

8.13 動物

8.13.1 調査

(1) 調査項目

貴重な種の繁殖地、営巣地等の生息環境を明らかにするため、動物の調査項目は、表 8.13-1 に示すとおりとした。

表8.13-1 動物調査項目

対象	項目	
動物	貴重な種の繁殖地、営巣地等の生息環境	哺乳類、鳥類、両生類・爬虫類、陸産貝類、水生生物(魚類・底生動物)、昆虫類

(2) 調査期間

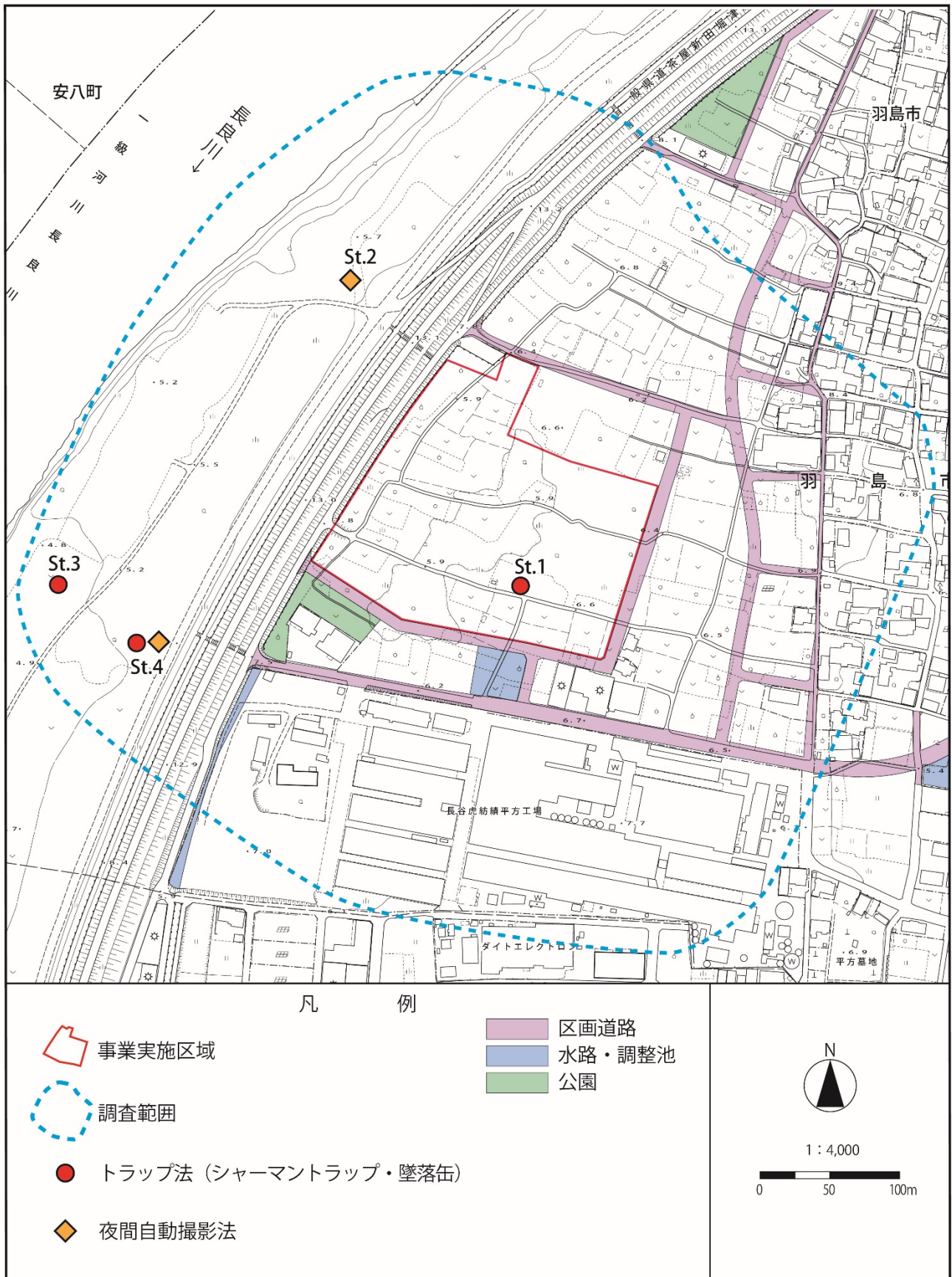
動物の現地調査期間は、表 8.13-2 に示すとおりである。

表8.13-2 動物調査期間

調査項目	調査期間
哺乳類	冬季 :平成31年 2月13～15日 春季 :令和元年 5月22～24日 夏季 :令和元年 8月 5～ 7日 秋季 :令和元年10月16～18日
鳥類	冬季 :平成31年 2月13～15日 繁殖期:平成31年4月16日 春季 :令和元年 5月10日 初夏 :令和元年 7月 8日 秋季 :令和元年 9月24日
両生類・爬虫類	早春 :平成31年 3月21～22日 初夏 :令和元年 6月13～14日 夏季 :令和元年 8月 6～ 7日 秋季 :令和元年10月22～23日
陸産貝類	春季 :令和元年 5月 8～ 9日 初夏 :令和元年 7月 9～10日 秋季 :令和元年10月17～18日
水生生物	早春 :平成31年 3月22日 初夏 :令和元年 6月13日 夏季 :令和元年 8月 6日
昆虫類	春季 :令和元年 5月 9～10日 初夏 :令和元年 7月 8～ 9日 夏季 :令和元年 8月19～20日 秋季 :令和元年10月16～17日

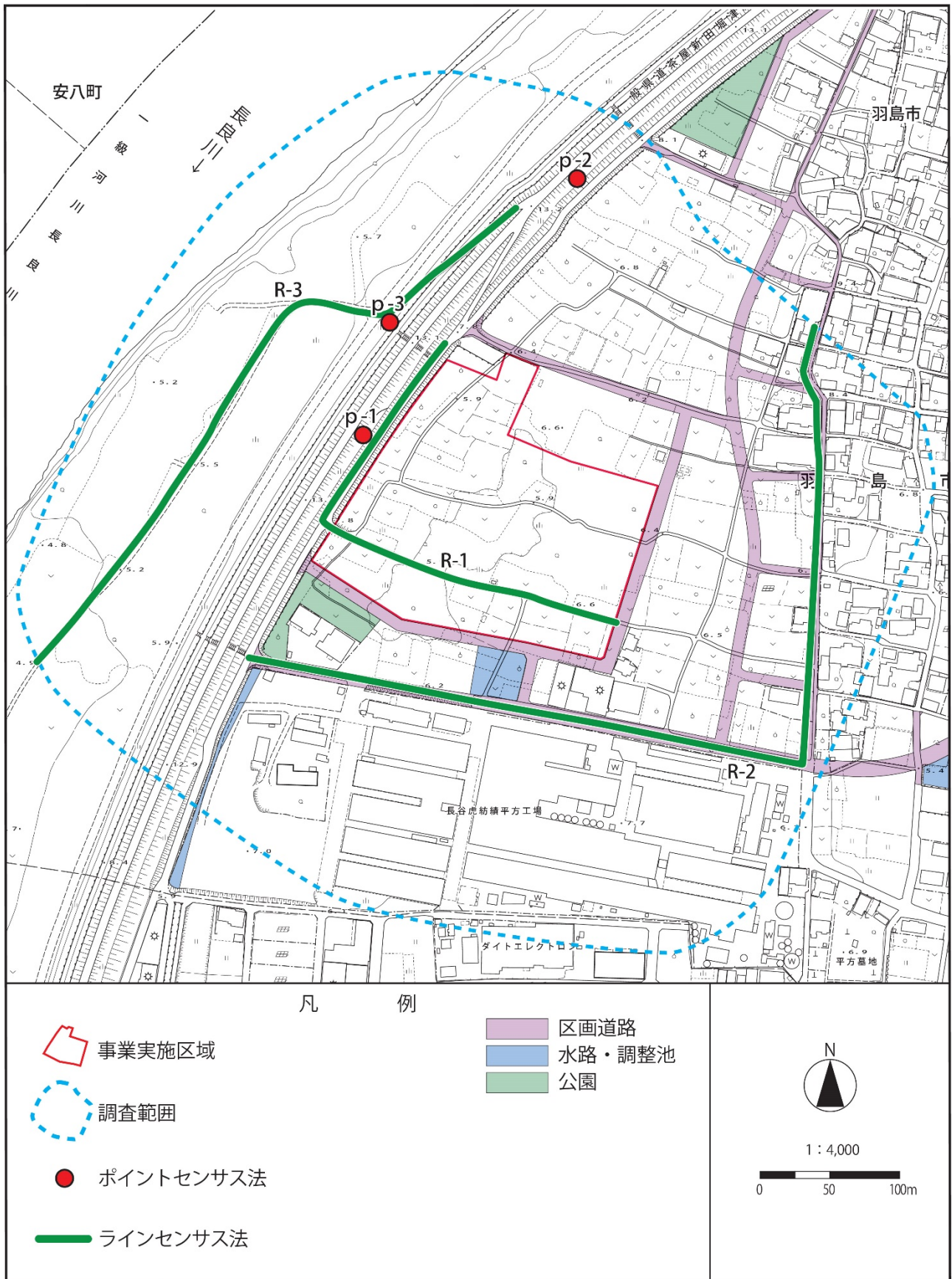
(3) 調査地点

各項目の調査地点は、図 8.13-1(1)～(5)に示すとおり、事業実施区域及びその周囲約 200m の範囲とした。ただし、水生生物の調査地点は事業実施区域からの雨水排水が流入するおそれがある 2 地点とした。なお、貴重な種に該当する種が確認された場合は調査範囲の周辺においても生息状況を確認した。



この地図は、「羽島市都市計画基本図」(羽島市)、「羽島市平方第二土地区画整理組合事業計画書」を基に作成した。

図 8.13-1(1) 哺乳類調査地点



この地図は、「羽島市都市計画基本図」(羽島市)、「羽島市平方第二土地区画整理組合事業計画書」を基に作成した。

図 8.13-1(2) 鳥類調査地点

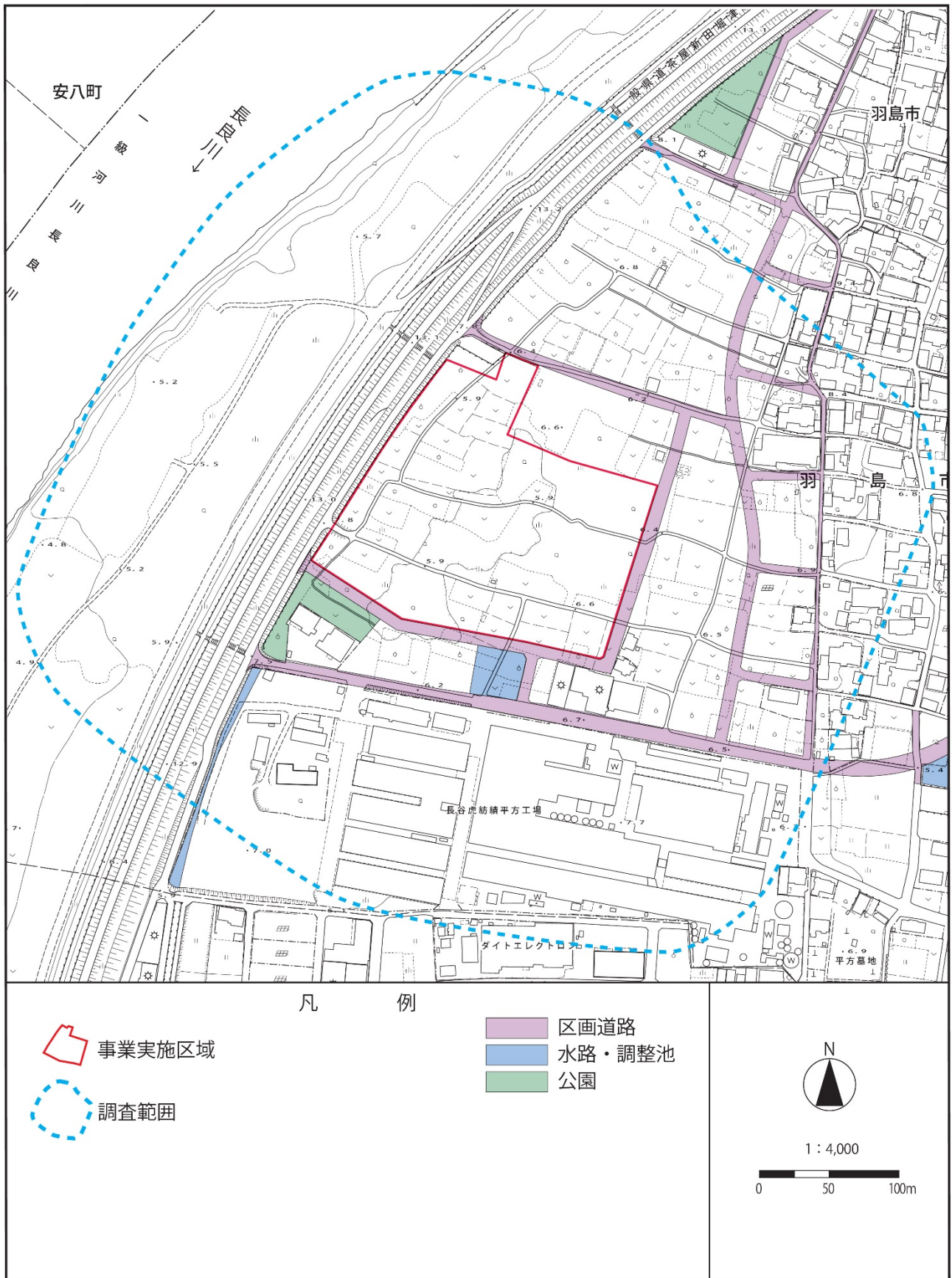
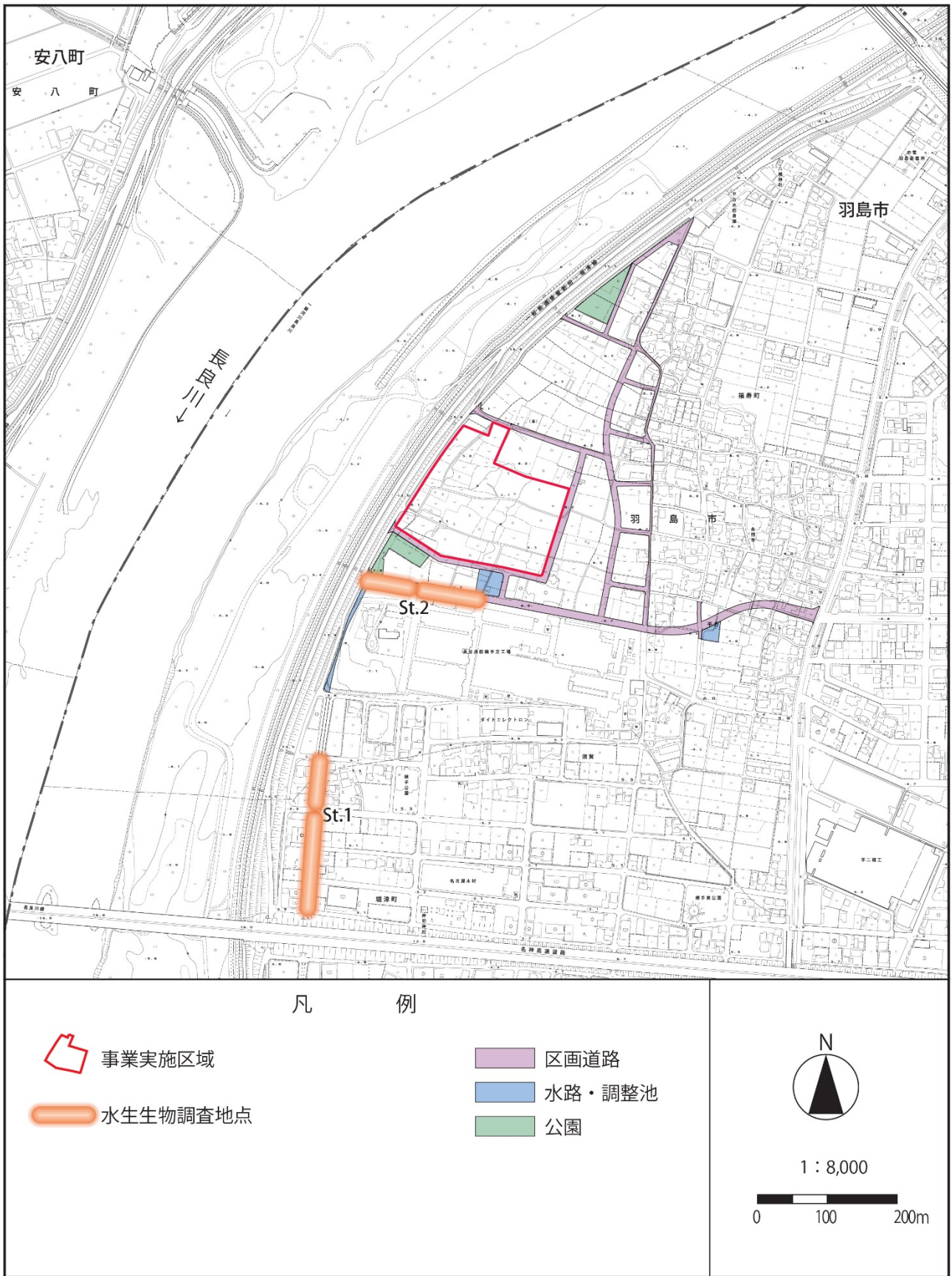
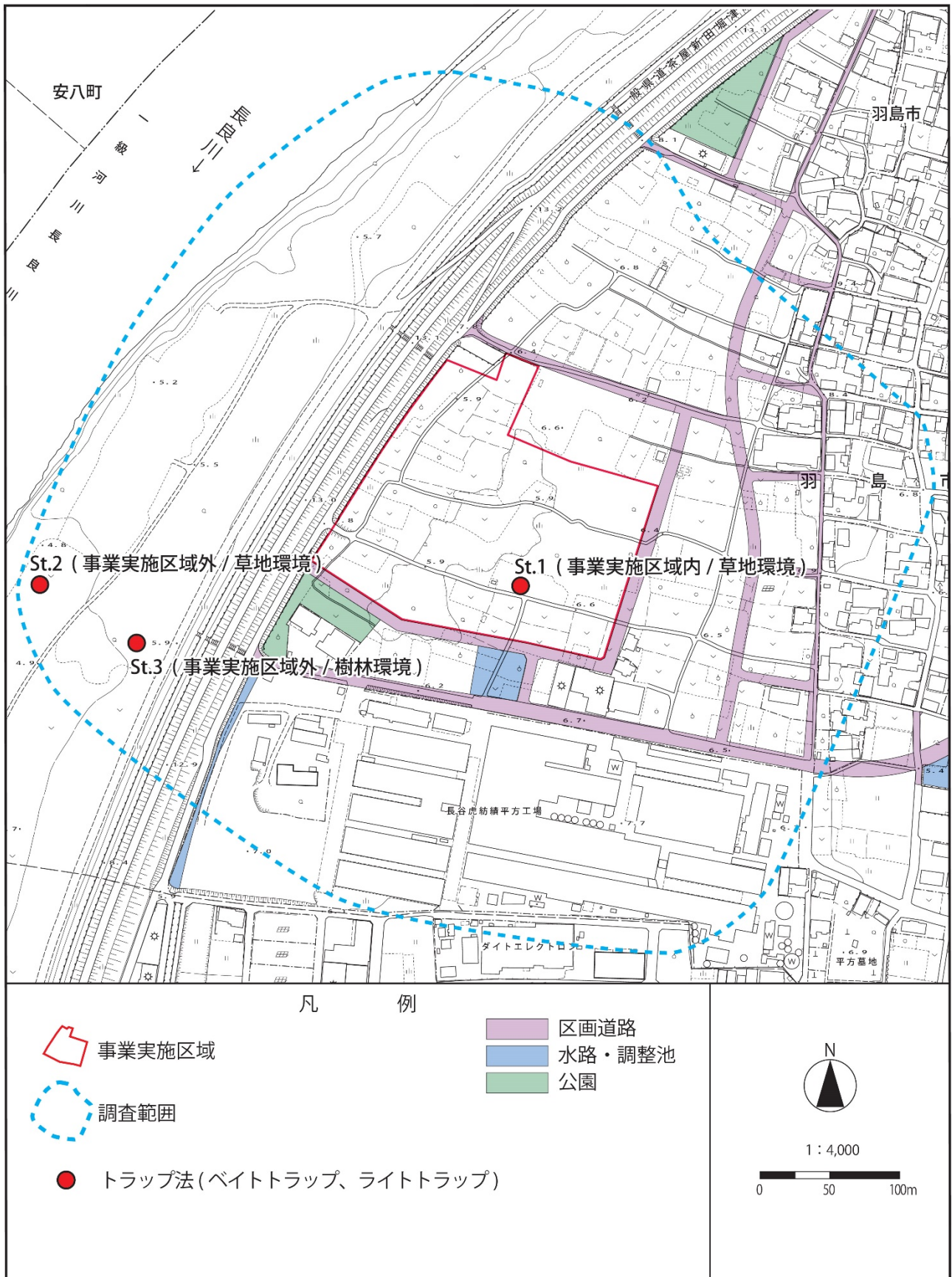


