

[生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全]

8.9 動物

8.9.1 調査

(1) 調査方法

ア 調査項目

動物の調査項目を、表 8.9.1 に示す。

表 8.9.1 動物の調査項目

項目	調査項目	文献その他の資料調査	現地調査
動物相の状況	哺乳類	○	○
	鳥類	○	○
	猛禽類（ハヤブサ及びその他重要な種）	○	○
	両生類・は虫類	○	○
	昆虫類	○	○
	クモ類	○	○
	陸産貝類	○	○
動物の重要な種の状況等		○	○
注目すべき生息地の状況等		○	○

イ 調査地域

調査地域は、事業実施区域及びその周辺約 200m を基本として設定した。

調査地域と動物類トラップ地点及び鳥類ラインセンサスルート等位置を、図 8.9.1(1)に、猛禽類(ハヤブサ及びその他の重要な種)調査定点位置を、図 8.9.1(2)に示す。

8 環境影響の調査、予測及び評価

8.9 動物（調査）

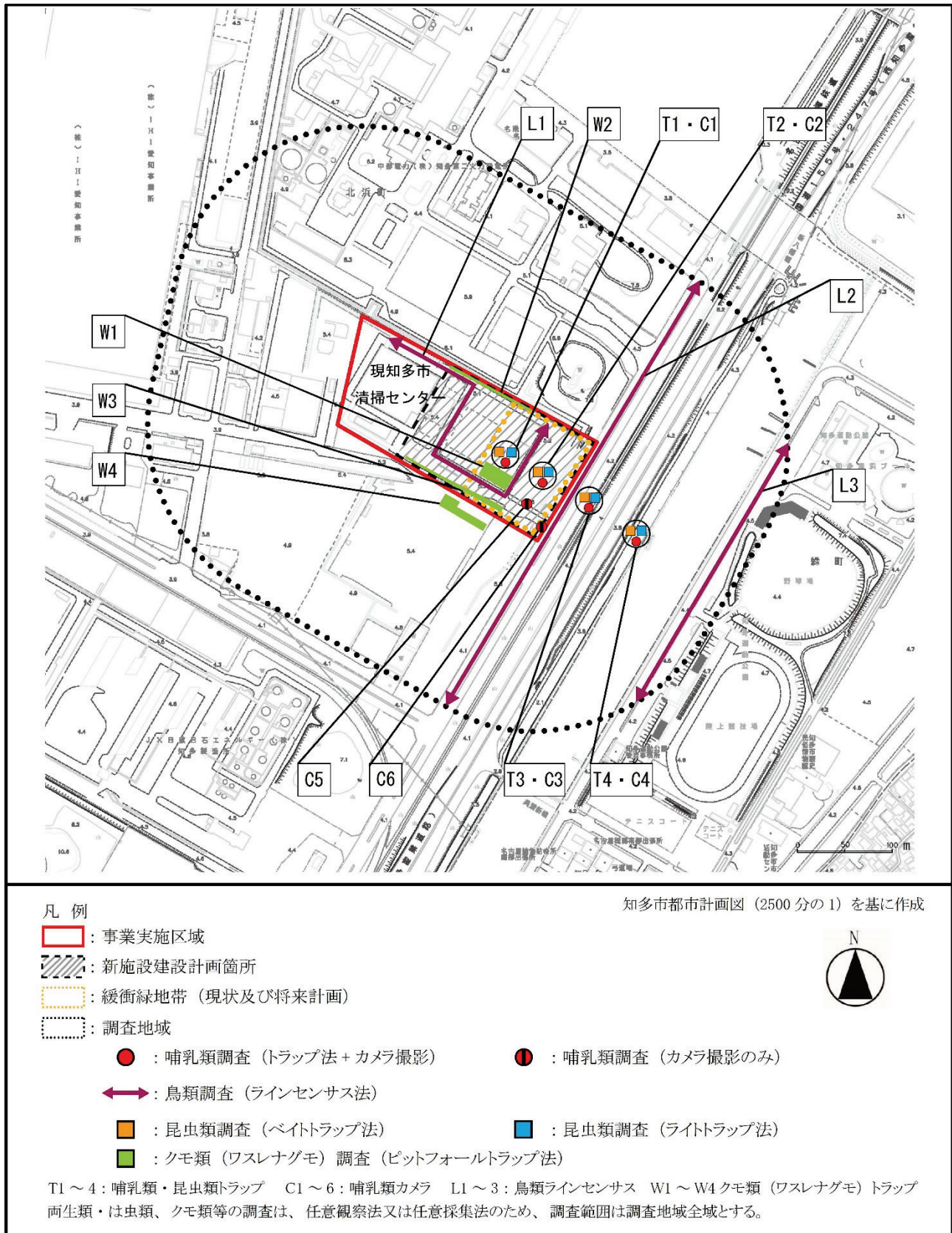


図 8.9.1(1) 調査地域と動物類トラップ地点及び鳥類ラインセンサスルート等位置



凡例

- : 事業実施区域
- : 市町村境界
- : 定点（生息状況確認調査）
- : 定点（行動圏調査）

国土地理院発行の2万5千分の1地形図を基に作成



図 8.9.1(2) 猛禽類（ハヤブサ及びその他の重要な種）調査定点位置

8 環境影響の調査、予測及び評価

8.9 動物（調査）

ウ 調査方法

(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を、表 8.9.2 に、調査期間の選定根拠を、表 8.9.3 に示す。

表 8.9.2 動物の現地調査期間

調査項目	調査期間	
【哺乳類】 目撃法・フィールドサイン法 トラップ法 カメラ撮影	春季	平成 29 年（2017 年）5 月 8 日（月）～9 日（火）
	夏季	平成 29 年（2017 年）7 月 10 日（月）～11 日（火）
	夏季	平成 29 年（2017 年）7 月 21 日（金）
	秋季	平成 29 年（2017 年）9 月 28 日（木）～29 日（金）
	冬季	平成 30 年（2018 年）1 月 18 日（木）～19 日（金）
【鳥類】 ラインセンサス法 任意観察法	春季	平成 29 年（2017 年）5 月 8 日（月）
	繁殖期	平成 29 年（2017 年）6 月 8 日（木）
	夏季	平成 29 年（2017 年）7 月 10 日（月）
	秋季	平成 29 年（2017 年）9 月 29 日（金）
	冬季	平成 30 年（2018 年）1 月 19 日（金）
【猛禽類（ハヤブサ）】 定点観察法	繁殖期	平成 29 年（2017 年）6 月 15 日（木）・22 日（木）
	営巣期	第 1 回 平成 30 年（2018 年）1 月 26 日（金）・30 日（火）
		第 2 回 平成 30 年（2018 年）2 月 13 日（火）～14 日（水）
		第 3 回 平成 30 年（2018 年）3 月 12 日（月）～13 日（火）
		第 4 回 平成 30 年（2018 年）4 月 13 日（金）～14 日（土）
		第 5 回 平成 30 年（2018 年）5 月 14 日（月）～15 日（火）
		第 6 回 平成 30 年（2018 年）6 月 1 日（金）・16 日（土）
		第 7 回 平成 30 年（2018 年）7 月 12 日（木）～13 日（金）
		第 8 回 平成 30 年（2018 年）8 月 20 日（月）～21 日（火）
【両生・は虫類】 任意観察法	早春季	平成 29 年（2017 年）3 月 17 日（金）
	春季	平成 29 年（2017 年）5 月 8 日（月）
	夏季	平成 29 年（2017 年）7 月 21 日（金）
	秋季	平成 29 年（2017 年）9 月 29 日（金）
【昆虫類】 任意採集法 ベイトトラップ法 ライトトラップ法	早春季	平成 29 年（2017 年）4 月 12 日（水）～13 日（木）
	春季	平成 29 年（2017 年）5 月 8 日（月）～9 日（火）
	初夏	平成 29 年（2017 年）6 月 8 日（木）～9 日（金）
	夏季	平成 29 年（2017 年）7 月 10 日（月）～11 日（火）
	秋季	平成 29 年（2017 年）9 月 28 日（木）～29 日（金）
【クモ類】 任意採集法 任意観察法 ※ピットフォールトラップ法	春季	平成 29 年（2017 年）5 月 8 日（月）
	夏季	平成 29 年（2017 年）7 月 10 日（月）
	秋季	平成 29 年（2017 年）9 月 29 日（金）
	秋季	平成 30 年（2018 年）9 月 18 日（火）～19 日（水）
【陸産貝類】 任意採集法	夏季	平成 29 年（2017 年）7 月 21 日（金）
	冬季	平成 30 年（2018 年）1 月 19 日（金）

注)※:クモ類のピットフォールトラップ法は、平成30年（2018年）9月18日～19日の調査のみ実施した。

表 8.9.3 調査期間の選定根拠

調査時期		調査対象	根拠
早春季	3月	【両生類・は虫類】	サンショウウオ類やアカガエル類の繁殖期であり、確認しやすい時期である。
	4月	【昆虫類】	越冬していた成虫が活動を始める時期である。
春季	5月	【哺乳類】	主に小型哺乳類（ネズミ類やモグラ類など）の繁殖・分散期に当たり、活動個体数が増加する時期である。また、草本がそれほど繁茂していないため、フィールドサインの確認がしやすい時期である。
		【鳥類】	春の渡り期の鳥類相を把握するのに適した時期である。
		【両生類・は虫類】	気温の上昇とともに活動が活発になる時期である。また、草本類がそれほど繁茂していないため見つけやすい時期である。
		【昆虫類】	春に出現する昆虫類の確認に適した時期である。
		【クモ類】	昆虫類の活動が活発化し、昆虫類を捕食するクモ類の活動も活発になる時期である。
初夏季	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季に出現する昆虫類を確認できる時期である。
繁殖期		【鳥類】	留鳥、夏鳥を中心とした多くの鳥類の繁殖期に当たり、繁殖期の鳥類相や繁殖状況の把握に適した時期である。
夏季	7月	【哺乳類】	出産及び保育の時期であり、行動範囲が広がった個体が確認できる時期である。
		【鳥類】	夏鳥の確認に適した時期である。また、繁殖期の後期に当たり、幼鳥の確認に適した時期である。
		【両生類・は虫類】	梅雨明けに当たる時期であり、繁殖期の遅いカエル類等の確認に適している時期である。また多くの昆虫類の繁殖時期でもある。
		【昆虫類】	多くの昆虫類の活動が最も活発になる時期である。
		【クモ類】	昆虫類の活動が活発化し、昆虫類を捕食するクモ類の活動も活発になる時期である。
秋季	9月	【陸産貝類】	梅雨明け後の活動期である。
		【哺乳類】	ネズミ類等の繁殖時期であり、捕獲に適した時期である。
		【鳥類】	秋の渡り期の鳥類相を把握するのに適した時期である。
		【両生類・は虫類】	多くのカエル類が上陸し、冬眠前に活発に採餌する時期である。は虫類は、ヘビ類やトカゲ類の幼体が出現する時期である。
		【昆虫類】	春に羽化した種の成虫や秋に羽化して越冬する種の両方が確認できる時期である。
冬季	1月	【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。 また、ワスレナグモのオスの成体が徘徊しピットフォールトラップで捕獲しやすい時期である。
		【哺乳類】	草本類が冬枯れして見通しが良くなり、フィールドサインが確認しやすい時期である。
		【鳥類】	越冬期の鳥類相を把握するのに適した時期である。
営巣期	1月 2月 3月 4月 5月 6月 7月 8月	【陸産貝類】	越冬するために落葉や倒木の下などに陸産貝類が集まる時期である。
		【猛禽類（ハヤブサ及びその他重要な種）】	ハヤブサの求愛行動が確認できる時期である。
			ハヤブサの求愛行動が確認できる時期であり、抱卵期に当たる時期でもある。
			ハヤブサの抱卵期や抱雛期に当たる時期である。
			ハヤブサの抱雛期や家族期に当たり、雛が大きくなり餌運びの頻度が増加し、親鳥の巣への出入りが確認しやすい時期であり、幼鳥が巣の外に出てきて確認できる時期でもある。
			ハヤブサの家族期に当たり、成鳥と巣の外に出てきた幼鳥が確認できる時期であり、また、幼鳥が分散し始める時期でもある。

