

10.1.5 動物

～重要な種及び注目すべき生息地（海域に生息するものを除く）～

(1) 調査の結果の概要

1) 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類に関する動物相の状況

(a) 哺乳類の状況

a) 文献その他の資料調査

(i) 調査の基本的な手法

哺乳類に係る文献及びその他の資料を表 10.1.5-1 に示す。

文献及びその他の資料から、調査地域に生息記録のある種を抽出した。

表 10.1.5-1 哺乳類に係る文献及びその他の資料

番号	収集文献
1	「愛知の動物」（1986 年、佐藤正孝ほか）
2	「平成 18 年度 種の多様性調査（アライグマ生息情報収集）」（2007 年、環境省自然環境局）
3	「自然環境保全基礎調査 動物分布調査 日本の動物分布図集」（2010 年、環境省自然環境局）
4	「STOP！移入種 守ろう！あいちの生態系 ～愛知県移入種対策ハンドブック～」（2012 年、愛知県環境部自然環境課）
5	「平成 25 年度 「いきものみつけ」事務局運營業務報告書」（2014 年、環境省自然環境局）
6	「愛知県の生物多様性 グリーンデータブックあいち 2018」（2018 年、愛知県環境部自然環境課）
7	「環境アセスメントデータベース（EADAS） コウモリ生息情報」（2026 年 5 月時点、環境省 HP https://www2.env.go.jp/eiadb/ebidbs/ ）
8	「愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブック 2020」（2020 年 3 月、愛知県環境局環境政策部自然環境課）
9	「愛知県の外来種 ブルーデータブックあいち 2021」（2021 年 3 月、愛知県自然環境課）

(ii) 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及びその周囲とした。

(iii) 調査の結果

「第 3 章 3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」に示したとおり、文献及びその他の資料により対象事業実施区域及びその周囲では 25 種の哺乳類を確認した。

- b) 現地調査
 - (i) 調査の手法
 - i) 哺乳類（コウモリ類を除く）
 - (ア) 調査の基本的な手法

哺乳類（コウモリ類を除く）の調査手法を表 10.1.5-2 に示す。

調査は、フィールドサイン法及び直接観察による調査、自動撮影調査及び捕獲調査により実施した。

表 10.1.5-2 哺乳類（コウモリ類を除く）の調査手法

調査手法	具体的内容
フィールドサイン法及び直接観察による調査	調査範囲を踏査し、生息個体の足跡、糞、食痕等の痕跡（フィールドサイン）を確認し、その位置を記録した。また、目撃及び死体等を確認した場合は、その位置、個体数を記録した。なお、重要な種及び注目すべき生息地が確認された場合は、その個体数、確認位置、生息環境等を記録した。
自動撮影調査	けもの道として哺乳類が利用しそうな踏み跡等に無人センサーカメラを設置し、けもの道を利用する動物を確認した。なお、無人センサーカメラは各季とも2晩設置して撮影した。
捕獲調査	調査地点にシャーマントラップ*、墜落缶を設置し、ネズミ類、トガリネズミ類等の小型哺乳類を捕獲した。捕獲した種については、種名、性別、体長、個体数等を記録した。なお、シャーマントラップは1地点当たり20個、墜落缶は1地点当たり5個を2晩設置した。

注）*:ネズミ類等を生きたまま捕獲する箱状(約8cm×約8cm×約25cm)の罠

(イ) 調査地域

調査地域を図 10.1.5-1 に示す。

調査地域は、方法書段階における対象事業実施区域及びその周囲 250m までの区域とした。

(ウ) 調査地点

自動撮影調査及び捕獲調査の調査地点の設定根拠を表 10.1.5-3 に、調査経路及び地点を図 10.1.5-1 に示す。

フィールドサイン法及び直接観察法による調査の調査経路は、調査地域内の生息種及び生息環境を網羅的に確認できるように設定した。

自動撮影調査及び捕獲調査の調査地点は、3 地点設定した。

表 10.1.5-3 自動撮影調査及び捕獲調査の調査地点の設定根拠

調査地点	環境の概況 (類型区分)	設定根拠
MT01	植栽樹林群 (植林)	対象事業実施区域の植栽樹林群を主体とした植林の代表地点として設定した。
MT02	セイタカアワダチソウ群落 (その他草地等)	対象事業実施区域のセイタカアワダチソウ群落を主体とした草地の代表地点として設定した。
MT03	植栽樹林群 (植林)	対象事業実施区域の植栽樹林群を主体とした植林の代表地点として設定した。

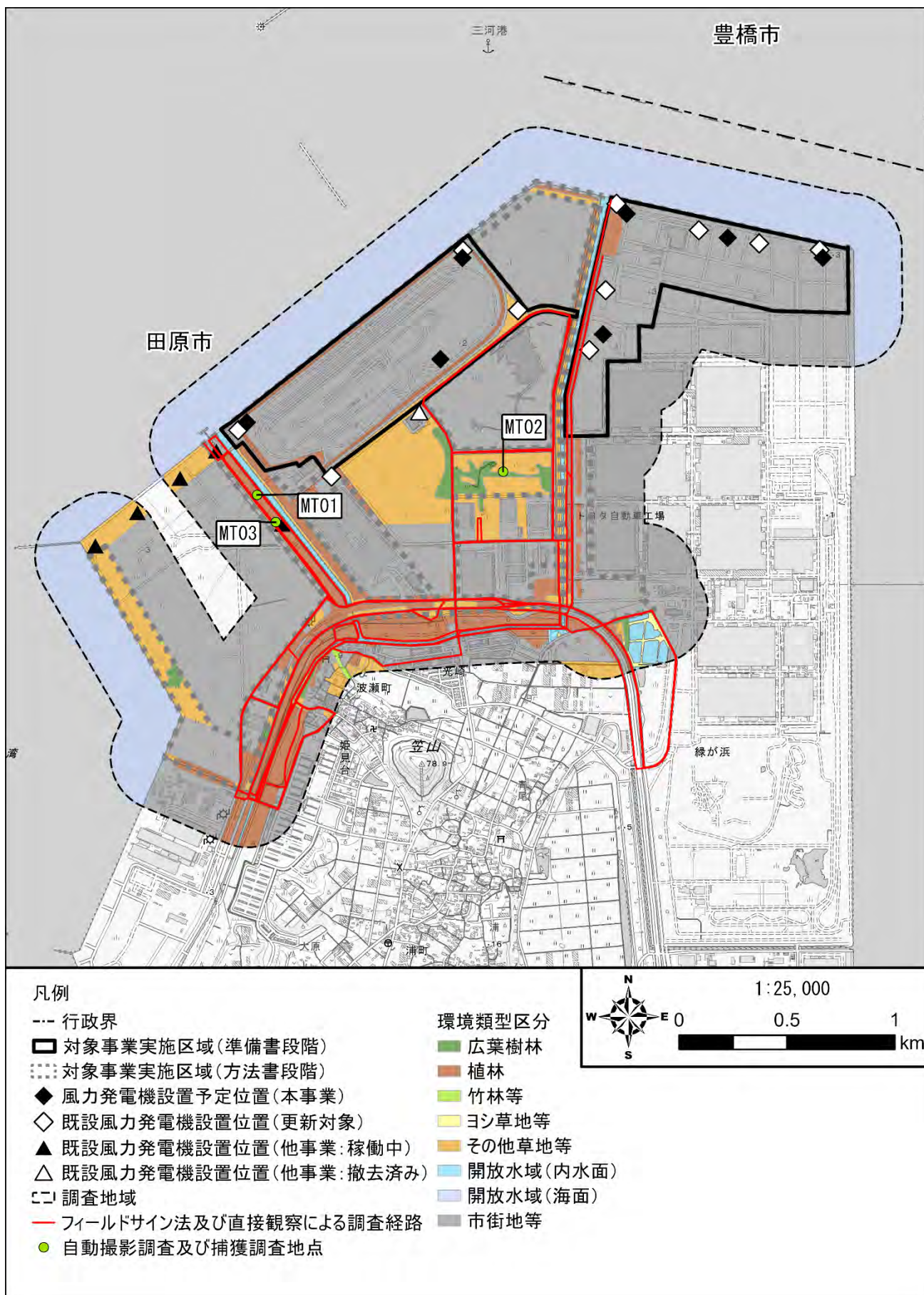


図 10.1.5-1 哺乳類（コウモリ類を除く）の調査地域、経路及び地点

(エ) 調査期間等

哺乳類（コウモリ類を除く）の調査時期、調査手法、調査日及び時間帯を表 10.1.5-4 に示す。

いずれの調査手法も秋季、冬季、春季、夏季の 4 季実施した。

表 10.1.5-4 哺乳類（コウモリ類を除く）の調査時期、調査手法、調査日及び時間帯

調査時期	調査手法	調査日	時間帯
秋季	フィールドサイン法及び直接観察による調査	2021 年 10 月 23 日	昼間
	自動撮影調査	2021 年 10 月 13 日～15 日	各地点 2 晩設置
	捕獲調査	2021 年 10 月 13 日～15 日	
冬季	フィールドサイン法及び直接観察による調査	2022 年 1 月 12 日～13 日	昼間
	自動撮影調査	2022 年 1 月 12 日～14 日	各地点 2 晩設置
	捕獲調査	2022 年 1 月 12 日～14 日	
春季	フィールドサイン法及び直接観察による調査	2022 年 5 月 25 日～27 日	昼間
	自動撮影調査	2022 年 5 月 25 日～27 日	各地点 2 晩設置
	捕獲調査	2022 年 5 月 25 日～27 日	
夏季	フィールドサイン法及び直接観察による調査	2022 年 7 月 6 日、8 日	昼間
	自動撮影調査	2022 年 7 月 6 日～8 日	各地点 2 晩設置
	捕獲調査	2022 年 7 月 6 日～8 日	