図 8.13-1(3) 両生類・爬虫類、陸産貝類調査地点



この地図は、「羽島市都市計画基本図」(羽島市)、「羽島市平方第二土地区画整理組合事業計画書」を基に作成した。

図 8.13-1(4) 水生生物調査地点



この地図は、「羽島市都市計画基本図」(羽島市)、「羽島市平方第二土地区画整理組合事業計画書」を基に作成した。

図 8.13-1(5) 昆虫類調査地点

(4) 調査方法

哺乳類、鳥類、両生類・爬虫類、陸産貝類、水生生物及び昆虫類の現状についての調査を表 8.13-3 に示す方法で実施した。

表8.13-3 調査方法

調査項目	調査方法	
哺乳類	フィールドサイン法	調査範囲内を広く踏査し、フィールドサイン(糞、足跡等)の目視確認によって、生息種を確認した。
	トラップ法	シャーメントラップ及び墜落缶を調査範囲内の適所に一昼夜設置し、翌日回収して捕獲された種を確認した。
	夜間自動撮影法	自動撮影装置を調査範囲内の適所に一昼夜設置し、翌日回収して撮影された種を確認した。
	夜行性哺乳類調査	日没後にルートを踏査して、バットディテクターを用いたコウモリ調査や目視確認を実施した。
鳥類	ラインセンサス法	センサスルートを踏査して、目視及び鳴き声により確認された種、個体数等を記録した。
	ポイントセンサス法	センサスポイントから目視、鳴き声により確認された種、個体数等を記録した。
	任意観察法	調査範囲内を可能な限り踏査して、目視、鳴き声により確認された種を記録した。
両生類 ・爬虫類	任意観察法	調査範囲内を広く踏査し、目視、採集または鳴き声により生息種を確認した。
陸産貝類	任意採集法	調査範囲内を広く踏査し、確認された個体を採集し同定した。
水生生物	捕獲法(魚類)	調査範囲内の水路 2 地点において、タモ網、カゴ網のうち調査地点に適した手法で捕獲調査を実施した。
	定量採集 (底生動物)	調査範囲内の水路においてコドラート付きサーバーネットを用いて底生動物を採取し、生息種を定量的に確認した。
	定性採集 (底生動物)	調査範囲内の水路において、おもにタモ網を用いて採取調査を実施した。
昆虫類	任意採集法	調査範囲内を広く踏査して、ビーディングやスウィーピング等により昆虫類を採集し同定した。
	ベイトトラップ法	誘引餌を入れたカップ(ベイトトラップ)を調査範囲内の適所に設置し、翌日回収して捕集された昆虫類を同定した。
	ライトトラップ法	ライトトラップを調査範囲内の適所に設置し、翌日回収して捕集された昆虫類を同定した。

(5) 調査結果

1) 哺乳類

哺乳類の調査結果は表 8.13-4 に示すとおりで、4 目 7 科 10 種の哺乳類が確認された。

確認位置別にみると、事業実施区域内では 6 種、事業実施区域外の堤内地では 7 種、河川区域では 9 種が確認された。河川区域でのみ確認された種はヌートリア及びチョウセンイタチの 2 種であった。また、堤内地のみで確認された種はハクビシン 1 種であった。

調査時期別にみると、冬季は 4 種、春季は 8 種、夏季は 6 種、秋季は 5 種となり、春季の確認種数が最も多くなっていた。

種別の確認状況をみると、モグラ属、コウモリ目、ホンダタヌキ、ホンドキツネが調査範囲全域で確認されており、モグラ属は調査範囲全域の草地や耕作地等において坑道や塚が確認された。コウモリ目は夕暮れ、調査範囲上空を飛翔する個体及びバッドディデクターによる鳴き声の確認された。ホンダタヌキ及びホンドキツネは成体、死体、足跡、糞等が住宅地を除く様々な環境で確認された。アカネズミは、トラップ法を実施した 3 地点で成体が確認された。ヌートリアは河川区域のセイタカヨシ群落内において巣及び糞が確認された。アライグマは耕作地及び長良川の低水路で、ハクビシンは耕作地及び人為裸地で足跡が確認された。チョウセンイタチは長良川堤防道路において礫死体が確認された。

表 8.13-4 哺乳類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	確認位置			確認時期						
				事業実施区域内	事業実施区域外		冬季 2月	- 3月	春季 5月	- 6月	夏季 8月	- 9月	秋季 10月
					堤内地	河川区域							
1	モグラ目	モグラ科	モグラ属	□	□	□	●		●				●
2	コウモリ目	-	コウモリ目	□	□	□			●	●	●		
3	ネズミ目	ネズミ科	アカネズミ	□		□	●		●		●		●
4		ヌートリア科	ヌートリア			□	●						
5	ネコ目	アライグマ科	アライグマ		□	□				●	●		
6		イヌ科	ホンダタヌキ	□	□	□			●	●	●		●
7			ホンドキツネ	□	□	□			●	●	●		●
8		イタチ科	チョウセンイタチ			□			●				
9		ジャコウネコ科	ハクビシン		□				●				
合計：4目7科10種				6種	7種	9種	4種	1種	8種	5種	6種	1種	5種

- 注) 1. 種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(令和元年国土交通省)に準拠した。
 2. 「□」は確認された位置を示す。
 3. 「●」は確認された時期を示す。
 4. 3、6、9 月の確認種は、他項目調査時に確認された種を示す。
 5. コウモリ目の一種はバッドディデクターによって確認された周波数が 46.7Hz であることからアブラコウモリである可能性が高い。なお、アブラコウモリは貴重な種に該当しない。
 6. 確認された哺乳類のうち 1 種については、貴重な種保護の観点から記載していない。そのため、合計と内訳が一致しない。

2) 鳥類

鳥類の調査結果は表 8.13-5 に示すとおりで、11 目 28 科 47 種の鳥類が確認された。

確認位置別にみると、事業実施区域内では 27 種、事業実施区域外の堤内地では 29 種、河川区域では 43 種が確認された。また、調査範囲のすべての位置で確認された種は 20 種であった。

事業実施区域内の主な環境は草地及び耕作地であり、キジバト、モズ、ハシボソガラス、ホオジロ等が頻繁に確認された。堤内地(事業実施区域外)の主な環境は草地、耕作地、住宅地等であり、事業実施区域内と同様の種に加え、住宅地等の環境を利用するスズメやムクドリ等が多く確認された。河川区域ではムクドリやツグミ等が地上で採餌する姿が確認された。河川敷の樹林ではアカゲラやシジュウカラ、メジロ等が確認された。上空ではミサゴやハイタカ等の猛禽類やアオサギ、ダイサギ等のサギ類の飛翔がみられた。

調査時期別にみると、最も多くの種が確認されたのは冬季の 32 種、次いで繁殖期と秋季の 27 種、春季の 26 種、夏季の 24 種の順となった。

4 月から 7 月は多くの鳥類の繁殖時期にあたるが、繁殖の可能性のある行動が確認された種は、スズメ、ムクドリ 2 種であり、スズメは家屋上での求愛及び交尾、ムクドリは餌運びが確認された。また、事業実施区域内外の草地上空においてハイタカやチョウゲンボウの探餌が確認され、長良川上空ではミサゴの探餌がみられた。なお、事業実施区域内で営巣が確認された種はなかった。

表 8.13-5 鳥類確認種一覧

No.	目名	科名	種名 (★：貴重な種)	渡り 区分	確認位置			確認時期				
					事業 実施 区域内	事業実施区域外		冬季 2月	繁殖期 4月	春季 5月	夏季 7月	秋季 9月
						堤内地	河川 区域					
1	キジ目	キジ科	コジュケイ	留鳥								●
2			キジ	留鳥	□	□	□	●	●	●	●	●
3	カモ目	カモ科	カルガモ	留鳥			□				●	
4	ハト目	ハト科	キジバト	留鳥	□	□	□	●	●	●	●	●
5			ドバト	留鳥	□	□	□	●	●	●	●	
6	カツオドリ目	ウ科	カワウ	留鳥	□	□	□	●	●	●	●	●
7	ペリカン目	サギ科	アオサギ	留鳥		□	□			●	●	
8			ダイサギ	留鳥		□	□			●	●	●
9			コサギ	留鳥			□					●
10	チドリ目	チドリ科	★ケリ	留鳥	□	□	□	●	●	●	●	●
11		シギ科	イソシギ	留鳥	□		□	●		●		
12	タカ目	ミサゴ科	★ミサゴ	留鳥		□	□	●		●		●
13		タカ科	トビ	留鳥	□	□	□	●	●	●		●
14			★ハイタカ	冬鳥	□		□	●	●			
15			ノスリ	冬鳥		□	□	●				●
16	ブッポウソウ目	カワセミ科	カワセミ	留鳥		□					●	
17	キツツキ目	キツツキ科	アカゲラ	留鳥			□	●				
18	ハヤブサ目	ハヤブサ科	チョウゲンボウ	留鳥	□	□	□	●	●	●		●
19	スズメ目	モズ科	モズ	留鳥	□	□	□	●	●	●	●	●
20		カラス科	ハシボソガラス	留鳥	□	□	□	●	●	●	●	●
21			ハシブトガラス	留鳥	□	□	□	●	●	●	●	●
22		シジュウカラ科	ヤマガラ	留鳥	□							●
23			シジュウカラ	留鳥			□		●	●	●	●
24		ヒバリ科	ヒバリ	留鳥	□	□	□	●	●	●	●	
25		ツバメ科	ツバメ	夏鳥	□	□	□		●	●	●	●
26			コシアカツバメ	夏鳥			□					●
27			イワツバメ	夏鳥			□					●
28		ヒヨドリ科	ヒヨドリ	留鳥	□	□	□	●	●	●	●	●
29		ウグイス科	ウグイス	留鳥		□	□	●	●	●	●	●
30		メジロ科	メジロ	留鳥			□					●
31		ヨシキリ科	オオヨシキリ	夏鳥			□			●		
32		セッカ科	セッカ	留鳥		□	□			●	●	
33		ムクドリ科	ムクドリ	留鳥	□	□	□	●	●	●	●	●
34		ヒタキ科	シロハラ	冬鳥			□	●				
35			ツグミ	冬鳥	□	□	□	●	●			●
36			ジョウビタキ	冬鳥	□	□	□	●	●			
37		スズメ科	スズメ	留鳥	□	□	□	●	●	●	●	●
38		セキレイ科	キセキレイ	留鳥		□		●				
39			ハクセキレイ	留鳥	□	□	□	●	●	●	●	●
40			セグロセキレイ	留鳥	□		□	●	●		●	
41			タヒバリ	冬鳥	□	□		●	●			
42		アトリ科	カワラヒワ	留鳥	□	□	□	●	●	●	●	
43			マヒワ	冬鳥	□		□	●				
44			シメ	冬鳥			□		●			
45		ホオジロ科	ホオジロ	留鳥	□	□	□	●	●	●	●	●
46	カシラダカ		冬鳥	□		□	●	●				
47	アオジ		冬鳥			□	●	●				
合計：11目28科47種					27種	29種	43種	32種	27種	26種	24種	27種

- 注) 1. 種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(令和元年国土交通省)に準拠した。
 2. 渡り区分は「フィールドガイド日本の野鳥」(平成19年日本野鳥の会)及び現地調査の結果をもとに判断した。
 3. 渡り区分は以下の通りである。
 ・留鳥: その地方で一年中見られ、その地方で繁殖する種類。同じ個体が一年中留まっているとは限らない。
 ・夏鳥: 春に飛来して、その地方で繁殖する種類。渡り鳥の1つの区分。
 ・冬鳥: 秋に渡来して、その地方で越冬する種類。渡り鳥の1つの区分。
 4. 「□」は確認された位置を示す。
 5. 「●」は確認された時期を示す。

3) 両生類

両生類の調査結果は表 8.13-6 に示すとおりで、1 目 2 科 3 種の両生類が確認された。

確認位置別にみると、ヌマガエル及び貴重な種が調査範囲全域に生息しており、主に草地、耕作地で多く確認された。ニホンアマガエルは耕作地や河川区域の樹林において成体及び鳴き声が確認された。また、調査範囲の南端に位置する水田では両生類 3 種の鳴き声が聞かれた。

調査時期別にみると初夏及び夏季に 3 種、秋季に 2 種が確認され、早春の両生類の確認はなかった。

表 8.13-6 両生類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	確認位置			確認時期				
				事業 実施 区域内	事業実施区域外		早春 3月	- 5月	初夏 6月	夏季 8月	秋季 10月
					堤内地	河川 区域					
1	無尾目	アカガエル科	ヌマガエル	□	□	□		●	●	●	
2		アマガエル科	ニホンアマガエル		□	□			●	●	●
合計：1目2科3種				2種	3種	3種	0種	1種	3種	3種	2種

注) 1. 種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(令和元年国土交通省)に準拠した。

2. 「□」は確認された位置を示す。

3. 「●」は確認された時期を示す。

4. 5 月の確認種は、他項目調査時に確認された種を示す。

5. 確認された両生類のうち 1 種については、貴重な種保護の観点から記載していない。そのため、合計と内訳が一致しない。

4) 爬虫類

爬虫類の調査結果は表 8.13-7 に示すとおりで、2 目 4 科 5 種の爬虫類が確認された。

確認位置別にみると、事業実施区域内で 1 種、事業実施区域外の堤内地で 5 種、河川区域で 4 種と事業実施区域外の堤内地での確認種数が最も多くなっていた。

調査時期別にみると、早春に 2 種、初夏に 4 種、夏季に 3 種、秋季に 2 種と初夏の確認種数が最も多くなっていた。また、ニホンカナヘビは早春を除く全調査期で確認された。

ミシシippアカミガメの確認はいずれも死体(甲羅)であり、本種を餌資源とする哺乳類や鳥類により運ばれたものであると推測される。ニホンヤモリの確認は 1 回のみであり、草地に放棄されたコンクリート構造物の壁面で休息する個体が確認された。ニホンカナヘビ、シマヘビ、アオダイショウは耕作地や草地、河川区域など多様な環境で確認された。

