

第8章 環境影響の調査、予測及び評価

8.9 動物

8.9 動物

8.9.1 調査

(1) 調査方法

1) 調査項目

動物の調査項目は、表 8.9-1 に示すとおりである。

表 8.9-1 動物の調査項目

調査項目		文献その他の資料調査	現地調査
脊椎動物、昆虫類その他主な動物に係る動物相の状況	哺乳類	○	○
	鳥類	○	○
	猛禽類	○	○
	昆虫類	○	○
	両生類、は虫類	○	○
	クモ類	○	○
	貝類	○	○
動物の重要な種の状況等		○	○
注目すべき生息地の状況等		○	○

2) 調査地域

調査地域は、事業実施区域及びその周辺約 200m の範囲を基本として設定した。
調査地域は、図 8.9-1 に示すとおりである。

3) 調査方法

ア 脊椎動物、昆虫類その他主な動物に係る動物相の状況

(ア) 文献その他の資料調査

事業実施区域及びその周辺等における動物の生息状況について、文献その他の資料を収集・整理した。

(イ) 現地調査

a 調査期間

動物の現地調査期間は表 8.9-2、調査期間の選定根拠は表 8.9-3 に示すとおりである。

b 調査地点

各調査項目のうち、トラップ等を設置した調査地点及び任意踏査ルートは、図 8.9-2 に示すとおりである。

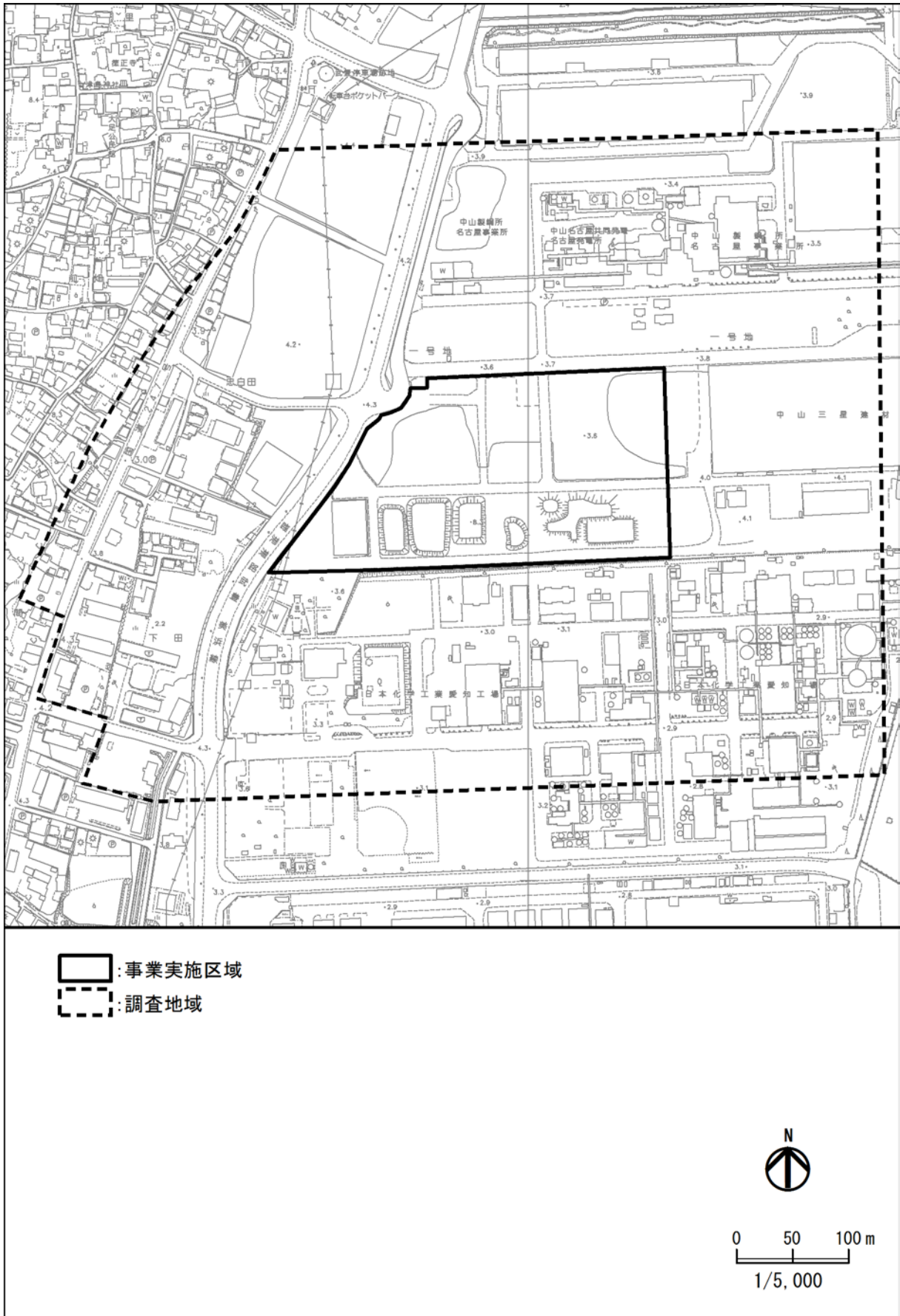


図 8.9-1 動物調査地域

表 8.9-2 動物の現地調査期間

調査項目		調査期間	
動物	哺乳類	冬季	平成 28 年 1 月 26 日（火）～27 日（水）
		春季	平成 28 年 5 月 12 日（木）～13 日（金）
		夏季	平成 28 年 7 月 21 日（木）～22 日（金）
		秋季	平成 28 年 10 月 26 日（水）～27 日（木）
	鳥類	冬季	平成 28 年 1 月 26 日（火）
		春季	平成 28 年 4 月 27 日（水）
		繁殖期	平成 28 年 6 月 1 日（水）
		夏季	平成 28 年 7 月 1 日（金）
		秋季	平成 28 年 10 月 13 日（木）、27 日（木）
	猛禽類	1 月～8 月	平成 28 年 1 月 26 日（火）～27 日（水）
			平成 28 年 2 月 25 日（木）～26 日（金）
			平成 28 年 3 月 24 日（木）～25 日（金）
			平成 28 年 4 月 26 日（火）～27 日（水）
			平成 28 年 5 月 12 日（木）～13 日（金）
			平成 28 年 6 月 23 日（木）～24 日（金）
			平成 28 年 7 月 21 日（木）～22 日（金）
			平成 28 年 8 月 25 日（木）～26 日（金）
	昆虫類	早春季	平成 28 年 3 月 24 日（木）～25 日（金）
		春季	平成 28 年 5 月 12 日（木）～13 日（金）
		初夏	平成 28 年 6 月 23 日（木）～24 日（金）
		夏季	平成 28 年 7 月 21 日（木）～22 日（金）
		秋季	平成 28 年 10 月 13 日（木）、26 日（水）、27 日（木）
	両生類、は虫類	早春季	平成 28 年 3 月 24 日（木）
春季		平成 28 年 5 月 12 日（木）	
夏季		平成 28 年 7 月 21 日（木）	
秋季		平成 28 年 10 月 26 日（水）	
クモ類	春季	平成 28 年 5 月 12 日（木）	
	夏季	平成 28 年 7 月 21 日（木）	
	秋季	平成 28 年 10 月 13 日（木）、26 日（水）	
貝類	冬季	平成 28 年 1 月 26 日（火）	
	夏季	平成 28 年 7 月 1 日（金）	

注) 哺乳類調査について、上記調査期間のほか、各季節に自動撮影装置を1ヶ月程度設置した。

表 8.9-3 動物の調査期間の選定根拠

調査時期		調査対象	根拠
冬季	1月	哺乳類	最も寒さが厳しく、餌が不足する時期であるため、周辺から漂行してくることが考えられる。
		鳥類	越冬期にあたり、ツグミ類、カモメ類などの冬鳥を確認できる時期である。
		貝類	冬眠する時期であるが、冬眠する環境が大きな石や板の下などに限定されることで、個体を確認できる時期である。
早春季	3月	昆虫類	越冬個体が活動を始める時期である。
		両生類、は虫類	冬眠明けの時期であり、両生類の産卵が確認できる時期である。
春季	5月	哺乳類	冬眠明けの時期であり、活動が活発である。
		鳥類	調査地域を春の渡りの中継地として利用する旅鳥を確認できる時期である。
		昆虫類	気温が上昇し、コウチュウ類の新成虫等、活発に活動する時期である。
		両生類、は虫類	両生類の幼生（オタマジャクシ等）を確認できる時期である。また、は虫類の繁殖期であり、成体や卵を確認できる時期である。
		クモ類	昆虫類の活動の活発化に伴い、昆虫類を捕食するクモ類の活動も活発となる時期である。
初夏	6月	昆虫類	訪花性の種を始め、小型のコウチュウ類、ハチ類、カメムシ類などの初夏に出現する昆虫類を確認できる時期である。
繁殖期	6月	鳥類	さえずり、餌運び、巣立ち雛等、繁殖行動の確認が期待できる時期である。
夏季	7月	哺乳類	出産・保育の時期であり、行動範囲が広がった個体を確認できる時期である。
		鳥類	巣立ち雛や幼鳥等、繁殖行動の確認が期待できる時期である。
		昆虫類	梅雨明けと共に活動が最も活発となり、種数、個体数共に最も多くなる時期である。夏季に活動するトンボ類、コウチュウ類、チョウ類、ガ類等の確認に最も適した時期である。
		両生類、は虫類	活動が活発な時期で、行動範囲が広がった個体を確認できる時期である。
		クモ類	昆虫類の活動の活発化に伴い、昆虫類を捕食するクモ類の活動も活発となる時期である。
		貝類	梅雨明け後の活動期である。
秋季	10月	哺乳類	冬眠前の時期であり、行動範囲が広がった個体を確認できる時期である。
		鳥類	調査地域を秋の渡りの中継地として利用する旅鳥を確認できる時期である。
		昆虫類	秋季の代表的なグループであるバッタ目の種が成虫となるほか、移動性の種（アカトンボ類や一部のチョウ類等）の確認が期待できる時期である。
		両生類、は虫類	両生類は、水田で発生した個体を水際の草地などで確認できる時期である。は虫類は、陽の当たる場所で休息している個体を確認しやすい時期である。
		クモ類	秋季に発生する種の成体の確認に適した時期である。
1月～8月		猛禽類	主に繁殖の有無や繁殖状況の確認に適した時期である。