8 環境影響の調査、予測及び評価

8.9 動物（調査）

b 調査地点

図 8.9.1(1)～(2)に示した調査地域等における調査地点の選定根拠を、表 8.9.4 に示す。

表 8.9.4 調査地点の選定根拠

調査項目	地点の詳細	地点の設定根拠
哺乳類調査 (トラップ法＋カメラ撮影)	調査地点周辺は、クズ群落、その他植林（落葉広葉樹、常緑広葉樹）、路傍・空地雑草群落となっている。	事業実施区域内外の植物群落の状況等を参考に、道路などに隔てられて環境の異なる場所をトラップ地点として設定した。 また、収集車等の出入り口付近で、施設への進入路を横断して緑地帯を移動する哺乳類についても把握するため、緑地帯内の進入路付近、トラップ地点付近をカメラ撮影地点として設定した。
鳥類調査 (ラインセンサス法)	事業実施区域内の裸地、草地、樹林地、事業実施区域周辺の水辺付近となっている。	事業実施区域内外の植物群落の状況等を参考に、環境の異なる場所をラインセンサスルートとして設定した。
猛禽類 (定点観察法)	調査地点周辺は空間的に開けた場所で、営巣地と思われる場所及びその周辺の見通しが良い場所である。	営巣地と思われる場所及びその周辺が見渡せる場所で、調査可能な場所を調査地点として設定した。
昆虫類調査 (ベイトトラップ法・ライトトラップ法)	調査地点周辺は、クズ群落、その他植林（落葉広葉樹、常緑広葉樹）、路傍・空地雑草群落となっている。	事業実施区域内外の植物群落の状況等を参考に、環境の異なる場所をトラップ地点として設定した。
クモ類調査 (ピットフォールトラップ法)	調査地点周辺は、路傍・空地雑草群落、市街地、その他植林となっている。	平成 29 年（2017 年）の 9 月にワスレナグモが採集された地点（T1）の状況等を参考にワスレナグモが生息する可能性が高いと考えられる採集地点近隣の路傍空地雑草群落をトラップ地点として設定した。

c 調査方法

各調査項目の調査方法を、表 8.9.5 に示す。

表 8.9.5 調査方法

調査項目		調査方法
哺乳類	目撃法 フィールドサイン法	調査地域内を広く踏査し、生体の目撃やフィールドサイン（足跡、糞、死骸、巣、坑道等）により生息種の確認を行った。
	トラップ法	4箇所（箇所の）のトラップ調査地点に、各地点 10 個の生け捕り式罠（シャーマン式トラップ）を設置し、翌朝回収した。
	カメラ撮影	6箇所（箇所の）のカメラ設置地点（C1～C6）に各地点 1 台の自動撮影カメラを一昼夜設置し、24 時間撮影を行った。
鳥類	ラインセンサス法	早朝に 3 本のルートを踏査して、両側 50m（片側 25m）の範囲内に出現した鳥類の種名、個体数を記録した。 L-1：約 360m L-2：約 520m L-3：約 310m
	任意観察法	ルートや時間等を定めず、調査地域内を広く踏査して出現した鳥類の種名を記録した。
猛禽類（ハヤブサ及びその他重要な種）	定点観察法	調査地域内に定点を設定し、平成 29 年（2017 年）6 月の生息状況確認調査では 1 箇所、平成 30 年（2018 年）1 月～8 月の行動圏調査では 3 箇所にて実施した。観察には 8～10 倍の双眼鏡及び 20～60 倍の望遠鏡を使用した。確認した際には、時刻、個体数、個体の特徴、確認状況等及び飛翔経路を記録し、年齢、性別についても可能な限り判別し記録した。
両生類・は虫類	任意観察法	調査地域内を広く踏査し、成体や幼体等をタモ網等で捕獲し、生息種の確認を行った。
昆虫類	任意採集法	調査地域内を広く踏査し、捕虫網を用いたみつけ採り、枝葉や草をすくい取るスウィーピング、枝葉を叩いて落下させるビーティングのほか、朽木崩しや石起こし等の方法を用いて採集した。また、外見や鳴き声等により現地で同定が可能な種については、その場で種名を記録した。
	ベイトトラップ法	哺乳類と同じ 4 箇所（箇所の）のトラップ調査地点に、誘引餌（ベイト）を入れたプラスチックコップを口が地面と水平になるように各地点 20 個埋設し、1 晩放置した後、落下した昆虫類を回収した。誘引餌は乳酸菌飲料とビールの混合液とした。
	ライトトラップ法	ベイトトラップ法と同じ場所に、ボックス型ライトトラップを各地点に 1 基設置し、1 晩放置した後、光に誘引され捕獲された昆虫類を回収した。光源は 6 w のブラックライトを用いた。
クモ類	任意採集法	調査地域内を広く踏査し、捕虫網を用いたみつけ採り、枝葉や草をすくい取るスウィーピング、枝葉を叩いて落下させるビーティング等により採集した。
	任意観察法	調査地域内を踏査し、ワスレナグモが生息していそうな草地や裸地等で巣穴の確認を行った。
	ピットフォールトラップ法	調査地域内の 4 箇所（箇所の）のトラップ地点（W1～W4）に、プラスチックコップを口が地面と水平になるように埋設し W1～W3 に各 20 個、W4 に 40 個設置した。1 晩放置した後、落下したクモ類を回収した。
陸産貝類	任意採集法	調査地域内を広く踏査し、倒木や落葉、岩等の下に隠れる個体を捕獲し、確認した。現地で同定困難な種は、持ち帰り同定した。

8 環境影響の調査、予測及び評価

8.9 動物（調査）

(2) 調査結果

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、「3.2.8 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)動物」に示したとおりである。

イ 専門家等からの意見の概要

専門家等からの意見の概要及び事業者の対応を、表 8.9.6(1)～(3)に示す。

表 8.9.6(1) 専門家等からの意見の概要及び事業者の対応

ヒアリング 年月日	専門分野	専門家等からの意見の概要	事業者の対応
平成 29 年 (2017 年) 12 月 28 日(木) 面会	有識者 A 動物（鳥類） 【所属：元愛知県環境影響評価審査会委員】	<現地調査について> ・建設候補地の状況及び事業計画からみてハヤブサの生息に重大な影響があるとは思えない。 ・しかし、環境影響評価の進めていく上で、組合でも営巣期の調査を実施してはどうか。 ・調査内容は、近隣の他事例と同程度の月 2 回程度の観察調査が望ましい。 ・営巣地の特定ができれば、保全対策の検討がしやすい。 ・他の学識経験者等からも情報収集してはどうか。現地付近で日頃ハヤブサを観察している人物や団体があれば情報源となる。	調査手法等については左記の内容を踏まえてハヤブサの営巣期における行動圏調査を実施することとした。

表 8.9.6(2) 専門家等からの意見の概要及び事業者の対応

ヒアリング 年月日	専門分野	専門家等からの意見の概要	事業者の対応
平成 30 年 (2018 年) 1 月 18 日(木) 面会	有識者 B 動物（鳥類） 【所属：自然保護団体】	<当該地域のハヤブサについて> ・知多市清掃センター付近のハヤブサの状況は、詳しくは把握していないが、内陸部の土地開発が進む反面、工業地帯の緩衝緑地帯などは大きな改変が起こらないため、繁殖や狩りの場所として利用されることもあるのではないかと。	調査手法等については左記の内容を踏まえてハヤブサの営巣期における行動圏調査を実施することとした。
平成 30 年 (2018 年) 6 月 1 日(金) 面会と現地視察		<現地調査について> ・工事中の影響の有無については分からない。 ・定点調査地点の 3 点については、建物の影で一部見えない所があるが、各方向から見通しが効く所で妥当である。 <その他について> ・ハヤブサは、同じ場所に毎年営巣する傾向がある。	
平成 31 年 (2019 年) 1 月 31 日(木) 面会		<調査結果等について> ・調査結果等については、大きな問題は特に無い。 ・ハヤブサの採餌環境は、広大な空間が残されておれば良い。 ・ペリット調査があれば良かった。	ペリット調査については、他事業者の敷地内が主な行動域であり、セキュリティ上困難であったことから、実施しなかった。

表 8.9.6(3) 専門家等からの意見の概要及び事業者の対応

ヒアリング 年月日	専門分野	専門家等からの意見の概要	事業者の対応
令和元年 (2019年) 9月17日(火) 面会と現地視察	有識者C 動物（クモ類） 【所属：自然保護団体】	<ワスレナグモの巣の移殖について> - ワスレナグモの巣の移殖については有効である。幼体を成体と共に採取して放すと良い。 - 巣の移殖先は、日の当たる乾燥した場所が良い（起伏があり、雨水がたまらない所）。枯れ草、枯葉が巣の上にかからないようにすると良い（地表が見える所が良い）。 - イネ科の草地等を好み、環境の変化により巣が生息に適さなくなると巣を捨てて適した環境へ移動する。 - 移殖先を複数個所にして分散させると良い。 - 周辺には生息が確認された環境と同様の環境が広くあり、本種が生息していると思われる。	巣の移殖については左記の内容を踏まえて工事前に実施することとした。

ウ 現地調査

(ア) 哺乳類

a 生息確認種

哺乳類の確認種一覧を、表 8.9.7 に示す。現地調査では、2 目 5 科 6 種の哺乳類が確認された。

事業実施区域内ではタヌキ、イヌ科、イタチ属の一種、イエネコの 1 目 3 科 4 種が確認され、事業実施区域外ではキツネ、タヌキ、イタチ属の一種、ハクビシン、イエネコ、アカネズミの 2 目 5 科 6 種が確認された。調査季別では冬季の 5 種が最も多く、続いて秋季の 4 種、春季及び夏季の 3 種であった。調査方法別ではフィールドサイン法及び目撃法で 5 種、カメラ法で 3 種、トラップ法で 1 種確認された。

表 8.9.7 哺乳類の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	事業実施区域		調査方法			調査時期			
					内	外	フィールドサイン法 目撃法	トラップ法	自動撮影カメラ	春季	夏季	秋季	冬季
1	食肉目	イヌ科	キツネ	<i>Vulpes vulpes</i>		○	○						○
2			タヌキ	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	○	○	○		○		○	○	○
-			イヌ科	Canidae	○				○				●
3		イタチ科	イタチ属の一種	<i>Mustela</i> sp.	○	○	○			※	○	○	○
4		ジャコウネコ科	ハクビシン	<i>Paguma larvata</i>		○	○						○
5		ネコ科	イエネコ	<i>Felis catus</i>	○	○	○		○	○	○	○	○
6	齧歯目	ネズミ科	アカネズミ	<i>Apodemus speciosus</i>		○		○		○		○	
	2目	5科	6種	種数	4種	6種	5種	1種	3種	3種	3種	4種	5種

注) 1. 種名、学名及び配列は「日本の哺乳類 [改訂版]」（平成17年 東海大学出版会 阿部永監修）に従った。

2. イヌ科は自動撮影カメラによって撮影されたイヌ、又はキツネであるが、不鮮明であり、どちらか判別できなかったため、イヌ科とした。そのため、キツネとイヌ科の両方が含まれる全体の合計種数及び冬季の合計種数については、イヌ科を種数から除外し、●で示した。

※：春季のイタチ属の一種は、早春季の両生類・は虫類調査時に確認されたものである。

b 重要な種

現地調査で確認された哺乳類のうち、重要な種に該当するものは見られなかった。重要な種の選定根拠を、表 8.9.8 に示す。

8 環境影響の調査、予測及び評価

8.9 動物（調査）

表 8.9.8 重要な種の選定根拠

		法令、文献等	選定根拠
法令による指定	①	「文化財保護法」（昭和 25 年 5 月 30 日 法律第 214 号）	・ 特別天然記念物 ・ 国指定天然記念物
	②	「愛知県文化財保護条例」（昭和 30 年 4 月 1 日 愛知県条例第 6 号）	・ 県指定天然記念物
	③	「東海市文化財保護条例」（昭和 44 年 4 月 1 日 東海市条例第 62 号） 「知多市文化財保護条例」（平成 17 年 3 月 28 日 知多市条例第 3 号）	・ 市指定天然記念物 ・ 市指定天然記念物
	④	「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（種の保存法）」（平成 4 年 6 月 5 日 法律第 75 号）	・ 国内希少野生動植物種 ・ 国際希少野生動植物種 ・ 特定国内希少野生動植物種 ・ 緊急指定種
	⑤	「自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」（昭和 48 年 3 月 30 日 愛知県条例第 3 号）	・ 指定希少野生動植物種
文献による指定	⑥	「環境省レッドリスト 2018」（平成 30 年 5 月 環境省）	・ 絶滅（EX） ・ 野生絶滅（EW） ・ 絶滅危惧Ⅰ類（CR+EN） ・ 絶滅危惧ⅠA類（CR） ・ 絶滅危惧ⅠB類（EN） ・ 絶滅危惧Ⅱ類（VU） ・ 準絶滅危惧（NT） ・ 情報不足（DD） ・ 地域個体群（LP）
	⑦	「レッドリストあいち 2015」（平成 27 年 1 月 愛知県）	・ 絶滅（EX） ・ 野生絶滅（EW） ・ 絶滅危惧Ⅰ類（CR+EN） ・ 絶滅危惧ⅠA類（CR） ・ 絶滅危惧ⅠB類（EN） ・ 絶滅危惧Ⅱ類（VU） ・ 準絶滅危惧（NT） ・ 情報不足（DD） ・ 地域個体群（LP） ・ 国リスト

(イ) 鳥類

a 生息確認種

鳥類の確認種一覧を、表 8.9.9 に示す。現地調査では、13 目 28 科 44 種の鳥類が確認された。

確認場所別では、事業実施区域内で 24 種、事業実施区域外で 42 種が確認された。確認種数に倍近い差が見られるが、事業実施区域外には事業実施区域内には見られない水環境(海域)があり、そこでカルガモやオオバン等の水鳥や水辺の鳥が多く確認されたことが要因となっている。