ii) コウモリ類

(ア) 調査の基本的な手法

コウモリ類の調査手法を表 10.1.5-5 に示す。

調査は、夜間調査及び音声モニタリング調査により実施した。

表 10.1.5-5 コウモリ類の調査手法

調査手法	具体的内容
夜間調査	調査範囲内において、夜間に走行可能な道路を車両等で走行し、ヘテロダイン方式のバットディテクター（MINI-3 BAT DETECTOR、ULTRASOUND 社製）、フリークエンシーディビジョン方式のバットディテクター（SSF BAT2 Ultrasonic Detector、microelectronic VOLKMANN 社製）を用いて、コウモリ類の生息状況を確認した。 バットディテクターの周波数範囲は以下のとおりである。 周波数範囲：20kHz～160kHz（ヘテロダイン方式） 15kHz～130kHz（フリークエンシーディビジョン方式）
音声モニタリング調査	フルスペクトラム方式のバットディテクター（Song Meter SM4BAT FS、Wildlife Acoustics 社製）及び外付けマイク（SMM-U2 Ultrasonic Microphone、Wildlife Acoustics 社製）を用いて、1 地点（風況観測塔）で実施した。高度別に音声データの確認数を記録するため、風況観測塔において、地上高約 50m、樹冠付近（地上高 20m）、地上付近の高度にマイクを取り付けた。設置するマイクは、高度別の音声記録数の比較を同条件下で行うことを目的とし、全て水平向きに設置した。 バットディテクターの設置高度及び録音設定の概要は以下のとおりとした。 設置高度：地上高 0m、地上高 20m、地上高 50m 録音時間：日没 30 分前～日出 30 分後 サンプルレート：256kHz 最小トリガー周波数：16kHz 音圧トリガー：12dB 録音最大長：15 秒 探知可能距離：20m（機器校正値）

(イ) 調査地域

調査地域を図 10.1.5-2 に示す。

調査地域は、方法書段階における対象事業実施区域及びその周囲 250m までの区域とした。

(ウ) 調査地点

音声モニタリング調査の調査地点の設定根拠を表 10.1.5-6 に、調査経路及び地点を図 10.1.5-2 に示す。

夜間調査の調査経路は、夜間に安全に走行できる道路に設定した。

音声モニタリング調査の調査地点は、調査地域にある風況観測塔の 1 地点に設定した。

表 10.1.5-6 音声モニタリング調査の調査地点の設定根拠

調査地点	環境の概況	設定根拠
SM01	風況観測塔設置地点で、周囲には植栽樹林群が分布する。	上空が開けており、風力発電機が設置される地点の周囲を利用するコウモリ類の飛翔状況を記録しやすい地点として設定した。

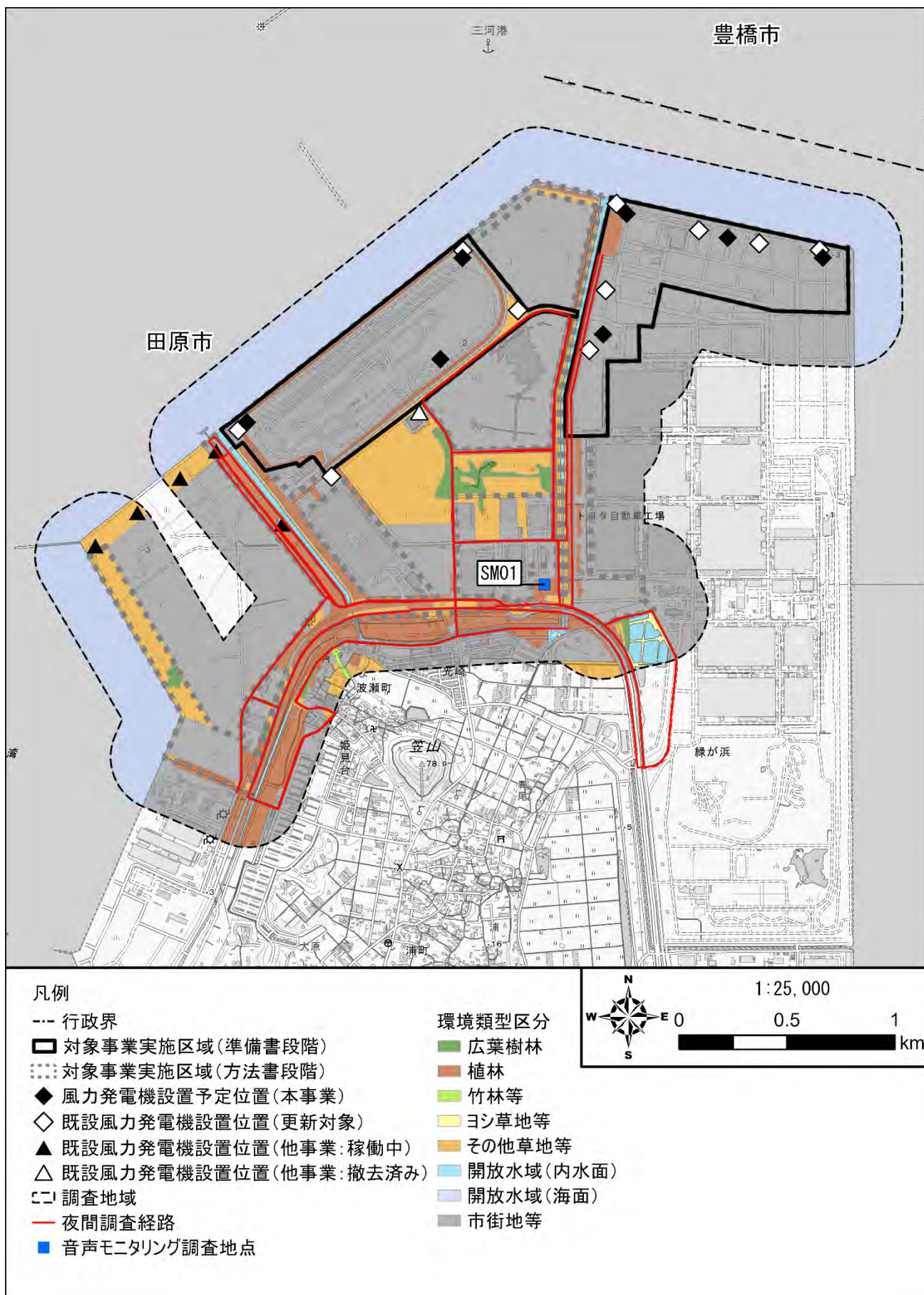


図 10.1.5-2 コウモリ類の調査地域、経路及び地点

(エ) 調査期間等

コウモリ類の調査時期、調査手法、調査日及び時間帯を表 10.1.5-7 に示す。

夜間調査（バットディテクターによる確認）は秋季、春季、夏季の 3 季、音声モニタリング調査は春季～冬季に実施した。

表 10.1.5-7 コウモリ類の調査時期、調査手法、調査日及び時間帯

調査時期	調査手法	調査日	時間帯
秋季	夜間調査	2021 年 10 月 13 日	1 晩
春季		2022 年 5 月 25 日	1 晩
夏季		2022 年 7 月 6 日	1 晩
春季～冬季	音声モニタリング調査	2022 年 3 月 24 日～ 2023 年 3 月 31 日	常時※

注) *:以下のとおり欠測期間がある。

樹冠付近（地上高 20m）：2022 年 10 月 14 日～11 月 14 日

(ii) 調査の結果

i) 哺乳類相の確認状況

哺乳類の確認種一覧を表 10.1.5-8 に示す。

現地調査の結果、合計で 4 目 6 科 7 種の哺乳類を確認した。

表 10.1.5-8 哺乳類の確認種一覧

番号	目名	科名	種名	フイールドサイン法及び 直接観察法による調査	自動撮影調査	捕獲調査	夜間調査
1	モグラ目	トガリネズミ科	ジネズミ			●	
2	(食虫目)	モグラ科	モグラ科の一種	●			
3	コウモリ目	—	コウモリ目の一種 1 (45kHz～50kHz)				●
4	ネズミ目	ネズミ科	アカネズミ			●	
5	(齧歯目)		カヤネズミ	●		●	
6	ネコ目	イヌ科	タヌキ	●	●		
7	(食肉目)	イタチ科	イタチ属の一種	●			
計	4 目	6 科	7 種	4 種	1 種	3 種	1 種