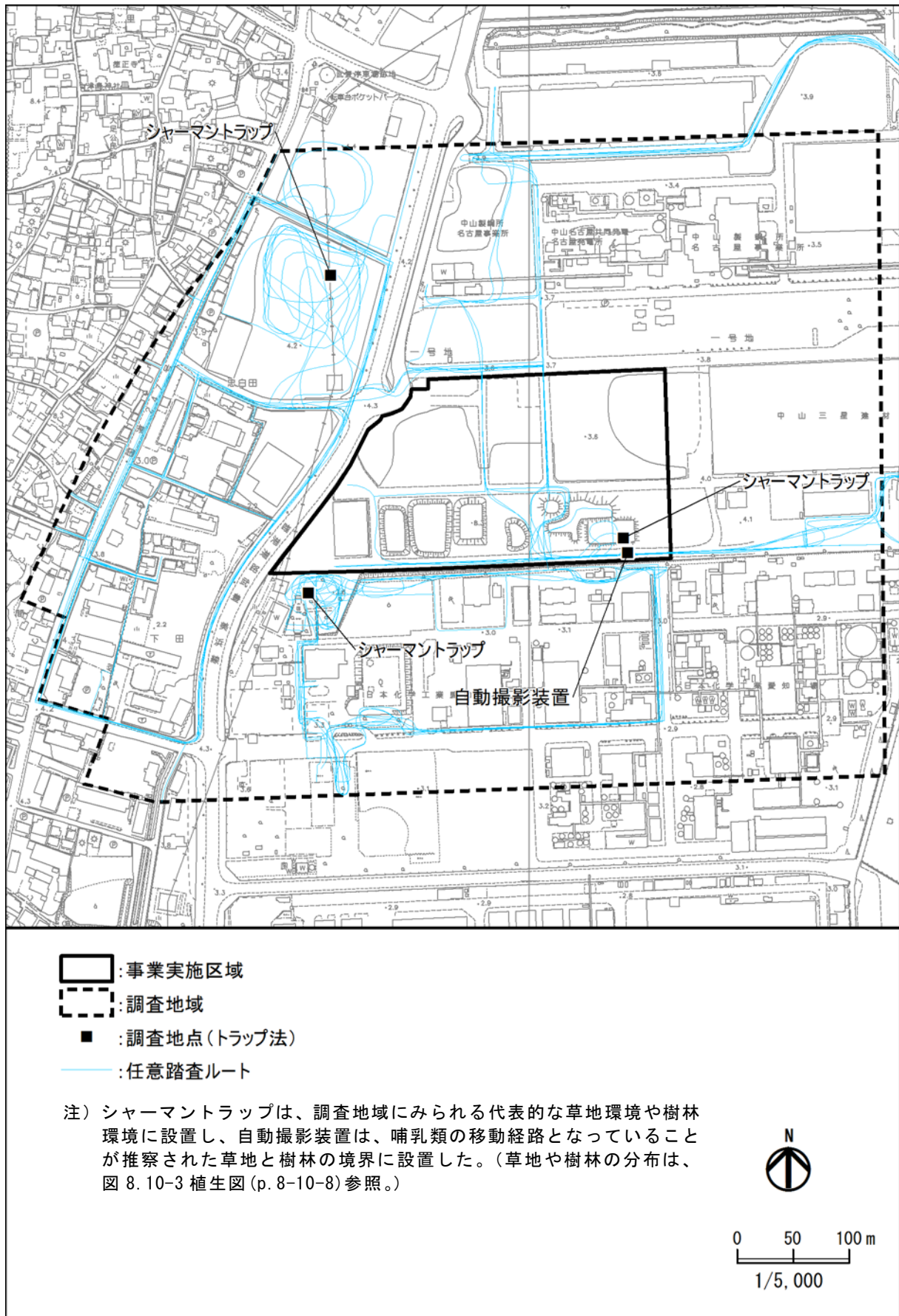


図 8.9-2(1) 哺乳類調査地点及び哺乳類・両生類・は虫類・貝類の任意踏査ルート

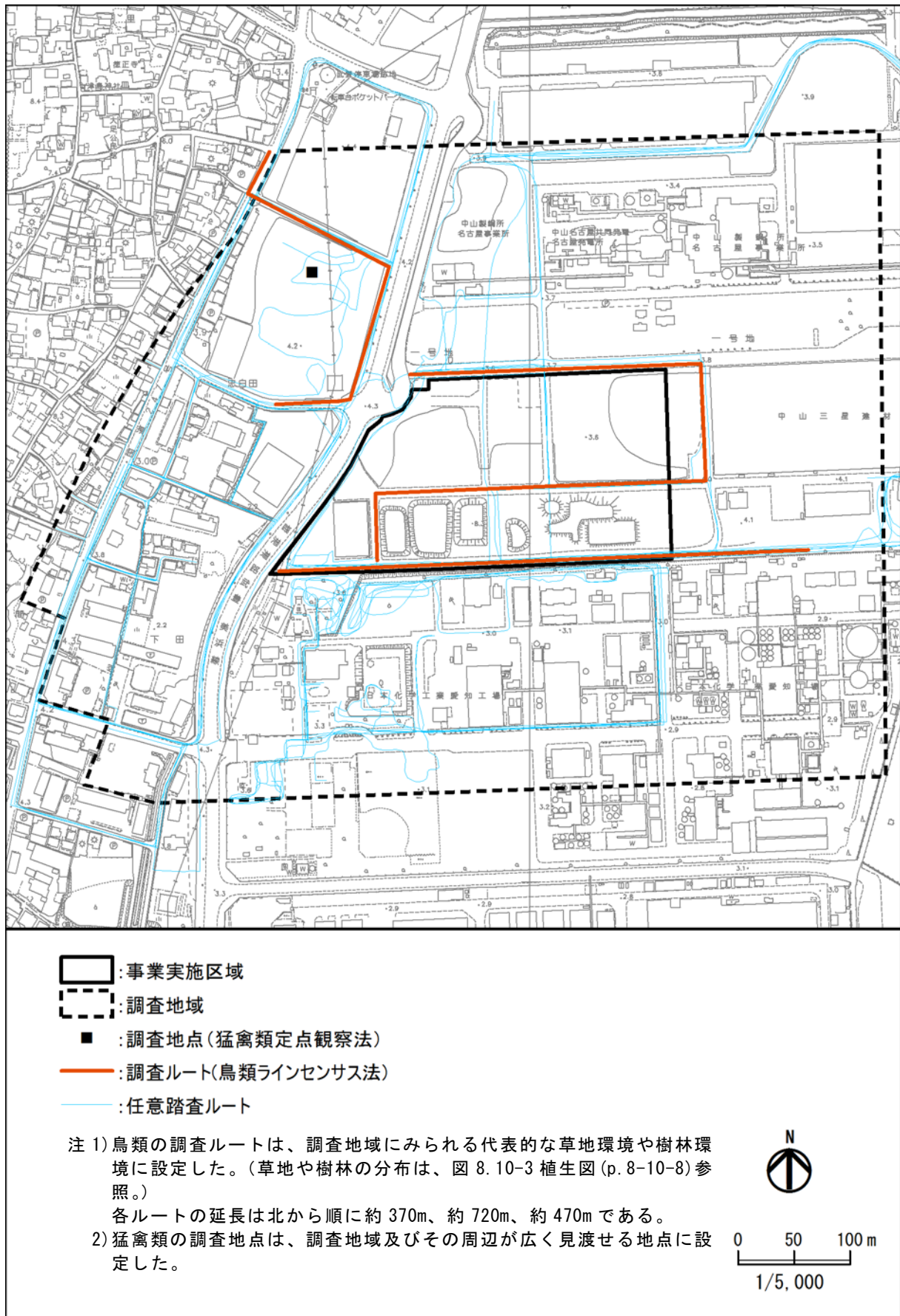


図 8.9-2(2) 猛禽類調査地点、鳥類調査ルート(ラインセンサス法)及び鳥類の任意踏査ルート

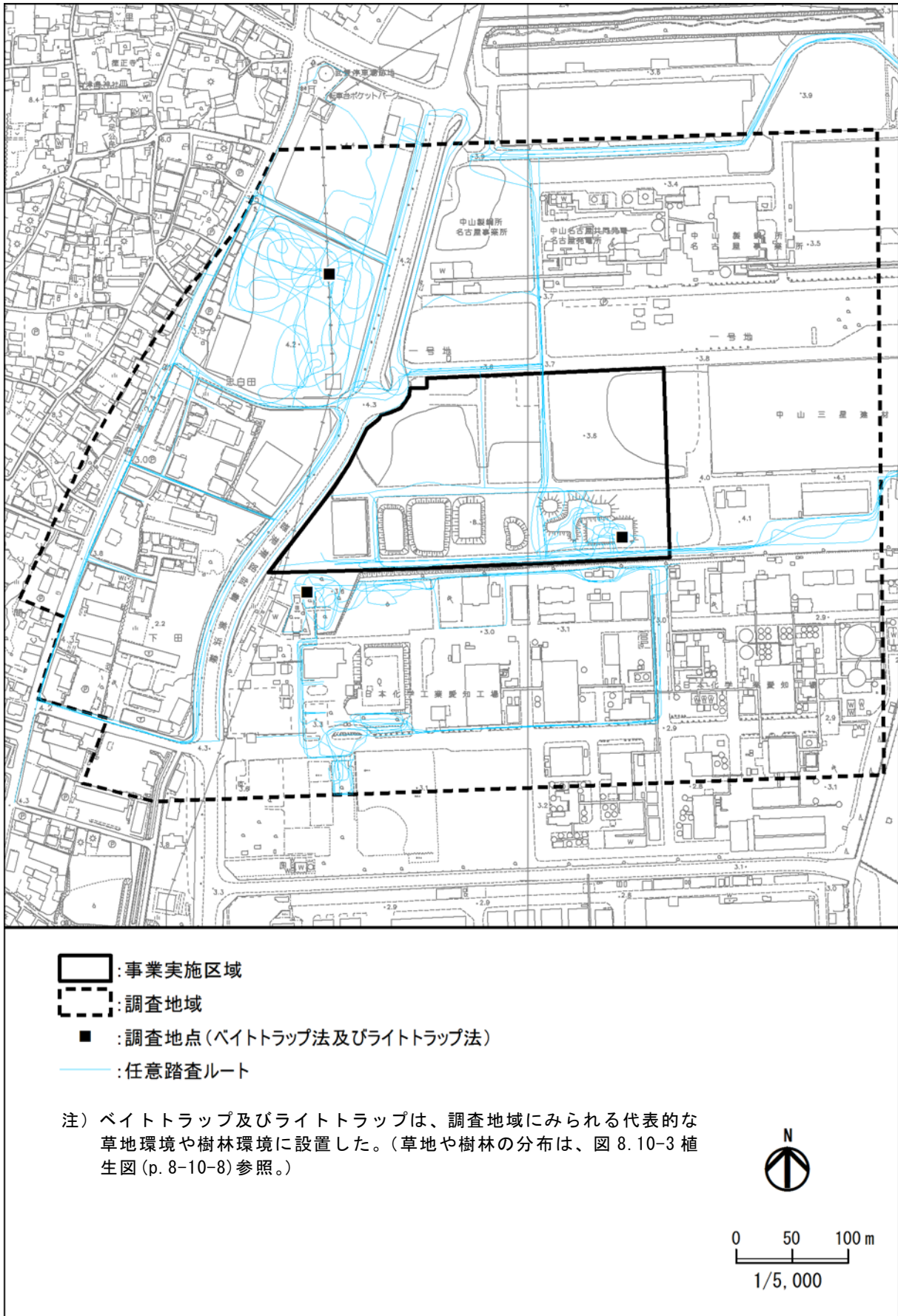


図 8.9-2(3) 昆虫類調査地点及び昆虫類・クモ類の任意踏査ルート

c 調査方法

動物の調査方法は、表 8.9-4 に示すとおりである。

表 8.9-4(1) 動物の調査方法




調査項目	調査方法	
哺乳類	目撃法及びフィールドサイン法	調査地域内をルート等は定めず任意に踏査し、成体等の確認に努めたほか、足跡、糞、食痕等の痕跡（フィールドサイン）を目視で確認した。
	トラップ法	<p>生け捕り式罠であるシャーマントラップ（3地点：各地点20個）を設置し、捕獲されたネズミ類の確認を行った。自動撮影装置（1地点：1ヶ月程度）を設置し、撮影された哺乳類の確認を行った。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: center;"><シャーマントラップ> <自動撮影装置></p>
鳥類	任意観察法	調査地域内をルート等は定めず任意に踏査し、双眼鏡を用いた目視及び鳴き声によって確認を行った。
	ラインセンサス法	午前中に調査ルート（3ルート）を踏査し、双眼鏡を用いた目視及び鳴き声によって確認された種・個体数、確認環境、繁殖行動等の確認を行った。
猛禽類	定点観察法	調査定点（1地点）から、猛禽類（トビを除く）の行動の観察を行い、飛翔状況（個体の識別や飛翔経路、その飛翔目的等）の確認を行った。
昆虫類	任意採集法	調査地域内をルート等は定めず任意に踏査し、目視や鳴き声による確認のほか、見つけ採り、スウィーピング法（タモを払う）及びビーティング法（枝を叩く）により採集し、確認を行った。
	ベイトトラップ法	<p>ベイトトラップ（3地点：各地点20個）を1晩設置し、捕獲された昆虫類の確認を行った。トラップはプラスチックコップの口が地面と水平になるように地中に埋設し、誘引餌は乳酸飲料とアルコールの混合液とした。</p> <div style="text-align: center;">  <p><ベイトトラップ></p> </div>

