

5.4 動物

1. 既存資料調査

(1) 調査項目

動物相の状況

(2) 調査地域

対象事業実施区域及びその周辺

(3) 調査方法

文献その他資料の収集、整理によった。

(4) 調査結果

既存資料調査は、表 5-4-1 に示す既存文献を収集し、調査対象地域の注目すべき種（動物）の生息状況について把握した。注目すべき種の生息状況は、既存文献による生息記録のうち、調査対象地域を含むメッシュ情報や、市区町名等の情報を対象として、調査対象地域において生息の可能性のある種を抽出した。

なお、注目すべき種の選定基準は、表 5-4-2 に示すとおりである。

表 5-4-1 動物相の把握に用いた既存文献

No.	文献名	注目すべき種の抽出範囲
①	まもりたい静岡県の野生生物 —県版レッドデータブック— (動物編) (平成16年、静岡県)	①生息、分布等の位置情報がメッシュで記載されている種については、調査対象地域を含むメッシュにおいて記録がある種を抽出した。 ②生息、分布等の位置情報がメッシュで記載されていない種については、以下の記載に基づき抽出した。 ・浜北市、天竜市（文献発行当時の市名）において記録がある種 ・「県内全域」、「県西部」、「県西部の山間地」、「天竜川流域」等の調査対象地域が生息・分布域に含まれると想定される記載がある種
②	平成21・22年度浜松市生物多様 性情報整備事業 (平成21年、22年、浜松市)	以下に示す対象事業実施区域周辺の地区において生息、分布の記録がある種を抽出した。 ・浜松市天竜区青谷、上野、米沢、両島、緑恵台、渡ヶ島地区
③	(仮称)天竜阿多古川カントリー クラブ造成事業に係る環境 影響評価書 (平成7年、(株)日交總本社)	天竜阿多古川カントリークラブ造成事業に係る環境影響評価において調査を実施した小堀谷市有林（前掲図1-3-1参照）及びその周辺において生息、分布の記録がある種を抽出した。

表 5-4-2 注目すべき種の選定基準

No.	文献及び法令名	区分
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：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 国際：国際希少野生動植物種
③	静岡県文化財保護条例 (昭和36年、静岡県条例第23号)	県天：県指定天然記念物
④	静岡県希少野生動植物種保護条例 (平成22年、静岡県条例第37号)	指定：指定希少野生動植物
⑤	浜松市文化財保護条例 (昭和52年、浜松市条例第28号)	市天：市指定天然記念物
⑥	環境省レッドリスト2015 (平成27年、環境省)	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧ⅠA類 EN：絶滅危惧ⅠB類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
⑦	まもりたい静岡県の野生生物 一県版 レッドデータブックー(動物編) (平成16年、静岡県)	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧ⅠA類 EN：絶滅危惧ⅠB類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群 N-I：要注目種(現状不明) N-II：要注目種(分布上注目種等) N-III：要注目種(部会注目種)

対象事業実施区域及びその周辺における注目すべき種の生息状況の概況は、表 5-4-3 に示すとおりである。

表 5-4-3 注目すべき種の生息状況の概況

分類群	確認種数
哺乳類	3目3科5種
鳥類	11目19科29種
爬虫類	2目2科2種
両生類	2目4科5種
魚類	8目9科17種
昆虫類	6目24科49種
貝類	7目15科24種

2. 現地調査（希少猛禽類以外）

(1) 調査項目

①動物相の状況

哺乳類、鳥類、両生類、爬虫類、魚類、昆虫類、底生動物（淡水産貝類含む）、陸産貝類

②注目すべき種及び生息地

注目すべき種の分布、生息状況、生息環境

(2) 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺とし、現地踏査を行う範囲は、対象事業実施区域及びその端部から約200mの範囲とした。

調査範囲は、図5-4-1に示すとおりである。

(3) 調査地点

調査地域に生息する又は生息する可能性のある動物の生態等を踏まえ、生息状況及び生息環境を適切に把握できる地点又は経路とした。

調査地点は、図5-4-1に示すとおりである。

なお、魚類・底生動物の調査地点は、対象事業実施区域内の河川及び下流河川の5地点とした。

(4) 調査期間

調査期間は、表5-4-4に示すとおりとした。

表 5-4-4(1) 調査実施期間

項目	調査方法	調査時期	
哺乳類	直接観察及びフィールドサイン法 夜間調査 トラップ法 (シャーマントラップ)	夏季 秋季 冬季 春季	平成27年7月21日～7月22日 8月3日～8月5日 平成27年9月28日～9月30日 平成28年2月15日～2月17日 平成28年4月18日～4月20日
	自動撮影法	夏季 秋季 冬季 春季	平成27年8月3日～9月3日 平成27年9月28日～11月26日 平成28年2月15日～3月16日 平成28年4月18日～5月14日
鳥類	直接観察 ラインセンサス法 定点観察法 夜間調査	初夏 夏季 秋季 冬季 春季	平成27年6月8日～6月10日 平成27年7月21日～7月22日 平成27年9月28日～9月30日 平成28年2月15日～2月17日 平成28年4月13日 4月18日～4月19日 5月13日～5月14日

表 5-4-4(2) 調査実施期間

項目	調査方法	調査時期	
両生類	直接観察及び任意採取 夜間調査	夏季 早春季 春季	平成27年 7月21日～7月22日 8月3日～8月5日 平成28年 2月21日 3月16日～ 平成28年 4月13日 4月18日～4月19日 4月26日～4月27日 5月12日～5月13日
爬虫類	直接観察及び任意採取 夜間調査	夏季 秋季 春季	平成27年 7月21日～7月22日 8月3日～8月5日 平成27年 9月28日～9月30日 平成28年 4月18日～4月19日 5月12日～5月13日
魚類	直接観察及び任意採取	夏季 秋季 春季	平成27年 8月4日～8月5日 平成27年 9月29日～9月30日 平成28年 4月25日～4月26日
昆虫類	直接観察及び任意採取 ベイトトラップ法 ライトトラップ法	初夏 夏季 秋季 早春季 春季	平成27年 6月8日～6月10日 平成27年 7月21日～7月22日 平成27年 9月28日～9月30日 平成28年 4月5日～4月6日 平成28年 5月12日～5月13日
底生動物 (淡水産貝類含む)	任意採取 コドラート法	夏季 秋季 冬季 春季	平成27年 8月4日～8月5日 平成27年 9月29日～9月30日 平成28年 2月16日 平成28年 4月25日～4月26日
陸産貝類	直接観察及び任意採取	夏季 秋季	平成27年 7月13日～7月14日 平成27年 9月29日～9月30日

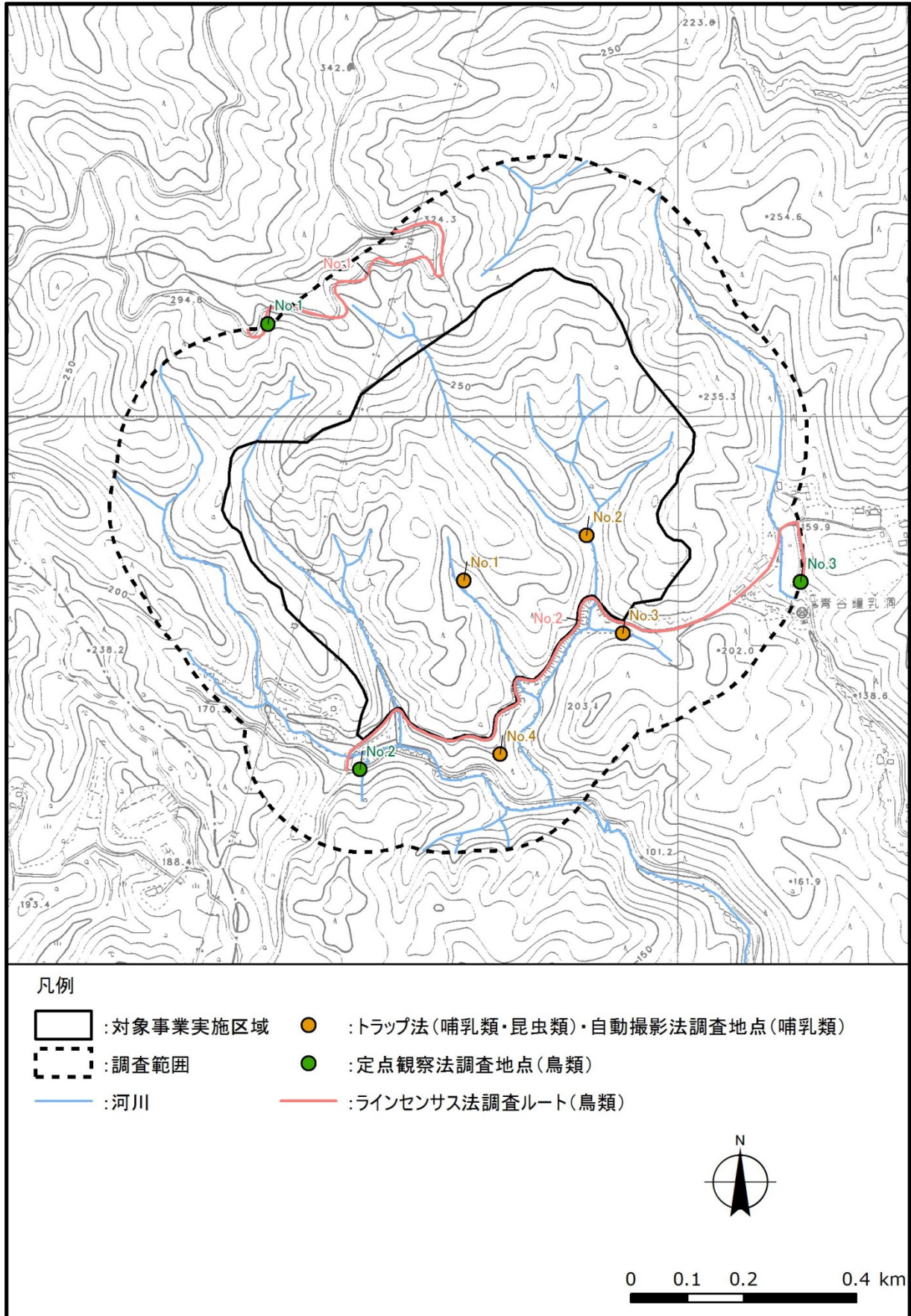


図 5-4-1 調査範囲及び調査地点

(5) 調査方法

①動物相の状況

動物相の調査方法は、表 5-4-5 に示すとおりである。

②注目すべき種及び生息地（分布、生息状況、生息環境）

注目すべき種及び生息地が確認された場合に、分布（位置）、生息状況及び生息環境条件を記録した。

表 5-4-5(1) 動物相の状況の調査方法

項目	調査方法	
哺乳類	直接観察及び フィールドサイン法	調査範囲内を任意に踏査して、足跡、糞、食痕等の痕跡を目視で確認し、種を記録した。また、洞窟等のコウモリ類の生息場所についても留意して調査した。
	夜間調査	バットディテクターを使用し、コウモリの生息状況を確認した。調査時間帯が夜間のため、踏査は周辺の道路等を対象として実施した。
	トラップ法 (シャーマントラップ)	主に小型哺乳類を対象とした。シャーマントラップは、1地点当たり 30 個設置し、1 回当たり 2 晩設置した。
	自動撮影法	主に中～大型哺乳類を対象とした。自動撮影装置は、1 地点当たり 1 個設置し、1 回当たり 1 ヶ月程度設置した。
鳥類	直接観察	調査範囲内を任意に踏査して、8～10 倍程度の双眼鏡を用いた目視及び鳴き声によって確認された種を記録した。調査時間帯は、鳥類の活動が活発な日の出から午前中を中心に実施した。
	夜間調査	夜行性鳥類（フクロウ、ヨタカ、ミゾゴイ等）の生息状況を把握するため、夜間に鳴き声の確認調査を行った。調査時間帯が夜間のため、踏査は周辺の道路等を対象として実施した。
	ラインセンサス法	調査範囲に設定した調査ルートにおいて、時速 2 km 程度の速さで歩きながら、双眼鏡を用いた目撃及び鳴き声によって確認された種・個体数、確認環境、繁殖行動等を記録した。 調査時間帯は、鳥類の活動が活発な午前中とした。
	定点観察法	調査範囲に設定した調査定点（ポイント）にとどまり、双眼鏡、望遠鏡等を用いた目撃及び鳴き声によって確認された種・個体数、確認環境、繁殖行動等を記録した。 調査時間は 1 調査定点につき 30 分程度とし、調査時間帯は鳥類の活動が活発な午前中とした。

表 5-4-5 (2) 動物相の状況の調査方法

項目	調査方法	
両生類 爬虫類	直接観察及び任意採取	調査範囲内を任意に踏査して、両生類、爬虫類の出現が予測される水辺周辺、沢筋や林縁部を中心に目視や石起こし、捕獲によって確認された種を記録した。
	夜間調査	調査範囲内を任意に踏査して、目撃や鳴き声、捕獲によって確認された種を記録した。調査時間帯が夜間のため、踏査可能な範囲の水場周辺の確認や鳴き声の確認を行った。
魚類	直接観察及び任意採取	調査場所の環境にあわせて、各種漁具（投網、タモ網、サデ網、セルビン、どう）を用いて任意に魚類を捕獲し、目視及び捕獲によって確認された魚類の種及び数を記録した。 なお、川幅が狭く、水深も浅い地点については、漁具はタモ網のみを使用した。
昆虫類	直接観察及び任意採取	調査範囲内を任意に踏査して、目視や鳴き声による確認のほか、見つけ捕りやスウィーピング法及びビーティング法による任意採集を行った。また、放棄水田等の湿地環境に生息する水生昆虫についても任意採集を行った。
	ベイトトラップ法	主に地表徘徊性のコウチュウ類、アリ類等を対象とした。ベイトトラップは、1地点当たり20個程度設置し、1回当たり1晩設置した。餌はサナギ粉等を使用した。
	ライトトラップ法	夜間に灯火に集まる昆虫類を対象とした。ライトトラップは、1地点あたり1台設置し、1回当たり1晩設置した。
底生動物 (淡水産 貝類含む)	任意採取	工事中の工事排水及び供用時の雨水排水の排水先の河川5地点において、石の下、砂等に潜っている底生動物をタモ網等により任意に捕獲した。採集した試料は10%中性ホルマリンにより固定し、持ち帰り室内で同定及び分析を行った。
	コドラート法	工事中の工事排水及び供用時の雨水排水の排水先の河川5地点において、コドラート付サーバーネット（目合0.5mm、25×25cm）により、調査枠内の全ての底生動物を採集した。1調査地点につき採集は同様の環境で3回行い1つのサンプルとした。採集した試料は10%中性ホルマリンにより固定し、持ち帰り室内で同定及び分析を行った。
陸産貝類	直接観察及び任意採取	調査範囲内を任意に踏査して、倒木や落葉の下、岩の下等に隠れている個体を確認した。石灰岩の露頭がある場所については、特に留意して調査を実施した。 微小な陸産貝類は、リター層ごと採取し、持ち帰り室内で同定及び分析を行った。

(6) 調査結果

① 調査結果の概要

現地調査結果の概要は、表 5-4-6 に示すとおりである。

現地調査の結果、哺乳類 18 種、鳥類 74 種、両生類 10 種、爬虫類 10 種、魚類 21 種、昆虫類 1,380 種、底生動物 175 種、陸産貝類 34 種が確認された。

調査項目ごとの確認種の目録は、表 5-4-7～表 5-4-14 に示すとおりである。

表 5-4-6 調査結果概要

項目	目数	科数	種数
哺乳類	7 目	13 科	18 種
鳥類	12 目	30 科	74 種
両生類	2 目	6 科	10 種
爬虫類	1 目	5 科	10 種
魚類	6 目	7 科	21 種
昆虫類	23 目	253 科	1,380 種
底生動物	17 目	74 科	175 種
陸産貝類	3 目	13 科	34 種

表 5-4-7 確認種目録（哺乳類）

No.	目名	科名	種名	確認時期				注目すべき種
				春季	夏季	秋季	冬季	
1	モグラ	モグラ	ヒミズ	○			○	
2			コウベモグラ	○	※○	○	○	
3	コウモリ	キクガシラコウモリ	キクガシラコウモリ		○	○		○
-		-	コウモリ目	○	○	○		
4	サル	オナガザル	ニホンザル	○				
5	ウサギ	ウサギ	ノウサギ	※○	○	○	○	
6	ネズミ	リス	ニホンリス		○	○		○
7			ムササビ	○	○		○	○
8		ネズミ	アカネズミ	○	○	○	○	
9			ヒメネズミ	○			○	
10		カヤネズミ		※○	○	○	○	
11	ネコ	イヌ	タヌキ	※○	○	○	○	
12		イタチ	テン	○			○	
13			イタチ属	○	○	○	○	
14			ニホンアナグマ	○	○	○	○	
15		ジャコウネコ	ハクビシン	○	○	○	○	
16	ウシ	イノシシ	イノシシ	○	○	○	○	
17		シカ	ニホンジカ	※○	※○	○	○	
18		ウシ	カモシカ	○	○	○	○	○
計	7目	13科	18種	16種	14種	13種	15種	5種

注) 1: 科名、種名等、その分類並びに配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト -平成27年度版生物リスト-」(平成27年、国土交通省)に原則として準じた。

2: 確認時期の欄中の記号「※」別調査時の確認を表す。

表 5-4-8(1) 確認種目録（鳥類）

No.	目名	科名	種名	確認時期					注目すべき種		
				春季	初夏季	夏季	秋季	冬季			
1	ペリカン	ウ	カワウ	○	○			○			
2	コウノトリ	サギ	ミゾゴイ		○				○		
3			アオサギ		○						
4	カモ	カモ	マガモ					○			
5			カルガモ		○						
6	タカ	タカ	ミサゴ				○		○		
7			ハチクマ		○		○		○		
8			トビ		○	○		○	○		
9			ツミ					○	○		
10			ハイタカ						○	○	
11			ノスリ			○			○		
12			サシバ				○	○	○	○	
13			クマタカ					※		○	
14			ハヤブサ	ハヤブサ	ハヤブサ				○	○	○
15					チゴハヤブサ					○	
16	キジ	キジ	コジュケイ	○	○	○	○				
17			ヤマドリ	※○	○				○	○	
18	ハト	ハト	ドバト				○				
19			キジバト	○	○	○	○	○			
20			アオバト	○	○	○	○	○			
21	カッコウ	カッコウ	ツツドリ	○							
22			ホトトギス			○	○				
23	ヨタカ	ヨタカ	ヨタカ		○	○			○		
24	アマツバメ	アマツバメ	ハリオアマツバメ				○				
25			ヒメアマツバメ					○			
26			アマツバメ	○							
27	ブッポウソウ	カワセミ	アカショウビン		○				○		
28			カワセミ	○							
29			ブッポウソウ				※			○	
30	キツツキ	キツツキ	アオゲラ	○	○	○	○	○			
31			アカゲラ					○	○		
32			コゲラ	○	○	○	○	○			
33	スズメ	ツバメ	ツバメ	○	○	○	○				
34			コシアカツバメ			○				○	
35			イワツバメ			○					
36		セキレイ	セキレイ	キセキレイ	○		○	○	○		
37				ビンズイ	○					○	
38	サンショウクイ	サンショウクイ	サンショウクイ	○		○	○		○		
39			リュウキュウサンショウクイ	○					○		
40	ヒヨドリ	ヒヨドリ	○	○	○	○	○				
41	モズ	モズ		○	○	○	○				
42	ミソサザイ	ミソサザイ						○			
43	ツグミ	ツグミ	コマドリ	○							
44			ルリビタキ						○		
45			ジョウビタキ							○	
46			クロツグミ	○	○	○					
47			アカハラ							○	
48			シロハラ	○						○	
49			ツグミ							○	
50			チメドリ	ソウシチョウ			○				
51	ウグイス	ウグイス	ヤブサメ	○	○	○	○				
52			ウグイス	○	○	○	○	○			
53			メボソムシクイ上種						○		

表 5-4-8(2) 確認種目録（鳥類）

No.	目名	科名	種名	確認時期					注目すべき種	
				春季	初夏季	夏季	秋季	冬季		
54	スズメ	ヒタキ	キビタキ	○	○	○	○			
55			オオルリ	○	○	○	○			
56			エゾビタキ				○			
57			コサメビタキ				○		○	
58		カササギヒタキ	サンコウチョウ	○	○	○			○	
59		エナガ	エナガ	○	○	○	○	○		
60		シジュウカラ	ヒガラ					○		
61			ヤマガラ	○	○	○	○	○		
62			シジュウカラ	○	○	○	○	○		
63		メジロ	メジロ	○	○	○	○	○		
64		ホオジロ	ホオジロ	○	○	○	○	○		
65			カシラダカ					○		
66			アオジ	○				○		
67			クロジ	○				○		
68		アトリ	カララヒワ	○	○	○	○	○		
69			ウソ					○		
70			イカル	○	○	○	○	○		
71		ハタオリドリ	スズメ		○					
72		カラス	カケス	○	○	○	○	○		
73			ハシボソガラス	○	○			○		
74			ハシブトガラス	○	○	○	○	○		
計		12目	30科	74種	38種	38種	31種	39種	40種	15種

注) 1: 科名、種名等、その分類並びに配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト -平成27年度版生物リスト-」(平成27年、国土交通省)に原則として準じた。

2: 確認時期の欄中の記号「※」別調査時の確認を表す。

表 5-4-9 確認種目録（両生類）

No.	目名	科名	種名	確認時期				注目すべき種	
				早春 季	春 季	夏 季	秋 季		
1	有尾	イモリ	アカハライモリ		○	※○	○	○	
2	無尾	ヒキガエル	アズマヒキガエル	○	○	※○	○	○	
3		アマガエル	ニホンアマガエル		○	※			
4		アカガエル	ニホンアカガエル	○	○		○	○	
5			ネバタゴガエル	○	○	※○	○		
6			トノサマガエル		○	※○	○	○	
7			ツチガエル	○	○	※○	○		
8			ヌマガエル	ヌマガエル	○	○			
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			※○		○
計		2目	6科	10種	6種	9種	8種	6種	5種

注) 1: 科名、種名等、その分類並びに配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト -平成27年度版生物リスト-」(平成27年、国土交通省)に原則として準じた。

2: 確認時期の欄中の記号「※」別調査時の確認を表す。

表 5-4-10 確認種目録（爬虫類）

No.	目名	科名	種名	確認時期			注目すべき種	
				春季	夏季	秋季		
1	有鱗	トカゲ	ヒガシニホントカゲ	○	○	○	○	
2		カナヘビ	ニホンカナヘビ	※○	※○	○		
3		タカチホヘビ	タカチホヘビ		※			
4		ナミヘビ	シマヘビ	シマヘビ	※○	※○	○	
5			アオダイショウ	アオダイショウ	○	○	○	
6			ジムグリ	ジムグリ	※○			
7			シロマダラ	シロマダラ	○			○
8			ヒバカリ	ヒバカリ	○	※○	○	
9			ヤマカガシ	ヤマカガシ	○	※○	○	
10		クサリヘビ	ニホンマムシ	○	※○	○		
計	1目	5科	10種	9種	8種	7種	2種	

注) 1: 科名、種名等、その分類並びに配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト -平成27年度版生物リスト-」(平成27年、国土交通省) に原則として準じた。

2: 確認時期の欄中の記号「※」別調査時の確認を表す。

表 5-4-11 確認種目録（魚類）

No.	目名	科名	種名	確認時期			注目すべき種	
				春季	夏季	秋季		
1	ヤツメウナギ	ヤツメウナギ	スナヤツメ類		○	○	○	
2	コイ	コイ	コイ		○	○		
3			ギンブナ			○		
4			オイカワ	○	○	○		
5			カワムツ	○	○	○	○	
6			アブラハヤ	○	○	○		
7			ウグイ	○	○	○		
8			カマツカ		○			
9			ニゴイ	○	○	○		
10			ドジョウ	トウカイナガレホトケドジョウ	○	○	○	○
11			ナマズ	アカザ	アカザ			○
12	サケ	アユ	アユ	○	○			
13	カサゴ	カジカ	ウツセミカジカ（回遊型）	○	○	○	○	
14	スズキ	ハゼ	ボウズハゼ	○	○	○		
15			スミウキゴリ		○			
16			ウキゴリ			○		
17			カワヨシノボリ	○	○	○		
18			シマヨシノボリ	○	○	○		
19			オオヨシノボリ	○	○	○		
20			ゴクラクハゼ			○		
21			ヌマチチブ	○	○	○		
計	6目	7科	21種	13種	17種	18種	5種	

注) 科名、種名等、その分類並びに配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト -平成27年度版生物リスト-」（平成27年、国土交通省）に原則として準じた。

表 5-4-12(1) 確認種目録 (昆虫類)

No.	目名	科名	種名	確認時期					注目すべき種	
				早春 季	春 季	初夏 季	夏 季	秋 季		
1	コムシ (倍尾)	ニセハサミコムシ	Parajapyx属				○			
2	イシノミ	イシノミ	イシノミ科	○	○	○	○	○		
3	カゲロウ (蜉蝣)	コカゲロウ	コカゲロウ科			○	○			
4		ヒラタカゲロウ	ユミモンヒラタカゲロウ					○		
5		モンカゲロウ	フタスジモンカゲロウ		○	○	○			
6		モンカゲロウ	モンカゲロウ					○		
7	トンボ (蜻蛉)	アオイトトンボ	オオアオイトトンボ					○		
8		イトトンボ	ホソミイトトンボ	○	○	○		○		
9		カワトンボ	アサヒナカワトンボ		○	○				
10		ヤンマ	クロスジギンヤンマ		○					
11			ミルンヤンマ					○		
12			サナエトンボ	ヤマサナエ		○	○			
13			ムカシヤンマ	ムカシヤンマ		○				
14			オニヤンマ	オニヤンマ					○	
15			エゾトンボ	タカネトンボ					○	
16			トンボ	ハラビロトンボ		○				
17				シオカラトンボ				○	○	
18				シオヤトンボ	○	○	○			
19				オオシオカラトンボ			○	○	○	
20				ウスバキトンボ				○		
21				ナツアカネ					○	
22				マユタテアカネ					○	
23				ヒメアカネ					○	
24		ゴキブリ (網翅)	チャバネゴキブリ	モリチャバネゴキブリ		○	○	○		
25	ヒメクロゴキブリ					○				
26	シロアリ (等翅)	ミゾガシラシロアリ	ヤマトシロアリ				○			
27	カマキリ (螳螂)	ヒメカマキリ	ヒメカマキリ			○	○			
28		カマキリ	ハラビロカマキリ					○		
29			コカマキリ					○		
30			オオカマキリ					○		
31	ハサミムシ (革翅)	マルムネハサミムシ	ヒゲジロハサミムシ			○				
32		クロハサミムシ	クロハサミムシ			○				
33	カワゲラ (セキ翅)	オナシカワゲラ	オナシカワゲラ科					○		
34		カワゲラ	Neoperla属		○		○			
35			Togoperla属		○	○	○	○		
36	バッタ (直翅)	コロギス	ハネナシコロギス			○				
37			コロギス				○			
38		カマドウマ	マダラカマドウマ				○	○		
39			フトカマドウマ				○		○	
40		クツワムシ	クツワムシ					○		
41		ツユムシ	セスジツユムシ						○	
42			サトクダマキモドキ						○	
43			ヤマクダマキモドキ						○	
44			アシグロツユムシ						○	
45		キリギリス	オナガササキリ						○	
46			ササキリ						○	
47			ヒメギス				○	○		
48			クビキリギス			○			○	
49			ヒガシキリギリス					○	○	
50			ハヤシノウマオイ						○	
51			ヒメツユムシ						○	
52			クサキリ						○	
53			シブイロカヤキリ				○			
54			セスジササキリモドキ					○		
55		マツムシ	マツムシモドキ					○		

表 5-4-12(2) 確認種目録 (昆虫類)