調査時期別の確認種数は、冬季の 26 種が最も多く、次いで春季 23 種、繁殖期と秋季 20 種、夏季 19 種となっていた。

表 8.9.9 鳥類の確認種一覧

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	春季	繁殖期	夏季	秋季	冬季	
1	キジ目	キジ科	キジ	<i>Phasianus colchicus</i>	留鳥		○	○					
2	カモ目	カモ科	カルガモ	<i>Anas zonorhyncha</i>	留鳥		○	○	○	○	○	○	
3			コガモ	<i>Anas crecca</i>	冬鳥		○					○	
4	カイツブリ目	カイツブリ科	カンムリカイツブリ	<i>Podiceps cristatus</i>	冬鳥		○					○	
5	ハト目	ハト科	キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	
6	カツオドリ目	ウ科	カワウ	<i>Phalacrocorax carbo</i>	留鳥	○	○		○	○	○	○	
7	ペリカン目	サギ科	アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	
8	ツル目	クイナ科	オオバン	<i>Fulica atra</i>	留鳥・冬鳥		○					○	
9	チドリ目	シギ科	チュウシャクシギ	<i>Numenius phaeopus</i>	旅鳥		○	○					
10	タカ目	ミサゴ科	ミサゴ	<i>Pandion haliaetus</i>	冬鳥・留鳥		○			○			
11		タカ科	ハイタカ	<i>Accipiter nisus</i>	冬鳥	○	○					○	
12			オオタカ	<i>Accipiter gentilis</i>	留鳥・冬鳥	○						○	
13			ノスリ	<i>Buteo buteo</i>	冬鳥・留鳥		○					○	
14	ブッポウソウ目	カワセミ科	カワセミ	<i>Alcedo atthis</i>	留鳥		○					○	
15	キツツキ目	キツツキ科	コゲラ	<i>Dendrocopos kizuki</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	
16	ハヤブサ目	ハヤブサ科	ハヤブサ	<i>Falco peregrinus</i>	冬鳥・留鳥		○		○	○		○	
17	スズメ目	カササギヒタキ科	サンコウチョウ	<i>Terpsiphone atrocaudata</i>	夏鳥		○	○					
18		モズ科	モズ	<i>Lanius bucephalus</i>	留鳥・漂鳥	○	○				○		
19		カラス科	ハシボソガラス	<i>Corvus corone</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	
20			ハシブトガラス	<i>Corvus macrorhynchos</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	
21		シジュウカラ科	ヤマガラ	<i>Poecile varius</i>	留鳥・漂鳥	○	○	○	○	○	○	○	
22			シジュウカラ	<i>Parus minor</i>	留鳥・漂鳥	○	○	○	○	○	○	○	
23		ツバメ科	ツバメ	<i>Hirundo rustica</i>	夏鳥(冬鳥)	○	○	○	○	○			
24			イワツバメ	<i>Delichon dasypus</i>	夏鳥(冬鳥)		○	○					
25		ヒヨドリ科	ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>	留鳥・旅鳥	○	○	○	○	○	○	○	
26		ウグイス科	ウグイス	<i>Cettia diphone</i>	留鳥・漂鳥		○					○	
27		ムシクイ科	センダイムシクイ	<i>Phylloscopus coronatus</i>	夏鳥	○	○	○					
28		メジロ科	メジロ	<i>Zosterops japonicus</i>	留鳥・漂鳥	○	○	○	○	○	○	○	
29		ムクドリ科	ムクドリ	<i>Spodiopar cineraceus</i>	留鳥・漂鳥・旅鳥	○	○	○	○	○	○	○	
30		ヒタキ科	シロハラ	<i>Turdus pallidus</i>	冬鳥	○	○					○	
31			ツグミ	<i>Turdus naumanni</i>	冬鳥	○	○					○	
32			ジョウビタキ	<i>Phoenicurus aureus</i>	冬鳥		○					○	
33			インビヨドリ	<i>Monticola solitarius</i>	留鳥・漂鳥		○				○		
34			エゾビタキ	<i>Muscicapa griseisticta</i>	旅鳥		○				○		
35			キビタキ	<i>Ficedula narsissina</i>	夏鳥・旅鳥	○	○		○				
36			オオルリ	<i>Cyanoptila cyanomelana</i>	夏鳥・旅鳥		○				○		
37		スズメ科	スズメ	<i>Passer montanus</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	
38		セキレイ科	キセキレイ	<i>Motacilla cinerea</i>	留鳥・漂鳥	○	○						
39			ハクセキレイ	<i>Motacilla alba</i>	冬鳥・留鳥	○	○	○	○	○	○	○	
40			セグロセキレイ	<i>Motacilla grandis</i>	留鳥	○	○	○					
41		アトリ科	カワラヒワ	<i>Chloris sinica</i>	留鳥・冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	
42		ホオジロ科	ホオジロ	<i>Emberiza cioides</i>	留鳥・漂鳥	○	○	○	○	○			
43			アオジ	<i>Emberiza spodocephala</i>	冬鳥		○					○	
44	外来種	ハト目	ハト科	カワラハト	留鳥		○	○	○				
	13目	28科	44種	種数合計	24種	42種	23種	20種	19種	20種	26種		

注) 1. 種名、学名及び配列は「日本鳥類目録 改訂第7版」(平成24年 日本鳥学会)に準拠した。

2. 渡り区分は「愛知の野鳥 2006」(平成19年 愛知県)に従った。

b 調査方法別の確認状況

ラインセンサス法による確認種数は、34 種 653 個体の鳥類が確認され、その内訳は L-1 が 19 種 314 個体、L-2 が 26 種 241 個体、L-3 が 22 種 98 個体であった。事業実施区域外の L-3 が他のルートに比べ種数、個体数共に少なかった。

L-1 では植栽木等でキジバト、ハシボソガラス、ヒヨドリ、ツグミが確認されたほか、上空を飛翔するカワウが確認された。また、駐車場に隣接する草地ではスズメ、ハクセキレイ等が確認された。確認種の中で個体数が多かったのはカワウ(80.0 個体/ha)、スズメ(30.3 個体/ha)、ヒヨドリ(19.4 個体/ha)、ツグミ(18.3 個体/ha)等であった。

L-2 では樹林地等でヒヨドリ、シジュウカラ、ツグミ、カワラヒワが確認されたほか、樹林地上空を飛翔するツバメが確認された。道路沿いの電線や電柱ではキジバト、ハシボソガラス等が確認された。確認種の中で個体数が多かったのはヒヨドリ(26.5 個体/ha)、ツグミ(13.5 個体/ha)、スズメ(11.2 個体/ha)、キジバト(5.0 個体/ha)等であった。

L-3 では海域でカルガモ、カワウ、アオサギ、オオバン等が確認されたほか、海域上空を飛翔するキジバト、ツバメ等が確認された。道路沿いの植栽木等ではハシボソガラス、ヒヨドリ、スズメ等が確認された。確認種の中で個体数が多かったのはスズメ(11.0 個体/ha)、ツバメ(7.1 個体/ha)、ヒヨドリ(6.5 個体/ha)、キジバト(5.8 個体/ha)等であった。

任意観察法では 36 種の鳥類が確認された。この中で任意観察法でのみ確認された種は、ミサゴ、ハイタカ、オオタカ、カワセミ、ハヤブサ、サンコウチョウ、ジョウビタキ、オオルリ、キセキレイ、セグロセキレイの 10 種であった。サンコウチョウ、ジョウビタキ、オオルリは、樹林地で確認された。ミサゴ、ハイタカ、オオタカ、ハヤブサ、キセキレイ、セグロセキレイは上空を飛翔するのが確認された。カワセミは海域の護岸コンクリートにとまっているのが確認された。

調査方法別の調査結果を、表 8.9.10 に示す。

表 8.9.10 鳥類の調査方法別の調査結果

No.	目名		科名	種名	ラインセンサス法						任意 観察法		
					L-1		L-2		L-3				
					個体数	密度	個体数	密度	個体数	密度			
1	キジ目		キジ科	キジ			1	0.4					
2			カモ科	カルガモ					8	5.2	○		
3			コガモ					1	0.6				
4	カイツブリ目		カイツブリ科	カンムリカイツブリ					2	1.3			
5	ハト目		ハト科	キジバト	6	3.4	13	5.0	9	5.8	○		
6	カツオドリ目		ウ科	カワウ	140	80.0	1	0.4	5	3.2	○		
7	ペリカン目		サギ科	アオサギ			3	1.2	2	1.3	○		
8	ツル目		クイナ科	オオバン					2	1.3			
9	チドリ目		シギ科	チュウシャクシギ					1	0.6			
10	タカ目		ミサゴ科	ミサゴ							○		
11			タカ科	ハイタカ							○		
12				オオタカ							○		
13				ノスリ		1	0.4	1	0.6		○		
14	ブッポウソウ目		カワセミ科	カワセミ							○		
15	キツツキ目		キツツキ科	コゲラ	2	1.1	3	1.2	1	0.6	○		
16	ハヤブサ目		ハヤブサ科	ハヤブサ							○		
17	スズメ目		カササギヒタキ科	サンコウチョウ							○		
18			モズ科	モズ	2	1.1						○	
19			カラス科	ハシボソガラス	5	2.9	8	3.1	5	3.2		○	
20				ハシブトガラス	8	4.6	9	3.5	4	2.6		○	
21			シジュウカラ科	ヤマガラ	1	0.6	2	0.8				○	
22				シジュウカラ	3	1.7	7	2.7	2	1.3		○	
23			ツバメ科	ツバメ	7	4.0	8	3.1	11	7.1		○	
24				イワツバメ			2	0.8					
25			ヒヨドリ科	ヒヨドリ	34	19.4	69	26.5	10	6.5		○	
26			ウグイス科	ウグイス			1	0.4				○	
27			ムシクイ科	センダイムシクイ			2	0.8					
28			メジロ科	メジロ	5	2.9	9	3.5	3	1.9		○	
29			ムクドリ科	ムクドリ	3	1.7	10	3.8	6	3.9		○	
30			ヒタキ科	シロハラ	1	0.6	5	1.9				○	
31				ツグミ	32	18.3	35	13.5	1	0.6		○	
32				ジョウビタキ								○	
33				イソヒヨドリ					1	0.6			
34				エゾビタキ			1	0.4				○	
35				キビタキ	1	0.6	2	0.8				○	
36				オオルリ								○	
37				スズメ科	スズメ	53	30.3	29	11.2	17	11.0		○
38				セキレイ科	キセキレイ								○
39					ハクセキレイ	4	2.3	3	1.2	3	1.9		○
40			セグロセキレイ									○	
41			アトリ科	カワラヒワ	5	2.9	9	3.5	3	1.9		○	
42			ホオジロ科	ホオジロ	2	1.1						○	
43				アオジ			7	2.7				○	
44			外 来 種	ハト目	ハト科	カワラバト			1	0.4			○
-			13目		28科	44種	19種		26種		22種		36種
							314個体		241個体		98個体		-
							34種						-
							653個体						-

注) 1. 種名、学名及び配列は「日本鳥類目録 改訂第7版」(平成24年 日本鳥学会)に準拠した。

2. ラインセンサス法の個体数は、ルートごとの年合計値。

3. ラインセンサス法の密度は、個体数を各ラインセンサスルートの観察範囲面積(ルート距離m×幅50m)で除して1ha当たりの観察個体数を算出した。

各ルートの観察面積を次に示す。

L-1: ルート距離360m(1.75ha)、L-2: ルート距離520m(2.6ha)、L-3: ルート距離310m(1.55ha)

8 環境影響の調査、予測及び評価

8.9 動物（調査）

c 重要な種

現地調査で確認された鳥類のうち、重要な種に該当するものとしては、ミサゴ、ハイタカ、オオタカ、ハヤブサの4種が挙げられる。これらの選定根拠は、表 8.9.8 に示したとおりであり、選定した鳥類の重要な種の確認種一覧を、表 8.9.11 に、現地調査による鳥類の重要な種の確認状況及び生態的な特性を、表 8.9.12 に示す。また、鳥類の重要な種の確認位置を、図 8.9.2 に示す。

表 8.9.11 鳥類の重要な種の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	重要種の選定根拠						
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1	タカ目	ミサゴ科	ミサゴ						NT	VU：繁殖個体群
2		タカ科	ハイタカ						NT	
3			オオタカ						NT	NT：繁殖個体群 NT：越冬個体群
4	ハヤブサ目	ハヤブサ科	ハヤブサ				国内		VU	VU：繁殖個体群 NT：越冬個体群
	2 目	3 科	4 種	0 種	0 種	0 種	1 種	0 種	4 種	3 種

表 8.9.12(1) 鳥類の重要な種の確認状況及び生態的な特性

種名	確認時期と確認状況		生態的な特性
ミサゴ  2018 年(平成 30 年) 1 月 26 日撮影	夏季	事業実施区域外の民間工場敷地内の上空において1個体を確認。	ほぼ完全な魚食性。滑りやすい魚を捕獲するため、足裏に棘があり、外足指が後ろに回る。国内では全国で見られ、北海道から九州の水域周辺の針葉樹や岩場に営巣する。
ハイタカ  2018 年(平成 30 年) 2 月 14 日撮影	冬季	事業実施区域内の清掃センター建屋上空から事業実施区域外の民間工場敷地内へ飛翔する個体、事業実施区域内の上空から事業実施区域外の民間発電所敷地内上空へ飛翔する個体、事業実施区域外の民間工場敷地内上空から事業実施区域内の樹林へ飛翔する個体、事業実施区域外の民間発電所敷地内上空を飛翔する個体の合計4個体を確認。	低山から山地の森林に広く分布するが、北海道では低地でも繁殖する。冬期は全国的に見られる。主な餌は小型鳥類である。営巣環境としては林内空間の閉じた若齢林を好み、アカマツやカラマツなどの針葉樹に巣をかけ、4～5個の卵を産む。
オオタカ  平成 30 年(2018 年) 3 月 10 日他地域で撮影	冬季	事業実施区域内の清掃センター駐車場上空から事業実施区域外の民間発電所敷地内の上空へ飛翔する1個体を確認。	低地から山地の森林に広く分布するが、主な生息地は水田や畑と森林が混在する低地から丘陵地である。中には小規模な林や都市公園内の緑地で繁殖するものもいる。巣はアカマツやスギなどの地上7～20mほどの位置にかけられる。造巣求愛期は2～3月、産卵は4月で、雛は6～7月に巣立つ。

