

7 動物

7.1 調査

1) 調査項目

動物の調査は、哺乳類、鳥類、両生類・爬虫類、昆虫類、魚類、底生動物の6項目とした。

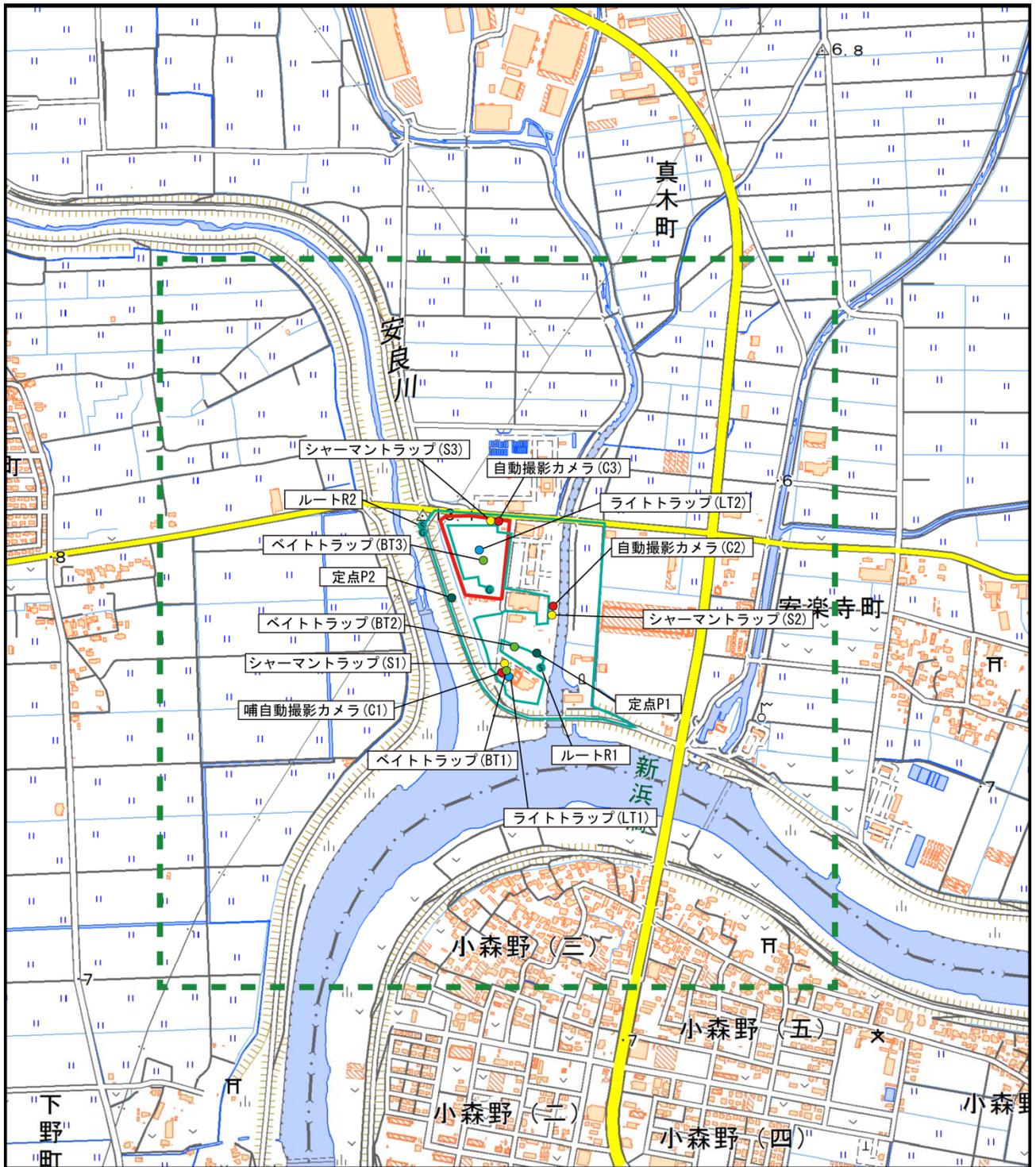
2) 調査地域

調査地域は対象事業実施区域及びその境界から概ね500m程度の範囲とした。魚類、底生動物については轟木川今川橋から宝満川合流前までとした。

動物の調査地点及びトラップの設置位置を図9.7.1-1に、魚類及び底生動物の調査地点を図9.7.1-2にそれぞれ示した。

3) 調査方法

調査は既存資料調査及び現地調査とし、下記の通りの方法で実施した。なお、現地調査時には既存資料調査で確認された「重要な種等」、「注目すべき生息地」についても十分に注意を払い、その生息が確認された場合には写真撮影に努めた。



凡例

- : 対象事業実施区域
- : 県境
- : 動物・植物調査範囲

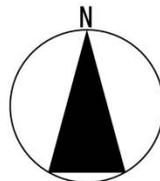
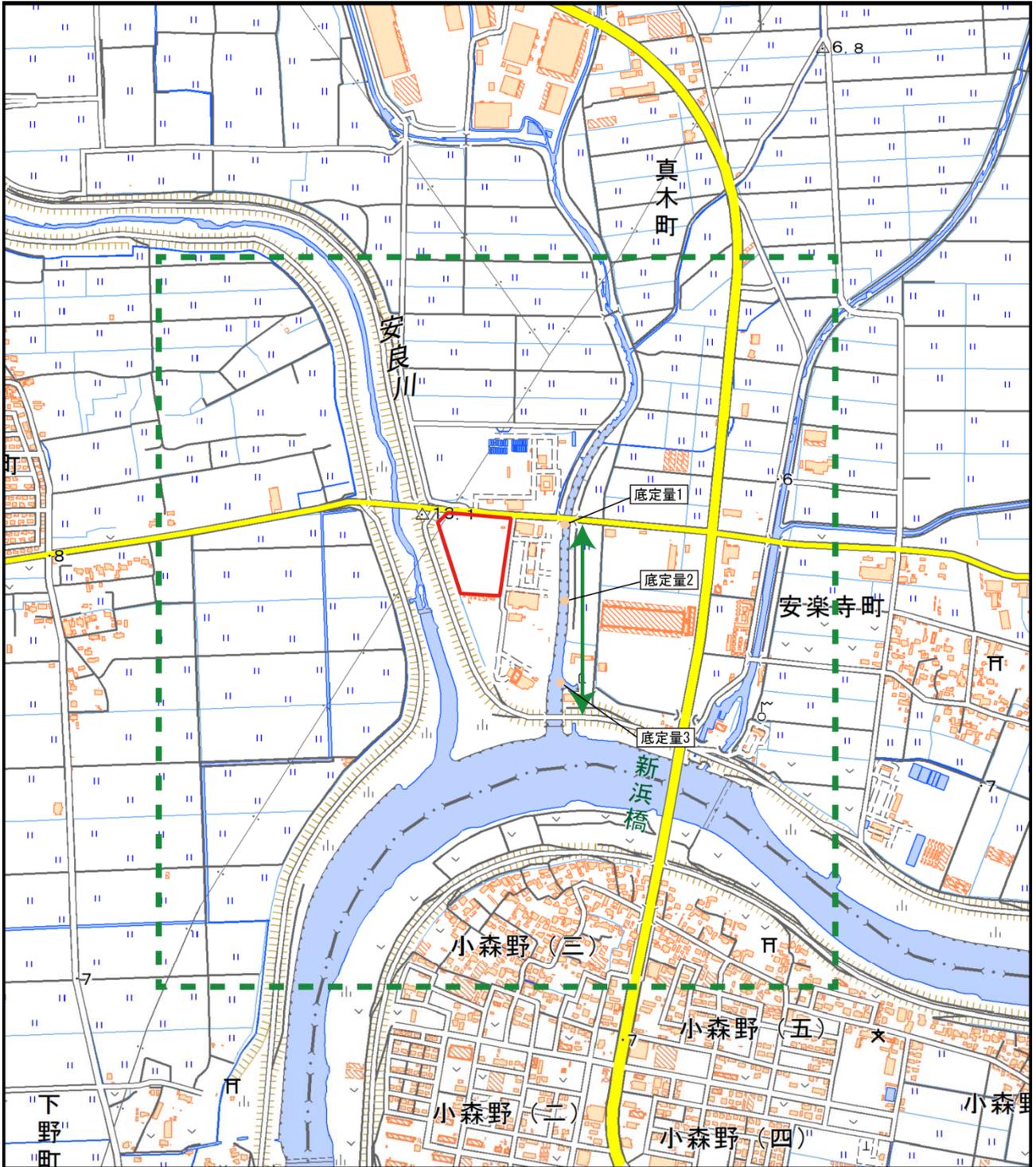


図 9.7.1-1 動物調査範囲、調査地点



凡例

- : 対象事業実施区域
- : 県境
- : 動物・植物調査範囲
- ↔ : 魚類・底生生物調査範囲

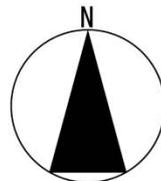


図 9.7.1-2 魚類・底生動物調査範囲

(1) 哺乳類

哺乳類の調査は直接観察法及びトラップ法により行った。各調査方法を表 9.7.1-1 に示した。

表 9.7.1-1(1/2) 哺乳類調査内容（直接観察法）

調査方法	直接観察法
内 容	調査範囲内に残されているフィールドサイン（糞や足跡、食痕、巣、爪痕等の生息痕跡）の発見や、直接観察、夜間調査により、生息する動物種を確認した。
調査動物	哺乳類全般
調査時期	春、夏、秋、冬の年 4 回、季節ごとの調査時期は、 春：5 月上旬、夏：7 月上旬、秋：10 月中旬、冬：1 月下旬
使用機材等	目視観察を基本とした。ただし、夜間調査では、バットディテクター及び自動撮影カメラを用いた。
調査実施上の留意点	夜間調査は、日没後 1 時間程度実施した。自動撮影カメラは、各季の調査期間中、夕に設置、翌朝に撤去した（図 9.7.1-1 参照 C1、C2、C3、自動撮影 C3 地点は平成 31 年 1 月の冬季調査から設置した）。

表 9.7.1-1(2/2) 哺乳類調査内容（トラップ法）

調査方法	トラップ法
内 容	対象事業実施区域の代表的な環境に罠区（調査区）を設定し、トラップを設置した（設置翌日に見回り、回収）。トラップは、生捕りの可能なライブトラップを使用し、つけ餌としてピーナッツやサلامي等を用いた。
調査動物	小型哺乳類（ネズミ類、モグラ類等）
調査時期	春、夏、秋、冬の年 4 回、季節ごとの調査時期は、 春：5 月上旬、夏：7 月上旬、秋：10 月中旬、冬：1 月下旬
使用機材等	ライブトラップ（シャーマントラップ）
調査実施上の留意点	トラップ調査は小型哺乳類を対象としたが、対象動物の生息状況が植生環境等と関連があるため、対象事業実施区域の代表的な環境である樹林及び低茎草地、高茎草地の 3 箇所に罠区を設定した（図 9.7.1-1 参照 S1、S2、S3、トラップ S3 地点は平成 31 年 1 月の冬季調査から実施した）。
備 考	種類の判定には各部位の計測値が重要となるが生きた個体は正しい値が出にくいため、同定点である後趾長を計測した後放逐した。死体の場合は、頭胴長、尾長、後趾長、耳長、体重等を計測し記録した。



哺乳類調査状況（自動撮影カメラ、シャーマントラップ）

(2) 鳥類

鳥類の調査は直接観察法（定点センサス法、ルートセンサス法）により行った調査方法は表 9.7.1-2 に示した。

表 9.7.1-2 鳥類調査内容（直接観察法）

調査方法	直接観察法（定点センサス法、ルートセンサス法）
内 容	定点観察は見晴らしの良い地点で1か所あたり30分間～1時間程度、目視や双眼鏡による観察、鳴き声等で確認した種を記録した。ルートセンサスは設定したセンサスルートを1.5～2.0km/hの速度で踏査し、観察範囲に出現した種等を記録した。
調査動物	鳥類全般
調査時期	春、初夏、夏、秋、冬の年5回、季節ごとの調査時期は、 春：5月上旬、初夏：7月上旬、夏：8月下旬、秋：10月中旬、 冬：1月下旬
使用機材等	倍率8～10倍の双眼鏡、倍率20～60倍の単眼鏡
調査実施上の留意点	鳥類ごとに、営巣場所や食性の違いにより生息環境に選択性があるため、それぞれの営巣環境や採餌環境になりやすい箇所を網羅するようなルートで踏査を実施した（図9.7.1-1参照 ルートR1、R2）。 定点観察は、対象事業実施区域を見渡せる場所に調査定点2箇所を設定し（図9.7.1-1参照 定点P1、P2）、鳥類の活動が活発である早朝から午前中の時間帯に、2時間程度実施した。



鳥類調査状況（定点センサス法、ルートセンサス法）

(3) 両生類・爬虫類

両生類・爬虫類の調査は、直接観察法、卵塊・幼生調査、鳴き声調査等の任意観察により行った。各調査方法については表 9.7.1-3 に示した。

表 9.7.1-3 両生類・爬虫類調査内容（直接観察法、卵塊・幼生調査、鳴き声調査）

調査方法	直接観察法、卵塊・幼生調査、鳴き声調査
内 容	調査範囲内を任意に踏査し、成体、卵、幼生、幼体、鳴き声等を確認した。
調査動物	両生類・爬虫類全般
調査時期	春、夏、秋の年3回、季節ごとの調査時期は、 春：5月上旬、夏：7月上旬、秋：10月中旬
使用機材等	たも網等
調査実施上の留意点	両生類は産卵期、幼生期の繁殖場所を特定するため、調査範囲の水場（水路、池沼等）を中心に踏査した。夜間調査は日没後に実施した。



両生類・爬虫類調査状況（直接観察法）

(4) 昆虫類

昆虫類の調査は、直接観察法、ビーティング法、スウィーピング法、ライトトラップ法及びベイトトラップ法により行った。各調査方法については表 9.7.1-4 に示した。

表 9.7.1-4(1/3) 昆虫類調査内容（直接観察法、ビーティング法、スウィーピング法）

調査方法	直接観察法、ビーティング法、スウィーピング法
内 容	①直接観察法：大型のチョウ類やトンボ類等の、採集するまでもなく外観で種名の判別が可能な種群について、直接目視観察によって確認した。また、多くのバッタ類やセミ類のように、種類の識別に鳴き声を適用し得る種では、声によって確認した。 ②ビーティング法：樹上の昆虫等を叩き棒で叩き落とし、下に落ちた昆虫類を採集した。 ③スウィーピング法：捕虫網を水平に振って草本や花上の昆虫等をすくい採った。
調査動物	昆虫類全般
調査時期	春、夏、秋の年3回、季節ごとの調査時期は、 春：4月中旬、夏：7月上旬、秋：10月中旬
使用機材等	捕虫網、吸虫管、殺虫管（酢酸エチル等の殺虫液を入れたもの）、叩き棒、くわ等
調査実施上の留意点	食餌植物の有無や、草地及び林縁等植生環境の結びつきが強いが、あらゆる環境に生息する。