表 8.9-4(2) 動物の調査方法

調査項目	調査方法	
昆虫類	ライトトラップ法	<p>ライトトラップ（3地点:各地点1台）を1晩設置し、光に誘引されて落下し、捕獲された昆虫類の確認を行った。光源は6Wのブラックライトとした。</p>  <p style="text-align: center;"><ライトトラップ></p>
両生類、は虫類	任意観察法	<p>調査地域内をルート等は定めず任意に踏査し、目視や石起こし、捕獲によって確認された種・個体数の確認を行った。</p>
クモ類	任意採集法	<p>調査地域内をルート等は定めず任意に踏査し、目視による確認のほか、見つけ採り、スウィーピング法（タモを払う）及びビーティング法（枝を叩く）により採集し、確認を行った。</p>
貝類	任意採集法	<p>調査地域内をルート等は定めず任意に踏査し、落葉や石の下等に隠れている個体の確認を行った。</p>

イ 動物の重要な種及び注目すべき生息地の状況等

調査結果を踏まえ、表 8.9-5 に示す基準により重要な種及び注目すべき生息地の抽出を行うとともに、重要な種及び注目すべき生息地の状況等を把握した。

表 8.9-5 重要な種及び注目すべき生息地の選定基準

No.	略称	重要な種の選定基準と区分
1	天然記念物	「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 「愛知県文化財保護条例」(昭和30年愛知県条例第6号)に基づく天然記念物 「半田市文化財保護条例」(昭和52年半田市条例第24号)に基づく天然記念物 「碧南市文化財保護条例」(平成4年碧南市条例第11号)に基づく天然記念物 「武豊町文化財保護条例」(昭和48年武豊町条例第20号)に基づく天然記念物 (区分) 特天: 特別天然記念物 県: 愛知県指定 天: 天然記念物 市1: 半田市指定 市2: 碧南市指定 町: 武豊町指定
2	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、国際希少野生動植物種及び緊急指定種 (区分) 国内: 国内希少野生動植物種 緊急: 緊急指定種 国際: 国際希少野生動植物種
3	愛知県指定種	「自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」(昭和48年愛知県条例第3号)に基づく指定希少野生動植物種の指定種(平成22年3月30日及び平成27年2月20日指定)
4	環境省RL	「環境省レッドリスト2015」(平成27年9月15日、環境省)の選定種 (区分) EX: 絶滅(我が国ではすでに絶滅したと考えられる種) EW: 野生絶滅(飼育・栽培下、あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態でのみ存続している種) CR: 絶滅危惧IA類(絶滅の危機に瀕している種で、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの) EN: 絶滅危惧IB類(絶滅の危機に瀕している種で、IA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの) VU: 絶滅危惧II類(絶滅の危険が増大している種) NT: 準絶滅危惧(現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種) DD: 情報不足(評価するだけの情報が不足している種) LP: 絶滅のおそれのある地域個体群(地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの)
5	愛知県RL	「レッドリストあいち2015」(平成27年1月22日、愛知県)の選定種 (区分) EX: 絶滅(愛知県ではすでに絶滅したと考えられる種) EW: 野生絶滅(野生では絶滅し、飼育・栽培下でのみ存続している種) CR: 絶滅危惧IA類(絶滅の危機に瀕している種で、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの) EN: 絶滅危惧IB類(絶滅の危機に瀕している種で、IA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの) VU: 絶滅危惧II類(絶滅の危険が増大している種) NT: 準絶滅危惧(存続基盤が脆弱な種) DD: 情報不足(評価するだけの情報が不足している種) LP: 地域個体群(その種の国内における生息状況に鑑み、愛知県において特に保全のための配慮が必要と考えられる特徴的な個体群)

注) 重要な種の選定基準のうち、「環境省レッドリスト 2015」は、2017年に改定されているため、文献その他の資料調査による動物の調査結果を示した、「3.1.8 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」における「(1) 陸域動物」(p.3-39)では、「環境省レッドリスト 2017」により重要な種の抽出を行った。

一方、現地調査結果は、予測評価を行う際に必要な確認地点や確認数等の情報が不足する可能性があることから、現地調査時点の「環境省レッドリスト 2015」により重要な種の抽出を行った。

(2) 調査結果

1) 脊椎動物、昆虫類その他主な動物に係る動物相の状況

ア 文献その他の資料調査

文献その他の資料調査による動物の調査結果は、「3.1.8 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」における「(1) 陸域動物」(p.3-39)に示すとおりである。

イ 現地調査

(ア) 哺乳類

現地調査での確認種一覧は、表 8.9-6 に示すとおりである。

現地調査では3目5科5種の哺乳類が確認された。

確認場所別では、事業実施区域内で確認されたのは、ホンシュウジネズミ、ハツカネズミ及びタヌキの3種、事業実施区域外で確認されたのは、モグラ科の一種、ハツカネズミ、タヌキ及び *Mustela* 属の一種の4種であり、主に都市部近郊において一般的にみられる種であった。

なお、*Mustela* 属の一種は、糞で確認され、ホンDOIタチもしくはチョウセンイタチと考えられる。(以下、「イタチ属の一種」という。)

調査時期別では、冬季が最も多く4種の哺乳類が確認された。

表 8.9-6 哺乳類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	事業実施区域		調査時期			
					内	外	冬季	春季	夏季	秋季
1	モグラ	トガリネズミ	ホンシュウジネズミ	<i>Crocidura dsinezumi chisai</i>	○					●
2		モグラ	モグラ科の一種	Talpidae sp.		○	●	●	●	
3	ネズミ	ネズミ	ハツカネズミ	<i>Mus musculus</i>	○	○	●	●		
—			ネズミ科の一種	Muridae sp.	○		●			
4	ネコ	イヌ	タヌキ	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	○	○	●	●		●
5		イタチ	<i>Mustela</i> 属の一種	<i>Mustela</i> sp.		○	●			●
	3目	5科	5種	—	3種	4種	4種	3種	1種	3種

注) 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 平成27年度生物リスト」(国土交通省、2015年)に従った。

(イ) 鳥類

現地調査での確認種一覧は、表 8.9-7 に示すとおりである。

現地調査では9目24科41種の鳥類が確認された。なお、調査方法ごとの結果は、資料編「資料6-1 鳥類調査方法別結果」に示すとおりである。

確認場所別では、事業実施区域内で確認されたのは、キジ、ドバト、キジバト及びヒバリ等の21種、事業実施区域外で確認されたのは、海辺に近いことから、カワウ、ダイサギ、コサギ及びトビ等を含む39種であり、主に都市部近郊において一般的にみられる種であった。

調査時期別では、夏季が最も多く26種の鳥類が確認された。

表 8.9-7 鳥類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	渡り区分	事業実施区域		調査時期				
						内	外	冬季	春季	繁殖期	夏季	秋季
1	ペリカン	ウ	カワウ	<i>Phalacrocorax carbo</i>	留鳥	○	○	●	●	●	●	●
2	コウノトリ	サギ	ゴイサギ	<i>Nycticorax nycticorax</i>	留鳥		△			△	△	
3			アマサギ	<i>Bubulcus ibis</i>	夏鳥		△				△	
4			ダイサギ	<i>Egretta alba</i>	夏鳥・冬鳥		○				●	
5			コサギ	<i>Egretta garzetta</i>	留鳥		○			●	●	
6			アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>	留鳥	○					●	
7	カモ	カモ	カルガモ	<i>Anas poecilorhyncha</i>	留鳥		△		△		△	
8	タカ	タカ	ミサゴ	<i>Pandion haliaetus</i>	冬鳥・留鳥	△	△	△	△		△	
9			トビ	<i>Milvus migrans</i>	留鳥		○	●			●	●
10			ノスリ	<i>Buteo buteo</i>	冬鳥・留鳥		○					●
11		ハヤブサ	チョウゲンボウ	<i>Falco tinnunculus</i>	冬鳥・留鳥		△	△	△		△	
12	キジ	キジ	キジ	<i>Phasianus colchicus</i>	留鳥	○	○	●				
13	チドリ	チドリ	ケリ	<i>Vanellus cinereus</i>	留鳥		○		●	●	●	
14		カモメ	セグロカモメ	<i>Larus argentatus</i>	冬鳥		○					●
15			ウミネコ	<i>Larus crassirostris</i>	留鳥		○					●
16	ハト	ハト	ドバト	<i>Columba livia var. domesticus</i>	留鳥	○	○	●		●	●	●
17			キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>	留鳥	○	○	●	●	●	●	●
18	キツツキ	キツツキ	コゲラ	<i>Dendrocopos kizuki</i>	留鳥		○				●	●
19	スズメ	ヒバリ	ヒバリ	<i>Alauda arvensis</i>	留鳥・漂鳥・冬鳥	○	○		●	●	●	
20		ツバメ	ツバメ	<i>Hirundo rustica</i>	夏鳥(冬鳥)	○	○		●	●	●	
21		セキレイ	ハクセキレイ	<i>Motacilla alba</i>	冬鳥・留鳥	○	○	●	●	●	●	●
22			セグロセキレイ	<i>Motacilla grandis</i>	留鳥		△		△			
23			ビンズイ	<i>Anthus hodgsoni</i>	冬鳥・旅鳥	△		△				
24		ヒヨドリ	ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>	留鳥・旅鳥	○	○	●	●	●	●	●
25		モズ	モズ	<i>Lanius bucephalus</i>	留鳥・漂鳥	○	○	●				●
26		ツグミ	ジョウビタキ	<i>Phoenicurus auroreus</i>	冬鳥		○	●				
27			イソヒヨドリ	<i>Monticola solitarius</i>	留鳥・漂鳥	○	○		●			●
28			シロハラ	<i>Turdus pallidus</i>	冬鳥		○	●				
29			ツグミ	<i>Turdus naumanni</i>	冬鳥	○	○	●				
30			ウグイス	<i>Cettia diphone</i>	留鳥・漂鳥		○					●
31		セッカ	セッカ	<i>Cisticola juncidis</i>	留鳥・夏鳥	○	○		●	●	●	
32		シジュウカラ	シジュウカラ	<i>Parus major</i>	留鳥・漂鳥		○					●
33		メジロ	メジロ	<i>Zosterops japonicus</i>	留鳥・漂鳥	○	○	●	●		●	●
34		ホオジロ	ホオジロ	<i>Emberiza cioides</i>	留鳥・漂鳥	○	○	●	●	●	●	●
35			カシラダカ	<i>Emberiza rustica</i>	冬鳥		○					●
36			アオジ	<i>Emberiza spodocephala</i>	冬鳥		○	●				
37		アトリ	カワラヒワ	<i>Carduelis sinica</i>	留鳥・冬鳥		○	●	●	●	●	
38		ハタオリドリ	スズメ	<i>Passer montanus</i>	留鳥	○	○	●	●	●	●	●
39		ムクドリ	ムクドリ	<i>Sturnus cineraceus</i>	留鳥・漂鳥・旅鳥	○	○	●	●	●	●	●
40		カラス	ハシボソガラス	<i>Corvus corone</i>	留鳥	○	○	●	●	●	●	●
41			ハシブトガラス	<i>Corvus macrorhynchos</i>	留鳥	○	○		●	●	●	●
9目		24科	41種	-	-	21種	39種	21種	20種	17種	26種	19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 平成27年度生物リスト」