No.	目名	科名	種名	確認時期					注目すべき種					
				早春季	春季	初夏季	夏季	秋季						
56	バッタ (直翅)	マツムシ	クチキコオロギ				○	○						
57			カヤコオロギ					○						
58			アオマツムシ						○					
59		コオロギ	ミツカドコオロギ						○					
60			モリオカメコオロギ						○					
61			クマスズムシ							○				
62			エンマコオロギ							○				
63		カネタタキ	アシジマカネタタキ							○				
64			カネタタキ							○				
65		ヒバリモドキ	マダラスズ				○							
66			ヤマトヒバリ							○				
67			キンヒバリ						○					
68			ヤチスズ								○			
69			クサヒバリ								○			
70			キアシヒバリモドキ		○	○								
71		バッタ	ショウリョウバッタ					○	○					
72			マダラバッタ					○						
73			クルマバッタ								○			
74			クルマバッタモドキ								○			
75			ツマグロバッタ						○					
76		イナゴ	コバネイナゴ								○			
77			メスアカフキバッタ								○			
78			ツチイナゴ			○	○	○	○	○				
79		オンブバッタ	オンブバッタ								○			
80		ヒシバッタ	トゲヒシバッタ		○	○	○	○	○					
81			コバネヒシバッタ			○								
82			ハラヒシバッタ							○				
83		ナナフシ (竹節虫)	ナナフシ	ナナフシ	○	○	○	○	○					
84				Micadina属				○	○					
85				トゲナナフシ					○	○				
86				タイワントビナナフシ									○	
87		チャタテムシ (嚙虫)	ケブカチャタテ	ウスベニチャタテ		○	○	○						
88	チャタテ		スジチャタテ				○							
89			クロミヤクチャタテ								○			
90	アザミウマ (摺翅)	クダアザミウマ	クダアザミウマ亜科	○	○	○	○							
91	カメムシ (半翅)	コガシラウンカ	ナワコガシラウンカ	○										
92		ヒシウンカ	ヤナギカワウンカ			○	○	○						
93			ハスオビヒシウンカ			○	○							
94			チャイロヒシウンカ				○	○						
95			イボタヒシウンカ									○		
-				Kuvera属				○						
96				ヨスジヒシウンカ						○				
97				Trirhacus属		○	○							
98		ウンカ	ゴマフウンカ									○		
99			タケウンカ					○	○					
100			Garaga属							○				
101			シロカタウンカ			○			○	○				
102			ヒメトビウンカ						○					
103			ニセトビイロウンカ						○					
104			セジロウンカ										○	
105				Stenocranus属							○			
106			コブウンカ			○	○	○	○					
107	ハネナガウンカ	アカハネナガウンカ						○	○					
108		サトウマダラハネナガウンカ									○			
109		キスジハネビロウンカ										○		

表 5-4-12(3) 確認種目録 (昆虫類)

No.	目名	科名	種名	確認時期					注目すべき種	
				早春 季	春 季	初夏 季	夏 季	秋 季		
110	カメムシ (半翅)	ハネナガウンカ	アカメガシワハネビロウンカ					○		
111			シリアカハネナガウンカ					○		
112		アオバハゴロモ	アオバハゴロモ				○	○		
113			トビイロハゴロモ					○		
114		マルウンカ	マルウンカ		○	○	○	○		
115			キボシマルウンカ					○		
116			カタビロクサビウンカ		○	○				
117		シマウンカ	シマウンカ		○		○			
118		ハゴロモ	スケバハゴロモ				○	○		
119			ベッコウハゴロモ				○	○		
120			アミガサハゴロモ					○	○	
121		グンバイウンカ	タテスジグンバイウンカ					○		
122			ミドリグンバイウンカ				○			
123			ヒラタグンバイウンカ						○	
124		ゼミ	クマゼミ				○			
125			アブラゼミ				○			
126	ミンミンゼミ						○			
127	ツクツクボウシ						○			
128	ニイニイゼミ					○				
129	ヒグラシ					○				
130	ハルゼミ				○					
131	ツノゼミ	トビイロツノゼミ		○	○	○				
132	アワフキムシ	クロスジホソアワフキ			○					
-		Aphilaenus属				○				
133		シロオビアワフキ						○		
134		イシダアワフキ						○		
135		モンキアワフキ				○		○		
136		ヒメモンキアワフキ				○				
137		マダラアワフキ						○		
138		オカダアワフキ		○	○	○	○	○		
139		コガシラアワフキムシ	コガシラアワフキ			○	○			
140		ヨコバイ	カシヒメヨコバイ		○					
141	シロズヒメヨコバイ							○		
142	トバヨコバイ					○				
143	カンキツヒメヨコバイ				○		○	○		
144	ミドリカスリヨコバイ				○	○	○			
145	Batracomorphus属								○	
146	ツマグロオオヨコバイ			○	○	○		○		
147	ベニヒメヨコバイ					○	○	○		
148	マダラヒメヨコバイ					○				
149	オオトガリヨコバイ							○		
150	ブチミヤクヨコバイ					○				
-	Drabescus属						○	○		
151	Empoasca属			○			○	○		
152	ヨツモンヒメヨコバイ						○	○		
153	クロミヤクイチモンジヨコバイ							○		
154	フタスジトガリヨコバイ					○	○			
155	サジヨコバイ					○				
156	アライヒシモンヨコバイ						○	○		
157	カエデズキンヨコバイ							○		
158	ヤノズキンヨコバイ			○	○		○			
159	ヒトツメヒメヨコバイ					○				
160	シダヨコバイ		○				○			
161	マエジロオオヨコバイ		○	○	○	○	○			
162	ミミズク		○							

表 5-4-12(4) 確認種目録 (昆虫類)

No.	目名	科名	種名	確認時期					注目すべき種
				早春季	春季	初夏季	夏季	秋季	
163	カメムシ (半翅)	ヨコバイ	コミミズク	○				○	
164			ホシヒメヨコバイ	○					
165			フタオビハトムネヨコバイ				○	○	
166			Naratettix属			○		○	
167			ツマグロヨコバイ						○
168			リンゴマダラヨコバイ				○	○	○
169			Pagaronia属			○	○		
170			ホシサジヨコバイ					○	○
171			モモグロヨコバイ					○	○
172			シロミヤクイチモンジヨコバイ					○	○
173			クルミヒロズヨコバイ			○			
174			クロヒラタヨコバイ			○			○
175			ヒトツメヨコバイ						○
176			クロサジヨコバイ					○	
177			シロセスジヨコバイ						○
178			シラホシスカシヨコバイ						○
179			オサヨコバイ						○
180			Xestocephalus属					○	
181			ヤマトヨコバイ						○
182			ヒメキジラミ	セグロヒメキジラミ					○
183			ヒゲプトキジラミ	ヒトスジヒゲプトキジラミ			○	○	
184	キジラミ	ヤマトキジラミ	○				○		
185		イタドリマダラキジラミ			○				
186		オビキジラミ			○	○			
187		タデキジラミ						○	
188		ベニキジラミ			○	○			
189		グミキジラミ					○	○	
190		ハコネキジラミ		○					
191	ネグロキジラミ		○			○			
192	アブラムシ	クリオオアブラムシ					○		
193		セイタカアワダチソウヒゲナガアブラムシ	○				○		
194	サシガメ	ヨコヅナサシガメ						○	
195		アカサシガメ			○			○	
196		アシマダラアカサシガメ			○				
197		オオトビサシガメ						○	
198		Oncocephalus属						○	
199		ウデワユミアシサシガメ						○	
200		アシナガサシガメ						○	
201		ヒゲナガサシガメ			○	○		○	
202		シマサシガメ			○	○		○	
203		ウスイロカモドキサシガメ			○			○	
204		ヤニサシガメ						○	
205	ゲンバウムシ	アワダチソウゲンバウムシ		○			○	○	
206		コアカソゲンバウムシ				○			
207		ツツジゲンバウムシ						○	
-		Stephanitis属			○			○	
208		クチナガゲンバウムシ				○			
209	ハナカメムシ	モリモトヤサハナカメムシ						○	
210		ヤサハナカメムシ	○	○	○	○	○		
211		Orius属	○						
212	カスミカメムシ	ウスアカカスミカメ						○	
213		クロバカスミカメ	○	○			○	○	
214		ヒゲナガクロバカスミカメ					○		
215		コアカカスミカメ					○		
216		ツマグロハギカスミカメ					○	○	

表 5-4-12(5) 確認種目録 (昆虫類)

No.	目名	科名	種名	確認時期					注目すべき種
				早春 季	春 季	初夏 季	夏 季	秋 季	
217	カメムシ (半翅)	カスミカメムシ	ツヤコアオカスミカメ				○		
218			クビワシダカスミカメ		○	○			
219			ネムチビトビカスミカメ					○	
220			クルミツヤクロカスミカメ			○			
221			シイノキクロカスミカメ			○			
222			ヒメセダカカスミカメ		○		○	○	
223			ケブカアカツヤカスミカメ					○	
224			ガマカスミカメ			○	○	○	○
225			マダラカスミカメ		○		○	○	
226			クロスジツヤカスミカメ				○		
227			オオクロトビカスミカメ				○	○	○
228			メンガタカスミカメ				○		○
229			ハギメンガタカスミカメ			○			○
230			ムツボシカスミカメ				○	○	○
231			Lygocoris属			○			○
232			ズアカシダカスミカメ		○	○	○	○	○
233			クロマルカスミカメ			○			
234			モチツツジカスミカメ				○	○	
235			クロヒョウタンカスミカメ				○		○
236			ヒメヨモギカスミカメ				○		
237			クリトビカスミカメ				○	○	
238			クロキノコカスミカメ				○	○	○
239			ヒコサンテングカスミカメ				○	○	
240			ケブカカスミカメ		○		○		
241			オオケナガカスミカメ		○				
242			ツヤキノコカスミカメ					○	
243			マキバサシガメ	ホソマキバサシガメ					○
244			ヒラタカメムシ	ノコギリヒラタカメムシ			○		
245				クロヒラタカメムシ			○		
246				イボヒラタカメムシ			○		○
247			オオホシカメムシ	ヒメホシカメムシ		○	○	○	
248			ホソヘリカメムシ	クモヘリカメムシ		○	○		○
249				ホソヘリカメムシ	○	○			○
250			ヘリカメムシ	ホオズキカメムシ		○	○		○
251				ホソヘリカメムシ			○	○	
252				ハリカメムシ			○	○	○
253				ヒメハリカメムシ					○
254				ハラビロヘリカメムシ			○		○
255				オオクモヘリカメムシ			○	○	
256				ホシハラビロヘリカメムシ	○	○	○	○	○
257				オオツマキヘリカメムシ			○		○
258				ツマキヘリカメムシ			○		○
259	ミナミトゲヘリカメムシ	○					○		
260	ヒメヘリカメムシ	スカシヒメヘリカメムシ			○		○		
261		アカヒメヘリカメムシ	○		○	○	○		
262		ケブカヒメヘリカメムシ			○				
263		コブチヒメヘリカメムシ				○	○		
264		ブチヒメヘリカメムシ	○	○	○		○		
265	ナガカメムシ	アカヘリナガカメムシ	○	○					
266		ヨツボシチビナガカメムシ		○					
267		ウスイロナガカメムシ		○					
268		ヒョウタンナガカメムシ		○					
269		ヒメコバネナガカメムシ		○			○		
270		ニッポンコバネナガカメムシ					○		
271		オオメナガカメムシ			○	○	○		

表 5-4-12(6) 確認種目録 (昆虫類)

No.	目名	科名	種名	確認時期					注目すべき種	
				早春季	春季	初夏季	夏季	秋季		
272	カメムシ (半翅)	ナガカメムシ	サビヒョウタンナガカメムシ		○			○		
273			キベリヒョウタンナガカメムシ					○		
274			オオツヤナガカメムシ						○	
275			オオモンシロナガカメムシ			○	○	○	○	
276			チャイロナガカメムシ							○
277			ホソメダカナガカメムシ				○		○	○
278			ヒメナガカメムシ				○		○	○
279			ヒラタヒョウタンナガカメムシ							○
280			ヒゲナガカメムシ				○			○
281			クロスジヒゲナガカメムシ			○	○	○		
282			ムラサキナガカメムシ			○			○	○
283			イシハラナガカメムシ				○	○		○
284			イチゴチビナガカメムシ							○
285			チビナガカメムシ							○
286			コバネヒョウタンナガカメムシ				○	○		○
287			メダカナガカメムシ	メダカナガカメムシ			○	○	○	○
288		ツノカメムシ	セアカツノカメムシ			○	○	○		
289			エサキモンキツノカメムシ		○					
290			モンキツノカメムシ		○	○	○			
291		ツチカメムシ	ヨコヅナツチカメムシ				○			
292			ヒメツチカメムシ				○	○		
293		カメムシ	シロヘリカメムシ				○			
294			ウシカメムシ				○		○	
295			ハナダカカメムシ				○	○		
296			ナガメ				○		○	
297			トゲシラホシカメムシ						○	○
298			ムラサキシラホシカメムシ				○	○	○	○
299			シラホシカメムシ							○
300			ツヤアオカメムシ			○	○			○
301			エビイロカメムシ					○		
302			クサギカメムシ				○		○	○
303			ナカボシカメムシ			○				
304			チャバネアオカメムシ			○	○	○	○	○
305	ヒメクロカメムシ						○			
306	ルリクチプトカメムシ							○		
307	マルカメムシ	タデマルカメムシ			○	○	○	○		
308		マルカメムシ				○	○		○	
309	キンカメムシ	チャイロカメムシ						○		
310		アカスジキンカメムシ						○		
311	クヌギカメムシ	サジクヌギカメムシ						○		
312	アメンボ	アメンボ		○			○			
313		コセアカアメンボ		○	○		○			
314		ヤスマツアメンボ		○	○	○	○	○		
315		シマアメンボ				○	○	○		
316	カタピロアメンボ	ケシカタピロアメンボ					○			
317	メミズムシ	メミズムシ						○		
318	コオイムシ	コオイムシ					○			
319	マツモムシ	マツモムシ		○				○		
320	ヘビトンボ	ヘビトンボ	ヤマトクロスジヘビトンボ			○				
321		センブリ	Sialis属			○				
322	ラクダムシ	ラクダムシ			○					
323	アミメカゲロウ (脈翅)	ヒロバカゲロウ	スカシヒロバカゲロウ		○					
324			ウンモンヒロバカゲロウ						○	
325			カスリヒロバカゲロウ			○	○			
326			ヤマトヒロバカゲロウ						○	

表 5-4-12(7) 確認種目録 (昆虫類)

No.	目名	科名	種名	確認時期					注目すべき種	
				早春 季	春 季	初夏 季	夏 季	秋 季		
327	アミメカゲロウ (脈翅)	ヒメカゲロウ	チャパネヒメカゲロウ	○	○			○		
328			Hemerobius radialis	○						
-			Hemerobius属			○		○		
329			ホソバヒメカゲロウ	○	○			○		
330			ミドリヒメカゲロウ	○	○			○		
331			アシマダラヒメカゲロウ		○	○	○	○		
332			クサカゲロウ	ヤマトクサカゲロウ			○			
333				スズキクサカゲロウ	○	○	○			
334				ヨツボシアカマダラクサカゲロウ	○		○		○	
335				クロヒゲフタモンクサカゲロウ					○	
336				アミメカゲロウ					○	
337				カマキリモドキ	ヒメカマキリモドキ				○	
338				ウスバカゲロウ	ウスバカゲロウ				○	
339			シリアゲムシ (長翅)	シリアゲムシ	キシタトゲシリアゲ	○				
340	ヤマトシリアゲ				○	○		○		
341	トビケラ (毛翅)	アミメシマトビケラ	シロフツヤトビケラ		○			○		
342		シマトビケラ	Cheumatopsyche属			○	○	○		
343			ウルマーシマトビケラ			○	○			
344		ヒゲナガカワトビケラ	ヒゲナガカワトビケラ		○	○		○		
345		ヒメトビケラ	ヒメトビケラ科			○	○	○		
346		ニンギョウトビケラ	ニンギョウトビケラ	○						
347		カクツツトビケラ	Lepidostoma属		○					
348		フトヒゲトビケラ	ヨツメトビケラ		○					
349		チョウ (鱗翅)	ヒゲナガガ	ホソオビヒゲナガ		○	○			
350	パニオビヒゲナガ					○				
351	ホソフタオビヒゲナガ				○					
352	ヒロゾコガ		クシヒゲキヒロゾコガ					○		
353			クロエリメンコガ					○		
-			Opogona属					○		
354	ホソハマキモドキガ		Glyphipterix属			○				
355	スカシバガ		セスジスカシバ					○		
356			ヒメコスカシバ				○	○		
357	ホソガ		クスノキホソガ				○			
-			Caloptilia属			○				
358	ハマキガ		チャノコカクモンハマキ			○		○		
359			ブドウホソハマキ		○					
360			シロモンヒメハマキ		○					
361			Zeiraphera属			○				
362	クサモグリガ		Elachista属				○			
363	マルハキバガ		デコボコマルハキバガ			○				
364			クロマイコモドキ			○				
365			Promalactis属		○					
366	エグリキバガ		ネズミエグリキバガ					○		
367	カザリバガ		Cosmopterix属		○					
368	キバガ		マエモンハイキバガ		○					
369			フジフサキバガ			○				
370			ナラククロオビキバガ		○					
371	イラガ		ムラサキイラガ			○				
372			テングイラガ		○	○				
373			アカイラガ		○	○		○		
374	マダラガ		タケノホソクロバ			○				
375			ホタルガ	○		○		○		
376	セセリチョウ		ダイミョウセセリ		○		○			
377		ヒメキマダラセセリ		○	○					
378		イチモンジセセリ					○			

表 5-4-12(8) 確認種目録 (昆虫類)

No.	目名	科名	種名	確認時期					注目すべき種	
				早春季	春季	初夏季	夏季	秋季		
379	チョウ (鱗翅)	セセリチョウ	キマダラセセリ			○		○		
380		マダラチョウ	アサギマダラ	○				○		
381		シジミチョウ	ムラサキシジミ		○	○	○	○		
382			ルリシジミ	○		○		○		
383			ツバメシジミ			○				
384			アカシジミ			○				
385			ウラナミシジミ						○	
386			ベニシジミ				○	○	○	
387			トラフシジミ			○	○			
388			ヤマトシジミ本土亜種		○	○	○		○	
389			タテハチョウ	ミドリヒョウモン		○				○
390				ツマグロヒョウモン	○			○	○	
391		メスグロヒョウモン					○		○	
392		ゴマダラチョウ本土亜種					○			
393		ルリタテハ本土亜種		○		○				
394		アサマイチモンジ						○		
395		コムスジ				○	○	○	○	
396		ヒメアカタテハ					○			
397		アカタテハ				○				
398		アゲハチョウ		ジャコウアゲハ本土亜種		○				
399			アオスジアゲハ		○			○		
400			カラスアゲハ本土亜種		○			○		
401			モンキアゲハ		○			○		
402			キアゲハ				○	○	○	
403			オナガアゲハ					○		
404			ナガサキアゲハ			○		○	○	
405			クロアゲハ本土亜種			○		○		
406			アゲハ	○				○	○	
407			ウスバシロチョウ			○				
408		シロチョウ	モンキチョウ			○				
409			ツマグロキチョウ						○	
410			キタキチョウ	○	○	○	○	○		
411			スジグロシロチョウ	○		○		○		
412			モンシロチョウ	○		○	○			
413		ジャノメチョウ	クロヒカゲ本土亜種			○		○		
414			クロノマチョウ		○		○	○		
415			コジャノメ		○	○	○			
416			ヒメジャノメ			○	○	○		
417			ヒメウラナミジャノメ	○	○	○	○	○		
418		ツトガ	クロスジキノメイガ			○				
419			クロウスムラサキノメイガ		○		○	○		
420			キボシノメイガ			○				
421			シロヒトモンノメイガ			○	○			
422			ヒメトガリノメイガ				○	○		
423			ツトガ			○				
424			シロモンノメイガ		○				○	
425			オオキノメイガ						○	
426			シロテンウスグロノメイガ					○		
427			Chrysoteuchia属		○					
428			キベリハネボソノメイガ			○				
429	モンキシロノメイガ			○						
430	シロスジツトガ			○						
431	アヤナミノメイガ							○		
432	ヘリグロキイロノメイガ					○				
-			Herpetogramma属		○			○		

表 5-4-12(9) 確認種目録 (昆虫類)

No.	目名	科名	種名	確認時期					注目すべき種	
				早春 季	春 季	初夏 季	夏 季	秋 季		
433	チョウ (鱗翅)	ツトガ	シロテンキノメイガ			○				
434			サツマキノメイガ			○		○		
435			ネモンノメイガ						○	
436			ヤマトシロアシクロノメイガ						○	
437			キバラノメイガ			○				
-					Omiodes属		○	○		
438					Ostrinia属			○	○	
439					ヨスジノメイガ				○	
440					マエベニノメイガ		○			
441					マエアカスカシノメイガ		○			○
442					ゼニガサミズメイガ				○	
443					クビシロノメイガ			○	○	
444					コガタシロモンノメイガ			○		
445					ウスキモンノメイガ				○	
446					コヨツメノメイガ				○	○
447					クロオビノメイガ			○		
448					カクモンノメイガ					○
449					シロオビノメイガ					○
450					モンシロクロノメイガ			○		
451					セスジノメイガ			○		
452					ヒメセスジノメイガ			○		
453					クロスジノメイガ		○			○
454				メイガ	Endotricha属		○	○	○	
455					アカシマメイガ			○		
456					トビスジマダラメイガ					○
457				マドガ	ウスマダラマドガ			○		
458					アミマドガ		○		○	
459					マドガ		○	○	○	
460				トリバガ	ヒルガオトリバ		○			
-					トリバガ科					○
461				カギバガ	マエキカギバ		○		○	○
462					モンウスギヌカギバ		○			○
463					ウスギヌカギバ	○	○	○	○	○
464					ヤマトカギバ			○		○
465					アシベニカギバ		○			
466					ウロンカギバ		○			
467				アゲハモドキガ	キンモンガ		○		○	
468				シャクガ	クロマダラエダシャク		○			
469					ヒメマダラエダシャク		○			
470					フタマエホシエダシャク		○			
471					エグリイチモジエダシャク	○				
472					アシプトズモンアオシャク	○				
473					クロクモエダシャク			○		○
474					ヒョウモンエダシャク			○		
475					キシタエダシャク		○	○		
476			キオビゴマダラエダシャク			○				
477			トビモンオオエダシャク	○						
478			ナミガタシロナミシャク			○				
479			フタテンオエダシャク		○		○			
480			クロスジアオナミシャク			○				
481			ヘリジロヨツメアオシャク		○		○			
482			ギンスジアオシャク			○		○		
483			マツオオエダシャク			○				
484			クロフシロエダシャク	○	○			○		
485			オオハガタナミシャク	○		○		○		

表 5-4-12(10) 確認種目録 (昆虫類)

No.	目名	科名	種名	確認時期					注目すべき種
				早春季	春季	初夏季	夏季	秋季	
486	チョウ (鱗翅)	シャクガ	ツマキリエダシャク	○					
487			セスジナミシャク			○			
488			エグリエダシャク		○				
489			キガシラオオナミシャク				○		
490			マルモンシロナミシャク				○		
491			カギシロスジアオシャク			○			
492			ウラベニエダシャク			○			○
493			オオバナミガタエダシャク					○	
494			ハミスジエダシャク						○
495			ホソスジキヒメシャク			○			
496			チャノウンモンエダシャク					○	
497			Jodis属			○			
498			セグロナミシャク				○	○	
499			フタホシシロエダシャク			○			
500			トビカギバエダシャク						○
501			ヒメツバメアオシャク					○	
502			ウスクモエダシャク			○			
503			ウチムラサキヒメエダシャク				○		
504			オオマエキトビエダシャク			○		○	○
505			キスジシロエダシャク			○			
506			ナミスジシロエダシャク			○		○	
507			ウスキツバメエダシャク				○	○	○
508			ウスキオエダシャク				○	○	
509			アカモンコナミシャク			○			
510			ヒロバウスアオエダシャク				○	○	
511			ツマキリウスキエダシャク			○	○		○
512			ヤマトエダシャク					○	
513			ナカキエダシャク			○	○		○
514			ツマキエダシャク			○	○		○
515			ウスバキエダシャク				○		
516			フタスジオエダシャク						○
517			ハラゲチビエダシャク			○			
518			Scopula属					○	○
519			ピロードナミシャク				○	○	
520			ウンモンオオシロヒメシャク						○
521			ハグルマエダシャク					○	
522			カギバアオシャク				○		
523			ミヤマツバメエダシャク				○		
524			コベニスジヒメシャク				○		
525			モンシロツマキリエダシャク				○		
526			ミスジツマキリエダシャク				○		
527			トガリエダシャク				○		
528			ツバメガ	ハガタフタオ					○
529				カバイロフタオ			○		○
530			イボタガ	イボタガ		○			
531			ヤママユガ	オオミズアオ				○	
532			スズメガ	クチバスズメ				○	
533				コスズメ					○
534			シャチホコガ	クロテンシャチホコ		○			
535				ホソバシャチホコ			○		○
536				クロシタシャチホコ					○
537		ウスイロギンモンシャチホコ			○				
538	ヒトリガ	ハガタバニコケガ				○			
539		スジバニコケガ			○	○	○		
540		マエグロホソバ				○			

表 5-4-12(11) 確認種目録（昆虫類）

No.	目名	科名	種名	確認時期					注目すべき種	
				早春季	春季	初夏季	夏季	秋季		
541	チョウ（鱗翅）	ヒトリガ	ハイイロヒトリ					○		
542			アカスジシロコケガ			○		○		
543			ムジホソバ						○	
544			キマエホソバ				○	○	○	
545			ツマキホソバ			○				
546			キシタホソバ						○	
547			クロテンハイロコケガ					○		○
548			キマエクロホソバ			○	○			
549			ヒメホシキコケガ本土亜種					○		○
550			オオベニヘリコケガ							○
551			スカシコケガ					○	○	○
552			フタスジヒトリ					○		
553			アカハラゴマダラヒトリ							○
554			ドクガ	ドクガ				○		
555				アカヒゲドクガ			○			
556		シタキドクガ				○			○	
557		マメドクガ						○		○
558		マイマイガ						○		
-		Lymantria属							○	
559		ヒメシロモンドクガ				○				
560		ゴマフリドクガ				○	○	○	○	
561		ヤガ		フジロアツバ					○	
562				シラナミクロアツバ				○		○
563			オオシマカラスヨトウ						○	
564			ヤマトコヤガ			○	○			
565			フクラスズメ			○			○	
566			シロテンウスグロヨトウ						○	
567			ヒメサビスジヨトウ			○			○	
568			シロスジアツバ						○	
569			ヤマガタアツバ			○			○	
570			ウスイロキシタバ					○		
571			ニレキリガ					○	○	
572			エゾギクキンウワバ							○
573	オオバコヤガ			○						
574	ムラサキアツバ							○		
575	マエヘリモンアツバ				○					
576	オオシラホシアツバ						○	○		
577	アケビコノハ							○		
578	ホソバミドリヨトウ								○	
579	アカキリバ						○			
580	ヒメハナマガリアツバ						○		○	
581	Herminia属								○	
582	ニジオビベニアツバ							○		
583	クロキシタアツバ				○	○				
584	タイロンキシタアツバ								○	
585	コウスグロアツバ								○	
586	チョウセンコウスグロアツバ						○			
587	ニセミカドアツバ								○	
588	アミメケンモン						○			
589	ネジロコヤガ						○		○	
590	シャクドウクチバ							○		
591	ウンモンクチバ			○						
592	オオウンモンクチバ				○					
593	ゴマケンモン						○			
594	ウスモイロアツバ			○				○		

表 5-4-12(12) 確認種目録 (昆虫類)