表 8.13-7 爬虫類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	確認位置			確認時期				
				事業実施区域内	事業実施区域外		早春 3月	- 5月	初夏 6月	夏季 8月	秋季 10月
					堤内地	河川区域					
1	カメ目	ヌマガメ科	ミシシippアカミガメ		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●			●	
2	有鱗目	ヤモリ科	ニホンヤモリ		<input type="checkbox"/>				●		
3		カナヘビ科	ニホンカナヘビ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		●	●	●	●
4		ナミヘビ科	シマヘビ		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		●	●	●	
5			アオダイショウ		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●		●		●
合計：2目4科5種				1種	5種	4種	2種	2種	4種	3種	2種

注) 1. 種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(令和元年国土交通省)に準拠した。

2. 「」は確認された位置を示す。

3. 「●」は確認された時期を示す。

4. 5 月の確認種は、他項目調査時に確認された種を示す。

5) 陸産貝類

陸産貝類の調査結果は表 8.13-8 に示すとおりで、1 目 8 科 19 種が確認された。

確認位置別にみると、事業実施区域内で 8 種、事業実施区域外の堤内地で 12 種、河川区域で 18 種と、河川区域での確認種数が最も多くなっていた。河川区域のみで確認された種はミジンマイマイ、ヒメベッコウガイ、マルシタラガイ、カサキビ、ウラジロベッコウ、コハクオナジマイマイ及び貴重な種の 7 種であり、河川区域以外のみで確認された種はナミコギセル 1 種であった。

調査時期別にみると、春季に 19 種、初夏に 17 種、秋季に 14 種と、春季の確認種数が最も多くなっていた。また、春季のみに確認された種はホソオカチョウジガイ、ヒメベッコウガイの 2 種であり、初夏、秋季のみに確認された種はなかった。

比較的多く確認された種としてナメクジ、チャコウラナメクジ、ウスカワマイマイの 3 種が挙げられ、調査範囲全域、すべての調査時期において確認された。

表 8.13-8 陸産貝類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	確認位置			確認時期		
				事業実施区域内	事業実施区域外 堤内地	河川区域	春季 5月	初夏 7月	秋季 10月
1	マイマイ目 (柄眼目)	オカモノアラガイ科	ヒメオカモノアラガイ		□	□	●	●	●
2		ミジンマイマイ科	ミジンマイマイ			□	●	●	●
3		キセルガイ科	ナミコギセル	□	□		●	●	●
4		オカチョウジガイ科	オカチョウジガイ	□	□	□	●	●	●
5			ホソオカチョウジガイ	□	□	□	●		
6			トクサオカチョウジガイ	□	□	□	●	●	●
7		ナメクジ科	ナメクジ	□	□	□	●	●	●
8		コウラナメクジ科	ノハラナメクジ	□	□	□	●	●	
9			チャコウラナメクジ	□	□	□	●	●	●
10		ベッコウマイマイ科	ヒメベッコウガイ			□	●		
11			ハリマキビ		□	□	●	●	●
12			マルシタラガイ			□	●	●	●
13			カサキビ			□	●	●	●
14			ウラジロベッコウ			□	●	●	●
15			ナミヒメベッコウ		□	□	●	●	
16			ナンバンマイマイ科	ウスカワマイマイ	□	□	□	●	●
17		コハクオナジマイマイ				□	●	●	●
18		イセノナミマイマイ			□	□	●	●	●
合計：1目8科19種				8種	12種	18種	19種	17種	14種

- 注) 1. 種名及び配列は、「日本産野生生物目録 無脊椎動物編 III」(平成 13 年財団法人自然環境センター)に準拠した。
 2. 「□」は確認された位置を示す。
 3. 「●」は確認された時期を示す。
 4. 確認された陸産貝類のうち 1 種については、貴重な種保護の観点から記載していない。そのため、合計と内訳が一致しない。

6) 水生生物（魚類）

水生生物（魚類）の調査結果は表 8.13-9 に示すとおりで、5 目 6 科 8 種が確認された。なお、St.2 における魚類の確認はなかった。

調査時期別にみると、早春に 1 種、初夏に 3 種、夏季に 8 種と夏季の確認種数が最も多くなっていた。夏季のみ確認された種はコイ、ギンブナ、カダヤシ、ヨシノボリ属の 4 種であり、早春及び初夏のみに確認された種はなかった。

比較的多く確認された種としてカダヤシ、ヨシノボリ属、フナ属、モツゴが挙げられ、カダヤシ及びモツゴは護岸際、ヨシノボリ属及び河床、フナ属は護岸際から水路の中ほどで主に確認された。

表 8.13-9 魚類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査地点		調査時期		
				St. 1	St. 2	早春 3月	初夏 6月	夏季 8月
1	コイ目	コイ科	コイ	1				1
2			ギンブナ	1				1
-			フナ属	22			3	19
3			モツゴ	20			18	2
4	ナマズ目	ナマズ科	ナマズ	11			10	1
5	カダヤシ目	カダヤシ科	カダヤシ	45				45
6	スズキ目	ハゼ科	ヨシノボリ属	34				34
合計：5目6科8種			種数	8種	0種	1種	3種	8種
			個体数	162	0	2	32	128

- 注) 1. 種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(令和元年国土交通省)に準拠した。
 2. No.の「-」は種、亜種まで同定されていないものについて、同一分類群に属する種がリストアップされているものを示す。なお、この場合種数の合計に 1 種として計上しないが、個体数の合計には計上した。
 3. 表中の数字は確認された個体数を示す。
 4. 確認された魚類のうち 2 種については、貴重な種保護の観点から記載していない。そのため、合計と内訳が一致しない。

7) 水生生物（底生動物）

水生生物（底生動物）の調査結果は表 8.13-10 に示すとおりで、14 目 28 科 48 種が確認された。

調査地点別の確認種数をみると、定量採集では St.1 で 19 種、St.2 で 12 種、定性採集では St.1 で 31 種、St.2 で 20 種と、いずれの調査方法でも St.1 における確認種数が多くなっていた。

St.1 は 3 面ともにコンクリートやブロックにより整備された水路であり、水底に泥やごみが薄く堆積している。ブロック護岸の隙間では、わずかに植生も見られる。主な確認種はヒメタニシ、サカマキガイ等の貝類やミズミズ属等のイトミズ類、アシマダラユスリカ属等のユスリカ類であり、いずれも水底で確認された。また、護岸際の植生ではスジエビ等のエビ類やコムシ、チビゲンゴロウ等の水生昆虫類等も確認された。

St.2 は素掘りの水路であるが、片岸が工場敷地境界の壁面に接している。水底には泥が厚く堆積しており、ミズミズ類、ユスリカ類が多く生息していた。

なお、2019 年 9 月時点で区画道路工事による St.2 水路の改良工事が実施され環境は大きく改変された（下図参照）。そのため、St.2 においては予測・評価を行っていない。



St.2 の状況

（撮影日：2019 年 6 月 13 日）



St.2 の状況

（撮影日：2020 年 1 月 23 日）

表 8.13-10 底生動物確認種一覧

No.	目名	科名	種名	定量採集		定性採集		調査時期			
				St. 1	St. 2	St. 1	St. 2	早春 3月	初夏 6月	夏季 8月	
1	新生腹足目	リンゴガイ科	スクミリンゴガイ	1					●	●	
2		タニシ科	ヒメタニシ	20				●	●	●	
3	汎有肺目	モノアラガイ科	ヒメモノアラガイ	5				●			
4			ハブタエモノアラガイ	1				●			
5		サカマキガイ科	サカマキガイ	23			□	□	●	●	
6		カワコザラガイ科	カワコザラガイ				□			●	
7	マルスダレガイ目	シジミ科	シジミ属				□			●	
8		ドブシジミ科	ドブシジミ属				□			●	
9	イトミミズ目	ミズミミズ科	エラオイミズミミズ	20			□			●	
10			エラミミズ	23			□		●	●	
11			ウチワミミズ属	82	25	□			●	●	
12			ユリミミズ	57	309	□	□		●	●	
13			ミズミミズ属	144					●		
-			ミズミミズ科	381	2454	□	□		●	●	
14	吻蛭目	ヒラタビル科	ハバヒロビル				□			●	
-			ヒラタビル科				□		●		
15	吻無蛭目	イシビル科	ナミイシビル				□		●		
16		ナガレビル科	ナガレビル科				□		●	●	
17	カイエビ目	トゲカイエビ科	トゲカイエビ				□			●	
18	ワラジムシ目	ミズムシ科(甲)	ミズムシ(甲)		2		□		●	●	
19	エビ目	ヌマエビ科	カワリヌマエビ属				□			●	
20		テナガエビ科	スジエビ				□		●		
21		アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ		16		□	□	●	●	
22	カゲロウ目	コカゲロウ科	フタバカゲロウ属				□			●	
23	(蜉蝣目)		ヒメウスバコカゲロウ属				□		●		
24	トンボ目	イトトンボ科	イトトンボ科				□			●	
25	(蜻蛉目)	トンボ科	アカネ属				□			●	
26	カメムシ目	アメンボ科	アメンボ		1		□	□	●	●	
27	(半翅目)		ヒメアメンボ				□	□		●	
-			アメンボ科				□	□		●	
28		ミズムシ科(昆)	クロチビミズムシ				□		●	●	
-			チビミズムシ属		3		□			●	
29			コミズムシ				□			●	
30		マツモムシ科	コマツモムシ				□			●	
31	ハエ目	ヒメガガンボ科	ヒメガガンボ科				□		●		
32	(双翅目)	ガガンボ科	ガガンボ属		2		□			●	
33		チョウバエ科	チョウバエ属	8					●		
34		ユスリカ科	ユスリカ属	240	33	□	□		●	●	
35			ツヤユスリカ属	52		□	□		●	●	
36			トゲヤマユスリカ属		154		□		●	●	
37			ハモンユスリカ属	2	67	□	□		●	●	
38			カモヤマユスリカ	4					●		
39			アシマダラユスリカ属	594	562	□	□		●	●	
40			カスリモンユスリカ属	6					●		
41			ヒゲユスリカ属	173	144				●	●	
42			エリユスリカ亜科				□		●		
43			モンユスリカ亜科	92	1	□	□		●	●	
-			ユスリカ科	13	24		□		●	●	
44	コウチュウ目	ゲンゴロウ科	ハイロゲンゴロウ				□			●	
45	(鞘翅目)		チビゲンゴロウ				□			●	
46		ガムシ科	トゲバゴマフガムシ				□			●	
47			ヒメガムシ				□			●	
合計：14目28科48種				種数	19種	12種	31種	20種	28種	30種	24種
				個体数	1941	3797	-	-	-	-	-

注) 1. 種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(令和元年国土交通省)に準拠した。
 2. No.の「-」は種、亜種まで同定されていないものについて、同一分類群に属する種がリストアップされているものを示す。なお、この場合種数の合計に1種として計上しないが、個体数の合計には計上した。
 3. 表中の数字は確認された個体数を示す。
 4. 「□」は確認された位置を示す。
 5. 「●」は確認された時期を示す。
 6. 確認された底生動物のうち1種については、貴重な種保護の観点から記載していない。そのため、合計と内訳が一致しない。

8) 昆虫類

昆虫類の調査結果の概要は表 8.13-11 に示すとおりで、12 目 128 科 511 種が確認された。

目別種数をみると、最も多くの種が確認されたのはコウチュウ目で 163 種(31.9%)、次いでチョウ目が 89 種(17.4%)、カメムシ目が 84 種(16.4%)、ハエ目が 61 種(11.9%)、ハチ目が 60 種(11.7%)、バッタ目が 35 種(6.8%)となり、以上の 6 グループで種全体の 9 割以上を占める結果となった。

確認位置別にみると、事業実施区域で 220 種、事業実施区域外の堤内地で 192 種、河川区域で 338 種と河川区域での確認種数が最も多くなっていた。目別ではカマキリ目、ハチ目を除く全てのグループで河川区域での確認種数が最も多くなっていた。

事業実施区域内では、ヒガシキリギリスやショウリヨウバッタ等のバッタ類、アワダチソウゲンバエやウズラカメムシ等のカメムシ類、アオドウコガネやナナホシテントウ等のコウチュウ類等、草地性種が優占していた。堤内地(事業実施区域外)では前述の草地性種に加え、ナガサキアゲハやアゲハ等のチョウ類、キムネクマバチやニホンミツバチ等のハチ類等が植栽や果樹へ訪花する様子が頻繁に確認された。河川区域では、ツユムシやトノサマバッタ等のバッタ類、ツマグロヨコバイやブチヒゲカメムシ等のカメムシ類、チャバネセセリやベニシジミ等のチョウ類、ナミテントウやクロウリハムシ等のコウチュウ類等の草地性種に加え、ツクツクボウシ、コガネムシ等の樹林性種、ギンヤンマ等の河川区域を好む種が多く確認された。

表 8.13-11 昆虫類確認種の概要

No.	目名	主な確認種	確認種数	位置別確認種数		
				事業実施区域内	事業実施区域外	
					堤内地	河川区域
1	トンボ目 (蜻蛉目)	シオカラトンボ、ウスバキトンボ、アキアカネ	7	4	3	5
2	カマキリ目 (螳螂目)	ハラビロカマキリ	1	0	1	0
3	ハサミムシ目 (革翅目)	ヒゲジロハサミムシ、コバネハサミムシ	3	2	1	2
4	バッタ目 (直翅目)	ツユムシ、ウスイロササキリ、ホシササキリ、ヒガシキリギリス、ハラオカメコオロギ、エンマコオロギ、ショウリョウバッタ、マダラバッタ、トノサマバッタ、コバネイナゴ、ツチイナゴ、ハネナガヒシバッタ、ハラヒシバッタ、ヤセヒシバッタ、ヒメヒシバッタ、ノミバッタ	35	19	14	27
5	カメムシ目 (半翅目)	アブラゼミ、ハマベアワフキ、カンキツヒメヨコバイ、ヒメアオズキンヨコバイ、クロヒラタヨコバイ、クロモンサシガメ、アワダチソウグンバエ、ナカグロカスミカメ、アカスジカスミカメ、ウスモンミドリカスミカメ、フタモンホシカメ、クモヘリカメムシ、ホソヘリカメムシ、ホソハリカメムシ、スカシヒメヘリカメムシ、コブチヒメヘリカメムシ、ブチヒメヘリカメムシ、ヘリグロヒメナガカメムシ、ヒゲナガカメムシ、コバネヒョウタンナガカメムシ、メダカナガカメムシ、ウズラカメムシ、ブチヒゲカメムシ、マルシラホシカメムシ、シラホシカメムシ、イチモンジカメムシ	84	39	40	53
6	アミメカゲロウ目 (脈翅目)	スズキクサカゲロウ	4	1	1	4
7	シリアゲムシ目 (長翅目)	ヤマトシリアゲ	1	1	1	1
8	トビケラ目 (毛翅目)	ヒメクダトビケラ、オグラヒメトビケラ、トウヨウグマガトビケラ	3	1	0	2
9	チョウ目 (鱗翅目)	チャバネセセリ、ツバメシジミ、ベニシジミ、ヤマトシジミ本土亜種、ツマグロヒョウモン、キタテハ、ヒメウラナミジャノメ、アオスジアゲハ、アゲハ、モンキチョウ、キタキチョウ、モンシロチョウ、アヤナミノメイガ、シロオビノメイガ、クロモンキノメイガ、ヒトスジマダラエダシャク、トビスジヒメナミシャク、ホウジャク、ウラスキミスジアツバ、オオシラナミアツバ、ウラジロアツバ、ウスオビヒメアツバ	89	44	24	68
10	ハエ目 (双翅目)	ヒシモンユスリカ、ウスイロユスリカ、シオヤアブ、ホソヒメヒラタアブ、キンバエ、ツマグロキンバエ、コニクバエ	61	21	22	35
11	コウチュウ目 (鞘翅目)	マルガタゴミムシ、キアシヌレゴミムシ、マイマイカブリ、オオアトボシアオゴミムシ、アオゴミムシ、セアカヒラタゴミムシ、ケウスゴモクムシ、コゴモクムシ、オオゴミムシ、マルガタツヤヒラタゴイムシ、トゲバゴマフガムシ、オオヒラタシデムシ、アオドウガネ、ハンノヒメコガネ、コアオハナムグリ、アカビロウドコガネ、シラフチビマルトゲムシ、ナナホシテントウ、マクガタテントウ、ナミテントウ、ニジウヤホシテントウ、ヒメカメノコテントウ、ヨツボシテントウダマシ、コスナゴミムシダマシ、クロウリハムシ、ホタルハムシ、ヤナギルリハムシ、ナトビハムシ、トウガネサルハムシ、クロケツブチョッキリ	163	65	51	114
12	ハチ目 (膜翅目)	アカスジチュウジレン、ハグロハバチ、オスグロハバチ、ウメマツオオアリ、キイロシリアゲアリ、アメイロアリ、アミメアリ、ムネボソアリ、トビイロシワアリ、ミカドドロバチ本土亜種、フタモンアシナガバチ本土亜種、ヒメハラナガツチバチ本土亜種、クララギンガチ、アメリカジガバチ、セイヨウミツバチ、アカガネコハナバチ	60	23	34	27
合計：12目 128科 511種				220種	192種	338種