注)生態的な特性は、次の文献をもとにした。

「レッドデータブック 2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-鳥類」（平成 26 年 環境省）

表 8.9.12(2) 鳥類の重要な種の確認状況及び生態的な特性

種名	確認時期と確認状況		生態的な特性
ハヤブサ  平成 29 年（2017 年） 6 月 15 日撮影	繁殖期	事業実施区域外の民間発電所敷地内の上空において 2 個体を確認。	海岸や河川流域などの開けた環境にある断崖や岩場で営巣し、中・小型の鳥類を空中で捕食する。一夫一妻制で生息に適した場所に通年縄張りを占有し、2 月頃から求愛飛行などの繁殖行動を始め、3～4 月に 3～4 個の卵を産む。
	夏季	調査地域外の民間発電所敷地内の上空において 1 個体を確認。	
	冬季	調査地域外の民間工場敷地内の上空において 1 個体を確認。	

注)生態的な特性は、次の文献をもとにした。

「レッドデータブック 2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-鳥類」（平成 26 年 環境省）

重要な種の保護の観点から非公表

図 8.9.2 鳥類の重要な種の確認位置

(ウ) 猛禽類調査(ハヤブサ及びその他重要な種)

a 生息状況確認調査

(a) 確認状況

猛禽類(ハヤブサ)調査結果概要を、表 8.9.13 に、ハヤブサの確認位置を、図 8.9.3 に示す。現地調査では、6月15日に11例、6月22日に3例の計14例のハヤブサが確認された。事業実施区域外の民間発電所敷地内の集合煙突付近で成鳥及び幼鳥が確認されたが、営巣は確認されなかった。

表 8.9.13 猛禽類(ハヤブサ)調査結果概要

調査日	確認例数	備考
平成 29 年（2017 年） 6 月 15 日（木）	11 例	調査地域外の民間発電所敷地内の集合煙突付近で成鳥 5 例（雌雄を含む）、幼鳥を 2 例、年齢性別不明 4 例を確認。
平成 29 年（2017 年） 6 月 22 日（木）	3 例	調査地域外の民間発電所敷地内の集合煙突付近で成鳥 2 例、幼鳥 1 例を確認。

重要な種の保護の観点から非公表

図 8.9.3 ハヤブサの確認位置（平成 29 年（2017 年）6 月 15 日（木）・22 日（木））

b 行動圏調査

(a) 確認状況

ハヤブサの営巣期の行動圏調査では、ハヤブサは合計 133 例確認された。ハヤブサの確認例数を、表 8.9.14 に示す。

調査地域を行動圏とするペアが 1 つがい確認され、民間発電所の集合煙突及び民間工場敷地内の可動クレーンを主に利用していた。

ハヤブサのペアは調査期間中を通して確認された。4 月には交尾も確認され、6 月にはディスプレイ飛翔が確認されたが、7 月以降は繁殖に関わる行動は確認されなかった。

表 8.9.14 ハヤブサの確認例数

調査期間		ペア雄	ペア雌	ペア 性別 不明	不明 個体	外部 個体	合計
第 1 回	平成 30 年（2018 年） 1 月 26 日（金）・30 日（火）	2	1	6	4	0	13
第 2 回	平成 30 年（2018 年） 2 月 13 日（火）～14 日（水）	6	7	2	1	0	16
第 3 回	平成 30 年（2018 年） 3 月 12 日（月）～13 日（火）	3	2	15	0	0	20
第 4 回	平成 30 年（2018 年） 4 月 13 日（金）～14 日（土）	6	1	7	0	1	15
第 5 回	平成 30 年（2018 年） 5 月 14 日（月）～15 日（火）	8	7	1	1	0	17
第 6 回	平成 30 年（2018 年） 6 月 1 日（金）・16 日（土）	8	11	5	1	1	26
第 7 回	平成 30 年（2018 年） 7 月 12 日（木）～13 日（金）	7	4	2	0	0	13
第 8 回	平成 30 年（2018 年） 8 月 20 日（月）～21 日（火）	9	4	0	0	0	13
合計		49	37	38	7	2	133

(b) 行動圏及び高利用域

行動圏及び高利用域の把握は、調査地域内を行動圏に含むペアを対象とした。

本調査の調査期間はハヤブサの営巣期に該当し、営巣期の結果として解析を行った。

1) 全飛翔経路

ハヤブサは、主に事業実施区域の北側から北西側にかけての民間発電所の集合煙突や民間工場敷地内の可動クレーンでのとまり及びその周辺での飛翔が多く確認された。そのうち事業実施区域内では、8 月に上空を飛翔する個体が 2 例確認された。

ハヤブサの全飛翔経路を、図 8.9.4(1)～(3)に示す。

重要な種の保護の観点から非公表

図 8.9.4(1) ハヤブサの全飛翔経路

重要な種の保護の観点から非公表

図 8.9.4(2) ハヤブサの全飛翔経路（平成 30 年（2018 年）1 月～4 月）

重要な種の保護の観点から非公表

図 8.9.4(3) ハヤブサの全飛翔経路（平成 30 年（2018 年）5 月～8 月）

2) ハヤブサの行動圏及び高利用域

ハヤブサペアの最大行動圏は、事業実施区域を包括する広い範囲であった。高利用域は主に事業実施区域北側から北西側にかけての民間発電所及び北西側の民間工場敷地内であり、事業実施区域は含まれなかった。

なお、最大行動圏、95%行動圏及び高利用域は、「猛禽類保護の進め方－特にイヌワシ、クマタカ、オオタカについて－」（平成8年 環境庁）に準拠した。

ハヤブサペアの行動圏及び高利用域を、図 8.9.5 に示す。

重要な種の保護の観点から非公表

図 8.9.5 ハヤブサペアの行動圏及び高利用域

(c) 繁殖行動

確認されたハヤブサの繁殖行動を、表 8.9.15 に示す。

4 月に交尾を、6 月に誇示行動を確認したが、7 月以降は繁殖に関わる行動や幼鳥の確認はなかった。繁殖失敗の原因は不明であったが、5 月 15 日の調査でペア雌が約 5 時間巣から離れており、抱卵しているとは考えにくく、この時点で既に繁殖に失敗していた可能性が高いと考えられる。

表 8.9.15 ハヤブサの繁殖行動

確認日	確認状況等
平成 30 年（2018 年） 4 月 13 日（金）	民間工場敷地内の東側可動クレーンで交尾を 1 回確認した。
平成 30 年（2018 年） 6 月 1 日（金）	民間発電所の集合煙突付近で突っかかりのディスプレイをしながらの旋回を 1 回確認した。

(d) 狩り行動

ハヤブサの狩り行動（餌動物への攻撃行動）の回数を、表 8.9.16 に示す。

狩り行動は 6 回確認され、とまりからの狩りが 5 回、飛翔中の狩りが 1 回確認された。

表 8.9.16 ハヤブサの狩り行動の回数

狩りの区分		営巣期	
		回数	比率
とまりからの狩り	事業実施区域内	0	0.0%
	事業実施区域外	5	83.3%
飛翔中の狩り	事業実施区域内	0	0.0%
	事業実施区域外	1	16.7%
合計		6	100%

1) 狩り行動の高度

ハヤブサの狩り行動の確認位置及び高度を、図 8.9.6 に示す。

狩りの高度は事業実施区域外の民間発電所の集合煙突の高さを目安に約 30m 間隔で設定した。

ハヤブサは約 60m 以下の高度を狩場として利用しており、海上や民間発電所敷地内の樹林地や草地の上空で狩りが確認された。

事業実施区域内での狩りは確認されなかった。

民間発電所敷地内では約 30m 以下の低高度での狩りが確認された。

重要な種の保護の観点から非公表

図 8.9.6 ハヤブサの狩り行動の確認位置及び高度

2) 餌の種類及び確認回数

ハヤブサの餌の種類と狩り及び餌の保持の確認回数を、表 8.9.17 に示す。

ドバトなどの中型鳥類、小型鳥類及びバッタなどの昆虫類を狩りの対象及び餌として利用していた。

表 8.9.17 ハヤブサの餌の種類と狩り及び餌の保持の確認回数

餌の種類	狩り			餌の保持	合計
	成功	失敗	成否不明		
ドバト	—	2	—	—	2
種不明（小型鳥類）	1	—	—	2	3
種不明（中型鳥類）	—	—	—	1	1
種不明	—	—	1	2	3
昆虫	2	—	—	—	2
合計	3	2	1	5	11

(e) ハヤブサ以外の重要な種(猛禽類)

1) ハヤブサ以外の重要な種（猛禽類）の確認状況

ハヤブサ調査時にミサゴ、ハチクマ、チュウヒ、ハイタカ、オオタカの5種の猛禽類の重要な種が確認された。調査結果の概要を、表 8.9.18 に、確認位置を、図 8.9.7～図 8.9.11 に、ハヤブサ以外の重要な種(猛禽類)の選定根拠を、表 8.9.19 に示す。また、重要な種の生態的特性を、表 8.9.20 に示す。

調査で確認されたハヤブサ以外の重要な種（猛禽類）については繁殖行動が確認されていないことから、事業実施区域及びその周辺で繁殖している可能性は低いと考えられる。

8 環境影響の調査、予測及び評価

8.9 動物（調査）

表 8.9.18 調査結果の概要

科名	種名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	合計	確認状況
ミサゴ科	ミサゴ	3	6	3			2	3	3	20	事業実施区域上空の通過及び事業実施区域外での狩り行動が確認された。繁殖行動は確認されなかった。
タカ科	ハチクマ					2				2	事業実施区域外での飛翔が確認された。狩り行動及び繁殖行動は確認されなかった。
	チュウヒ				3					3	事業実施区域外での飛翔が確認された。狩り行動及び繁殖行動は確認されなかった。
	ハイタカ	2	2							4	事業実施区域上空での旋回上昇及び事業実施区域外での飛翔が確認された。狩り行動及び繁殖行動は確認されなかった。
	オオタカ	1	2			1				4	事業実施区域上空の通過及び事業実施区域外での飛翔及び狩り行動が確認された。繁殖行動は確認されなかった。

表 8.9.19 ハヤブサ以外の重要な種(猛禽類)の選定根拠

No.	目名	科名	種名	重要種の選定根拠						
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1	タカ目	タカ科	ハチクマ						NT	VU：繁殖個体群 NT：通過個体群
2			チュウヒ				国内		EN	CR：繁殖個体群 VU：越冬個体群
	1 目	1 科	2 種	0 種	0 種	0 種	1 種	0 種	2 種	2 種

注) ミサゴ、ハイタカ、オオタカについては、重要種の選定根拠が表 8.9.11 に記載されているため、省略した。

表 8.9.20 生態的特性

種名	生態的な特性
ハチクマ  平成 26 年（2014 年） 9 月 21 日他地域で撮影	夏鳥として渡来し、主に本州中部から北海道に多く繁殖する。本州中部では標高 100m から 1500m の低山に生息し、アカマツなどに営巣する。ハチを餌とすることに適応し、形態的な特化が見られる。ハチの他、カエル類、鳥類も餌としているが、巣にいる雛に運ばれた餌の 6 割はハチの幼虫であった。渡来直後は養蜂場に依存している。雌雄協力して巣を作り、雌雄交代で抱卵する。抱卵は 1 日半交代で、巣から 40～50 k m 離れた場所まで採食に出かける。
チュウヒ  平成 28 年（2016 年） 4 月 30 日他地域で撮影	ヨシ原の広がる湖、河川（下流）、潟、埋立地等に生息する。主にヨシ原で繁殖し、地上にヨシを主座に台座を作り、イネ科の植物を産座とする。餌は小型哺乳類、鳥類を中心に両生類、は虫類、魚類を食する。

注) 1. ミサゴ、ハイタカ、オオタカについては、生態的特性が表 8.9.12 に記載されているため、省略した。
 2. 生態的な特性は、次の文献をもとにした。「レッドデータブック 2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-鳥類」（平成 26 年 環境省）