表 9.7.1-4(2/3) 昆虫類調査内容（ライトトラップ法）

調査方法	ライトトラップ法
内 容	ライトトラップにはボックス法を採用した。
調査動物	夜行性昆虫類（ガ類やコウチュウ類、カメムシ類等）
調査時期	春、夏、秋の年3回、季節ごとの調査時期は、 春：4月中旬、夏：7月上旬、秋：10月中旬
使用機材等	蛍光灯（ブラックライト等）、殺虫剤等
調査実施上の留意点	対象事業実施区域を見渡せる場所に調査地点 1 箇所を設定した（図 9.7.1-1 参照 LT1、なお、LT2 は平成 31 年 4 月からの補足調査で実施した）。

表 9.7.1-4(3/3) 昆虫類調査内容（ベイトトラップ法）

調査方法	ベイトトラップ法
内 容	糖蜜や腐肉等の誘引餌（ベイト）を入れた墜落式トラップを、口が地表面と同じになるように埋設して、落ち込んだ昆虫を採集した。
調査動物	オサムシ、ゴミムシ、シデムシ類、アリ類等の地表徘徊性昆虫
調査時期	春、夏、秋の年3回、季節ごとの調査時期は、 春：4月中旬、夏：7月上旬、秋：10月中旬
使用機材等	プラスチックコップ、誘引餌、移植ごて、くわ、殺虫管等
調査実施上の留意点	対象昆虫類の生息状況が植生環境等と関連があるため、対象事業実施区域内の代表的な環境である樹林及び草地の 2 箇所に調査区を設定した（図 9.7.1-1 参照 BT1、BT2、なお、BT3 は平成 31 年 4 月からの補足調査で実施した）。



昆虫類調査状況（ベイトトラップ法、ライトトラップ法）

(5) 魚類

魚類調査はたも網、投網による捕獲調査により行った。各調査方法については表 9.7.1-5 に示した。

表 9.7.1-5 魚類調査内容（たも網、投網による捕獲調査）

調査方法	たも網、投網による捕獲
内 容	たも網、投網を用いて魚類を捕獲・確認した。
調査動物	魚類全般
調査時期	春、夏、秋、冬の年4回、季節ごとの調査時期は、 春：4月下旬、夏：7月下旬、秋：10月中旬、冬：1月下旬
使用機材等	たも網、投網
調査実施上の留意点	対象事業実施区域に沿って流れる轟木川今川橋から宝満川合流前までを調査範囲とした（図 9.7.1-2 参照）。



魚類調査状況（たも網、投網）

(6) 底生動物

底生動物調査はコドラート法による定量採集により行った。調査方法については表 9.7.1-6 に示した。

表 9.7.1-6 底生動物調査内容（コドラート法による定量採集）

調査方法	コドラート法による定量採集
内 容	20cm×20cm の方形区内に生息する底生動物を目合い 0.5mm の網で採集した。
調査動物	底生動物
調査時期	春、夏、秋、冬の年 4 回、季節ごとの調査時期は、 春：4月下旬、夏：7月下旬、秋：10月中旬、冬：1月下旬
使用機材等	たも網、保存液
調査実施上の留意点	対象事業実施区域に沿って流れる轟木川今川橋から宝満川合流前までを調査範囲とした（図 9.7.1-2 参照 底定量 1、2、3）。



底生動物調査状況（試料採集）

4) 調査時期

各項目の調査時期は表 9.7.1-7 のとおりであり、調査日程は表 9.7.1-8 に示した。

表 9.7.1-7 調査実施時期一覧

調査項目	平成 30 年				平成 31 年
	春	初夏	夏	秋	冬
哺乳類	○		○	○	○
鳥類	○	○	○	○	○
両生類	○		○	○	
爬虫類	○		○	○	
昆虫類	○		○	○	
魚類	○		○	○	○
底生動物	○		○	○	○

表 9.7.1-8 調査実施日程

調査季節	調査日	調査項目
春	平成 30 年 4 月 18 日～20 日	昆虫類
	25 日～27 日	魚類、底生動物
	5 月 8 日～10 日	哺乳類、鳥類、両生類、爬虫類
初夏	平成 30 年 7 月 2 日～ 4 日	鳥類
夏	平成 30 年 7 月 2 日～ 4 日	哺乳類、両生類、爬虫類、昆虫類
	7 月 23 日～25 日	魚類、底生動物
	8 月 20 日～22 日	鳥類
秋	平成 30 年 10 月 10 日～12 日	鳥類、昆虫類、魚類、底生動物
	10 月 19 日～21 日	哺乳類、両生類、爬虫類
冬	平成 31 年 1 月 22 日～25 日	哺乳類、鳥類、魚類、底生動物

5) 調査結果

(1) 哺乳類

春季、夏季、秋季、冬季の調査で4目7科10種を確認した(表9.7.1-9参照)。

小型哺乳類ではコウベモグラが広い範囲で確認された。中型哺乳類ではタヌキやノネコが広い範囲で確認された。確認された種は平地から山地まで広い範囲に生息する種が多かった。

表 9.7.1-9 哺乳類確認種

No	目 和 名	科 和 名	種 和 名	対象事業実施区域				対象事業実施区域周辺			
				春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季
1	モグラ	モグラ	コウベモグラ					○	○	○	○
2	コウモリ	ヒナコウモリ	アブラコウモリ	○	○				○		
3	ネズミ	ネズミ	アカネズミ				○	○			
-			アカネズミ属						○		
4			カヤネズミ					○	○	○	○
5	ネコ	アライグマ	アライグマ						○	○	○
6		イヌ	タヌキ	○		○	○	○	○	○	○
7			キツネ					○			○
8			ノイヌ	○						○	
9		イタチ	イタチ属 ^注					○		○	
10		ネコ	ノネコ					○	○	○	○
計	4目7科10種			3	1	1	2	7	7	7	6

注：種名・配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（平成30年度版）、国土交通省」に準拠した。
 ：アカネズミ属は自動撮影による確認であり、写真ではアカネズミかヒメネズミの同定に至らないためアカネズミ属とどめた。
 ：イタチ属は、ホンダイタチもしくはチョウセンイタチの可能性はあるが、種の同定には至らなかった。
 ：自動撮影は、春（3月～5月）、夏（6月～8月）、秋（9月～11月）、冬（12月～2月）で撮影種を整理した。
 ：冬季のアカネズミはシャーメントラップによる捕獲である。

表 9.7.1-10 トラップ調査結果（捕獲個体数）

地点/季節	春	夏	秋	冬
S1(樹林)	0	0	0	0
S2(草地1)	0	0	0	0
S3(草地2)	-	-	-	1

注：アカネズミが確認されている。

表 9.7.1-11 哺乳類の生息状況

調査箇所	生息状況
対象事業実施区域	造成された草地であり痕跡は少ない傾向であるが、複数の季節でタヌキの足跡が確認された。周辺に遮蔽物がないため、移動やえさ場として利用されていると考えられる。その他にはアブラコウモリ、アカネズミ、イヌが確認されている。アブラコウモリは空中を飛翔しており、建物から飛び立った個体の移動経路やえさ場となっていると考えられる。アカネズミは草地でシャーメントラップによって捕獲された。周辺の河川敷等と連続しており生息地、餌場として利用されていると考えられる。イヌの足跡が確認されているがノイヌかペット由来かは不明である。
対象事業実施区域周辺	小型哺乳類ではコウベモグラやカヤネズミなど、中型哺乳類ではタヌキやアライグマが確認された。大型哺乳類は確認されなかった。小型哺乳類のカヤネズミは放棄地や河川敷の高茎草地での確認が多く、広い範囲に生息していると考えられる。中型哺乳類のタヌキやアライグマは河川周辺の湿地や水田で足跡が確認された。移動能力も高く広い範囲を利用していると考えられる。

(2) 鳥類

① 鳥類相

現地調査の結果、春季 37 種、初夏季 33 種、夏季 29 種、秋季 41 種、冬季 54 種の合計 15 目 32 科 71 種の鳥類が確認された（表 9.7.1-12 参照）。全体を目別にみると、最も多く確認されたグループはスズメ目の 32 種であった。以下、ペリカン目の 7 種、カモ目、チドリ目、タカ目の 6 種、カイツブリ目、ハト目、ツル目、ハヤブサ目の 2 種と続き、キジ目、コウノトリ目、カツオドリ目、アマツバメ目、ブッポウソウ目、キツツキ目は各 1 種のみであった。鳥類相としては、キジバト、チョウゲンボウ、モズ、カササギ、ハシボソガラス、ヒヨドリ、ムクドリ、ツグミ、カワラヒワ、ホオジロなど、平野部の住宅地から農地に生息する鳥類が中心である。また、周辺には河川や水田があるため、カルガモ、カイツブリ、カワウ、アオサギ、オオバン、タシギ、イソシギ、ミサゴ、カワセミなどの水鳥も多く確認された。旧ごみ焼却施設の周辺に見られる小規模な樹林やその林縁部においてコゲラ、シジュウカラ、メジロ、シロハラ、コサメビタキなどの鳥類が、建造物の周辺においてカワラバト、ハシブトガラス、スズメ、ハクセキレイなどの鳥類が確認された。対象事業実施区域は人工的な裸地、草地である。そのため、裸地を好むコチドリの他にヒバリ、ツバメ、オオヨシキリ、セッカ、アオジなどの草地に生息する鳥類が確認された。

表 9.7.1-12 鳥類確認種

No.	目	科	種	学名	確認時期					対象事業実施区域		季節移動型				
					春季	初夏	夏季	秋季	冬季	内	外					
1	キジ	キジ	キジ	<i>Phasianus colchicus</i>	○	○							留			
2	カモ	カモ	ヨシガモ	<i>Anas falcata</i>					○		○		冬			
3			ヒドリガモ	<i>Anas penelope</i>					○		○		冬			
4			マガモ	<i>Anas platyrhynchos</i>		○	○	○	○			○	冬			
5			カルガモ	<i>Anas zonorhyncha</i>		○	○	○	○		○	○	留			
6			オナガガモ	<i>Anas acuta</i>						○		○	冬			
7			コガモ	<i>Anas crecca</i>						○		○	冬			
8			カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	<i>Tachybaptus ruficollis</i>		○			○		○	留		
9	カンムリカイツブリ	<i>Podiceps cristatus</i>									○		冬			
10	ハト	ハト	キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>	○	○	○	○	○	○	○	留				
11	コウノトリ	コウノトリ	コウノトリ	<i>Ciconia boyciana</i>			○					迷				
12	カツオドリ	ウ	カワウ	<i>Phalacrocorax carbo</i>	○	○	○	○	○		○	冬				
13	バリカン	サギ	ゴイサギ	<i>Nycticorax nycticorax</i>	○	○	○				○	○	留			
14			ササゴイ	<i>Butorides striata</i>			○	○				○	○	夏		
15			アマサギ	<i>Bubulcus ibis</i>		○							○	夏		
16			アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	留		
17			ダイサギ	<i>Ardea alba</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	留		
18			チュウサギ	<i>Egretta intermedia</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	夏		
19			コサギ	<i>Egretta garzetta</i>			○			○	○	○	○	留		
20	ツル	クイナ	バン	<i>Gallinula chloropus</i>					○	○		○	留			
21			オオバン	<i>Fulica atra</i>								○	○	留		
22	アマツバメ	アマツバメ	アマツバメ	<i>Apus pacificus</i>	○							○	夏			
23	チドリ	シギ	コチドリ	<i>Charadrius dubius</i>	○	○	○	○			○	○	留			
24			ヤマシギ	<i>Scolopax rusticola</i>							○		○	冬		
25			タシギ	<i>Gallinago gallinago</i>						○			○	冬		
26			クサシギ	<i>Tringa ochropus</i>		○				○	○		○	冬		
27			イソシギ	<i>Actitis hypoleucos</i>						○	○		○	留		
28			オジロトウネン	<i>Calidris temminckii</i>							○		○	旅・冬		
29			タカ	タカ	ミサゴ	<i>Pandion haliaetus</i>		○			○	○		○	留	
30	ハチクマ	<i>Pernis ptilorhynchus</i>				○							○	旅		
31	トビ	<i>Milvus migrans</i>				○				○	○		○	留		
32	ハイイロチュウヒ	<i>Circus cyaneus</i>								○	○		○	冬		
33	ハイタカ	<i>Accipiter nisus</i>				○				○	○		○	冬		
34	オオタカ	<i>Accipiter gentilis</i>								○	○		○	留・冬		
35	ブッポウソウ	カワセミ			カワセミ	<i>Alcedo atthis</i>		○	○	○	○		○	留		
36	キツツキ	キツツキ	コガラ	<i>Dendrocopos kizuki</i>	○	○	○				○	留				
37	ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ	<i>Falco tinnunculus</i>					○	○		○	冬			
38			ハヤブサ	<i>Falco peregrinus</i>			○					○	○	留		
39	スズメ	カラス	モズ	<i>Lanius bucephalus</i>	○			○	○	○	○	○	留			
40			カササギ	<i>Pica pica</i>		○	○	○	○	○	○		○	留		
41			ハシボソガラス	<i>Corvus corone</i>		○	○	○	○	○	○		○	留		
42			ハシブトガラス	<i>Corvus macrorhynchos</i>		○	○	○	○	○	○		○	留		
43			シジュウカラ	シジュウカラ	<i>Parus minor</i>		○	○		○	○		○	留		
44			ヒバリ	ヒバリ	<i>Alauda arvensis</i>		○	○	○	○			○	留		
45			ツバメ	ツバメ	<i>Hirundo rustica</i>		○	○	○	○		○	○	夏		
46			コシアカツバメ	コシアカツバメ	<i>Hirundo daurica</i>		○						○	夏		
47			ヒヨドリ	ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>		○	○	○	○			○	留		
48			ウグイス	ウグイス	<i>Cettia diphone</i>								○	留		
49			メジロ	メジロ	<i>Zosterops japonicus</i>		○	○					○	留		
50			ヨシキリ	オオヨシキリ	<i>Acrocephalus orientalis</i>		○	○					○	夏		
51			セッカ	セッカ	<i>Cisticola juncidis</i>		○	○				○	○	留		
52			ムクドリ	ムクドリ	<i>Spodopsar cineraceus</i>		○	○	○	○	○		○	留		
53			ヒタキ	ヒタキ	シロハラ	<i>Turdus pallidus</i>							○	○	冬	
54					ツグミ	<i>Turdus naumanni</i>							○	○	○	冬
55					ジョウビタキ	<i>Phoenicurus aureus</i>									○	冬
56	イソヒヨドリ	<i>Monticola solitarius</i>								○			○	留		
57	エゾビタキ	<i>Muscicapa griseisticta</i>									○		○	旅		
58	コサメビタキ	<i>Muscicapa dauurica</i>									○		○	旅		
59	スズメ	スズメ			<i>Passer montanus</i>		○	○	○	○	○		○	留		
60	セキレイ	セキレイ	キセキレイ	<i>Motacilla cinerea</i>					○	○		○	留			
61			ハクセキレイ	<i>Motacilla alba</i>		○	○	○	○	○		○	○	留		
62			セグロセキレイ	<i>Motacilla grandis</i>		○	○	○	○	○		○	○	留		
63			タヒバリ	<i>Anthus rubescens</i>									○	冬		
64	アトリ	アトリ	カラヒソ	<i>Chloris sinica</i>		○	○	○	○	○		○	留			
65			ベニマシコ	<i>Uragus sibiricus</i>							○		○	冬		
66	ホオジロ	ホオジロ	ホオジロ	<i>Emberiza cioides</i>		○	○	○	○		○	○	留			
67			ホオアカ	<i>Emberiza fucata</i>								○	○	留		
68			カシラダカ	<i>Emberiza rustica</i>							○	○	○	冬		
69			アオジ	<i>Emberiza spodocephala</i>								○	○	冬		
70			オオジュリン	<i>Emberiza schoeniclus</i>								○	○	冬		
71	(ハト)	(ハト)	カワラバト	<i>Columba livia</i>		○	○	○	○	○	○	○	ー			
合計	15目	32科	71種	-	37種	33種	29種	41種	54種	25種	71種	ー	ー			