注) 1. 主な確認種には、相対的に確認頻度の高い種、特定の環境に生息している種を掲げた。
 2. 数字は確認された種数を示す。

9) 貴重な動物

ア 選定基準

貴重な種の選定基準は、表 8.13-12 に示すとおりである。

表 8.13-12 貴重な種の選定基準

法令・文献名		区分		略称
文化財保護法	「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)に基づく天然記念物及び特別天然記念物の指定種、岐阜県及び羽島市の文化財保護条例に基づく天然記念物	国指定特別天然記念物		特天
		国指定天然記念物		国天
		岐阜県指定天然記念物		県天
		羽島市指定天然記念物		市天
種の保存法	「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)に基づく国内希少野生動植物種及び国際希少野生動植物種	国際希少野生動植物種		国際
		国内希少野生動植物種		国内
岐阜県条例	「岐阜県希少野生生物保護条例」(平成 15 年条例第 22 号)に基づく指定希少野生生物	—		希少
環境省RL	「環境省レッドリスト 2019」(平成 31 年環境省)の選定種	絶滅		EX
		野生絶滅		EW
		絶滅危惧 I 類 (CR+EN)	絶滅危惧 I A 類	CR
			絶滅危惧 I B 類	EN
		絶滅危惧 II 類		VU
		準絶滅危惧		NT
		情報不足		DD
		絶滅のおそれのある地域 個体群		LP
岐阜県RDB	「岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物(動物編)改訂版 ー岐阜県レッドデータブック(動物編)改訂版ー」(平成 22 年岐阜県)の選定種	絶滅		EX
		野生絶滅		EW
		絶滅危惧 I 類		CR+EN
		絶滅危惧 II 類		VU
		準絶滅危惧		NT
		情報不足		DD

イ 選定結果

現地調査で確認された動物のうち貴重な種に該当するのは表 8.13-13 に示す 12 種であった。

これらの貴重な動物の分布・生態特性及び確認状況は表 8.13-14 に示すとおりである。なお、哺乳類、両生類、陸産貝類、魚類、底生動物、昆虫類の種名、生態特性、確認状況等については貴重な種保護の観点から記載していない。また、確認されたすべての貴重な種の確認位置図も同様に記載していない。

表 8.13-13 貴重な種一覧

No.	分類	科名	種名	貴重な種の選定基準				
				文化財 保護法	種の 保存法	岐阜県 条例	環境省 RL	岐阜県 RDB
1	鳥類	チドリ科	ケリ				DD	
2		ミサゴ科	ミサゴ				NT	
3		タカ科	ハイタカ				NT	NT
合計：12科12種				0種	0種	0種	11種	4種

注) 1. 貴重な種の選定基準は表 8.13-12 を参照。

2. 確認された貴重な種のうち哺乳類 1 種、両生類 1 種、陸産貝類 1 種、魚類 2 種、底生動物 1 種、昆虫類 3 種は、保護の観点から記載していない。そのため、合計と内訳が一致しない。

表 8.13-14 貴重な種の分布・生態特性及び確認状況

分類	種名	分布・生態特性	確認状況
鳥類	ケリ	全国的に観察され、九州以北から本州にかけて繁殖するが局所的である。耕作地、休耕地、放棄水田、河川敷、草地を利用して繁殖する。	一年を通して確認されたが、事業実施区域内において本種が確認されたのは冬季調査時のみであった。草地や耕作地での採餌や調査範囲上空でカラス等への威嚇が確認された。
	ミサゴ	国内全国で見られ、北海道から九州の水域周辺の針葉樹や岩場に営巣する。魚食性で、海岸、河口、湖沼、河川などを採餌環境とする。	冬季(2月)に 3 例、春季(5月)に 1 例、秋季(9月)に 1 例が確認された。いずれも長良川上空を飛翔するものであった。
	ハイタカ	北海道、本州中部以北で繁殖する。冬季は西日本に渡る個体も多い。餌はカケスやホオジロ等の小型鳥類等で、樹林内や林縁で捕食する。冬期には暖地へ移動し平地の林でも見られることがある。	冬季(2月)に 1 例、繁殖期(4月)に 1 例が確認された。冬季は事業実施区域上空を、繁殖期は長良川河川敷上空を飛翔するものであった。

8.13.2 予測

(1) 土地の改変

1) 予測項目

土地の改変による貴重な種及び注目すべき生息地への影響とした。

2) 予測時期

動物の生息の特性を踏まえて、貴重な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を的確に把握できる時期とした。

3) 予測地域・地点

貴重な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、図 8.13-1(1)～(5)に示した動物調査範囲とした。

4) 予測方法

貴重な種及び注目すべき生息地について、分布または生息環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析により予測した。

5) 予測結果

ア 哺乳類：1種

土地の改変により生息環境の一部が改変されるが、本種の生息環境は、事業実施区域外にも分布しているため、地域として生息環境は維持されるものと考えられる。また、草地の伐採により事業実施区域に生息する個体群が影響を受けるおそれがあるが、中部地方の繁殖最盛期及びその前後の季節の草地の刈取を避けることで繁殖個体への直接の影響を低減できると予測する。

イ 鳥類：3種

(ア) ケリ

本種の主な生息環境は水田や耕作地であるが、事業実施区域内に存在する耕作地はわずかであり、これを利用する様子は確認されなかった。このため、事業実施区域は本種の主な生息環境ではないと考えられ、土地の改変による本種への影響は小さいと予測する。

(イ) ミサゴ

ミサゴは長良川河川区域上空のみの確認であり、事業実施区域は本種の主な生息環境ではないと考えられる。また、本種の営巣に適した岩棚や大木は調査範囲内に存在しないことから、土地の改変によるミサゴへの影響はないと予測する。

(ウ) ハイタカ

土地の改変により本種の採餌環境の一部が改変されるが、本種の餌資源である小型鳥類等が多く生息する草地や樹林は長良川河川敷に残る。また、事業実施区域に営巣に適した樹林等は存在しないことから、本種の主な繁殖環境ではないと考えられる。以上のことから、

土地の改変によるハイタカへの影響は小さいと予測する。

ウ 両生類：1種

土地の改変により生息環境の一部が改変されるが、主要な生息環境は、事業実施区域外に広く分布しているため、地域として生息環境は維持されるものと予測する。

エ 陸産貝類：1種

陸産貝類の貴重な種が確認された環境における土地の改変はないことから、影響はないと予測する。

オ 水生生物（魚類）：2種

2種が確認された St.1 水路において工事は行われぬ。また、水質の予測結果より、St.1 への環境影響は少ないと予測されることから、土地の改変による影響はないと予測する。

カ 水生生物（底生動物）：1種

底生動物の貴重な種が確認された St.1 水路において工事は行われぬ。また、水質の予測結果より、St.1 への環境影響は少ないと予測されることから、土地の改変による影響はないと予測する。

キ 昆虫類：3種

2種は事業実施区域外の長良川河川敷でのみ確認されており、本事業による長良川河川敷の改変はないことから、影響はないと予測する。

1種は堤内地で確認されたが、事業実施区域内では確認されなかった。事業実施区域内にも生息可能な環境は存在するがわずかであり、主要な生息環境が事業実施区域外に存在することから、土地の改変による影響は小さいと予測する。

(2) 改変後の土地及び工作物の存在

1) 予測項目

改変後の土地及び工作物の存在による貴重な種及び注目すべき生息地への影響とした。

2) 予測時期

動物の生息の特性を踏まえて、貴重な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を的確に把握できる時期とした。

3) 予測地域・地点

貴重な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、図 8.13-1(1)～(5)に示した動物調査範囲とした。

4) 予測方法

貴重な種及び注目すべき生息地について、分布または生息環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析により予測した。

5) 予測結果

ア 哺乳類：1種

工事による土地の改変以降、生息環境の新たな改変はないことから、影響はないと予測する。

イ 鳥類：3種

(ア) ケリ

工事による土地の改変以降、ケリの生息環境の新たな改変はないことから改変後の土地及び工作物の存在による影響はないと予測する。なお、本種の主な生息環境であると考えられる水田と施設は 200m 以上離れており、施設の稼働による騒音、振動による影響はほとんどないとされることから、動物に対する影響もないと予測する。

(イ) ミサゴ

土地の改変と同様に、事業実施区域は本種の主な生息環境ではないと考えられることから改変後の土地及び工作物の存在による影響はないと予測する。なお、本種の主な採餌環境である長良川の開放水域と施設は 200m 以上離れており、施設の稼働による騒音、振動等の影響はほとんどないとされることから、動物への影響もないと予測する。

(ウ) ハイタカ

工事による土地の改変以降、ハイタカの採餌環境の新たな改変はないことから改変後の土地及び工作物の存在による影響はないと予測する。なお、騒音、振動の予測結果より、施設の稼働による長良川河川敷への影響は小さいとされることから、動物への影響も小さいと予測する。

ウ 両生類：1種

工事による土地の改変以降、生息環境の新たな改変はないことから、影響はないと予測する。

エ 陸産貝類：1種

貴重な種が確認された環境において、土地の改変及び新たな施設の建設等を行われないことから、影響はないと予測する。

オ 水生生物（魚類）：2種

事業実施区域からの施設排水は、貴重な種2種が確認された水路に流入しないことから、影響はないと予測する。

カ 水生生物（底生動物）：1種

事業実施区域からの施設排水は、貴重な種が確認された水路に流入しないことから、影響はないと予測する。

キ 昆虫類：3種

2種が確認された環境において、土地の改変及び新たな施設の建設等を行われないことから、影響はないと予測する。

工事による土地の改変以降、1種の生息環境の新たな改変はない。また、区域面積の20%以上の緑化に努めることで、生息環境は徐々に回復するものと予測する。

8.13.3 環境保全措置

(1) 土地の改変

土地の改変に伴う貴重な種及び注目すべき生息地への環境影響を実行可能な範囲で、できる限り回避・低減するための環境保全措置は、表8.13-15に示すとおりである。

表 8.13-15 環境保全措置(土地の改変)

環境保全措置	実施主体	環境保全措置の効果	不確実性の程度	他の環境への影響
貴重な種の繁殖最盛期を避けて草刈りを実施する。	事業者	事業実施区域に生息する貴重な種の個体群への影響を低減できる。	小さいと考える。	特になし。

(2) 改変後の土地及び工作物の存在

改変後の土地及び工作物の存在に伴う貴重な種及び注目すべき生息地への環境影響を実行可能な範囲で、できる限り回避・低減するための環境保全措置は、表 8.13-16 に示すとおりである。

表 8.13-16 環境保全措置(改変後の土地及び工作物の存在)

環境保全措置	実施主体	環境保全措置の効果	不確実性の程度	他の環境への影響
区域面積20%以上の緑化に努める。	事業者	両生類、爬虫類、昆虫類等の生息環境の回復が期待できる。	小さいと考える。	特になし。

8.13.4 評価

(1) 評価の手法

対象事業に係る環境影響を、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避または低減されているかについて評価した。

(2) 評価の結果

1) 土地の改変

予測結果によれば、土地の改変に伴い一部の貴重な種及び注目すべき生息地への環境影響が及ぶと予測されるが、表 8.13-15 に示す環境保全措置を確実に実施することで、土地の改変に伴う貴重な種に係る環境影響は、事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されているものと評価する。

2) 改変後の土地及び工作物の存在

予測結果によれば、改変後の土地及び工作物の存在による貴重な種及び注目すべき生息地への環境影響は小さいと考えられる。

さらに、表 8.13-16 に示す環境保全措置を確実に実施することから、改変後の土地及び工作物の存在に伴う貴重な種及び注目すべき生息地に係る環境影響は、事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されているものと評価する。

8.14 植物

8.14.1 調査

(1) 調査項目

植物の調査項目は、表8.14-1に示すとおりである。

表8.14-1 植物調査項目

対象	項目	
植物	貴重な種及び 植物群落、その植生	植物相
		植生

(2) 調査期間

植物の現地調査期間は、表 8.14-2 に示すとおりである。

表8.14-2 植物調査期間

調査項目		調査期間	
植物	植物相	早春季	平成31年 3月21～22日
		春季	令和元年 5月 8～ 9日
		夏季	令和元年 8月 3～ 4日
		秋季	令和元年10月22～23日
	植生	夏季	令和元年 8月 3～ 4日
		秋季	令和元年10月22～23日

(3) 調査地点

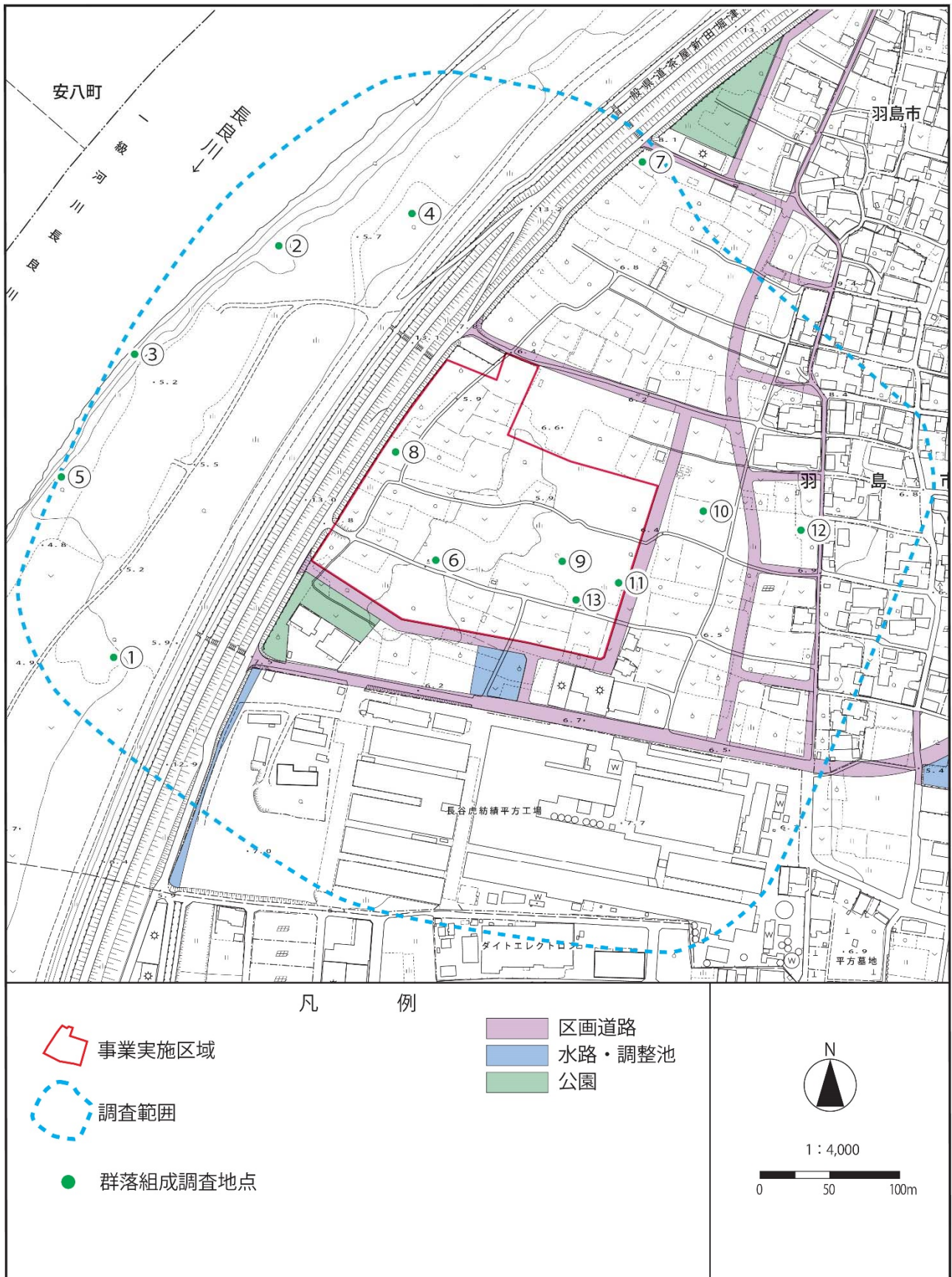
植物の調査範囲・地点は、図 8.14-1 に示すとおりである。調査範囲は事業実施区域及びその周囲約 200m の範囲とした。

(4) 調査方法

植物相、植生の調査を、表 8.14-3 に示す方法で実施した。

表8.14-3 調査方法

調査項目		調査方法
植物相	任意観察調査	調査範囲内を踏査し、目視により確認した生育種を記録した。調査対象は維管束植物とし、外来種、逸出種も含めることとした。なお、現地での同定が困難な種については標本を持ち帰り、図鑑を参考に室内同定を行った。
植生	植生図作成調査 群落組成調査 (コドラート法)	調査範囲内を踏査し、相観や立地環境(地形・日照・土壌条件等)から判断して均質な植生のまとまりで群落区分し、現存植生図を作成した。また、確認された植物群落について、群落組成調査(コドラート法)を実施した。具体的には、植生が均質な箇所において、コドラート(方形調査区)を設定して、ブロンーブランケ法(植物社会学的手法)に基づき、群落の階層ごとに生育種、優占種を記録した上で、階層・種ごとに被度・群度を記録した。



この地図は、「羽島市都市計画基本図」(羽島市)、「羽島市平方第二土地区画整理組合事業計画書」を基に作成した。
 注) 図中の番号は表 8.14-5 の群落組成調査地点番号に対応する。

図8.14-1 植物調査地点

(5) 調査結果

1) 植物相

植物相の調査結果は表 8.14-4(1)～(6)に示すとおりで、全体で 85 科 352 種の植物が確認された。

調査範囲は長良川沿いの平坦地であり、環境は河川堤防によって堤内側と堤外側に大別される。堤内側は工場、集落等の人工被覆地や造成直後の人為裸地といった植生の乏しい環境と畑地や耕作地跡からなり、植物は主に耕作地跡の草地環境に生育する。堤外側の大部分は長良川河川敷の草地、樹林環境であり、堤内側と比べて植物の生育基盤環境は広範囲かつ多様である。