No.	目名	科名	種名	確認時期					注目すべき種
				早春季	春季	初夏季	夏季	秋季	
595	チョウ (鱗翅)	ヤガ	カギモンキリガ	○					
596			ウスキコヤガ			○			
597			シロツマキリアツバ		○				
598			ニセミスジアツバ						○
599			ホソキモンアツバ						○
600			ウスキモンアツバ				○		
601			マエグロシラオビアカガネトウ		○			○	
602			マダラエグリバ			○			
603			マエフタモンアツバ				○		
604			シロフコヤガ			○			
605			テングクロアツバ				○		
606			アカマエアツバ						○
607			シーモンアツバ			○			
608			アヤシラフクチバ				○		
609			チョウセンツマキリアツバ				○		○
610			カザリツマキリアツバ			○			
611			トウカイツマキリアツバ				○		○
612			キクキンウロバ					○	○
613	キイロアツバ				○	○			
614	ヒメコブヒゲアツバ					○			
615	ハイイロキンタヤガ						○		
616	クロスジキリガ		○						
617	コブガ		クロスジコブガ				○		
618			トビイロリンガ		○				
619	ハエ (双翅)	ガガンボ	ミカドガガンボ				○		
620			ベッコウガガンボ			○			
621			Dolichozepea属			○			
622			チュウゴクキマダラヒメガガンボ			○			
623			Hexatoma属				○		
624			キバラガガンボ			○			
625			キリウジガガンボ		○				
-			Tipula属				○		
626		チョウバエ	チョウバエ科		○	○	○	○	
627		クロバネキノコバエ	クロバネキノコバエ科		○	○	○	○	
628		ユスリカ	ユスリカ科			○	○	○	
629		カ	キンバラナガハシカ				○	○	
630		ヌカカ	ヌカカ科			○	○	○	
631		ケバエ	ヒメセグロケバエ			○			
632		ナミキノコバエ	ナミキノコバエ科		○	○		○	
633		ミズアブ	キバトゲナシミズアブ			○			
634			ネグロミズアブ			○			
635			Microchrysa属				○	○	○
636	シギアブ	キイロシギアブ				○	○		
637	アブ	アカウシアブ					○		
638		シロフアブ					○		
639	キアブモドキ	フトヒゲナガキアブモドキ			○				
640	ムシヒキアブ	イッシキイシアブ			○				
641		ハラボソムシヒキ			○	○			
642		オオイシアブ			○	○			
643		Leptogaster属						○	
644		ナミマガリケムシヒキ			○	○			
645		シオヤアブ						○	
646		ヒサマツムシヒキ					○		
647	ツリアブ	ビロウドツリアブ		○					
648	オドリバエ	Empis属				○			

表 5-4-12(13) 確認種目録 (昆虫類)

No.	目名	科名	種名	確認時期					注目すべき種
				早春 季	春 季	初夏 季	夏 季	秋 季	
-	ハエ (双翅)	オドリバエ	オドリバエ科			○			
649		アシナガバエ	Condylostylus属			○			
-			アシナガバエ科		○	○	○	○	
650		ノミバエ	ノミバエ科		○	○	○	○	
651		ハナアブ	マダラコシボソハナアブ		○				
652			ハラアカハラナガハナアブ		○				
653			Cheilosia属		○		○	○	
654			ヨコジマオオヒラタアブ						○
655			ホソヒラタアブ		○				○
656			キゴシハナアブ						○
657			キョウロシマハナアブ						○
658			ナミハナアブ			○			○
-			Eristalis属		○	○	○		
659			ナミホシヒラタアブ		○				
660			アシプトハナアブ		○				
661			Melanostoma属		○	○			○
662			キンアリノスアブ			○			
663			トゲアリノスアブ			○			
664			シロスジナガハナアブ				○		
665			Paragus属			○	○	○	○
666			オオハナアブ						○
667			Sphaerophoria属		○	○	○	○	○
668			コハナダカチビハナアブ			○			
-			Sphegina属			○		○	○
669		アタマアブ	アタマアブ科		○	○			○
670		ハネオレバエ	Loxocera属			○			
671		キモグリバエ	イネキモグリバエ		○		○		
672		ショウジョウバエ	ダンダラショウジョウバエ						○
-			Drosophila属		○	○	○	○	○
673		ベッコウバエ	ベッコウバエ		○				
674		ヤチバエ	ヒゲナガヤチバエ				○		
-			Sepedon属			○			○
-			ヤチバエ科				○		
675		ツヤホソバエ	Sepsis属		○	○		○	
676		ミバエ	タテジマハマダラミバエ			○	○	○	
677			ミスジミバエ		○				
678		ヒロクチバエ	ダイズコンリュウバエ			○			
679			ムネアカマダラバエ						○
-			ヒロクチバエ科				○		
680		シマバエ	シモフリシマバエ		○	○			○
681			ヒラヤマシマバエ				○		○
-			Homoneura属			○	○	○	○
682			Luzomyza forficula		○			○	○
683			Minettia属			○	○	○	○
684			Sciasmomyia supraorientalis					○	○
685			Steganopsis属			○	○		○
686		クロバエ	ツマグロキンバエ		○			○	
687		イエバエ	Phaonia属		○	○			
688		ヤドリバエ	Gymnosoma属		○				○
689	Tachinia属			○	○				
690	コウチュウ (鞘翅)	ホソクビゴミムシ	ミイデラゴミムシ			○		○	
691		オサムシ	アオグロヒラタゴミムシ		○				
692			メダカチビカワゴミムシ				○		
693			オオフトモンミズギワゴミムシ		○				
694			ヨツボシミズギワゴミムシ				○		

表 5-4-12(14) 確認種目録 (昆虫類)

No.	目名	科名	種名	確認時期					注目すべき種	
				早春季	春季	初夏季	夏季	秋季		
695	コウチュウ (鞘翅)	オサムシ	アカクビヒメゴモクムシ		○	○		○		
696			キガシラアオアトクリゴミムシ						○	
697			アオアトクリゴミムシ				○			
698			ミカワオサムシ			○	○			○
699			アトボシアオゴミムシ						○	
700			アトワアオゴミムシ					○		
701			オオアオモリヒラタゴミムシ				○			○
702			ハラアカモリヒラタゴミムシ							○
703			コハラアカモリヒラタゴミムシ					○	○	
704			クビアカモリヒラタゴミムシ				○			
705			キンモリヒラタゴミムシ						○	○
706			コキノコゴミムシ						○	
707			ハギキノコゴミムシ						○	
708			ルリヒラタゴミムシ				○			○
709			カワチゴミムシ				○			○
710			ニッポンヨツボシゴミムシ					○		
711			ヤセアトクリゴミムシ					○	○	
712			コヨツボシアトクリゴミムシ			○	○	○	○	○
713			セアカヒラタゴミムシ					○		
714			ベーツホソアトクリゴミムシ				○	○		○
715			ホソアトクリゴミムシ							○
716			キイロマルコムズギワゴミムシ						○	
717			セダカコムズギワゴミムシ						○	
718			Epaphiopsis属					○		
719			クビソゴミムシ							○
720			スジアオゴミムシ					○		
721			フタホシアトクリゴミムシ			○	○	○		○
722			ホシハネピロアトクリゴミムシ				○	○		○
723			オオヨツアナアトクリゴミムシ					○		
724			クロズホナシゴミムシ					○	○	
725			ホソホナシゴミムシ						○	
726			オオヒラタゴミムシ				○			
727			ヨリトモナガゴミムシ			○		○	○	
-					Pterostichus属			○	○	○
728					マメゴモクムシ				○	
729					マルガタツヤヒラタゴミムシ				○	○
730					クロツヤヒラタゴミムシ				○	○
731					ヒメツヤヒラタゴミムシ				○	
732					オオクロツヤヒラタゴミムシ				○	○
733					クロチビカワゴミムシ			○		
734					ヒラタコムズギワゴミムシ				○	
735					コアオアトクリゴミムシ			○		
736			ハンミョウ		ニワハンミョウ			○		
737			ゲンゴロウ		クロズマメゲンゴロウ			○		
738					マメゲンゴロウ			○		
739			ナガヒラタムシ		ナガヒラタムシ				○	
740			ガムシ		トゲバゴマフガムシ				○	
741					Cercyon属			○	○	○
742			キベリヒラタガムシ	○	○	○	○			
743			ヒメガムシ				○			
744	エンマムシ		Bacanius属			○				
745			コエンマムシ			○				
746	タマキノコムシ		Agathidium属	○			○	○		
747			Anisotoma属			○	○	○		
748			Colon属	○						

表 5-4-12(15) 確認種目録（昆虫類）

No.	目名	科名	種名	確認時期					注目すべき種	
				早春 季	春 季	初夏 季	夏 季	秋 季		
749	コウチュウ（鞘翅）	タマキノコムシ	オチバヒメタマキノコムシ	○	○	○		○		
750			チャイロヒメタマキノコムシ		○	○	○	○		
751		シデムシ	ベッコウヒラタシデムシ				○			
752			クロシデムシ			○	○			
753			ヨツボシモンシデムシ		○	○		○		
754			コクロシデムシ				○			
755		ハネカクシ	クロニセトガリハネカクシ			○				
756			コバネアシベセスジハネカクシ			○		○		
757			ルイスセスジハネカクシ		○	○				
758			オオツヤセスジハネカクシ		○	○	○	○		
-			Anotylus属		○	○				
759			ホソスジデオキノコムシ						○	
760			Astenus属						○	
761			Basitrodes属		○	○				
762			Batriscenellus属						○	
763			アナズアリヅカムシ						○	
764			クチキムネトゲアリヅカムシ						○	
765			Brachida属				○		○	
766			Bryaxis属		○					
767			ニセユミセミゾハネカクシ					○		
768			フタテンヒメマルクビハネカクシ			○				
769			クロチビマルクビハネカクシ			○				
770			カメノコデオキノコムシ					○		
771			イトヒゲニセマキムシ		○	○			○	
772			コガシラホソハネカクシ			○	○			
773			Drusilla属			○				
774			アカバデオキノコムシ			○	○			
775			ユノコヤムネスジミズギワハネカクシ			○				
776			ハイイロハネカクシ					○		
777			シャープホソコガシラハネカクシ					○		
778			Gyrophaena属			○		○		
779			Homoeusa属			○				
780			オオトゲアリヅカムシ							○
781			クロストガリハネカクシ							○
782			シャープキノコハネカクシ					○		
-			Lordithon属							○
783			Morana属					○		
784			Myrmecocephalus属					○		
785			チビホソハネカクシ							○
786		Nazeris属							○	
787		サビハネカクシ					○			
788		アラハダドウナガハネカクシ							○	
789		Petaloscapus属			○					
790		キヌコガシラハネカクシ					○			
791		ヘリトゲヨツメハネカクシ		○		○				
792		Quedius属							○	
793		ヒゲブトエクボアリヅカムシ			○					
794	ヘリアカデオキノコムシ					○				
795	クリイロケシデオキノコムシ					○				
796	ツマキケシデオキノコムシ		○	○	○	○	○			
797	アカミケシデオキノコムシ		○	○	○	○	○			
798	Scaphobaecocera属					○	○			
799	Scopaeus属			○						
800	クロゲヒメキノコハネカクシ		○	○	○	○	○			
801	オオヒメキノコハネカクシ			○						

表 5-4-12(16) 確認種目録 (昆虫類)

No.	目名	科名	種名	確認時期					注目すべき種
				早春季	春季	初夏季	夏季	秋季	
802	コウチュウ (鞘翅)	ハネカクシ	ムクゲヒメキノコハネカクシ					○	
803			ハスモンヒメキノコハネカクシ		○				
804			クロヒメキノコハネカクシ		○	○			
-			Sepedophilus属	○	○		○	○	
805			アシマダラメダカハネカクシ			○	○	○	○
806			ココロメダカハネカクシ			○	○		○
807			キアシホソメダカハネカクシ		○	○			○
808			タチゲクビボソハネカクシ		○				
809			クロズシリホソハネカクシ				○		
810			コケアリヅカムシ			○			
811		マルハナノミ	Contacyphon属		○			○	○
812			Hydrocyphon属			○			
813			ヒメキムネマルハナノミ		○				
814			キムネマルハナノミ			○			
815			ヒメマルハナノミ			○			
816		クワガタムシ	コクワガタ				○		
817			ミヤマクワガタ				○		
818		コガネムシ	コイチャコガネ		○	○		○	
819			オオスジコガネ				○		
820			ドウガネブイブイ			○			
821			セマダラコガネ				○		
822			ナミハナムグリ		○	○			
823			アオハナムグリ			○	○		
824			ヒメアシナガコガネ			○	○		
825			コアオハナムグリ			○	○	○	
826			ナガチャコガネ				○		
827			ピロウドコガネ				○		
828			マルガタピロウドコガネ			○		○	
829			コフキコガネ					○	
830			コガネムシ				○		
831	ヒラタハナムグリ				○	○			
832	ツヤエンマコガネ					○	○		
833	マメダルマコガネ				○	○	○		
834	ハイイロピロウドコガネ					○			
835	オオトラフハナムグリ					○			
836	マメコガネ					○	○		
837	シロテンハナムグリ						○		
838	ヒゲナガピロウドコガネ					○			
839	ナエドコチャイロコガネ		○	○					
840	カブトムシ					○			
841	ヒメドロムシ	キスジミゾドロムシ				○			
842	チビドロムシ	チビドロムシ				○			
843	ヒラタドロムシ	チビヒゲナガハナノミ		○					
844		ヒメマルヒラタドロムシ			○				
845		チビマルヒゲナガハナノミ					○		
846		ヒラタドロムシ					○		
847		マスダチビヒラタドロムシ				○			
848	ナガハナノミ	エダヒゲナガハナノミ		○	○				
849		ヒゲナガハナノミ		○					
850		コヒゲナガハナノミ					○		
851	タマムシ	ブドウナガタマムシ			○				
852		ウグイスナガタマムシ		○	○				
853		ホソアシナガタマムシ		○					
854		ヒメヒラタタマムシ				○			
855		タマムシ					○		

表 5-4-12(17) 確認種目録 (昆虫類)

No.	目名	科名	種名	確認時期					注目すべき種	
				早春季	春季	初夏季	夏季	秋季		
856	コウチュウ (鞘翅)	タマムシ	シロオビナカボソタマムシ		○					
857			ヒメヒラタチビタマムシ		○					
858			ハイイロヒラタチビタマムシ				○			
859			ヒラタチビタマムシ				○			
860			ムネアカチビナカボソタマムシ					○		
861			アオマダラタマムシ				○			
862			クズノチビタマムシ			○	○		○	
863			マメチビタマムシ		○	○	○			
864			サシゲチビタマムシ			○				
865			アカガネチビタマムシ			○			○	
866	ダンドラチビタマムシ		○	○	○		○			
867	コメツキムシ		シロオビチビサビキコリ		○	○	○	○		
868			ヒメホソキコメツキ				○	○		
869			サビキコリ			○			○	
870			ヒメクロコメツキ		○	○				
871			アカハラクロコメツキ			○	○			
-			Ampedus属						○	
872			ドウガネヒラタコメツキ		○					
873			フタモンウバタマコメツキ						○	
874			キバネホソコメツキ			○	○			
875			ヨツキボシコメツキ		○	○	○			
876			ホソキコメツキ						○	
877			クロツヤハダコメツキ					○		
878			キンムネヒメカネコメツキ			○				
879			オオサビコメツキ						○	
880			クロカネコメツキ		○					
881			メダカツヤハダコメツキ						○	
882			ヒラタクロクシコメツキ			○				
883			クシコメツキ			○	○			
884			クロクシコメツキ			○				
885			ヒゲナガコメツキ			○			○	
886			オオナガコメツキ						○	
887			ウスチャイロカネコメツキ			○				
888			ヒゲコメツキ			○	○			
889			クリイロアシプトコメツキ						○	
890			ニホンチビマメコメツキ			○				
891			シリプトヒラタコメツキ			○				
892			クチプトコメツキ					○	○	
893			アカアシオオクシコメツキ					○		
894			ヒラタクシコメツキ			○	○			
895			オオクシヒゲコメツキ						○	
896			ヘリムネマメコメツキ			○				
897			コメツキダマシ		コチャイロコメツキダマシ				○	
898					オニコメツキダマシ		○			
899			ヒゲプトコメツキ		チャイロヒゲプトコメツキ				○	
900			ジョウカイボン		Asiopodabrus属	○	○	○		
901					ムネアカフトジョウカイ	○				
902	クロヒゲナガジョウカイ						○			
903	ムネアカクロジョウカイ						○			
904	ウスチャジョウカイ				○					
905	セスジジョウカイ				○					
906	ジョウカイボン					○	○			
907	Malthodes属							○		
908	ヒガシマルムネジョウカイ					○				
909	アオジョウカイ							○		

表 5-4-12(18) 確認種目録 (昆虫類)

No.	目名	科名	種名	確認時期					注目すべき種
				早春季	春季	初夏季	夏季	秋季	
910	コウチュウ (鞘翅)	ジョウカイボン	キンイロジョウカイ			○			
911		ホタル	ムネクリイロボタル			○			
912			カタモンミナミボタル			○			
913			オオオバボタル			○			
914			オバボタル		○	○			
915			ゲンジボタル			○			
916			ヘイケボタル					○	
917		ベニボタル	ミスジヒシベニボタル			○			
918			ユアサクロベニボタル			○			
-			Cautires属			○			
919			スミアカベニボタル			○			
920			メダカヒシベニボタル		○	○			
921			ネアカヒシベニボタル			○			
922			カタアカハナボタル			○			
923			コウノジュウジベニボタル			○			
924			ベニボタル			○			
925			フトベニボタル			○			
926			カクムネベニボタル		○	○			
927			クシヒゲベニボタル			○			
928			ミヤマクシヒゲベニボタル				○		
929			ヒメクシヒゲベニボタル			○			
930			ホソベニボタル				○		
931		ホタルモドキ	ムネアカホソホタルモドキ			○			
932			ホソホタルモドキ			○			
933		カツオブシムシ	ベニモンチビカツオブシムシ		○				
934			カマキリタマゴカツオブシムシ			○			
935		シバンムシ	ヒメホコリタケシバンムシ					○	
936			オオホコリタケシバンムシ			○			
937			ヒトクチャタケシバンムシ			○	○		
938		ヒョウホンムシ	ケジロヒョウホンムシ				○		
939		カッコウムシ	ヨツモンチビカッコウムシ		○				
940			キオビナガカッコウムシ				○		
941			キムネツツカッコウムシ				○		
942		ジョウカイモドキ	コケシジョウカイモドキ		○	○			
943			クロアオケシジョウカイモドキ		○				
944			ケシジョウカイモドキ		○	○			
945			ヒロオビジョウカイモドキ				○		
946			チバクギヌキジョウカイモドキ		○	○			
947			ツマキアオジョウカイモドキ			○			
948			ヒメジョウカイモドキ				○		
949		ムクゲクスイムシ	アカグロムクゲクスイ		○				
950			ハスモンムクゲクスイ		○	○	○	○	
-			Biphyllus属			○		○	
951		カクホソカタムシ	ムネビロカクホソカタムシ		○				
952			ダエンカクホソカタムシ					○	
953		ツツキノコムシ	コモンツツキノコムシ		○				
954			タイワンツツキノコムシ		○				
-	Cis属					○			
955	ケナガナガツツキノコムシ					○	○		
956	ケナガツツキノコムシ			○	○				
957	オモゴツツキノコムシ				○				
958	テントウムシ	アミダテントウ		○	○		○		
959		ムーアシロホシテントウ				○			
960		シロジュウシホシテントウ		○					
961		ナナホシテントウ		○	○			○	

表 5-4-12(19) 確認種目録 (昆虫類)

No.	目名	科名	種名	確認時期					注目すべき種	
				早春季	春季	初夏季	夏季	秋季		
962	コウチュウ (鞘翅)	テントウムシ	フタモンクロテントウ	○	○	○	○	○		
963			ナミテントウ		○	○	○	○		
964			ニジュウヤホシテントウ			○				
965			フタホシテントウ			○				
966			キイロテントウ					○		
967			セスジヒメテントウ						○	○
968			ヒメカメノコテントウ			○	○	○	○	○
969			ハレヤヒメテントウ							○
970			ベニヘリテントウ						○	○
971			チュウジョウヒメテントウ					○		
972			パイゼヒメテントウ							○
973			ツマアカヒメテントウ			○			○	○
974			クロヘリヒメテントウ						○	○
975			クロヒメテントウ					○		
976			カワムラヒメテントウ				○	○		○
977			コクロヒメテントウ				○	○	○	○
978			ナガヒメテントウ						○	
979			クロツヤテントウ				○			○
980			クロテントウ				○			
981			シロホシテントウ			○	○			
982			ミジンムシ	マエキミジンムシ			○			
983			キスイムシ	ケナガセマルキスイ		○				
984	Cryptophagus属			○						
985	マルガダキスイ							○		
986		クロノコムネキスイ		○						
987	ヒラタムシ	オオキバチビヒラタムシ		○	○	○				
988		クロムネキカワヒラタムシ		○						
989	ミジンムシダマシ	クロミジンムシダマシ		○	○	○	○	○		
990	テントウムシダマシ	ヨツボシテントウダマシ					○	○		
991		クロモンケブカテントウダマシ			○					
992		ルリテントウダマシ			○			○		
993		ヒラノクロテントウダマシ						○		
994		キイロテントウダマシ			○	○		○		
995	オオキノコムシ	ルリオオキノコムシ					○			
996		ミヤマオビオオキノコムシ			○					
997		ホソチビオオキノコムシ						○		
998		ミツボシチビオオキノコムシ			○					
999		クロチビオオキノコムシ				○	○			
1000	コメツキモドキ	Cryptophilus属					○			
1001		ケシコメツキモドキ						○		
1002	ヒメマキムシ	ニセクロオビケシマキムシ		○				○		
1003		ナカネケシマキムシ				○				
1004		ウスチャケシマキムシ		○	○			○		
1005		ヤマトケシマキムシ					○			
1006		ヒメマキムシ		○						
1007	ケシキスイ	コクロムクゲケシキスイ					○			
1008		クロハナケシキスイ					○	○		
1009		クリイロデオキスイ						○		
1010		チビムクゲケシキスイ			○					
1011		フタモンマルケシキスイ						○		
1012		ナミヒラタケシキスイ				○				
1013		マメヒラタケシキスイ		○	○			○		
1014		ツヤチビヒラタケシキスイ					○			
1015		クロヒラタケシキスイ				○	○	○		
1016		ムネアカチビケシキスイ		○		○				

表 5-4-12(20) 確認種目録（昆虫類）

No.	目名	科名	種名	確認時期					注目すべき種
				早春 季	春 季	初夏 季	夏 季	秋 季	
1017	コウチュウ（鞘翅）	ケンキスイ	キベリチビケンキスイ	○	○	○			
1018			クロタマキスイ		○	○			
1019			マルガタカケンキスイ	○			○	○	
1020			クロモンカケンキスイ				○		
1021			マルキマダラケンキスイ				○		
1022		ヒメハナムシ	エムモンチビヒメハナムシ				○	○	
1023			キイロアシナガヒメハナムシ					○	
1024			Stilbus属		○	○			○
1025		ホソヒラタムシ	クロオビセマルヒラタムシ	○					
1026			ミツモンセマルヒラタムシ				○	○	
1027	マルムネホソヒラタムシ					○	○	○	
1028	ブナホソヒラタムシ					○	○		
1029	ホホビロホソヒラタムシ					○		○	
1030	ヒメキノコムシ	マルヒメキノコムシ		○					
1031	アリモドキ	ニセケオビアリモドキ						○	
1032		セマルツヤアリモドキ	○						
1033		コクビボソムシ	○	○	○				
1034		アカモンホソアリモドキ				○	○		
1035		アカホソアリモドキ	○	○					
1036		ヨツボシホソアリモドキ					○	○	
1037	ホソカタムシ	ノコギリホソカタムシ				○	○		
1038		ヒサゴホソカタムシ						○	
1039		ホソマダラホソカタムシ					○		
1040		ツヤナガヒラタホソカタムシ					○		
1041	ニセクビボソムシ	チャイロニセクビボソムシ	○						
1042		マダラニセクビボソムシ	○	○	○	○	○		
1043	ナガクチキムシ	フタモンヒメナガクチキ	○	○	○				
1044		アヤモンニセハナノミ					○		
1045		オオクロホソナガクチキ					○		
1046		チビホソナガクチキ				○			
1047		クロホソナガクチキ			○	○	○		
1048		ミヤケヒメナガクチキ					○		
1049		カツオガタナガクチキ						○	
1050	ハナノミ	ナミアカヒメハナノミ		○					
1051		タカオヒメハナノミ	○	○					
1052		Mordella属				○			
1053		クロヒメハナノミ		○					
-		Mordellistena属		○					
-	ヒメハナノミ族					○	○		
1054	コキノコムシ	ヒゲプトコキノコムシ						○	
1055	カミキリモドキ	シリナガカミキリモドキ		○	○				
1056		コウノカミキリモドキ				○			
1057		キバネカミキリモドキ				○			
1058		ワダカミキリモドキ				○			
1059		モモプトカミキリモドキ	○	○	○				
1060		キアシカミキリモドキ		○	○				
1061	アカハネムシ	オニアカハネムシ		○					
1062		アカアシアカハネムシ	○						
1063	ハナノミダマシ	キイロフナガタハナノミ				○			
1064		クロフナガタハナノミ	○	○	○				
1065	ゴミムシダマシ	クチキムシ				○	○		
1066		ウスイロクチキムシ		○	○	○			
-		Alleculla属					○		
1067		アカガネハムシダマシ	○	○	○				
1068	ナガエジゴミムシダマシ				○	○			

表 5-4-12(21) 確認種目録 (昆虫類)

No.	目名	科名	種名	確認時期					注目すべき種	
				早春季	春季	初夏季	夏季	秋季		
1069	コウチュウ (鞘翅)	ゴミムシダマシ	ニセクロホシテントウゴミムシダマシ		○		○			
1070			コスナゴミムシダマシ			○				
1071			スジコガシラゴミムシダマシ				○			
1072			クロツヤバネクチキムシ			○	○			
1073			フナガタクチキムシ					○		
1074			ハムシダマシ		○		○			
1075			テントウゴミムシダマシ		○	○		○	○	
1076			キイロテントウゴミムシダマシ		○					
1077			ヒゲブトゴミムシダマシ						○	
1078			ナガハムシダマシ		○	○				
1079			カタモンヒメクチキムシ					○		
1080			カプトゴミムシダマシ				○			
1081			マルツヤキノコゴミムシダマシ					○		
1082			アオツヤキノコゴミムシダマシ			○	○	○	○	
1083			クロツヤキノコゴミムシダマシ					○		
1084			キマワリ					○	○	
1085			クロホシクチキムシ					○		
1086			マルムネゴミムシダマシ		○					
1087			エグリゴミムシダマシ				○	○		
1088			カミキリムシ		ツヤケシハナカミキリ		○			
1089					ゴマダラカミキリ				○	○
1090					ヒメスギカミキリ	○				
1091					シラケトラカミキリ			○		
1092					トゲヒゲトラカミキリ	○		○		
1093					ホタルカミキリ			○		
1094					ヒナルリハナカミキリ	○				
1095					ガロアケシカミキリ				○	
1096					ミヤマホソハナカミキリ				○	
1097	キバネニセハムシハナカミキリ	○								
1098	ツマグロハナカミキリ					○				
1099	オオヨツスジハナカミキリ							○		
1100	ヘリグロリンゴカミキリ						○			
1101	ラミーカミキリ						○	○		
1102	ニンフホソハナカミキリ						○			
1103	ニセシラホシカミキリ						○			
1104	フタオビヒメハナカミキリ					○				
1105	ニセフタオビヒメハナカミキリ						○			
1106	キボシカミキリ						○			
1107	アトモンサビカミキリ							○		
1108	アトジロサビカミキリ				○	○				
1109	ヒメクロトラカミキリ				○					
1110	クロカミキリ					○				
1111	アカハナカミキリ					○				
1112	トラフホソバネカミキリ				○					
1113	ウスイロトラカミキリ			○						
1114	ハムシ		キクビアオハムシ		○					
1115			ヒメカミナリハムシ	○	○	○		○		
1116			ツブノミハムシ	○	○	○	○	○		
1117			サメハダツブノミハムシ	○	○	○		○		
1118			ヘリグロテントウノミハムシ	○						
1119			クラークマルノミハムシ				○			
1120			ムナグロツヤハムシ	○	○		○	○		
1121			ウリハムシモドキ				○	○		
1122			ウリハムシ			○		○		
1123			クロウリハムシ			○	○	○		