(国土交通省、2015年)に従った。

2) 渡り区分は「愛知の野鳥2006」(愛知県環境部自然環境課、2007年)に従った。

3) 猛禽類等調査時のみで確認された種を「△」で示した。

第8章 環境影響の調査、予測及び評価

8.9 動物

(ウ) 猛禽類

現地調査での確認種一覧は、表 8.9-8 に示すとおりである。

現地調査では、1目2科2種の猛禽類が確認された。

確認場所別では、ミサゴは事業実施区域内外上空において、チョウゲンボウは事業実施区域外上空において確認された。なお、確認状況の詳細は、資料編「資料 6-2 猛禽類調査結果」に示すとおりである。

調査月別では、ミサゴが1月～3月及び7月、チョウゲンボウが2月、3月及び7月に確認され、採餌や採餌行動等が確認された。

表 8.9-8 猛禽類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	事業実施区域		調査月								
					内	外	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	
1	タカ	タカ	ミサゴ	<i>Pandion haliaetus</i>	○	○	●	●	●					●	
2		ハヤブサ	チョウゲンボウ	<i>Falco tinnunculus</i>		○		●	●					●	
	1目	2科	2種	—	1種	2種	1種	2種	2種	0種	0種	0種	0種	2種	0種

注) 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 平成27年度生物リスト」(国土交通省、2015年)に従った。

(エ) 昆虫類

現地調査での確認種概要は、表 8.9-9 に示すとおりである。

現地調査では、15 目 166 科 571 種の昆虫類が確認された。なお、詳細な確認種目録は、資料編「資料 6-3 昆虫類確認種一覧」に示すとおりである。

確認場所別では、事業実施区域内で確認されたのはモリチャバネゴキブリ、ミツカドコオロギ、アカスジカスミカメ、アゲハ及びアオバネサルハムシ等の平地や市街地の草地、茂み等で見られる種が確認されたほか、アリ類やハエ類、水路や水溜りを発生源としていると考えられるユスリカ類等が確認された。

一方、事業実施区域外ではエンマコオロギ、キスジミドリヒメヨコバイ、ヒメナガカメムシ、モンキチョウ及びセグロアシナガバチ等の平地や市街地の草地、公園等で見られる種が多く確認されたほか、マダラチビコメツキ等のコウチュウ類、アリ類、ハエ類等が確認された。

調査時期別では、「資料 6-3 昆虫類確認種一覧」に示すとおり、初夏季の 238 種が最も多く、その他の季節では確認種は異なるもののそれぞれ 93 種～224 種が確認された。

表 8.9-9 昆虫類確認種概要

目名	確認科数	確認種数	主な確認種
トビムシ	2	2	アヤトビムシ科の一種、マルトビムシ科の一種
カゲロウ	1	1	Baetis属の一種
トンボ	3	6	ギンヤンマ、オニヤンマ、シオカラトンボ、オオシオカラトンボ、ウスバキトンボ、アキアカネ
ゴキブリ	1	1	モリチャバネゴキブリ
シロアリ	1	1	ヤマトシロアリ
ハサミムシ	1	2	キアシハサミムシ、ヒゲジロハサミムシ
バッタ	13	31	ツユムシ、ヒメコオロギ、ハラオカメコオロギ、ミツカドコオロギ、エンマコオロギ、シバズ
チャタテムシ	2	2	クリイロチャタテ、スカシチャタテ
カメムシ	25	104	キスジミドリヒメヨコバイ、ジャガイモヒゲナガアブラムシ、アワダチソウグンバイ、アカスジカスミカメ、ウスモンミドリカスミカメ、ヒメナガカメムシ
アミメカゲロウ	1	4	クモンクサカゲロウ、ヨツボシクサカゲロウ、ヤマトクサカゲロウ、クロヒゲフタモンクサカゲロウ
トビケラ	4	4	Ecnomus属の一種、コガタシマトビケラ、ニンギョウトビケラ、ゴマダラヒゲナガトビケラ
チョウ	22	86	シロテントガリバヒメハマキ、ヤマトシジミ本土亜種、アゲハ、モンキチョウ、モンシロチョウ、ワモンノメイガ
ハエ	36	117	ミツオビツヤユスリカ、ウスイロカユスリカ、オオヤマヒゲユスリカ、クロバネキノコバエ科の一種、ムナスジショウジョウバエ、シナホソカトリバエ
コウチュウ	33	157	セアカヒラタゴミムシ、アカビロウドコガネ、クシコメツキ、マダラチビコメツキ、マルキマダラケシキスイ、アオバネサルハムシ
ハチ	21	53	アメイロアリ、オオズアリ、トビイロシワアリ、セグロアシナガバチ本土亜種、コモンツチバチ、ニホンミツバチ
15目166科571種			

第8章 環境影響の調査、予測及び評価

8.9 動物

(オ) 両生類、は虫類

現地調査での確認種一覧は、表 8.9-10 に示すとおりである。

現地調査では、1 目 2 科 2 種のは虫類が確認された。なお、両生類は確認されなかった。

確認場所別では、事業実施区域内で確認されたのは、ニホンカナヘビの 1 種、事業実施区域外で確認されたのは、ニホントカゲ及びニホンカナヘビの 2 種であり、都市部近郊において一般的にみられる種であった。

調査時期別では、夏季が最も多く 2 種のは虫類が確認された。

表 8.9-10 両生類、は虫類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	事業実施区域		調査時期			
					内	外	早春季	春季	夏季	秋季
1	有鱗	トカゲ	ニホントカゲ	<i>Plestiodon japonicus</i>		○			●	
2		カナヘビ	ニホンカナヘビ	<i>Takydromus tachydromoides</i>	○	○	●	●	●	●
	1目	2科	2種	—	1種	2種	1種	1種	2種	1種

注) 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 平成27年度生物リスト」(国土交通省、2015年)に従った。

(カ) クモ類

現地調査での確認種一覧は、表 8.9-11 に示すとおりである。

現地調査では、1 目 17 科 56 種のクモ類が確認された。

確認場所別では、事業実施区域内で確認されたのはヤサガタアシナガグモ、ウヅキコモリグモ及びゾウシキカニグモ等の平地や市街地の草地、茂み等で見られる種が確認されたほか、アシナガグモ科及びコガネグモ科等の樹間や草間等に巣を張る造網性の種が確認された。また、コモリグモ科、ハエトリグモ科等の樹幹や地上、草上等を徘徊して獲物を狩る徘徊性の種が確認された。

一方、事業実施区域外ではヒメアシナガグモ、ドヨウオニグモ及びウヅキコモリグモ等の平地や市街地の草地、公園等で見られる種が多く確認されたほか、サラグモ科、アシナガグモ科及びコガネグモ科等の樹間や草間等に巣を張る造網性の種が確認された。また、コモリグモ科、カニグモ科及びハエトリグモ科等の樹幹や地上、草上等を徘徊して獲物を狩る徘徊性の種が確認された。

調査時期別では、春季が最も多く 31 種のクモ類が確認された。

表 8.9-11 クモ類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	事業実施区域		調査時期			
					内	外	春季	夏季	秋季	
1	クモ	タマゴグモ	ナルトミダニグモ	<i>Ischnothyreus narutomii</i>	○		●			
2		ヒメグモ	アシフトヒメグモ	<i>Anelosimus crassipes</i>		○	●			
3		サラグモ	マルムネヒザグモ	<i>Erigone edentata</i>		○			●	
4			ノコギリヒザグモ	<i>Erigone prominens</i>		○			●	
5			ニセアカムネグモ	<i>Gnathonarium exsiccatum</i>		○		●		
6			クロナンキングモ	<i>Hylyphantes graminicola</i>		○		●		
7			クロケシグモ	<i>Meioneta nigra</i>		○		●		
8			ナニワナンキングモ	<i>Mermessus naniwaensis</i>		○				●
9			アシナガグモ	チュウガタシロカネグモ	<i>Leucauge blanda</i>	○	○	●	●	
10				ジョロウグモ	<i>Nephila clavata</i>	○	○		●	●
11		ヒメアシナガグモ		<i>Pachygnatha tenera</i>	○	○	●	●	●	
12		トガリアシナガグモ		<i>Tetragnatha caudicula</i>		○		●	●	
13		ヤサガタアシナガグモ		<i>Tetragnatha maxillosa</i>	○			●		
14		アシナガグモ		<i>Tetragnatha praedonia</i>		○		●		
15		シコクアシナガグモ		<i>Tetragnatha vermiformis</i>		○				●
—			Tetragnatha属の一種	<i>Tetragnatha sp.</i>	○				●	
16		コガネグモ	アオオニグモ	<i>Araneus pentagrammicus</i>		○		●	●	
17			オニグモ	<i>Araneus ventricosus</i>	○			●		
—			Araneus属の一種	<i>Araneus sp.</i>	○					●
18			チュウガタコガネグモ	<i>Argiope boesenbergi</i>		○			●	
19			ナガコガネグモ	<i>Argiope bruennichi</i>	○	○			●	●
—			Argiope属の一種	<i>Argiope sp.</i>		○				●
20			ゴミグモ	<i>Cyclosa octotuberculata</i>		○			●	●
21			Larinia属の一種	<i>Larinia sp.</i>	○					●
22			ドヨウオニグモ	<i>Neoscona adianta</i>	○	○		●	●	●
23			サツマミダマシ	<i>Neoscona scylloides</i>	○				●	
24		コモリグモ	ハラクロコモリグモ	<i>Lycosa coelestis</i>	○	○		●		
25			ウツキコモリグモ	<i>Pardosa astrigera</i>	○	○		●	●	●
26			キクヅキコモリグモ	<i>Pardosa pseudoannulata</i>	○					●
—			Pardosa属の一種	<i>Pardosa sp.</i>	○	○				●
27			Pirata属の一種	<i>Pirata sp.</i>		○		●		
—		コモリグモ科の一種	Lycosidae sp.	○					●	
28		キンダグモ	アズマキンダグモ	<i>Pisaura lama</i>	○			●		
29		ササグモ	Oxyopes属の一種	<i>Oxyopes sp.</i>	○	○			●	
30		シボグモ	シボグモ	<i>Anahita fauna</i>	○				●	
31		タナグモ	クサグモ	<i>Agelena silvatica</i>	○	○			●	
32			コクサグモ	<i>Allagelena opulenta</i>		○				●
33		ガケジグモ	Coelotes属の一種	<i>Coelotes sp.</i>		○		●		
34		ウエムラグモ	イタチグモ	<i>Itatsina praticola</i>	○				●	
35			オトヒメグモ	<i>Orthobula crucifera</i>		○		●		
36		フクログモ	ヤマトコマチグモ	<i>Chiracanthium lascivum</i>		○			●	
37			Clubiona属の一種	<i>Clubiona sp.</i>	○				●	
38		ワシグモ	ムナキワシグモ	<i>Cladothela unciinsignita</i>		○		●		
39			エビチャヨリメケムリグモ	<i>Drassyllus sammenensis</i>		○		●		
40		エビグモ	アサヒエビグモ	<i>Philodromus subaureolus</i>	○	○		●		
41			シャコグモ	<i>Tibellus japonicus</i>	○				●	
42		カニグモ	ハナグモ	<i>Ebrechtella tricuspidata</i>	○	○		●	●	●
43			チュウカカニグモ	<i>Xysticus ephippiatus</i>	○	○		●		
44			チシマカニグモ	<i>Xysticus kurilensis</i>	○				●	
45			ソウシキカニグモ	<i>Xysticus saganus</i>	○	○			●	
46		ハエトリグモ	ネコハエトリ	<i>Carrhotus xanthogramma</i>	○			●		
47			マミジロハエトリ	<i>Evarcha albaria</i>	○	○		●	●	
—			Evarcha属の一種	<i>Evarcha sp.</i>	○					●
48			コジャバラハエトリ	<i>Helicium cylindratum</i>	○				●	
49			ヤハズハエトリ	<i>Mendoza elongata</i>	○	○		●	●	
—			Mendoza属の一種	<i>Mendoza sp.</i>	○	○				●
50	ヤガタアリグモ		<i>Myrmarachne elongata</i>	○	○		●		●	
51	タイリクアリグモ		<i>Myrmarachne formicaria</i>		○		●			
52	アリグモ		<i>Myrmarachne japonica</i>		○		●	●		
—	Myrmarachne属の一種		<i>Myrmarachne sp.</i>	○	○			●	●	
53	キアシハエトリ		<i>Phintella bifurcilinea</i>		○			●		
54	ミスジハエトリ		<i>Plexippus setipes</i>		○		●			
55	イナヅマハエトリ		<i>Pseudicius vulpes</i>	○	○		●			
56	カラスハエトリ	<i>Rhene atrata</i>		○		●				
—	ハエトリグモ科の一種	Salticidae sp.	○	○				●		
	1目	17科	56種	—	31種	42種	31種	26種	20種	