このような地域環境を反映して、草本類が多く、木本類やシダ植物は少ない

耕作地跡では、放棄後に定着、繁茂したセイタカアワダチソウ等の高茎草本やクズ等のつる植物が密生する単調な環境であるため、生育種数は長良川河川敷に比べて少なく、適潤からやや乾性地に生育する草本類が主体であった。

長良川の高水敷では、除草管理された箇所に、チガヤ、セイバンモロコシ等のイネ科の草本類が多く生育しており、除草管理されていない箇所では、クズ、ノイバラ等のつる植物が繁茂する。低水護岸との境界部には樹林が形成され、河川中・下流域に一般的なヤナギ類(マルバヤナギ、ジャヤナギ)やオニグルミ等の落葉広葉樹が生育する。

長良川の低水護岸部には、チョウジタデ、ヤナギタデ等の湿性草本が生育し、水路内にはオオカナダモ、ヤナギモ等の沈水植物が生育する。

概して、調査範囲のほとんどが人為的な影響を受けた環境(耕作地、住宅地、河川敷等)であることから、外来種が多く生育するとともに、園芸目的や庭木等として植栽された逸出種も多く確認された。

表8.14-4(1) 植物確認種一覧

No.	科名	種名	確認位置			確認時期				外来種	逸出種
			事業実施区域内	事業実施区域外		早春季 3月	春季 5月	夏季 8月	秋季 10月		
				堤内地	堤外地						
1	トクサ科	スギナ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●	●	●	●		
2		トクサ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●	●		●		
3	カニクサ科	カニクサ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			●	●		
4	コバノイシカグマ科	イワヒメワラビ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		●				
5		ワラビ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				●		
6	イノモトソウ科	ヒメミズワラビ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				●		
7		オオバノイノモトソウ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●	●				
8	チャセンシダ科	トラノオシダ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		●				
9	ヒメシダ科	ヒメワラビ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				●		
10		ミドリヒメワラビ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●		●			
11	コウヤワラビ科	クサソテツ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		●				
12	メシダ科	イヌワラビ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			●	●		
13		シケシダ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●		●			
14	オシダ科	ヤブソテツ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		●	●			
15		ベニシダ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		●	●	●		
16	ウラボシ科	ノキシノブ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●	●				
17	マツブサ科	サネカズラ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		●	●	●		
18	センリョウ科	センリョウ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				●		◇
19	ドクダミ科	ドクダミ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●	●	●	●		
20	クスノキ科	クスノキ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			●	●		
21	サトイモ科	アオウキクサ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				●		
22		カラスビシャク	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		●	●			
23		ウキクサ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●		●			
24	トチカガミ科	オオカナダモ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				●		◇
25	ヒルムシロ科	ホソバミズヒキモ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				●		
26		ヤナギモ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				●		
27	ヤマノイモ科	ニガカシュウ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			●			
28		ヤマノイモ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			●			
29		ナガイモ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			●			◇
30		オニドコロ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				●		
31	ラン科	ネジバナ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			●			
32	アヤメ科	ヒメヒオウギズイセン	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			●			◇
33		ニワゼキショウ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		●				◇
34		オオニワゼキショウ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		●				◇
35	ヒガンバナ科	ノビル	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●	●		●		
36		ヒガンバナ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				●		
37	クサスギカズラ科	ヤブラン	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			●			
38		ジャノヒゲ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		●	●			
39	ヤシ科	シュロ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●					◇
40	ツユクサ科	ツユクサ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			●	●		
41		イボクサ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				●		
42	イグサ科	イグサ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●	●	●			
43		コウガイゼキショウ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		●				
44		クサイ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		●	●			
45		スズメノヤリ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●	●				
46	カヤツリグサ科	シラスゲ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		●	●			
47		クロカワズスゲ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		●				
48		アゼナルコ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		●				
49		アオスゲ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		●				
50		ノゲヌカスゲ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		●				
51		アゼスゲ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		●				
52		ヤワラスゲ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		●				
53		ヒメクグ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			●	●		
54		クグガヤツリ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				●		
55		メリケンガヤツリ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			●	●		◇
56		コゴメガヤツリ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			●	●		
57		カヤツリグサ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			●	●		
58		オニガヤツリ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●					
59		ハマスゲ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			●			

注) 1. 種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(令和元年国土交通省)に準拠した。
 2. 「□」は確認された位置を示す。
 3. 「●」は確認された時期を示す。
 4. 「◇」は外来種、逸出種に該当することを示す。
 外来種は以下のいずれか、あるいは複数の文献に記載される種とした。
 ・「生態系被害防止外来種リスト」(平成27年環境省・農林水産省)
 ・「日本帰化植物図鑑」(平成13年全国農村教育委員会)
 ・「日本の帰化植物」(平成16年平凡社)
 ・「外来種ハンドブック」(平成14年地人書館)
 逸出種は、最近、植栽管理下から外れて野生化したことが明らかな種(付近に人家、耕作地等が存在する等)とした。
 5. 確認された植物のうち3種については、貴重な種保護の観点から記載していない。そのため、合計と内訳が一致しない。

表8.14-4(2) 植物確認種一覧

No.	科名	種名	確認位置			確認時期				外来種	逸出種	
			事業実施区域内	事業実施区内地	事業実施区外地	早春季 3月	春季 5月	夏季 8月	秋季 10月			
60	カヤツリグサ科	テンツキ		□	□					●		
61	イネ科	ヌカボ			□			●				
62		ヌカススキ	□	□	□			●			◇	
63		スズメノテッポウ	□	□	□	●	●					
64		メリケンカルカヤ		□						●	◇	
65		トダシバ	□			●						
66		カラスムギ	□	□	□	●	●					
67		カズノコグサ		□	□			●				
68		コバンソウ		□	□			●			◇	
69		ヒメコバンソウ	□	□	□			●			◇	
70		イヌムギ	□	□	□			●		●	◇	
71		ジュズダマ	□	□	□	●	●	●		●		
72		ギョウギシバ		□	□			●				
73		メヒシバ	□	□	□	●		●		●		
74		コメヒシバ		□						●		
75		アキメヒシバ		□	□			●		●		
76		イヌビユ	□	□	□			●		●		
77		オヒシバ	□	□	□			●		●		
78		アオカモジグサ	□	□	□			●				
79		カモジグサ		□				●		●		
80		シナダレスズメガヤ			□			●		●	◇	
81		カゼクサ	□	□	□			●		●		
82		ニワホコリ	□	□	□			●		●		
83		チガヤ	□	□	□	●	●	●		●		
84		アゼガヤ		□						●		
85		ネズミムギ	□	□	□			●			◇	
86		ホソムギ	□	□	□			●		●	◇	
87		アシボソ	□	□						●		
88		オギ	□	□	□	●	●	●		●		
89		ススキ	□	□	□	●	●			●		
90		コチヂミザサ			□			●				
91		ケチヂミザサ			□					●		
92		ヌカキビ	□	□		●	●			●		
93		シマスズメノヒエ	□	□	□			●		●	◇	
94		キシユウスズメノヒエ		□						●	◇	
95		スズメノヒエ	□							●		
96		タチスズメノヒエ		□				●		●	◇	
97		チカラシバ	□	□	□					●		
98		クサヨシ			□					●		
99		ツルヨシ			□					●		
100		セイタカヨシ			□					●		
101		ネザサ			□	●						
102		メダケ		□						●		
103		スズメノカタビラ	□	□	□	●	●			●		
104		オオスズメノカタビラ	□	□	□	●	●			●	◇	
105		ヒエガエリ		□	□			●		●		
106		アキノエノコログサ	□	□	□					●		
107		コツブキンエノコロ		□	□					●		
108		キンエノコロ	□	□						●		
109		エノコログサ	□	□	□					●		
110		ムラサキエノコロ		□						●		
111		セイバンモロコシ	□	□	□					●	◇	
112		ネズミノオ			□					●		
113		カニツリグサ	□	□	□							
114		シバ			□	●	●	●		●		
115	ケン科	ナガミヒナゲシ		□	□	●	●				◇	
116	アケビ科	アケビ	□	□	□	●	●	●		●		
117		ミツバアケビ		□	□					●		
118	メギ科	ナンテン		□						●		◇
119	キンボウゲ科	ハンショウヅル			□					●		

注) 1. 種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(令和元年国土交通省)に準拠した。

2. 「□」は確認された位置を示す。

3. 「●」は確認された時期を示す。

4. 「◇」は外来種、逸出種に該当することを示す。

外来種は以下のいずれか、あるいは複数の文献に記載される種とした。

- ・「生態系被害防止外来種リスト」(平成 27 年環境省・農林水産省)
- ・「日本帰化植物図鑑」(平成 13 年全国農村教育委員会)
- ・「日本の帰化植物」(平成 16 年平凡社)
- ・「外来種ハンドブック」(平成 14 年地人書館)

逸出種は、最近、植栽管理下から外れて野生化したことが明らかな種(付近に人家、耕作地等が存在する等)とした。

5. 確認された植物のうち3種については、貴重な種保護の観点から記載していない。そのため、合計と内訳が一致しない。

表8.14-4(3) 植物確認種一覧

No.	科名	種名	確認位置			確認時期				外来種	逸出種
			事業実施区域内	事業実施区域外 堤内地	事業実施区域外 堤外地	早春季 3月	春季 5月	夏季 8月	秋季 10月		
120	キンポウゲ科	センニンソウ	□		□	●	●				
121		タガラシ			□		●				
122		キツネノボタン	□			●	●				
123	ベンケイソウ科	コモチマンネングサ	□	□		●	●				
124		オカタイトゴメ			□	●	●				◇
125		オノマンネングサ			□			●			
126		ツルマンネングサ		□	□				●		◇
127	ブドウ科	ノブドウ	□	□	□		●	●	●		
128		ヤブカラシ	□	□	□		●	●	●		
129	マメ科	クサネム		□	□			●			
130		ネムノキ		□	□				●		
131		イタチハギ			□				●		◇
132		ヤブマメ	□	□	□			●	●		
133		ゲンゲ			□		●				
134		アレチヌスビトハギ	□	□	□		●		●	●	◇
135		ツルマメ	□	□	□		●	●	●		
136		ヤハズソウ		□	□				●		
137		メドハギ		□	□			●	●	●	
138		クズ	□	□	□			●	●	●	
139		タンキリマメ	□	□					●		
140		ハリエンジュ			□				●	●	◇
141		コメツツメクサ	□	□	□		●	●		●	◇
142		ベニバナツメクサ		□	□			●			◇
143		ムラサキツメクサ		□	□			●	●		◇
144		シロツメクサ	□	□	□		●	●	●	●	◇
145		スズメノエンドウ	□	□	□		●	●			
146		ヤハズエンドウ	□	□	□		●	●			
147		カスマグサ	□	□	□			●			
148		ナヨクサフジ	□	□	□			●			◇
149	フジ		□	□					●		
150	アサ科	ムクノキ	□	□	□		●	●	●		
151		エノキ	□	□	□			●	●	●	
152		カナムグラ	□	□	□		●	●	●	●	
153	クロ科	クワクサ		□	□			●	●	●	
154		ヤマグワ	□	□	□			●	●	●	
155	イラクサ科	ヤブマオ	□				●		●	●	
156		カラムシ		□	□			●	●	●	
157		アオミズ			□				●		
158	バラ科	オヘビイチゴ		□	□			●	●	●	
159		ヘビイチゴ	□	□	□			●	●	●	
160		ヤブヘビイチゴ	□	□			●		●	●	
161		ノイバラ	□	□	□		●	●	●	●	
162		ナワシロイチゴ		□					●		
163		ワレモコウ			□				●		
164		ブナ科	クリ	□					●		◇
165	クルミ科	オニグルミ			□		●	●	●		
166	ウリ科	アマチャヅル			□			●			
167		アレチウリ		□	□				●		◇
168		カラスウリ	□	□	□			●	●		
169		スズメウリ			□			●	●		
170	ニシキギ科	ツルウメモドキ	□	□	□		●	●	●		
171		コマユミ			□				●		
172	カタバミ科	イモカタバミ	□	□	□		●		●		◇
173		カタバミ	□	□	□		●	●	●		
174		ムラサキカタバミ		□	□		●	●	●	●	◇
175		オッタチカタバミ	□	□				●	●	●	◇
176	トウダイグサ科	エノキグサ	□	□				●	●		
177		コニシキソウ	□	□	□				●	●	◇
178		オオニシキソウ		□	□				●	●	◇
179		アカメガシワ	□	□	□			●	●	●	

注) 1. 種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(令和元年国土交通省)に準拠した。
 2. 「□」は確認された位置を示す。
 3. 「●」は確認された時期を示す。
 4. 「◇」は外来種、逸出種に該当することを示す。
 外来種は以下のいずれか、あるいは複数の文献に記載される種とした。
 ・「生態系被害防止外来種リスト」(平成27年環境省・農林水産省)
 ・「日本帰化植物図鑑」(平成13年全国農村教育委員会)
 ・「日本の帰化植物」(平成16年平凡社)
 ・「外来種ハンドブック」(平成14年地人書館)
 逸出種は、最近、植栽管理下から外れて野生化したことが明らか種(付近に人家、耕作地等が存在する等)とした。
 5. 確認された植物のうち3種については、貴重な種保護の観点から記載していない。そのため、合計と内訳が一致しない。

表8.14-4(4) 植物確認種一覧

No.	科名	種名	確認位置		確認時期				外来種	逸出種
			事業実施区域内	事業実施区域外 堤内地 堤外地	早春季 3月	春季 5月	夏季 8月	秋季 10月		
180	トウダイグサ科	ナンキンハゼ		□		●			◇	◇
181	コミカンソウ科	コミカンソウ		□				●	◇	
182	ヤナギ科	マルバヤナギ			□	●				
183		ジャヤナギ	□	□	□	●		●		
184	スマレ科	スマレ		□				●		
185	オトギリソウ科	オトギリソウ			□	●				
186		セイヨウオトギリ			□		●		◇	
187	フウロソウ科	アメリカフウロ	□	□	□	●	●	●	●	◇
188	ミソハギ科	ヒメミソハギ		□				●		
189	アカバナ科	ヒレタゴボウ		□	□			●	◇	
190		チョウジタデ			□		●	●		
191		メマツヨイグサ	□	□		●	●	●	◇	
192		コマツヨイグサ	□	□	□		●	●	◇	
193		ヒルザキツキミソウ		□				●	◇	
194		マツヨイグサ			□	●	●		◇	
195	ウルシ科	ヌルデ		□	□		●	●	●	
196		ハゼノキ			□			●		
197	ニガキ科	ニワウルシ		□	□		●	●	◇	
198	センダン科	センダン	□	□	□		●	●	●	
199	アブラナ科	カラシナ	□			●	●		◇	
200		セイヨウアブラナ	□		□	●	●		◇	
201		ナズナ	□	□		●	●	●		
202		タネツケバナ	□	□		●	●	●	●	
203		マメグンバイナズナ	□	□			●	●	◇	
204		オランダガラシ		□	□	●	●	●	◇	
205		イヌガラシ	□	□	□	●	●	●	●	
206		スカシタゴボウ		□	□		●	●	●	
207		グンバイナズナ	□	□	□		●		◇	
208	タデ科	イタドリ		□	□		●			
209		ヒメツルソバ		□				●	◇	◇
210		ヤナギタデ		□	□			●	●	
211		オオイヌタデ	□	□	□			●	●	
212		イヌタデ	□	□	□			●	●	
213		イシミカワ	□	□	□			●	●	
214		ミゾソバ	□	□	□			●	●	
215		ミチヤナギ	□	□	□			●	●	
216		スイバ	□	□	□	●	●	●	●	
217		アレチギシギシ		□			●	●	◇	
218		ナガバギシギシ	□	□	□		●	●	◇	
219		ギシギシ	□					●		
220	ナデシコ科	ノミノツヅリ		□	□		●			
221		オランダミミナグサ	□	□	□	●	●	●	◇	
222		カワラナデシコ			□		●			
223		イヌコモチナデシコ			□		●		◇	
224		ツメクサ	□			●	●			
225		シロバナマンテマ	□		□		●		◇	
226		ウシハコベ	□	□		●	●	●	●	
227		コハコベ		□	□			●		◇
228		ミドリハコベ		□	□	●				
229	ヒコ科	イノコヅチ	□	□	□			●	●	
230		ヒナタイノコヅチ	□	□			●	●		
231		ホソバツルノゲイトウ	□					●	◇	
232		イヌビユ		□				●		
233		ホソアオゲイトウ		□	□			●	●	◇
234		ホナガイヌビユ	□	□	□		●	●	●	◇
235		シロザ	□	□	□		●	●	●	
236		アリタソウ			□			●	●	◇
237	ハマミズナ科	マツバギク		□				●	◇	◇
238	ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ	□	□	□			●	●	◇
239	オシロイバナ科	オシロイバナ		□				●	●	◇

注) 1. 種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(令和元年国土交通省)に準拠した。

2. 「□」は確認された位置を示す。

3. 「●」は確認された時期を示す。

4. 「◇」は外来種、逸出種に該当することを示す。

外来種は以下のいずれか、あるいは複数の文献に記載される種とした。

- ・「生態系被害防止外来種リスト」(平成27年環境省・農林水産省)
- ・「日本帰化植物図鑑」(平成13年全国農村教育委員会)
- ・「日本の帰化植物」(平成16年平凡社)
- ・「外来種ハンドブック」(平成14年地人書館)