表 5-4-12(22) 確認種目録（昆虫類）

No.	目名	科名	種名	確認時期					注目すべき種
				早春季	春季	初夏季	夏季	秋季	
1124	コウチュウ（鞘翅）	ハムシ	チャバラマメゾウムシ					○	
1125			ハラグロヒメハムシ		○				
1126			セモンジンガサハムシ		○	○			
1127			イノコヅチカメノコハムシ			○	○		
1128			フタイロヒサゴトビハムシ			○			
1129			ヒメドウガネトビハムシ	○	○		○		
1130			テンサイトビハムシ					○	
1131			ツバキムシクソハムシ			○		○	
1132			ムシクソハムシ		○	○			
1133			ヨモギハムシ		○				
1134			ウスアカヒメツツハムシ				○	○	
1135			Crepidodera属		○				
1136			バラルリツツハムシ	○	○	○			
1137			チビルリツツハムシ			○			
1138			キアシルリツツハムシ		○	○			
1139			クスジツツハムシ				○		
1140			ヒメキベリトゲハムシ		○				
1141			ヒゴトゲハムシ		○			○	
1142			キベリトゲハムシ					○	
1143			カタビロトゲハムシ		○			○	
1144			チビカサハラハムシ		○				
1145			マダラカサハラハムシ	○	○	○	○	○	
-			Demotina属	○		○	○	○	
1146			ニセキバラヒメハムシ			○	○		
1147			キバラヒメハムシ		○				
1148			クワハムシ		○				
1149			イチゴハムシ	○		○			
1150			イタドリハムシ	○					
1151			コガタルリハムシ	○	○				
1152			フジハムシ	○	○	○			
1153			ヒゲナガルリマルノミハムシ		○	○			
1154			ケブカクロナガハムシ		○				
1155			クロオビカサハラハムシ		○			○	
1156			ルリクビボソハムシ			○	○		
1157			トホシクビボソハムシ		○				
1158			アカクビボソハムシ					○	
1159			ヤマイモハムシ					○	
1160			コルリクビボソハムシ				○		
1161			キイロクビナガハムシ			○			
1162			アカクビナガハムシ			○			
1163			サンゲトビハムシ		○				
1164			Longitarsus属			○			
1165			キアシノミハムシ	○	○	○			
1166			トケジホソトビハムシ			○			
1167			セマルトビハムシ					○	
1168			ムネアカウスイロハムシ					○	
1169			キイロクワハムシ		○				
1170			ルリマルノミハムシ		○			○	
1171			コマルノミハムシ	○		○			
1172			ドウガネツヤハムシ		○	○	○	○	
1173			セスジクビボソハムシ			○			
1174			ツヤキバネサルハムシ		○			○	
1175			マルキバネサルハムシ		○				
1176			アトボシハムシ		○				
1177			ヨツボシハムシ			○		○	

表 5-4-12 (23) 確認種目録 (昆虫類)

No.	目名	科名	種名	確認時期					注目すべき種	
				早春 季	春 季	初夏 季	夏 季	秋 季		
1178	コウチュウ (鞘翅)	ハムシ	キスジノミハムシ			○				
1179			ヤナギルリハムシ			○				
1180			アラメクビボソトビハムシ				○			
1181			ナトビハムシ					○	○	
1182			ブチヒゲケブカハムシ				○			
1183			アカタデハムシ			○	○			
1184			ドウガネサルハムシ					○	○	
1185			キイロナガツツハムシ			○				
1186			ツマキタマノミハムシ			○	○	○	○	
-			Sphaeroderma属				○	○	○	○
1187			ルリウスバハムシ				○	○		
1188			クロバヒゲナガハムシ					○		
1189			イチモンジカメノコハムシ			○	○	○		
1190			ルイスジンガサハムシ							○
1191			ヒゲナガアラハダトビハムシ				○			
1192			トビサルハムシ				○	○		
1193			ヒゲナガゾウムシ	シリジロヒゲナガゾウムシ					○	
1194				アカアシヒゲナガゾウムシ						○
1195				スネアカヒゲナガゾウムシ						○
1196				Choragus属					○	○
1197				キノコヒゲナガゾウムシ					○	
1198		ウスモンツツヒゲナガゾウムシ							○	
1199		クロホシメナガヒゲナガゾウムシ					○			
1200		コモンヒメヒゲナガゾウムシ					○			
1201		キアシチビヒゲナガゾウムシ							○	
1202		ホソクチゾウムシ		アカクチホソクチゾウムシ						○
1203			ヒゲナガホソクチゾウムシ		○	○	○	○	○	
1204			マメホソクチゾウムシ			○				
1205			ケブカホソクチゾウムシ						○	
1206			ヒレルホソクチゾウムシ		○	○	○	○	○	
1207			ヒメケブカホソクチゾウムシ			○	○	○	○	
1208			オトシブミ	ウスモンオトシブミ		○		○		○
1209		ヒメクロオトシブミ			○	○	○	○		
1210	ヌルデケシツブチョッキリ							○		
1211	エゴツルクビオトシブミ			○	○	○	○			
1212	コナライクビチョッキリ				○					
1213	ナラルリオトシブミ				○	○				
1214	カシルリオトシブミ			○	○	○	○	○		
1215	ヒメケブカチョッキリ				○			○		
1216	ヒゲナガオトシブミ			○						
1217	ゴマダラオトシブミ						○			
1218	ゾウムシ	アトジロカレキゾウムシ						○		
1219		ウスモンカレキゾウムシ					○			
1220		オビモンヒョウタンゾウムシ					○			
1221		トゲアシゾウムシ						○		
1222		イチゴハナゾウムシ		○	○	○				
1223		レロフチビシギゾウムシ					○			
1224		Asphalmus属				○	○			
1225		マダラヒメゾウムシ					○	○		
-		Baris属			○					
1226		ツバキシギゾウムシ			○					
1227		ナツグミシギゾウムシ			○	○				
-		Curculio属						○		
1228		タカハシトゲゾウムシ			○					
1229		コフキゾウムシ			○	○	○	○		

表 5-4-12 (24) 確認種目録 (昆虫類)

No.	目名	科名	種名	確認時期					注目すべき種	
				早春季	春季	初夏季	夏季	秋季		
1230	コウチュウ (鞘翅)	ゾウムシ	タデトゲサルゾウムシ					○		
1231			カナムグラトゲサルゾウムシ				○			
1232			アルファルファタコゾウムシ			○				
1233			ヨツコブノコギリゾウムシ					○		
1234			アカコブコブゾウムシ			○				
1235			クスギチビシギゾウムシ			○				
1236			ウスモンチビシギゾウムシ			○				
1237			ケブカクチプトゾウムシ			○				
1238			ウスアオクチプトゾウムシ					○		
1239			ハスジカツオゾウムシ						○	
1240			マツオオキクイゾウムシ					○		
1241			ホホジロアシナガゾウムシ					○		
1242			Myosides属			○				
1243			カシワクチプトゾウムシ			○	○	○	○	
1244			ムネスジノミゾウムシ				○			
1245			ヒラセノミゾウムシ					○		
1246			ガロアノミゾウムシ			○	○	○	○	
1247			カシワノミゾウムシ					○		
1248			ウスモンノミゾウムシ			○	○			
1249			オジロアシナガゾウムシ				○		○	
1250			ツヤケシヒメゾウムシ						○	
1251			ケブカトゲアシヒゲボソゾウムシ					○	○	
1252			ヒラズネヒゲボソゾウムシ			○	○	○		
1253			リンゴヒゲボソゾウムシ			○	○	○		
1254			Pimelocerus属						○	
1255			スグリゾウムシ						○	
1256			ハチジョウノミゾウムシ				○		○	
1257			アカアシクチプトサルゾウムシ				○		○	
1258			コブナシクチプトサルゾウムシ				○		○	
1259			タデノクチプトサルゾウムシ					○		
1260			Simulatacalles属						○	
1261			チビコフキゾウムシ						○	
1262			Trachyphilus属				○			
1263			イコマケシツチゾウムシ						○	
1264			ケナガサルゾウムシ					○		
1265			オオゾウムシ				○			
1266			チビゾウムシ						○	
1267			ナガキクイムシ		ヨシブエナガキクイムシ				○	
1268					カシノナガキクイムシ				○	
1269			キクイムシ		クリノミキクイムシ				○	
1270					ドングリキクイムシ				○	
1271					ツツミキクイムシ			○	○	
1272					クワノキクイムシ				○	
1273					シイノキクイムシ		○		○	
-					Xyleborus属	○	○	○	○	
1274			ハチ (膜翅)	ミフシハバチ	アカスジチュウレンジ			○	○	
1275					シリグロチュウレンジ					○
1276	ニホンチュウレンジ					○				
1277	カタアカチュウレンジ					○	○	○		
1278	ルリチュウレンジ					○	○			
1279	マツハバチ			マツノクロホシハバチ		○				
1280	ハバチ			ハグロハバチ			○	○		
1281				オオシロオビクロハバチ				○		
1282				サクラセグロハバチ		○				
1283				タデハバチ			○	○		

表 5-4-12 (25) 確認種目録 (昆虫類)

No.	目名	科名	種名	確認時期					注目すべき種
				早春季	春季	初夏季	夏季	秋季	
1284	ハチ (膜翅)	ハバチ	Alphastromboceros属		○	○			
1285			ウツギハバチ	○					
1286			セグロカブラハバチ		○				
1287			Conaspidia属					○	
1288			Empria属		○				
1289			イハバチ						○
-			Eutomostethus属			○			
1290			Hemibeleses属			○			○
1291			カタアカスギナハバチ		○				
1292			Macrophya imitator		○				
-			Macrophya属			○			
1293			ササベキモンハバチ			○			
-			Pachyprotasis属		○				
1294			Perineura stigma			○			
1295			ナガラビハバチ		○				
-			Strongylogaster属			○			
1296			キコシホソハバチ			○			
1297			Thrinax属			○			
1298			ヒメバチ	Chasmas属			○		
1299				タマヌキケンヒメバチ			○		
1300		コンボウアメバチ亜科				○			
1301		メンガタヒメバチ亜科				○			
1302		アメバチ亜科						○	
1303		ハエヤドリクロバチ	ハエヤドリクロバチ科		○	○	○	○	
1304		アシトコバチ	イシイツヤアシトコバチ			○			
1305			キアシトコバチ		○	○			
1306			ヒゲブトムネトゲアシトコバチ		○	○			
1307			ムネトゲアシトコバチ					○	
1308		ハネマダラアシトコバチ					○		
1309		ヤドリタマバチ	ヤドリタマバチ科			○			
1310		アリガタバチ	ムカシアリガタバチ			○			
1311			Epyris属		○				
1312		アタミアリガタバチ				○			
1313		セイボウ	ヤマトナナフシバチ					○	
1314			ナミナナフシバチ					○	
1315		カマバチ	クロハラカマバチ					○	
1316		アリ	オオハリアリ	○	○	○	○	○	
1317			クロオオアリ			○			
1318			クサオオアリ					○	
1319	ミカドオオアリ			○	○	○	○		
1320	ナフヨツボシオオアリ			○	○				
1321	ヒラズオオアリ				○				
1322	ムネアカオオアリ			○	○	○	○		
1323	ウメマツオオアリ			○	○	○	○		
1324	ヤマヨツボシオオアリ					○	○		
1325	ハリプトシリアゲアリ				○		○		
1326	キイロシリアゲアリ			○	○	○	○		
1327	テラニシリアゲアリ			○	○	○	○		
1328	クボミシリアゲアリ			○			○		
1329	トゲズネハリアリ						○		
1330	シベリアカタアリ				○	○	○		
1331	クロヤマアリ			○	○	○	○		
1332	トビイロケアリ			○	○	○	○		
1333	ヒラアシクサアリ				○				
1334	ヒメアリ			○	○	○			

表 5-4-12 (26) 確認種目録 (昆虫類)

No.	目名	科名	種名	確認時期					注目すべき種	
				早春 季	春 季	初夏 季	夏 季	秋 季		
1335	ハチ (膜翅)	アリ	カドフシアリ	○	○	○	○			
1336			アメイロアリ	○	○	○	○	○		
1337			ルリアリ			○		○		
1338			アズマオオズアリ	○	○	○	○	○		
1339			オオズアリ				○			
1340			トゲアリ			○	○		○	
1341			チクシトゲアリ	○	○	○	○	○		
1342			アミメアリ	○	○	○	○	○		
1343			イトウカギバラアリ		○			○		
1344			トフシアリ					○		
1345			ウロコアリ	○	○		○	○		
1346			ムネボソアリ			○	○	○		
1347			ハヤシムネボソアリ		○	○	○	○		
1348			トビイロシワアリ	○	○					
1349			ウメマツアリ		○		○	○		
1350			ドロバチ	カバオビドロバチ本土亜種			○			
1351				ミカドドロバチ本土亜種				○		
1352				キオビチビドロバチ					○	
1353			スズメバチ	ヤマトアシナガバチ	○		○		○	○
1354	キボシアシナガバチ				○					
1355	キアシナガバチ本土亜種			○	○					
1356	ヒメスズメバチ					○				
1357	オオスズメバチ			○	○					
1358	キイロスズメバチ					○	○			
1359	クモバチ	オオモンクログモバチ				○				
-		Anoplius属				○				
1360		バッコウクモバチ			○	○				
1361	アリバチ	ルイスヒトホシアリバチ				○				
1362	コツチバチ	Tiphia属					○			
1363	ツチバチ	キンケハラナガツチバチ			○		○			
1364		キオビツチバチ			○					
1365	ギングチバチ	シロスジギングチ					○			
-		Ectemnius属			○					
1366		ヒメコオロギバチ本土亜種						○		
1367	ドロバチモドキ	Alysson属			○					
1368	アリマキバチ	Psen属	○							
1369	ヒメハナバチ	ムネアカハラビロヒメハナバチ			○					
-		Andrena属	○	○	○	○				
1370	ミツバチ	ニホンミツバチ		○						
1371		セイヨウミツバチ						○		
1372		コマルハナバチ本土亜種	○	○						
1373		トラマルハナバチ本土亜種			○		○			
1374		ヤマトツヤハナバチ		○			○			
1375		Nomada属		○						
1376		キムネクマバチ		○			○			
1377		コハナバチ	アカガネコハナバチ		○					
1378	Lasioglossum属		○	○	○		○			
1379	Sphecodes属				○	○				
1380	ハキリバチ	オオハキリバチ					○			
-		Megachile属					○			
計	23目	253科	1,380種	245種	560種	592種	434種	548種	5種	

注) 科名、種名等、その分類並びに配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト -平成27年度版生物リスト-」(平成27年、国土交通省)に原則として準じた。

表 5-4-13(1) 確認種目録 (底生動物)

No.	綱名	目名	科名	種名	確認時期				注目すべき種	
					春季	夏季	秋季	冬季		
1	渦虫	三岐腸	サンカクアタマウズムシ	ナミウズムシ	○	○	○	○		
2	腹足	盤足	カワニナ	カワニナ	○	○	○	○		
3	二枚貝	マルスダレガイ	マメシジミ	マメシジミ科	○					
4	ミミズ	イトミミズ	オヨギミミズ	オヨギミミズ科	○	○	○	○		
5			ミズミミズ	エラミミズ		○	○	○		
6				ユリミミズ属		○	○	○		
7				ミズミミズ属			○			
8				アカオビミズミミズ属			○		○	
-				ミズミミズ亜科			○	○	○	
-				イトミミズ亜科			○	○	○	
9			ヒル	吻無蛭	チスイビル	シナノビル		○		
10		無吻蛭	イシビル	イシビル科	○	○	○	○		
11	軟甲	ワラジムシ	ミズムシ (甲)	ミズムシ (甲)	○	○	○	○		
12	エビ		ヌマエビ	ヤマトヌマエビ	○	○	○	○		
13				ヌカエビ		○	○	○		
14				テナガエビ	ヒラテナガエビ	○	○	○		
15				サワガニ	サワガニ	○	○	○	○	
16				モクスガニ	モクスガニ	○	○	○		
17			昆虫	カゲロウ	ヒメフタオカゲロウ	ヒメフタオカゲロウ属	○			○
18	コカゲロウ	ミツオシジカオフトバコカゲロウ					○	○		
19		ヨシノコカゲロウ				○	○	○	○	
20		フタバコカゲロウ				○		○	○	
21		フタモンコカゲロウ				○	○	○	○	
22		シロハラコカゲロウ				○	○	○	○	
23		Fコカゲロウ					○	○	○	
24		フタバカゲロウ属					○	○		
25		ウスイロフトヒゴカゲロウ				○		○	○	
26		Dコカゲロウ						○	○	○
27		ヒメウスバコカゲロウ属				○	○	○	○	
28		コバネヒゲトガリコカゲロウ					○		○	
29		ガガンボコカゲロウ			ガガンボコカゲロウ	○	○			
30		ヒラタカゲロウ			オビカゲロウ		○	○	○	
31					オニヒメタニガワカゲロウ			○	○	○
32					トラタニガワカゲロウ	○	○	○	○	
33					クロタニガワカゲロウ				○	
34					シロタニガワカゲロウ	○			○	
35					キブネタニガワカゲロウ種群	○	○	○	○	
-					タニガワカゲロウ属	○	○	○	○	
36					オナガヒラタカゲロウ		○			
37					ナミヒラタカゲロウ				○	
38					エルモンヒラタカゲロウ種群	○	○		○	
-					ヒラタカゲロウ属	○	○	○	○	
39					キョウトキハダヒラタカゲロウ	○			○	
40					サツキヒメヒラタカゲロウ				○	
-					ヒメヒラタカゲロウ属	○	○			
41					チラカゲロウ	○		○	○	
42					フタオカゲロウ	○				
43					トビイロカゲロウ	○	○	○	○	
44					トビイロカゲロウ属	○	○	○	○	
45					オオトグエラカゲロウ				○	
-					トグエラカゲロウ属	○	○			
46					モンカゲロウ	○	○	○	○	
47					カワカゲロウ	○	○	○	○	
48					マダラカゲロウ	○			○	
49					オオマダラカゲロウ				○	
50					ヨシノマダラカゲロウ	○			○	
-					トグマダラカゲロウ属	○			○	
51					シリナガマダラカゲロウ				○	
52					ツノマダラカゲロウ	○				
53					クシガマダラカゲロウ			○		
54					マダラカゲロウ属の一種 (イシワタマダラ近似種)	○	○	○		
55					アカマダラカゲロウ	○	○	○	○	
56					ヒメシロカゲロウ	○				

表 5-4-13(2) 確認種目録 (底生動物)

No.	綱名	目名	科名	種名	確認時期				注目すべき種		
					春季	夏季	秋季	冬季			
57	昆虫	トンボ	カワトンボ	ミヤマカワトンボ	○		○				
58				アサヒナカワトンボ		○	○	○	○		
-				カワトンボ属		○	○	○	○		
59			ヤンマ	コシボソヤンマ		○	○	○			
60				ミルンヤンマ		○	○	○	○		
-				ヤンマ科			○				
61				サナエトンボ	ヤマサナエ			○	○	○	
62			ダビドサナエ				○	○	○		
63			アオサナエ			○	○	○			
64			コオニヤンマ			○	○	○			
65			ヒメサナエ			○	○				
66	オジロサナエ		○		○	○	○				
-	サナエトンボ科		○					○			
67	オニヤンマ	オニヤンマ		○	○	○	○				
68	エゾトンボ	コヤマトンボ		○	○	○					
69	カワゲラ	クロカワゲラ	クロカワゲラ科					○			
70		ホソカワゲラ	ホソカワゲラ科		○						
71		オナシカワゲラ	フサオナシカワゲラ属		○	○	○	○			
72			オナシカワゲラ属		○	○	○	○			
73		ヒロムネカワゲラ	ヒロムネカワゲラ科		○		○				
74		ミドリカワゲラ	ミドリカワゲラ科						○		
75		カワゲラ	コナガカワゲラ属		○	○	○	○			
76			カミムラカワゲラ属				○	○			
77			ナガカワゲラ属		○				○		
78			フタツメカワゲラ属		○	○	○	○			
79			トウゴウカワゲラ属		○	○	○	○			
-			カワゲラ亜科		○	○			○		
80			アミメカワゲラ	アミメカワゲラ科					○		
81		カメムシ	アメンボ	アメンボ		○	○	○			
82				ヒメアメンボ		○					
83				コセアカアメンボ		○					
84				シマアメンボ		○	○	○	○		
85	イトアメンボ		ヒメイトアメンボ			○					
86	ナベブタムシ	ナベブタムシ					○	○			
87	ヘビトンボ	ヘビトンボ	タイリククロスジヘビトンボ				○				
88			ヤマトクロスジヘビトンボ		○			○	○		
89			ヘビトンボ		○	○	○				
90	トビケラ	シマトビケラ	ナミコガタシマトビケラ		○	○	○	○			
91			ミヤマシマトビケラ属DB		○	○	○	○			
92			ミヤマシマトビケラ属DC		○	○	○	○			
-			ミヤマシマトビケラ属			○					
93			ウルマーシマトビケラ		○	○	○	○			
94			セリーシマトビケラ				○	○	○		
-			シマトビケラ属				○	○	○		
95		カワトビケラ	コタニガワトビケラ属				○	○	○		
96			ヒメタニガワトビケラ属		○						
97		イワトビケラ	ミヤマイワトビケラ属		○						
-			イワトビケラ科		○	○	○	○			
98		クダトビケラ	クダトビケラ属		○						
99		ヒゲナガカワトビケラ	ヒゲナガカワトビケラ		○	○			○		
100		キブネクダトビケラ	キブネクダトビケラ属				○				
101		ヤマトビケラ	コヤマトビケラ属				○				
102			ヤマトビケラ属		○	○	○	○			
103		カワリナガレトビケラ	ツメナガレトビケラ						○		
104		ヒメトビケラ	ヒメトビケラ属					○	○		
105		ナガレトビケラ	ヒロアタマナガレトビケラ						○		
106			ナガレトビケラ属 (Nigrocephala種群)		○	○	○	○			
107		ツノツツトビケラ	ツノツツトビケラ		○						
108	カクスイトビケラ	ハナセマルツツトビケラ		○							
109		マルツツトビケラ属							○		
110	アシエダトビケラ	コバントビケラ		○	○	○	○				
111		ニンギョウトビケラ	ニンギョウトビケラ属			○					

表 5-4-13(3) 確認種目録 (底生動物)

No.	綱名	目名	科名	種名	確認時期				注目すべき種		
					春季	夏季	秋季	冬季			
112	昆虫	トビケラ	カタツムリトビケラ	カタツムリトビケラ	○						
113			カクツツトビケラ	オオカクツツトビケラ		○					
-					カクツツトビケラ属	○	○	○	○		
114			ヒゲナガトビケラ	ヒゲナガトビケラ属		○					
115					アオヒゲナガトビケラ属	○	○		○		
116					クサツミトビケラ属				○		
117					フトヒゲトビケラ	○	○	○	○		
118					フタスジキソトビケラ	○	○	○	○		
119					マルバネトビケラ		○				
120					ケトビケラ	Gumaga orientalis	○	○	○	○	
121			ハエ	ガガンボ	ガガンボ	ウスバガガンボ属	○	○	○	○	
122		ヒゲナガガガンボ属			○	○	○	○			
123		カスリヒメガガンボ属			○	○	○	○			
124		ガガンボ属			○			○			
125		ヌカカ		ヌカカ科	○	○	○	○			
126		ユスリカ		ダングラヒメユスリカ属		○	○	○			
127				ビワヒゲユスリカ属			○				
128				ケブカエリユスリカ属			○	○			
129				トラフユスリカ属		○	○	○	○		
130				スジカマガタユスリカ属		○	○	○	○		
131				エラノリユスリカ属			○	○			
132				キリカキケバネエリユスリカ属			○	○	○		
133				ナガスネユスリカ属		○					
134				ツヤムネユスリカ属		○	○	○	○		
135				ホソケブカエリユスリカ属			○				
136				ニセケバネエリユスリカ属			○				
137				ハモンユスリカ属		○	○	○	○		
138				ナガレユスリカ属		○		○	○		
139				ケミゾユスリカ属			○	○	○		
140				ハムグリユスリカ属				○			
141				アシマダラユスリカ属			○	○			
142				ヒゲユスリカ属			○	○	○		
143				ハヤセヒメユスリカ属		○			○		
-					ユスリカ科	○	○	○	○		
144		カ		カ科	○						
145		ホソカ		ホソカ属	○	○		○			
146		ブユ		ツノマユブユ属	○	○					
147				アシマダラブユ属	○	○	○	○			
148		ナガレアブ		クロモンナガレアブ	○	○	○	○			
149				コモンナガレアブ	○	○	○				
150	コウチュウ	ゲンゴロウ		キボシツブゲンゴロウ		○			○		
151					モンキマメゲンゴロウ	○	○	○	○		
152					ヒメゲンゴロウ		○				
153			ガムシ	キベリヒラタガムシ		○					
154				キイロヒラタガムシ		○					
155				マルガムシ属		○					
156				ヒメガムシ			○	○			
157			マルハナノミ	ゲシマルハナノミ属	○	○	○	○			
-				マルハナノミ科			○				
158			ドロムシ	ムナビロツヤドロムシ	○						
159			ヒメドロムシ	ハバビロドロムシ			○				
-					ハバビロドロムシ属		○	○	○		
160					セアカヒメドロムシ			○			
161					ツヤヒメドロムシ	○		○			
162					アカモンミゾドロムシ	○		○			
-					ミゾドロムシ属		○	○	○		
163					ツブスジドロムシ	○		○	○		
164				ツヤドロムシ				○			
165				ミヅツヤドロムシ	○	○	○	○			
166				ホソヒメツヤドロムシ	○	○	○	○			
167				マルヒメツヤドロムシ		○	○	○			
-			ヒメツヤドロムシ属		○						
-			ヒメドロムシ亜科	○	○	○	○				

表 5-4-13(4) 確認種目録（底生動物）

No.	綱名	目名	科名	種名	確認時期				注目すべき種
					春季	夏季	秋季	冬季	
168	昆虫	コウチュウ	ヒラタドロムシ	チビヒゲナガハナノミ	○	○	○		
169				クシヒゲマルヒラタドロムシ		○	○	○	
170				ヒメマルヒラタドロムシ	○	○	○	○	
171				チビマルヒゲナガハナノミ		○	○	○	
172				ヒラタドロムシ		○	○	○	
173				ヒメヒラタドロムシ			○		
174			ナガハナノミ			○			
175			ホタル		ゲンジボタル	○	○	○	
計			7綱	17目	74科	175種	114種	121種	112種

注) 科名、種名等、その分類並びに配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト -平成27年度版生物リスト-」（平成27年、国土交通省）に原則として準じた。

表 5-4-14 確認種目録（陸産貝類）

No.	目名	科名	種名	確認時期		注目すべき種
				初夏季	秋季	
1	オキナエビス(原始腹足)	ゴマオカタニシ	ベニゴマオカタニシ		○	○
2	ニナ (中腹足)	ヤマタニシ	ヤマタニシ	○	○	
3			ミジンヤマタニシ	○	○	
4		ムシオイガイ	ムシオイガイ	○	○	
5		ゴマガイ	イブキゴマガイ	○	○	
6			ヒダリマキゴマガイ	○	○	
7		マイマイ (柄眼)	キセルガイモドキ	キセルガイモドキ	○	○
8	キセルガイ		オオギセル		○	○
9			ミカワギセル	○	○	○
10			ハチノコギセル	○		○
11	オカチョウジガイ		オカチョウジガイ属	○		
12	ナタネガイ		ミジンナタネ	○		
13			ハリマナタネ	○		
14	ナメクジ		ヤマナメクジ	○	○	
15	ベッコウマイマイ		ヒメベッコウガイ	○	○	
16			ヤクシマヒメベッコウ	○	○	
17			キビガイ		○	
18			ハクサンベッコウ属	○	○	○
19			マルシタラガイ	○		
20			コシタカシタラガイ	○	○	
21			カサキビ		○	
22			オオウエキビ		○	○
23			タカキビ		○	○
24			ヒメカサキビ	○	○	○
25			ウラジロベッコウ		○	
26	オオクラヒメベッコウ		○	○		
-			ナミヒメベッコウ属	○	○	
27	ニッポンマイマイ (ナンバンマイマイ)		ビロウドマイマイ	○	○	○
28			シメクチマイマイ	○	○	
29			ニッポンマイマイ		○	
30	オナジマイマイ		カドコオオベソマイマイ		○	○
31			オオケマイマイ	○	○	
32			ヒラマイマイ	○	○	
33			マメマイマイ	○	○	
34		タワラガイ	タワラガイ	○		
計	3目	13科	34種	25種	28種	10種

注) 科名、種名等、その分類並びに配列は「日本産野生生物目録、無脊椎動物編Ⅲ」（平成13年、環境庁）に原則従い、その補足として「原色日本陸産貝類図鑑 増補改訂版」（平成7年、東正雄）等を参考にした。

②注目すべき種の状況

a 注目すべき種の選定基準

注目すべき種の選定基準は、表 5-4-15 に示す法令及び文献における基準となる区分に該当するものを対象として選定することを基本とした。

表 5-4-15 注目すべき種の選定基準

No.	法令及び文献名	基準となる区分
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：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 国際：国際希少野生動植物種
③	静岡県文化財保護条例 (昭和36年、静岡県条例第23号)	県天：県指定天然記念物
④	静岡県希少野生動植物種保護条例 (平成22年、静岡県条例第37号)	指定：指定希少野生動植物
⑤	浜松市文化財保護条例 (昭和52年、浜松市条例第28号)	市天：市指定天然記念物
⑥	環境省レッドリスト2015 (平成27年、環境省)	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧ⅠA類 EN：絶滅危惧ⅠB類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
⑦	まもりたい静岡県の野生生物 ー県版レッドデータブックー (動物編) (平成16年、静岡県)	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧ⅠA類 EN：絶滅危惧ⅠB類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群 N-Ⅰ：要注目種 (現状不明) N-Ⅱ：要注目種 (分布上注目種等) N-Ⅲ：要注目種 (部会注目種)

b 注目すべき種の確認状況

注目すべき種の確認状況は、表 5-4-16 に示すとおりである。

注目すべき種として、哺乳類 5 種、鳥類 15 種、両生類 5 種、爬虫類 2 種、魚類 5 種、昆虫類 5 種、底生動物 1 種、陸産貝類 10 種の合計 48 種が確認された。