注 1) 種名、並び順及び上位分類群は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト [令和 7 年度生物リスト]」に準拠した。

2) 「～の一種」は、現地で種の同定に至らなかった種を示す。

3) 「モグラ科の一種」については、種の同定には至らなかったが、アズマモグラ、コウベモグラの可能性はある。

4) 夜間調査で確認された「コウモリ目の一種 1」については、種の同定には至らなかったが、鳴き声の周波数帯、文献情報及びヒアリング結果により、ユビナガコウモリ、アブラコウモリ、モモジロコウモリ、ノレンコウモリの可能性はある（「コウモリ識別ハンドブック 改訂版」（2011 年、コウモリの会編））。

5) 「イタチ属の一種」については、種の同定には至らなかったが、ニホンイタチ、チョウセンイタチの可能性はある。

6) 科名の「—」は不明であること、「●」は各調査で確認したことを示す。

ii) 哺乳類（コウモリ類を除く）

哺乳類（コウモリ類を除く）の季節別の確認種一覧を表 10.1.5-9 に示す。

現地調査の結果、秋季に 5 種、冬季に 4 種、春季に 4 種、夏季に 5 種の計 6 種の哺乳類（コウモリ類を除く）を確認した。

主な確認種は、草地等を主な生息地とするアカネズミ、カヤネズミ等であった。

表 10.1.5-9 哺乳類（コウモリ類を除く）の季節別の確認種一覧

番号	目名	科名	種名	調査時期			
				秋季	冬季	春季	夏季
1	モグラ目（食虫目）	トガリネズミ科	ジネズミ	■			
2		モグラ科	モグラ科の一種	●		●	●
3	ネズミ目（齧歯目）	ネズミ科	アカネズミ		■	■	■
4			カヤネズミ	●	●		■
5	ネコ目（食肉目）	イヌ科	タヌキ	●	●▲	●	●▲
6		イタチ科	イタチ属の一種	●	●	●	●
計	3 目	5 科	6 種	5 種	4 種	4 種	5 種

注 1) 種名、並び順及び上位分類群は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト〔令和 7 年度生物リスト〕」に準拠した。

2) 「～の一種」は、現地で種の同定に至らなかった種を示す。

3) ●：フィールドサイン法及び直接観察による調査で確認した種（その他の調査含む）

▲：自動撮影調査で撮影した種

■：捕獲調査で捕獲した種

4) 「モグラ科の一種」については、種の同定には至らなかったが、アズマモグラ又はコウベモグラの可能性はある。

5) 「イタチ属の一種」については、種の同定には至らなかったが、ニホンイタチ又はチョウセンイタチの可能性はある。

自動撮影調査による地点別・季節別の確認例数を表 10.1.5-10 に示す。

自動撮影調査では、タヌキのみを確認した。確認はMT01（植林）で、冬季、夏季に1例ずつ確認した。また、秋季、春季にはいずれの地点においても哺乳類（コウモリ類を除く）の確認はなかった。

表 10.1.5-10 自動撮影調査による地点別・季節別の確認例数

番号	目名	科名	種名	MT01				MT02				MT03			
				秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季
1	ネコ目 (食肉目)	イヌ科	タヌキ	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
計	1 目	1 科	1 種	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

注) 種名、並び順及び上位分類群は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト [令和7年度生物リスト]」に準拠した。

捕獲調査による地点別・季節別の確認個体数を表 10.1.5-11 に示す。

捕獲調査では、ジネズミ、アカネズミ及びカヤネズミの3種を捕獲した。ジネズミは秋季のみ、アカネズミは秋季を除く3季、カヤネズミは夏季のみ捕獲した。

表 10.1.5-11 捕獲調査による地点別・季節別の確認個体数

番号	目名	科名	種名	MT01				MT02				MT03			
				秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季
1	モグラ目 (食虫目)	トガリネズミ科	ジネズミ	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
2	ネズミ目 (齧歯目)	ネズミ科	アカネズミ	0	0	0	0	0	3	2	1	0	0	0	0
3			カヤネズミ	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
計	2 目	2 科	3 種	0	0	0	0	1	3	2	2	0	0	0	0

注) 種名、並び順及び上位分類群は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト [令和7年度生物リスト]」に準拠した。

iii) コウモリ類

コウモリ類の季節別の確認種一覧を表 10.1.5-12 に示す。

現地調査の結果、周波数帯や目視によって同定できた種として、キクガシラコウモリ及びコウモリ目の一種 1 の 2 科 2 種のコウモリ類を確認した。その他、音声モニタリング調査による周波数帯に基づく種群として、ヒナコウモリ科の一種 1 及びコウモリ目の一種 2 の 2 種群の音声を確認した。

表 10.1.5-12 コウモリ類の季節別の確認種一覧

番号	科名	種名	調査時期			
			秋季	冬季	春季	夏季
1	キクガシラコウモリ科	キクガシラコウモリ (約 60kHz～65kHz)	●		●	●
2	ヒナコウモリ科	ヒナコウモリ科の一種 1 (約 40kHz～50kHz)	●	●	●	●
—	—	コウモリ目の一種 1 (45kHz～50kHz)	▲		▲	▲
—	—	コウモリ目の一種 2 (約 10kHz～30kHz)	●	●	●	●
計	2 科	2 種	2 種	1 種	2 種	2 種

注 1) 種名、並び順及び上位分類群は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト [令和 7 年度生物リスト]」に準拠した。

2) ●：音声モニタリング調査で確認した種

▲：夜間調査で確認した種

3) 「～の一種」は、現地で種の同定に至らなかった種を示す。なお、同季節に同目、同科の種を確認していない場合は種数にカウントし、確認している場合には種数にカウントしていない。

4) 音声モニタリング調査で確認された「ヒナコウモリ科の一種 1」については、種の同定には至らなかったが、鳴き声の周波数帯及び文献（「コウモリ識別ハンドブック 改訂版」（2011 年、コウモリの会編）、「九州産食虫性コウモリ類の超音波音声による種判別の試み、哺乳類科学 50(2)」（2010 年、船越公威））による分布情報、ヒアリング結果により、アブラコウモリ、ユビナガコウモリのいずれかに該当する可能性がある。また、「コウモリ目の一種 2」については、種の同定には至らなかったが、鳴き声の周波数帯及び文献情報（「コウモリ識別ハンドブック 改訂版」（2011 年、コウモリの会編）、「九州産食虫性コウモリ類の超音波音声による種判別の試み、哺乳類科学 50(2)」（2010 年、船越公威））、ヒアリング結果により、ヒナコウモリ、ヒメヒナコウモリ、オヒキコウモリのいずれかに該当する可能性がある。

5) 夜間調査で確認された「コウモリ目の一種 1」については、種の同定には至らなかったが、鳴き声の周波数帯及び文献情報（「コウモリ識別ハンドブック 改訂版」（2011 年、コウモリの会編））により、ユビナガコウモリ、アブラコウモリ、モモジロコウモリ、ノレンコウモリの可能性がある。

(ア) 夜間調査

夜間調査による季節別の確認例数を表 10.1.5-13 に示す。

夜間調査では、周波数帯に基づく種群として、秋季、春季及び夏季においてコウモリ目の一種 1 (45kHz～50kHz) の音声を確認した。

表 10.1.5-13 夜間調査による季節別の確認例数

番号	科名	種名	調査時期		
			秋季	春季	夏季
1	—	コウモリ目の一種 1 (45kHz～50kHz)	7	4	10
計	1 科	1 種	7	4	10

注 1) 種名、並び順及び上位分類群は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト [令和 7 年度生物リスト]」に準拠した。

2) 「～の一種」は、現地で種の同定に至らなかった種を示す。

3) 「コウモリ目の一種 1」については、種の同定には至らなかったが、鳴き声の周波数帯及び文献情報（「コウモリ識別ハンドブック 改訂版」（2011 年、コウモリの会編））により、ユビナガコウモリ、アブラコウモリ、モモジロコウモリ、ノレンコウモリの可能性がある。

(イ) 音声モニタリング調査（高度別飛翔状況の記録）

高度別の音声録音ファイル数（日平均）を表 10.1.5-14 及び図 10.1.5-3 に示す。

音声録音ファイル数は、地上高 0m 及び 20m ではヒナコウモリ科の一種 1 の音声、地上高 50m ではコウモリ目の一種 2 の音声、最も多く記録された。また、キクガシラコウモリは地上高 0m のみで記録された。

表 10.1.5-14 高度別の音声録音ファイル数（日平均）

地上高	種名		
	キクガシラコウモリ	ヒナコウモリ科の一種 1	コウモリ目の一種 2
0m	0.1	57.5	2.5
20m	0	25.2	4.2
50m	0	1.0	15.5
計	0.1	83.7	22.2