重要な種の保護の観点から非公表

図 8.9.7 ミサゴの確認位置

重要な種の保護の観点から非公表

図 8.9.8 ハチクマの確認位置

重要な種の保護の観点から非公表

図 8.9.9 チュウヒの確認位置

重要な種の保護の観点から非公表

図 8.9.10 ハイタカの確認位置

重要な種の保護の観点から非公表

図 8.9.11 オオタカの確認位置

8 環境影響の調査、予測及び評価

8.9 動物（調査）

(エ) 両生類・は虫類

a 生息確認種

両生類の確認種一覧を表 8.9.21 に、は虫類の確認種一覧を表 8.9.22 に示す。

現地調査では、両生類は確認されず、1目3科3種のは虫類が確認された。事業実施区域内ではヒガシニホントカゲとニホンカナヘビの1目2科2種が確認され、事業実施区域外ではニホンヤモリ、ヒガシニホントカゲ、ニホンカナヘビの1目3科3種が確認された。調査季別では夏季の3種が最も多く、続いて春季と秋季の2種で、早春での確認は無かった。ヒガシニホントカゲは事業実施区域内及び事業実施区域外の樹林地や事業実施区域外の改変地で確認され、ニホンカナヘビは事業実施区域内及び事業実施区域外の樹林地や事業実施区域外の草地で確認された。また、ニホンヤモリは事業実施区域外の物置の脇に積み上げられた木材の隙間で確認された。

表 8.9.21 両生類の確認種一覧

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
	確認種なし									
	0目	0科	0種		0種	0種	0種	0種	0種	0種

注)種名、学名及び配列は「日本産両生爬虫類標準和名」(平成29年2月17日改訂 日本両生爬虫類学会)に従った。

表 8.9.22 は虫類の確認種一覧

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	有鱗目	ヤモリ科	ニホンヤモリ	<i>Gekko japonicus</i>		○			○	
2		トカゲ科	ヒガシニホントカゲ	<i>Plestiodon finitimus</i>	○	○		○	○	○
3		カナヘビ科	ニホンカナヘビ	<i>Takydromus tachydromoides</i>	○	○		○	○	○
	1目	3科	3種		2種	3種	0種	2種	3種	2種

注)種名、学名及び配列は「日本産両生爬虫類標準和名」(平成29年2月17日改訂 日本両生爬虫類学会)に従った。

b 重要な種

現地調査で確認された両生類・は虫類のうち、重要な種に該当するものは見られなかった。その選定根拠は、表 8.9.8 に示したとおりである。

(オ) 昆虫類

a 生息確認種

現地調査では、14 目 166 科 562 種の昆虫類が確認された。確認場所別では、事業実施区域内で 261 種、事業実施区域外で 452 種が確認された。事業実施区域外は事業実施区域内と比べて樹林地や草地の面積が大きく、事業実施区域内にはない水域も見られるため、事業実施区域外での種数が多くなったと考えられる。

調査時期別では、初夏季が最も多く 228 種が確認され、次いで夏季の 223 種、秋季の 210 種、春季の 159 種の順で、早春季は 101 種の昆虫類が確認された。

各目別に見た昆虫類の確認種の概要を、表 8.9.23 に示す。（全確認種は「資料 6-1 昆虫類の確認種一覧」参照）

表 8.9.23 昆虫類の確認種の概要

目名	確認 科数	確認 種数	主な確認種
トビムシ目	4	4	ツチトビムシ科の一種
トンボ目	4	14	アジイトトンボ、ギンヤンマ、ウスバキトンボ、アキアカネ
ゴキブリ目	2	3	クロゴキブリ、モリチャバネゴキブリ
カマキリ目	1	2	ハラビロカマキリ
シロアリ目	1	2	ヤマトシロアリ
ハサミムシ目	3	6	ヒゲジロハサミムシ、オオハサミムシ
バッタ目	10	33	ヒガシキリギリス、エンマコオロギ、マダラスズ、ツチイナゴ、オンブバッタ
ナナフシ目	1	1	ナナフシモドキ
カメムシ目	28	87	クマゼミ、ニイニイゼミ、ホソハリカメムシ、クサギカメムシ、マルカメムシ
アミメカゲロウ目	3	9	ヨツボシクサカゲロウ、ヤマトクサカゲロウ、チャバネヒメカゲロウ
チョウ目	24	77	ツバメシジミ、モンキチョウ、キタキチョウ、シバツトガ、スジキリヨトウ
ハエ目	31	95	ビロウドエリユスリカ、シオヤアブ、ホソヒラタアブ、オオクロバエ
コウチュウ目	38	172	オオクロツヤヒラタゴミムシ、コクワガタ、シロテンハナムグリ、クシコメツキ、ナミテントウ
ハチ目	16	57	セグロカブラハバチ、アメイロアリ、オオズアリ、セグロアシナガバチ、キムネクマバチ
14 目	166 科	562 種	

b 重要な種

現地調査で確認された昆虫類のうち、重要な種に該当するものとしてオオツノハネカクシ、ヤマトアシナガバチ、アカオビケラトリバチの 3 種が挙げられる。その選定根拠は、表 8.9.8 に示したとおりであり、選定した昆虫類の重要な種の確認種一覧を、表 8.9.24 に、現地調査による昆虫類の重要な種の確認状況及び生態的な特性を、表 8.9.25 に示す。また、昆虫類の重要な種の確認位置を、図 8.9.12 に示す。

表 8.9.24 昆虫類の重要な種の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	重要種の選定根拠						
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1	コウチュウ目 (鞘翅目)	ハネカクシ 科	オオツノハネカクシ						DD	VU
2	ハチ目 (膜翅目)	スズメバチ 科	ヤマトアシナガバチ						DD	
3		ギングチバ チ科	アカオビケラトリバチ						NT	
	2 目	3 科	3 種	0 種	0 種	0 種	0 種	0 種	3 種	1 種

表 8.9.25 昆虫類の重要な種の確認状況及び生態的な特性

種名	確認時期と確認状況		生態的な特性
オオツノハネカクシ  平成 29 年 (2017 年) 5 月 9 日撮影	春季	ライトラップ (T1) で 1 個体を確認。	昭和 35 年 (1960 年) 頃から、瀬戸内の流下式塩田では、流下盤として使われた海底の粘土に孔をあけ破壊してしまう昆虫が現れた。研究の後、新種として昭和 38 年 (1963 年) に宮武が上記種に命名記載をし、その後生態と防御が研究された。食性については粘土、珪藻と 2 説がある。 主な生態は、次のとおり。 ・本州、四国、九州の干拓地、塩性湿地、河口等で生息が確認されている。 ・干拓地の堰堤や海岸から離れた内陸部でも、粘土質の土壌を利用して生息範囲を広げているとする文献もある。 ・昼間は粘土層に掘った穴の中に隠れていると考えられ、地表ではほとんど見られない。また、夜行性であり、灯火に多数飛来する。
アカオビケラトリバチ  平成 29 年 (2017 年) 7 月 10 日撮影	夏季	事業実施区域外の民間工場敷地内の草地において任意採集で 1 個体を確認。	土中や砂の中に生活しているケラを麻酔して産卵し、孵化した幼虫はケラの体液を吸収して育つ。個体数は少なく、生息地も限定され、海岸や河川敷の開発等の生息地の改変による個体群維持に危惧がある。
ヤマトアシナガバチ  平成 29 年 (2017 年) 9 月 29 日撮影	秋季	事業実施区域外の民間工場敷地内の草地において 1 個体を確認。	国内では本州、四国、九州、南西諸島に分布。草本の葉裏や樹木の細枝、人家の軒下や壁にも営巣する。平地に分布するが、栃木県、埼玉県、群馬県、茨城県、東京都、神奈川県各県など全国的に減少。愛知県内の生息数は多い。

注) 生態的な特性は、次の文献をもとにした。

1. レッドデータブックあいち 2009 愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 (平成 21 年 愛知県)
2. 「レッドデータブック 2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-昆虫類」 (平成 27 年 環境省)
3. 「第三次レッドリストあいち 2015 新掲載種の解説」 (平成 27 年 愛知県)
4. 上記以外のオオツノハネカクシの参考文献: 「岡山県版レッドデータブック 2009、改訂しまねレッドデータブック 2014、香川県レッドデータブック (2004 年)、響灘火力発電所 (仮称) 建設事業環境影響評価準備書 (平成 27 年 北九州市) 』」

重要な種の保護の観点から非公表

図 8.9.12 昆虫類の重要な種の確認位置

8 環境影響の調査、予測及び評価

8.9 動物（調査）

(カ) クモ類

a 生息確認種

クモ類の確認種一覧を、表 8.9.26(1)～(2)に示す。現地調査では、20 科 76 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 37 種、事業実施区域外で 55 種が確認された。事業実施区域外は事業実施区域内と比べて樹林地や草地の面積が大きく、事業実施区域外での種数が多くなったと考えられる。

樹間や草間等に巣を張る造網性の種としては、ヒメグモ科、サラグモ科、アシナガグモ科、コガネグモ科等に含まれるものが確認された。

樹幹や地上、草上等を徘徊して獲物を狩る徘徊性の種としてはコモリグモ科、キシダグモ科、カニグモ科、ハエトリグモ科等に含まれるものが確認された。このほか、地下に穴を掘って、袋状の巣を作るジグモ等が確認された。

調査時期別では、夏季が最も多く 37 種が確認され、次いで初夏の 34 種、秋季の 29 種、早春季の 24 種の順で、春季は最も少なく 20 種であった。

表 8.9.26(1) クモ類の確認種一覧

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	(初夏)	夏季	秋季	
											平成29年	平成30年
1	クモ目	ジグモ科	ジグモ	<i>Atypus karschii</i>		○				○		
2			ワスレナグモ	<i>Calommata signata</i>	○	○					○	○
3		タマゴグモ科	シャラクダニグモ	<i>Oopaea syarakui</i>		○		○				
4		センショウグモ科	ハラヒロセンショウグモ	<i>Mimetes japonicus</i>	○						○	
5		ヒメグモ科	オナガグモ	<i>Ariannes cylindrogaster</i>	○					○		
6			サトヒメグモ	<i>Keijia mneon</i>		○			○			
7			ムナボシヒメグモ	<i>Keijia sternotata</i>		○	○	○				
8			フタオイソウロウグモ	<i>Neospintharus fur</i>		○		○				
9			カグヤヒメグモ	<i>Parasteatoda culicivola</i>		○				○		
10			ニホンヒメグモ	<i>Parasteatoda japonica</i>		○				○		
11			オオヒメグモ	<i>Parasteatoda tepidariorum</i>	○				○		○	
12			Parasteatoda属の一種	<i>Parasteatoda sp.</i>		●				●		
13			スネグロオチバヒメグモ	<i>Stemmops nipponicus</i>	○				○		○	
14			ムネグロヒメグモ	<i>Theridion pinastri</i>						○		
15			ヒメグモ科の一種	<i>Theridiidae sp.</i>		●	●				●	
16		サラグモ科	マルムネヒザグモ	<i>Erigone edentata</i>	○				○	○		
17			ノギリヒザグモ	<i>Erigone prominens</i>	○				○			
18			タテヤマナガグモ	<i>Microbathypantes tateyamaensis</i>		○		○				
19			ツメケシグモ	<i>Nippononeta unguata</i>	○						○	
20			スズメグモ	<i>Ostearius melanopygius</i>	○					○	○	
21			テングスガグモ	<i>Paikiniara mira</i>	○		○			○		
22			フタエツノスガグモ	<i>Walckenaeria keikoa</i>		○	○					
23			サラグモ科の一種	<i>Linyphiidae sp.</i>		●	●					
24		アシナガグモ科	チュウガタシロカネグモ	<i>Leucauge blanda</i>		○			○		○	
25			Leucauge属の一種	<i>Leucauge sp.</i>		●	○	○		○		
26			ジョロウグモ	<i>Nephila clavata</i>	○	○				○	○	
27			ヒメアシナガグモ	<i>Pachygnatha tenera</i>	○		○	○		○	○	
28			ヤサガタアシナガグモ	<i>Tetragnatha maxillosa</i>		○			○	○		
29		コガネグモ科	オニグモ	<i>Araneus ventricosus</i>		○			○			
30			Araneus属の一種	<i>Araneus sp.</i>		●				○		
31			コガネグモ	<i>Argiope amoena</i>	○	○	○			○		
32			ナガコガネグモ	<i>Argiope bruennichi</i>	○	○				○	○	
33			Argiope属の一種	<i>Argiope sp.</i>	●				○	●		
34			カラフトオニグモ	<i>Eriophora sachalinensis</i>		○	○					
35			ワキグロサツマノミダマシ	<i>Neoscona melleotteei</i>		○					○	
36			イエオニグモ	<i>Neoscona nautica</i>		○					○	
37			コゲチャオニグモ	<i>Neoscona punctigera</i>		○					○	
38			サツマノミダマシ	<i>Neoscona scyllioides</i>		○			○	○		
39		コモリグモ科	クロコモリグモ	<i>Arctosa subamylacea</i>	○			○	○	○		
40			ハラクロコモリグモ	<i>Lycosa coelestis</i>	○	○		○	○	○	○	
41			ウツキコモリグモ	<i>Pardosa astrigera</i>		○	○	○	○	○	○	
42			Pardosa属の一種	<i>Pardosa sp.</i>	●		●	●	●	●	●	
43			イモコモリグモ	<i>Pirata piratoides</i>	○					○		
44			チビコモリグモ	<i>Pirata procervus</i>		○				○		
45			ナガズキンコモリグモ	<i>Trochosa aquatica</i>	○	○	○		○	○		
46			Trochosa属の一種	<i>Trochosa sp.</i>		●					○	
47			コモリグモ科の一種	<i>Lycosidae sp.</i>	●					●		
48		キシダグモ科	イオウヒロハシリグモ	<i>Dolomedes sulfureus</i>		○	○					
49			ハヤテグモ	<i>Perenethis fascigera</i>		○			○			