注) 分類・種名及び種の配列は「日本鳥類目録改訂第7版」(日本鳥学会、2012)に従った。季節移動型については、「福岡県レッドデータブック 2014」(福岡県環境部自然環境課、2014)を参考にした。留：留鳥、夏：夏鳥、冬：冬鳥、旅：旅鳥、迷：迷鳥

② 季節移動型

季節移動型によって区分すると、確認された 71 種のうち 1 年中生息している留鳥と考えられる種が 38 種 (53.5%)、冬季に越冬のために飛来する冬鳥と考えられる種が 21 種 (29.6%)、夏季に繁殖のために飛来する夏鳥と考えられる種が 7 種 (9.9%)、春季または秋季の渡り時に一時的に飛来する旅鳥と考えられる種が 4 種 (5.6%)、本来の生息域からずれて飛来する迷鳥と考えられる種が 1 種 (1.4%) となった (表 9.7.1-13 参照)。

表 9.7.1-13 確認された鳥類の季節移動型ごとの種数

季節移動型	種数	割合	主な鳥類
留鳥	38	53.5%	カルガモ、ヒヨドリ、ムクドリ、スズメ、カワラバト
冬鳥	21	29.6%	マガモ、ハイタカ、ツグミ、アオジ、オオジュリン
夏鳥	7	9.9%	アマサギ、チュウサギ、アマツバメ、ツバメ、オオヨシキリ
旅鳥	4	5.6%	オジロトウネン、ハチクマ、エゾビタキ、コサメビタキ
迷鳥	1	1.4%	コウノトリ
合計	71	100.0%	-

注) : オジロトウネン「旅・冬」→「旅」、オオタカ「留・冬」→「留」、カワラバト「→留」に変更して集計した。

③ 定点センサス及びルートセンサスの結果

定点センサスの結果を表 9.7.1-14 に、ルートセンサスの結果を表 9.7.1-15 に示す。

・定点センサス (P1)

対象事業実施区域外の衛生処理場に隣接する人工裸地(グラウンド)で、南側の旧ごみ焼却施設および周辺の小規模な樹林が広く見える地点を定点 (P1) とした。周辺環境は、人工構造物、樹林(常緑広葉樹林、混交林)、低茎草地、河川などである。

確認された鳥類は、合計 23 種 187 個体であった。春季、初夏、秋季及び冬季に確認されたカワラバト (合計 40 個体、優占率 21.4%) が最も多かった。その他、ムクドリ、スズメ (21 個体、優占率 11.2%)、ヒヨドリ (18 個体、優占率 9.6%)、カワラヒワ (16 個体、優占率 8.6%)、ハシボソガラス (14 個体、優占率 7.5%) など、開けた環境を好む鳥類種に加え、樹林を好む鳥類種の確認が多かった。

・定点センサス (P2)

対象事業実施区域外に位置する河川堤防上の低茎草地で、対象事業実施区域内全体を広く見渡せる地点を定点 (P2) とした。周辺環境は、低茎草地、高茎草地、河川、人工裸地などである。

確認された鳥類は、合計 29 種 208 個体であった。通年確認されたスズメ (合計 38 個体、優占率 18.3%) が最も多かった。その他、ムクドリ (30 個体、優占率 14.4%)、カワラバト (26 個体、優占率 12.5%)、ハシボソガラス (23 個体、優占率 11.1%)、カルガモ (14 個体、優占率 6.7%)、ハシブトガラス (11 個体、優占率 5.3%) など、開けた環境を好む鳥類種の確認が多かった。

・ルートセンサス (R1)

R1 では、対象事業実施区域内、南東側の衛生処理場及び旧ごみ焼却施設の周辺を歩いて調査を行った。周辺環境は樹林 (常緑広葉樹林、混交林)、並木、人工構造物、人工裸地、低茎草地などである。

確認された鳥類は、合計 28 種 246 個体であった。通年確認されたスズメ (合計 50 個体、優占率 20.3%) が最も多かった。その他、ヒヨドリ (合計 34 個体、優占率 13.8%)、ムクドリ (合計 32

個体、優占率 13.0%)、ヒバリ (合計 18 個体、優占率 7.3%)、カワラヒワ (合計 17 個体、優占率 6.9%)、キジバト (合計 14 個体、優占率 5.7%) など、農地等開けた環境や樹林を好む鳥類種の確認が多かった。

・ルートセンサス (R2)

R2 では、対象事業実施区域を中心にその外周を歩いて調査を行った。周辺環境は低茎草地、河川、樹林 (常緑広葉樹林、混交林)、人工構造物、農地などである。

確認された鳥類は、合計 37 種 439 個体であった。通年確認されたスズメ (合計 127 個体、優占率 28.9%) が最も多かった。その他、ムクドリ (合計 66 個体、優占率 15.0%)、カルガモ (合計 31 個体、優占率 7.1%)、ハシボソガラス (合計 22 個体、優占率 5.0%)、カワラバト (合計 20 個体、優占率 4.6%)、ホオジロ (合計 16 個体、優占率 3.6%) など、農地等開けた環境や水辺を好む鳥類種の確認が多かった。

表 9.7.1-14 定点センサスで確認された鳥類種数、個体数、優占率

種	定点センサスP1							定点センサスP2						
	春季	初夏	夏季	秋季	冬季	合計	優占率	春季	初夏	夏季	秋季	冬季	合計	優占率
カルガモ				2		2	1.1%	1	5	4	4		14	6.7%
キジバト	1	1	2	2	3	9	4.8%	2	2		2		6	2.9%
カワウ												1	1	0.5%
ゴイサギ									1				1	0.5%
アオサギ								2	1	1			4	1.9%
ダイサギ										3	1	1	5	2.4%
コチドリ								1		1			2	1.0%
ヤマシギ					1	1	0.5%							
ミサゴ					1	1	0.5%					2	2	1.0%
トビ											1		1	0.5%
カワセミ					1	1	0.5%							
コゲラ					1	1	0.5%							
ハヤブサ									1				1	0.5%
モズ				2		2	1.1%				1		1	0.5%
カササギ		1		1	2	4	2.1%	2					2	1.0%
ハシボソガラス	3		4	5	2	14	7.5%	7	2	2	8	4	23	11.1%
ハシブトガラス		1		3		4	2.1%		1	1	5	4	11	5.3%
ヒバリ								4	2		1		7	3.4%
ツバメ	2	3				5	2.7%	1		1			2	1.0%
ヒヨドリ	2			3	13	18	9.6%				2	2	4	1.9%
メジロ										1			1	0.5%
セッカ									1	1			2	1.0%
ムクドリ	8	5			8	21	11.2%	11	1		8	10	30	14.4%
シロハラ					3	3	1.6%							
ツグミ					12	12	6.4%							
ジョウビタキ					1	1	0.5%					1	1	0.5%
イソヒヨドリ											1		1	0.5%
スズメ	6	7	6	2		21	11.2%	3	3	13	10	9	38	18.3%
ハクセキレイ				3	2	5	2.7%	1			3		4	1.9%
セグロセキレイ	1	1			2	4	2.1%							
カワラヒワ	2	7	2		5	16	8.6%		4				4	1.9%
ホオジロ		1				1	0.5%	1	2	2		3	8	3.8%
カシラダカ												5	5	2.4%
アオジ					1	1	0.5%					1	1	0.5%
カワラバト	3	3		8	26	40	21.4%	6	1	2	8	9	26	12.5%
合計種数	9	10	4	10	17	23	—	13	14	12	14	13	29	—
合計個体数	28	30	14	31	84	187	—	42	27	32	55	52	208	—

注) 朱書きは各地点における優占率が上位 6 種であることを示す。

表 9.7.1-15 ルートセンサスで確認された鳥類種数、個体数、優占率

種	ルートセンサスR1							ルートセンサスR2						
	春季	初夏	夏季	秋季	冬季	合計	優占率	春季	初夏	夏季	秋季	冬季	合計	優占率
マガモ										8	1		9	2.1%
カルガモ				11		11	4.5%	3	2	16	9	1	31	7.1%
コガモ				1		1	0.4%							
カイツブリ									1			1	2	0.5%
キジバト	4	2	3		5	14	5.7%	2	1	4	3	2	12	2.7%
カワウ					1	1	0.4%					2	2	0.5%
ゴイサギ									1				1	0.2%
ササゴイ									2				2	0.5%
アオサギ								4	1	2	1	1	9	2.1%
ダイサギ		4				4	1.6%	2				5	7	1.6%
チュウサギ									1	1			2	0.5%
バン											3	2	5	1.1%
オオバン												1	1	0.2%
アマツバメ								7					7	1.6%
コチドリ		2				2	0.8%	3		1			4	0.9%
ミサゴ											1	1	2	0.5%
ハイタカ	1					1	0.4%							
オオタカ												1	1	0.2%
カワセミ												1	1	0.2%
コゲラ			1			1	0.4%		1			2	3	0.7%
モズ				1		1	0.4%				1	1	2	0.5%
カササギ			2		5	7	2.8%		2	1	2	1	6	1.4%
ハシボソガラス	1					1	0.4%	5	4		8	5	22	5.0%
ハシブトガラス			3			3	1.2%		1	2			3	0.7%
シジュウカラ			3			3	1.2%							
ヒバリ	3	12	2		1	18	7.3%	2		1	1	1	5	1.1%
ツバメ	5	1	1			7	2.8%	11	2				13	3.0%
ヒヨドリ		1	2	2	29	34	13.8%				2	10	12	2.7%
メジロ	1					1	0.4%							
オオヨシキリ	1					1	0.4%	5	2				7	1.6%
セッカ		1				1	0.4%		2	1			3	0.7%
ムクドリ	4			2	26	32	13.0%	28	8			30	66	15.0%
シロハラ					2	2	0.8%							
ツグミ					8	8	3.3%					4	4	0.9%
スズメ	8	11	9	3	19	50	20.3%	22	10	35	43	17	127	28.9%
ハクセキレイ	2	2		4		8	3.3%		3	1	3		7	1.6%
セグロセキレイ		1			2	3	1.2%	1		2	2	2	7	1.6%
カワラヒワ	4	10	1		2	17	6.9%	1	5			6	12	2.7%
ホオジロ	2	1	1		1	5	2.0%	5	2	2	2	5	16	3.6%
ホオアカ												1	1	0.2%
アオジ												5	5	1.1%
カワラバト	4	1		3	1	9	3.7%	8	3		2	7	20	4.6%
合計種数	13	13	11	8	13	28	—	16	20	14	16	26	37	—
合計個体数	40	49	28	27	102	246	—	109	54	77	84	115	439	—

注) 朱書きは各地点における優占率が上位 6 種であることを示す。

④ 対象事業実施区域内における繁殖確認状況

対象事業実施区域内で確認された種ごとの繁殖の可能性と確認状況を表 9.7.1-16 にまとめた。

繁殖期に他個体に対しての排斥行動が複数例確認されたことから繁殖している可能性が高い種として、コチドリが挙げられる。また、繁殖期に対象事業実施区域内で囀りが確認されたことから、繁殖の可能性はあるものの具体的な情報を得られなかった種として、ヒバリが挙げられる。ただし、いずれの種についても対象事業実施区域内を踏査した限りでは営巣は確認されなかった。

表 9.7.1-16 対象事業実施区域内での鳥類の繁殖情報

繁殖の可能性	種名	確認状況
繁殖の可能性が高い	コチドリ	繁殖期に他個体に対しての排斥行動を複数例確認
繁殖の可能性はあるが詳細不明	ヒバリ	繁殖期に囀りを確認

(3) 両生類・爬虫類

春季、夏季、秋季の調査で2綱3目8科9種を確認した(表9.7.1-17参照)。

春季は耕作地の多くが麦畑となっており水場が少なかったため、両生類の確認種数は少なかった。夏季には麦畑が水田になっており、一部の水田でニホンアマガエルとヌマガエルが確認された。秋季には水田の水はなくなり水路に少量残っているのみであった。止水が少なく両生類が生息するのに適した水場は限定的であり、種数が少ない傾向であった。対象事業実施区域の東を流れる轟木川ではウシガエルやミシシippアカミミガメ等の外来種が確認された。草地ではアオダイショウ、ニホンカナヘビが、水田跡ではシマヘビやクサガメが、旧ごみ焼却施設周辺ではニホンヤモリがそれぞれ確認された。

表 9.7.1-17 両生類・爬虫類確認種

No.	綱名	目名	科名	種名	学名	対象事業実施区域			対象事業実施区域周辺		
						春季	夏季	秋季	春季	夏季	秋季
1	両生	無尾	アマガエル	ニホンアマガエル	<i>Hyla japonica</i>					○	
2			アカガエル	ウシガエル	<i>Lithobates catesbeianus</i>					○	
3			ヌマガエル	ヌマガエル	<i>Fejervarya kawamurai</i>	○			○	○	○
4	爬虫	カメ	イシガメ	クサガメ	<i>Mauremys reevesii</i>						○
5			ヌマガメ	ミシシippアカミミガメ	<i>Trachemys scripta elegans</i>					○	○
6		有鱗	ヤモリ	ニホンヤモリ	<i>Gekko japonicus</i>					○	
7			カナヘビ	ニホンカナヘビ	<i>Takydromus smaragdinus</i>	○				○	
9			ナミヘビ	シマヘビ	<i>Elaphe quadrivirgata</i>						○
8			アオダイショウ	アオダイショウ	<i>Elaphe climacophora</i>	○					
計	2綱3目8科9種					2種	0種	0種	1種	6種	4種

注: 種名・配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト(平成30年度版)、国土交通省」に準拠した。

表 9.7.1-18 両生類・爬虫類の生息状況

調査箇所	生息状況
対象事業実施区域	ヌマガエル、ニホンカナヘビ、アオダイショウが確認された。ヌマガエルは周辺も含め水田地帯を中心に広い範囲で確認されている。ニホンカナヘビは草地や土手などの日当たりのよい場所を好む種であり、対象事業実施区域内で生息していると考えられる。アオダイショウは樹林や家屋に生息しネズミ等の小型哺乳類を捕食する。確認された地点は木の近くの草地で冬季にアカネズミが捕獲された地点であった。その周辺を生息地としていると考えられる。
対象事業実施区域周辺	両生類ではニホンアマガエル、ウシガエル、ヌマガエルが、爬虫類ではクサガメ、ミシシippアカミミガメ、ニホンヤモリ、ニホンカナヘビ、シマヘビが確認された。ニホンアマガエル、ヌマガエルは水田地帯周辺で確認された。ウシガエルは河川で確認された。水田地帯は秋から麦畑となる地点が多く、乾燥している地点が多いことから両生類にとって生息しやすい地点は少なかった。爬虫類はカメ類が河川や耕作地で確認された。ニホンヤモリは旧ごみ焼却施設の壁で確認された。ニホンカナヘビ、シマヘビは日当たりのよい草地で確認された。