注) 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 平成27年度生物リスト」(国土交通省、2015年)に従った。

(キ) 貝類

現地調査での確認種一覧は、表 8.9-12 に示すとおりである。

現地調査では、1目7科15種の貝類が確認された。

確認場所別では、事業実施区域内で確認されたのは、ナミコギセル、ホソオカチョウジガイ及びオカチョウジガイ等の10種、事業実施区域外で確認されたのは、ナミコギセル、トクサオカチョウジガイ及びホソオカチョウジガイ等の14種であり、市街地の草地、空き地及び人家周辺において一般的にみられる種であった。

調査時期別では、冬季は15種、夏季は13種の貝類が確認された。

表 8.9-12 貝類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	事業実施区域		調査時期	
					内	外	冬季	夏季
1	柄眼	キセルガイ	ナミコギセル	<i>Euphaedusa tau</i>	○	○	●	●
2		オカクチキレガイ	トクサオカチョウジガイ	<i>Paropeas achatinaceum</i>		○	●	●
3			ホソオカチョウジガイ	<i>Allopeas pyrgula</i>	○	○	●	●
4			オカチョウジガイ	<i>Allopeas clavulinum kyotoense</i>	○	○	●	●
5			オオクビキレガイ	<i>Rumina decollata</i>	○		●	●
6		ナメクジ	ナメクジ	<i>Meghimatium bilineatum</i>		○	●	
7		ベッコウマイマイ	ハリマキビ	<i>Parakaliella harimensis</i>		○	●	●
8			ヒメベッコウ	<i>Discoconulus sinapidium</i>	○	○	●	●
9		コハクガイ	ヒメコハクガイ	<i>Hawaiia minuscula</i>	○	○	●	●
10			コハクガイ	<i>Zonitoides arboreus</i>	○	○	●	●
11		コウラナメクジ	チャコウラナメクジ	<i>Lehmannia valentiana</i>	○	○	●	●
12			ノハラナメクジ	<i>Deroceras reticulatum</i>		○	●	
13		オナジマイマイ	イセノナミマイマイ	<i>Euhadra eoa communisiformis</i>	○	○	●	●
14			オナジマイマイ	<i>Bradybaena similaris</i>		○	●	●
15			ウスカワマイマイ	<i>Acusta despecta sieboldiana</i>	○	○	●	●
	1目	7科	15種	—	10種	14種	15種	13種

注) 種名及び配列は主に「日本陸産貝類総目録」(1988年、湊 宏)に従った。

第8章 環境影響の調査、予測及び評価

8.9 動物

2) 動物の重要な種及び注目すべき生息地の状況等

ア 文献その他の資料調査

文献その他の資料調査による動物の調査結果は、「3.1.8 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」における「(1) 陸域動物」(p. 3-39)に示すとおりである。

イ 現地調査

調査結果を踏まえ、前掲表 8.9-5(p. 8-9-10)に示す基準により重要な種及び注目すべき生息地の抽出を行った結果は、表 8.9-13 に示すとおりである。

表 8.9-13 重要な種一覧

区分	目名	科名	種名	学名	重要な種の選定基準					事業実施区域		調査時期				
					1	2	3	4	5	内	外	冬季	春季	初夏季 繁殖期	夏季	秋季
鳥類 (猛禽類)	タカ	タカ	ミサゴ	<i>Pandion haliaetus</i>				NT		○	○	●	●		●	
鳥類	チドリ	チドリ	ケリ	<i>Vanellus cinereus</i>				DD		○	○		●	●	●	
昆虫類	ハチ	スズメバチ	ヤマトアシナガバチ	<i>Polistes japonicus japonicus</i>				DD		○			●	●	●	
-	3目	3科	3種	-	0種	0種	0種	3種	0種	3種	2種	1種	3種	2種	3種	0種

注1) 「重要な種の選定基準」の1~5は、前掲表8.9-5(p. 8-9-10)示す基準の番号と一致する。

2) 調査時期について、猛禽類調査は1~8月に行ったため、ミサゴの調査時期は、1~2月を冬季、3~5月を春季、6月を初夏季・繁殖期、7~8月を夏季として整理した。また、猛禽類調査時に確認されたケリについても同様に整理した。

重要な種の確認状況は次のとおりであった。

鳥類は、ケリが事業実施区域内外で確認され、繁殖期には繁殖(巣立ち雛)が確認された。また、猛禽類であるミサゴは、事業実施区域を含む周辺区域広域において採餌や採餌行動等が確認されたが、繁殖を示唆する行動は確認されなかった。

昆虫類は、ヤマトアシナガバチが事業実施区域内のみで確認され、南西部の草地等において、各季とも成虫1個体が確認されたが、繁殖は確認されなかった。

なお、哺乳類、両生類、は虫類、クモ類及び貝類については、重要な種は確認されなかった。

一方、動物の注目すべき生息地は確認されなかった。

重要な種の確認位置は図 8.9-3、確認状況及び生態等は表 8.9-14 に示すとおりである。

重要な種保護の観点から非公表

図 8.9-3(1) 重要な種の確認位置 (ミサゴ)


重要な種保護の観点から非公表

図 8.9-3(2) 重要な種の確認位置（ケリ）

重要な種保護の観点から非公表

図 8.9-3(3) 重要な種の確認位置（ヤマトアシナガバチ）

表 8.9-14 重要な種の確認状況及び生態等

区分	重要な種 (選定基準)	確認状況	生態等
鳥類 (猛禽類)	ミサゴ 4:NT	<p>1月に7例、2月に2例、3月に6例、7月に1例の合計16例が確認された。事業実施区域を含む周辺区域広域において採餌や採餌行動等が確認された。</p> <p>繁殖を示唆する行動は確認されなかった。</p>  <p>平成28年2月25日撮影</p>	<p>海岸、河川、湖沼などの上空を飛び時に停止飛翔を行いながら水中の魚を探し、ダイビングして捕まえ、河畔林の樹上などに運び採食する。</p> <p>伊勢湾・三河湾沿岸を中心に主として冬期に生息するが、三河湾島嶼部で繁殖記録が1例あるだけで、繁殖種の側面からは希少である。</p> <p>(出典1)</p>
鳥類	ケリ 4:DD	<p>春季に4例、繁殖期に5例、夏季に1例の合計10例が確認されたほか、猛禽類調査時に4月～5月に合計12例が確認された。</p> <p>事業実施区域内外で確認され、繁殖期には事業実施区域外において繁殖(巣立ち雛)が確認された。</p>  <p>平成28年6月1日撮影 (巣立ち雛)</p>	<p>水田、河原、荒れ地、芝原、牧草地、灌木が散在する草原など、平坦で開けた場所にすむ。冬や渡り期には、湖沼や河川の水辺、水田、干潟などに現れる。</p> <p>湿田、水田、砂泥地などで、地上を歩いたり走ったりして採食する。昆虫の成虫・幼虫、イネ科やタデ科などの草の種子などをついばむ。</p> <p>(出典2)</p>
昆虫類	ヤマトアシナガバチ 4:DD	<p>春季に1例、初夏に1例、夏季に1例の合計3例が確認された。</p> <p>事業実施区域内のみで確認され、南西部の草地や南部の植栽樹付近において、各季とも成虫1個体が確認された。繁殖は確認されなかった。</p>  <p>平成28年5月12日撮影</p>	<p>アシナガバチ属の中で最も温順な性質を有し、巣に激しい振動等を加えない限り刺しにくくことはない。家屋の軒下、草木の枝、石垣などに営巣する。</p> <p>(出典3)</p>

出典1)「レッドデータブックあいち2009」(愛知県、2009年3月)

2)「原色 日本野鳥生態図鑑」(保育社、1995年3月)

3)「日本の真社会性ハチ」(信濃毎日新聞社、2005年11月)

8.9.2 予測及び評価

(1) 予測方法

1) 工事の実施（建設機械の稼働等、掘削、盛土等の土工）

ア 予測対象及び予測事項

(ア) 予測対象

予測対象は、現地調査で生息が確認された動物の重要な種とし、表 8.9-15 に示す鳥類 2 種及び昆虫類 1 種の計 3 種である。

表 8.9-15 予測対象種

区分	種数	現地で確認された重要な種
鳥類	2	ミサゴ、ケリ
昆虫類	1	ヤマトアシナガバチ

(イ) 予測事項

建設機械の稼働等、掘削、盛土等の土工に関する予測事項は、表 8.9-16 に示すとおりである。

表 8.9-16 予測事項（建設機械の稼働等、掘削、盛土等の土工）

予測対象となる要因	予測事項	想定される影響等
建設機械の稼働等	動物やその生息環境への影響	建設機械の稼働等に伴い発生する騒音・振動に対する哺乳類や鳥類の忌避行動
掘削、盛土等の土工		土工に伴い発生する降雨時の水の濁りに対する水辺依存種の忌避行動

イ 予測地域

予測地域は、動物の生息の特性を踏まえて重要な種に係る環境影響を受けるおそれのある地域とした。

ウ 予測対象時期

予測対象時期は、工事の実施期間のうち建設機械の稼働等や掘削、盛土等の土工が実施される時期とした。

エ 予測方法

事業計画に基づく環境配慮事項を踏まえて、建設機械の稼働等や掘削、盛土等の土工に伴って発生する騒音・振動及び降雨時による水の濁りが、動物の重要な種やその生息環境に及ぼす影響を定性的に予測した。

第8章 環境影響の調査、予測及び評価

8.9 動物

2) 土地又は工作物の存在（地形改変並びに工作物等の存在）

ア 予測対象及び予測事項

(ア) 予測対象

予測対象は、現地調査で生息が確認された動物の重要な種とし、前掲表 8.9-15(p.8-9-24)に示す鳥類2種及び昆虫類1種の計3種である。

(イ) 予測事項

地形改変並びに工作物等の存在に関する予測事項は、表 8.9-17 に示すとおりである。

表 8.9-17 予測事項（地形改変並びに工作物等の存在）

予測対象となる要因	予測事項	想定される影響等
地形改変並びに工作物等の存在	生息地の消失・減少・変化	地形改変等による動物の絶滅・減少

イ 予測地域

予測地域は、動物の生息の特性を踏まえて重要な種に係る環境影響を受けるおそれのある地域とした。

ウ 予測対象時期

予測対象時期は、計画施設の稼働が定常状態となる時期（平成35年度）とした。

エ 予測方法

事業計画に基づく環境配慮事項を踏まえて、地形改変並びに工作物等の存在による動物の重要な種やその生息地への直接的影響や生息環境の変化を定性的に予測した。

(2) 予測結果

1) 工事の実施（建設機械の稼働等、掘削、盛土等の土工）

(ア) 建設機械の稼働等

a ミサゴ（鳥類）

事業実施区域を含む周辺区域広域において1月、2月、3月及び7月に合計16例が確認された。

繁殖を示唆する行動は確認されず、採餌や探餌行動等が確認されたことから、事業実施区域東側の海域が越冬期の餌場の一部として利用されている可能性が推察され、一時的に飛来した個体が確認されたものと考えられる。これらのことから、本種は事業実施区域を主要な生息域として依存しているものではないと考えられる。