保護上の観点から詳細な確認位置の表示は避け、対象事業実施区域と周辺地域の 2 区分による表示とした。

表 5-4-16 注目すべき種の確認状況

No.	調査項目	種名	確認地域		重要種の選定基準							
			対象事業 実施区域	周辺地域	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	
1	哺乳類	キクガシラコウモリ		●								NT
2		ニホンリス		●								N-III
3		ムササビ	●	●								NT
4		カヤネズミ		●								NT
5		カモシカ	●	●	特天							
計	—	5種	2種	5種	1種	0種	0種	0種	0種	0種	4種	
1	鳥類	ミゾゴイ		●							VU	EN
2		ミサゴ		●							NT	N-III
3		ハチクマ	●	●							NT	VU
4		ハイタカ	●								NT	VU
5		サシバ	●	●							VU	VU
6		クマタカ	●				国内				EN	VU
7		ハヤブサ	●	●			国内				VU	VU
8		ヤマドリ	●	●								NT
9		ヨタカ		●							NT	VU
10		アカショウビン	●	●								EN
11		ブッポウソウ		●							EN	CR
12		コシアカツバメ		●								NT
13		サンショウクイ	●	●							VU	EN
14		コサメビタキ		●								VU
15		サンコウチョウ	●	●								NT
計	—	15種	9種	13種	0種	2種	0種	0種	0種	10種	15種	
1	両生類	アカハライモリ		●							NT	
2		アズマヒキガエル	●	●								N-III
3		ニホンアカガエル		●								VU
4		トノサマガエル	●	●							NT	N-III
5		モリアオガエル		●								NT
計	—	5種	2種	5種	0種	0種	0種	0種	0種	2種	4種	
1	爬虫類	ヒガシニホントカゲ	●	●								N-II
2		シロマダラ		●								DD
計	—	2種	1種	2種	0種	0種	0種	0種	0種	0種	2種	
1	魚類	スナヤツメ類		●							VU	EN
2		カワムツ		●								N-II
3		トウカイナガレホトケドジョウ	●	●							EN	NT
4		アカザ		●							VU	EN
5		ウツセミカジカ (回遊型)		●							EN	VU
計	—	5種	1種	5種	0種	0種	0種	0種	0種	4種	5種	
1	昆虫類	コオイムシ		●							NT	N-III
2		ツマグロキチョウ		●							EN	
3		ヘイケボタル		●								NT
4		トゲアリ	●	●							VU	
5		ヤマトアシナガバチ		●								DD
計	—	5種	1種	5種	0種	0種	0種	0種	0種	4種	2種	
1	底生動物	キボシツブゲンゴロウ		●							NT	DD
計	—	1種	0種	1種	0種	0種	0種	0種	0種	1種	1種	
1	陸産貝類	ベニゴマオカタニシ		●							VU	
2		オオギセル		●							NT	
3		ミカワギセル	●	●							NT	
4		ハチノコギセル	●	●							NT	
5		ハクサンベッコウ属	●	●							DD	
6		オオウエキビ		●							DD	
7		タカキビ		●							NT	
8		ヒメカサキビ	●	●							NT	
9		ビロウドマイマイ	●	●							DD	
10		カドコオオベソマイマイ		●							NT	
計	—	10種	5種	10種	0種	0種	0種	0種	0種	10種	0種	
合計		48種	21種	46種	1種	2種	0種	0種	0種	31種	33種	

3. 現地調査（希少猛禽類）

(1) 調査項目

① 希少猛禽類の生息・繁殖状況

営巣場所（行動圏、営巣中心域含む）、繁殖状況、自然環境
 （希少猛禽類の選定基準は、表 5-4-17 参照）

表 5-4-17 希少猛禽類の選定基準

No.	法令及び文献名	基準となる区分
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：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 国際：国際希少野生動植物種
③	静岡県文化財保護条例 （昭和36年、静岡県条例第23号）	県天：県指定天然記念物
④	静岡県希少野生動植物種保護条例 （平成22年、静岡県条例第37号）	指定：指定希少野生動植物
⑤	浜松市文化財保護条例 （昭和52年、浜松市条例第28号）	市天：市指定天然記念物
⑥	環境省レッドリスト2015 （平成27年、環境省）	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧ⅠA類 EN：絶滅危惧ⅠB類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
⑦	まもりたい静岡県の野生生物 —県版レッドデータブック—（動物編） （平成16年、静岡県）	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧ⅠA類 EN：絶滅危惧ⅠB類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群 N-I：要注目種（現状不明） N-II：要注目種（分布上注目種等） N-III：要注目種（部会注目種）

(2) 調査地域

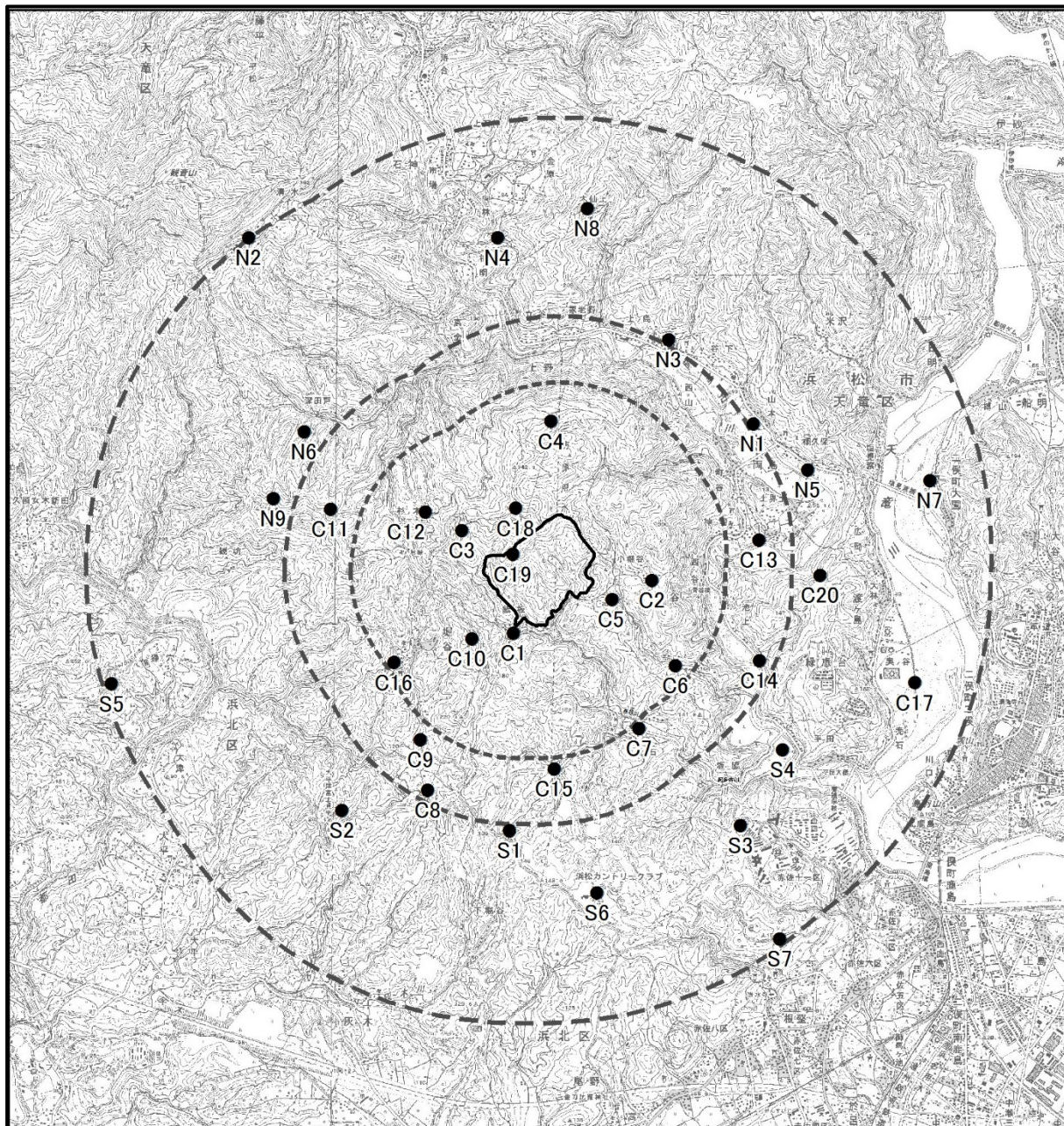
調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺とし、対象事業実施区域及びその端部から約 3km の範囲を基本とした。

オオタカ及びサンバについては、その生態等から調査範囲の主体をオオタカが対象事業実施区域及びその端部から約 1.5 km、サンバが約 1 km の範囲とした。

(3) 調査地点

調査地点は、図 5-4-2 に示すとおりである。

調査地点は、希少猛禽類の出現状況等を踏まえ、36 の調査地点から 8 地点を適宜選定し調査を実施した。



凡例

- | | | | |
|---|-----------------|---|-------|
|  | :対象事業実施区域 |  | :調査地点 |
|  | :調査範囲(周辺約3km) | | |
|  | :調査範囲(周辺約1.5km) | | |
|  | :調査範囲(周辺約1km) | | |

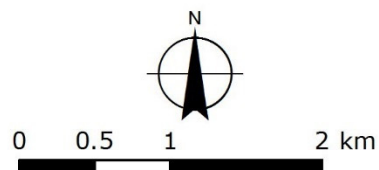


図 5-4-2 調査範囲及び調査地点

(4) 調査期間

調査期間は、表 5-4-18 に示すとおりである。

表 5-4-18 調査実施期間

項目	調査時期	1回あたりの調査数量		備考	
		回数	地点		
営巣場所 (行動圏等)	平成27年1月～8月	月1回 連続4日間	8地点	林内踏査(営巣場所の探索)は適宜実施	
	平成27年11月～12月				
	平成27年6月	月1回 連続2日間		主にサシバを対象とした行動圏調査追加実施	
	平成28年1月～8月	月1回 連続4日間		林内踏査(巣の位置の探索)は適宜実施	
	平成28年6月	月1回 連続2日間		主にサシバを対象とした行動圏調査追加実施	
営巣場所 (営巣中心域)					
	クマタカ	平成27年1月～2月	月1回 連続4日間	3地点	営巣場所調査と併行して実施
	オオタカ	平成27年7月 平成28年7月	月2回 連続2日間	8地点	
繁殖状況	平成27年5月～8月 平成28年5月～8月	1巣あたり 2～6回実施	—	—	—
自然環境調査	平成27年9月～10月 平成28年7月			—	

(5) 調査方法

調査方法は、表 5-4-19 に示すとおりである。

表 5-4-19 調査方法

項目	調査方法	
営巣場所 (行動圏等)	定点観察法	8～10 倍程度の双眼鏡及び 15～60 倍程度の単眼鏡（フィールドスコープ）を用い、種名、雌雄別、成鳥幼鳥別、出現個体数及び飛翔経路等を記録した。また、定点間等で無線機により交信し、観察個体を可能な限り連続追跡することに努めた。
	林内踏査	2 名体制で林縁や林内を踏査し、繁殖痕跡や営巣場所（営巣木）を探索した。双眼鏡やカメラで観察を行い、GPS で位置を記録した。なお、繁殖に影響が及ぶことが無いように調査時期、調査時間等に留意した。
営巣場所 (営巣中心域)	定点観察法	繁殖が確認された場合、または繁殖した可能性が高い場所が確認された場合に調査を実施した。 調査は、営巣場所調査と同様の定点観察法等で実施し、繁殖成否の補足、巣立ち幼鳥の巣外育雛期における行動を把握した。
	クマタカ	巣外育雛期の 1 月から 2 月までの時期に月 1 回の連続 4 日の調査を実施し、巣立ち雛（幼鳥）の行動等を記録した。調査定点は営巣木から 1 km 程度の範囲が観察できるように複数配置した。
	オオタカ	巣外育雛期の 1 ヶ月間に連続 2 日の調査を 2 回実施し、巣立ち雛（幼鳥）の行動等を記録した。営巣木から 500m 程度の範囲が観察できるように踏査または調査定点を複数配置した。
繁殖状況	直接観察	営巣中または使用中の巣が確認された場合、抱卵期後期から育雛期にかけて、月 2 回程度、繁殖の進行状況を把握するために観察を行ない、繁殖状況並びに繁殖の成否を確認した。 なお、繁殖に影響が及ぶことが無いように調査時間等に留意した。
自然環境調査	文献調査及び現地調査	希少猛禽類の行動圏の内部構造を推定し、その保全措置を検討するための参考資料の作成を目的に、文献調査と現地調査を行なった。文献調査は、一般に入手可能な既存資料等を収集し、地形（稜線と谷の配置、起伏量、斜面傾斜等）、植生及び土地利用等に関する基礎情報を整理した。 現地調査は、現況を確認し文献調査による植生図等を修正するとともに、好適採餌環境等の利用環境の分布について把握した。

(6) 調査結果

① 営巣場所調査

a 確認状況

希少猛禽類の確認例数は、表 5-4-20 に、確認状況の概要は表 5-4-21 に示すとおりである。

現地調査の結果、7種の希少猛禽類が確認された。

確認された希少猛禽類は、サシバが最も多く、次いでクマタカ、オオタカの順であった。

現地調査で確認された希少猛禽類のうち、対象事業実施区域及びその周辺で繁殖が確認されたのは、オオタカ、サシバ、クマタカの3種であった。

その他の希少猛禽類については、確認例が少ないこと等から、一時的な飛来や移動個体、遠方の繁殖個体と考えられる。

表 5-4-20 猛禽類確認状況

No.	調査項目	種名	確認地域		希少猛禽類の選定基準							
			対象事業 実施区域	周辺地域	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	
1	希少猛禽類	ミサゴ	●	●							NT	N-III
2		ハチクマ	●	●							NT	VU
3		ハイタカ	●	●							NT	VU
4		オオタカ	●	●		国内					NT	VU
5		サシバ	●	●							VU	VU
6		クマタカ	●	●		国内					EN	VU
7		ハヤブサ	●	●		国内					VU	VU
合計		7種	7種	7種	0種	3種	0種	0種	0種	7種	7種	

種名	調査時期（第一営巣期）								合計
	平成27年								
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	
ミサゴ	2	4	4	5	6	2	2	5	30
ハチクマ				3	3	12	8	25	51
ハイタカ	40	19	8	1	1	1		2	72
オオタカ	11	26	27	16	20	8	93	8	209
サシバ			30	70	58	296	41	12	507
クマタカ	50	35	35	19	15	15	15	12	196
ハヤブサ	2	1		1		5	1	2	12
合計	105	85	104	115	103	339	160	66	1,077

種名	調査時期（第二営巣期）										合計
	平成27年		平成28年								
	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	
ミサゴ	6	1	5	8	6	13		2	1	3	45
ハチクマ						2	9	22	17	5	55
ハイタカ	54	27	26	15	3		4			1	130
オオタカ	21	26	17	16	18	16	16	7	99	4	240
サシバ					13	40	79	122	76	22	352
クマタカ	18	35	40	68	57	37	14	14	26	33	342
ハヤブサ	5	3	1	2	1	3		2		4	21
合計	104	92	89	109	98	111	122	169	219	72	1,185

表 5-4-21 確認状況の概要

種名	確認状況の概要（繁殖に係る行動等）		対象事業実施区域及びその周辺における繁殖状況
ミサゴ	第一 営巣期	餌運びが確認されたが、対象事業実施区域及び周辺に向かう餌運びは確認されなかった。	繁殖に係る行動は、遠方への餌運びのみであったことから、対象事業実施区域及び周辺で繁殖は行っていないと考えられる。
	第二 営巣期	餌運びが確認されたが、対象事業実施区域及び周辺に向かう餌運びは確認されなかった。	
ハチクマ	第一 営巣期	ディスプレイ飛翔や餌運びが確認され、遠方で幼鳥が確認された。	遠方で幼鳥が確認されたことから、対象事業実施区域の遠方で繁殖を行ったと考えられる。
	第二 営巣期	ディスプレイ飛翔が確認された。	
ハイタカ	第一 営巣期	繁殖行動は確認されなかった。	繁殖に係る行動が確認されなかったことから、対象事業実施区域及び周辺で繁殖していないと考えられる。
	第二 営巣期	繁殖行動は確認されなかった。	
オオタカ	第一 営巣期	ディスプレイ飛翔や餌運び等がみられ、3箇所繁殖が確認された。	調査範囲内で複数のペアが繁殖を行っている。
	第二 営巣期	ディスプレイ飛翔や餌運び等がみられ、3箇所繁殖が確認された。	
サシバ	第一 営巣期	ディスプレイ飛翔の他、餌運び等がみられ、2箇所繁殖が確認された。	調査範囲内で複数のペアが繁殖を行っている。
	第二 営巣期	ディスプレイ飛翔の他、餌運び等がみられ、4箇所繁殖が確認された。	
クマタカ	第一 営巣期	前年（平成 26 年）に繁殖したと考えられる幼鳥が確認された。	調査範囲内で 1 ペアが繁殖を行っている。
	第二 営巣期	ディスプレイ飛翔やペアとまり、交尾等も確認され、営巣が 1 例確認された。	
ハヤブサ	第一 営巣期	繁殖行動は確認されなかった。	繁殖に係る行動は、遠方への餌運びのみであったことから、対象事業実施区域及び周辺で繁殖は行っていないと考えられる。
	第二 営巣期	餌運びが確認されたが、対象事業実施区域及び周辺に向かう餌運びは確認されなかった。	

b 営巣場所

希少猛禽類の営巣場所の状況は、表 5-4-22 に示すとおりである。

現地調査の結果、調査範囲内で 13 箇所の営巣場所が確認された。営巣場所の利用種の内訳は、サシバ 6 箇所、オオタカ 5 箇所、クマタカ 1 箇所、不明猛禽類 1 箇所であった。

表 5-4-22 営巣場所調査結果

No.	営巣場所名称	種名	利用時期		営巣場所（巣）の概要				
			第一営巣期	第二営巣期	架巣高さ(m)	営巣木			周辺植生
						樹種	樹高(m)	胸高直径(cm)	
1	A	サシバ	○		18	ヒノキ	22	49	スギ・ヒノキ植林
2	B	サシバ	○		8	アカマツ	13	27	アカマツ・落葉広葉樹混交林
3	C	オオタカ	○		20	スギ	25	66	スギ・ヒノキ植林
4	D	オオタカ	○		18	スギ	22	45	スギ・ヒノキ植林
5	E	オオタカ	○	○	13	アカマツ	17	38	アカマツ・落葉広葉樹混交林
6	F	不明	—	—	26	スギ	27	95	スギ・ヒノキ植林
7	G	サシバ		○	13	アカマツ	17	25	アカマツ・落葉広葉樹混交林
8	H	サシバ		○	14	スギ	25	42	スギ・ヒノキ植林
9	I	サシバ		○	12	アカマツ	15	22	アカマツ・落葉広葉樹混交林
10	J	サシバ		○	18	アカマツ	19	26	アカマツ・落葉広葉樹混交林
11	K	オオタカ		○	18	スダジイ	20	40	常緑広葉樹林
12	L	オオタカ		○	19	スギ	26	65	スギ・ヒノキ植林
13	M	クマタカ		○	17	スギ	20	42	スギ・ヒノキ植林

②繁殖状況調査

希少猛禽類の繁殖状況は、表 5-4-23 に示すとおりである。

営巣場所調査で確認された営巣場所 13 箇所のうち、9 箇所繁殖の成功が確認された。

なお、クマタカにおいては、第一営巣期調査開始時から「前年（平成 26 年）に繁殖したと考えられる幼鳥」の飛翔が確認された。

このことから、対象事業実施区域周辺に生息するクマタカは、平成 26 年（営巣場所不明）及び平成 28 年（繁殖場所 M）に繁殖を行ったものと考えられる。

表 5-4-23 繁殖状況調査結果

No.	営巣場所名称	種名	利用時期		繁殖状況等		
			第一営巣期	第二営巣期	繁殖の成否	繁殖状況	巣立ち時期
1	A	サシバ	○		○	2 個体の巣立ちを確認	7 月上旬
2	B	サシバ	○		○	3 個体の巣立ちを確認	7 月上旬
3	C	オオタカ	○		×	育雛期に途中失敗	—
4	D	オオタカ	○		○	1 個体の巣立ちを確認	6 月下旬
5	E	オオタカ	○		○	2 個体の巣立ちを確認	6 月下旬
				○	○	3 個体の巣立ちを確認	6 月下旬
6	F	不明	—	—	—	—	—
7	G	サシバ		○	○	3 個体の巣立ちを確認	7 月上旬
8	H	サシバ		○	×	育雛期に途中失敗	—
9	I	サシバ		○	○	2 個体の巣立ちを確認	6 月下旬
10	J	サシバ		○	○	2 個体の巣立ちを確認	7 月中旬
11	K	オオタカ		○	×	育雛期に途中失敗	—
12	L	オオタカ		○	○	3 個体の巣立ちを確認	6 月下旬
13	M	クマタカ		○	○	1 個体の巣立ちを確認	8 月中旬

a 第一営巣期

現地調査の結果、サシバ 2 箇所、オオタカ 3 箇所の合計 5 箇所繁殖が確認された。

繁殖が確認された営巣場所のうち、繁殖が成功したのは、サシバ 2 箇所、オオタカ 2 箇所の合計 4 箇所であった。

繁殖が失敗したオオタカの営巣場所 C は、6 月下旬に巣立ち間近の雛を巣内で確認したが、その後、巣立ち雛が確認できず、また、営巣中心域調査においても巣外育雛行動が確認できなかったことから、繁殖が失敗したと判断した。

クマタカについては、第一営巣期調査開始時から「前年（平成 26 年）に繁殖したと考えられる幼鳥」の飛翔が確認されたことから、第一営巣期（平成 27 年）に繁殖は行わなかったが、平成 26 年（営巣場所不明）に繁殖を行ったものと考えられる。

b 第二営巣期

現地調査の結果、サシバ4箇所、オオタカ3箇所、クマタカ1箇所の合計8箇所で繁殖が確認された。

繁殖が確認された営巣場所のうち、繁殖が成功したのは、サシバ3箇所、オオタカ2箇所、クマタカ1箇所の合計6箇所であった。

繁殖が失敗したサシバの営巣場所Hは、7月中旬に巣立ち間近の雛を巢内で確認したが、その後、巣立ち雛が確認できず、また、営巣中心域調査においても巣外育雛行動が確認できなかったことから、繁殖が失敗したと判断した。

繁殖が失敗したオオタカの営巣場所Kは、6月上旬に巢内の雛が確認できなくなったことから、繁殖が失敗したと判断した。

③自然環境調査

自然環境・社会環境調査結果は、図5-4-3に示すとおりである。

自然環境・社会環境調査は、現地の状況、航空写真、現存植生図、現地聞き取り等を基に調査地域の環境を表5-4-24に示す5つの環境タイプに区分した。

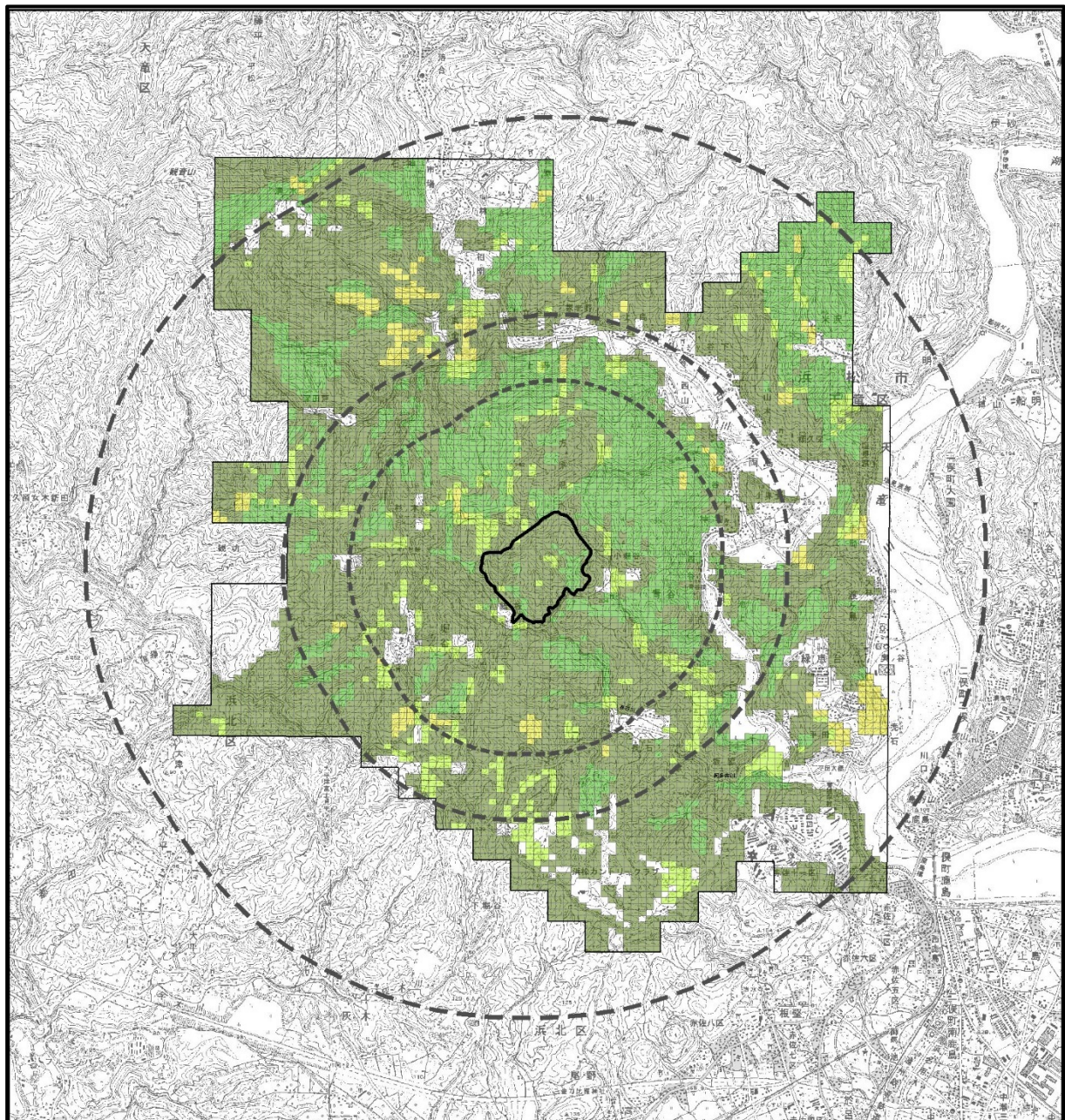
表5-4-24 環境タイプ一覧

環境タイプ	表記	抽出条件
A	壮齢林	壮齢林（針葉樹植林・広葉樹林） 樹冠が大きく、林内空間が広いと想定される樹林
B	伐採跡地、草地等	伐採跡地、草地、疎林、林道、一部耕作地等 （人為的な影響が低い）
C	竹林、若齢林	竹林・若齢林 林内空間が狭く、密な林
D	樹林	樹林 上記以外の樹林環境
その他	利用不適	住宅地や集落、道路、採石場など人為的な影響が大きいと考えられるエリア。住宅に隣接した林や孤立した林なども含む。

調査地域は、森林環境に広く被われた山地エリアであり、平野が阿多古川周辺に広がるものの、集落等が存在するため、猛禽類の利用頻度が低いエリアと考えられる。

サシバ等が利用する湿地や草地等の開放的な環境も少なく、クマタカが好む伐採跡地等も多くない。

また、対象事業実施区域及びその周辺では、植林地の間伐作業等が実施されており、対象事業実施区域の約800m北東側の尾根周辺の植林地や対象事業実施区域に隣接する北側の尾根筋の樹林地で間伐が実施されていた。



凡例

□ :対象事業実施区域

⋯ :調査範囲(周辺約3km)