(4) 昆虫類

① 昆虫相

現地調査の結果、対象事業実施区域では春季 28 種、夏季 39 種、秋季 42 種、周辺では春季 132 種、夏季 126 種、秋季 135 種の合計 13 目 110 科 285 種の昆虫類が確認された（表 9.7.1-20 参照）。全体を目別にみると、最も多く確認されたグループはコウチュウ目の 88 種であった。以下、カメムシ目 51 種、ハチ目 42 種、チョウ目 39 種、バッタ目 26 種、トンボ目 12 種と続き、その他の目は各 10 種以下であった（表 9.7.1-19 参照）。昆虫類相としては、ショウリョウバッタ、エンマコオロギ、ベニシジミ、アゲハ、モンキチョウ、ナナホシテントウ、セイヨウミツバチなど、平野部の草地から農地に生息する昆虫類が中心である。また、周辺には河川や水田があるため、ハグロトンボ、ギンヤンマ、シオカラトンボ、アメンボ、ハイイロゲンゴロウなどの水域を生息環境とする昆虫類も見られた。旧ごみ焼却施設の周辺に見られる小規模な樹林やその林縁部においてモリチャバネゴキブリ、アブラゼミ、ツクツクボウシ、カブトムシなどの樹林性の昆虫類が確認された。対象事業実施区域は人工的な裸地、草地である。昆虫類の確認は少なかったが、エンマコオロギ、ツグレサセコオロギ、トノサマバッタなど乾燥した草地に生息する昆虫類が確認された。

表 9.7.1-19 目ごとの確認種数

目名	対象事業実施区域	対象事業実施区域周辺	種数（計）
トンボ	3	11	12
ゴキブリ	—	1	1
カマキリ	—	4	4
ハサミムシ	—	3	3
バッタ	7	26	26
アザミウマ	—	1	1
カメムシ	12	48	51
シリアゲムシ	—	1	1
トビケラ	—	2	2
チョウ	11	38	39
ハエ	1	15	15
コウチュウ	7	88	88
ハチ	9	42	42

注：対象事業実施区域、対象事業実施区域周辺の両方で確認されている種があるため種数（計）は一致しない場合がある。

表 9.7.1-20(1/4) 昆虫類確認種

No.	目名	科名	種名	学名	対象事業実施区域			対象事業実施区域周辺			
					春季	夏季	秋季	春季	夏季	秋季	
1	トンボ	イトトンボ	アジアイトトンボ	<i>Ischnura asiatica</i>				●			
2			アオモンイトトンボ	<i>Ischnura senegalensis</i>					●	●	
3			セスジイトトンボ	<i>Paracercion hieroglyphicum</i>					●		
4		カワトンボ	ハグロトンボ	<i>Atrocalopteryx atrata</i>					●		
5		ヤンマ	ネアカヨシヤンマ	<i>Aeschnophlebia anisoptera</i>						●	
6			ギンヤンマ	<i>Anax parthenope julius</i>					●		
7		トンボ	コフキトンボ	<i>Deiella phaon</i>					●		
8			シオカラトンボ	<i>Orthetrum albistylum speciosum</i>			●	●		●	
9			シオヤトンボ	<i>Orthetrum japonicum</i>		●					
10			オオシオカラトンボ	<i>Orthetrum melania</i>						●	
11			ウスバキトンボ	<i>Pantala flavescens</i>			●	●		●	
12			マユタテアカネ	<i>Sympetrum eroticum eroticum</i>						●	
13	ゴキブリ	チャバネゴキブリ	モリチャバネゴキブリ	<i>Blattella nipponica</i>				●	●		
14	カマキリ	カマキリ	ハラビロカマキリ	<i>Hierodula patellifera</i>					●		
15			コカマキリ	<i>Statilia maculata</i>					●		
16			チョウセンカマキリ	<i>Tenodera angustipennis</i>						●	
17			オオカマキリ	<i>Tenodera aridifolia</i>						●	
18	ハサミムシ	マルムネハサミムシ	コバネハサミムシ	<i>Euborellia annulata</i>					●		
19			ヒゲジロハサミムシ	<i>Gonolabis marginalis</i>						●	
20	オオハサミムシ	オオハサミムシ	<i>Labidura riparia</i>					●			
21	バッタ	ツユムシ	ツユムシ	<i>Phaneroptera falcata</i>					●		
22		キリギリス	オナガササキリ	<i>Conocephalus gladiatus</i>					●	●	
23			ホシササキリ	<i>Conocephalus maculatus</i>						●	
24			クビキリギリス	<i>Euconocephalus varius</i>						●	
25			ニシキリギリス	<i>Gampsocleis buergeri</i>						●	
26		マツムシ	カンタン	<i>Oecanthus longicauda</i>					●		
27		コオロギ	ハラオカメコオロギ	<i>Loxoblemmus campestris</i>			●	●		●	
28			ミツカドコオロギ	<i>Loxoblemmus doenitzi</i>						●	
29			クマコオロギ	<i>Mitius minor</i>						●	●
30			エンマコオロギ	<i>Teleogryllus emma</i>			●	●		●	●
31	ツツレサセコオロギ		<i>Velarifictorus mikado</i>					●		●	
32	カネタタキ	カネタタキ	<i>Ornebius kanetataki</i>						●		
33	ヒバリモドキ	マダラスズ	<i>Dianemobius nigrofasciatus</i>			●	●		●		
34		シバズ	<i>Polionemobius mikado</i>						●		
35		キアシヒバリモドキ	<i>Trigonidium japonicum</i>						●		
36	バッタ	ショウリョウバッタ	<i>Acrida cinerea</i>			●	●		●		
37		マダラバッタ	<i>Aiolopus thalassinus tamulus</i>						●		
38		ショウリョウバッタモドキ	<i>Gonista bicolor</i>						●		
39		トノサマバッタ	<i>Locusta migratoria</i>			●	●		●	●	
40		ツマグロバッタ	<i>Stethophyma magister</i>						●		
41	イナゴ	ハネナガイナゴ	<i>Oxya japonica</i>						●	●	
42		コバネイナゴ	<i>Oxya vezoensis</i>							●	
43		ツチイナゴ	<i>Patanga japonica</i>			●	●			●	
44	オンブバッタ	オンブバッタ	<i>Atractomorpha lata</i>						●		
45	ヒシバッタ	トゲヒシバッタ	<i>Criotettix japonicus</i>					●		●	
46		ハラヒシバッタ	<i>Tetrix japonica</i>						●		
47	アザミウマ	クダアザミウマ	クダアザミウマ科	Phlaeothripidae gen. sp.						●	
48	カメムシ	ヒシウンカ	ヒシウンカ	<i>Pentastiridius apicalis</i>				●			
49		ウンカ	セジロウンカ	<i>Sogatella furcifera</i>					●	●	
50		コブウンカ	<i>Tropidocephala brunneipennis</i>			●	●		●		
51	セミ	クマゼミ	<i>Cryptotympana facialis</i>						●		
52		アブラゼミ	<i>Graptopsaltria nigrofuscata</i>						●		
53		ツクツクボウシ	<i>Meimuna opalifera</i>						●		
54		ヒグラシ	<i>Tanna japonensis</i>						●		
55	アワフキムシ	ハマベアワフキ	<i>Aphrophora maritima</i>			●	●		●	●	
56		ヒメモンキアワフキ	<i>Aphrophora rugosa</i>							●	
57	ヨコバイ	フタデンヒメヨコバイ	<i>Arboridia apicalis</i>		●						
58		ミドリカスリヨコバイ	<i>Balclutha incisa</i>							●	
59		ヨツモンヒメヨコバイ	<i>Emposcanara limbata</i>						●	●	
60		Exitianus属	Exitianus属	<i>Exitianus</i> sp.						●	
61		サジヨコバイ	<i>Hecalus prasinus</i>						●		
62		ツマグロヨコバイ	<i>Nephotettix cincticeps</i>						●	●	
63		シロミヤクイチモンジヨコバイ	<i>Paramesodes albinervosus</i>						●		
64		クロヒラタヨコバイ	<i>Penthimia nitida</i>						●		
65		クロサジヨコバイ	<i>Planaphrodes nigricans</i>							●	
66		マダラヨコバイ	<i>Psammotettix striatus</i>						●		
67	タデキジラミ	エノキカイガラキジラミ	<i>Celtisaspis japonica</i>						●		
68	トガリキジラミ	クストガリキジラミ	<i>Trioza camphorae</i>						●		
69	サシガメ	ヤニサシガメ	<i>Velinus nodipes</i>						●		
70	ゲンバユスデ	アワダチソウゲンバユ	<i>Corythucha marmorata</i>			●	●		●		
71		ヤナギゲンバユ	<i>Metasalis populi</i>						●	●	
72	ハナカメムシ	コヒメハナカメムシ	<i>Orius minutus</i>					●			

表 9.7.1-20(2/4) 昆虫類確認種

No.	目名	科名	種名	学名	対象事業実施区域			対象事業実施区域周辺			
					春季	夏季	秋季	春季	夏季	秋季	
73	カメムシ	ハナカメムシ	ツヤヒメハナカメムシ	<i>Orius nagaii</i>					●	●	
74		カスミカメムシ	Apolygus属	<i>Apolygus</i> sp.						●	
75			Lygocoris属	<i>Lygocoris</i> sp.						●	
76			アカスジカスミカメ	<i>Stenotus rubrovittatus</i>		●	●		●	●	
77			ウスモンミドリカスミカメ	<i>Taylorilygus apicalis</i>					●	●	
78			イネホソミドリカスミカメ	<i>Trigonotylus caelestialium</i>	●	●	●	●	●	●	
79			オオホシカメムシ	<i>Physopelta gutta</i>					●	●	
80			ホソヘリカメムシ	<i>Leptocoris chinensis</i>				●		●	
81			ヘリカメムシ	<i>Cletus punctiger</i>		●					
82			ハリカメムシ	<i>Cletus schmidtii</i>	●						
83			アカヒメヘリカメムシ	<i>Rhopalus maculatus</i>	●			●			
84			コブチヒメヘリカメムシ	<i>Stictopleurus minutus</i>					●		
85		ナガカメムシ	ホソヒメヒラタナガカメムシ	<i>Cymus koreanus</i>				●			
86			サビビョウタンナガカメムシ	<i>Horridipamera inconspicua</i>						●	
87	オオモンシロナガカメムシ		<i>Metochus abbreviatus</i>					●	●		
88	セスジヒメナガカメムシ		<i>Nysius graminicola</i>				●	●	●		
89	ヒメナガカメムシ		<i>Nysius plebeius</i>					●	●		
90		ヒメジュウジナガカメムシ	<i>Tropidothorax sinensis</i>					●	●		
91	ツチカメムシ	ヒメツチカメムシ	<i>Fromundus pygmaeus</i>						●		
92	カメムシ	シロヘリクチプトカメムシ	<i>Andrallus spinidens</i>						●		
93		キマダラカメムシ	<i>Erthesina fullo</i>					●	●		
94		ツヤアオカメムシ	<i>Glaucias subpunctatus</i>					●	●		
95		チャバネアオカメムシ	<i>Plautia stali</i>	●	●	●	●	●	●		
96		マルカメムシ	マルカメムシ	<i>Megacopta punctatissima</i>	●	●	●	●	●		
97	アメンボ	アメンボ	<i>Aquarius paludum paludum</i>					●	●		
98	カタビロアメンボ	ケシカタビロアメンボ	<i>Microvelia douglasi</i>					●	●		
99	シリアゲムシ	シリアゲムシ	ヤマトシリアゲ	<i>Panorpa japonica</i>				●	●		
100	トビケラ	シマトビケラ	サトコガタシマトビケラ	<i>Cheumatopsyche tanidai</i>				●	●		
101		ニンギョウトビケラ	ニンギョウトビケラ	<i>Goera japonica</i>					●	●	
102	チョウ	マルハキバガ	ミツボシキバガ	<i>Autosticha modicella</i>						●	
103		イラガ	ヒロヘリアオイラガ	<i>Parasa lepida lepida</i>				●	●	●	
104		セセリチョウ	イチモンジセセリ	<i>Parnara guttata guttata</i>		●	●		●	●	
105			チャバネセセリ	<i>Pelopidas mathias oberthueri</i>					●	●	
106		シジミチョウ	ムラサキシジミ	<i>Arthopala japonica</i>				●			
107			ウラギンシジミ	<i>Curetis acuta paracuta</i>					●		
108			ツバメシジミ	<i>Everes argiades argiades</i>			●				
109			ウラナミシジミ	<i>Lampides boeticus</i>			●	●		●	●
110				ベニシジミ	<i>Lycaena phlaeas chinensis</i>	●	●	●	●	●	●
111			ヤマトシジミ本土亜種	<i>Zizeeria maha argia</i>	●	●	●	●	●	●	
112	タテハチョウ	ツマグロヒョウモン	<i>Argyreus hyperbius hyperbius</i>	●	●	●	●	●	●		
113		タテハモドキ	<i>Junonia almana almana</i>				●		●		
114		キタテハ	<i>Polygonia c-aureum c-aureum</i>					●	●		
115		ヒメアカタテハ	<i>Vanessa cardui</i>					●	●		
116			アカタテハ	<i>Vanessa indica indica</i>				●	●		
117	アゲハチョウ	アオスジアゲハ	<i>Graphium sarpedon nipponum</i>					●	●		
118		キアゲハ	<i>Papilio machaon hippocrates</i>	●	●	●	●	●	●		
119		ナガサキアゲハ	<i>Papilio memnon thunbergii</i>					●	●		
120		アゲハ	<i>Papilio xuthus</i>	●		●	●	●	●		
121	シロチョウ	モンキチョウ	<i>Colias erate poliographus</i>	●	●	●	●	●	●		
122		キタキチョウ	<i>Eurema mandarina mandarina</i>	●	●	●	●	●	●		
123		モンシロチョウ	<i>Pieris rapae crucivora</i>	●	●	●	●	●	●		
124	ジャノメチョウ	ヒメウラナミジャノメ	<i>Ypthima argus argus</i>				●	●	●		
125	トリバガ	ブドウトリバ	<i>Nippoptilia vitis</i>					●	●		
126	ツトガ	ワタヘリクロノメイガ	<i>Diaphania indica</i>					●	●		
127		チビスカシノメイガ	<i>Glyphodes duplicalis</i>						●	●	
128		シロオビノメイガ	<i>Spoladea recurvalis</i>							●	
129	ジャクガ	クロクモエダジャク	<i>Apocleora rimosa</i>					●	●		
130		サクライキヒメジャク	<i>Idaea sakuraii</i>					●	●		
131		エグリツマエダジャク	<i>Odontopera arida arida</i>					●	●		
132		アカモンコナミジャク	<i>Palpoctenidia phoenicosoma semilauta</i>					●	●		
133	スズメガ	ホシホウジャク	<i>Macroglossum pyrhosticta</i>					●	●		
134	ヤガ	サビイロヤガ	<i>Amyna stellata</i>						●	●	
135		シマケンモン	<i>Craniophora fasciata</i>					●			
136		トビスジアツバ	<i>Herminia tarsicrinalis</i>					●			
137		ソトウスグロアツバ	<i>Hydrillodes lentalis</i>							●	
138		キクギンウワバ	<i>Macdunnoughia confusa</i>						●	●	
139		オオウンモンクチバ	<i>Mocis undata</i>							●	
140			ホンドコブヒゲアツバ	<i>Zanclonathia curvilinea</i>						●	
141		ハエ	ガガンボ	Tipula属	<i>Tipula</i> sp.				●	●	
142	ユスリカ		セスジユスリカ	<i>Chironomus yoshimatsui</i>				●	●		
—			ユスリカ科	Chironomidae gen. sp.				●	●		
143	カ	ヒトスジシマカ	<i>Aedes albopictus</i>					●	●		