また、工事にあたっては低騒音・低振動型建設機械を可能な限り使用することから、建設機械の稼働等によるミサゴの生息環境への影響は小さいと予測する。

b ケリ（鳥類）

事業実施区域外において春季に4例、繁殖期に5例、夏季に1例の合計10例が確認されたほか、事業実施区域内外において猛禽類調査時の4月～5月に合計12例が確認された。

繁殖期に事業実施区域外（事業実施区域から200m程度離れた企業敷地内の開けた草地）で巣立ち雛が確認されたが、事業実施区域には本種の主な生息環境となる水田、河原等の平坦で開けた環境はみられず、一時的に飛来した個体が確認されたものと考えられる。これらのことから、本種は事業実施区域を主要な生息域として依存しているものではないと考えられる。

また、工事にあたっては低騒音・低振動型建設機械を可能な限り使用することから、建設機械の稼働等によるケリの生息環境への影響は小さいと予測する。

c ヤマトアシナガバチ（昆虫類）

事業実施区域内において春季、初夏及び夏季に合計3例が確認された。

繁殖は確認されなかったが、確認場所が餌となるガ類の幼虫等が生息する草地等であることから、事業実施区域内の南部が餌場の一部として利用している可能性が推察され、一時的に飛来した個体が確認されたものと考えられる。

これらのことから、本種は事業実施区域を主要な生息域として依存しているものではないと考えられることから、建設機械の稼働等によるヤマトアシナガバチの生息環境への影響は小さいと予測する。

(イ) 掘削、盛土等の土工

重要な動物の中で調査地域内の水辺（水溜りや湿地等）を生息場所や餌場として利用している種は確認されていない。また、工事中の濁水等については、仮設沈砂池の設置等の濁水防止対策を実施することから、掘削、盛土等の土工による重要な動物の生息への影響は小さいと予測する。

以上から、工事の実施による重要種への影響は小さいと予測する。

2) 土地又は工作物の存在（地形改変並びに工作物等の存在）

ア ミサゴ（鳥類）

事業実施区域を含む周辺区域広域において1月、2月、3月及び7月に合計16例が確認された。

事業実施区域には生息に適した環境はみられず、現地の確認状況からは、事業実施区域東側の海域が越冬期の餌場の一部として利用されている可能性が推察され、一時的に飛来した個体が確認されたものと考えられる。以上より、地形改変並びに工作物等の存在によるミサゴの生息環境への影響は小さいと予測する。

イ ケリ（鳥類）

事業実施区域外において春季に4例、繁殖期に5例、夏季に1例の合計10例が確認されたほか、事業実施区域内外において猛禽類調査時の4月～5月に合計12例が確認された。

事業実施区域には生息に適した環境はみられず、現地調査の結果、事業実施区域外（事業実施区域から200m程度離れた企業敷地内の開けた草地）で巣立ち雛が確認された。しかし、事業実施区域には本種の主な生息環境となる水田、河原等の平坦で開けた環境はみられず、一時的に飛来した個体が確認されたものと考えられる。以上より、地形改変並びに工作物等の存在によるケリの生息環境への影響は小さいと予測する。

ウ ヤマトアシナガバチ（昆虫類）

事業実施区域内において春季、初夏及び夏季に合計3例が確認された。

本種は家屋の軒下や草木の枝、石垣等の人工的な環境を含む多様な環境に営巣するが、事業実施区域内での営巣は確認されず、現地の確認状況からは、事業実施区域内の南部が餌場の一部として利用されている可能性が推察され、一時的に飛来した個体が確認されたものと考えられる。以上より、地形改変並びに工作物等の存在によるヤマトアシナガバチの生息環境への影響は小さいと予測する。

以上から、土地又は工作物の存在による重要種への影響は小さいと予測する。

(3) 評価

1) 評価方法

環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されているかどうかについて評価した。

2) 環境保全措置

ア 工事の実施（建設機械の稼働等、掘削、盛土等の土工）

工事の実施に伴う重要な動物等への環境影響を実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するために実施する環境保全措置は、表 8.9-18 に示すとおりである。

なお、今後重要な種の環境保全措置を検討する必要がある場合には、専門家の助言を得ることとする。

表 8.9-18(1) 環境保全措置（建設機械の稼働等）

環境保全に関する措置	実施主体	効果及び措置による環境の変化	不確実性の程度	措置に伴い生ずるおそれのある影響
低騒音・低振動型建設機械を可能な限り使用する。	事業者	重要な動物（ミサゴ及びケリ）への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
作業待機時におけるアイドリングストップを徹底する。	事業者	重要な動物（ミサゴ及びケリ）への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
工事か所や工事量が過度に集中しないような工事工程管理に努める。	事業者	重要な動物（ミサゴ及びケリ）への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
工事事業者へ定期的な講習・指導を行う。 （重要な種生息地への不用意な立入やゴミ捨て禁止等について工事従事者に指導する）	事業者	重要な動物（ヤマトアシナガバチ）への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。

表 8.9-18(2) 環境保全措置（掘削、盛土等の土工）

環境保全に関する措置	実施主体	効果及び措置による環境の変化	不確実性の程度	措置に伴い生ずるおそれのある影響
仮設沈砂池の設置等の濁水防止対策を行う。	事業者	水辺に依存する動物への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。

イ 土地又は工作物の存在（地形改変並びに工作物等の存在）

地形改変並びに工作物等の存在に伴う重要な動物等への環境影響を実行可能な範囲内のできるかぎり回避・低減するために実施する環境保全措置は、表 8.9-19 に示すとおりである。

なお、今後重要な種の環境保全措置を検討する必要がある場合には、専門家の助言を得ることとする。

表 8.9-19 環境保全措置（地形改変並びに工作物等の存在）

環境保全に関する措置	実施主体	効果及び措置による環境の変化	不確実性の程度	措置に伴い生ずるおそれのある影響
植栽樹木の選定にあたっては努めて鳥類等の餌となる実をつける在来種（郷土種）を採用する。	事業者	動物・植物全般への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
施設では不要な照明の早期消灯、昆虫類の誘因性が低いとされるナトリウム灯等の設置等の対策により、夜行性動物類の行動や生態系の攪乱防止に努める。	事業者	動物全般への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。

3) 評価結果

ア 工事の実施（建設機械の稼働等、掘削、盛土等の土工）

(ア) 環境影響の回避・低減に係る評価

a 建設機械の稼働等

建設機械の稼働等に伴う重要な動物への環境影響については、事業実施区域内には重要な動物の主要な生息場所や採餌場所がなく、工事にあたっては低騒音・低振動型建設機械を可能な限り使用することから、環境影響の程度が小さいと判断する。また、前掲表 8.9-18(p. 8-9-28)に示す環境保全措置を実施することから、動物に係る環境影響が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ものと評価する。

b 掘削、盛土等の土工

掘削、盛土等の土工に伴う重要な動物への環境影響については、調査地域内の水辺（水溜りや湿地等）を生息場所や餌場として利用している種が確認されていないこと、工事中の濁水等については、仮設沈砂池の設置等の濁水防止対策を実施することから、掘削、盛土等の土工による重要な動物の生息への影響はないと判断する。このことから動物に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内でできるかぎり回避・低減が図られているものと評価する。

イ 土地又は工作物の存在（地形改変並びに工作物等の存在）

(ア) 環境影響の回避・低減に係る評価

地形の改変並びに工作物等の存在に伴う重要な動物への環境影響については、事業実施区域内には重要な動物の主要な生息場所や採餌場所がないことから、影響は小さいと判断する。また、前掲表 8.9-19(p. 8-9-29)に示す環境保全措置を実施することから、動物に係る環境影響が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ものと評価する。

なお、鳥類等の餌となる実をつけ、周辺環境に適しているものと考えられる樹種の例としては、「武豊町の植生」（昭和 59 年 10 月、武豊町）に掲載されている以下の種があげられる。

- ・常緑広葉樹で高木になる樹種
クスノキ、クログネモチ等
- ・落葉広葉樹で高木になる樹種
ムクノキ、エノキ、センダン等
- ・落葉広葉樹で低木の樹種
アキグミ、イボタノキ、ヤマグワ等

第8章 環境影響の調査、予測及び評価

8.10 植物

8.10 植物

8.10.1 調査

(1) 調査方法

1) 調査項目

植物の調査項目は、表 8.10-1 に示すとおりである。

表 8.10-1 植物の調査項目

調査項目		文献その他の資料調査	現地調査
維管束植物に関する植物相及び植生の状況	植生	○	○
	植物相	○	○
植物の重要な種の状況等		○	○
特に重要で、なおかつ大きな影響を受けるおそれがある種の状況等		○	○

2) 調査地域

調査地域は、事業実施区域及びその周辺約 200m の範囲を基本として設定した。

調査地域は、図 8.10-1 に示すとおりである。

3) 調査方法

ア 維管束植物に関する植物相及び植生の状況

(ア) 文献その他の資料調査

事業実施区域及びその周辺等における植物の生育状況について、文献その他の資料を収集・整理した。

(イ) 現地調査

a 調査期間

植物の現地調査期間は、表 8.10-2 に示すとおりである。

種により開花時期等が異なるため、冬季を除く期間とした。

表 8.10-2 植物の現地調査期間

調査項目	調査期間	
	植生	早春季
春季		平成 28 年 5 月 12 日 (木)
夏季		平成 28 年 7 月 21 日 (木)
秋季		平成 28 年 10 月 13 日 (木)
植物相	早春季	平成 28 年 3 月 24 日 (木)
	春季	平成 28 年 5 月 12 日 (木)
	夏季	平成 28 年 7 月 21 日 (木)
	秋季	平成 28 年 10 月 13 日 (木)、17 日 (月)

b 調査地点

調査項目のうち、植生調査の調査地点及び植物調査の任意踏査ルートは、図 8.10-2 に示すとおりである。

c 調査方法

植物の調査方法は、表 8.10-3 に示すとおりである。

表 8.10-3 植物の調査方法

調査項目	調査方法
植生	<p>調査地域の植生状況を把握するため、優占種等の外観から6地点を選び、コードラート（方形の調査区）を設定して植物社会学的手法に基づく植生調査を実施した。</p> <p>植生調査の手順を以下に示す。</p> <p>① 調査区の設定</p> <p>調査地域の植物群落を、空中写真及び現地踏査から優占種等の外観により区分し、種組成的にも当植物集団を代表していると思われる地点においてコードラードを設定した。</p> <p>各コードラードの設定に際しては、各植物集団の平均植生高を目安に面積や一辺の長さを決定した。</p> <p>② 立地環境の記載</p> <p>調査地点の地形、土壌、斜面方位及び傾斜角度、風当たり、日当たり、土湿等の立地環境条件を記載した。</p> <p>③ 階層区分</p> <p>コードラード内の植物集団を、その植生高の違いから高木層、亜高木層、低木層、草本層に区分し、階層別に優占種、高さ（m）、植被率（%）を記録した。</p> <p>④ 出現種及び被度・群度の判定</p> <p>コードラード内を踏査して各階層別に出現した全種を記録し、ブラウーンブランケの全推定法により被度（優占度）と群度（個体数密度）を判定した。</p>
植物相	<p>調査地域内を任意に踏査し、出現する種を目視により確認し、種名を記録した。対象は維管束植物とし、重要な種が確認された場合は、確認位置・生育環境等を記録した。</p>