⋯ :調査範囲(周辺約1.5km)

⋯ :調査範囲(周辺約1km)

環境タイプ

■ A:壮齢林

■ B:伐採跡地、草地など

■ C:竹林、若齢林など

■ D:樹林



0 0.5 1 2 km

図 5-4-3 自然環境調査結果

④行動圏

繁殖が確認された希少猛禽類3種についての行動圏解析を行った。

行動圏解析の解析対象の考え方は、表 5-4-25 に、解析結果の概要は、表 5-4-26 に示すとおりである。

表 5-4-25 行動圏解析の解析対象の考え方

種名	解析対象	解析対象ペア
サシバ	繁殖が確認された6ペアのうち、対象事業実施区域から概ね1.5kmの範囲内で繁殖を行ったペアを対象とした。 出現位置や行動、営巣場所より第一営巣期Aペアと第二営巣期Iペア、第一営巣期Bペアと第二営巣期Gペアの組み合わせとHペアを対象に行動圏解析を行った。	A、Iペア B、Gペア Hペア
オオタカ	繁殖が確認された6ペアのうち、対象事業実施区域から概ね1.5kmの範囲内で繁殖を行ったペアを対象とした。	Kペア
クマタカ	繁殖が確認されたMペアを対象とした。 営巣中心域については、第一営巣期調査時に、前年(平成26年)に巣立ったと考えられる幼鳥が確認されたことから、第一営巣期平成27年1月から2月までの幼鳥出現範囲を抽出し、営巣中心域の解析を行った。なお、平成26年の営巣場所は確認できていないが、第二営巣期に繁殖が確認されたMペアとして扱った。	Mペア

表 5-4-26 行動圏解析結果概要

種名	営巣中心域	高利用域
サシバ	営巣場所が対象事業実施区域より1km以上遠方であり、営巣場所、営巣中心域ともに対象事業実施区域と重ならない。	A、Iペアの高利用域(約231ha)のうち、約11ha(約4.9%)が対象事業実施区域と重なる。 B、Gペア高利用域(約259ha)のうち、約11ha(約4.3%)が対象事業実施区域と重なる。 Hペアの高利用域は、対象事業実施区域に近接するが重ならない。
オオタカ	営巣場所が対象事業実施区域より1km以上遠方であり、営巣場所、営巣中心域ともに、対象事業実施区域と重ならない。	Kペアの高利用域(約238ha)のうち、約7ha(約2.9%)が対象事業実施区域と重なる。
クマタカ	営巣場所が対象事業実施区域から1km以内にあるが、営巣場所、営巣中心域ともに、対象事業実施区域と重ならない。	高利用域(約1,098ha)のうち、約42ha(約3.8%)が対象事業実施区域と重なる。

3. 予測

3-1. 工事の実施及び土地又は構造物等の存在及び供用

(1) 予測項目

① 工事の実施

- ・ 建設機械の稼働に伴う騒音による注目すべき種の生息環境への影響
- ・ 工事用車両の走行に伴う注目すべき種の生息環境への影響
- ・ 工事の影響による注目すべき種の生息環境の改変の程度及び内容

② 土地又は構造物等の存在及び供用

- ・ 施設の存在による注目すべき種の生息環境への影響
- ・ 排水の排出による注目すべき種の生息環境への影響
- ・ 施設関連車両の走行による注目すべき種の生息環境への影響

(2) 予測地域及び予測地点

対象事業実施区域及びその周辺

(3) 予測時期

① 工事の実施

工事の影響が最大となる時期

② 土地又は構造物等の存在及び供用

工事完了後

(4) 予測方法

予測の手順は、図 5-4-4 に示すとおりである。なお、土地又は構造物等の存在及び供用については、新たな改変は行わないため、間接的影響の検討のみ実施することとした。

① 工事の実施

a 建設機械の稼働に伴う騒音による注目すべき種の生息状況への影響

建設機械の稼働により発生する騒音が、その影響を受けやすい注目すべき種（希少猛禽類）に対して、著しい影響を及ぼすおそれのある場合は、その影響の程度を科学的知見、類似事例及び専門家の意見等を参考に定性的に予測した。

b 工事用車両の走行に伴う注目すべき種の生息環境への影響

工事用車両の走行が、その影響を受けやすい注目すべき種に対して、著しい影響を及ぼすおそれのある場合は、その影響の程度を科学的知見、類似事例及び専門家の意見等を参考に定性的に予測した。

c 工事の影響による注目すべき種の生息環境の改変の程度及び内容

注目すべき種の生息地が消失・縮小する程度を把握し、それらの影響が注目すべき種の生息地に及ぼす影響の程度を科学的知見、類似事例及び専門家の意見等を参考に定性的に予測した。

② 土地又は構造物等の存在及び供用

注目すべき種の生息地の変化の程度を把握し、それらの影響が注目すべき種の生息地に及ぼす影響の程度を科学的知見、類似事例及び専門家の意見等を参考に定性的に予測した。

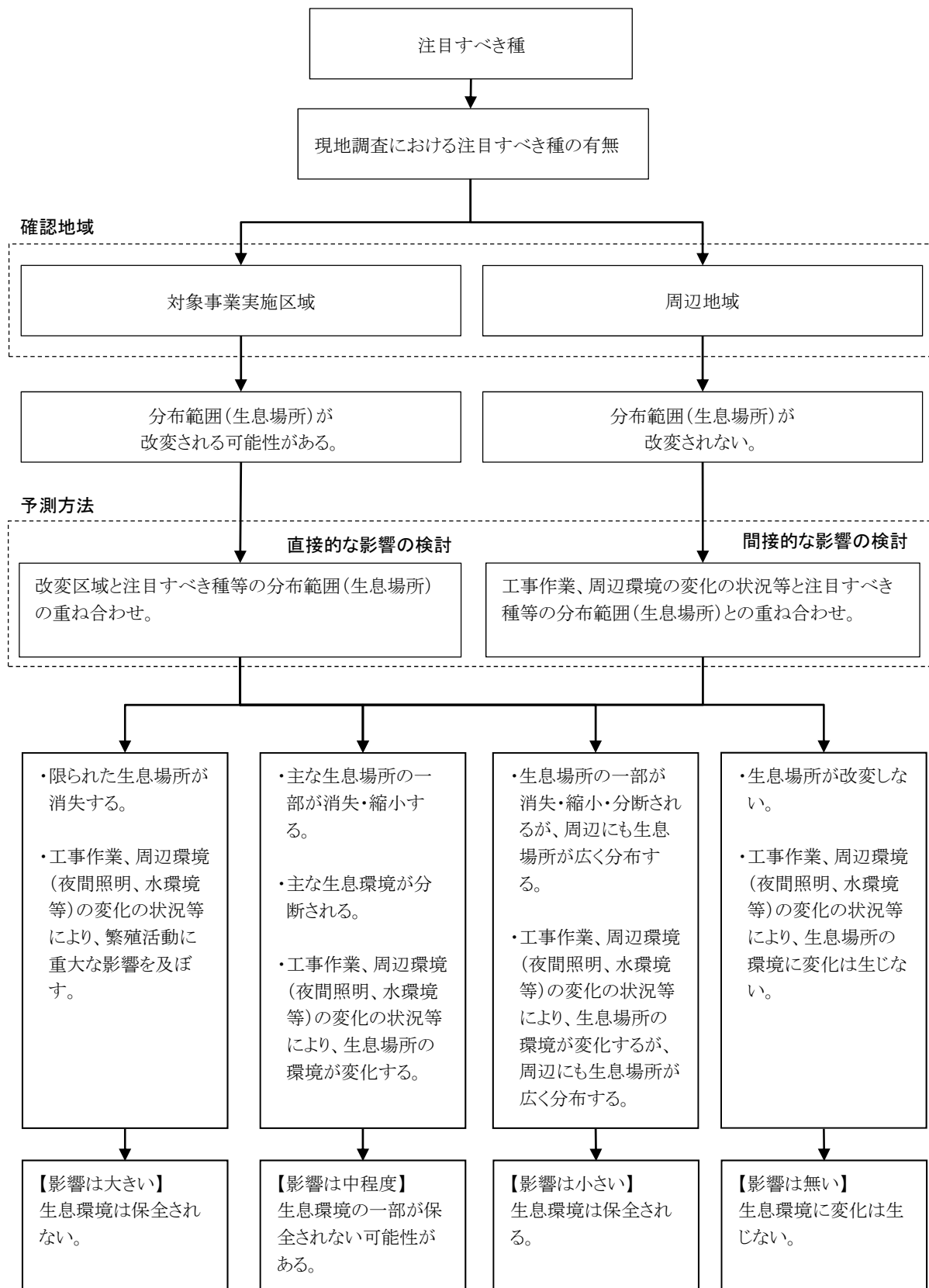


図 5-4-4 予測の手順

(5) 予測結果

現地調査で確認された注目すべき種の予測結果の概要は、表 5-4-27 に示すとおりである。

また、個別の種に対する詳細な予測結果は、表 5-4-28 に示すとおりである。

表 5-4-27(1) 注目すべき種の予測結果の概要

No.	調査項目	種名	確認地域		生息環境への影響	注目すべき種の選定基準										
			対象事業 実施区域	周辺地域		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦				
1	哺乳類	キクガシラコウモリ		●	-	生息環境に変化は生じない。									NT	
2		ニホンリス		●	小	生息環境は保全される。									N-III	
3		ムササビ	●	●	小	生息環境は保全される。									NT	
4		カヤネズミ		●	小	生息環境は保全される。									NT	
5		カモシカ	●	●	中	生息環境の一部が保全されない可能性がある。	特天									
6	鳥類	ミゾゴイ		●	-	生息環境に変化は生じない。								VU	EN	
7		ヤマドリ	●	●	小	生息環境は保全される。									NT	
8		ヨタカ		●	-	生息環境に変化は生じない。								NT	VU	
9		アカショウビン	●	●	小	生息環境は保全される。									EN	
10		ブッポウソウ		●	-	生息環境に変化は生じない。								EN	CR	
11		コシアカツバメ		●	-	生息環境に変化は生じない。									NT	
12		サンショウクイ	●	●	小	生息環境は保全される。								VU	EN	
13		コサメビタキ		●	-	生息環境に変化は生じない。									VU	
14		サンコウチョウ	●	●	小	生息環境は保全される。									NT	
15	両生類	アカハライモリ		●	-	生息環境に変化は生じない。								NT		
16		アズマヒキガエル	●	●	中	生息環境の一部が保全されない可能性がある。									N-III	
17		ニホンアカガエル		●	-	生息環境に変化は生じない。									VU	
18		トノサマガエル	●	●	中	生息環境の一部が保全されない可能性がある。								NT	N-III	
19		モリアオガエル		●	-	生息環境に変化は生じない。									NT	
20	爬虫類	ヒガシニホントカゲ	●	●	中	生息環境の一部が保全されない可能性がある。									N-II	
21		シロマダラ		●	-	生息環境に変化は生じない。									DD	
22	魚類	スナヤツメ類		●	-	生息環境に変化は生じない。								VU	EN	
23		カワムツ		●	-	生息環境に変化は生じない。									N-II	
24		トウカイナガレホトケドジョウ	●	●	中	生息環境の一部が保全されない可能性がある。								EN	NT	
25		アカザ		●	-	生息環境に変化は生じない。									VU	EN
26		ウツセミカジカ (回遊型)		●	-	生息環境に変化は生じない。									EN	VU
27	昆虫類	コオイムシ		●	-	生息環境に変化は生じない。								NT	N-III	
28		ツマグロキチョウ		●	-	生息環境に変化は生じない。									EN	
29		ヘイケボタル		●	小	生息環境は保全される。									NT	
30		トゲアリ	●	●	中	生息環境の一部が保全されない可能性がある。									VU	
31		ヤマトアシナガバチ		●	小	生息環境は保全される。									DD	

注1) 表中の「生息環境への影響」に記載した「大」、「中」、「小」、「-」の説明は以下のとおりである。

大：影響は大きい 中：影響は中程度 小：影響は小さい -：影響はない

表 5-4-27(2) 注目すべき種の予測結果の概要

No.	調査項目	種名	確認地域		生息環境への影響	注目すべき種の選定基準								
			対象事業 実施区域	周辺地域		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦		
32	底生動物	キボシツブゲンゴロウ		●	-	生息環境に変化は生じない。							NT	DD
33	陸産貝類	ベニゴマオカタニシ		●	小	生息環境は保全される。							VU	
34		オオギセル		●	-	生息環境に変化は生じない。							NT	
35		ミカワギセル	●	●	中	生息環境の一部が保全されない可能性がある。							NT	
36		ハチノコギセル	●	●	小	生息環境は保全される。							NT	
37		ハクサンベッコウ属	●	●	小	生息環境は保全される。							DD	
38		オオウエギビ		●	-	生息環境に変化は生じない。							DD	
39		タカキビ		●	-	生息環境に変化は生じない。							NT	
40		ヒメカサキビ	●	●	小	生息環境は保全される。							NT	
41		ビロウドマイマイ	●	●	小	生息環境は保全される。							DD	
42		カドコオオベソマイマイ		●	-	生息環境に変化は生じない。							NT	
43		希少 猛禽類	ミサゴ	●	●	-	生息環境に変化は生じない。							NT
44	ハチクマ		●	●	小	生息環境は保全される。							NT	VU
45	ハイタカ		●	●	小	生息環境は保全される。							NT	VU
46	オオタカ		●	●	小	生息環境は保全される。		国内					NT	VU
47	サシバ		●	●	小	生息環境は保全される。							VU	VU
48	クマタカ		●	●	小	生息環境は保全される。		国内					EN	VU
49	ハヤブサ		●	●	-	生息環境に変化は生じない。		国内					VU	VU

注1) 表中の「生息環境への影響」に記載した「大」、「中」、「小」、「-」の説明は以下のとおりである。

大：影響は大きい 中：影響は中程度 小：影響は小さい -：影響はない

表 5-4-28(1) 注目すべき種の予測結果

種名		キクガシラコウモリ
一般生態		(全国の分布状況):国内では北海道、本州、四国、九州、三宅島、屋久島などに分布する。 (一般生態等):休眠場所としては、内部が狭く曲がりくねった洞窟や、内部が広い溶岩洞窟など様々な洞窟を利用するほか、廃屋なども利用することがある。石灰岩洞窟、石切場跡、廃坑、溶岩洞窟に生息する。
確認状況		夏季にスギ・ヒノキ植林3ヶ所で3例、落葉広葉樹林1ヶ所で1例を確認した。 秋季に伐採跡地1箇所を1例を確認した。 確認はバットディテクターでの確認であった。 確認場所は周辺地域のみであった。
予測結果	工事の実施	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されている。生息場所が対象事業実施区域から離れていることから、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息環境に変化は生じない。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されており、施設の存在による生息場所の分断は生じない。また、生息場所が、対象事業実施区域から離れていることから、施設の存在に伴う周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境は変化しない。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。

種名		ニホンリス
一般生態		(全国の分布状況):本州、四国、九州と淡路島に分布する。 (一般生態等):低地から亜高山帯までの森林に生息する。低山帯ではマツ林に多い。県内に広く生息するが、生息状況の詳細は不明である。低地の松林では、松くい虫によるアカマツ林の減少による影響を受けている。
確認状況		夏季にアカマツ林1ヶ所で1個体、秋季に落葉広葉樹林1ヶ所で1個体を確認した。 確認場所は、周辺地域のみであった。
予測結果	工事の実施	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されているが、周辺地域の生息場所の一部は、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生息場所や生息環境が分布している。 工事中の車両によるロードキルの可能性が考えられるが、生息場所が工事中の車両の走行ルートから離れていることから、ロードキルが生じる可能性は小さい。 したがって、生息環境は保全されると予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されており、施設の存在による生息場所の分断は生じない。施設の存在に伴う周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生息場所や生息環境が分布している。 施設関連車両によるロードキルの可能性が考えられるが、生息場所が施設関連車両の走行ルートから離れていることから、ロードキルが生じる可能性は小さい。 したがって、生息環境は保全されると予測される。

表 5-4-28(2) 注目すべき種の予測結果

種名	ムササビ	
一般生態	(全国の分布状況):本州、四国、九州に分布する。 (一般生態等):低地の社寺林から亜高山帯の天然林や二次林に生息する日本固有種である。樹洞に営巣するため、樹洞ができるような広葉樹大径木のある森林が生息環境である。平地では、社寺林等に生息する。	
確認状況	春季にスギ・ヒノキ植林3ヶ所で糞を3例確認した。 夏季にスギ・ヒノキ植林1ヶ所で糞を1例確認した。 冬季にスギ・ヒノキ植林9ヶ所で糞を9例、常緑広葉樹林1ヶ所で糞を1例確認した。 確認場所は、対象事業実施区域内在が5ヶ所5例、周辺地域が9ヶ所9例であった。	
予測結果	工事の実施	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内在及び周辺地域の両方で生息が確認されており、生息場所の一部が消失・縮小する可能性がある。しかしながら、周辺地域にも本種の生息地が分布していることから、生息環境は保全される。 周辺地域の生息場所の一部は、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生息場所や生息環境が分布している。 工事用車両によるロードキルの可能性が考えられるが、本種が夜行性の種であり、夜間に工事用車両が走行しないことから、ロードキルが生じる可能性は小さい。 したがって、生息環境は保全されると予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内在及び周辺地域の両方で生息が確認されており、周辺地域の生息場所の一部は、施設の存在に伴う周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生息場所や生息環境が分布している。 施設関連車両によるロードキルの可能性が考えられるが、本種が夜行性の種であり、夜間に施設関連車両が走行しないことから、ロードキルが生じる可能性は小さい。 したがって、生息環境は保全されると予測される。
種名	カヤネズミ	
一般生態	(全国の分布状況):福島県以南の本州、四国、九州、隠岐諸島などに分布する。 (一般生態等):低地の草地、水田、休耕田、沼沢地、荒地などイネ科植物が生息するところや水場を好む。湿地帯の開発、特に多くの河川敷での公園化やグランド化などにより生息可能な草地が減少し、生息域並びに生息数は減少していると考えられる。	
確認状況	初夏に乾性草地1ヶ所で古巣を1例確認した。 夏季に乾性草地1ヶ所で古巣を1例、湿性草地3ヶ所で古巣を3例、休耕田3ヶ所で古巣を3例確認した。 秋季に乾性草地1ヶ所で古巣を1例、水田2ヶ所で巣を2例、休耕田4ヶ所で巣及び古巣を4例確認した。 冬季に湿性草地5ヶ所で巣及び古巣を6例、休耕田3ヶ所で巣を4例確認した。 確認場所は、周辺地域のみであった。	
予測結果	工事の実施	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されているが、周辺地域の生息場所の一部は、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生息場所や生息環境が分布している。 工事用車両によるロードキルの可能性が考えられるが、本種は移動能力が小さい種であり、生息場所(草地)外へ頻繁に移動を行わないと考えられることから、ロードキルが生じる可能性は小さい。 したがって、生息環境は保全されると予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されており、施設の存在による生息場所の分断は生じない。施設の存在に伴う周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生息場所や生息環境が分布している。 施設関連車両によるロードキルの可能性が考えられるが、本種は移動能力が小さい種であり、生息場所(草地)外へ頻繁に移動を行わないと考えられることから、ロードキルが生じる可能性は小さい。 したがって、生息環境は保全されると予測される。

表 5-4-28(3) 注目すべき種の予測結果

種名		カモシカ
一般生態	<p>(全国の分布状況):本州、四国、九州に分布する。 (一般生態等):低山帯から亜高山帯の落葉広葉樹林、針広混交林を好適生息環境とする。 減少要因として、増加しているニホンジカが高標高地に侵入し、下層植生を消失させ、カモシカの生息環境の悪化を招いたと考えられる。</p>	
確認状況	<p>春季にスギ・ヒノキ植林1ヶ所で糞を1例、落葉広葉樹林8ヶ所で糞を6例及び成体を2個体、常緑広葉樹林で糞を1例確認した。 夏季にスギ・ヒノキ植林2ヶ所で糞を2例、落葉広葉樹林2ヶ所で糞を2例、アカマツ林1ヶ所で成体を1個体確認した。 秋季にスギ・ヒノキ植林2ヶ所で糞を2例、落葉広葉樹林1ヶ所で成体を1個体、伐採跡地1ヶ所で糞を1例確認した。 冬季にスギ・ヒノキ植林5ヶ所で糞を5例、常緑広葉樹林6ヶ所で糞を6例確認した。 確認場所は、対象事業実施区域内が13ヶ所13例(個体)、周辺地域が17ヶ所17例(個体)であった。</p>	
予測結果	工事の実施	<p>【影響は中程度】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生息が確認されており、生息場所の一部が消失・縮小する可能性がある。しかしながら、周辺地域にも本種の生息地が分布していることから、生息環境は保全される。 周辺地域の生息場所の一部は、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生息場所や生息環境が分布していることから、生息環境は保全される。 工所用車両の走行ルート周辺に生息場所が分布していることから、工所用車両によるロードキルが生じる可能性がある。 したがって生息環境の一部が保全されない可能性があると予測される。</p>
	土地又は構造物等の存在及び供用	<p>【影響は中程度】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生息が確認されており、施設の有無によって、生息場所の一部の分断や周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生息場所や生息環境が分布していることから、生息環境は保全される。 施設関連車両の走行ルート周辺に生息場所が分布していることから、施設関連車両によるロードキルが生じる可能性がある。 したがって生息環境の一部が保全されない可能性があると予測される。</p>

表 5-4-28(4) 注目すべき種の予測結果

種名	ミゾゴイ	
一般生態	(全国の分布状況):繁殖地として知られているのは日本だけで、中国南部、台湾、フィリピンで越冬する。国内では本州、四国、九州で繁殖する。 (一般生態等):丘陵や低山の、沢のあるよく繁った暗い森林を好む。減少の主要因は平地では市街化の進行などが挙げられ、低山では森林伐採等が挙げられる。	
確認状況	初夏に伐採跡地1ヶ所で1例を確認した。 確認場所は、周辺地域のみであった。	
予測結果	工事の実施	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されている。生息場所が対象事業実施区域から離れていることから、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息環境に変化は生じない。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されており、施設の存在による生息場所の分断は生じない。また、生息場所が、対象事業実施区域から離れていることから、施設の存在に伴う周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境は変化しない。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。

種名	ヤマドリ	
一般生態	(全国の分布状況):本州から九州にかけて分布する。 (一般生態等):山間部の森林に生息するが、広葉樹林だけでなく、スギやヒノキの人工林にもいる日本固有種である。狩猟鳥であるが、近年は捕獲数が著しく減少している。	
確認状況	早春季にスギ・ヒノキ植林1ヶ所で1例、常緑広葉樹林1ヶ所で1例を確認した。 春季にスギ・ヒノキ植林1ヶ所で1例、落葉広葉樹林2ヶ所で2例を確認した。 初夏にアカマツ林1ヶ所で1例を確認した。 冬季にスギ・ヒノキ植林1ヶ所で1例、湿性草地1ヶ所で1例を確認した。 確認場所は、対象事業実施区域内が2ヶ所2例、周辺地域が6ヶ所6例であった。	
予測結果	工事の実施	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生息が確認されており、生息場所の一部が消失・縮小する可能性がある。しかしながら、周辺地域にも本種の生息地が分布していることから、生息環境は保全される。 周辺地域の生息場所は、対象事業実施区域から離れた場所に分布していることから、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息環境に変化は生じない。 したがって、生息環境は保全されると予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生息が確認されており、施設の存在によって、生息場所の一部の分断や周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生息場所や生息環境が分布している。 したがって、生息環境は保全されると予測される。

表 5-4-28(5) 注目すべき種の予測結果

種名	ヨタカ	
一般生態	(全国の分布状況):夏鳥として九州以北に渡来し、伊豆諸島や南西諸島では旅鳥である。 (一般生態等):低山から山地の疎林、森林内の伐採地、農耕地内の残存林、草原などに生息する。渡りの時には平地の林にも出現する。	
確認状況	初夏季にスギ・ヒノキ植林1ヶ所で1例、伐採跡地2ヶ所で2例を確認した。 夏季にスギ・ヒノキ植林3ヶ所で3例、アカマツ林1ヶ所で1例、伐採跡地1ヶ所で3例を確認した。 確認場所は周辺地域のみであった。	
予測結果	工事の実施	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されている。生息場所が対象事業実施区域から離れていることから、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息環境に変化は生じない。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されており、施設の存在による生息場所の分断は生じない。また、生息場所が、対象事業実施区域から離れていることから、施設の存在に伴う周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境は変化しない。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。

種名	アカショウビン	
一般生態	(全国の分布状況):北海道から沖縄までの全国に夏鳥として渡来する。 (一般生態等):朽ち木やスズメバチの巣に穴を掘って営巣するが、人家の屋根や庭の大木で繁殖したこともある。減少の主要因は拡大造林により広葉樹林がスギ、ヒノキの人工林に変わるなどにより、生息できる豊かな森林環境と営巣できる大径木が減少しているから。	
確認状況	初夏季にスギ・ヒノキ植林3ヶ所で3例、常緑広葉樹林2ヶ所で2例を確認した。 確認場所は、対象事業実施区域内が3ヶ所3例、周辺地域が2ヶ所2例であった。	
予測結果	工事の実施	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生息が確認されており、生息場所の一部が消失・縮小する可能性がある。しかしながら、周辺地域にも本種の生息地が分布していることから、生息環境は保全される。 周辺地域の生息場所は、対象事業実施区域から離れた場所に分布していることから、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息環境に変化は生じない。 したがって、生息環境は保全されると予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生息が確認されており、施設の存在によって、生息場所の一部の分断や周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生息場所や生息環境が分布している。 したがって、生息環境は保全されると予測される。

表 5-4-28(6) 注目すべき種の予測結果

種名		ブッポウソウ
一般生態		(全国の分布状況):本州、四国、九州に5月に渡来し繁殖する。 (一般生態等):平地の社寺林や低山、山地の林が従来の生息環境であったが、近年は山間部を流れる大河の橋梁付近のみを生息環境とするようになった。
確認状況		猛禽類調査時の夏季に送電線にとまる個体を3例確認した。 確認場所は、周辺地域のみであった。 なお、周辺地域1ヶ所で幼鳥を2例確認した。
予測結果	工事の実施	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されている。生息場所が対象事業実施区域から離れていることから、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息環境に変化は生じない。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されており、施設の存在による生息場所の分断は生じない。また、生息場所が、対象事業実施区域から離れていることから、施設の存在に伴う周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境は変化しない。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。

種名		コシアカツバメ
一般生態		(全国の分布状況):本州以南全域に夏鳥として渡来する。 (一般生態等):市街地、池、河口、河川敷、村落などに生息する。小型昆虫類を主に捕食するため、捕食対象の小型昆虫の多い地域のコンクリートの建造物などに営巣する。
確認状況		初夏季に落葉広葉樹林1ヶ所で1例を確認した。 確認場所は、周辺地域のみであった。
予測結果	工事の実施	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されている。生息場所が対象事業実施区域から離れていることから、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息環境に変化は生じない。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されており、施設の存在による生息場所の分断は生じない。また、生息場所が、対象事業実施区域から離れていることから、施設の存在に伴う周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境は変化しない。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。

表 5-4-28(7) 注目すべき種の予測結果

種名		サンショウクイ
一般生態		(全国の分布状況):本州、四国、九州に夏鳥として渡来する。 (一般生態等):丘陵地や低山の落葉広葉樹林に生息する。従来生息していた落葉樹林は、林そのものは残っていても生息が認められない地域が広がっている。
確認状況		春季にスギ・ヒノキ植林1ヶ所で1例、常緑広葉樹林1ヶ所で1例を確認した。 夏季にスギ・ヒノキ植林1ヶ所で1例を確認した。 秋季にスギ・ヒノキ植林1ヶ所で1例を確認した。 確認場所は、対象事業実施区域内が1ヶ所1例、周辺地域が3ヶ所3例であった。
予測結果	工事の実施	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生息が確認されており、生息場所の一部が消失・縮小する可能性がある。しかしながら、周辺地域にも本種の生息地が分布していることから、生息環境は保全される。 周辺地域の生息場所は、対象事業実施区域から離れた場所に分布していることから、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息環境に変化は生じない。 したがって、生息環境は保全されると予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生息が確認されており、施設の存在によって、生息場所の一部の分断や周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生息場所や生息環境が分布している。 したがって、生息環境は保全されると予測される。