表 9.7.1-20(3/4) 昆虫類確認種

No.	目名	科名	種名	学名	対象事業実施区域			対象事業実施区域周辺			
					春季	夏季	秋季	春季	夏季	秋季	
144	ハエ	タマバエ	タマバエ科	Cecidomyiidae gen. sp.				●			
145		ミズアブ	キアシホソリミズアブ	<i>Actina diadema</i>				●			
146		ムシヒキアブ	アオメアブ	<i>Cophinopoda chinensis</i>		●			●		
147		ハナアブ	アシブトハナアブ	<i>Helophilus virgatus</i>				●			
148			ミナミヒメヒラダアブ	<i>Sphaerophoria indiana</i>				●			
149		ショウジョウバエ	ショウジョウバエ科	Drosophilidae gen. sp.				●		●	
150		ヤチバエ	ヒゲナガヤチバエ	<i>Sepedon aenescens</i>				●			
151		ミバエ	ノゲシケブカミバエ	<i>Ensina sonchi</i>				●			
152		クロバエ	キンバエ	<i>Lucilia caesar</i>					●		
153			ツマグロキンバエ	<i>Stomorphina obsoleta</i>						●	
154		イエバエ	ヘリグロハナレメイエバエ	<i>Orchisia costata</i>				●			
155			Phaonia属	<i>Phaonia</i> sp.				●			
156		コウチュウ	ホソクビゴミムシ	ミイデラゴミムシ	<i>Pheropsophus jessoensis</i>					●	
157			オサムシ	キイロチビゴモクムシ	<i>Acupalpus inornatus</i>				●		
158				マルガタゴミムシ	<i>Amara chalcites</i>				●		●
—			Amara属	<i>Amara</i> sp.						●	
159			オオホシボシゴミムシ	<i>Anisodactylus sadoensis</i>				●			
160			キベリゴモクムシ	<i>Anoplogeniis cyanescens</i>				●			
161			アトボシアオゴミムシ	<i>Chlaenius naeviger</i>						●	
162			アオゴミムシ	<i>Chlaenius pallipes</i>				●			
163			アトワアオゴミムシ	<i>Chlaenius virgulifer</i>				●			
164			チャヒメヒョウタンゴミムシ	<i>Clivina westwoodi</i>					●		
165			クロゴモクムシ	<i>Harpalus niigatanus</i>				●			
166			ニセケゴモクムシ	<i>Harpalus pseudophonoides</i>						●	
167			コゴモクムシ	<i>Harpalus tridens</i>						●	
168			マルクビゴミムシ	<i>Nebria chinensis chinensis</i>				●			
169			オオヒラタゴミムシ	<i>Platynus magnus</i>						●	
170			コガシラナガゴミムシ	<i>Pterostichus microcephalus</i>	●	●	●	●	●	●	
171			ナガヒョウタンゴミムシ	<i>Scarites terricola pacificus</i>				●	●		
172			ミドリマゴモクムシ	<i>Stenolophus difficilis</i>					●		
173			オオクロツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus nitidus</i>						●	
174			ヨツモンコムズキワゴミムシ	<i>Tachyura laetifica</i>						●	
175	ハンミョウ		コニワハンミョウ	<i>Cicindela transbaicalica japonensis</i>					●		
176	ゲンゴロウ		Copelatus属	<i>Copelatus</i> sp.				●			
177			コガタノゲンゴロウ	<i>Cybister tripunctatus lateralis</i>						●	
178		ハイロゲンゴロウ	<i>Eretes griseus</i>						●		
179		ウスイロシマゲンゴロウ	<i>Hydaticus rhantoides</i>						●		
180	ガムシ	キイロヒラタガムシ	<i>Enochrus simulans</i>				●	●			
181		ルイスヒラタガムシ	<i>Helochaeres pallens</i>				●				
182		ヒメガムシ	<i>Sternolophus rufipes</i>				●	●	●		
183	シデムシ	オオヒラタシデムシ	<i>Eusilpha japonica</i>				●				
184	ハネカクシ	コバネアシベセスジハネカクシ	<i>Anotylus amicus</i>						●		
—		Anotylus属	<i>Anotylus</i> sp.				●				
185		アオバアリガタハネカクシ	<i>Paederus fuscipes</i>	●	●	●	●	●	●		
—		ハネカクシ科	Staphylinidae gen. sp.				●				
186	マルハナノミ	トビイロマルハナノミ	<i>Scirtes japonicus</i>						●		
187	コガネムシ	ヒラタアオコガネ	<i>Anomala octiescostata</i>				●				
188		セマダラコガネ	<i>Blitopertha orientalis</i>					●			
189		コアオハナムグリ	<i>Gametis jucunda</i>		●	●		●	●		
190		クロコガネ	<i>Holotrichia kiotonensis</i>				●				
191		ヒメビロウドコガネ	<i>Maladera orientalis</i>					●			
192		ウスチャコガネ	<i>Phyllopertha diversa</i>				●				
193		マメコガネ	<i>Popillia japonica</i>		●	●		●	●		
194		シロテンハナムグリ	<i>Protaetia orientalis submarmorea</i>		●			●			
195		カブトムシ	<i>Trypoxylus dichotomus septentrionalis</i>					●			
196		マルトゲムシ	シラフチビマルトゲムシ	<i>Simplocaria bicolor</i>				●	●		
197		タマムシ	クズノチビタマムシ	<i>Trachys auricollis</i>						●	
198		クサビチビタマムシ	<i>Trachys cuneifera</i>				●				
199	コメツキムシ	サビキコリ	<i>Agrypnus binodulus binodulus</i>				●	●			
200		ヒメサビキコリ	<i>Agrypnus scrofa scrofa</i>				●	●			
201		クロツヤクシコメツキ	<i>Melanotus annosus</i>				●				
202	ジョウカイボン	Asiopodabrus属	<i>Asiopodabrus</i> sp.				●				
203		ジョウカイボン	<i>Lycocerus suturellus suturellus</i>				●				
204		Malthodes属	<i>Malthodes</i> sp.				●				
205	カツオブシムシ	カドマルカツオブシムシ	<i>Dermestes haemorrhoidalis</i>						●		
206	ナガシクイムシ	コナナガシクイ	<i>Rhizopertha dominica</i>					●			
207	テントウムシ	ヒメアカホシテントウ	<i>Chilocorus kuwanae</i>						●		
208		ナナホシテントウ	<i>Coccinella septempunctata</i>	●		●	●	●	●		
209		ナミテントウ	<i>Harmonia axyridis</i>	●		●	●	●	●		
210		ニジュウヤホシテントウ	<i>Henosepilachna vigintioctopunctata</i>				●				
211		ヒメカメノコテントウ	<i>Propylaea japonica</i>				●	●			
212		ベダリアテントウ	<i>Rodolia cardinalis</i>				●				
213		クロヒメテントウ	<i>Scymnus japonicus</i>						●		
214		クロツヤテントウ	<i>Serangium japonicum</i>				●				

表 9.7.1-20(4/4) 昆虫類確認種

No.	目名	科名	種名	学名	対象事業実施区域			対象事業実施区域周辺			
					春季	夏季	秋季	春季	夏季	秋季	
215	コウチュウ	ミジンムシ	ムクゲミジンムシ	<i>Sericoderus lateralis</i>				●			
216		コムツキモドキ	ケシコムツキモドキ	<i>Microlanguria jansoni</i>				●			
217		ケンキスイ	クリイロデオキスイ	<i>Carpophilus marginellus</i>				●			
218			アカマダラケシキスイ	<i>Lasiodactylus pictus</i>				●			
219			ヨツボシケシキスイ	<i>Librodor japonicus</i>					●		
220		アリモドキ	キアシクビボソムシ	<i>Macratris japonica</i>				●		●	
221			ヨツボシホソアリモドキ	<i>Stricticomus valgipes</i>					●		
222		ゴミムシダマシ	ヒゲブトゴミムシダマシ	<i>Luprops orientalis</i>						●	
223		カミキリムシ	コブスジサビカミキリ	<i>Atimura japonica</i>						●	
224		ハムシ	テツイロヒメカミキリ	<i>Ceresium sinicum sinicum</i>				●			
225			ハリグロテントウノミハムシ	<i>Argopistes coccinelliformis</i>							●
226			ウリハムシモドキ	<i>Atrachya menetriesi</i>						●	●
227			クロウリハムシ	<i>Aulacophora nigripennis nigripennis</i>		●	●	●	●	●	●
228			ツツジムシクソハムシ	<i>Chlamisus laticollis</i>							●
229			スズキミドリトビハムシ	<i>Crepidodera sahalinensis</i>							●
230			クロボシツツハムシ	<i>Cryptocephalus signaticeps</i>						●	
231			クロハムシ	<i>Fleutiauxia armata</i>					●		
232			クロトゲハムシ	<i>Hispellinus moerens</i>					●		
233			トホシクビボソハムシ	<i>Lema decempunctata</i>					●		
234			フタスジヒメハムシ	<i>Medythia nigrobilineata</i>					●		
235			ブタクサハムシ	<i>Ophraella communa</i>			●				●
236			マルキバナネサルハムシ	<i>Pagria ussuriensis</i>						●	
237			ヤナギルリハムシ	<i>Plagiodera versicolora</i>					●		●
238			ニレハムシ	<i>Pyrrhalta maculicollis</i>					●		
239			ドウガネサルハムシ	<i>Scelodonta lewisii</i>					●		
240			オトシブミ	コナライクビチョッキリ	<i>Deporaus unicolor</i>				●		
241			ゾウムシ	ダイコンサルゾウムシ	<i>Ceutorhynchus albosuturalis</i>				●		
242				オオタコゾウムシ	<i>Donus punctatus</i>						●
243		イネゾウムシ	イネミズゾウムシ	<i>Lissorhoptrus oryzophilus</i>				●			
244		ハチ	ミフシハバチ	ルリチュウレンジ	<i>Arge similis</i>				●		
245			ハバチ	ツノジロハバチ	<i>Asiemphtus vexator</i>				●		
246				オスグロハバチ	<i>Dolerus similis japonicus</i>				●		
247				<i>Eutomostethus lubricus</i>	<i>Eutomostethus lubricus</i>				●		
248				ヒゲナガハバチ	<i>Lagidina platycerus</i>				●		
249				ヒメバチ	マダラヒメバチ	<i>Ichneumon yumyum</i>					
—				ヒメバチ科	Ichneumonidae gen. sp.					●	
250			アシブトコバチ	アシブトコバチ科	Chalcididae gen. sp.					●	
251			コガネコバチ	コガネコバチ科	Pteromalidae gen. sp.					●	
252			アリガタバチ	ムカシアリガタバチ	<i>Acrepyris japonicus</i>				●		
253			アリ	アシナガアリ	<i>Aphaenogaster famelica</i>					●	●
254	ウメマツオアリ			<i>Camponotus vitosus</i>				●		●	
255	ハリブトシリアゲアリ			<i>Crematogaster matsumurai</i>		●	●	●	●	●	
256	テラニシシリアゲアリ			<i>Crematogaster teranishii</i>		●			●		
257	トビイロケアリ			<i>Lasius japonicus</i>						●	●
258	カワラケアリ			<i>Lasius sakagami</i>					●		
259	クロヒメアリ			<i>Monomorium chinense</i>						●	
260	アメイロアリ			<i>Nylanderia flavipes</i>		●	●	●	●	●	●
261	サクラアリ			<i>Paraparatrechina sakurae</i>					●		●
262	オオズアリ			<i>Pheidole noda</i>					●	●	●
263	アミアリ			<i>Pristomyrmex punctatus</i>		●	●	●	●	●	●
264	ウロコアリ			<i>Strumigenys lewisi</i>						●	
265	ヒラフシアリ			<i>Technomyrmex gibbosus</i>					●		
266	ムネボソアリ			<i>Temnothorax congruus</i>					●		
267	トビイロシワアリ			<i>Tetramorium tsushimae</i>		●	●	●	●	●	●
268	ドロバチ		キボシトックリバチ	<i>Eumenes fraternulus</i>						●	
269	スズメバチ		フタモンアシナガバチ本土亜種	<i>Polistes chinensis antennalis</i>						●	
270			ヤマトアシナガバチ	<i>Polistes japonicus japonicus</i>				●		●	
271			セグロアシナガバチ本土亜種	<i>Polistes jokahamae jokahamae</i>		●	●	●	●	●	
272			コアシナガバチ	<i>Polistes snelleni</i>						●	
273		コガタスズメバチ	<i>Vespa analis</i>					●		●	
274		ヒメスズメバチ	<i>Vespa ducalis</i>							●	
275	クモバチ	クモバチ科	Pompilidae gen. sp.					●			
276	ツチバチ	ウチダハラナガツチバチ	<i>Megacampsomeris uchidai</i>						●		
277	ギングチバチ	ツヤクモカリバチ	<i>Pison punctifrons</i>					●			
278	アナバチ	サトジガバチ	<i>Ammophila sabulosa</i>		●	●		●	●		
279		コクロアナバチ	<i>Isodontia nigella</i>						●		
280		クロアナバチ本土亜種	<i>Sphex argentatus fumosus</i>						●		
281	ミツバチ	セイウミツバチ	<i>Apis mellifera</i>		●	●	●	●	●		
282		キムネクマバチ	<i>Xylocopa appendiculata circumvolans</i>	●			●				
283	コハナバチ	アカガネコハナバチ	<i>Halictus aerarius</i>					●			
284		Lasioglossum属	<i>Lasioglossum</i> sp.					●			
285	ハキリバチ	イマイツツハナバチ	<i>Osmia jacoti</i>				●				
合計	13目	110種	285種	—	28種	39種	42種	132種	126種	135種	

種名・配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト(平成30年度版)、国土交通省」に準拠した。

② 地表性昆虫類の利用環境とその傾向 ―ベイトトラップ法を用いて―

・調査地全域

調査範囲内の旧ごみ焼却施設の周辺に見られる樹林 (BT1)、グラウンドの草地 (BT2) にベイトトラップを設置し、各環境で採集された昆虫類を表 9.7.1-21 に示した。

ベイトトラップでは 7 目 16 科 36 種の昆虫類が確認された。真社会性のアリ類を除き最も多くの個体数が確認された種はモリチャバネゴキブリであった。どちらの地点でも確認された種はエンマコオロギ、ツヅレサセコオロギ、サビキコリ、アメイロアリなど 12 種確認された。これらの種は調査範囲内で広く分布していると考えられる。

・BT1 (樹林)

BT1 で確認された昆虫類は 22 種であった。アリ類を除き最も多く個体数が確認された種はモリチャバネゴキブリであった。本地点でのみ確認された昆虫類はモリチャバネゴキブリ、オオモンシロナガカメムシ、ヒメビロウドコガネ、ウロコアリなど 11 種であった。これらの種は樹林に依存していると考えられる。

・BT2 (草地)