注 1) 表中の値は、調査期間中の音声録音ファイル数を調査日数で除した日平均値である。

2) 同一個体の音声が多回数記録された可能性があるため、実際に飛翔していた個体数は音声録音ファイル数より少ない可能性がある。

3) 同一個体の音声が多数の地上高で同時に記録された可能性がある。

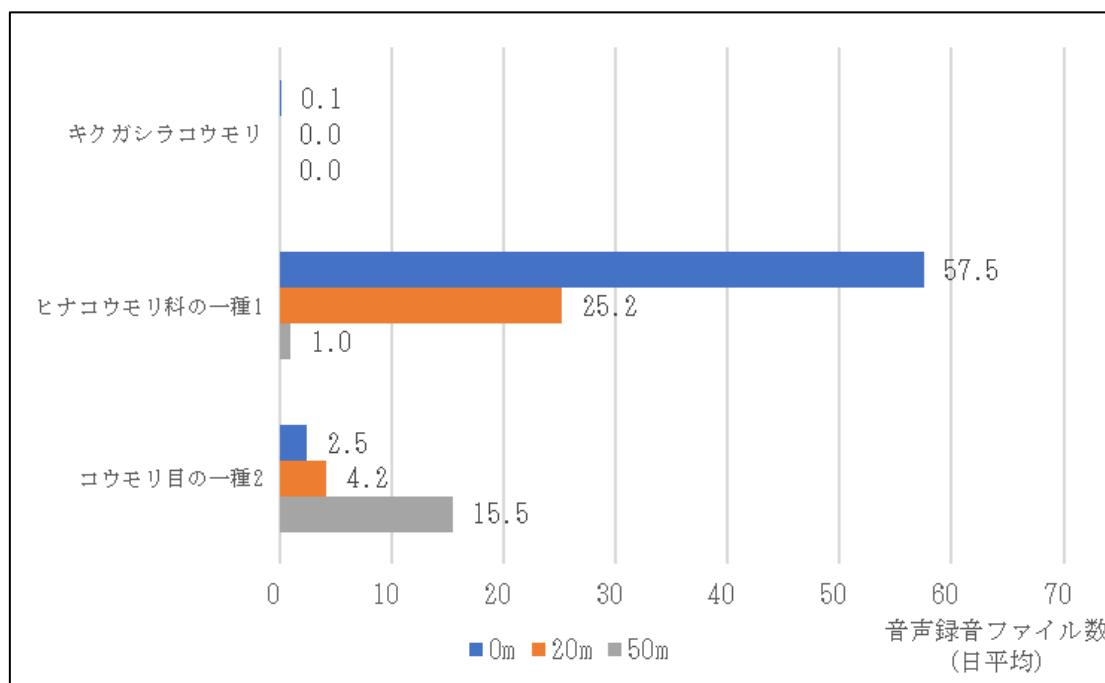
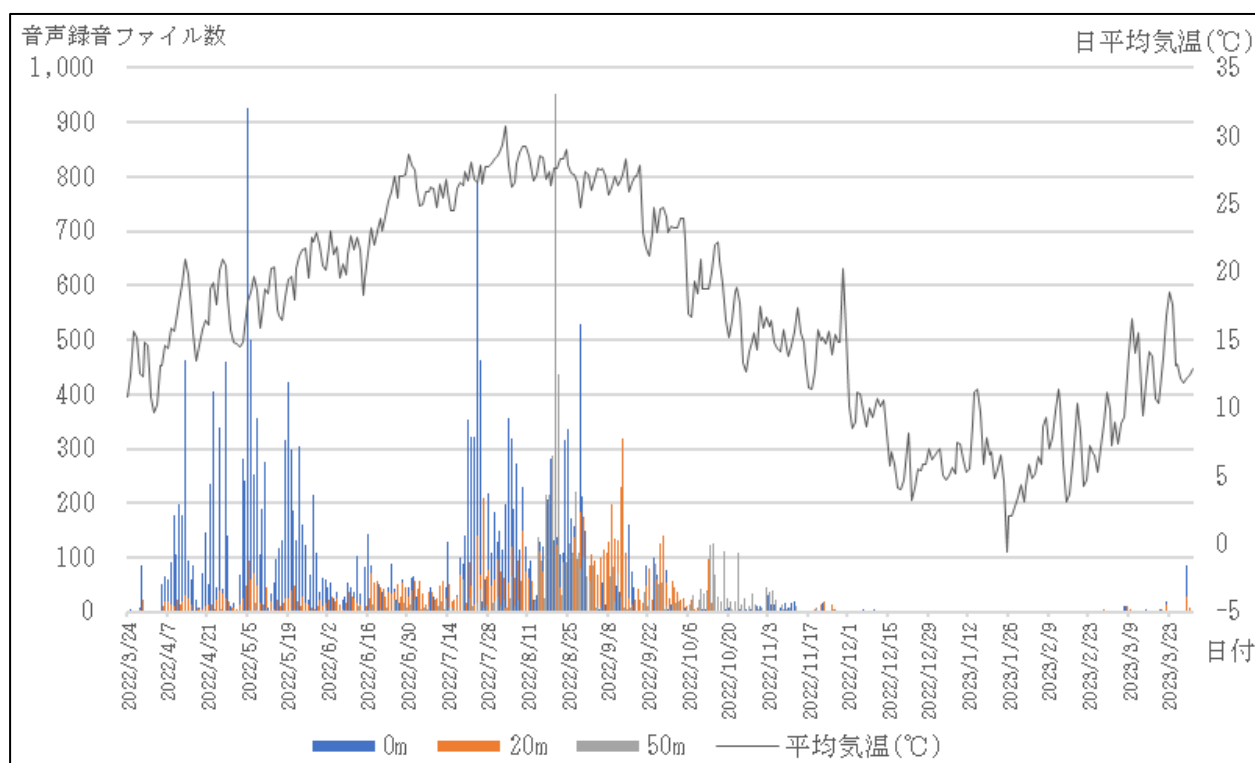


図 10.1.5-3 高度別の音声録音ファイル数（日平均）

ア) 高度別飛翔状況の季節推移

音声録音ファイル数の季節推移を図 10.1.5-4 に示す。

地上高 0m では、4 月上旬から 5 月中旬にかけて増加し、5 月下旬から 6 月中旬にかけて減少した。その後、7 月下旬から再び増加し、8 月中旬にかけて減少した。さらに、8 月下旬に増加し、9 月中旬から気温の低下と共に減少した。地上高 20m では、7 月中旬から増加し、8 月中旬にかけて減少した。その後、9 月上旬から増加し、9 月中旬から気温の低下とともに減少した。地上高 50m では、8 月中旬に突出して増加し、8 月下旬に減少した。その後、10 月中旬に増加し、10 月下旬に減少した。いずれの高度においても、12 月以降では音声はほとんど記録されなかった。



注 1) 以下のとおり欠測期間がある。

地上高 20m : 2022 年 10 月 14 日～11 月 14 日

2) 日平均気温(℃)は豊橋地域気象観測所の測定データを使用した。

図 10.1.5-4 音声録音ファイル数の季節推移

イ) 高度別飛翔状況の時間帯推移

日の入りからの経過時間別音声録音ファイル数（日平均）を表 10.1.5-15 及び図 10.1.5-5 に示す。

地上高 0m 及び 20m では日の入り直後の 0～1 時間が最も多く、その後時間の経過とともに減少し、6 時間以上経過した後にはほとんど記録されなかった。地上高 50m では日の入りから 1～2 時間後に増加し始め、3～4 時間後に最も多くなり、4～5 時間後から減少し、7 時間以上経過後は記録されなかった。

表 10.1.5-15 日の入りからの経過時間別音声録音ファイル数（日平均）

地上高	日の入り 前	0～1 時間	1～2 時間	2～3 時間	3～4 時間	4～5 時間	5～6 時間	6～7 時間	7 時間 以上
0m	0	31.3	4.6	2.5	2.0	1.4	0.3	0	0
20m	0	9.6	2.8	2.0	2.1	1.9	0.7	<0.1	0
50m	0	0.6	3.0	3.2	3.5	2.5	1.1	0.1	0
計	0	41.5	10.5	7.6	7.6	5.8	2.0	0.1	0