種名		コサメビタキ
一般生態		(全国の分布状況):日本では九州以北、北海道に夏鳥として渡来する。 (一般生態等):平地から標高1,600mくらいまでの落葉広葉樹林、雑木林などに生息する。 現在のところ減少の要因はよくわからないが、越冬地(インドから東南アジア)の生活環境悪化などが考えられる。
確認状況		秋季にアカマツ林1ヶ所で1例を確認した。 確認場所は、周辺環境のみであった。
予測結果	工事の実施	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されている。生息場所が対象事業実施区域から離れていることから、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息環境に変化は生じない。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されており、施設の存在による生息場所の分断は生じない。また、生息場所が、対象事業実施区域から離れていることから、施設の存在に伴う周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境は変化しない。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。

表 5-4-28(8) 注目すべき種の予測結果

種名	サンコウチョウ	
一般生態	(全国の分布状況):夏鳥として5月初旬頃に本州以南に渡来する。 (一般生態等):針葉樹林、落葉広葉樹林、常緑広葉樹林に生息し、沢沿いのスギ、ヒノキの林を好む。県内の低山帯に広く生息する。	
確認状況	春季にスギ・ヒノキ植林6ヶ所で6例、落葉広葉樹林3ヶ所で3例、常緑広葉樹林2ヶ所で2例を確認した。 初夏季にスギ・ヒノキ植林20ヶ所で21例、落葉広葉樹林2ヶ所で2例、常緑広葉樹林2ヶ所で2例を確認した。 夏季にスギ・ヒノキ植林13ヶ所で19例、落葉広葉樹林2ヶ所で2例、常緑広葉樹林1ヶ所で1例を確認した。 確認場所は、対象事業実施区域内が24ヶ所30例、周辺地域が27ヶ所28例であった。 なお、対象事業実施区域内2ヶ所で幼鳥を5例確認した。	
予測結果	工事の実施	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生息が確認されており、生息場所の一部が消失・縮小する可能性がある。しかしながら、周辺地域にも本種の生息地が分布していることから、生息環境は保全される。 周辺地域の生息場所の一部は、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生息場所や生息環境が分布している。 したがって、生息環境は保全されると予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生息が確認されており、施設の有無によって、生息場所の一部の分断や周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生息場所や生息環境が分布している。 したがって、生息環境は保全されると予測される。

表 5-4-28(9) 注目すべき種の予測結果

種名	アズマヒキガエル	
一般生態	(全国の分布状況):近畿付近から東北、伊豆大島、北海道の一部に分布する。 (一般生態等):日本固有亜種で、低地から山地までに生息する。水たまり、溝、湿地、池などに産卵し、変態直後は極めて小型で乾燥に弱い。このため、繁殖場所となる止水環境と、変態後の生活場所である森林ないし草地との連続性が特に重要である。	
確認状況	早春季に湿性草地41ヶ所で卵塊を多数、幼生を多数、成体を105個体、河川5ヶ所で成体を19個体、落葉広葉樹林1ヶ所で成体1個体、林道沿い1ヶ所で成体35個体を確認した。 春季に湿性草地22ヶ所で幼生を多数、成体を2個体、スギ・ヒノキ植林2ヶ所で成体を2個体、アカマツ林で成体(死体)を1個体、河川1ヶ所で成体を1個体、道路上2ヶ所で成体(死体)を2個体を確認した。 初夏に道路上1ヶ所で成体(死体)を確認した。 夏季に湿性草地4ヶ所で幼体を6個体、スギ・ヒノキ植林7ヶ所で幼体及び成体を7個体、常緑広葉樹林1ヶ所で幼体を1個体、落葉広葉樹林2ヶ所で幼体及び成体を2個体、道路沿いの側溝1ヶ所で幼体を1個体確認した。 秋季に湿性草地1ヶ所で成体を1個体、道路上で成体(死体)を1個体確認した。 確認場所は、対象事業実施区域内が37ヶ所で卵塊及び幼生が多数、幼体が12個体、成体が10個体、周辺地域が57ヶ所で、卵塊及び幼体、幼生が多数、成体が165個体であった。	
予測結果	工事の実施	【影響は中程度】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生息が確認されており、主な生息場所の一部が消失・縮小する可能性がある。 周辺地域の繁殖場所の一部は、水環境の変化の状況等により、生息場所の環境が変化する可能性がある。 工事用車両の走行ルート周辺に生息場所が分布していることから、工事用車両によるロードキルが生じる可能性がある。 したがって生息環境の一部が保全されない可能性があると予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は中程度】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生息が確認されている。施設の存在により、繁殖場所と周辺樹林の移動経路の分断が生じる可能性があり、また、周辺地域の繁殖場所の一部は、施設の存在に伴う水環境の変化の状況等により、生息場所の環境が変化する可能性がある。 施設関連車両の走行ルート周辺に生息場所が分布していることから、施設関連車両によるロードキルが生じる可能性がある。 したがって生息環境の一部が保全されない可能性があると予測される。

種名	アカハライモリ	
一般生態	(全国の分布状況):本州及び四国、九州地方から山地に分布する。 (一般生態等):水田、池、溪流、溝などで生活する。圃場整備、耕作方法の変化、用水路・溝のコンクリート化、水質悪化等により、各地で生息数が減少している。	
確認状況	春季に水田1ヶ所で成体を1個体、休耕田1ヶ所で成体を4個体、湿性草地及び水田周辺の水溜り2ヶ所で成体を4個体、道路1ヶ所で死体を1個体確認した。 初夏に湿性草地の水溜り1ヶ所で成体を1個体確認した。 夏季に湿性草地1ヶ所で成体を1個体確認した。 秋季に湿性草地1ヶ所で成体を2個体確認した。 確認場所は、周辺地域のみであった。	
予測結果	工事の実施	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されている。生息場所が対象事業実施区域から離れていることから、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息環境に変化は生じない。 工事用車両によるロードキルの可能性が考えられるが、本種の生息場所は水域であることから、ロードキルが生じる可能性は小さい。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されており、施設の存在による生息場所の分断は生じない。また、生息場所が、対象事業実施区域から離れていることから、施設の存在に伴う周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境は変化しない。 施設関連車両によるロードキルの可能性が考えられるが、本種の生息場所は水域であることから、ロードキルが生じる可能性は小さい。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。

表 5-4-28 (10) 注目すべき種の予測結果

種名	ニホンアカガエル	
一般生態	(全国の分布状況):本州、四国、九州、隠岐、大隈諸島に分布する。 (一般生態等):平地や丘陵地の水田や湿地、池などを繁殖場所に使い、周辺の草地、森林地帯を生活場所として利用している。	
確認状況	早春季に湿性草地4ヶ所で卵塊を12個体、水田1ヶ所で幼生を約100個体、休耕田1ヶ所で成体1個体を確認した。 春季に湿性草地2ヶ所で幼生を約300個体、水田1ヶ所で幼体を1個体、河川沿いの水溜り1ヶ所で幼生を約30個体確認した。 秋季に河川1ヶ所で成体を1個体確認した。 確認場所は、周辺地域のみであった。	
予測結果	工事の実施	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されている。生息場所が対象事業実施区域から離れていることから、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息環境に変化は生じない。 工事中の車両によるロードキルの可能性が考えられるが、生息場所が工事中の車両の走行ルートから離れていることから、ロードキルが生じる可能性は小さい。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されており、施設の存在による生息場所の分断は生じない。また、生息場所が、対象事業実施区域から離れていることから、施設の存在に伴う周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境は変化しない。 施設関連車両によるロードキルの可能性が考えられるが、生息場所が施設関連車両の走行ルートから離れていることから、ロードキルが生じる可能性は小さい。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。

種名	トノサマガエル	
一般生態	(全国の分布状況):本州(関東～仙台平野、信濃川流域を除く)、四国、九州に分布する。 (一般生態等):平地から山地にかけての水田、池などに生息する。	
確認状況	春季に落葉広葉樹林1ヶ所で成体を1個体、湿性草地8ヶ所で成体及び幼体を11個体、水田等の耕作地9ヶ所で成体、幼体及び卵塊を14個体、休耕田2ヶ所で成体を4個体、河川2ヶ所で成体を2個体確認した。 初夏に湿性草地3ヶ所で成体及び幼体を3個体、水田1ヶ所で成体を1個体、河川4ヶ所で成体及び幼体を4個体確認した。 夏季に湿性草地7ヶ所で成体及び幼生を9個体、乾性草地1ヶ所で成体を1個体、水田6ヶ所で成体、幼体及び幼生を20個体、休耕田1ヶ所で成体を1個体、河川5ヶ所で成体及び幼体を5個体確認した。 秋季に湿性草地5ヶ所で成体を5個体、乾性草地1ヶ所で成体を1個体、水田1ヶ所で成体を3個体、休耕田1ヶ所で成体を1個体、路傍空地1ヶ所で成体を1個体確認した。 確認場所は、対象事業実施区域内が11ヶ所14個体、周辺地域が48ヶ所73個体であった。	
予測結果	工事の実施	【影響は中程度】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生息が確認されており、生息場所の一部が消失・縮小する可能性がある。しかしながら、周辺地域にも本種の生息地が分布していることから、生息環境は保全される。 周辺地域の生息場所の一部は、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生息場所や生息環境が分布していることから、生息環境は保全される。工事中の車両の走行ルート周辺に生息場所が分布していることから、工事中の車両によるロードキルが生じる可能性がある。 したがって生息環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は中程度】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生息が確認されている。施設の存在により、生息場所の分断が生じる可能性があり、また、周辺地域の生息場所の一部は、施設の存在に伴う周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生息場所や生息環境が分布していることから、生息環境は保全される。施設関連車両の走行ルート周辺に生息場所が分布していることから、施設関連車両によるロードキルが生じる可能性がある。 したがって生息環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。

表 5-4-28 (11) 注目すべき種の予測結果

種名	モリアオガエル	
一般生態	(全国の分布状況):茨城県を除く本州の山地に広く分布する。 (一般生態等):日本固有種で、低地から高地にまで生息するが、主に山地にみられる。	
確認状況	初夏に湿性草地1ヶ所で5個体、湿性草地と隣接する落葉広葉樹林1ヶ所で卵塊を1個体、水田1ヶ所で成体を1個体、休耕地1ヶ所で成体を4個体、河川1ヶ所で成体を1個体確認した。 夏季に湿性草地1ヶ所で幼生を1個体確認した。 確認場所は、周辺地域のみであった。	
予測結果	工事の実施	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されている。生息場所が対象事業実施区域から離れていることから、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息環境に変化は生じない。 工事用車両によるロードキルの可能性が考えられるが、生息場所が工事用車両の走行ルートから離れていることから、ロードキルが生じる可能性は小さい。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されており、施設の存在による生息場所の分断は生じない。また、生息場所が、対象事業実施区域から離れていることから、施設の存在に伴う周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境は変化しない。 施設関連車両によるロードキルの可能性が考えられるが、生息場所が施設関連車両の走行ルートから離れていることから、ロードキルが生じる可能性は小さい。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。

表 5-4-28 (12) 注目すべき種の予測結果

種名	ヒガシニホントカゲ	
一般生態	(全国の分布状況):北海道・本州(伊豆半島と西日本を除く) (一般生態等):海岸に近い低地から高地まで広く分布する。日光浴のため、日当たりのよい裸地と餌場としての草地のある場所を好む。	
確認状況	春季にスギ・ヒノキ植林3ヶ所で成体及び幼体を3個体、道路上4ヶ所で成体及び幼体を4個体確認した。 夏季にスギ・ヒノキ植林3ヶ所で成体及び幼体を3個体、伐採跡地3ヶ所で幼体を3個体、乾性草地1ヶ所で幼体1個体を、住宅及び道路上3ヶ所で成体及び幼体を3個体確認した。 秋季に落葉広葉樹林1ヶ所で成体1個体、伐採跡地1ヶ所で幼体を1個体、道路上等2ヶ所で成体を2個体確認した。 確認場所は、対象事業実施区域内が7ヶ所7個体、周辺地域が14ヶ所14個体であった。	
予測結果	工事の実施	【影響は中程度】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生息が確認されており、生息場所の一部が消失・縮小する可能性がある。しかしながら、周辺地域にも本種の生息地が分布していることから、生息環境は保全される。 周辺地域の生息場所の一部は、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生息場所や生息環境が分布していることから、生息環境は保全される。 工専用車両の走行ルート周辺に生息場所が分布していることから、工専用車両によるロードキルが生じる可能性がある。 したがって生息環境の一部が保全されない可能性があると予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は中程度】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生息が確認されている。施設の有無により、生息場所の分断が生じる可能性があり、また、周辺地域の生息場所の一部は、施設の有無に伴う周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生息場所や生息環境が分布していることから、生息環境は保全される。 施設関連車両の走行ルート周辺に生息場所が分布していることから、施設関連車両によるロードキルが生じる可能性がある。 したがって生息環境の一部が保全されない可能性があると予測される。
種名	シロマダラ	
一般生態	(全国の分布状況):北海道、本州、四国、九州と周辺の島嶼に分布する。 (一般生態等):日本固有種で、山地から平地の田畑周辺に生息する。昼間は狭い隙間や石の下などに隠れている。夜行性でトカゲやヘビを食べる。夜行性で発見されにくいいため、分布や生息数の情報が乏しい。	
確認状況	春季に林道沿い1ヶ所で成体を1個体確認した。 確認場所は、周辺地域のみであった。	
予測結果	工事の実施	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されている。生息場所が対象事業実施区域から離れていることから、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息環境に変化は生じない。 工専用車両によるロードキルの可能性が考えられるが、生息場所が工専用車両の走行ルートから離れていることから、ロードキルが生じる可能性は小さい。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されており、施設の有無による生息場所の分断は生じない。また、生息場所が、対象事業実施区域から離れていることから、施設の有無に伴う周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境は変化しない。 施設関連車両によるロードキルの可能性が考えられるが、生息場所が施設関連車両の走行ルートから離れていることから、ロードキルが生じる可能性は小さい。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。

表 5-4-28 (13) 注目すべき種の予測結果

種名	スナヤツメ類	
一般生態	(全国の分布状況):本州、北海道に分布する。 (一般生態等):生息環境を大別すると、河川の中流域から下流域にかけてと、湧水を水源とする小流との2つがある。細砂や泥が軟らかく厚く堆積し、表面が汚染されておらず、下層も還元的でない底質のところ限定される。減少の主要因は河川改修や水質汚濁などが挙げられる。	
確認状況	夏季に対象事業実施区域外の下流河川1ヶ所で4個体、秋季に1個体を確認した。 確認場所は、周辺地域のみであった。	
予測結果	工事の実施	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されている。工事に伴い発生する濁水は、沈砂池を設置し、土粒子を十分に沈殿させた後、上澄み水を排水することから、生息環境に変化は生じない。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されている。施設の存在に伴い発生する各排水は、施設内で再利用し、外部へ排出しない。また、雨水排水は、現況の流域を考慮した排水計画とし、河川の水量変化を抑制する。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。

種名	カワムツ	
一般生態	(全国の分布状況):東海地方及び能登半島以西の西日本に広く分布する。 (一般生態等):川の上・中流域の淵などの流れが緩やかなところに生息し、石陰や柳の根の陰などに隠れることが多い。河川改修によって平瀬化が進み、瀬と淵の区別が不明瞭になった川では生息域が狭まっている。	
確認状況	春季に対象事業実施区域外の下流河川3ヶ所で80個体、周辺の河川1ヶ所で31個体を確認した。 夏季に対象事業実施区域外の下流河川2ヶ所で90個体を確認した。 秋季に対象事業実施区域外の下流河川2ヶ所で16個体を確認した。 確認場所は、周辺地域のみであった。	
予測結果	工事の実施	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されている。工事に伴い発生する濁水は、沈砂池を設置し、土粒子を十分に沈殿させた後、上澄み水を排水することから、生息環境に変化は生じない。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されている。施設の存在に伴い発生する各排水は、施設内で再利用し、外部へ排出しない。また、雨水排水は、現況の流域を考慮した排水計画とし、河川の水量変化を抑制する。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。

表 5-4-28 (14) 注目すべき種の予測結果

種名	トウカイナガレホトケドジョウ	
一般生態	(全国の分布状況): 静岡県、愛知県に分布する。 (一般生態等): 日本固有種で、山地や丘陵地の河川や谷沢を好み、他の魚類が生息できない水溜りのような源流域にも生息する。分布する水域は広いものの、一つの生息地における個体数がきわめて少ないケースが多い。田畑や人工林の管理放棄によって起こる土壌表面浸食にも敏感で、とりわけ底質の変化に弱い。干ばつや集中豪雨などによる出水の影響も受けやすい。	
確認状況	春季に対象事業実施区域内の河川1ヶ所で2個体、対象事業実施区域外の下流河川2ヶ所で4個体、周辺の河川で44個体を確認した。 夏季に対象事業実施区域内の河川1ヶ所で18個体、対象事業実施区域外の下流河川2ヶ所で5個体、周辺の河川で21個体を確認した。 秋季に対象事業実施区域内の河川1ヶ所で5個体、対象事業実施区域外の下流河川2ヶ所で14個体、周辺の河川で26個体を確認した。 確認場所は、対象事業実施区域内が1ヶ所25個体、周辺地域が下流河川1ヶ所及び周辺の河川で117個体であった。	
予測結果	工事の実施	【影響は中程度】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生息が確認されており、主な生息場所の一部が消失・縮小する可能性がある。 工事に伴い発生する濁水は、沈砂池を設置し、土粒子を十分に沈殿させた後、上澄み水を排水することから、生息環境に変化は生じない。 したがって生息環境の一部が保全されない可能性があると予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生息が確認されている。施設の存在に伴い発生する各排水は、施設内で再利用し、外部へ排出しない。また、雨水排水は、現況の流域を考慮した排水計画とし、河川の水量変化を抑制する。 したがって、生息環境は保全されると予測される。

種名	アカザ	
一般生態	(全国の分布状況): 中部地方以西の本州、四国、九州までほぼ連続的に分布し、本州の中部地方以東では栃木県、宮城県、秋田県などに飛び地的に分布する。 (一般生態等): 護岸整備がほとんど行われておらず、水質汚濁もほとんどない自然的な川の上流域下部から中流域上部にかけて生息する日本固有種である。減少の主要因は河床の荒廃などが挙げられる。	
確認状況	秋季に対象事業実施区域外の下流河川1ヶ所で1個体を確認した。 確認場所は、周辺地域のみであった。	
予測結果	工事の実施	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されている。工事に伴い発生する濁水は、沈砂池を設置し、土粒子を十分に沈殿させた後、上澄み水を排水することから、生息環境に変化は生じない。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されている。施設の存在に伴い発生する各排水は、施設内で再利用し、外部へ排出しない。また、雨水排水は、現況の流域を考慮した排水計画とし、河川の水量変化を抑制する。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。

表 5-4-28 (15) 注目すべき種の予測結果

種名	ウツセミカジカ(回遊型)	
一般生態	(全国の分布状況):北海道南部から九州北西部まで分布するとされる。 (一般生態等):各河川では中流域(Bb域)から下流域上部(Bb-Bc)に生息する。減少の主要因は川のBb-Bc域の河川景観が改修により単純化し、底質の巨石がはまり石化したこと、及び水質汚濁による底質汚染が原因と思われる。	
確認状況	対象事業実施区域外の下流河川1ヶ所で、春季に2個体、夏季に5個体、秋季に4個体を確認した。 確認場所は、周辺地域のみであった。	
予測結果	工事の実施	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されている。工事に伴い発生する濁水は、沈砂池を設置し、土粒子を十分に沈殿させた後、上澄み水を排水することから、生息環境に変化は生じない。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されている。施設の存在に伴い発生する各排水は、施設内で再利用し、外部へ排出しない。また、雨水排水は、現況の流域を考慮した排水計画とし、河川の水量変化を抑制する。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。

表 5-4-28 (16) 注目すべき種の予測結果

種名	コオイムシ	
一般生態	(全国の分布状況):本州、四国、九州に分布する。 (一般生態等):池沼や湿地の水たまりなどに生息するが、近年水環境の喪失、悪化などにより全国的に減少している。県内においては減少の傾向が認められないようであるが、全国的には生息地が減少していることから、今後その動向について注目する必要がある。	
確認状況	夏季に水田1ヶ所で成虫、幼虫及び卵塊を5個体確認した。 確認場所は、周辺地域のみであった。	
予測結果	工事の実施	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されている。生息場所が対象事業実施区域から離れていることから、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息環境に変化は生じない。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されており、施設の存在による生息場所の分断は生じない。また、生息場所が、対象事業実施区域から離れていることから、施設の存在に伴う周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境は変化しない。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。

種名	ツマグロキチョウ	
一般生態	(全国の分布状況):本州(福島県、群馬県、長野県、岐阜県、石川県以南)、四国、九州に分布する。 (一般生態等):生息地は、河川敷、河川堤防、湿地の周辺、農地、住宅地周辺、採草地、放牧地などの日当たりの良い草丈の低い草地である。存続を脅かす要因として圃場整備などの開発、草地の管理放棄、農薬散布などが挙げられる。河川環境は河川改修などによって、ももとの本種の生息地であった礫川原の植生が成立しなくなったことが大きな減少の要因となった。	
確認状況	秋季に林道沿い1ヶ所で成虫を1個体確認した。 確認場所は、周辺地域のみであった。	
予測結果	工事の実施	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されている。生息場所が対象事業実施区域から離れていることから、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息環境に変化は生じない。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されており、施設の存在による生息場所の分断は生じない。また、生息場所が、対象事業実施区域から離れていることから、施設の存在に伴う周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境は変化しない。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。

表 5-4-28 (17) 注目すべき種の予測結果

種名		ヘイケボタル
一般生態		(全国の分布状況):北海道、本州、四国、九州に分布する。 (一般生態等):幼虫は水田や流れの緩やかな小川、用水路などに生息し、モノアラガイ類などの淡水産貝類を餌としている。かつては市街地の水田にも発生していたが、そのような水田は次々に埋め立てられて、住宅などが建てられている。
確認状況		夏季に水田2ヶ所で成虫16個体、休耕田1ヶ所で成虫1個体を確認した。 確認場所は、周辺地域のみであった。
予測結果	工事の実施	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されているが、周辺地域の生息場所の一部は、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生息場所や生息環境が分布している。 したがって、生息環境は保全されると予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されており、施設の存在による生息場所の分断は生じない。施設の存在に伴う周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生息場所や生息環境が分布している。 したがって、生息環境は保全されると予測される。
種名		トゲアリ
一般生態		(全国の分布状況):本州から九州に生息する。 (一般生態等):社会寄生種で、広葉樹林を好む。山地の森林にも生息するが、低山地の里山にとくに多い。寄生性種の生息には、その低い寄生成功率から、寄主種が豊富に生息する低地の広大な森林環境が必要であるが、そういった環境が森林伐採や分断により少なくなっている。
確認状況		初夏季に落葉広葉樹林1ヶ所で巣1例及び成虫約50個体を確認した。 夏季に落葉広葉樹林3ヶ所で巣3例及び成虫8個体を確認した。 確認場所は、対象事業実施区域内が2ヶ所で巣2例、成虫1個体、周辺地域が2ヶ所で巣2例、成虫約57個体であった。
予測結果	工事の実施	【影響は中程度】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生息が確認されており、主な生息場所の一部が消失・縮小する可能性がある。 周辺地域の生息場所の一部は、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生息場所や生息環境が分布していることから、生息環境は保全される。 したがって生息環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生息が確認されており、周辺地域の生息場所の一部は、施設の存在に伴う周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生息場所や生息環境が分布している。 したがって、生息環境は保全されると予測される。

表 5-4-28 (18) 注目すべき種の予測結果

種名	ヤマトアシナガバチ	
一般生態	(全国の分布状況):国内では本州、四国、九州、南西諸島に分布する。 (一般生態等):草本の葉裏や樹木の細枝、時には人家の軒下、壁にも営巣する。平地、低山地に生息するが、平地、低山地に生息する。	
確認状況	早春季に乾性草地1ヶ所で成虫を1個体確認した。 初夏に低木林1ヶ所で成虫を1個体確認した。 秋季に湿性草地1ヶ所で成虫を1個体確認した。 確認場所は、周辺地域のみであった。	
予測結果	工事の実施	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されているが、周辺地域の生息場所の一部は、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生息場所や生息環境が分布している。 したがって、生息環境は保全されると予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されており、施設の使用による生息場所の分断は生じない。周辺地域の生息場所の一部は、施設の使用に伴う周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生息場所や生息環境が分布している。 したがって、生息環境は保全されると予測される。

表 5-4-28 (19) 注目すべき種の予測結果

種名	キボシツブゲンゴロウ	
一般生態	(全国の分布状況):北海道、本州、四国、九州、対馬に分布する。 (一般生態等):低山地から山地の清流に生息する日本固有種である。国内の分布域は広いが、かなり局地的で、記録がある所は10都道府県にすぎない。県内では湧水を水源にするとはいえ、平地の柿田川で発見された。	
確認状況	夏季に対象事業実施区域外の下流河川1ヶ所で1個体を確認した。 確認場所は、周辺地域のみであった。	
予測結果	工事の実施	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されている。工事に伴い発生する濁水は、沈砂池を設置し、土粒子を十分に沈殿させた後、上澄み水を排水することから、生息環境に変化は生じない。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されている。施設の存在に伴い発生する各排水は、施設内で再利用し、外部へ排出しない。また、雨水排水は、現況の流域を考慮した排水計画とし、河川の水量変化を抑制する。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。

表 5-4-28 (20) 注目すべき種の予測結果

種名	ベニゴマオカタニシ	
一般生態	(全国の分布状況):本州の中部以西、四国、九州に分布する。 (一般生態等):石灰岩地に生息し、石灰岩の表面や石の下に付着する。個々の山地では多産することが多いが、生息地は不連続で、限られた場所に限定される。石灰岩の採掘や森林の乾燥化などにより生息状況は悪化している。	
確認状況	秋季に道路脇の林縁部の斜面1ヶ所で生貝を1個体確認した。 確認場所は、周辺地域のみであった。	
予測結果	工事の実施	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されているが、生息場所は、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境が変化する可能性がある。しかしながら、本種の生息環境である石灰岩地は、対象事業実施区域から離れた場所に分布していることから、生息環境は保全される。 したがって、生息環境は保全されると予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されているが、施設の存在に伴う周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境が変化する可能性がある。しかしながら、本種の生息環境である石灰岩地は、対象事業実施区域から離れた場所に分布していることから、生息環境は保全される。 したがって、生息環境は保全されると予測される。

種名	オオギセル	
一般生態	(全国の分布状況):本州(関東西部～中国東部)に分布する。 (一般生態等):日本固有種で、しばしば殻長40mmを超える日本最大のキセルガイである。主として山地の森林に生息し、落葉広葉樹林にもスギの植林地にも見られる。樹上には登らず地上棲で、石礫が積もった環境に見られることが多く、石垣など人工的な石組み環境にも住み着いていることがある。	
確認状況	秋季に林道脇の倒木1ヶ所で生貝を1個体確認した。 確認場所は、周辺地域のみであった。	
予測結果	工事の実施	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されている。生息場所が対象事業実施区域から離れていることから、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息環境に変化は生じない。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されている。周辺地域の生息場所は、対象事業実施区域から離れた場所に分布していることから、施設の存在に伴う周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境は変化しない。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。

表 5-4-28 (21) 注目すべき種の予測結果

種名		ミカワギセル
一般生態		(全国の分布状況): 静岡県西部から愛知県東部に分布する。 (一般生態等): 日本固有亜種。基亜種のコンボウギセル(M.h.hickonis)は北陸地方、近畿地方、四国など広域に分布するが、本亜種は静岡県西部から愛知県東部(タイプ産地: 三ヶ根山)に分布する、小型で殻表の成長脈が粗い型である。この仲間は分布域がきわめて広いために各地から多くの型が報告されているものの、識別は難しく、基亜種の中に包括されるものと考えられる。
確認状況		初夏季にスギ・ヒノキ植林3ヶ所で生貝を7個体、落葉広葉樹林3ヶ所で生貝を8個体確認した。 秋季にスギ・ヒノキ植林3ヶ所で生貝を2個体、死貝を2個体、常緑広葉樹林2ヶ所で生貝を1個体、死貝を2個体、アカマツ林1ヶ所で生貝を1個体確認した。 確認場所は、対象事業実施区域内が9ヶ所17個体、周辺地域が3ヶ所6個体であった。
予測結果	工事の実施	【影響は中程度】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生息が確認されており、主な生息場所の一部が消失・縮小する可能性がある。 周辺地域の生息場所の一部は、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生息場所や生息環境が分布していることから、生息環境は保全される。 したがって生息環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生息が確認されており、施設の有存在に伴う周辺環境の変化の状況等により、生息場所の一部の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生息場所や生息環境が分布している。 したがって、生息環境は保全されると予測される。
種名		ハチノコギセル
一般生態		(全国の分布状況): 石巻山、高山の特産種とされていたが、広く三河東部から静岡県西部に分布する。 (一般生態等): 愛知県豊橋市石巻山、嵩山を模式産地とするキセルガイで、石灰岩地の礫間に生息するが、必ずしも石灰岩地のみではない。岩礫地の落葉下を好むが、あまり群れを作らない。
確認状況		初夏季にアカマツ林1ヶ所で生貝を1個体、道路上の落葉内で生貝を1個体確認した。 確認場所は、対象事業実施区域内が1ヶ所1個体、周辺地域が1ヶ所1個体であった。
予測結果	工事の実施	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生息が確認されており、生息場所の一部が消失・縮小する可能性がある。しかしながら、周辺地域にも本種の生息地が分布していることから、生息環境は保全される。 周辺地域の生息場所は、対象事業実施区域から離れた場所に分布していることから、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息環境に変化は生じない。 したがって、生息環境は保全されると予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生息が確認されており、施設の有存在に伴う周辺環境の変化の状況等により、生息場所の一部の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生息場所や生息環境が分布している。 したがって、生息環境は保全されると予測される。