BT2 で確認された昆虫類は 26 種であった。アリ類を除き最も多く個体数が確認された種はヒメサビキコリであり、エンマコオロギ、ハラオカメコオロギが多く確認された。本地点でのみ確認された昆虫類はミツカドコオロギ、クマコオロギ、ナガヒョウタンゴミムシなどの 14 種であった。これらの種は草地に依存していると考えられる。

表 9.7.1-21 ベイトトラップで確認された昆虫類

No.	目名	科名	種名	学名	BT1 (樹林)				BT2 (草地)				
					春季	夏季	秋季	小計	春季	夏季	秋季	小計	
1	ゴキブリ	チャバネゴキブリ	モリチャバネゴキブリ	<i>Blattella nipponica</i>	8		81	89					
2	ハサミムシ	マルムネハサミムシ	コバネハサミムシ	<i>Euborellia annulata</i>					2		2		
3		オオハサミムシ	オオハサミムシ	<i>Labidura riparia</i>					1		1		
4	バッタ	コオロギ	ハラオカメコオロギ	<i>Loxoblemmus campestris</i>		4	1	5	8	10	18		
5			ミツカドコオロギ	<i>Loxoblemmus doenitzi</i>					4		4		
6			クマコオロギ	<i>Mitius minor</i>					2	2	4		
7			エンマコオロギ	<i>Teleogryllus emma</i>		6		6	24	1	25		
8			ツツレサセコオロギ	<i>Velarifictorus mikado</i>			1	1			1	1	
9		ヒバリモドキ	マダラスズ	<i>Dianemobius nigrofasciatus</i>					1		1		
10	カメムシ	ナガカメムシ	オオモンシロナガカメムシ	<i>Metochus abbreviatus</i>		3	3	6					
11	ハエ	ガガンボ	Tipula属	<i>Tipula</i> sp.	1			1					
12		ショウジョウバエ	ショウジョウバエ科	Drosophilidae gen. sp.	1		3	4	3		1	4	
13	コウチュウ	ホソクビゴミムシ	ミイデラゴミムシ	<i>Pheropsophus jessoensis</i>					1		1		
14		オサムシ	マルガタゴミムシ	<i>Amara chalcites</i>	5		1	6					
15			オオホシボシゴミムシ	<i>Anisodactylus sadoensis</i>					1		1		
16			アオゴミムシ	<i>Chlaenius pallipes</i>					1		1		
17			アトワアオゴミムシ	<i>Chlaenius virgulifer</i>	1			1					
18			コゴモクムシ	<i>Harpalus tridens</i>							1	1	
19			マルクビゴミムシ	<i>Nebria chinensis chinensis</i>	1			1					
20			コガシラナガゴミムシ	<i>Pterostichus microcephalus</i>	1	1		2	2		1	3	
21			ナガヒョウタンゴミムシ	<i>Scarites terricola pacificus</i>						11		11	
22			オオクロツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus nitidus</i>			1	1					
23			ハネカクシ	コバネアシベセスジハネカクシ	<i>Anotylus amicus</i>			4	4				
—		Anotylus属		<i>Anotylus</i> sp.	1			1	3			3	
—	ハネカクシ科	Staphylinidae gen. sp.		1			1						
24	コガネムシ	ヒメヒロウドコガネ	<i>Maladera orientalis</i>		3		3						
25	マルトゲムシ	シラフチビマルトゲムシ	<i>Simplocaria bicolor</i>	16			16						
26	コモンキムシ	サビキコリ	<i>Agrypnus binodulus binodulus</i>		6		6		2	2			
27		ヒメサビキコリ	<i>Agrypnus scrofa scrofa</i>	2			2		26	26			
28	ケシキスイ	クリイロデオキスイ	<i>Carpophilus marginellus</i>					1		1			
29		アカマダラケシキスイ	<i>Lasiodactylus pictus</i>					5		5			
30	ハチ	アリ	ウメマツオオアリ	<i>Camponotus vitosus</i>				1		1			
31			クロヒメアリ	<i>Monomorium chinense</i>						100+	100+		
32			アメイロアリ	<i>Nylanderia flavipes</i>		100+	100+	100+	100+	1		100+	
33			オオズアリ	<i>Pheidole noda</i>		57	50	107	18			18	
34			アミメアリ	<i>Pristomyrmex punctatus</i>			8	8	24	10		34	
35			ウロコアリ	<i>Strumigenys lewisi</i>		1		1					
36			トビイロシワアリ	<i>Tetramorium tsushimae</i>	1			1		4		4	
合計	7目	16科	36種	—	11種	9種	11種	22種	11種	15種	7種	26種	

※ 100+;100個体以上確認された

③ 走光性昆虫類の確認状況 —ライトトラップ法を用いて—

ライトトラップでは7目24科41種の昆虫類が確認された。ライトトラップに誘引された各グループの種数の割合を図9.7.1-3に示す。なお、詳細な確認種リストについては表9.7.1-22に示す。

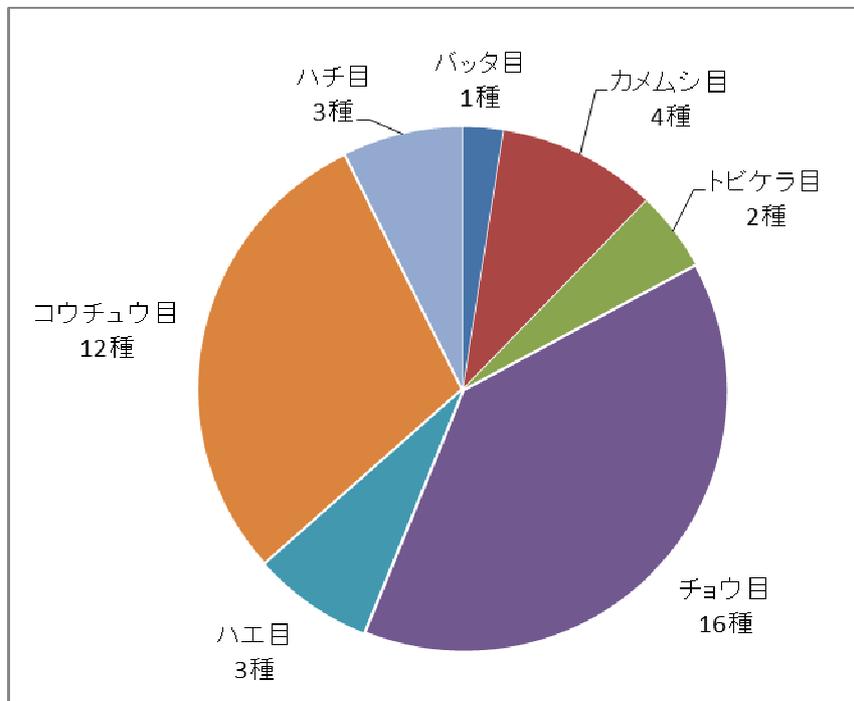


図 9.7.1-3 目ごとのライトトラップに誘引された種数

チョウ目が最も多く16種(39%)、次いでコウチュウ目の12種(29%)、カメムシ目の4種(10%)、ハエ目の3種(7%)、ハチ目の3種(7%)、バッタ目の1種(2%)と続いた。

チョウ目ではシャクガ科、ヤガ科が多く確認された。シャクガ科ではクロクモエダシャクが春季に複数確認された。クロクモエダシャクの幼虫はヒノキを餌としている。ヤガ科ではソトウスグロアツバなど7種が確認された。コウチュウ目ではオサムシ科が多く確認された。キイロチビゴモクムシ、キベリゴモクムシ、ミドリマメゴモクムシなどが確認された。ハイイロゲンゴロウが確認され、周辺の水路や水田などの止水環境から誘引されたと考えられる。また、トビケラ目のサトコガタシマトビケラ、ニンギョウトビケラは河川など流水環境から誘引されたと考えられる。

表 9.7.1-22 ライトトラップで確認された昆虫類

No.	目名	科名	種名	学名	春季	夏季	秋季
1	バッタ	コオロギ	ハラオカメコオロギ	<i>Loxoblemmus campestris</i>		1	
2	カメムシ	ゲンバイムシ	アワダチソウゲンバイ	<i>Corythucha marmorata</i>		1	
3		オオホシカメムシ	オオホシカメムシ	<i>Physopelta gutta</i>		1	
4		カメムシ	キマダラカメムシ	<i>Erthesina fullo</i>		1	
5			チャバネアオカメムシ	<i>Plautia stali</i>	1	1	
6	トビケラ	シマトビケラ	サトコガタシマトビケラ	<i>Cheumatopsyche tanidai</i>	1		
7		ニンギョウトビケラ	ニンギョウトビケラ	<i>Goera japonica</i>		1	
8	チョウ	マルハキバガ	ミツボシキバガ	<i>Autosticha modicella</i>			2
9		トリバガ	ブドウトリバ	<i>Nippoptilia vitis</i>			1
10		ツトガ	ワタヘリクロノメイガ	<i>Diaphania indica</i>		1	
11			チビスカシノメイガ	<i>Glyphodes duplicalis</i>			1
12		シャクガ	クロクモエダシャク	<i>Apocleora rimosa</i>	4		
13			サクライキヒメシャク	<i>Idaea sakuraii</i>	1		
14			エグリヅマエダシャク	<i>Odontopera arida arida</i>	1		
15			アカモンコナミシャク	<i>Palpoctenidia phoenicosoma semilaut</i>	1		
16		スズメガ	ホシホウジャク	<i>Macroglossum pyrrhosticta</i>		1	
17		ヤガ	サビイロヤガ	<i>Amyna stellata</i>			1
18			シマケンモン	<i>Craniophora fasciata</i>	1		
19			トビスジアツバ	<i>Herminia tarsicrinalis</i>	1		
20			ソトウスグロアツバ	<i>Hydrillodes lentalis</i>			1
21			キクギンウワバ	<i>Macdunnoughia confusa</i>		1	
22			オオウンモンクチバ	<i>Mocis undata</i>			1
23			ホンドコブヒゲアツバ	<i>Zanclognatha curvilinea</i>			1
24	ハエ	ユスリカ	ユスリカ科	Chironomidae gen. sp.	5		
25		カ	ヒトスジシマカ	<i>Aedes albopictus</i>			1
26		タマバエ	タマバエ科	Cecidomyiidae gen. sp.	3		
27	コウチュウ	オサムシ	キイロチビゴモクムシ	<i>Acupalpus inornatus</i>	4		
28			キベリゴモクムシ	<i>Anoplogeniis cyanescens</i>	4		
29			チャヒメヒョウタンゴミムシ	<i>Clivina westwoodi</i>		1	
30			オオヒラタゴミムシ	<i>Platynus magnus</i>			1
31			ミドリマメゴモクムシ	<i>Stenolophus difficilis</i>		3	
32		ゲンゴロウ	ハイイロゲンゴロウ	<i>Eretes griseus</i>			1
33		ハネカクシ	ハネカクシ科	Staphylinidae gen. sp.	2		
34		コガネムシ	クロコガネ	<i>Holotrichia kiotonensis</i>	1		
35		マルトゲムシ	シラフチビマルトゲムシ	<i>Simplocaria bicolor</i>			3
36		カツオブシムシ	カドマルカツオブシムシ	<i>Dermestes haemorrhoidalis</i>			1
37		ナガシンクイムシ	コナナガシンクイ	<i>Rhizopertha dominica</i>		1	
38		アリモドキ	キアシクビボソムシ	<i>Macratris japonica</i>			1
39	ハチ	アリ	ハリブトシリアゲアリ	<i>Crematogaster matsumurai</i>		1	2
40			サクラアリ	<i>Paraparatrechina sakurae</i>	1		
41			ヒラフシアリ	<i>Technomyrmex gibbosus</i>	1		
合計	7目	24科	41種65個体	—	16種32個体	13種15個体	14種18個体

(5) 魚類

調査の結果、コイ、フナ類など河川下流域で一般的に見られる種が多く確認された。調査範囲内には植物帯など魚類の隠れ家となる場所が少ない。一方で、調査を行った轟木川は周辺の水路と接続し、調査範囲の下流で宝満川と合流している。これらのことから、今回見られた種の多くが周辺の水域と調査範囲の轟木川を一体的に利用していると推測される。

春季、夏季、秋季、冬季の調査で5目6科17種を確認した（表9.7.1-23参照）。

表 9.7.1-23 魚類確認種

No.	目名	科名	種名	確認季節			
				春季	夏季	秋季	冬季
1	コイ	コイ	コイ	○	○	○	○
2			フナ類	○	○	○	○
3			バラタナゴ類			○	
4			オイカワ		○	○	
5			モツゴ	○	○	○	○
6			ムギツク			○	○
7			タモロコ		○	○	○
8			カマツカ		○		○
9			ツチフキ				○
10			ニゴイ		○	○	
11			スゴモロコ類			○	
12	ナマズ	ナマズ	ナマズ		○		
13	カダヤシ	カダヤシ	カダヤシ				○
14	ダツ	メダカ	ミナミメダカ	○	○	○	○
15	スズキ	サンフィッシュ	ブルーギル				○
16			オオクチバス		○		
17		ドンコ	ドンコ	○			
合計	5目6科17種			5種	10種	10種	10種

注：種名・配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（平成30年度版）、国土交通省」に準拠した。

(6) 底生動物

調査の結果、ユスリカなど河川下流域で一般的に見られる種が確認された。調査範囲内の上流部、中流部、下流部での出現種数に大きな違いはなかったことから、調査範囲では上流から下流までの環境変化が少ないと考えられる。また、調査範囲内には植物帯など底生生物の隠れ家となる場所が少ないことから、これらの環境を利用する種があまり見られなかったと推測される。

春季、夏季、秋季、冬季の調査で8目9科16種を確認した（表9.7.1-24参照）。

表 9.7.1-24 底生動物確認種（概要）

No.	門名	綱名	目名	科名	種名	学名	春季	夏季	秋季	冬季
1	軟体動物	腹足	新生腹足	タニシ	マルタニシ	<i>Cipangopaludina chinensis laeta</i>		○		
2	環形動物	ミミズ	イトミミズ	ミズミミズ	エラミミズ	<i>Branchiura sowerbyi</i>			○	
3					ウチワミミズ属	<i>Dero</i> sp.		○		
-					ミズミミズ科	Naididae sp.	○	○		○
4		ヒル	吻蛭	ヒラタビル	ヒラタビル科	Glossiphoniidae sp.	○	○	○	○
5				吻無蛭	イシビル	イシビル科	Erpobdellidae sp.		○	
6	節足動物	軟甲	エビ	ヌマエビ	カワリヌマエビ属	<i>Neocaridina</i> sp.	○			○
7				トンボ (蜻蛉目)	イトトンボ	イトトンボ科	Coenagrionidae sp.			
8		カワトンボ	ハグロトンボ		ハグロトンボ	<i>Atrocalopteryx atrata</i>	○			
9			カワトンボ科		Calopterygidae sp.				○	
10		トビケラ (毛翅目)	ムネカクトビケラ	ムネカクトビケラ科	Ecnomidae sp.		○			
11		ハエ (双翅目)	ユスリカ	ユスリカ属	ユスリカ属	<i>Chironomus</i> sp.	○			○
12				エダゲヒゲユスリカ属	エダゲヒゲユスリカ属	<i>Cladotanytarsus</i> sp.	○			
13				セボリユスリカ属	セボリユスリカ属	<i>Glyptotendipes</i> sp.	○	○		○
14				ハモンユスリカ属	ハモンユスリカ属	<i>Polypedilum</i> sp.	○	○		○
15				アシマダラユスリカ属	アシマダラユスリカ属	<i>Stictochironomus</i> sp.				○
16	ヒゲユスリカ属			ヒゲユスリカ属	<i>Tanytarsus</i> sp.		○			
-	エリユスリカ亜科			エリユスリカ亜科	Orthocladinae sp.				○	
-	ユスリカ科	ユスリカ科	Chironomidae sp.				○			
合計	3門5綱8目9科16種					出現種類数	8	9	2	12