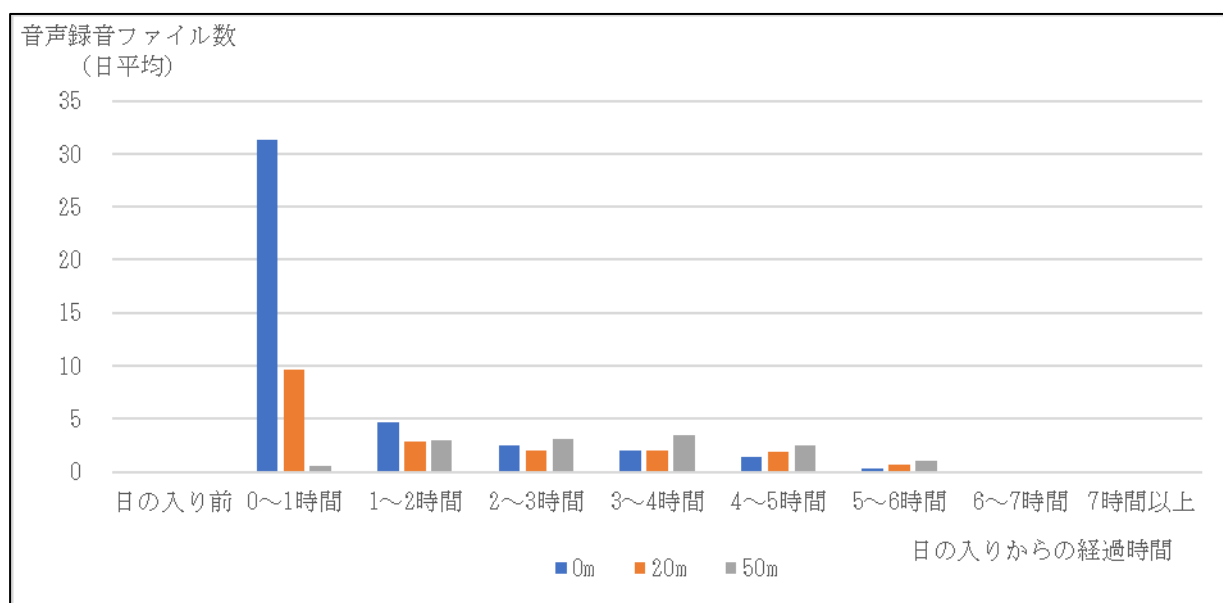


図 10.1.5-5 日の入りからの経過時間別音声録音ファイル数（日平均）

日の出までの時間別音声録音ファイル数（日平均）を表 10.1.5-16 及び図 10.1.5-6 に示す。

地上高 0m 及び 20m では日の出の 1～2 時間前から増加し、0～1 時間前に最も多く記録された。地上高 50m では日の出の 4～5 時間前が最も多く記録され、その後時間の経過とともに減少した。

表 10.1.5-16 日の出までの時間別音声録音ファイル数（日平均）

地上高	日の出後	0～1 時間	1～2 時間	2～3 時間	3～4 時間	4～5 時間	5～6 時間	6～7 時間	7 時間 以上
0m	0	9.5	3.0	1.4	1.8	1.9	0.4	<0.1	0
20m	0	3.3	2.2	1.2	1.4	1.7	0.5	<0.1	0
50m	0	<0.1	0.1	0.3	0.6	0.9	0.6	<0.1	0
計	0	12.8	5.3	2.9	3.8	4.5	1.4	0.1	0

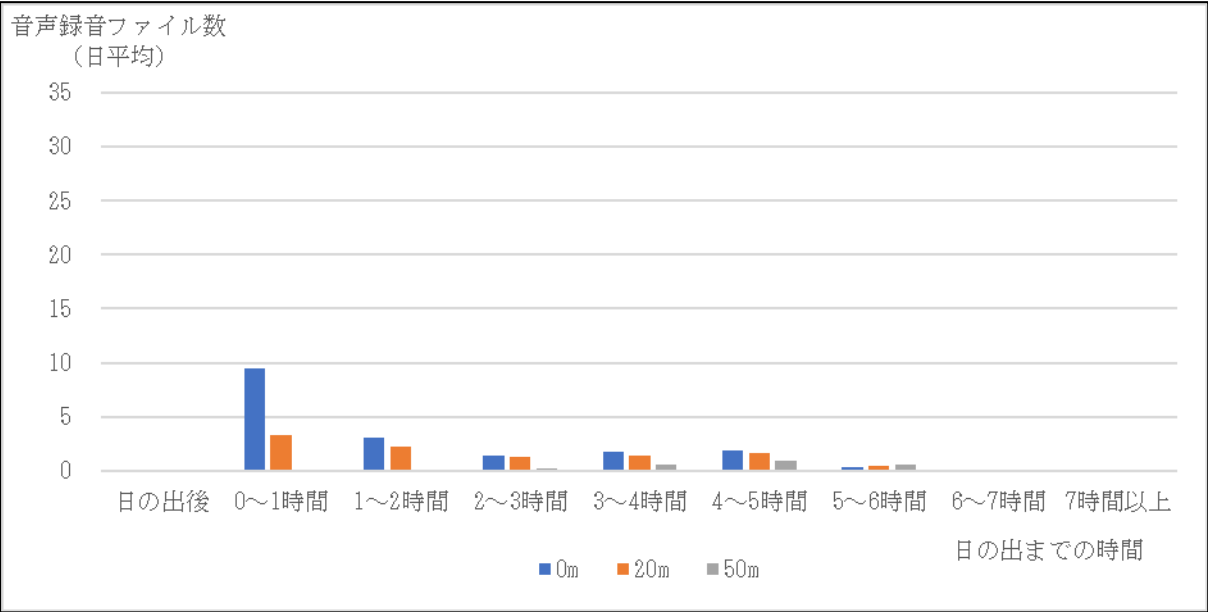


図 10.1.5-6 日の出までの時間別音声録音ファイル数（日平均）

ウ) 風速別飛翔状況

風速別・高度別の音声録音ファイル数（日平均）を表 10.1.5-17 及び図 10.1.5-7 に示す。

音声録音ファイル数は、総計 105.8 ファイルのうち、カットイン風速 (3.0m/s) 未満で 40.9 ファイル、カットイン風速以上で 64.9 ファイルであった。

高度別にみると、地上高 0m において風速 8.0m/s 以上、地上高 20m 及び地上高 50m において風速 7.0m/s 以上で、音声録音ファイル数が大幅に減少した。

表 10.1.5-17(1) 風速別・高度別の音声録音ファイル数（日平均）

地上高 (m)	風速区分 (m/s)														
	カットイン風速 (3.0m/s) 未満			カットイン風速 (3.0m/s) 以上											
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-
0m	3.6	3.7	13.4	9.1	10.1	7.3	7.5	2.5	0.5	0.7	0.8	0.7	<0.1	0.2	<0.1
20m	1.5	3.1	7.9	6.0	3.9	2.8	2.2	0.8	0.3	0.3	0.2	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
50m	0.7	2.8	4.1	2.4	1.7	1.3	2.0	0.6	0.4	0.2	0.2	<0.1	<0.1	0	0
小計	40.9			64.9											
総計	105.8														

表 10.1.5-17(2) 風速別・高度別の音声録音ファイル数（日平均）

地上高	風速区分	
	カットイン風速 (3.0m/s) 未満	カットイン風速 (3.0m/s) 以上
ブレード回転域外 (0m、20m)	33.3	56.1
ブレード回転域内 (50m)	7.6	8.9

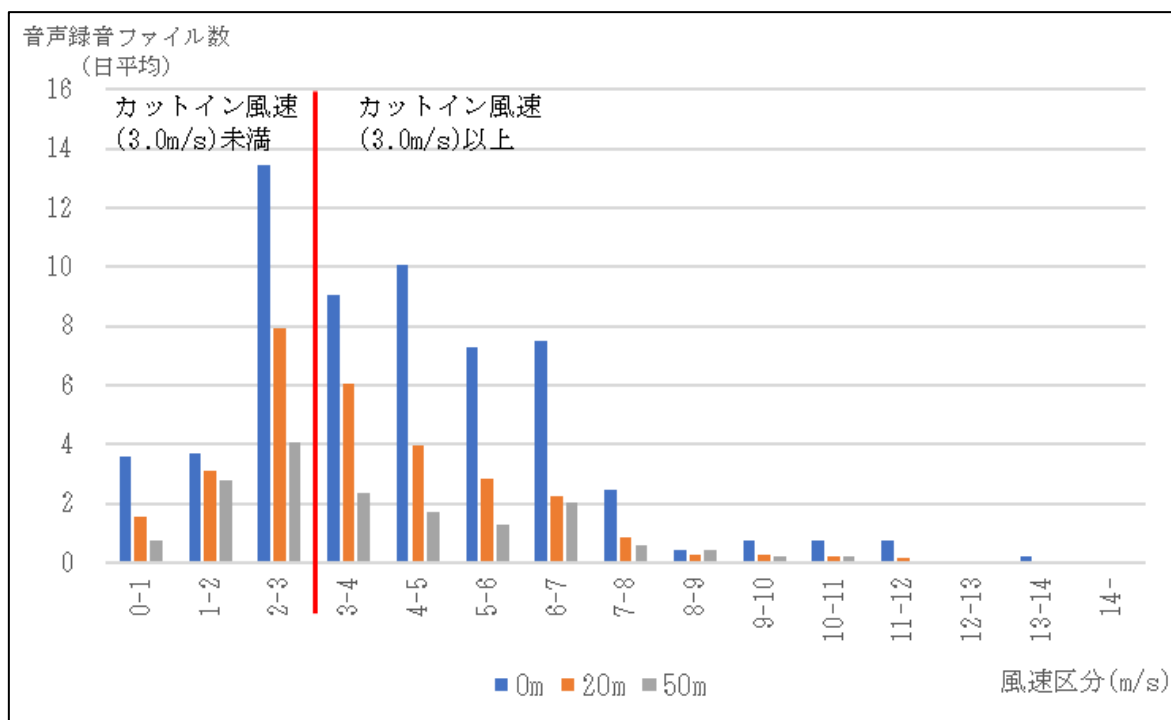


図 10.1.5-7 風速別・高度別の音声録音ファイル数（日平均）

ブレード・タワー等への接近・接触による影響が生じる可能性があるブレード回転域内（地上高 50m）における風速別・種名別の音声録音ファイル数（日平均、地上高 50m）を表 10.1.5-18 及び図 10.1.5-8 に示す。