逸出種は、最近、植栽管理下から外れて野生化したことが明らかな種(付近に人家、耕作地等が存在する等)とした。

5. 確認された植物のうち3種については、貴重な種保護の観点から記載していない。そのため、合計と内訳が一致しない。

表8.14-4(5) 植物確認種一覧

No.	科名	種名	確認位置			確認時期				外来種	逸出種
			事業実施区域内	事業実施区内地	区域外 堤外地	早春季 3月	春季 5月	夏季 8月	秋季 10月		
240	ザクロソウ科	クルマバザクロソウ	□		□			●		◇	
241		ザクロソウ	□	□	□				●		
242	ハゼラン科	ハゼラン		□	□			●	●	◇	◇
243	スベリヒユ科	スベリヒユ	□	□	□			●	●		
244	カキノキ科	カキノキ			□		●				
245	サクラソウ科	マンリョウ		□	□			●	●		
246		コナスビ	□			●					
247	アカネ科	メリケンムグラ		□	□			●	●	◇	
248		ヤエムグラ	□	□	□	●	●		●		
249		ヨツバムグラ		□			●				
250		キバナカワラマツバ	□	□	□	●	●	●	●		
251		フタバムグラ		□					●		
252		ヘクソカズラ	□	□	□		●	●	●		
253	キョウチクトウ科	キジョラン			□			●			
254		ガガイモ	□	□	□		●	●	●		
255		ツルニチニチソウ		□					●	◇	◇
256	ヒルガオ科	ヒルガオ		□					●		
257		マルバルコウ	□	□	□			●		◇	◇
258		ホシアサガオ	□	□					●	◇	
259	ナス科	ヒロハフウリンホオズキ			□				●	◇	
260		テリミノイヌホオズキ	□						●	◇	
261		ワルナスビ		□	□			●		◇	
262		オオイヌホオズキ	□	□	□	●		●	●	◇	
263		イヌホオズキ		□					●		
264	ムラサキ科	ハナイバナ	□	□	□	●		●	●		
265		キュウリグサ	□	□	□	●	●				
266	モクセイ科	イボタノキ			□		●				
267	オオバコ科	マツバウンラン		□	□	●	●			◇	
268		オオバコ	□	□	□	●		●	●		
269		ヘラオオバコ	□	□	□		●	●		◇	
270		セイヨウオオバコ	□				●			◇	
271		ツボミオオバコ			□		●			◇	
272		タチイヌノフグリ	□	□	□	●	●			◇	
273		ムシクサ	□	□	□	●	●				
274		オオイヌノフグリ	□	□	□	●	●	●		◇	
275	アゼナ科	アメリカアゼナ		□					●	◇	
276		アゼナ	□	□	□			●	●		
277		ウリクサ			□			●			
278	シソ科	トウバナ		□	□		●	●			
279		カキドオシ	□	□	□	●	●	●	●		
280		ホトケノザ	□	□		●	●		●		
281		ヒメオドリコソウ	□			●	●			◇	
282		メハジキ		□	□			●			
283		ヒメジソ	□			●					
284		シソ	□		□			●	●		◇
285		アキノタムラソウ		□	□				●		
286		ニガクサ			□				●		
287	サギゴケ科	ムラサキサギゴケ		□	□		●				
288		トキワハゼ	□	□	□		●	●	●		
289	ハマウツボ科	ヒサウチソウ	□	□	□		●			◇	
290	キツネノマゴ科	キツネノマゴ	□	□	□			●	●		
291	クマツヅラ科	アレチハナガサ	□	□	□	●	●	●	●	◇	
292	モチノキ科	イヌツゲ		□					●		◇
293		クロガネモチ			□		●		●		
294	キキョウ科	キキョウソウ			□		●			◇	
295		ヒナギキョウ		□			●	●	●		
296	キク科	ブタクサ			□			●		◇	
297		オオバタクサ	□		□			●		◇	

注) 1. 種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(令和元年国土交通省)に準拠した。
 2. 「□」は確認された位置を示す。
 3. 「●」は確認された時期を示す。
 4. 「◇」は外来種、逸出種に該当することを示す。
 外来種は以下のいずれか、あるいは複数の文献に記載される種とした。
 ・「生態系被害防止外来種リスト」(平成27年環境省・農林水産省)
 ・「日本帰化植物図鑑」(平成13年全国農村教育委員会)
 ・「日本の帰化植物」(平成16年平凡社)
 ・「外来種ハンドブック」(平成14年地人書館)
 逸出種は、最近、植栽管理下から外れて野生化したことが明らかな種(付近に人家、耕作地等が存在する等)とした。
 5. 確認された植物のうち3種については、貴重な種保護の観点から記載していない。そのため、合計と内訳が一致しない。

表8.14-4(6) 植物確認種一覧

No.	科名	種名	確認位置			確認時期				外来種	逸出種
			事業実施区域内	事業実施区内地	事業実施区外地	早春季 3月	春季 5月	夏季 8月	秋季 10月		
298	キク科	ヨモギ	□	□	□	●	●	●	●		
299		ヨメナ	□	□	□				●		
300		アメリカセンダングサ	□	□	□	●	●	●	●	◇	
301		コシロノセンダングサ	□	□	□				●	◇	
302		コセンダングサ	□	□	□	●	●	●	●	◇	
303		トキンソウ	□	□	□			●	●		
304		リュウノウギク		□			●				
305		ノアザミ	□		□	●	●				
306		ハルシヤギク		□	□		●	●			◇
307		アメリカタカサブロウ	□	□	□			●	●	◇	
308		ヒメジョオン	□	□			●	●	●	◇	
309		ヒメムカシヨモギ	□	□				●	●	◇	
310		ハルジオン	□	□	□	●	●	●	●	◇	
311		オオアレチノギク	□	□				●		◇	
312		ハキダメギク	□	□				●	●	◇	
313		ホソバノチチコグサモドキ	□	□			●	●		◇	
314		ウラジロチチコグサ		□	□	●		●		◇	
315		チチコグサモドキ	□	□	□	●	●	●	●	◇	
316		チチコグサ	□	□	□	●	●	●			
317		キクイモ	□						●	◇	
318		キツネアザミ	□					●			
319		ブタナ	□	□	□	●	●		●	◇	
320		ニガナ			□		●				
321		オオジシバリ	□		□	●	●				
322		イワニガナ		□		●					
323		アキノノゲシ	□	□	□			●	●		
324		コオニタビラコ		□		●					
325		フキ	□	□		●	●	●			
326		コウゾリナ	□	□	□	●	●				
327		ハハコグサ		□	□	●	●				
328		ノボロギク	□	□		●	●		●	◇	
329		セイタカアワダチソウ	□	□	□	●	●	●	●	◇	
330		アキノキリンソウ		□					●		
331		オキノゲシ	□	□	□	●	●	●	●	◇	
332		ノゲシ	□	□	□	●	●	●	●		
333		ホウキギク	□	□					●	◇	
334		カンサイタンポポ	□	□	□	●	●	●			
335	セイヨウタンポポ	□	□	□	●	●	●	●	◇		
336	オオオナモミ	□		□			●	●	◇		
337	オニタビラコ (広義)	□	□			●	●				
338	ウコギ科	タラノキ	□				●	●			
339		ノチドメ		□				●			
340		チドメグサ		□	□	●	●		●		
341	セリ科	セントウソウ	□			●					
342		ミツバ	□			●					
343		マツバゼリ	□		□		●	●		◇	
344		セリ	□		□	●		●	●		
345		ヤブニンジン	□			●					
346		ヤブジラミ			□	●		●			
347		オヤブジラミ	□				●				
348	スイカズラ科	スイカズラ			□	●					
349		ノヂシャ	□	□	□		●				
合計：85科352種			178種	248種	249種	106種	183種	180種	194種	110種	15種

注) 1. 種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(令和元年国土交通省)に準拠した。
 2. 「□」は確認された位置を示す。
 3. 「●」は確認された時期を示す。
 4. 「◇」は外来種、逸出種に該当することを示す。
 外来種は以下のいずれか、あるいは複数の文献に記載される種とした。
 ・「生態系被害防止外来種リスト」(平成27年環境省・農林水産省)
 ・「日本帰化植物図鑑」(平成13年全国農村教育委員会)
 ・「日本の帰化植物」(平成16年平凡社)
 ・「外来種ハンドブック」(平成14年地人書館)
 逸出種は、最近、植栽管理下から外れて野生化したことが明らかな種(付近に人家、耕作地等が存在する等)とした。
 5. 確認された植物のうち3種については、貴重な種保護の観点から記載していない。そのため、合計と内訳が一致しない。

2) 植生

植生調査の結果、植物群落 13 群落と土地利用 8 区分が確認された。植物群落と土地利用一覧を表 8.14-5 に、植物群落の概要を表 8.14-6(1)～(2)に、現存植生図を図 8.14-2 に示す。

調査範囲は長良川沿いの平坦地であり、環境は河川堤防によって堤内側と堤外側に大別される。堤内側は、耕作地、工場、集落等として利用されていることから植生が乏しく、耕作地跡に草地植生が形成され、樹林植生は分布しない。堤外側は、採草地、人工草地が広範囲を占め、それ以外の除草管理されない箇所には草地植生、樹林植生が分布する。概して、調査範囲は人為的な影響を強く受けた地域であり、自然植生やこれに近い植生は存在しない。

堤内側には耕作放棄後あるいは造成後の間もない箇所が散在し、一年生草本であるヒメムカシヨモギ群落やメヒシバ・アキノエノコログサ群落等が分布するが、大半は耕作放棄後に植生遷移が進行した箇所であり、外来の多年生草本であるセイタカアワダチソウ群落が広範囲を占める。なお、耕作地は畑地であり、水田等の湿性環境がほとんど存在しないことから、湿性草本が優占する群落は分布しない。

堤外側の草地植生として、つる植物のクズ群落がほとんどを占めており、除草管理されず植生遷移が進行した箇所に分布する。

樹林植生として、エノキ群落、オニグルミ群落、ヤマグワ群落等の落葉広葉樹林が分布し、河川中・下流域に一般的な植生である。また、外来のハリエンジュ群落が小規模ながら 1 箇所で確認された。

表8.14-5 現地調査で確認された植物群落と土地利用一覧

分類		群落名等	記号	群落組成調査 地点番号
植物群落	樹林植生	エノキ群落	A	①
		オニグルミ群落	B	②
		ヤマグワ群落	C	③
		ハリエンジュ群落	D	④
	草地植生	セイタカヨシ群落	E	⑤
		オギ群落	F	⑥
		チガヤ群落	G	⑦
		クズ群落	H	⑧
		セイタカアワダチソウ群落	I	⑨
		ヒメムカシヨモギ群落	J	⑩
		コセンダングサ群落	K	⑪
		メヒシバ・アキノエノコログサ群落	L	⑫
		ヤブカラシ・カナムグラ群落	M	⑬
土地利用	採草地	N	—	
	人工草地	O	—	
	畑	P	—	
	水田	Q	—	
	果樹園	R	—	
	人工被覆地(工場・集落・道路等)	S	—	
	人為裸地(造成地、未舗装道路等)	T	—	
	開放水域	U	—	

表8.14-6(1) 植物群落の概要

記号	群落名	概 要
A	エノキ群落	<p>高木層にエノキが優占する落葉広葉樹林である。主に河川中・下流域の安定した沖積地に成立する。</p> <p>調査範囲では、長良川河川敷の高水敷1箇所を確認された。</p> <p>高木層は10m程度で、低木層にはヤマグワ、ムクノキ等の落葉広葉樹が生育する他、つる植物のサネカズラ、ヤブカラシ等が生育する。草本層にはジャノゲ、コチヂミザサ等の草本が生育する。</p>
B	オニグルミ群落	<p>高木層にオニグルミが優占する落葉広葉樹林である。主に河川中・上流域の適潤地に成立する。</p> <p>調査範囲では、長良川河川敷の高水敷に広範囲を確認された。</p> <p>高木層は7m程度で、低木層は形成されず、草本層にカラスウリ、ヤブカラシ等のつる植物等が生育する。</p>
C	ヤマグワ群落	<p>落葉広葉樹のヤマグワが優占する低木林である。主に河川敷や耕作地跡等に成立する。</p> <p>調査範囲では、長良川河川敷の高水敷で確認された。</p> <p>低木層は4m程度であり、草本層にはヘクソカズラ、ヤブマメ等のつる植物等が生育する。</p>
D	ハリエンジュ群落	<p>高木層に外来種のハリエンジュが優占する落葉広葉樹林である。市街地、耕作地跡、河川等に成立する。ハリエンジュは成長が早く、繁殖力が高いことから、単一で密生した樹林を形成し、在来植生と競合することや、河川では流下の阻害等が問題となっている。</p> <p>調査範囲では、長良川河川敷の高水敷1箇所を確認された。</p> <p>高木層は8m程度で、草本層にはノイバラ、ヘクソカズラ等のつる植物が生育する。</p>
E	セイタカヨシ群落	<p>セイタカヨシ群落は河川における水辺や適潤地に成立し、冠水頻度の低い箇所に分布することが多く、高茎草地を形成する。</p> <p>調査範囲では、長良川河川敷の高水敷1箇所を確認された。</p> <p>群落高は3m程度であり、セイタカヨシが密生するため、その他にはクズがわずかに確認されるのみであった。</p>
F	オギ群落	<p>オギ群落は河川中流域の冠水頻度の低い中州・寄州や高水敷、耕作地跡等の過湿から適湿な立地に成立し、高茎草地を形成する。</p> <p>調査範囲では、堤内側の耕作地跡に散在し、長良川河川敷では高水敷1箇所に確認された。</p> <p>群落高は2m程度であり、オギが密生するため、その他にはカラスウリ、ヤブカラシ、セイタカアワダチソウがわずかに確認されるのみであった。</p>
G	チガヤ群落	<p>チガヤ群落は主に河川における高水敷や堤防法面等に成立し、低茎草地を形成する。</p> <p>調査範囲では、堤内側の耕作地跡に確認された。</p> <p>群落高は1.7m程度であり、チガヤが密生し、その他にヒメジョオン、カナムグラ等の草本が確認された。</p>
H	クズ群落	<p>クズはつる植物であり、林縁、造成地、耕作地跡に群落を形成することが多い。クズがマット状に生育するため、他種の侵入・生育が困難で、植生遷移が進行しにくい。</p> <p>調査範囲では、堤内側の耕作地跡や長良川の高水敷において密生して確認された。</p> <p>群落高は、1.5m程度であり、クズが密生し、その他にセイタカアワダチソウが確認された。</p>

表 8.14-6(2) 植物群落の概要

記号	群落名	概 要
I	セイタカアワダチソウ群落	<p>外来種のセイタカアワダチソウが優占する多年生草本群落で、高茎草地を形成する。セイタカアワダチソウは乾燥立地から湿潤立地まで生育環境の幅が広く、一面に繁茂することが多いため、既存の在来植生や生態系への悪影響、景観面で問題視されている外来種である。</p> <p>調査範囲では、耕作地跡、堤防法面、長良川高水敷等に広範囲に確認された。</p> <p>群落高は2m程度で、セイタカアワダチソウが密生するため、その他にはヤブカラシが確認されるのみであった。</p>
J	ヒメムカシヨモギ群落	<p>外来種のヒメムカシヨモギが優占する一年生(越年生)草本群落で、高茎草地を形成する。主に造成地、耕作地跡、河川敷等に、植生遷移の初期段階に成立する。</p> <p>調査範囲では、造成直後の植生遷移初期の箇所、耕作地跡、堤防法面に散在する。</p> <p>群落高は2.0m程度で、ヒメムカシヨモギの他に、ヒメジョオン、コセンダングサ等の草本が確認された。</p>
K	コセンダングサ群落	<p>外来種のコセンダングサが優占する一年生草本群落で、低茎草地を形成する。主に造成地、耕作地跡等に、植生遷移の初期段階に成立する。</p> <p>調査範囲では、耕作地跡等に散在する。</p> <p>群落高は1m程度であり、コセンダングサの他に、アキノエノコログサ、ヒメムカシヨモギといった草本がわずかに確認された。</p>
L	メヒシバ・アキノエノコログサ群落	<p>一年生草本のメヒシバやアキノエノコログサが優占する群落で、低茎草地を形成する。主に造成地、耕作地跡等に、植生遷移の初期段階に成立する。</p> <p>調査範囲では、造成直後の植生遷移初期の箇所に確認された。</p> <p>群落高は1.5mであり、優占種の他に、クワクサ等の草本が確認された。</p>
M	ヤブカラシ・カナムグラ群落	<p>ヤブカラシ、カナムグラはつる植物であり、林縁、造成地、耕作地跡、河川敷等に群落を形成することが多い。カナムグラは一年生草本で、造成地や耕作地跡における植生遷移の初期段階や、河川では出水による攪乱地に繁茂することが多い。また、ヤブカラシは多年生草本で、カナムグラよりも植生遷移が進行した箇所に繁茂する。</p> <p>調査範囲では耕作地跡等に散在して確認され、ヤブカラシが多い傾向にあった。</p> <p>群落高は0.6m程度であり、ヤブカラシあるいはカナムグラがマット状に繁茂するため、その他の生育種はわずかであった。</p>



凡 例

 事業実施区域

分類	群落名等	記号	相観区分	群落名等	記号	相観区分	群落名等	記号
樹林植生	エノキ群落	A	草地植生	セイタカヨシ群落	E	土地利用	採草地	N
	オニグルミ群落	B		オギ群落	F		人工草地	O
	ヤマグワ群落	C		チガヤ群落	G		畑	P
	ハリエンジュ群落	D		クズ群落	H		水田	Q
				セイタカアワダチソウ群落	I		果樹園	R
				ヒメムカシヨモギ群落	J		人工被覆地 (工場・集落・道路等)	S
				コセンダングサ群落	K		人為裸地 (造成地、未舗装道路等)	T
				メヒシバ・アキノエノコログサ群落	L		開放水域	U
				ヤブカラシ・カナムグラ群落	M			