注) 1. 種名、学名及び配列は「日本産クモ類目録 ver. 2017R1」（平成 29 年 谷川明男）に準拠した。

2. 種が確定できない場合は「～の一種」と示し、同一の科、属の種が確認されている場合は合計種数から除外し、●で示した。

3. 早春季及び初夏は、昆虫類調査時に採集されたものを掲載した。

表 8.9.26(2) クモ類の確認種一覧

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	(初夏季)	夏季	秋季	
											平成29年	平成30年
41	クモ目	キシダグモ科	アズマキシダグモ	<i>Pisaura lama</i>		○	○					
42		ササグモ科	ササグモ	<i>Oxyopes sertatus</i>		○			○	○	○	
43			Oxyopes属の一種	<i>Oxyopes sp.</i>	○	●	○	○			●	
44		タナグモ科	Agelena属の一種	<i>Agelena sp.</i>		○	○	○	○			
45			コクサグモ	<i>Allagelena opulenta</i>		○					○	
46			Allagelena属の一種	<i>Allagelena sp.</i>	○	●			○	○		
47		ハタケグモ科	ハタケグモ	<i>Hahnina corticicola</i>	○		○			○		
48		ガケグモ科	Coelotes属の一種	<i>Coelotes sp.</i>	○		○				○	
49			シモフリヤチグモ	<i>Iwogumoa insidiosa</i>	○		○	○				
50			メガネヤチグモ	<i>Pireneitega luctuosa</i>		○					○	
51		ヤマトガケグモ科	ヤマトガケグモ	<i>Nurscia albofasciata</i>		○			○			
52		ウエムラグモ科	イタチグモ	<i>Itatsina praticola</i>	○	○				○	○	
53			オトヒメグモ	<i>Orthobula crucifera</i>		○	○					
54			ヤマネコウラシマグモ	<i>Otacilia lynx</i>	○				○	○		
55			Otacilia属の一種	<i>Otacilia sp.</i>	●	●		○	●			
56			Phrurolithus属の一種	<i>Phrurolithus sp.</i>		○	○					
57		フクログモ科	アシナグモ	<i>Chiracanthium eutittha</i>		○			○	○		
58			ヤマトコマチグモ	<i>Chiracanthium lascivum</i>	○	○			○	○		
59			マダラフクログモ	<i>Clubiona deletrix</i>	○			○				
60			カギフクログモ	<i>Clubiona pseudogermanica</i>		○				○		
61			Clubiona属の一種	<i>Clubiona sp.</i>		●	○		●	●	○	
62		ワシグモ科	Gnaphosa属の一種	<i>Gnaphosa sp.</i>		○	○					
63			ワシグモ科の一種	Gnaphosidae sp.	○						○	
64		エビグモ科	アサヒエビグモ	<i>Philodromus subaureolus</i>	○	○			○	○		
65			Philodromus属の一種	<i>Philodromus sp.</i>		●	○	○				
66		カニグモ科	キハダカニグモ	<i>Bassaniana decorata</i>		○			○	○	○	
67			コハナグモ	<i>Diaea subdola</i>	○				○			
68			ハナグモ	<i>Ebrechtella tricuspidata</i>		○			○			
69			マツモトオチバカニグモ	<i>Ozyptila matsumotoi</i>	○	○			○	○		
70			Ozyptila属の一種	<i>Ozyptila sp.</i>	●	●		○	●		○	
71			Tmarus属の一種	<i>Tmarus sp.</i>		○					○	
72			ヤミロカニグモ	<i>Xysticus croceus</i>		○			○			
73			チュウカカニグモ	<i>Xysticus ephippiatus</i>		○			○			
74			クロボシカニグモ	<i>Xysticus hedini</i>	○		○		○			
75			ヨコフカニグモ	<i>Xysticus transversomaculatus</i>	○					○	○	
76			Xysticus属の一種	<i>Xysticus sp.</i>	●		●	○	●	●	●	
77		ハエトリグモ科	マツモトハエトリ	<i>Bristowia heterospinosa</i>		○		○				
78			ネコハエトリ	<i>Carrhotus xanthogramma</i>	○	○			○	○		
79			マミジロハエトリ	<i>Evarcha albaria</i>		○		○				
80			ヤハズハエトリ	<i>Mendoza elongata</i>		○			○			
81			Mendoza属の一種	<i>Mendoza sp.</i>		●	○					
82			アリグモ	<i>Myrmarachne japonica</i>	○				○			
83			クワガタアリグモ	<i>Myrmarachne kuwagata</i>								
84			Myrmarachne属の一種	<i>Myrmarachne sp.</i>		●				●	○	
85			Phintella属の一種	<i>Phintella sp.</i>		○	○					
86			ミスジハエトリ	<i>Plexippus setipes</i>	○						○	
87			ハエトリグモ科の一種	Salticidae sp.	●	●	●		●		●	
88	1目	20科	76種		37種	55種	24種	20種	34種	37種	29種	1種

注) 1. 種名、学名及び配列は「日本産クモ類目録 ver.2017R1」（平成29年 谷川明男）に準拠した。

2. 種が確定できない場合は「～の一種」と示し、同一の科、属の種が確認されている場合は合計種数から除外し、●で示した。

3. 早春季及び初夏季は、昆虫類調査時に採集されたものを掲載した。

8 環境影響の調査、予測及び評価

8.9 動物（調査）

b 重要な種

現地調査で確認されたクモ類のうち、重要な種に該当するものとしてワスレナグモとコガネグモの2種が挙げられる。その選定根拠は、表 8.9.8 に示したとおりであり、選定した種の一覧を、表 8.9.27 に、現地調査によるクモ類の重要な種の確認状況及び生態的な特性を、表 8.9.28 に示す。また、クモ類の重要な種の確認位置を、図 8.9.13 に示す。

表 8.9.27 クモ類の重要な種の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	重要種の選定根拠						
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1	クモ目	ジグモ科	ワスレナグモ						NT	VU
2		コガネグモ科	コガネグモ							NT
	1 目	2 科	2 種	0 種	0 種	0 種	0 種	0 種	1 種	2 種

表 8.9.28 クモ類の重要な種の確認状況及び生態的な特性

種名	確認時期と確認状況		生態的な特性
ワスレナグモ  平成 29 年（2017 年） 9 月 29 日撮影	平成 29 年（2017 年） 秋季	事業実施区域内のトラップ地点（T1）においてバイトトラップで3個体を確認。	体長雌 15～18mm、雄 6～8mm。 比較的明るい乾燥した芝生・床下などの地中に縦穴を掘り、内部を糸で綴った管状の住居を造る。トタテグモのように出入口に扉は付けず穴が開いているだけであるが時には糸で塞ぐこともある。また、穴を中心として放射状に受信糸（触糸）を出すこともある。都市部でも神社仏閣・公園など中心に、ごく普通に見られた種であったが、環境破壊等により急速に減少している。
	平成 30 年（2018 年） 秋季	事業実施区域内の駐車場脇の草地において任意観察で巣穴を4個及びピットフォールトラップで1個体、現知多市清掃センターの工場棟脇の樹木の根元において任意観察で巣穴を3個、事業実施区域外のグランド脇のまばらに草本が生育する箇所において任意観察で巣穴を1個確認。	
コガネグモ  平成 29 年（2017 年） 7 月 10 日撮影	平成 29 年（2017 年） 早春季	昆虫類調査時に事業実施区域外の民間工場敷地内の草地において1個体を確認。	草や木の枝の間や軒下などに垂直円網を張り、X 字状のかくれ帯（一部省略されることもある）を付け、その中央に止まる。一般に、日当たりのよいところに多い。網の近くに不規則に糸を引き、淡緑色の卵のうを吊す。
	平成 29 年（2017 年） 夏季	事業実施区域内の清掃センターの鉄パイプが組まれた箇所において任意採集で1個体を確認。	

注)生態的な特性は、次の文献をもとにした。

「レッドデータブックあいち 2009」（平成 21 年 愛知県）

重要な種の保護の観点から非公表

図 8.9.13 クモ類の重要な種の確認位置

(キ) 陸産貝類

a 生息確認種

陸産貝類の確認種一覧を、表 8.9.29 に示す。現地調査では、1 目 10 科 17 種の陸産貝類が確認された。事業実施区域内では 14 種、事業実施区域外では 16 種が確認された。

事業実施区域内では、市街地や公園、耕作地等に生息する平地性のキセルガイ類のナミコギセルや大型マイマイのイセノナミマイマイ等が多く確認された。また、外来種のヒメコハクガイやコハクガイ、オナジマイマイ、トクサオカチョウジガイ等も多く確認された。事業実施区域外では、事業実施区域内と同様の種が多く確認されているが、この他にも堆積した落葉や腐葉土に生息するホソオカチョウジガイやヒメベッコウが確認された。調査季別では夏季、冬季ともに 16 種の確認であった。

表 8.9.29 陸産貝類の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	事業実施区域		調査時期	
					内	外	夏季	冬季
1	柄眼目	スナガイ科	スナガイ	<i>Gastrocopta armigerella</i>	○			○
2		キセルガイ科	ナミコギセル	<i>Euphaedusa tau</i>	○	○	○	○
3		オカクチキレガイ科	トクサオカチョウジガイ	<i>Paropeas achatinaceum</i>	○	○	○	○
4			ホソオカチョウジガイ	<i>Allopeas pyrgula</i>		○	○	○
5			オカチョウジガイ	<i>Allopeas clavulinum kyotoense</i>	○	○	○	○
6		イシノシタ科	ノハイシノシタ	<i>Helicidiscus (Hebetodiscus) inermis</i>		○	○	○
7		ナメクジ科	ナメクジ	<i>Meghimatium bilineatum</i>	○	○	○	
8		オカモノアラガイ科	ヒメオカモノアラガイ	<i>Neosuccinea horticola</i>	○	○	○	○
9		ベッコウマイマイ科	ハリマキビ	<i>Parakaliella harimensis</i>	○	○	○	○
10			ヒメベッコウ	<i>Discoconulus sinapidium</i>		○	○	○
11			ウスイロシタラガイ	<i>Parasitala pallida</i>	○	○	○	○
12		コハクガイ科	ヒメコハクガイ	<i>Hawaia minuscula</i>	○	○	○	○
13			コハクガイ	<i>Zonitoides arboreus</i>	○	○	○	○
14		コウラナメクジ科	チャコウラナメクジ	<i>Lehmannia valentiana</i>	○	○	○	○
15		オナジマイマイ科	イセノナミマイマイ	<i>Euhadra eoa communisiformis</i>	○	○	○	○
16			オナジマイマイ	<i>Bradybaena similis</i>	○	○	○	○
17			ウスカワマイマイ	<i>Acusta despecta sieboldiana</i>	○	○	○	○
	1 目	10 科	17 種		14 種	16 種	16 種	16 種

注) 種名、学名及び配列は、基本的に「日本陸産貝類総目録」（昭和 63 年 湊 宏）に従い、種によっては最新知見に従った。

b 重要な種

現地調査で確認された陸産貝類のうち、重要な種に該当するものとしてスナガイが挙げられる。その選定根拠は、表 8.9.8 に示したとおりであり、選定した陸産貝類の重要な確認種一覧を、表 8.9.30 に、現地調査による陸産貝類の重要な種の確認状況及び生態的な特性を、表 8.9.31 に示す。また、陸産貝類の重要な種の確認位置を、図 8.9.14 に示す。

表 8.9.30 陸産貝類の重要な確認種一覧

No.	目名	科名	種名	重要種の選定根拠						
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1	柄眼目	スナガイ科	スナガイ						NT	VU
	1 目	1 科	1 種	0 種	0 種	0 種	0 種	0 種	1 種	1 種

表 8.9.31 陸産貝類の重要な種の確認状況及び生態的な特性

種名	確認時期と確認状況		生態的な特性
スナガイ  平成 30 年（2018 年） 1 月 19 日撮影	冬季	事業実施区域内の広葉樹林の堆積落葉下で 3 個体を確認。	殻高 2.0～2.5mm 程度の微小種である。殻口内に 7 本程度の歯状突起が見られる。陸産貝類であるが、海岸の砂浜環境のみに生息する種で、海浜植物が生える砂浜と海岸林の林縁との境界部分周辺のみに生息する。

注)生態的な特性は、次の文献をもとにした。

「第三次レッドリストあいち 2015 新掲載種の解説」（平成 27 年 愛知県）

重要な種の保護の観点から非公表

図 8.9.14 陸産貝類の重要な種の確認位置

8.9.2 予測及び評価

(1) 予測及び評価方法

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に該当する、鳥類 6 種、昆虫類 3 種、クモ類 2 種、陸産貝類 1 種の計 12 種とした。予測対象種を、表 8.9.32 に示す。

表 8.9.32 予測対象種

区分	種数	現地調査で確認された重要な種	予測対象となる要因		
			工事の実施		施設の存在
			建設機械の稼働等	掘削・盛土等の土工	地形改変及び工作物等の存在
哺乳類	0	—			
鳥類	6	ミサゴ、ハチクマ、チュウヒ、ハイタカ、オオタカ、ハヤブサ	○	○	○
両生類	0	—			
は虫類	0	—			
昆虫類	3	オオツノハネカクシ、アカオビケラトリバチ、ヤマトアシナガバチ		○	○
クモ類	2	ワスレナグモ、コガネグモ		○	○
陸産貝類	1	スナガイ		○	○