表 5-4-28 (22) 注目すべき種の予測結果

種名	ハクサンベッコウ属	
一般生態	—	
確認状況	初夏にスギ・ヒノキ植林1ヶ所で死貝を1個体、落葉広葉樹林1ヶ所で死貝を1個体確認した。 秋季に落葉広葉樹林1ヶ所で死貝を1個体、アカマツ林1ヶ所で生貝2個体、死貝1個体を確認した。 確認場所は、対象事業実施区域内が2ヶ所4個体、周辺地域が2ヶ所2個体であった。	
予測結果	工事の実施	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生息が確認されており、生息場所の一部が消失・縮小する可能性がある。しかしながら、周辺地域にも本種の生息地が分布していることから、生息環境は保全される。 周辺地域の生息場所は、対象事業実施区域から離れた場所に分布していることから、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息環境に変化は生じない。 したがって、生息環境は保全されると予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生息が確認されており、施設の存在に伴う周辺環境の変化の状況等により、生息場所の一部の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生息場所や生息環境が分布している。 したがって、生息環境は保全されると予測される。

種名	オオウエキビ	
一般生態	(全国の分布状況):本州～九州に分布する。 (一般生態等):殻は微小で、殻高 3mm、殻径 2mm程度、淡い黄褐色で円味のある円錐形である。山麓地の湿った環境下(腐葉土やリター層)に生息する。	
確認状況	秋季に落葉広葉樹林1ヶ所で死貝を1個体確認した。 確認場所は、周辺地域のみであった。	
予測結果	工事の実施	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されている。生息場所が対象事業実施区域から離れていることから、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息環境に変化は生じない。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されている。周辺地域の生息場所は、対象事業実施区域から離れた場所に分布していることから、施設の存在に伴う周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境は変化しない。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。

表 5-4-28 (23) 注目すべき種の予測結果

種名		タカキビ
一般生態		(全国の分布状況):国内のみに分布が知られ、本州(関東以西)、九州に広く分布する。 (一般生態等):本種は、低木の葉裏に付着する個体が確認される場合が多く、特に幼貝ではその傾向が強い。薄暗く湿潤な森林環境下のアオキ類など常緑低木の葉裏で確認される。
確認状況		秋季に落葉広葉樹林1ヶ所で死貝を1個体確認した。 確認場所は、周辺地域のみであった。
予測結果	工事の実施	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されている。生息場所が対象事業実施区域から離れていることから、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息環境に変化は生じない。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されている。周辺地域の生息場所は、対象事業実施区域から離れた場所に分布していることから、施設の存在に伴う周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境は変化しない。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。
種名		ヒメカサキビ
一般生態		(全国の分布状況):本州、四国、九州、沖縄に分布する。 (一般生態等):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。
確認状況		初夏に落葉広葉樹林1ヶ所で生貝を1個体確認した。 秋季にスギ・ヒノキ植林1ヶ所で生貝を1個体、落葉広葉樹林内2ヶ所で生貝を4個体、死貝を4個体、アカマツ林1ヶ所で死貝を1個体確認した。 確認場所は、対象事業実施区域内が3ヶ所3個体、周辺地域が2ヶ所8個体であった。
予測結果	工事の実施	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生息が確認されており、生息場所の一部が消失・縮小する可能性がある。しかしながら、周辺地域にも本種の生息地が分布していることから、生息環境は保全される。 周辺地域の生息場所は、対象事業実施区域から離れた場所に分布していることから、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息環境に変化は生じない。 したがって、生息環境は保全されると予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生息が確認されており、施設の存在に伴う周辺環境の変化の状況等により、生息場所の一部の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生息場所や生息環境が分布している。 したがって、生息環境は保全されると予測される。

表 5-4-28 (24) 注目すべき種の予測結果

種名		ビロウドマイマイ
一般生態		(全国の分布状況):富山県から愛知県の中中部地方を中心に7県に分布する。 (一般生態等):丘陵部から山地の湿度が保たれた、自然林もしくは社寺林内の朽ち木や瓦などが積み重なった下面に潜んでいることが多い。周囲の植生が改変され乾燥化が進行したり、朽木や瓦などの隠れ場所が整備され、取り払われると、生息できなくなる。
確認状況		初夏にスギ・ヒノキ植林1ヶ所で生貝を4個体、落葉広葉樹林1ヶ所で生貝を1個体確認した。 秋季にスギ・ヒノキ植林1ヶ所で生貝を1個体確認した。 確認場所は、対象事業実施区域内が2ヶ所2個体、周辺地域が1ヶ所4個体であった。
予測結果	工事の実施	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生息が確認されており、生息場所の一部が消失・縮小する可能性がある。しかしながら、周辺地域にも本種の生息地が分布していることから、生息環境は保全される。 周辺地域の生息場所は、対象事業実施区域から離れた場所に分布していることから、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息環境に変化は生じない。 したがって、生息環境は保全されると予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は小さい】 現地調査の結果、本種は、対象事業実施区域内及び周辺地域の両方で生息が確認されており、施設の存在に伴う周辺環境の変化の状況等により、生息場所の一部の環境が変化する可能性がある。しかしながら、対象事業実施区域から離れた場所にも生息場所や生息環境が分布している。 したがって、生息環境は保全されると予測される。
種名		カドコオオベソマイマイ
一般生態		(全国の分布状況):主な分布域は、関東地方である。 (一般生態等):日本固有種で、良好な広葉樹林やその付近に位置するスギ植林の林床部の落葉下に生息する。地上性種であり、一生を通して、落葉下のリター層や地表面で活動する。
確認状況		秋季に落葉広葉樹林1ヶ所で生貝を1個体確認した。 確認場所は、周辺地域のみであった。
予測結果	工事の実施	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されている。生息場所が対象事業実施区域から離れていることから、工事作業、周辺環境の変化の状況等により、生息環境に変化は生じない。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は無い】 現地調査の結果、本種は、周辺地域のみで生息が確認されている。周辺地域の生息場所は、対象事業実施区域から離れた場所に分布していることから、施設の存在に伴う周辺環境の変化の状況等により、生息場所の環境は変化しない。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。

表 5-4-28 (25) 注目すべき種の予測結果

種名	ミサゴ	
一般生態	(全国の分布状況):北海道、本州、四国、九州に生息し繁殖する。 (一般生態等):海上、海岸、河川、湖、池など魚類を捕食できるところに生息する。海岸や主要河川の河口部、ダム湖、ため池などに飛来する。伊豆では周年生息しており、繁殖が確認されている。他の地域では主として冬鳥であったが、近年は一年中見られるケースも出てきた。	
確認状況	希少猛禽類調査において、第一営巣期に30例、第二営巣期に45例が確認された。 対象事業実施区域及びその周辺で繁殖は確認されなかった。 鳥類調査において、秋季にスギ・ヒノキ植林上空で1例確認した。 鳥類調査時の確認場所は、周辺地域のみであった。	
予測結果	工事の実施	【影響は無い】 現地調査の結果、対象事業実施区域及びその周辺で繁殖は確認されなかった。 また、本種の採餌環境となる河川やため池等は、対象事業実施区域から離れていることから生息環境に変化は生じない。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は無い】 対象事業実施区域及びその周辺で繁殖は確認されなかったことから、施設の存在に伴う環境の変化等により、繁殖環境に変化は生じない。 また、本種の採餌環境となる河川やため池等は、対象事業実施区域から離れていることから生息環境に変化は生じない。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。

種名	ハチクマ	
一般生態	(全国の分布状況):北海道、本州、四国、九州に夏鳥として渡来し繁殖する。 (一般生態等):行動圏が広く採餌のために数kmを移動することも稀ではないので、生息地には多様な環境が含まれている。食物がハチの幼虫を主とする昆虫や、カエル、トカゲなどであることから、落葉広葉樹を含む自然林や草地、山間の水田、湿地等が重要な生息環境の要素である。	
確認状況	希少猛禽類調査において、第一営巣期に51例、第二営巣期に55例が確認された。 対象事業実施区域及びその周辺で繁殖は確認されなかった。 鳥類調査において、初夏にスギ・ヒノキ植林上空で1例確認した。 秋季に渡り途中と考えられる個体を樹林地上空で6例確認した。 鳥類調査時の確認場所は、対象事業実施区域内が2ヶ所2例、周辺地域が4ヶ所5例であった。	
予測結果	工事の実施	【影響は小さい】 現地調査の結果、対象事業実施区域及びその周辺で繁殖は確認されなかった。 本種の採餌環境となる樹林地等が一部消失、縮小する可能性があるが、周辺地域にも同様の環境が分布していることから、生息環境は保全される。 したがって、生息環境は保全されると予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は無い】 対象事業実施区域及びその周辺で繁殖は確認されなかったことから、施設の存在に伴う環境の変化等により、繁殖環境に変化は生じない。 また、調整池周辺等の樹林地の環境整備を実施し、開けた樹林環境を創出することにより採餌環境の創出に努める。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。

表 5-4-28 (26) 注目すべき種の予測結果

種名	ハイタカ	
一般生態	(全国の分布状況):本州中部以北で繁殖し、冬期は全国で見られる。 (一般生態等):営巣地は標高のやや高い山地の林で、やや密な林を利用する。採餌には林縁や開放的な環境も利用している。冬期に観察されるものは、茶畑や果樹園の周囲の林や、林道沿いの林、時には水田などで小鳥を狩る。	
確認状況	希少猛禽類調査において、第一営巣期に72例、第二営巣期に130例が確認された。 対象事業実施区域及びその周辺で繁殖は確認されなかった。 鳥類調査において、冬季にスギ・ヒノキ植林上空で1例確認した。 鳥類調査時の確認場所は、対象事業実施区域内のみであった。	
予測結果	工事の実施	【影響は小さい】 現地調査の結果、対象事業実施区域及びその周辺で繁殖は確認されなかった。 本種の採餌環境となる樹林地等が一部消失、縮小する可能性があるが、周辺地域にも同様の環境が分布していることから、生息環境は保全される。 したがって、生息環境は保全されると予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は無い】 対象事業実施区域及びその周辺で繁殖は確認されなかったことから、施設の存在に伴う環境の変化等により、繁殖環境に変化は生じない。 また、調整池周辺等の樹林地の環境整備を実施し、開けた樹林環境を創出することにより採餌環境の創出に努める。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。

種名	オオタカ	
一般生態	(全国の分布状況):北海道、本州、四国、九州に周年生息し繁殖する。 (一般生態等):営巣地は樹齢が高く、林内に十分な空間がある林を利用することが多い。林と農耕地が混在する里山的環境が生息適地である。 餌は主に小型から中型の鳥類でハト類が多い。	
確認状況	希少猛禽類調査において、第一営巣期に209例、第二営巣期に240例が確認された。 対象事業実施区域及びその周辺で、第一営巣期に3ペア、第二営巣期に3ペアの繁殖が確認された。	
予測結果	工事の実施	【影響は小さい】 現地調査の結果、対象事業実施区域及びその周辺で、第一営巣期に3ペア、第二営巣期に3ペアの繁殖が確認された。 営巣場所は、対象事業実施区域から1km以上離れていることから、繁殖環境に変化は生じない。 高利用域の一部が消失・縮小する可能性がある。しかしながら、消失・縮小する可能性がある高利用域は、全体の3%以下の面積であり、周辺地域にも同様の環境が分布していることから、生息環境は保全される。 したがって、生息環境は保全されると予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は無い】 営巣場所は、対象事業実施区域から1km以上離れていることから、施設の存在に伴う環境の変化の状況等により、繁殖環境に変化は生じない。 また、調整池周辺等の樹林地の環境整備を実施し、開けた樹林環境を創出することにより採餌環境の創出に努める。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。

表 5-4-28 (27) 注目すべき種の予測結果

種名		サシバ
一般生態		(全国の分布状況):東北地方以南に夏鳥として渡来する。 (一般生態等):餌をカエル、ヘビ、トカゲなどに大きく依存しており、採餌に適した水田などの水辺や湿地、草地がある谷戸環境を有する里山が生息適地である。山間地で繁殖するものもあるが数は少ない。飛翔できる十分な空間がある林では、林内でも採餌する。
確認状況		希少猛禽類調査において、第一営巣期に507例、第二営巣期に352例が確認された。 対象事業実施区域及びその周辺で、第一営巣期に2ペア、第二営巣期に4ペアの繁殖が確認された。 鳥類調査において、初夏にスギ・ヒノキ植林1ヶ所とどまり個体を1例、上空を飛翔する個体を1ヶ所1例確認した。 夏季にスギ・ヒノキ植林上空2ヶ所で2例確認した。 秋季に渡り途中と考えられる個体を樹林地上空で382例確認した。 鳥類調査時の確認場所は、対象事業実施区域内が11ヶ所131例、周辺地域が27ヶ所255例であった。
予測結果	工事の実施	【影響は小さい】 現地調査の結果、対象事業実施区域及びその周辺で、第一営巣期に2ペア、第二営巣期に4ペアの繁殖が確認された。 営巣場所は、対象事業実施区域から1km以上離れていることから、繁殖環境に変化は生じない。 高利用域の一部が消失・縮小する可能性がある。しかしながら、消失・縮小する可能性がある高利用域は、全体の5%以下の面積であり、周辺地域にも同様の環境が分布していることから、生息環境は保全される。 したがって、生息環境は保全されると予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は無い】 営巣場所は、対象事業実施区域から1km以上離れていることから、施設の存在に伴う環境の変化の状況等により、繁殖環境に変化は生じない。 また、調整池周辺等の樹林地の環境整備を実施し、開けた樹林環境を創出することにより採餌環境の創出に努める。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。

種名		クマタカ
一般生態		(全国の分布状況):北海道、本州、四国、九州に周年生息し繁殖する。 (一般生態等):営巣地は樹齢が高い林で、営巣木は特に樹高のある大木を利用する。採餌行動は山間の伐採地など開けたところで観察されることが多いが、林内においても行う。森林地帯での狩りに適応している種であり多様な環境を含む森林地帯が生息適地である。
確認状況		希少猛禽類調査において、第一営巣期に196例、第二営巣期に342例が確認された。 対象事業実施区域及びその周辺で、第一営巣期に前年に繁殖したと考えられる幼鳥が確認され、第二営巣期に1ペアの繁殖が確認された。 鳥類調査時に、夏季に樹林内の湿性草地で羽を1例確認した。 鳥類調査時の確認場所は、対象事業実施区域内のみであった。
予測結果	工事の実施	【影響は小さい】 現地調査の結果、対象事業実施区域及びその周辺で第一営巣期に前年に繁殖したと考えられる幼鳥が確認され、第二営巣期に1ペアの繁殖が確認された。 営巣場所は、対象事業実施区域から800m以上離れており、また、営巣場所から対象事業実施区域を直接視認できないことから、騒音等の影響により、繁殖環境に変化は生じない。 高利用域の一部が消失・縮小する可能性がある。しかしながら、消失・縮小する可能性がある高利用域は、全体の4%以下の面積であり、周辺地域にも同様の環境が分布していることから、生息環境は保全される。 したがって、生息環境は保全されると予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は無い】 営巣場所は、対象事業実施区域から800m以上離れていることから、施設の存在に伴う環境の変化の状況等により、繁殖環境に変化は生じない。 また、調整池周辺等の樹林地の環境整備を実施し、開けた樹林環境を創出することにより採餌環境の創出に努める。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。

表 5-4-28 (28) 注目すべき種の予測結果

種名	ハヤブサ	
一般生態	(全国の分布状況):北海道、本州、四国、九州に周年生息し繁殖する。 (一般生態等):海岸や河川などの開放的な環境に生息し、高速で巧みな飛翔や急降下による狩りで鳥類を捕食する。飛翔能力が高く、広範囲を移動するので山間地に出現することもある。	
確認状況	希少猛禽類調査において、第一営巣期に12例、第二営巣期に21例が確認された。 対象事業実施区域及びその周辺で繁殖は確認されなかった。 鳥類調査において、秋季にスギ・ヒノキ植林上空で1例、常緑広葉樹林上空で1例を確認した。 冬季にスギ・ヒノキ植林上空で1例を確認した。 鳥類調査時の確認場所は、対象事業実施区域内が1ヶ所1例、周辺地域が2ヶ所2例であった。	
予測結果	工事の実施	【影響は無い】 現地調査の結果、対象事業実施区域及びその周辺で繁殖は確認されなかった。 本種の採餌環境となる開放的な環境が対象事業実施区域内にほとんどないことから、生息環境に変化は生じない。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。
	土地又は構造物等の存在及び供用	【影響は無い】 対象事業実施区域及びその周辺で繁殖は確認されなかったことから、施設の存在に伴う環境の変化等により、繁殖環境に変化は生じない。 また、調整池周辺等の樹林地の環境整備を実施し、開けた樹林環境を創出することにより採餌環境の創出に努める。 したがって、生息環境に変化は生じないと予測される。

4. 評価

4-1. 工事の実施

(1) 建設機械の稼働、工事用車両の走行、工事の影響

①評価の手法

建設機械の稼働、工事用車両の走行及び工事の影響による動物への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを明らかにする。

②環境保全措置

予測の結果、工事の実施による影響が「影響は大きい」又は「影響は中程度」と予測された種を表 5-4-29 に示すとおり、本事業における保全対象種とし、建設機械の稼働、工事用車両の走行及び工事の影響に伴う影響を低減するために、表 5-4-30 に示す環境保全措置を実施する。

また、その他の動物全般を対象とした表 5-4-31 に示す環境保全措置についても実施する。

表 5-4-29 保全対象種一覧

分類群	保全対象種	影響	予測結果
哺乳類	カモシカ	中	工事用車両の走行ルート周辺に生息場所が分布しており、工事用車両によるロードキルが生じる可能性があることから、生息環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。
両生類	アズマヒキガエル	中	主な生息場所の一部が、消失・縮小する可能性がある。工事用車両の走行ルート周辺に生息場所が分布しており、工事用車両によるロードキルが生じる可能性があることから、生息環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。
	トノサマガエル	中	工事用車両の走行ルート周辺に生息場所が分布しており、工事用車両によるロードキルが生じる可能性があることから、生息環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。
爬虫類	ヒガシニホントカゲ	中	工事用車両の走行ルート周辺に生息場所が分布しており、工事用車両によるロードキルが生じる可能性があることから、生息環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。
魚類	トウカイナガレホトケドジョウ	中	主な生息場所の一部が、消失・縮小する可能性があることから、生息環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。
昆虫類	トゲアリ	中	主な生息場所の一部が、消失・縮小する可能性があることから、生息環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。
陸産貝類	ミカワギセル	中	主な生息場所の一部が、消失・縮小する可能性があることから、生息環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。

注) 表中の「影響」に記載した「大」、「中」の説明は以下のとおりである。

大：影響は大きい 中：影響は中程度

表 5-4-30 保全対象種を対象とした環境保全措置一覧（工事の実施）

影響	保全対象種	措置の区分	環境保全措置	
生息環境の消失	トウカイナガレホトケ ドジョウ ミカワギセル	回避・ 低減	施設配置の変更	・施設配置を変更し、対象事業実施区域内の1つの沢を回避し、保全対象種の生息場所の全部又は一部を回避する。
	トゲアリ	低減	改変域の最小化	・工事施工ヤード及び工事用道路等の設置に伴う改変をできる限り小さくし、保全対象種の生息場所の一部を回避する。
	アズマヒキガエル	代償	移設	・工事期間中は、卵塊及び幼生を類似環境又代替繁殖地へ移設する。
生息環境の変化	アズマヒキガエル	低減	湧水湿地環境の 保全	・産卵環境である湧水湿地の乾燥化を抑制するため、地表水の流れや地下水の低下が抑制可能な工法を検討するとともに、定期的なモニタリングを行う。
	トウカイナガレホトケ ドジョウ	低減	一時的な移設	・調整池の設置に伴う河川工事前に保全対象種を一時的に工事影響の無い上流側等へ移設する。
	カモシカ アズマヒキガエル トノサマガエル ヒガシニホントカゲ	低減	ロードキル発生 の抑制	・工事用車両の運転従事者に対して、ロードキル等の動物への配慮をするよう指導する。

表 5-4-31 その他の動物全般を対象とした環境保全措置一覧（工事の実施）

影響	措置の区分	環境保全措置	
騒音・振動環境の変化	低減	騒音・振動の発生を抑制	<ul style="list-style-type: none"> 建設機械は、低騒音型、低振動型の使用に努める。 工事用車両は計画的、かつ効率的な運行管理に努め、搬出入が一時的に集中しないよう配慮するほか、車両の点検・整備、アイドリングストップを徹底する。
水質の変化	低減	濁水・アルカリ排水の抑制	<ul style="list-style-type: none"> 降雨時に発生する濁水は、沈砂池で滞留させ自然沈降後の上澄み水を放流することにより、下流における濁水の影響の低減に努める。 工事期間中で長期に出現する裸地に対しては、シート掛けを行い、濁水の発生を防止する。 掘削工事やコンクリート打設工事後など、濁水やアルカリ排水が発生し易い施工時期を事前に確認し、早い段階で十分な対応できるように、施工業者に対して指導する。 施工中は、濁水やアルカリ排水に対応できる排水処理設備等を設けるとともに、1日3回（工事開始前、工事实施中、工事終了後）の排水の計測を行い、管理を行う。 排水基準よりも厳しい自主管理目標値（SS:70mg/L、pH:6.5~7.8）を設け、目標値に適合しない数値が確認された場合は、状況により工事を中断して防止対策の検討を行う。
沢の流量の変化	低減	沢の流量変化の抑制	<ul style="list-style-type: none"> 沢の流量に変化が生じないように法面からの浸透水はできる限り流下させる等の配慮を行うなど、水文環境の変化に留意しながら法面等の施工を行う。
光環境の変化	低減	照明からの光の漏洩を抑制	<ul style="list-style-type: none"> 工事時間は原則として、8時~17時とし、夜間照明の使用は極力減らす。
生息環境の変化	低減	工事従事者への講習・指導	<ul style="list-style-type: none"> 工事従事者への講習・指導を実施し、工事区域外への不要な立入り等を制限し、踏みつけ等による注目すべき種への影響を低減する。

③評価の結果

工事の実施にあたり、前掲表 5-4-30 及び表 5-4-31 に示した環境保全措置を実施することから、建設機械の稼働、工事用車両の走行及び工事の影響による動物への影響は低減される。

以上より、事業者により実施可能な範囲内で回避・低減が図られていると評価する。

4-2. 土地又は構造物等の存在及び供用

(1) 施設の存在、排水の排出及び施設関連車両の走行

①評価の手法

施設の存在、排水の排出及び施設関連車両の走行による動物への影響が、事業者により実行可能な範囲内で、回避又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを明らかにする。

②環境保全措置

予測の結果、施設の存在、排水の排出及び施設関連車両の走行による影響が「影響は大きい」又は「影響は中程度」と予測された種を表 5-4-32 に示すとおり、本事業における保全対象種とし、施設の存在、排水の排出及び施設関連車両の走行に伴う影響を低減するために、表 5-4-33 に示す環境保全措置を実施する。

また、その他の動物全般を対象とした表 5-4-34 に示す環境保全措置についても実施する。

表 5-4-32 保全対象種一覧

分類群	保全対象種	影響	予測結果
哺乳類	カモシカ	中	施設関連車両の走行ルート周辺に生息場所が分布しており、施設関連車両によるロードキルが生じる可能性があることから、生息環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。
両生類	アズマヒキガエル	中	繁殖場所と周辺樹林の分断が生じる可能性があり、また、周辺地域の繁殖場所の一部は、施設の存在に伴う水環境の変化の状況等により、生息場所の環境が変化する可能性がある。施設関連車両の走行ルート周辺に生息場所が分布しており、施設関連車両によるロードキルが生じる可能性があることから、生息環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。
	トノサマガエル	中	施設関連車両の走行ルート周辺に生息場所が分布しており、施設関連車両によるロードキルが生じる可能性があることから、生息環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。
爬虫類	ヒガシニホントカゲ	中	施設関連車両の走行ルート周辺に生息場所が分布しており、施設関連車両によるロードキルが生じる可能性があることから、生息環境の一部が保全されない可能性があるとして予測される。

注) 表中の「影響」に記載した「大」、「中」の説明は以下のとおりである。

大：影響は大きい 中：影響は中程度

表 5-4-33 環境保全措置一覧（土地又は構造物等の存在及び供用）

影響	保全対象種	措置の区分	環境保全措置		
生息環境の消失	アズマヒキガエル	代償	産卵場所の再生	湿地環境の創出	<ul style="list-style-type: none"> 調整池の一部に浅瀬（湿地環境）を造り、保全対象種の産卵環境を再生する。 現在の産卵場所の改変を回避できた場合は、新たな産卵場所は創出せず、既存の産卵場所の保全を行う。
				樹林環境の改善	<ul style="list-style-type: none"> 調整池周辺の樹林地の環境整備や植樹等により、産卵場所周辺の樹林環境を改善する。
生息環境の変化	アズマヒキガエル	低減	湧水湿地環境の保全	<ul style="list-style-type: none"> 保全対象種の産卵環境である湧水湿地の乾燥化を抑制するため、定期的なモニタリング及び除草管理を行う。 	
		低減	移動経路の確保	<ul style="list-style-type: none"> 産卵場所と周辺樹林の移動経路を確保するため、産卵場所周辺のアクセス道路及び管理用道路の側溝は、落下した保全対象種等の小動物が自力で脱出できる環境配慮型側溝とする。 	
	カモシカ アズマヒキガエル トノサマガエル ヒガシニホントカゲ	低減	ロードキル発生の抑制	<ul style="list-style-type: none"> 施設関連車両の運転従事者に対して、ロードキル等の動物への配慮をするよう指導する。 アクセス道路には、侵入防止柵を設置し、道路への侵入を防止する。 	
	トウカイナガレホトケドジョウ	低減	移動経路の確保	<ul style="list-style-type: none"> 生息する沢に設置される調整池に魚道を設置し、調整池上下流の移動経路を確保する。 	

注) トウカイナガレホトケドジョウは、調整池の設置位置から移動経路の分断の影響は小さいと考えられ、「影響は小さい」と予測されたことから、本事業における保全対象種としていないが、更なる影響低減のため、魚道を設置する。

表 5-4-34 その他の動物全般を対象とした環境保全措置一覧(土地又は構造物等の存在及び供用)

影響	措置の区分	環境保全措置	
水質の変化	低減	水のごとの抑制	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域内で発生するごみピット排水、プラント排水及び生活排水は、施設内で再利用し、対象事業実施区域外へ放流しない。 ・雨水は、一度調整池に放流した後に周辺河川に排水する。
沢の水量変化	低減	沢の流量変化の抑制	<ul style="list-style-type: none"> ・雨水排水は、現況の流域を考慮した排水計画とし、沢の流量の変化を抑制する。
光環境の変化	低減	照明からの光の漏洩を抑制	<ul style="list-style-type: none"> ・道路灯、街路灯などは、指向性が高く、配光制御が容易なLED又はルーバーやフードを用いて、照明からの光の漏洩を抑制する。

③評価の結果

土地又は構造物等の存在及び供用にあたっては、前掲表 5-4-33 及び表 5-4-34 に示した環境保全措置を実施することから、施設の存在、排水の排出及び施設関連車両の走行による動物への影響は低減される。

以上より、事業者により実施可能な範囲内で回避・低減が図られていると評価される。