この地図は、「羽島市都市計画基本図」(羽島市)を基に作成した。

注) 現存植生図は秋季調査時に確認された状況であり、土地区画整理事業に伴い変わる可能性がある。

図8.14-2 現存植生図

3) 貴重な種及び植物群落の状況

ア 選定基準

現地調査により確認された貴重な種及び植物群落の選定基準は、表 8.14-7(1)～(2)に示すとおりである。

表8.14-7(1) 貴重な種及び植物群落の選定基準(貴重な種)

法令・文献名		区分		略称
文化財保護法	「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)に基づく天然記念物及び特別天然記念物の指定種、岐阜県及び羽島市の文化財保護条例に基づく天然記念物	国指定特別天然記念物		特天
		国指定天然記念物		国天
		岐阜県指定天然記念物		県天
		羽島市指定天然記念物		市天
種の保存法	「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)に基づく国内希少野生動植物種及び国際希少野生動植物種	国際希少野生動植物種		国際
		国内希少野生動植物種		国内
岐阜県条例	「岐阜県希少野生生物保護条例」(平成 15 年条例第 22 号)に基づく指定希少野生生物	—		希少
環境省RL	「環境省レッドリスト 2019」(平成 31 年環境省)の選定種	絶滅		EX
		野生絶滅		EW
		絶滅危惧 I 類 (CR+EN)	絶滅危惧 I A 類	CR
			絶滅危惧 I B 類	EN
		絶滅危惧 II 類		VU
		準絶滅危惧		NT
		情報不足		DD
		絶滅のおそれのある地域 個体群		LP
岐阜県RDB	「岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物(植物編)改訂版 -岐阜県レッドデータブック(植物編)改訂版-」(平成 26 年岐阜県)の選定種	絶滅		EX
		野生絶滅		EW
		絶滅危惧 I 類		CR+EN
		絶滅危惧 II 類		VU
		準絶滅危惧		NT
		情報不足		DD

表8.14-7(2) 貴重な種及び植物群落の選定基準(貴重な群落)

法令・文献名		区分	略称
特定植物群落	第5回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書(平成12年環境庁)に記載される群落	原生林もしくはそれに近い自然林	A
		国内若干地域に分布するが、極めて稀な植物群落または個体群	B
		比較的普通にみられるものであっても、南限、北限、隔離分布等分布限界になる産地に見られる植物群落または個体群	C
		砂丘、断崖地、塩沼地、湖沼、河川、湿地、高山、石灰岩地等の特殊な立地に特有な植物群落または個体群で、その群落の特徴が典型的なもの	D
		郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの	E
		過去において人工的に植栽されたことが明らかな森林であっても、長期にわたって伐採等の手が入っていないもの	F
		乱獲そのほか人為の影響によって、県内で極端に少なくなるおそれのある植物群落又は個体群	G
		その他、学術上重要な植物群落または個体群	H
植物群落レッドデータブック	「植物群落レッドデータブック」(平成8年財団法人日本自然保護協会他)の都道府県別レッドリスト(岐阜県)に記載される群落	緊急に対策必要	4
		対策必要	3
		破壊の危惧	2
		要注意	1

イ 選定結果

現地調査で確認された植物のうち貴重な種に該当するのは3種であった。なお、貴重な種保護の観点から、これら植物の確認状況等は記載しない。

貴重な植物群落は確認されなかった。

8.14.2 予測

(1) 土地の改変

1) 予測項目

土地の改変による貴重な種への影響とした。また、貴重な群落やその他に注目すべき種及び群落は確認されていないことから、これらへの影響予測は行わなかった。

2) 予測時期

貴重な種に係る直接的及び間接的環境影響を的確に把握できる時期とした。

3) 予測地域・地点

貴重な種に係る直接的及び間接的環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、図 8.14-1 に示した植物調査範囲とした。

4) 予測方法

貴重な種について、分布又は生育環境の改変を把握した上で、生育状況の変化を予測した。

5) 予測結果

ア 植物：3種

3種は事業実施区域外で生育が確認されたが、事業実施区域内では確認されなかった。また、3種の生育地及び生育環境は本事業による改変を受けないことから、影響はないと予測する。

(2) 改変後の土地及び工作物の存在

1) 予測項目

改変後の土地及び工作物の存在による貴重な種への影響とした。また、貴重な群落やその他に注目すべき種及び群落は確認されていないことから、これらへの影響予測は行わなかった。

2) 予測時期

貴重な種に係る直接的及び間接的環境影響を的確に把握できる時期とした。

3) 予測地域・地点

貴重な種に係る直接的及び間接的環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、図 8.14-1 に示した植物調査範囲とした。

4) 予測方法

貴重な種について、分布又は生育環境の改変を把握した上で、生育状況の変化を予測した。

5) 予測結果

ア 植物：3種

3種は事業実施区域外で生育が確認されたが、事業実施区域内では確認されなかった。3種の生育箇所は、事業実施区域から 100m以上離れており、工場棟等の存在及びこれに伴う日照時間の変化等が本種の生育に影響を及ぼす可能性はほとんどない。以上のことから、改変後の土地及び工作物の存在による影響はないと予測する。

8.14.3 評価

(1) 評価の手法

対象事業に係る環境影響を、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避または低減されているかについて評価した。

(2) 評価の結果

1) 土地の改変

予測結果によれば、土地の改変に伴う工事による貴重な種への環境影響はないと考えられる。

以上のことから、土地の改変に伴う貴重な種に係る環境影響は回避されている。

2) 改変後の土地及び工作物の存在

予測結果によれば、改変後の土地及び工作物の存在による貴重な種及び貴重な群落等への環境影響はないと考えられる。

以上のことから、土地の改変に伴う貴重な種に係る環境影響は回避されている。

8.15 生態系

8.15.1 調査

(1) 調査項目

生態系の調査項目は、表 8.15-1に示すとおりとした。

表 8.15-1 生態系調査項目

対象	項目
生態系	動植物その他の自然環境に係る概況
	貴重な種の生態 (他の動植物との関係等生息環境又は生育環境の状況)

(2) 調査期間

「8.13 動物」及び「8.14 植物」の調査期間のとおりとした。

(3) 調査地点

「8.13 動物」及び「8.14 植物」の調査地点(調査範囲)のとおりとした。

(4) 調査方法

生態系の調査方法は、表 8.15-2に示すとおりとした。

表 8.15-2 調査方法

	調査項目	調査方法
生態系	動植物その他の自然環境に係る概況	動物及び植物の既存資料調査結果を整理解析することにより、自然環境に係る概況を把握する。
	貴重な種の生態 (他の動植物との関係等生息環境又は生育環境の状況)	動植物その他の自然環境に係る概況調査の結果から、概括的に把握された地域を特徴づける生態系について、上位性、典型性、特殊性の観点から複数の動植物種及び生物群集を抽出し、これらの生態、他の動植物との関係、生息・生育環境を把握する。

(5) 調査結果

1) 動植物その他の自然環境に係る概況

ア 事業実施区域の概況及び類型区分

事業実施区域は岐阜県南西部に位置し、濃尾平野中部域の沖積低地が広がる地域である。地表地形は三角州低地や氾濫谷底平野地形からなり、ごく緩く南へ傾斜する。地質は河川によって運搬された堆積物の砂層及び泥層で形成され、未固結の砂や泥が主となっている。事業実施区域の土地利用は大部分が畑を主体とする耕作地もしくは耕作跡地の草地であり、周辺には耕作地や耕作跡地の草地に加え市街地が広がっている。また、事業実施区域西側には長良川が南へ流下しており、河川域には樹林や草地が分布し、一部が緊急用河川敷道路等として利用されている。なお、河川敷草地の一部は採草地となっており定期的に刈り取られる。堤防法面においても、堤防の維持管理のために年2回の除草が行われている。

以上の概況を踏まえて、調査範囲を落葉広葉樹が優占する樹林、耕作跡地や河川敷に広がる草地Ⅰ、定期的に草刈りが行われる草地Ⅱ、耕作地、市街地、開放水域の6つに類型区分した。各環境類型区分と主な構成種を表8.15-3(1)～(2)に、環境類型区分図を図8.15-1に示す。事業実施区域内は草地Ⅰが大部分を占めており、南側には耕作地がパッチ状に広がっている。事業実施区域外ではすべての環境類型区分がみられ、樹林、草地Ⅱ、開放水域は事業実施区域外にのみ分布している。なお、環境類型区分は最新(秋季)の現存植生図等を基に行っている。

表 8.15-3(1) 環境類型区分と主な生態系構成種

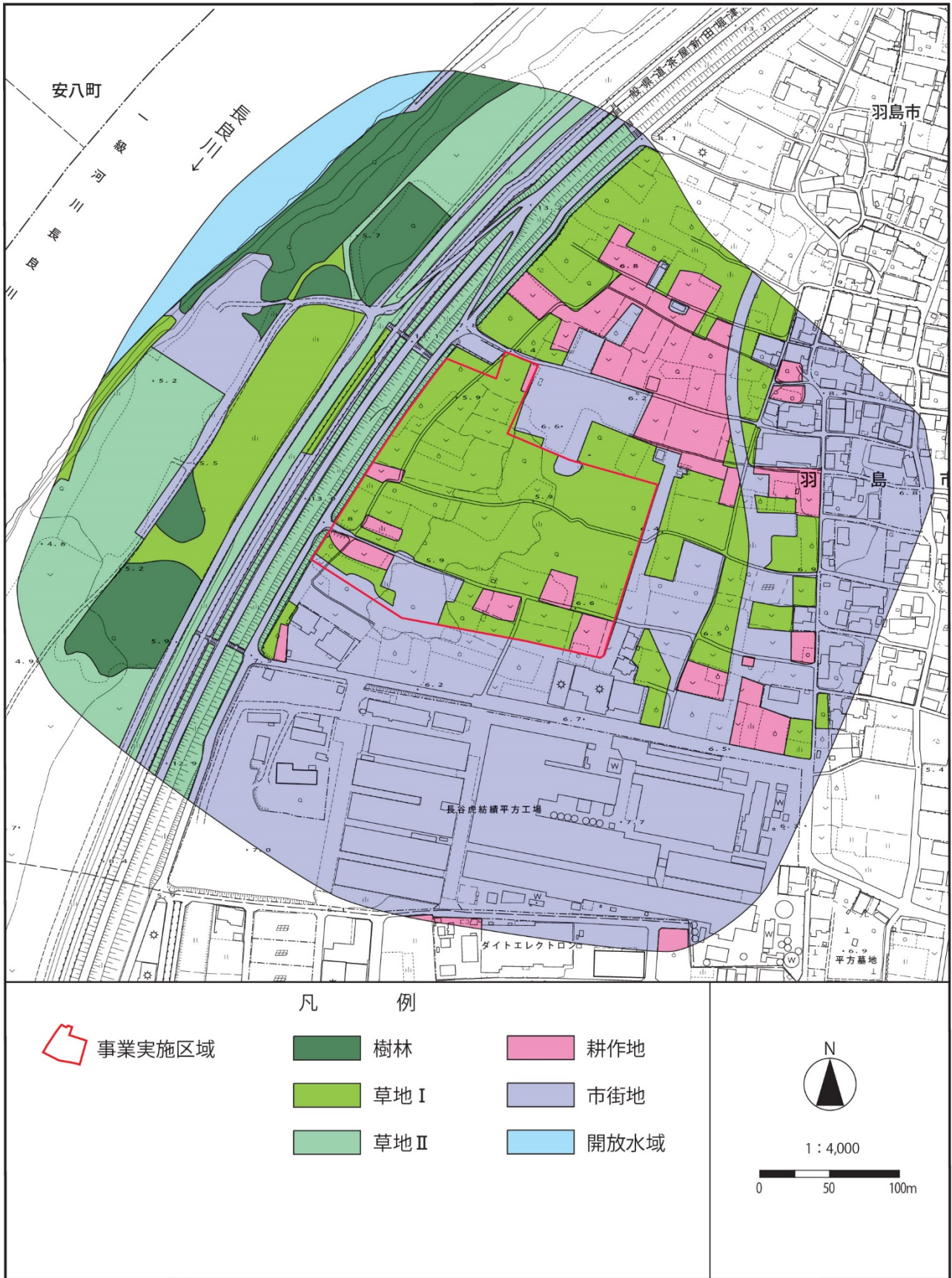
環境類型区分	植生・土地利用の概況	主な生態系構成種
樹林	長良川河川敷に分布し、エノキ、オニグルミ等の落葉広葉樹が樹林を形成している。	植物:エノキ、オニグルミ、ヤマグワ、ハリエンジュ等 哺乳類:アカネズミ、ホンドタヌキ 鳥類:アカゲラ、ウグイス、シジュウカラ等 両生類: - 爬虫類: - 陸産貝類:ヒメベッコウガイ、マルシタラガイ等 水生生物: - 昆虫類:ヒグラシ、コイチャコガネ等
草地Ⅰ	事業実施区域の大部分を占めるほか、その周辺や河川敷にも広くみられる。人為的影響を受けた環境に成立し、クズ群落やオギ群落、セイタカアワダチソウ群落が優占している。	植物:クズ、オギ、セイタカアワダチソウ等 哺乳類:アカネズミ、ホンドキツネ等 鳥類:モズ、セッカ、ホオジロ、カシラダカ等 両生類:ヌマガエル等 爬虫類:ニホンカナヘビ、シマヘビ、アオダイショウ 陸産貝類:チャコウラナメクジ、ウスカワマイマイ等 水生生物: - 昆虫類:ツユムシ、ヒガシキリギリス等

表 8.15-3(2) 環境類型区分と主な生態系構成種

環境類型区分	植生・土地利用の概況	主な生態系構成種
草地Ⅱ	河川敷及び堤防に分布しており、採草地や人工草地在広がっている。年に数回、草刈りが行われている。	植物：メヒシバ、チガヤ、セイバンモロコシ等 哺乳類：モグラ属、ホンドタヌキ、ホンドキツネ等 鳥類：キジ、ムクドリ、ヒバリ、タヒバリ等 両生類：ヌマガエル等 爬虫類：ニホンカナヘビ、シマヘビ、アオダイショウ等 陸産貝類：オカチョウジガイ、ウスカワマイマイ等 水生生物：－ 昆虫類：トノサマバッタ、ツバメシジミ等
耕作地	堤内地に分布しており、畑が大部分を占めている。水田や果樹園もわずかに見られる。	植物：スマレ、ヒメジョオン、オオイヌノフグリ等 哺乳類：ホンドタヌキ、ハクビシン等 鳥類：キジバト、ケリ、ムクドリ、ハクセキレイ等 両生類：ニホンアマガエル等 爬虫類：ニホンカナヘビ 陸産貝類：チャコウラナメクジ、ウスカワマイマイ等 水生生物：－ 昆虫類：ツチイナゴ、モンシロチョウ等
市街地	工場、集落、道路などの人工被覆地や造成地、未舗装道路などの人為裸地が広がっている。工場外縁や集落内に植栽が点在する。	植物：ドクダミ、セイヨウタンポポ、 哺乳類：ハクビシン、チョウセンイタチ 鳥類：ハシブトガラス、スズメ、ヒヨドリ等 両生類：－ 爬虫類：ニホンカナヘビ、ニホンヤモリ 陸産貝類：ナミコギセル、イセノナミマイマイ等 水生生物：－ 昆虫類：アゲハ、タイワンタケクマバチ等
開放水域	長良川の水域であり、沈水植物や浮葉植物等の群落は見られない。	植物：オオカナダモ、ヤナギモ等 哺乳類：－ 鳥類：カワウ、アオサギ、ダイサギ、ミサゴ等 両生類：－ 爬虫類：－ 陸産貝類：－ 水生生物：コイ、ギンブナ、エビ類、カゲロウ類等 昆虫類：－

注) 長良川の水域において水生生物調査を実施していないため、河川水辺の国勢調査における調査結果(魚類・底生動物)を参考として主な生態系構成種を抽出した。

出典:「河川環境データベース(河川水辺の国勢調査)」(国土交通省ホームページ)