イ 工事の実施

(ア) 予測事項

工事の実施に関する予測事項を、表 8.9.33 に示す。

表 8.9.33 予測事項(工事の実施)

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・振動に対する動物や餌資源の逃避・減少及びその生息環境への影響
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やその生息環境への影響

(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

8 環境影響の調査、予測及び評価

8.9 動物（予測及び評価方法）

等の土工に伴って発生する騒音・振動及び降雨時による排水中の水の濁りが、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。

(オ) 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・低減されているか否かについて評価した。

ウ 施設の存在

(ア) 予測事項

施設の存在に関する予測事項を、表 8.9.34 に示す。

表 8.9.34 予測事項(施設の存在)

予測対象となる要因	予測事項	想定される影響等
地形改変及び工作物等の存在	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、新施設の稼働が定常の状況に達する時期である令和6年度(2024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、地形改変及び工作物等の存在による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。

(オ) 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・低減されているか否かについて評価した。

(2) 予測及び評価結果

ア 工事の実施

(ア) 予測結果

a 建設機械の稼働等

(a) 鳥類（6 種：ハヤブサ、ミサゴ、ハチクマ、チュウヒ、ハイタカ、オオタカ）

建設機械の稼働等による予測結果を、表 8.9.35(1)～(3)に示す。

表 8.9.35(1) 予測結果(建設機械の稼働等)

種名		予測結果
鳥類	ハヤブサ	騒音・振動による生息環境の悪化 合計 151 例が確認され、そのうち事業実施区域内では 2 例確認された。主に事業実施区域の北側から北西側にかけての民間発電所の集合煙突や民間工場敷地内の可動クレーン及びその周辺で多く確認された。平成 29 年（2017 年）には事業実施区域外の民間発電所の集合煙突付近で成鳥と幼鳥が確認されており、調査地域周辺で営巣したと考えられる。また、平成 30 年（2018 年）には繁殖行動が確認され、事業実施区域外の民間工場敷地内の可動クレーンに営巣していたと考えられるが、幼鳥は確認されなかった。営巣場所は事業実施区域から最短の直線距離で約 600m 離れているため、工事实施中の建設機械の稼働等による騒音・振動の影響よりも営巣場所に近い民間工場及び民間発電所等の通常稼働時の騒音・振動の影響の方が大きいと考えられる。このことから、事業実施区域の周辺は営巣場所として利用されているものの、事業実施区域内での確認例数は少なく、繁殖場所等の主要な生息場所として利用していないため、騒音・振動による生息環境の悪化への影響は小さいと予測する。
		騒音・振動による餌資源の逃避・減少 合計 151 例が確認され、事業実施区域外でのみ採餌行動が確認された。本種の餌は主に中・小型の鳥類であり、事業実施区域内の樹林地等も採餌場として利用している可能性がある。しかし、餌となる鳥類が多く生息する樹林地は事業実施区域外に広い面積で存在し、事業実施区域内の樹林地は大規模な改変等が行われない。また、事業実施区域内に生息する中・小型鳥類は工事实施と共に、一時的に事業実施区域外へ逃避すると考えられるが、事業実施区域内と同様の樹林地が周辺に広がっており、そこに生息する中・小型鳥類を捕食すると考えられる。このことから、騒音・振動による餌資源の逃避・減少への影響は小さいと予測する。
	まとめ	事業実施区域外で繁殖しているものの、事業実施区域内での確認例数は少なく、繁殖場所等の主要な生息場所として利用していないと考えられる。また、主な餌の中・小型鳥類が多く生息する樹林地は事業実施区域外に広い面積で存在しており、事業実施区域内の樹林地も大規模な改変等が行われない。このことから、事業実施区域内に生息する中・小型鳥類は工事实施と共に、一時的に事業実施区域外へ逃避すると考えられるが、事業実施区域内と同様の樹林地が周辺に広がっており、そこに生息する中・小型鳥類を捕食すると考えられるため、騒音・振動による影響は小さいと予測する。

8 環境影響の調査、予測及び評価

8.9 動物（予測及び評価結果）

表 8.9.35(2) 予測結果(建設機械の稼働等)

種名		予測結果	
鳥類	ミサゴ	騒音・振動による生息環境の悪化	合計 21 例確認され、そのうち事業実施区域内では 1 例確認された。事業実施区域内での確認例数は少なく、繁殖に関する行動は観察されなかった。このことから、事業実施区域内を繁殖場所等の主要な生息場所として利用しておらず、騒音・振動による生息環境の悪化への影響はないと予測する。
		騒音・振動による餌資源の逃避・減少	合計 21 例確認され、事業実施区域外でのみ採餌行動が確認された。本種の餌は主に魚類であり、事業実施区域内に餌となる魚類が生息する水辺が無い場合、餌場として利用しておらず、騒音・振動による餌資源の逃避・減少への影響はないと予測する。
		まとめ	事業実施区域内での確認例数は少なく、採餌行動は確認されなかった。このことから、事業実施区域内を繁殖場所等の主要な生息場所や採餌場所として利用しておらず、騒音・振動による生息環境の悪化への影響はないと予測する。
	ハチクマ	騒音・振動による生息環境の悪化	平成 30 年（2018 年）5 月に 2 例確認され、事業実施区域外での飛翔のみであった。繁殖行動は確認されず、通過途中の個体が確認されたものと考えられる。このことから、事業実施区域内を繁殖場所等の主要な生息場所として利用しておらず、騒音・振動による生息環境の悪化への影響はないと予測する。
		騒音・振動による餌資源の逃避・減少	平成 30 年（2018 年）5 月に 2 例確認され、採餌行動は確認されなかった。したがって、通過途中の個体が確認されたものと考えられる。このことから、事業実施区域内を採餌場所として利用しておらず、騒音・振動による餌資源の逃避・減少への影響はないと予測する。
		まとめ	事業実施区域内では確認されず、通過途中の個体が確認されたものと考えられる。このことから、事業実施区域内を繁殖場所等の主要な生息場所や採餌場所として利用しておらず、騒音・振動による影響はないと予測する。
	チュウヒ	騒音・振動による生息環境の悪化	平成 30 年（2018 年）4 月に 3 例確認され、事業実施区域外での飛翔のみであった。繁殖行動は確認されず、通過途中の個体が確認されたものと考えられる。このことから、事業実施区域内を繁殖場所等の主要な生息場所として利用しておらず、騒音・振動による生息環境の悪化への影響はないと予測する。
		騒音・振動による餌資源の逃避・減少	平成 30 年（2018 年）4 月に 3 例確認され、採餌行動は確認されなかった。したがって、通過途中の個体が確認されたものと考えられる。このことから、事業実施区域内を採餌場所として利用しておらず、騒音・振動による餌資源の逃避・減少への影響はないと予測する。
		まとめ	事業実施区域内では確認されず、通過途中の個体が確認されたものと考えられる。このことから、事業実施区域内を繁殖場所等の主要な生息場所や採餌場所として利用しておらず、騒音・振動による影響はないと予測する。

表 8.9.35(3) 予測結果(建設機械の稼働等)

種名		予測結果	
鳥類	ハイタカ	騒音・振動による生息環境の悪化	合計8例確認され、そのうち事業実施区域内では4例確認された。事業実施区域内での確認例数は少なく繁殖に関する行動は観察されなかった。このことから、事業実施区域内を繁殖場所等の主要な生息場所として利用しておらず、騒音・振動による生息環境の悪化への影響は小さいと予測する。
		騒音・振動による餌資源の逃避・減少	合計8例確認され、採餌行動は確認されなかった。本種の餌は主に小型鳥類であり、事業実施区域内の樹林地等も採餌場として利用している可能性がある。しかし、餌となる鳥類が多く生息する樹林地は事業実施区域外に広い面積で存在し、事業実施区域内の樹林地は大規模な改変等が行われない。また、事業実施区域内に生息する中・小型鳥類は工事实施と共に、一時的に事業実施区域外へ逃避すると考えられるが、事業実施区域内と同様の樹林地が周辺に広がっており、そこに生息する中・小型鳥類を捕食すると考えられる。このことから、騒音・振動による餌資源の逃避・減少への影響は小さいと予測する。
		まとめ	事業実施区域内での確認例数は少なく、繁殖場所等の主要な生息場所として利用していないと考えられる。また、主な餌の中・小型鳥類が多く生息する樹林地は事業実施区域外に広い面積で存在しており、事業実施区域内の樹林地も大規模な改変等が行われない。このことから、事業実施区域内に生息する中・小型鳥類は工事实施と共に、一時的に事業実施区域外へ逃避すると考えられるが、事業実施区域内と同様の樹林地が周辺に広がっており、そこに生息する中・小型鳥類を捕食すると考えられるため、騒音・振動による影響は小さいと予測する。
	オオタカ	騒音・振動による生息環境の悪化	合計5例確認され、そのうち事業実施区域内では2例確認された。事業実施区域内での確認回数は少なく繁殖に関する行動は観察されなかった。このことから、事業実施区域内を繁殖場所等の主要な生息場所として利用しておらず、騒音・振動による生息環境の悪化への影響は小さいと予測する。
		騒音・振動による餌資源の逃避・減少	合計5例確認され、事業実施区域外でのみ採餌行動が確認された。本種の餌は主に中・小型の鳥類であり、事業実施区域内の樹林地等も採餌場として利用している可能性がある。しかし、餌となる鳥類が多く生息する樹林地は事業実施区域外に広い面積で存在し、事業実施区域内の樹林地は大規模な改変等が行われない。また、事業実施区域内に生息する中・小型鳥類は工事实施と共に、一時的に事業実施区域外へ逃避すると考えられるが、工事業実施区域内と同様の樹林地が周辺に広がっており、そこに生息する中・小型鳥類を捕食すると考えられる。このことから、騒音・振動による餌資源の逃避・減少への影響は小さいと予測する。
		まとめ	事業実施区域内での確認例数は少なく、繁殖場所等の主要な生息場所として利用していないと考えられる。また、主な餌の中・小型鳥類が多く生息する樹林地は事業実施区域外に広い面積で存在しており、事業実施区域内の樹林地も大規模な改変等が行われない。このことから、事業実施区域内に生息する中・小型鳥類は工事实施と共に、一時的に事業実施区域外へ逃避すると考えられるが、事業実施区域内と同様の樹林地が周辺に広がっており、そこに生息する中・小型鳥類を捕食すると考えられるため、騒音・振動による影響は小さいと予測する。

b 掘削・盛土等の土工

動物の重要な種の中で調査地域内の河川等の水辺を主要な生息環境や餌場として利用している種は確認されていない。また、調査地域内の水辺に濁水の流入が基本的になく、工事中的濁水等については、沈砂池の設置等の濁水防止対策を実施するため、掘削・盛土等の土工による動物の重要な種の生息環境への影響は小さいと予測する。

8 環境影響の調査、予測及び評価

8.9 動物（予測及び評価結果）

(イ) 環境保全措置

a 建設機械の稼働等

建設機械の稼働等に伴う動物の重要な種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を、表 8.9.36 に示す。

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 8.9.36 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	措置に伴い生じるおそれのある影響
工事に当たっては、低騒音・低振動型の建設機械の導入を図る。	事業者	動物の重要な種（鳥類）への影響低減が期待できる。	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	動物の重要な種（鳥類）への影響低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。

b 掘削・盛土等の土工

掘削・盛土等の土工に伴う動物の重要な種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を、表 8.9.37 に示す。

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 8.9.37 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	措置に伴い生じるおそれのある影響
大雨が予想される時は、できる限り土壌が流出しないよう、工事工程の変更や裸地部分へのシート掛けなどの適切な濁水流出防止対策を講じる。	事業者	動物の重要な種（ミサゴ）への影響低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。

(ウ) 評価結果

a 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動物の重要な種への環境影響については、事業実施区域内からの騒音や振動の影響が考えられる鳥類の重要な種は、ミサゴ、ハイタカ、オオタカ、ハヤブサの4種が事業実施区域の一部で飛翔が確認されたものの、事業実施区域内を主要な生息場所及び餌場として利用していないと考えられる。また、ハヤブサについては事業実施区域から最短の直線距離で約600m離れて事業実施区域外に営巣しており、より営巣場所に近い民間工場及び民間発電所等の通常稼働時の騒音・振動の影響の方が大きいと考え

られることから、建設機械の稼働等による動物の重要な種の生息環境への影響は小さいと判断する。

さらに、表 8.9.36 に示す環境保全措置を確実に実施することにより、建設機械の稼働等に係る環境影響が、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動物の重要な種への環境影響については、動物の重要な種の中で調査地域内の河川等の水辺を主要な生息環境や餌場として利用している種が確認されていないこと、調査地域内の水辺に濁水の流入が基本的になく、工事中の濁水等については、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動物の重要な種の生息環境への影響は小さいと判断する。

さらに、表 8.9.37 に示す環境保全措置を確実に実施することにより、掘削・盛土等の土工に係る環境影響が、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。

イ 施設の存在

(7) 予測結果

a 地形改変及び工作物等の存在

(a) 鳥類（6 種：ハヤブサ、ミサゴ、ハチクマ、チュウヒ、ハイタカ、オオタカ）

地形改変及び工作物等の存在による予測結果を、表 8.9.38(1)～(2)に示す。

表 8.9.38(1) 予測結果(地形改変及び工作物等の存在)