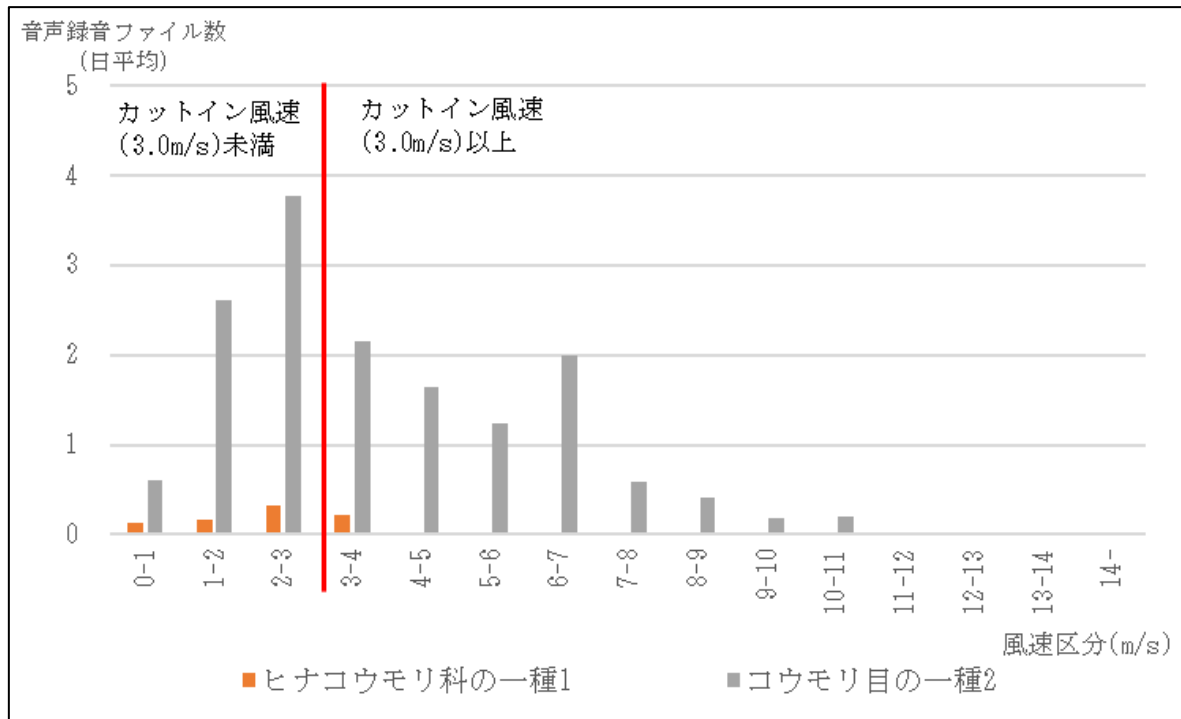
ブレード回転域内（地上高 50m）における、カットイン風速(3.0m/s)以上の音声録音ファイル数はヒナコウモリ科の一種 1 で 0.4 ファイル、コウモリ目の一種 2 で 15.5 ファイルであり、各種別の音声録音ファイル数に占める割合はそれぞれ 39.4%、54.9% であった。

表 10.1.5-18(1) 風速別・種名別の音声録音ファイル数（日平均、地上高 50m）

種名	風速区分(m/s)														
	カットイン風速 (3.0m/s)未満			カットイン風速 (3.0m/s)以上											
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-
キクガシラコウモリ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ヒナコウモリ科の一種1	0.1	0.2	0.3	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0	0	0	0	0	0
コウモリ目の一種2	0.6	2.6	3.8	2.1	1.6	1.2	2.0	0.6	0.4	0.2	0.2	<0.1	<0.1	0	0
小計	7.6			8.9											
総計	16.2														

表 10.1.5-18(2) 風速別・種名別の音声録音ファイル数（日平均、地上高 50m）

種名	風速区分		計
	カットイン風速 (3.0m/s)未満	カットイン風速 (3.0m/s)以上	
キクガシラコウモリ	0 (—)	0 (—)	0 (—)
ヒナコウモリ科の一種 1	0.6 (60.6%)	0.4 (39.4%)	1.0 (100%)
コウモリ目の一種 2	7.0 (45.1%)	8.5 (54.9%)	15.5 (100%)



注) キクガシラコウモリは、地上高 50m では確認されなかった。

図 10.1.5-8 風速別・種名別の音声録音ファイル数（日平均、地上高 50m）

(b) 鳥類の状況

a) 文献その他の資料調査

(i) 調査の基本的な手法

鳥類に係る文献及びその他の資料を表 10.1.5-19 に示す。

文献及びその他の資料から、調査地域に生息記録のある種を抽出した。

表 10.1.5-19 鳥類に係る文献及びその他の資料

番号	収集文献
1	「第3回自然環境保全基礎調査 動物分布調査報告書〔鳥類〕」（1988年、環境庁）
2	「ひがた：シギ・チドリ群れる汐川干潟」（1993年、文一総合出版）
3	「愛知の野鳥」（1996年、愛知県農地林務部自然保護課）
4	「愛知県田原町における風力発電事業に係る環境調査報告書」（2003年、電源開発株式会社）
5	「第6回自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 鳥類繁殖分布調査報告書〔鳥類〕」（2004年、環境省自然環境局）
6	「干潟の自然：汐川干潟・六条潟・三河湾の干潟（豊橋市自然史博物館ガイドブック；7）」（2010年、豊橋市自然史博物館）
7	「STOP！移入種 守ろう！あいちの生態系 ～愛知県移入種対策ハンドブック～」（2012年、愛知県環境部自然環境課）
8	「ガンカモ類の生息調査（第11回～45回）」（1980年～2014年、環境省自然環境局）
9	「平成25年度「いきものみつけ」事務局運営業務報告書」（2014年、環境省自然環境局）
10	「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」（2011年1月、2015年9月修正版、環境省自然環境局野生生物課）
11	「愛知県の生物多様性 グリーンデータブックあいち 2018」（2018年、愛知県環境部自然環境課）
12	「愛知県鳥類生息調査 Web ページ」（2026年5月時点、愛知県 HP https://www.pref.aichi.jp/soshiki/shizen/kinensi.html ）
13	「愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブック 2020」（2020年3月、愛知県環境局環境政策部自然環境課）
14	「田原臨海風力発電所 鳥類モニタリング調査 最終報告書」（2006年3月、株式会社ジェイペック）
15	「愛知県の外来種 ブルーデータブックあいち 2021」（2021年3月、愛知県自然環境課）

(ii) 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及びその周囲とした。

(iii) 調査の結果

「第3章 3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」に示したとおり、文献及びその他の資料により対象事業実施区域及びその周囲では 311 種の鳥類を確認した。

- b) 現地調査
 - (i) 調査の手法
 - i) 鳥類（一般鳥類）
 - (ア) 調査の基本的な手法

鳥類（一般鳥類）の調査手法を表 10.1.5-20 に示す。

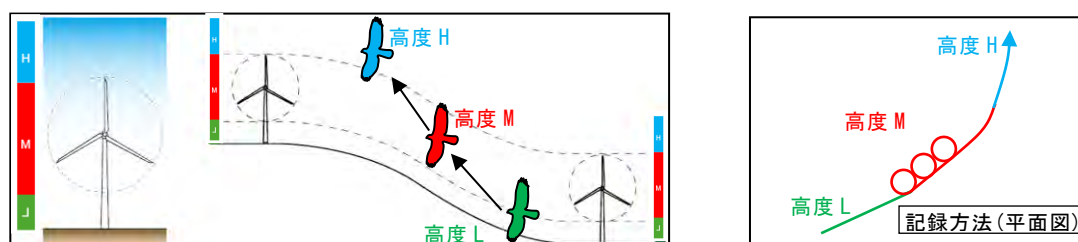
調査は、定点観察法による空間利用調査及び任意観察調査により実施した。

表 10.1.5-20 鳥類（一般鳥類）の調査手法

調査手法	具体的内容
定点観察法による空間利用調査	定点観察法による空間利用調査は、あらかじめ設置した定点から半径 25m 以内に出現した鳥類を直接観察、鳴き声等により確認し、種名、個体数、確認位置、飛翔高度等を記録した。調査は早朝から数時間の間に実施し、各定点において 15 分間の調査を 2 回（計 30 分）行った。なお、鳥類の飛翔高度の記録方法については図 10.1.5-9 に示す 3 区分に分けて記録した。
任意観察調査	調査範囲を任意に踏査し、目撃や鳴き声によって確認した鳥類の種名を記録した。重要な種及び注目すべき生息地が確認された場合は、その個体数、確認位置、生息環境等を記録した。また、夜間には夜行性の鳥類の生息状況を確認した。

【飛翔高度の区分】

- 高度 H：ブレード回転域より上（159m 以上）
- 高度 M：ブレード回転域（29m～159m）
- 高度 L：地表からブレード回転域より下（29m 未満）