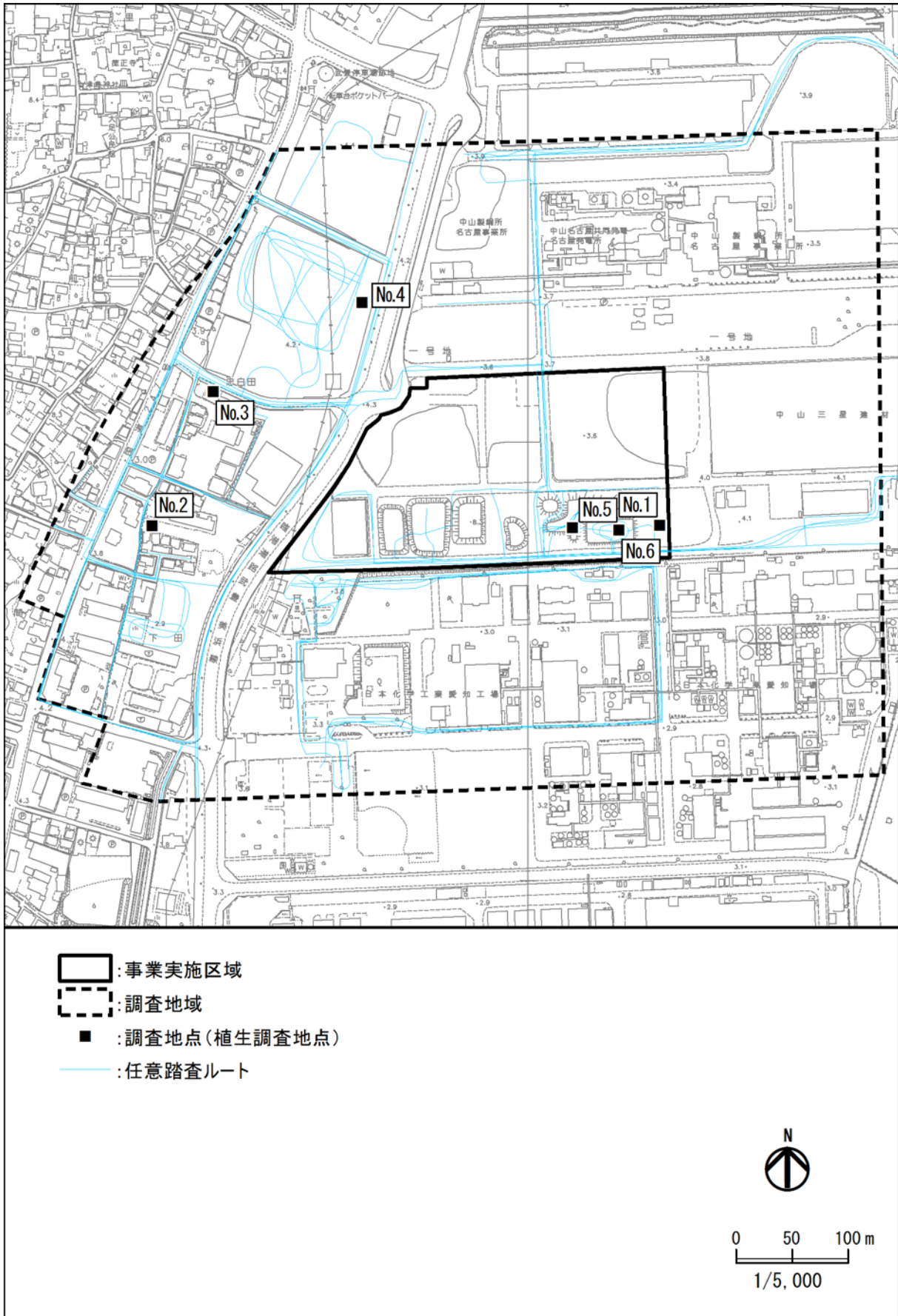


図 8.10-2 植生調査地点及び植物調査の任意踏査ルート

第8章 環境影響の調査、予測及び評価

8.10 植物

イ 植物の重要な種及び特に重要で、なおかつ大きな影響を受けるおそれがある種の状況等

調査結果を踏まえ、表 8.10-4 に示す基準により重要な種等の抽出を行うとともに、重要な種等の分布状況等を把握した。

表 8.10-4 重要な種等の選定基準

No.	略称	重要な種の選定基準と区分
1	天然記念物	「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 「愛知県文化財保護条例」(昭和30年愛知県条例第6号)に基づく天然記念物 「半田市文化財保護条例」(昭和52年半田市条例第24号)に基づく天然記念物 「碧南市文化財保護条例」(平成4年碧南市条例第11号)に基づく天然記念物 「武豊町文化財保護条例」(昭和48年武豊町条例第20号)に基づく天然記念物 (区分) 特天: 特別天然記念物 県: 愛知県指定 天: 天然記念物 市1: 半田市指定 市2: 碧南市指定 町: 武豊町指定
2	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、国際希少野生動植物種及び緊急指定種 (区分) 国内: 国内希少野生動植物種 緊急: 緊急指定種 国際: 国際希少野生動植物種
3	愛知県指定種	「自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」(昭和48年愛知県条例第3号)に基づく指定希少野生動植物種の指定種(平成22年3月30日及び平成27年2月20日指定)
4	環境省RL	「環境省レッドリスト2015」(平成27年9月15日、環境省)の選定種 (区分) EX: 絶滅(我が国ではすでに絶滅したと考えられる種) EW: 野生絶滅(飼育・栽培下、あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態でのみ存続している種) CR: 絶滅危惧IA類(絶滅の危機に瀕している種で、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの) EN: 絶滅危惧IB類(絶滅の危機に瀕している種で、IA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの) VU: 絶滅危惧II類(絶滅の危険が増大している種) NT: 準絶滅危惧(現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種) DD: 情報不足(評価するだけの情報が不足している種) LP: 絶滅のおそれのある地域個体群(地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの)
5	愛知県RL	「レッドリストあいち2015」(平成27年1月22日、愛知県)の選定種 (区分) EX: 絶滅(愛知県ではすでに絶滅したと考えられる種) EW: 野生絶滅(野生では絶滅し、飼育・栽培下でのみ存続している種) CR: 絶滅危惧IA類(絶滅の危機に瀕している種で、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの) EN: 絶滅危惧IB類(絶滅の危機に瀕している種で、IA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの) VU: 絶滅危惧II類(絶滅の危険が増大している種) NT: 準絶滅危惧(存続基盤が脆弱な種) DD: 情報不足(評価するだけの情報が不足している種) LP: 地域個体群(その種の国内における生息状況に鑑み、愛知県において特に保全のための配慮が必要と考えられる特徴的な個体群)

注) 重要な種の選定基準のうち、「環境省レッドリスト2015」は、2017年に改定されているため、文献その他の資料調査による植物の調査結果を示した、「3.1.8 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」における「(4) 陸域植物」(p.3-43)では、「環境省レッドリスト2017」により重要な種の抽出を行った。

一方、現地調査結果は、予測評価を行う際に必要な確認地点や確認数等の情報が不足する可能性があることから、現地調査時点の「環境省レッドリスト2015」により重要な種の抽出を行った。

(2) 調査結果

1) 維管束植物に関する植物相及び植生の状況

ア 文献その他の資料調査

文献その他の資料調査による動物の調査結果は、「3.1.8 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」における「(4) 陸域植物」(p. 3-43)に示すとおりである。

イ 現地調査

(ア) 植生

表 8.10-5 に示すとおり、植生調査により 6 群落、8 タイプの土地利用等が確認された。なお、植生調査票は、資料編「資料 7-1 植生調査結果 (地点別調査票)」に示すとおりである。

各植物群落の概要は表 8.10-6、植生図は図 8.10-3 に示すとおりである。

事業実施区域内は、広く人工裸地に区分され、資材置場、駐車場等に利用されているが、南側ではセイタカアワダチソウ群落、クズ群落及びチガヤ群落等が一部で分布していた。事業実施区域外では、広く工場や市街地に区分されているが、北西側の空地ではまとまってセイバンモロコシ群落が分布していた。

表 8.10-5 確認された植物群落のタイプと土地利用

分類	No.	群落名等	調査地点番号
植物群落	1	ヨモギーメドハギ群落	1
	2	セイタカアワダチソウ群落	2
	3	ヨシ群落	3
	4	セイバンモロコシ群落	4
	5	チガヤ群落	5
	6	クズ群落	6
土地利用	7	植栽樹群	—
	8	果樹園	—
	9	公園・グラウンド	—
	10	人工裸地・駐車場	—
	11	市街地	—
	12	工場	—
	13	道路	—
	14	開放水面	—

表 8.10-6 確認された植物群落の概要

No.	植生	概要
1	ヨモギーメドハギ群落	ヨモギが優占する草本群落である。草本層は高さ1.6m程度で植被率は90%と高かった。ヨモギが優占し、アレチハナガサ、シロバナシナガワハギ、オオアレチノギク等の外来種も多く生育していた。事業実施区域内の盛土上に1か所みられた。
2	セイタカアワダチソウ群落	セイタカアワダチソウが優占する草本群落である。草本層は高さ1.8m程度で植被率は100%と高かった。セイタカアワダチソウが高い被度で優占し、スギナ、ヨモギ、ヘクソカズラ、ドクダミ等がわずかに混生していた。事業実施区域内の盛土上や、事業実施区域外の空き地等にみられた。
3	ヨシ群落	ヨシが優占する湿地生の草本群落である。草本層は高さ2.0m程度で植被率は100%と高かった。ヨシが優占し、セイタカアワダチソウ、ドクダミ、ヘクソカズラ、シロバナサクラタデ、スギナ等も生育していた。事業実施区域外の耕作地放棄地に1か所みられた。
4	セイバンモロコシ群落	セイバンモロコシが優占する草本群落である。草本層は高さ1.8m程度で植被率は80%と高かった。セイバンモロコシが高い被度で優占し、セイタカアワダチソウ、ギョウギシバ、シマスズメノヒエ、ギシギシ等がわずかに混生していた。事業実施区域外の空き地等にみられた。
5	チガヤ群落	チガヤが優占する草本群落である。草本層は高さ1m程度で植被率は100%と高かった。チガヤが高い被度で優占し、アレチハナガサ、セイタカアワダチソウ、ヨモギ、メマツヨイグサ等も生育していた。事業実施区域内の盛土上に1か所みられた。
6	クズ群落	クズが優占するつる性の草本群落である。草本層は高さ1.0m程度で植被率は100%と高かった。クズが高い被度で優占し、ススキ、セイタカアワダチソウ、アレチハナガサ、ヨモギ等も生育していた。事業実施区域内の盛土上等に2か所みられた。