種名		予測結果	
鳥類	ハヤブサ	地形改変等による生息地の消失・減少・変化	合計 151 例が確認され、そのうち事業実施区域内では 2 例確認された。事業実施区域外の民間工場敷地内で繁殖しているが、事業実施区域は営巣場所から約 600m 離れている。事業実施区域内での確認例数は少なく、繁殖場所等の主要な生息場所として利用していない。また、採餌行動は事業実施区域外のみで確認された。本種の餌は主に中・小型鳥類であり、事業実施区域内の樹林地等も採餌場として利用している可能性がある。しかし、餌となる鳥類が多く生息する樹林地は事業実施区域外に広い面積で存在し、事業実施区域内の樹林地は大規模な改変等が行われない。このことから、地形改変等による生息地の消失・減少・変化への影響は小さいと予測する。
	ミサゴ		合計 21 例確認され、そのうち事業実施区域内では 1 例確認された。繁殖行動は確認されず、また、事業実施区域内に餌となる魚類が生息する水辺が無いため、事業実施区域内を営巣場所及び餌場等の主要な生息場所として利用していないと考えられる。したがって、地形改変等による生息地の消失・減少・変化への影響はないと予測する。
	ハチクマ		平成 30 年（2018 年）5 月に 2 例のみが確認されており、いずれも事業実施区域外での飛翔のみであった。繁殖行動及び採餌行動は確認されず、通過途中の個体が確認されたものと考えられ、事業実施区域内を営巣場所及び餌場等の主要な生息場所として利用していないと考えられる。したがって、地形改変等による生息地の消失・減少・変化への影響はないと予測する。

表 8.9.38(2) 予測結果(地形改変及び工作物等の存在)

種名		予測結果	
鳥類	チュウヒ	地形改変等による生息地の消失・減少・変化	平成 30 年（2018 年）4 月に 3 例のみが確認されており、いずれも事業実施区域外での飛翔のみであった。繁殖行動及び採餌行動は確認されず、通過途中の個体が確認されたものと考えられ、事業実施区域内を営巣場所及び餌場等の主要な生息場所として利用していないと考えられる。したがって、地形改変等による生息地の消失・減少・変化への影響はないと予測する。
	ハイタカ		合計 8 例確認され、そのうち事業実施区域内では 4 例確認された。事業実施区域内での確認回数は少なく、繁殖行動及び採餌行動は確認されなかった。本種の餌は主に小型鳥類であり、事業実施区域内の樹林地等も採餌場として利用している可能性がある。しかし、餌となる鳥類が多く生息する樹林地は事業実施区域外に広い面積で存在し、事業実施区域内の樹林地は大規模な改変等が行われない。このことから、地形改変等による生息地の消失・減少・変化への影響は小さいと予測する。
	オオタカ		合計 5 例確認され、そのうち事業実施区域内では 2 例確認された。事業実施区域内での確認回数は少なく、採餌行動は事業実施区域外で確認されたが、繁殖行動は確認されなかった。本種の餌は主に中・小型鳥類であり、事業実施区域内の樹林地等も採餌場として利用している可能性がある。しかし、餌となる鳥類が多く生息する樹林地は事業実施区域外に広い面積で存在し、事業実施区域内の樹林地は大規模な改変等が行われない。このことから、地形改変等による生息地の消失・減少・変化への影響は小さいと予測する。

(b) 昆虫類（3 種：オオツノハネカクシ、アカオビケラトリバチ、ヤマトアシナガバチ）

地形改変及び工作物等の存在による予測結果を、表 8.9.38(3)に示す。

表 8.9.38(3) 予測結果(地形改変及び工作物等の存在)

種名		予測結果	
昆虫類	オオツノハネカクシ	地形改変等による生息地の消失・減少・変化	平成 29 年（2017 年）夏季に事業実施区域内で 1 個体確認された。事業実施区域周辺には、当該種の一般的な生息地とされている干拓地や河口等が広く存在しているが、当該区域内にはそのような環境は存在しないことに加え、光への誘引性が強い習性があることから、区域内で確認された 1 個体については、ライトトラップ調査の光に誘引されたものと考えられる。したがって、事業実施区域内を主要な生息場所として利用していないと考えられる。このことから、地形改変等による生息地の消失・減少・変化への影響はないと予測する。
	アカオビケラトリバチ		平成 29 年（2017 年）夏季に事業実施区域外で 1 個体確認された。事業実施区域内にも生息する可能性はあるが、現地調査では確認されなかった。また、生息に適した草地は事業実施区内よりも事業実施区域外に広い面積で存在しており、事業実施区域外に主要な生息環境があると考えられる。このことから、地形改変等による生息地の消失・減少・変化への影響は小さいと予測する。
	ヤマトアシナガバチ		平成 29 年（2017 年）秋季に事業実施区域外で 1 個体確認された。事業実施区域内にも生息する可能性はあるが、現地調査では確認されなかった。また、生息に適した草地は事業実施区内よりも事業実施区域外に広い面積で存在しており、事業実施区域外に主要な生息環境があると考えられる。このことから、地形改変等による生息地の消失・減少・変化への影響は小さいと予測する。

(c) クモ類（2種：ワスレナグモ、コガネグモ）

地形改変及び工作物等の存在による予測結果を、表 8.9.38(4)に示す。

表 8.9.38(4) 予測結果(地形改変及び工作物等の存在)

種名		予測結果	
クモ類	ワスレナグモ	地形改変等による生息地の消失・減少・変化	平成 29 年（2017 年）秋季に事業実施区域内でオスの成体が 3 個体、平成 30 年（2018 年）秋季に事業実施区域内で巣穴 7 個とオスの成体が 1 個体、事業実施区域外で巣穴 1 個が確認された。本種は比較的明るい乾燥した芝生・床下等を主な生息環境としており、多くの個体が確認された事業実施区域内の駐車場脇の草地を主要な生息環境として利用していると考えられるが、隣接する箇所でも確認されており、事業実施区域外も生息場所として利用している。また、本種が確認された事業実施区域内の駐車場脇の草地は、図 8.9.15 に示すとおり、改変される箇所があるものの、工事後には再び緑地等として整備される。したがって、地形改変及び工作物等の存在によって改変される箇所があり、面積は減少するものの、隣接する箇所に分散した個体が工事後に再び事業実施区域内に定着するものと考えられる。このことから、地形改変及び工作物等の存在による生息地の消失・減少・変化の影響は小さいと予測する。
	コガネグモ		平成 29 年（2017 年）早春季の昆虫類調査時に事業実施区域外で 1 個体、夏季に事業実施区域内で 1 個体確認された。本種は郊外の人家周辺や樹林地の周辺、草地などを主な生息環境としている。本種の主な生息環境である樹林地や草地、建屋といった環境は事業実施区域外に広い面積で存在しており、事業実施区域外に本種の良い生息環境があると考えられる。また、本種が確認された現知多市清掃センターの工場棟は当面の間、解体されない。このことから、地形改変及び工作物等の存在による生息地の消失・減少・変化の影響は小さいと予測する。

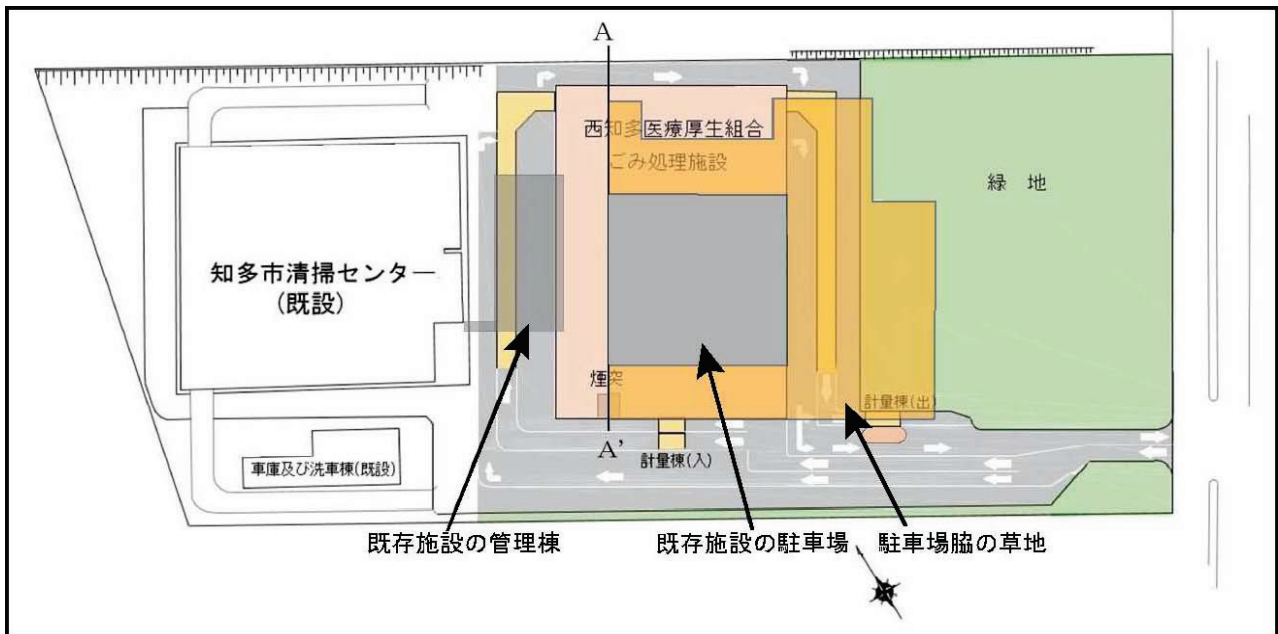


図 8.9.15 駐車場脇の草地と新施設配置計画位置

8 環境影響の調査、予測及び評価

8.9 動物（予測及び評価結果）

(d) 貝類（1種：スナガイ）

地形改変及び工作物等の存在による予測結果を、表 8.9.38(5)に示す。

表 8.9.38(5) 予測結果(地形改変及び工作物等の存在)

種名		予測結果	
貝類	スナガイ	地形改変等による生息地の消失・減少・変化	平成 30 年（2018 年）冬季に事業実施区域内で 3 個体確認された。事業実施区域内の樹林地が主要な生息場所であると考えられるが、同様の樹林地は確認場所の樹林地と連続して事業実施区域外にも存在しており、事業実施区域外の樹林地にも生息している可能性が高いと考えられる。また、本種が確認された事業実施区域内の樹林地では大規模な改変等は行われたい。このことから、地形改変等による生息地の消失・減少・変化への影響はないと予測する。

(イ) 環境保全措置

a 地形改変及び工作物等の存在

地形改変及び工作物等の存在による動物の重要な種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(地形改変及び工作物等の存在)を、表 8.9.39 に示す。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 8.9.39 環境保全措置(地形改変及び工作物等の存在)

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	措置に伴い生じるおそれのある影響
緑地の整備に当たっては、できるだけ現在の草地を残しつつ、樹林のみでなく、草地、低木、高木等の植栽をバランスよく配置する。	事業者	動物の重要な種（ワスレナグモ等）への影響低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
クモ類の専門家の助言を踏まえ、工事着手前にワスレナグモの巣を別の草地環境等に移殖する。	事業者	動物の重要な種（ワスレナグモ）への影響低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
植栽樹木の選定に当たっては、可能な限り中・小型鳥類の餌となる実をつける在来種（郷土種）を選定する。	事業者	動物の重要な種（ハヤブサ、ハイタカ、オオタカ）への影響低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
光源に紫外光が少ない LED を積極採用し、光走性を有する昆虫類の誘引を抑制する。	事業者	動物の重要な種（オオツノハネカクシ）への影響低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
工事中に資材の仮置き場となる草地を、工事終了後は再び緑地等として管理を行う。	事業者	動物の重要な種（アカオビケラトリバチ、ヤマトアシナガバチ、コガネグモ、ワスレナグモ）への影響低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。

(ウ) 評価結果

a 環境影響の回避・低減に係る評価

(a) 地形改変及び工作物等の存在

地形改変及び工作物等の存在による動物の重要な種への環境影響については、事業実施区域内にはワスレナグモ及びスナガイを除く動物の重要な種の主要な生息場所や採餌場所は見られなかったことから、地形改変及び工作物等の存在によるこれらの動物の重要な種の生息環境への影響は小さいと判断する。

ワスレナグモについては、一部道路等になる事業実施区域内の駐車場脇の草地に多く確認されたものの、事業実施区域内の改変を実施しない箇所や事業実施区域外においても生息が確認されている。また、事業実施区域内の駐車場脇の草地は、改変される箇所があるものの、工事後には再び緑地等として整備されるため、本種が隣接する箇所から再び定着するものと考えられることから、地形改変及び工作物等の存在による本種の生息環境への影響は小さいと判断する。

スナガイについては、確認された樹林地と同様の樹林地が連続して事業実施区域外にも存在しており、事業実施区域外の樹林地にも生息している可能性が高いと考えられること、本種が確認された樹林地では大規模な改変等が行われないことから、地形改変及び工作物等の存在による本種の生息環境への影響は小さいと判断する。

このことから、地形改変及び工作物等の存在による動物の重要な種の生息環境への影響は小さいと判断する。

さらに、表 8.9.39 に示す環境保全措置を確実に実施することにより、地形改変及び工作物等の存在による環境影響が、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。