この地図は、「羽島市都市計画基本図」(羽島市)を基に作成した。

図 8.15-1 環境類型区分図

イ 環境類型区分と生物群集

調査範囲を東西に横断する断面を想定し、環境類型区分と生物群集との関係を示した模式図を図 8.15-2 に示す。

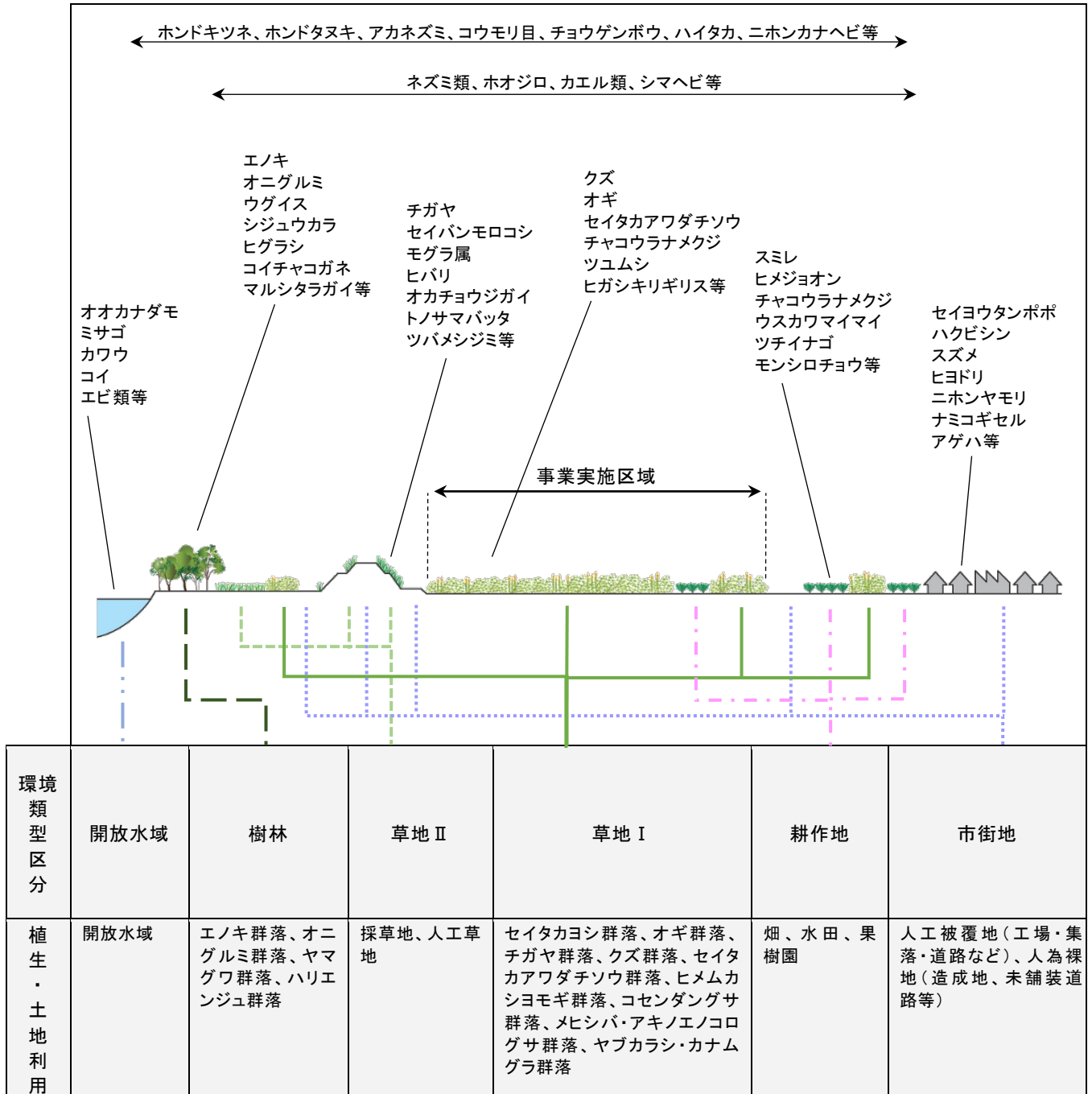


図 8.15-2 環境類型区分と生物群集の模式図

ウ 食物網の状況

生態系を構成する動植物の生態特性を踏まえ、捕食・被食関係を整理した食物網想定図を図 8.15-3に示す。この食物網想定図は代表的な種々の食物連鎖を示しており、実際には様々な種の関与があり、種間関係も複雑であると考えられる。

陸域環境では、樹林環境や草地Ⅰ、草地Ⅱ、耕作地、市街地の陸生植物を生産者とする食物網が形成されている。低次消費者は、植物を餌とする昆虫類が生息し、これを捕食する両生類、爬虫類、小型哺乳類、鳥類等が生息する。シマヘビやアオダイショウ等の爬虫類は小型哺乳類や鳥類、両生類、爬虫類を捕食していると想定される。食物連鎖の上位に位置する高次消費者としては、ホンドタヌキ、ホンドキツネ等の中型哺乳類や猛禽類のハイタカ、チョウゲンボウが生息する。中型哺乳類は陸生植物からシマヘビ等の爬虫類まで、さまざまな動植物を餌資源としており、猛禽類は昆虫類や両生類、爬虫類、小型哺乳類、鳥類等を餌資源としている。

水域環境では、開放水域である長良川が基盤となり、水生植物を生産者とした食物網が形成されている。低次消費者は植物を餌とする底生動物であり、これらを捕食するフナ、コイ、オイカワ等の魚類が生息する。高次消費者としては魚類、底生動物、水生植物等を餌資源とするカルガモ、カワウ、アオサギ、ハクセキレイ等の鳥類や、肉食性の猛禽類であるミサゴが生息する。なお、長良川の水域において水生生物調査を実施していないため、河川水辺の国勢調査における調査結果(魚類・底生動物)を参考として魚類、底生動物を選出した。

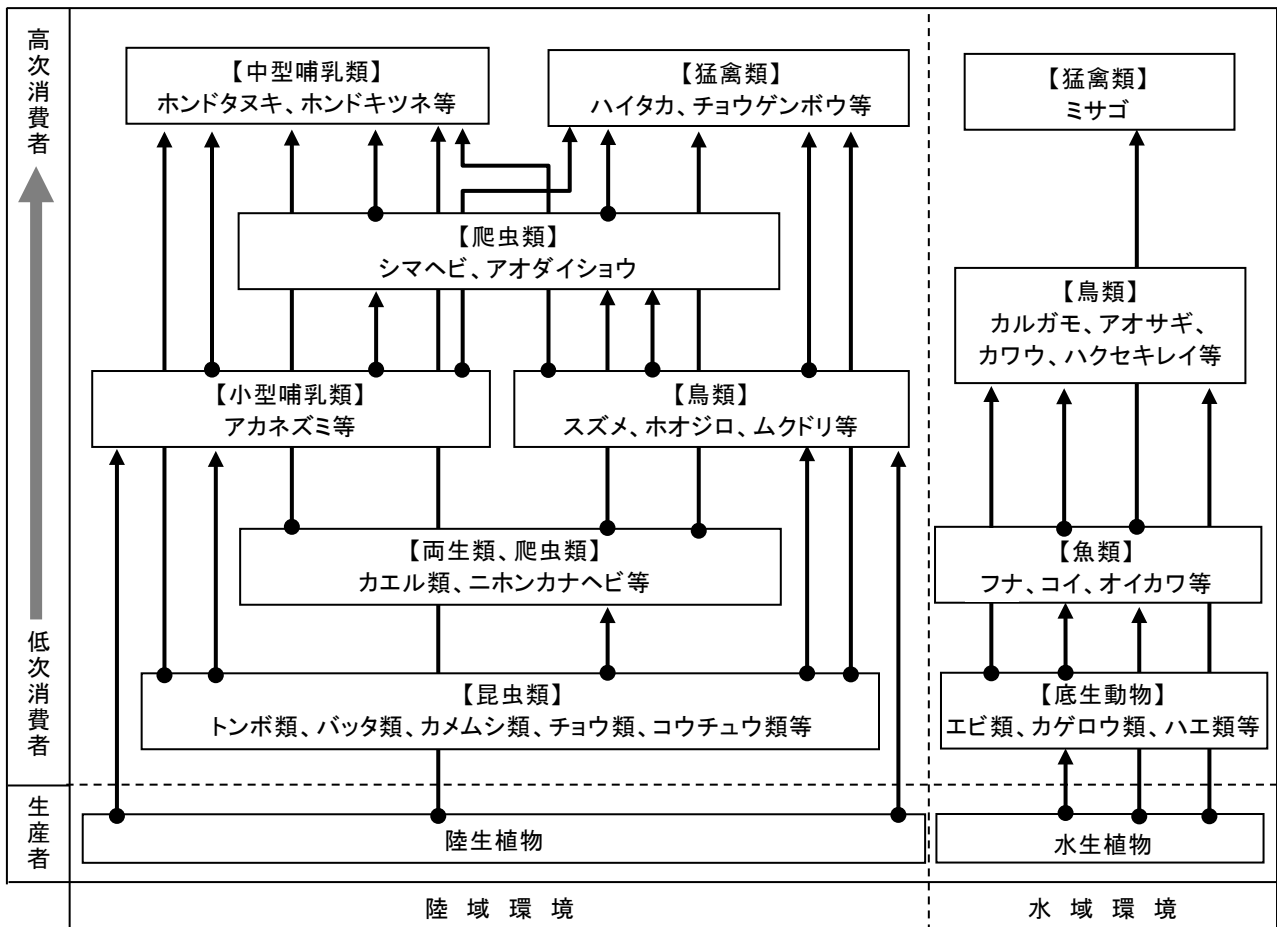


図 8.15-3 食物網想定図

2) 地域を特徴づける生態系の貴重な種等の抽出

ア 複数の動植物種及び生物群集の抽出

動植物その他の自然環境に関する概況調査の結果から、事業実施区域及びその周辺の生態系を把握するために動物の移動範囲や植物の生育立地を勘案して、生態系の「上位性」、「典型性」、「特殊性」の貴重な種の抽出を行った。貴重な種の抽出は表 8.15-4 の考え方を参考に行い、抽出した貴重な種と確認状況を表 8.15-5 に示した。なお、調査範囲において特殊性に相当する環境及び種の確認はなかった。

表 8.15-4 上位性、典型性及び特殊性の考え方

区分	考え方
上位性	生態系を形成する動植物等において栄養段階の上位に位置する種とする。該当する種は栄養段階の上位の種で生態系の攪乱や環境変化等の総合的な影響を指標しやすい種とする。また、対象地域における様々な空間スケールの生態系における食物網にも留意し、対象種を選定する。そのため、哺乳類、鳥類等の行動圏の広い大型の脊椎動物以外に、爬虫類、魚類等の小型の脊椎動物や、昆虫等の無脊椎動物も対象とする。
典型性	対象地域の生態系の中で、以下に該当する種が対象となる。また、環境類型区分ごとの空間的な階層構造にも着目し、選定する。 1.各環境類型区分内における動植物種等と基盤的な環境あるいは動植物等との相互連関を代表する動植物種等 2.生態系の機能に重要な役割を担うような動植物種等 例)・生態系の物質循環に大きな役割を果たしている、現存量や占有面積の大きい植物種 ・個体数が多い動物種 ・代表的なギルドに属する種 等 3.動植物種等の多様性を特徴づける種 4.生態遷移を特徴づける種 5.回遊魚のように異なる生態系間を移動する種等
特殊性	湧水地、洞窟、噴気口の周辺、石灰岩地域や、砂泥底海域に孤立した岩礁や貝殻礁等、成立条件が特殊な環境で、対象事業に比べて比較的小規模である場に注目し、そこに生息する動植物等を選定する。該当する動植物種等としては特殊な環境要素や特異な場の存在に生息が強く規定される動植物種等が挙げられる。

注)1.考え方は、「環境アセスメント技術ガイド 生物多様性・自然との触れ合い」(平成 29 年一般社団法人日本環境アセスメント協会)を参考とした。

2.ギルドとは同一の栄養段階に属し、ある共通の資源に依存して生活している種のグループのことである。

表 8.15-5 生態系の貴重な種と確認状況

区分	種名(分類)	確認状況
上位性	ホンドキツネ (哺乳類)	<p>森林や耕作地が混在する環境を好み、小型の哺乳類、昆虫類、果実等を食べる。</p> <p>現地調査では、市街地と開放水域を除く様々な環境で本種の生息が確認され、事業実施区域内では成体、死体の他に足跡、巣穴等のフィールドサインが確認された。本種は栄養段階の上位に位置し、行動圏も広いことから上位性の貴重な種とした。</p>
	チョウゲンボウ (鳥類)	<p>農耕地や河川敷、埋立地等に渡来し、平地から山地の崖や林で繁殖する。近年では人工構造物での営巣も増えている。小型哺乳類や鳥類、昆虫類等を食べる。</p> <p>現地調査では、調査範囲上空での探餌が頻繁に確認された。調査範囲内での営巣は確認されなかったが、事業実施区域より約800m北東に位置する東海道新幹線長良川橋梁では、営巣していると思われるペアが確認された。本種は栄養段階の上位に位置し、広範囲を利用していることから上位性の貴重な種とした。</p>
典型性	ニホンカナヘビ (爬虫類)	<p>平地から山地の林縁や草地等に生息し、昆虫類やクモ類等を食べる。</p> <p>現地調査では開放水域を除く全ての環境で生息が確認された。昆虫類やクモ類を捕食するとともにホンドキツネ等の哺乳類、チョウゲンボウ、モズ等の鳥類、シマヘビ等のヘビ類等の様々な動物の餌資源になっているものと考えられる。</p>

8.15.2 予測

(1) 土地の改変

1) 予測項目

土地の改変による生態系の貴重な種の生息又は生育環境への影響とした。

2) 予測時期

動植物その他の自然環境の特性及び生態系の貴重な種の特性を踏まえ、生態系の貴重な種に係る環境影響を的確に把握できる時期とした。

3) 予測地域・地点

生態系の貴重な種に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、図 8.13-1(1)～(5)及び図 8.14-1に示した動物、植物、生態系の調査範囲とした。

4) 予測方法

生態系の貴重な種について、分布、生息又は生育環境の改変の程度を把握した上で、事例の引用又は解析により予測した。

5) 予測結果

ア 上位性（ホンドキツネ）

ホンドキツネは調査範囲を広く利用している。また、事業実施区域内で巣が確認されており繁殖に利用していたものと考えられる。土地の改変により事業実施区域内の営巣環境及び採餌環境が消失する。しかし、本種の餌資源である小動物は事業実施区域外にも豊富に生息する。さらに、本種の繁殖環境となる草地や樹林環境等は長良川河川敷に広く存在するため、地域として本種の生息環境は維持されるものと予測する。

イ 上位性（チョウゲンボウ）

チョウゲンボウは調査範囲上空での飛翔が頻繁に確認されおり、特に河川敷での確認例が多い。調査範囲内での繁殖は確認されていないため、採餌環境として利用していたものと考えられる。土地の改変により本種の採餌環境の一部が改変されるが、高頻度で利用する長良川河川敷は本事業による改変を受けないことから、地域としてチョウゲンボウの採餌環境は維持されるものと予測する。

ウ 典型性（ニホンカナヘビ）

ニホンカナヘビは調査範囲内で多数確認されている。土地の改変により本種の生息環境の一部が消失する。また、草地環境の減少に伴い昆虫類やクモ類等の餌資源が減少する。しかし、事業実施区域周辺には本種の生息環境となる草地や植え込みが多く見られ、餌資源となる昆虫類やクモ類もそこに生息することからニホンカナヘビの生息環境の変化は小さいと予測する。

(2) 改変後の土地及び工作物の存在

1) 予測項目

改変後の土地及び工作物の存在による生態系の貴重な種の生息又は生育環境への影響とした。

2) 予測時期

動植物その他の自然環境の特性及び生態系の貴重な種の特性を踏まえ、生態系の貴重な種に係る環境影響を的確に把握できる時期とした。

3) 予測地域・地点

生態系の貴重な種に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、図 8.13-1(1)～(5)及び図 8.14-1に示した動物、植物、生態系の調査範囲とした。

4) 予測方法

生態系の貴重な種について、生息又は生育環境の分布状況を把握した上で、事例の引用又は解析により予測した。

5) 予測結果

ア 上位性（ホンドキツネ）

工事による土地の改変以降、ホンドキツネの生息環境の新たな改変はないことから、改変後の土地及び工作物の存在による影響はないものと予測する。また、区域面積の20%以上の緑化により、本種を含む中型哺乳類等の生息環境、移動経路としての機能が期待できる。なお、騒音・振動の予測結果より施設の稼働による周辺環境への影響は小さいと予測されることから、そこに生息する動物への影響も小さくなるものと予測する。

イ 上位性（チョウゲンボウ）

工事による土地の改変以降、チョウゲンボウの採餌環境の新たな改変はないことから、改変後の土地及び工作物の存在による影響はないものと予測する。また、区域面積の20%以上の緑化により、本種の餌資源である小型哺乳類や鳥類、昆虫類の生息環境が徐々に回復し、チョウゲンボウが採餌環境として利用するものと考えられる。

ウ 典型性（ニホンカナヘビ）

区域面積の20%以上の緑化により、本種の餌資源である昆虫類やクモ類の生息環境が徐々に回復し、ニホンカナヘビの生息が可能になると予測する。また、本種を餌資源とする哺乳類や鳥類、爬虫類等の利用も期待できる。

8.15.3 環境保全措置

(1) 土地の改変

土地の改変に伴う生態系への環境影響を実行可能な範囲でできる限り回避・低減するための環境保全措置は、表 8.15-6に示すとおりである。

表 8.15-6 環境保全措置(土地の改変)

環境保全措置	実施主体	環境保全措置の効果	不確実性の程度	他の環境への影響
段階的に工事(特に草刈り)を実施する。	事業者	移動性が高い動物が事業実施区域外に移動し、個体群の消失が低減される。	小さいと考える。	特になし。

(2) 改変後の土地及び工作物の存在

改変後の土地及び工作物の存在に伴う生態系への環境影響を実行可能な範囲でできる限り回避・低減するための環境保全措置は、表8.15-7に示すとおりである。

表 8.15-7 環境保全措置(改変後の土地及び工作物の存在)

環境保全措置	実施主体	環境保全措置の効果	不確実性の程度	他の環境への影響
区域面積20%以上の緑化に努める。	事業者	生態系の貴重な種の餌資源及び生息環境の回復が期待できる。	小さいと考える。	特になし。

8.15.4 評価

(1) 評価の手法

対象事業に係る環境影響を、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避または低減されているかについて評価した。

(2) 評価の結果

1) 土地の改変

予測結果によれば、土地の改変による生態系への環境影響は小さいと考えられる。

さらに、表 8.15-6 に示す環境保全措置を確実に実施することから、土地の改変に伴う生態系に係る環境影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。

2) 改変後の土地及び工作物の存在

予測結果によれば、改変後の土地及び工作物の存在による生態系への環境影響は小さいと考えられる。

さらに、表 8.15-7 に示す環境保全措置を確実に実施することから、改変後の土地及び工作物の存在に伴う生態系に係る環境影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。