注：種名・配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（平成30年度版）、国土交通省」に準拠した。

6) 重要な種

現地調査で確認された種を、表 9.7.1-25 に示した文献及び法令を選定基準として重要な種を抽出した。現地調査の結果から抽出された重要な種を表 9.7.1-26 に示し、それぞれの種の概要を表 9.7.1-27 に、確認位置を図 9.7.1-4～図 9.7.1-9 に示した。

表 9.7.1-25 重要な種を選定基準

文献（法律）名		選定区分
I	文化財保護法(1950)	特天：国指定特別天然記念物
		国天：国指定天然記念物
II	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(1992)	国内：国内希少野生動植物種
		国際：国際希少野生動植物種
III	環境省 報道発表資料 「環境省レッドリスト 2019 の公表について」 (平成 31 年 1 月 24 日)	EX：絶滅
		EW：野生絶滅
		CR：絶滅危惧 I A 類
		EN：絶滅危惧 I B 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		
IV	佐賀県レッドリスト 2003 鳥類、昆虫・クモ類、 哺乳類、両生類・爬虫類 佐賀県レッドリスト汽水・淡水魚類編 2016	EX：絶滅
		CR+EN：絶滅危惧 I 類
		VU：絶滅危惧 II 類
		NT：準絶滅危惧
		DD：情報不足
LP：絶滅のおそれのある地域個体群		
V	福岡県の希少野生生物－福岡県レッドデータ ブック 2011－哺乳類、鳥類 福岡県の希少野生生物－福岡県レッドデータ ブック 2014－爬虫類、両生類、魚類、昆虫類、 貝類、甲殻類その他、クモ形類	EX：絶滅
		EW：野生絶滅
		CR：絶滅危惧 I A 類
		EN：絶滅危惧 I B 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		

表 9.7.1-26 確認された重要な種

No.	区分	目名	科名	種名	I	II	III	IV	V		
1	哺乳類	ネズミ	ネズミ	カヤネズミ				NT	VU		
2		ネコ	イタチ	イタチ属 ^注				(VU)	(NT)		
3	鳥類	カイツブリ	カイツブリ	カンムリカイツブリ					NT		
4		コウノトリ	コウノトリ	コウノトリ	特天	国内	CR				
5		ペリカン	サギ	ササゴイ				CR+EN	NT		
6				アマサギ					NT		
7				チュウサギ				NT		NT	
8		タカ	タカ	ミサゴ	ミサゴ			NT	CR+EN		
9				ハチクマ				NT	VU	NT	
10				ハイロチュウヒ							NT
11				ハイタカ					NT	NT	
12				オオタカ					NT	VU	NT
13				ハヤブサ	ハヤブサ	ハヤブサ		国内	VU	CR+EN	VU
14		スズメ	ツバメ	コシアカツバメ						NT	
15			ヨシキリ	オオヨシキリ						NT	
16			ヒタキ	コサメビタキ					VU	DD	
17		昆虫類	トンボ	ヤンマ	ネアカヨシヤンマ			NT	NT	VU	
18			カメムシ	タデキジラミ	エノキカイガラキジラミ			NT		EN	
19	コウチュウ		ゲンゴロウ	コガタノゲンゴロウ			VU	CR+EN	VU		
20				ウスイロシマゲンゴロウ						NT	
21	ハチ		スズメバチ	ヤマトアシナガバチ				DD			
22	魚類	コイ	コイ	ツチフキ			EN	NT			
23		ダツ	メダカ	ミナミメダカ			VU	NT			
24	底生動物	新生腹足	タニシ	マルタニシ			VU				
合計		15目18科24種			1	2	14	12(13)	16(17)		

注：種名・配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（平成30年度版）、国土交通省」に準拠した。

注：イタチ属は、ホンダイタチもしくはチョウセンイタチの可能性があるが、種の同定には至らなかった。

ホンダイタチの場合、佐賀県の「危Ⅱ」、福岡県の「準絶」に該当する。

I 文化財保護法(1950)

II 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(1992)

III 環境省報道発表資料「環境省レッドリスト2019の公表について」（平成31年1月24日）

IV 佐賀県レッドリスト2003 鳥類、昆虫・クモ類、哺乳類、両生類・爬虫類

佐賀県レッドリスト汽水・淡水魚類編2016

V 福岡県の希少野生生物－福岡県レッドデータブック2011－哺乳類、鳥類

福岡県の希少野生生物－福岡県レッドデータブック2014－爬虫類、両生類、魚類、昆虫類、貝類、甲殻類その他、クモ形類



哺乳類（自動撮影カメラによるイタチ属）



哺乳類（カヤネズミ古巢）



鳥類（コウノトリ（国指定特別天然記念物、環境省レッドリスト2019 絶滅危惧ⅠA類））

表 9.7.1-27 (1/3) 重要な種の概要

番号	種名	概要	重要な種の選定基準	対象事業実施区域		現地での確認状況
				内	周辺	
1	カヤネズミ	日本で一番小さなネズミである。5月から11月頃に、繁殖のために、オギ、チガヤ、ススキ、ヨシ等の高茎草本の葉を編んでテニスボール大の球形の地上巣を作り繁殖する。昆虫や草本の種子等を食べる雑食性である。主に平野の河川敷、農作地に分布する。ヨーロッパからアジア北部に分布し国内では本州、四国、九州に分布する。	IV:NT V:VU		○	対象事業実施区域内での確認はなかった。 春季には前年使用した古巣が、夏季、秋季、冬季にも古巣が確認された。ただし、夏季、秋季、冬季に確認された古巣は春季から秋季調査の間に使用されたものであったと推測される。調査地の河川沿いの草地は草刈りされている地点が多く、高茎草場が維持されている地点が少なかった。そのため、耕作放棄地等の高茎草場が維持されている地点が主な生息地となっていた。
2	イタチ属 ^注	全身山吹色だが、額中央部から鼻鏡部にかけて他の部分と区別できる濃褐色の斑紋がある。土穴などを巣とする。九州では年2回繁殖し平均3から5頭を産む。カエル、ネズミ類、鳥類、昆虫類など陸上小型動物やザリガニや甲殻類、魚類等も捕食する。肉食傾向があるが雑食である。本州、四国、九州等に分布する。ヨーロッパから大陸に生息するチョウセンイタチが定着してきており、生息意を追われたり、雑種が生まれる等個体数は減少傾向である。	IV:(VU) V:(NT)		○	イタチ属は、ホンドイタチもしくはチョウセンイタチの可能性はあるが、糞や足跡では種の同定には至らない。ホンドイタチの場合、福岡県の「準絶滅危惧」、佐賀県の「絶滅危惧II類」に該当する。
3	カンムリカイツブリ	冬鳥として渡来し、海域や河口、大きなため池や1級河川の中流域などで見られる。	V:NT		○	対象事業実施区域外で冬季に1例のみ確認された。 越冬地として利用していると考えられる。
4	コウノトリ	かつて、里山に囲まれた水田・河川のある里地に生息していたが、日本の在来個体群は1971年に野生絶滅した。2005年より、兵庫県で再導入計画が開始され、野外個体群は2012年時点で約60個体に達している。また、現在でも大陸から少数個体が飛来・越冬している。	I:特天 II:国内 III:CR		○	対象事業実施区域外で夏季に1例のみ確認された。 成鳥1個体で背には発信機と思われるアンテナが見られ、足輪の装着も確認されたが、遠方のため色やナンバーは不明であり個体識別はできなかった。兵庫県豊岡市で放鳥または野外繁殖した個体が飛来したものと認められ、河川や水田などを餌場として広く利用している可能性がある。
5	ササゴイ	県内では夏鳥として清流域に渡来し、主に中川中流域、北波多村徳須恵川などの河川付近の林で繁殖する。	IV:CR+EN V:NT		○	対象事業実施区域外で初夏季に1例、夏季に1例確認された。 河川環境を餌場として利用していると考えられる。繁殖についての情報は得られなかった。
6	アマサギ	夏鳥として渡来し、各地のまとまった面積の水田地帯で見られる。	V:NT		○	対象事業実施区域外で春季に2例が確認された。うち1例は3個体による畑地での採食の確認であった。繁殖についての情報は得られなかった。
7	チュウサギ	夏鳥として渡来し、各地のまとまった面積の水田地帯で見られる。他のサギ類とともに集団繁殖地(コロニー)を形成する。	III:NT V:NT		○	対象事業実施区域外で春季に3例、初夏季に1例、夏季に4例、秋季に1例が確認された。主に1個体で水田や河川で採餌する様子が確認された。繁殖についての情報は得られなかった。
8	ミサゴ	県内では留鳥として生息し、玄海の島嶼で繁殖する。非繁殖期は各地で見られ、特に伊万里湾(伊万里川・有田川河口)では生息密度が高い。	III:NT IV:CR+EN		○	対象事業実施区域外で初夏季に1例、秋季に7例、冬季に8例が確認された。 繁殖についての情報は得られなかった。
9	ハチクマ	本州以北に夏鳥として渡来するがごく少数は九州でも繁殖する。県内では主に黒髪山系に生息する。	III:NT IV:VU V:NT		○	対象事業実施区域外で春季に1例が確認された。高空を3個体で北東方向へ飛翔通過し、渡りの移動中であったと考えられる。

注 1) 重要な種の保護の観点から、表の一部を非公開とした。

表 9.7. 1-27 (2/3) 重要な種の概要

番号	種名	概要	重要な種の選定基準	対象事業実施区域		現地での確認状況
				内	周辺	
10	ハイイロチュウビ	冬季に埋立地等の葦原に飛来するが観察例も少なく、個体数も1~2羽と少ない。	V:NT		○	対象事業実施区域外で冬季に1例が確認された。1個体で高茎草地上低空を飛行し探餌する様子の確認であった。対象事業実施区域外の河川敷や高茎草地を越冬期の餌場として利用していると考えられる。
11	ハイタカ	県内では各地の丘陵地、林縁等で見られるが少なく、定期的渡来地は無い。	III:NT IV:NT		○	対象事業実施区域外で春季に1例、秋季に1例、冬季に3例が確認された。いずれも1個体で確認された。樹林や河川、農耕地の上空で探餌飛行する様子が確認された。越冬期の餌場として周辺の環境を広く利用していると推測される。
12	オオタカ	九州以北で繁殖し、一部は南へ渡る。冬鳥として渡来するものもある。県内では主に巨勢川調整池や有明海沿岸などに生息する。	III:NT IV:VU V:NT		○	対象事業実施区域外で秋季に1例、冬季に2例が確認された。いずれも1個体で、樹林や農地の上空を飛行する様子が確認された。 繁殖期には確認されなかった。
13	ハヤブサ	県内では留鳥として生息し、玄海の離島等でごく少数が繁殖する。非繁殖期は各地で見られるが、個体数は多くない。	II:国内 III:VU IV:CR+EN V:VU	○	○	対象事業実施区域内外で初夏に2例、冬季に1例が確認された。いずれも1個体での確認であり、 対象事業実施区域外では探餌の様子が確認されており、周辺地域を広く餌場として利用していると考えられる。また、対象事業実施区域内には本種の営巣適地が含まれないことから繁殖している可能性はないと推測される。
14	コシアカツバメ	夏鳥として飛来し、主に団地、学校、病院等の比較的大型の建物や橋梁において繁殖する。一部は渡りの時期に通過する。	V:NT		○	対象事業実施区域外で春季に1例が確認された。河川敷の高茎草地上空を2個体で飛行通過したのみであり、繁殖についての情報は得られなかった。
15	オオヨシキリ	夏鳥として渡来し、河川、ため池、埋立地などのヨシ原に生息する。繁殖には、ある程度の広さのヨシ原が必要である。	V:NT		○	対象事業実施区域外で春季および初夏に多数確認された。
16	コサメビタキ	九州以北に夏鳥として渡来し繁殖する。近年、県内での繁殖期の記録は稀(過去に唐津市、鳥栖市)。渡りの時期には各地で記録されるが、近年は少ない。	IV:VU V:DD		○	対象事業実施区域外で秋季に2例が確認された。いずれも1個体が林縁部で探餌、採餌する様子の確認であり、渡り期中継地の一つとして利用していると推測される。繁殖期には確認されなかった。
17	ネアカヨシヤンマ	平地から丘陵地のヨシやガマなどの抽水植物が繁茂する池沼、湿地、休耕田等に生息する。県内での分布は局所的である。	III:NT IV:NT V:VU		○	対象事業実施区域外で秋季に1個体が確認された。
18	エノキカイガラキジラミ	福岡県の英彦山で採集された個体に基づき記載された。成虫、幼虫ともにエノキに生息する。福岡県では記載以降の採集記録は知られておらず、分布が非常に限られており、個体数も少ないと考えられている。	III:NT V:EN		○	対象事業実施区域外で夏季に50個体が確認された。 繁殖場所となっていると考えられる。
19	コガタノゲンゴロウ	平野部の水生植物が豊富な浅い止水域に生息する。1960年代以降に急速に減少したとされているが、2000年代後半より、確認記録が始め、近年増加傾向にあると考えられている。	III:VU IV:CR+EN V:VU		○	対象事業実施区域外で秋季に1個体が確認された。
20	ウスイロシマゲンゴロウ	平野部の水生植物が豊富な浅い止水域に生息する。分布は局所的である。	V:NT		○	対象事業実施区域外で秋季に1個体が確認された。

注 1) 重要な種の保護の観点から、表の一部を非公開とした。

表 9.7.1-27(3/3) 重要な種の概要

番号	種名	概要	重要な種の選定基準	対象事業実施区域		現地での確認状況
				内	周辺	
21	ヤマトアシナガバチ	平野部から丘陵地に生息する。草本の葉裏や樹木の細枝、人家の軒下などに営巣する。全国的に減少傾向である。	Ⅲ:DD		○	対象事業実施区域外で春季に3個体、夏季に1個体が確認された。
22	ツチフキ	流れのあまりない用水路や水通しの良いクreekなど、浅く泥気の多い所を好んで生息する。	Ⅲ:EN Ⅳ:NT		○	冬季に1個体確認された。周辺水域から越冬のために移動してきたものと考えられる。
23	ミナメダカ	水田脇の小溝や浅瀬、水深のあるクreekでは岸辺の抽水植物帯に群れて生活する止水生の魚である。	Ⅲ:VU Ⅳ:NT		○	特に夏季では60個体以上が確認された。そのほかの季節ではいずれも10個体以下の確認であった。このことから、周辺の水域と一体的に利用し、季節に応じて利用場所を変えている可能性がある。
24	マルタニシ	北海道、本州、四国、九州に広く分布し、平野部の水田や用水路に生息する。	Ⅲ:VU		○	夏季に死殻1個体が確認された。生貝が確認されず、死殻の確認個体数も少ない。さらに、本種は主に水田や用水路に生息する種であり、比較的大きな河川にはあまり生息しない。そのため、今回確認された個体は周辺地域で死亡した個体が流されてきた可能性が高いと考えられる。