出典) 「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」(2011 年 1 月、2015 年 9 月修正版、環境省自然環境局野生生物課) を基に作成

図 10.1.5-9 鳥類の飛翔高度の記録方法

(イ) 調査地域

調査地域を図 10.1.5-10 に示す。

調査地域は、方法書段階における対象事業実施区域及びその周囲 250m までの区域とした。

(ウ) 調査地点

定点観察法による空間利用調査の調査地点の設定根拠を表 10.1.5-21 に、調査経路及び地点を図 10.1.5-10 に示す。

任意観察調査の調査経路は、調査地域内の生息種及び生息環境を網羅的に確認できるように設定した。

定点観察法による空間利用調査の調査地点は、3 地点設定した。

表 10.1.5-21 定点観察法による空間利用調査の調査地点の設定根拠

調査地点	環境の概況 (類型区分)	設定根拠
BS01	植栽樹林群 (植林)	対象事業実施区域及びその周囲の環境を踏まえ、植栽樹林群を主体とした植林の代表的な環境として設定した。
BS02	アカメガシワ群落及び セイタカアワダチソウ群落 (広葉樹林及びその他草地等)	対象事業実施区域及びその周囲の環境を踏まえ、アカメガシワ群落及びセイタカアワダチソウ群落を主体とする広葉樹林及びその他草地の代表的な環境として設定した。
BS03	セイタカアワダチソウ群落 (その他草地等)	対象事業実施区域及びその周囲の環境を踏まえ、セイタカアワダチソウ群落を主体としたその他草地等の代表的な環境として設定した。

(エ) 調査期間等

鳥類（一般鳥類）の調査時期、調査日、調査時間及び調査手法を表 10.1.5-22 に示す。

いずれの調査手法も秋季、冬季、春季、初夏季、夏季の 5 季実施した。

表 10.1.5-22 鳥類（一般鳥類）の調査時期、調査日、調査時間及び調査手法

調査時期	調査年月	調査日	調査時間	調査手法	
				定点観察法 による空間 利用調査	任意観察 調査
秋季	2021 年 9 月	23 日	5:30～10:30	●	●
			17:45～20:45		●
		24 日	5:30～10:30		●
			17:45～20:45		●
		25 日	5:30～11:00		●
冬季	2022 年 2 月	4 日	12:30～17:30		●
			17:30～20:30		●
		5 日	6:40～11:30	●	●
			17:30～20:30		●
		6 日	6:40～12:30		●
春季	2022 年 4 月	6 日	5:30～10:30	●	●
			18:15～21:15		●
		7 日	5:30～10:30		●
			18:15～21:15		●
		8 日	5:30～12:30		●
初夏季	2022 年 5 月	3 日	5:00～10:00	●	●
			18:40～21:40		●
		4 日	5:00～10:00		●
			18:40～21:40		●
		5 日	5:00～12:00		●
夏季	2022 年 7 月 (補足調査*)	1 日	4:45～11:00	●	●
			19:00～22:00		●
		2 日	4:45～12:00		●
	2022 年 8 月	11 日	5:15～11:15		●
			18:45～21:45		●
		12 日	5:15～12:00		●
		13 日	5:15～12:00		●

注 1)*：現地において、7 月が繁殖期となる鳥類の状況を把握するため補足調査を行った。

2)「●」は調査を実施したことを示す。

ii) 鳥類（水鳥類）

(ア) 調査の基本的な手法

鳥類（水鳥類）の調査手法を表 10.1.5-23 に示す。

調査は、定点調査により実施した。

表 10.1.5-23 鳥類（水鳥類）の調査手法

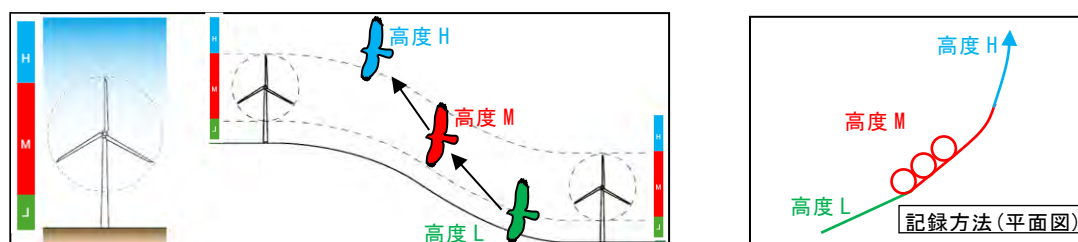
調査手法	具体的内容
定点調査	調査定点において、直接観察により確認した水鳥類を記録した。重要な種及びカワウについて、個体数、飛翔経路、飛翔高度、行動、時間等を記録した。なお、鳥類の飛翔高度の記録方法については図 10.1.5-11 に示す 3 区分に分けて記録した。また、カワウコロニー付近では巣のカウントを行った。

【飛翔高度の区分】

高度 H：ブレード回転域より上（159m 以上）

高度 M：ブレード回転域（29m～159m）

高度 L：地表からブレード回転域より下（29m 未満）



出典) 「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」（2011 年 1 月、2015 年 9 月修正版、環境省自然環境局野生生物課）を基に作成

図 10.1.5-11 鳥類の飛翔高度の記録方法

(イ) 調査地域

調査地域を図 10.1.5-12 に示す。

調査地域は、対象事業実施区域及びその周囲 250m の範囲と、「第 3 章 3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」で示した、既知のカワウのコロニーが形成されている「青尾」地区、主要な水鳥の生息地である田原湾の「汐川干潟」及び三河湾の「六条潟」を含む範囲を設定した。

(ウ) 調査地点

定点調査の調査地点の設定根拠を表 10.1.5-24 に、調査地点及び視野範囲を図 10.1.5-12 に示す。

定点調査の調査地点は、対象事業実施区域及びその周囲の水鳥類の生息状況を網羅的に確認できるように 16 地点設定した。なお、調査地点は、水鳥の生息が想定される、対象事業実施区域及びその周囲で 4～5 地点、「青尾」地区で 1 地点、「汐川干潟」で 3 地点、「六条潟」で 1～2 地点の計 10 地点を調査日ごとに選定した。

表 10.1.5-24 定点調査の調査地点の設定根拠

調査地点	設定根拠
WS01	海上を広く望めて、北東及び南東側の対象事業実施区域付近の海域にいる水鳥類を観察することができる地点として設定した。
WS01'	WS01 は立ち入り時刻に制限があるため、WS01 と併用して観察を行う地点として設定した。
WS02	海上を広く望めて、北東及び南西側の対象事業実施区域付近の海域にいる水鳥類を観察することができる地点として設定した。
WS03	海上を広く望めて、東及び南西側の対象事業実施区域付近の海域にいる水鳥類を観察することができる地点として設定した。
WS04	海上を広く望めて、南及び南西側の対象事業実施区域付近の海域にいる水鳥類を観察することができる地点として設定した。
WS05	カワウコロニーに隣接した場所で、個体の出入りを確認することができる地点として設定した。
WS06	北東向きにあるカワウコロニーに対して見通しがよく、個体の動きを広く追うことができる地点として設定した。
WS07	海上を広く望めて、汐川干潟内の個体を確認できる地点として設定した。
WS07'	
WS08	
WS09	
WS10	
WS11	対象事業実施区域方向の海上を広く望めて、六条潟の個体を確認できる地点として設定した。
WS12	
WS13	海上を広く望めて、汐川干潟の貯木場内の個体を確認できる地点として設定した。
WS14	三河港から田原湾へ続く海上を広く望めて、対象事業実施区域から汐川干潟に続く海域にいる水鳥類が確認できる地点として設定した。