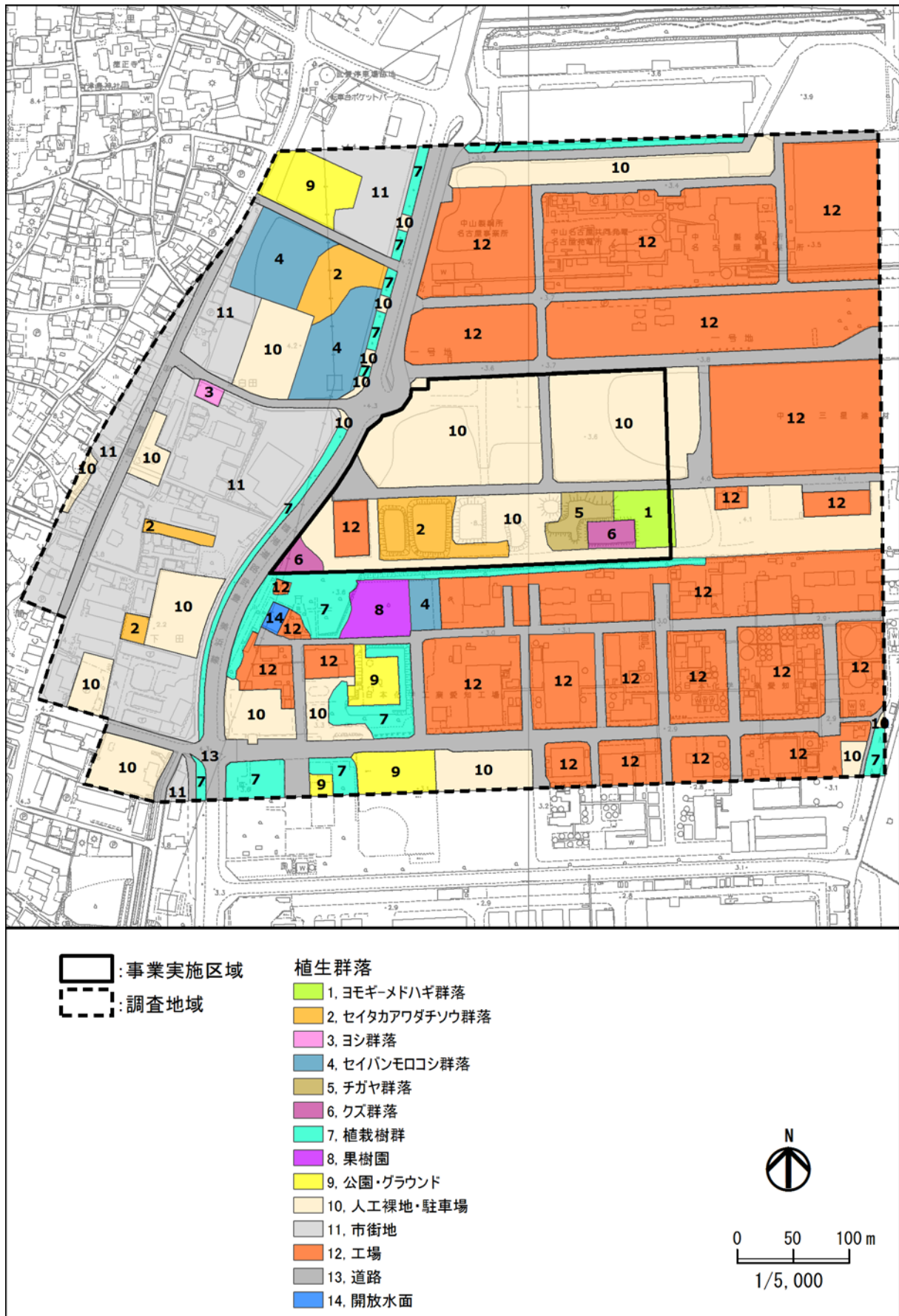


図 8.10-3 植生図

(イ) 植物相

現地調査での確認種概要は、表 8.10-7 に示すとおりである。

現地調査では 84 科 299 種の植物が確認された。なお、詳細な確認種目録は、資料編「資料 7-2 植物確認種一覧」に示すとおりである。

表 8.10-7 植物確認種概要

分類群	早春季		春季		夏季		秋季		全季		主な確認種		
	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数			
シダ植物	3	4	1	2	2	3	3	4	4	5	スギナ、イヌドクサ、カニクサ、ベニシダ、ホシダ		
種子植物	裸子植物		3	4	3	4	3	3	3	3	4	アカマツ、クロマツ、カイヅカイブキ、イヌマキ	
	被子植物	離弁花類	31	79	36	78	39	93	33	83	48	141	ヤマモモ、マテバシイ、ウバメガシ、シロバナサクラタデ、ミゾソバ、スイバ、クスノキ、ドクダミ、ノイバラ、メドハギ、クズ、シロツメクサ、ヤハズエンドウ、カタバミ、アカメガシワ、ヤブガラシ、キツタ
		合弁花類	11	35	16	44	15	39	12	39	18	73	トウネズミモチ、キョウチクトウ、ヘクソカズラ、アレチハナガサ、ホトケノザ、オオイヌノフグリ、ヨモギ、コセンダングサ、オオアレチノギク、オオヂシバリ、セイタカアワダチソウ、ノゲシ、セイヨウタンポポ
		単子葉植物	7	18	5	34	9	41	7	45	11	76	ツクサ、メリケンカルカヤ、イヌムギ、ギョウギシバ、メヒシバ、オヒシバ、シナダレスズメガヤ、チガヤ、ネズミムギ、ススキ、ヨシ、アキノエノコログサ、キンエノコロ、セイバンモロコシ、コゴメガヤツリ
計		55	140	61	162	68	179	58	174	84	299	—	
		合計 84科299種 (亜種・変種を含む)										—	

a 事業実施区域内

主に資材置場や駐車場等の裸地となっているが、盛土された場所等では草地環境がみられた。裸地や道路脇には、ヨモギ、オヒシバ、アキノエノコログサ及びヤハズエンドウ等の草本類のほか、コメツブウマゴヤシ、シマニシキソウ、タチイヌノフグリ、セイヨウタンポポ及びギョウギシバ等の外来種も点在していた。また、草地環境には、チガヤ、ヨモギ、スイバ及びノゲシ等の多年生草本、クズ、ノブドウ及びヤブガラシ等のつる植物、アレチハナガサ、アレチヌスビトハギ、セイタカアワダチソウ及びコセンダングサ等の外来種が多く確認された。そのほか、アカメガシワ、クスノキ及びノイバラ等の木本類もわずかに生育しており、窪地等のやや湿潤な立地環境には、ヨシ及びイヌドクサが確認された。

b 事業実施区域外

主に工場、市街地等の人工構造物となっており、草地環境や植栽樹からなる樹林環境もわずかにみられた。調査地域内の樹林環境の大部分は事業実施区域の南側に隣接する工場の敷地内に存在しており、小規模であるが水路沿いには湿地性の草地が確認された。

草地環境には、ヨモギ、チガヤ、メドハギ、メヒシバ、オヒシバ及びコツブキンエノコロ等の草本類や、クズ、ヘクソカズラ、ヤブガラシ及びガガイモ等のつる植物が多く、人為的な影響の大きい場所であるため、セイタカアワダチソウ、セイバンモロコシ、シロツメクサ、セイヨウタンポポ、オニタビラコ、ネズミムギ、ヒメジョオン及びシマスズメノヒエ等、多くの外来種が確認された。また、耕作放棄地や水路周辺等の湿潤な立地環境には、ヨシ、オギ、ミゾソバ、シロバナサクラタデ及びセリ等の湿生植物が確認された。

樹林環境は植栽樹から構成されており、クスノキ、マテバジイ、キョウチクトウ及びヤマモモ等の常緑樹が多く、ヤブツバキ、サンゴジュ、イヌマキ及びウバメガシ等の常緑樹、クヌギ、クリ及びソメイヨシノ等の落葉樹が植栽されていた。

2) 植物の重要な種及び特に重要で、なおかつ大きな影響を受けるおそれがある種の状況等

調査地域では、重要な種等は確認されなかった。

なお、確認種のうち、ホルトノキ及びシランが重要な種の選定基準に該当するが、ホルトノキは隣接する工場の緑地に列状に植栽されていた状況であったこと、シランは事業実施区域内の盛土された場所での確認であり、逸出個体と判断したことから重要な種として取り扱わなかった。

第8章 環境影響の調査、予測及び評価

8.10 植物

8.10.2 予測及び評価

(1) 予測方法

1) 工事の実施（掘削、盛土等の土工）

ア 予測対象及び予測事項

(ア) 予測対象

予測対象は、現地調査で生育が確認された植物の重要な種とした。

(イ) 予測事項

掘削、盛土等の土工に関する予測事項は、表 8.10-8 に示すとおりである。

表 8.10-8 予測事項（掘削、盛土等の土工）

予測対象となる要因	予測事項	想定される影響等
掘削、盛土等の土工	植物やその生育環境への影響	土工に伴い発生する降雨時の水の濁りに対する水辺依存種の減少

イ 予測地域

予測地域は、植物の生育の特性を踏まえて重要な種に係る環境影響を受けるおそれのある地域とした。

ウ 予測対象時期

予測対象時期は、工事の実施期間のうち掘削、盛土等の土工が実施される時期とした。

エ 予測方法

事業計画に基づく環境配慮事項を踏まえて、掘削、盛土等の土工に伴って発生する降雨時の水の濁りが、植物の重要な種やその生育環境に及ぼす影響を定性的に予測した。

2) 土地又は工作物の存在（地形改変並びに工作物等の存在）

ア 予測対象及び予測事項

(ア) 予測対象

予測対象は、現地調査で生育が確認された植物の重要な種とした。

(イ) 予測事項

地形改変並びに工作物等の存在に関する予測事項は、表 8.10-9 に示すとおりである。

表 8.10-9 予測事項（地形改変並びに工作物等の存在）

予測対象となる要因	予測事項	想定される影響等
地形改変並びに工作物等の存在	生育地の消失・減少・変化	地形改変等による植物の消失・減少

イ 予測地域

予測地域は、植物の生育の特性を踏まえて重要な種に係る環境影響を受けるおそれのある地域とした。

ウ 予測対象時期

予測対象時期は、計画施設の稼働が定常状態となる時期(平成 35 年度)とした。

エ 予測方法

事業計画に基づく環境配慮事項を踏まえて、地形改変並びに工作物等の存在による植物の重要な種やその生育地への直接的影響や生息環境の変化を定性的に予測した。

(2) 予測結果

1) 工事の実施（掘削、盛土等の土工）

重要な植物の生育が確認されなかったことから、掘削、盛土等の土工による重要な植物やその生育環境への影響はないと予測する。

2) 土地又は工作物の存在（地形改変並びに工作物等の存在）

重要な植物の生育が確認されなかったことから、地形改変並びに工作物等の存在による重要な植物やその生育環境への影響はないと予測する。

第8章 環境影響の調査、予測及び評価

8.10 植物

(3) 評価

1) 評価方法

環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されているかどうかについて評価した。

2) 環境保全措置

ア 工事の実施（掘削、盛土等の土工）

掘削・盛土等の土工に伴う重要な植物等への環境影響を実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するために実施する環境保全措置は、表 8.10-10 に示すとおりである。

表 8.10-10 環境保全措置（掘削、盛土等の土工）

環境保全に関する措置	実施主体	効果及び措置による環境の変化	不確実性の程度	措置に伴い生ずるおそれのある影響
仮設沈砂池の設置等の濁水防止対策を行う。	事業者	水辺に依存する植物への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
工事事業者へ定期的な講習・指導を行う。 （草地等への不用意な立入やゴミ捨て禁止等について工事従事者に指導する）	事業者	植物全般への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。

(ア) 土地又は工作物の存在（地形改変並びに工作物等の存在）

地形改変並びに工作物等の存在に伴う重要な植物等への環境影響を実行可能な範囲内のできるかぎり回避・低減するために実施する環境保全措置は、表 8.10-11 に示すとおりである。

表 8.10-11 環境保全措置（地形改変並びに工作物等の存在）

環境保全に関する措置	実施主体	効果及び措置による環境の変化	不確実性の程度	措置に伴い生ずるおそれのある影響
可能な範囲で駐車場等の緑化等、緑化率の向上に努める。	事業者	動物・植物全般への影響の低減及び緑化率の向上が期待できる。	小さいと考える。	特になし。

3) 評価結果

ア 工事の実施（掘削、盛土等の土工）

(ア) 環境影響の回避・低減に係る評価

工事の実施に伴う重要な植物への環境影響については、重要な種が確認されていないこと、工事中の濁水等については、仮設沈砂池の設置等の濁水防止対策を実施することから、掘削、盛土等の土工による重要な植物の生育への影響はないと判断する。このことから植物に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内のできるかぎり回避・低減が図られているものと評価する。

イ 土地又は工作物の存在（地形改変並びに工作物等の存在）

(ア) 環境影響の回避・低減に係る評価

地形改変並びに工作物等の存在に伴う重要な植物への環境影響については、重要な種が確認されていないことから、重要な植物の生育への影響はないと判断する。また、前掲表 8.10-11 に示す環境保全措置を実施することから、植物に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内のできる限り回避・低減が図られているものと評価する。