- I 文化財保護法(1950)
- II 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(1992)
- III 環境省報道発表資料「環境省レッドリスト2019の公表について」(平成31年1月24日)
- IV 佐賀県レッドリスト2003 鳥類、昆虫・クモ類、哺乳類、両生類・爬虫類
佐賀県レッドリスト汽水・淡水魚類編2016
- V 福岡県の希少野生生物-福岡県レッドデータブック2011-哺乳類、鳥類
福岡県の希少野生生物-福岡県レッドデータブック2014-爬虫類、両生類、魚類、昆虫類、貝類、甲殻類その他、クモ形類

注1)重要な種の保護の観点から、表の一部を非公開とした。



鳥類 (ハヤブサ (国内希少野生動植物種、環境省レッドリスト2019 絶滅危惧Ⅱ類))



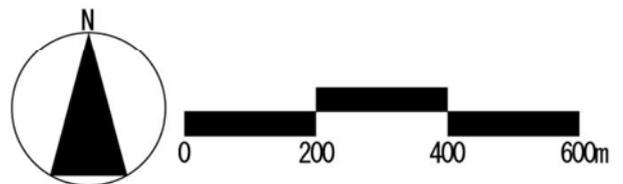
昆虫類 (コガタノゲンゴロウ (環境省レッドリスト2019 絶滅危惧Ⅱ類))



底生動物 (マルタニシ (環境省レッドリスト2019 絶滅危惧Ⅱ類))

重要な種の保護の観点から、図の一部を非公開とした。

- 凡例
-  : 対象事業実施区域
 -  : 県境
 -  : 動物・植物調査範囲
 -  : 魚類・底生生物調査範囲
 -  : 春季確認地点
 -  : 夏季確認地点
 -  : 秋季確認地点
 -  : 冬季確認地点



重要な種の保護の観点から、図の一部を非公開とした。

凡例

-  : 対象事業実施区域
-  : 県境
-  : 動物・植物調査範囲
-  : 魚類・底生生物調査範囲
-  : 春季確認地点
-  : 初夏季確認地点
-  : 夏季確認地点
-  : 秋季確認地点
-  : 冬季確認地点

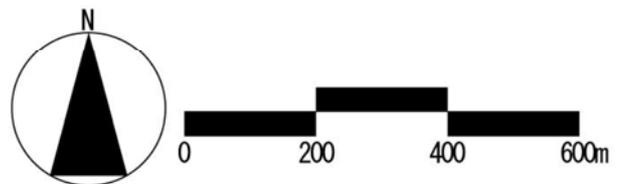


図 9.7.1-5 鳥類の重要な種確認位置(春～夏)

重要な種の保護の観点から、図の一部を非公開とした。

凡例

-  : 対象事業実施区域
-  : 県境
-  : 動物・植物調査範囲
-  : 魚類・底生生物調査範囲
-  : 春季確認地点
-  : 初夏季確認地点
-  : 夏季確認地点
-  : 秋季確認地点
-  : 冬季確認地点

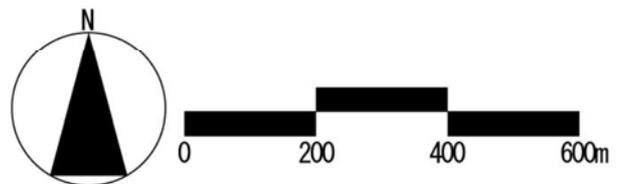


図 9.7.1-6 鳥類の重要な種確認位置 (秋、冬)

重要な種の保護の観点から、図の一部を非公開とした。

- 凡例
-  : 対象事業実施区域
 -  : 県境
 -  : 動物・植物調査範囲
 -  : 魚類・底生生物調査範囲
 -  : 春季確認地点
 -  : 夏季確認地点
 -  : 秋季確認地点

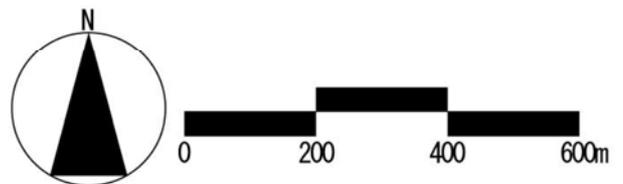


図 9.7.1-7 昆虫類の重要な種確認位置

重要な種の保護の観点から、図の一部を非公開とした。

- 凡例
-  : 対象事業実施区域
 -  : 県境
 -  : 動物・植物調査範囲
 -  : 魚類・底生生物調査範囲
 -  : 春季確認地点
 -  : 夏季確認地点
 -  : 秋季確認地点
 -  : 冬季確認地点

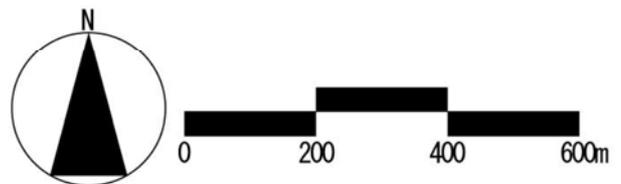


図 9.7.1-8 魚類の重要な種確認位置

重要な種の保護の観点から、図の一部を非公開とした。

- 凡例
-  : 対象事業実施区域
 -  : 県境
 -  : 動物・植物調査範囲
 -  : 魚類・底生生物調査範囲
 -  : 春季確認地点
 -  : 夏季確認地点
 -  : 秋季確認地点
 -  : 冬季確認地点

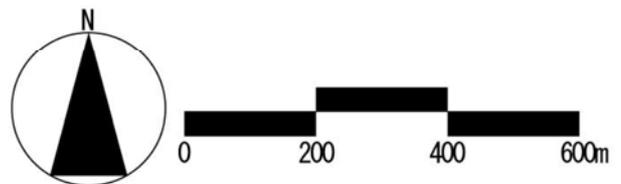


図 9.7.1-9 底生動物の重要な種確認位置

7.2 予測

1) 予測項目

予測項目を表 9.7.2-1 に示す。

表 9.7.2-1 動物に係る予測項目

区分	影響要因	予測項目
工事の実施による影響	造成等の施工による一時的な影響	濁水による魚類、水生生物への影響
供用による影響	地形改変及び施設が存在	重要な種及び注目すべき生息地への影響の程度

2) 予測地域

(1) 工事の実施・供用による影響

① 重要な種及び注目すべき生息地への影響の程度

予測対象とした範囲は、調査地域と同一とし、動物の生息の特性を踏まえて重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を受けると認められる範囲とした。

3) 予測時期

(1) 工事の実施による影響

① 造成等の施工による一時的な影響

予測対象時期は、工事中の裸地面積が大きくなると想定される時期（土木建築工事（杭打、掘削工事時））とした。

(2) 供用による影響

① 地形改変及び施設が存在

予測時期は、対象施設建設に伴う工事期間及び施設が定常的に稼働する時点とした。

4) 予測方法

(1) 工事の実施による影響

① 造成等の施工による一時的な影響

水の濁りについての予測・評価結果を参考とした。

(2) 供用による影響

① 地形改変及び施設が存在

重要な種等の生息環境の改変の程度及び内容については、現地調査結果及び対象事業の計画の状況から定性的に予測を行った。

5) 予測結果

(1) 工事の実施による影響

① 造成等の施工による一時的な影響

「5水質（水の濁り）」において、工事实施時（降雨時）の轟木川、宝満川における濁り（SS）についての予測結果は、現況と大きな差はないものであったことから、轟木川、宝満川で生息する魚類や底生生物についても影響を及ぼさないものと予測できる。

(2) 供用による影響

① 地形改変及び施設が存在

対象事業による重要な種等へ与える影響の予測結果を表 9.7.2-2 に示す。

表 9.7.2-2(1/2) 重要な種等の予測結果

分類	種名	対象事業実施区域		予測結果
		内	周辺	
哺乳類	カヤネズミ		○	対象事業実施区域内では本種の生息は確認されていないことから、影響はほとんどないと予測される。 今後の生息を考慮した場合においても、工事期間中には安良川河川敷の同様の環境に移動すると考えられる。
	イタチ属 ^註		○	対象事業実施区域内では本種の生息は確認されていない。周辺の耕作地を中心に生息していると予想され、影響はほとんどないと予想される。
鳥類	カンムリカイツブリ		○	対象事業実施区域の利用は確認されなかった。また、対象事業実施区域内には本種の生息に適した環境は認められない。そのため、事業による影響はないと予測される。
	コウノリ		○	対象事業実施区域の利用は確認されなかった。また、対象事業実施区域内には本種の生息に適した環境は認められない。そのため、事業による影響はないと予測される。
	ササゴイ		○	対象事業実施区域の利用は確認されなかった。また、対象事業実施区域内には本種の生息に適した環境は認められない。そのため、事業による影響はないと予測される。
	アマサギ		○	対象事業実施区域の利用は確認されなかった。また、対象事業実施区域内には本種の生息に適した環境は認められない。そのため、事業による影響はないと予測される。
	チュウサギ		○	対象事業実施区域の利用は確認されなかった。また、対象事業実施区域内には本種の生息に適した環境は認められない。そのため、事業による影響はないと予測される。
	ミサゴ		○	対象事業実施区域の利用は確認されなかった。また、対象事業実施区域内には本種の生息に適した環境は認められない。そのため、事業による影響はないと予測される。
	ハチクマ		○	対象事業実施区域の利用は確認されなかった。また、対象事業実施区域内には本種の生息に適した環境は認められない。そのため、事業による影響はないと予測される。
	ハイイロチュウヒ		○	対象事業実施区域の利用は確認されなかった。また、対象事業実施区域内には本種の生息に適した環境は認められない。そのため、事業による影響はないと予測される。
	ハイトカ	△ [※]	○	対象事業実施区域の利用は確認されなかった。
	オオタカ	△ [※]	○	対象事業実施区域周辺には、より良好な餌場となり得る環境が広く存在するため、いずれの種においても事業による影響は軽微であると予測される。
	ハヤブサ	○	○	対象事業実施区域周辺にも餌場となり得る環境は広く存在するため、事業による影響は軽微であると予測される。
コシアカツバメ		○	対象事業実施区域の利用は確認されなかった。また、対象事業実施区域内には本種の生息に適した環境は認められない。そのため、事業による影響はないと予測される。	

注 1) 重要な種の保護の観点から、表の一部を非公開とした。

表 9.7.2-2(2/2) 重要な種等の予測結果

分類	種名	対象事業実施区域		予測結果
		内	周辺	
鳥類	オオヨシキリ		○	対象事業実施区域の利用は確認されなかった
	コサメビタキ		○	対象事業実施区域の利用は確認されなかった。また、対象事業実施区域内には本種の生息に適した環境は認められない。そのため、事業による影響はないと予測される。
昆虫類	ネアカヨシヤンマ		○	対象事業実施区域の利用は確認されなかった。また、対象事業実施区域内には本種の生息に適した環境は認められない。そのため、事業による影響はないと予測される。
	エノキカイガラキジラミ		○	対象事業実施区域の利用は確認されなかった。また、対象事業実施区域内には本種の生息に適した環境は認められない。そのため、事業による影響はないと予測される。
	コガタノゲンゴロウ		○	対象事業実施区域の利用は確認されなかった。また、対象事業実施区域内には本種の生息に適した環境は認められない。そのため、事業による影響はないと予測される。
	ウスイロシマゲンゴロウ		○	対象事業実施区域の利用は確認されなかった。また、対象事業実施区域内には本種の生息に適した環境は認められない。そのため、事業による影響はないと予測される。
	ヤマトアシナガバチ		○	対象事業実施区域の利用は確認されなかった。また、対象事業実施区域内には本種の生息に適した環境は認められない。そのため、事業による影響はないと予測される。
魚類	ツチフキ		○	「5水質(水の濁り)」において、(SS)についての予測結果は、現況と大きな差はなかった。また、沈砂池を設置することにより濁水の発生を抑制する。また、必要に応じて濁水処理プラントの設置を検討するものとしたことから、濁水による影響は低減される。
	ミナミメダカ		○	
底生動物	マルタニシ		○	

注 1) 重要な種の保護の観点から、表の一部を非公開とした。

7.3 評価

1) 評価の手法

評価は、動物の重要な種及び注目すべき生息地、分布又は生息環境の改変について、その回避・低減されているものであるか否かについて見解を明らかにすることによって行い、環境保全目標は、「動物の重要な種及び注目すべき生息地に大きく影響を及ぼさないこと。」とした。

2) 環境保全措置

動物への影響を低減させるため、環境の保全のための措置として以下の事項を実施する。

(1) 工事の実施・供用による影響

表 9.7.3-1 環境の保全のための措置（工事の実施・供用による影響）

影響要因	項目	措置の内容	措置の区分		
			予測条件として設定	低減に係る保全措置	その他の保全措置
工事の実施による影響	造成等の施工による一時的な影響	・降雨時に発生する濁水は沈砂池で滞留させ、浮遊物質量（SS）200mg/L以下として放流する。	○	○	
		・沈砂池の堆砂は、定期的に除去して、沈砂池の機能を確保する。		○	
		・工事工程、内容により、著しく濁った濁水の発生が予想される場合など、必要に応じて濁水処理プラントの設置を検討する。		○	
		・工事中の降雨時において、裸地から発生する濁水については、沈砂池出口で定期的な事後調査を実施する。なお、発生する濁水が著しく濁っている場合については、濁水処理プラントの設置を検討する。		○	
		・工事にあたっては、沈砂池を可能な限りスケールアップすることにより、濁水のSS濃度を低下させ公共用水域への影響を低減させる。		○	
供用による影響	地形改変及び施設の存在	・工事後の造成地や遊休地については、可能な限り早期の緑化を行い、動物の生息環境を創出することとする。		○	
		・緑化にあたっては、地域生態系の攪乱を防ぐために出来るだけ県内産の郷土種を植栽するように努める。		○	
		・樹林性鳥類の休息地や餌場としての質を向上させるため、植栽樹種には鳥類の餌となるような果実をつける樹種を取り入れるとともに、低木・中木・高木を交えた多様な構造を持たせるようにする。		○	
		・通行車両によるロードキルの危険性を考慮し、標識や通行制限速度を設けるなど、注意喚起を行うこととする。		○	

3) 評価の結果

(1) 工事の実施による影響

① 造成等の施工による一時的な影響

「5水質（水の濁り）」において、造成等の施工による一時的な影響について、沈砂池を設置することにより濁水の発生を抑制するものとしており、魚類や底生生物への影響は低減される。

また、工事実施時における降雨時の轟木川、宝満川における濁り（SS）は、現況と大きな差はなく、水質に大きく影響を及ぼさないものと評価した。したがって、轟木川、宝満川で生息する魚類や底生生物についても影響を及ぼさないものと評価できる。

(2) 供用による影響

① 地形改変及び施設の存在

地形改変及び施設の存在について、動物の重要な種及び注目すべき生息地等が「改変される」または「一部が改変される」と予測されたものはハイタカ、オオタカ、ハヤブサの3種のみであった。この3種についても対象事業実施区域外や実施区域の上空を通過する個体の確認であり、直接的な利用が確認されたものではなかった。環境保全のための措置を講じることにより、動物の重要な種及び注目すべき生息地への影響は低減され、環境保全目標は達成されると評価できる。