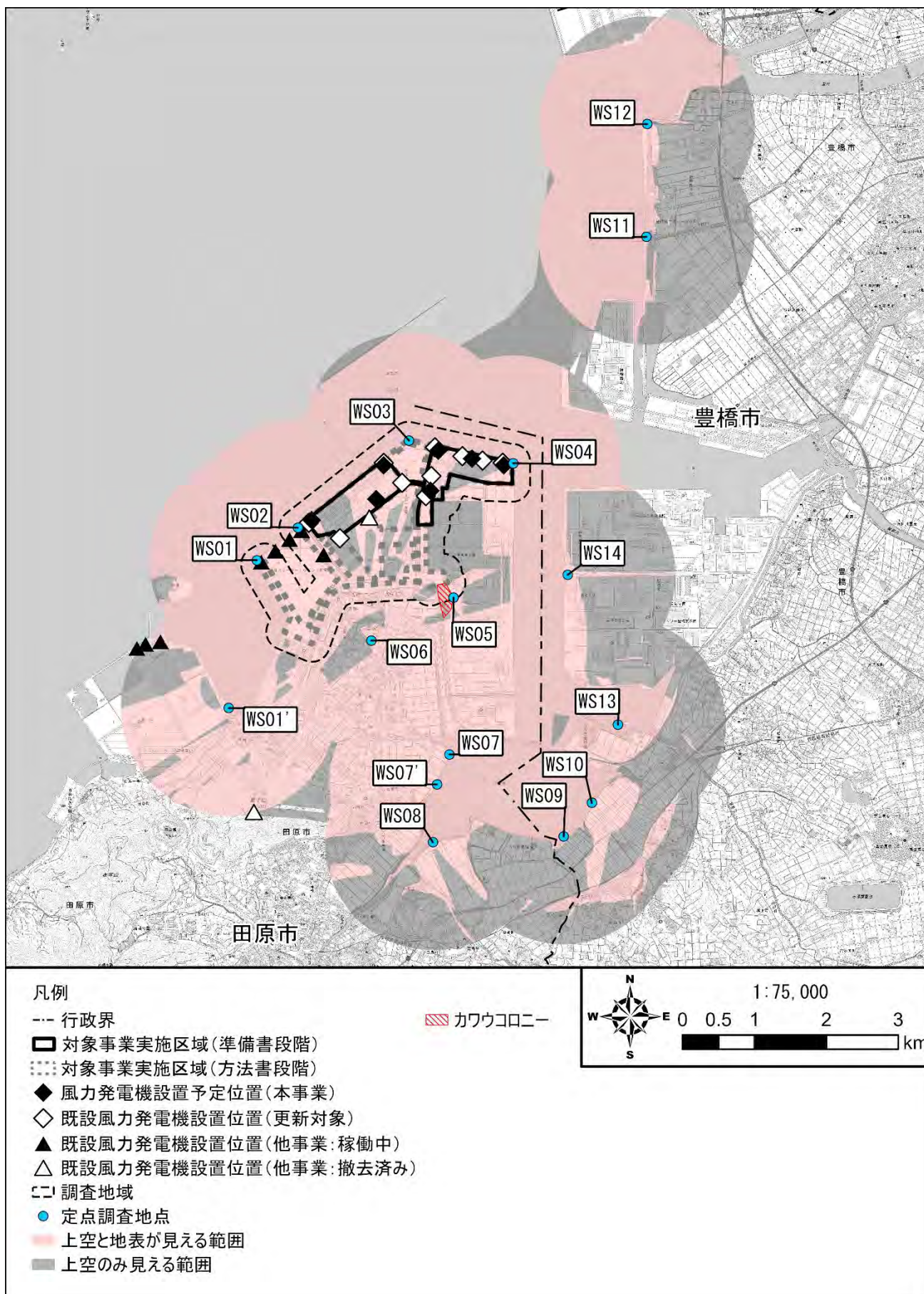


図 10.1.5-12 鳥類（水鳥類）の調査地域、地点及び視野範囲

(エ) 調査期間等

鳥類（水鳥類）の調査時期、調査日及び調査時間を表 10.1.5-25 に示す。

調査は、秋の渡り期に 4 回、越冬期に 1 回、春の渡り期に 4 回の計 9 回実施した。

表 10.1.5-25 鳥類（水鳥類）の調査時期、調査日及び調査時間

調査時期	調査年月	調査日	調査回数	調査時間
秋の 渡り期	2021 年 9 月	6 日	1 回目	6:00～14:00
		7 日		6:00～14:00
		21 日	2 回目	10:00～18:00
		22 日		6:00～14:00
	2021 年 10 月	6 日	1 回目	9:30～17:30
		7 日		6:00～14:00
	2021 年 11 月	21 日	1 回目	8:00～16:00
		22 日		8:00～16:00
越冬期	2022 年 2 月	2 日	1 回目	7:00～15:00
		3 日		7:00～15:00
春の 渡り期	2022 年 3 月	17 日	1 回目	6:00～14:00
		18 日		6:00～14:00
	2022 年 4 月	14 日	1 回目	9:00～17:00
		15 日		9:00～17:00
	2022 年 5 月	1 日	1 回目	6:00～14:00
		2 日		6:00～14:00
		16 日	2 回目	6:00～14:00
		17 日		6:00～14:00

iii) 鳥類（渡り鳥）

（ア）調査の基本的な手法

鳥類（渡り鳥）の調査手法を表 10.1.5-26 に示す。

調査は、定点調査及び船舶レーダーを用いた調査により実施した。

表 10.1.5-26 鳥類（渡り鳥）の調査手法

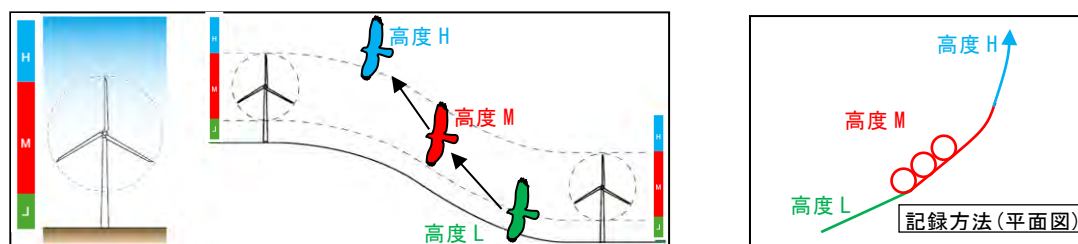
調査手法	具体的内容
定点調査	日の出前後及び日没前後を中心とした時間帯に、調査定点付近を通過する猛禽類、水鳥類、小鳥類等の渡り鳥の飛翔ルート、飛翔高度等を記録した。 なお、鳥類の飛翔高度の記録方法については図 10.1.5-13 に示す 3 区分に分けて記録した。
船舶レーダーを用いた調査	夜間の渡り鳥の飛翔状況を把握するため、船舶レーダーによる調査を実施した。調査は水平方向、垂直方向で、それぞれ 24 時間以上実施した。 設置したレーダー機器（MDC-2920、株式会社光電製作所製）の概要は以下のとおりである。 【空中線部】 水平ビーム幅：1.8° 垂直ビーム幅：22° 【指示機】 最小探知距離：40m 以内 距離分解能：40m 以内 距離精度：7m 又は測定距離レンジの 1%以上

【飛翔高度の区分】

高度 H：ブレード回転域より上（159m 以上）

高度 M：ブレード回転域（29m～159m）

高度 L：地表からブレード回転域より下（29m 未満）



出典) 「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」（2011 年 1 月、2015 年 9 月修正版、環境省自然環境局野生生物課）を基に作成

図 10.1.5-13 鳥類の飛翔高度の記録方法

(イ) 調査地域

調査地域は、方法書段階における対象事業実施区域を包含する範囲とした。

(ウ) 調査地点

定点調査及び船舶レーダーを用いた調査の調査地点の設定根拠を表 10. 1. 5-27 に、調査地点及び視野範囲を図 10. 1. 5-14 に、船舶レーダーを用いた調査の調査地点及びレーダー照射範囲を図 10. 1. 5-15 に示す。

定点調査及び船舶レーダーを用いた調査の調査地点は、対象事業実施区域上空における渡りの状況を網羅的に確認できるように、定点調査では 5 地点、船舶レーダーを用いた調査では 1 地点を設定した。

表 10. 1. 5-27 定点調査及び船舶レーダーを用いた調査の調査地点の設定根拠

調査 手法	調査 地点	設定根拠
定点調査	MP01	見通しが良く、周囲 360 度を広く見渡せて、北東方向の対象事業実施区域を確認できる地点として設定した。
	MP02	対象事業実施区域に近く、対象事業実施区域の上空を通過する個体を確認できる地点として設定した。
	MP03	北方向の対象事業実施区域を確認できる地点として設定した。
	MP04	北方向の対象事業実施区域を確認できる地点として設定した。
	MP05	北西方向の対象事業実施区域を確認できる地点として設定した。
船舶レーダー を用いた調査	SR01	見通しが良く、周囲にレーダーを遮るものがない地点を設定した。

(エ) 調査期間等

定点調査の調査時期、調査日、調査時間及び実施状況を表 10.1.5-28 に、船舶レーダーを用いた調査の調査時期、調査日及び調査時間を表 10.1.5-29 に示す。

いずれの手法も秋季、春季の 2 季実施した。

表 10.1.5-28 鳥類（渡り鳥）定点調査の調査時期、調査日、調査時間及び実施状況

調査時期	調査年月	調査日	調査時間	調査地点				
				MP01	MP02	MP03	MP04	MP05
秋季	2021 年 9 月	26 日	5:30～9:30	●	●	●	●	●
			13:50～17:50	●	●	●	●	●
		27 日	5:30～9:30	●	●	●	●	●
			13:50～17:50	●	●	●	●	●
		28 日	5:30～9:30	●	●	●	●	●
			13:50～17:50	●	●	●	●	●
	2021 年 10 月	8 日	5:30～9:30	●	●	●	●	●
			13:40～17:40	●	●	●	●	●
		9 日	5:30～9:30	●	●	●	●	●
			13:40～17:40	●	●	●	●	●
		10 日	5:30～10:30	●	●	●	●	●
			14:40～17:40	●	●	●	●	●
	2021 年 11 月	4 日	6:10～10:10	●	●	●	●	●
			13:00～17:00	●	●	●	●	●
		5 日	6:10～11:10	●	●	●	●	●
			14:00～17:00	●	●	●	●	●
		6 日	6:10～11:10	●	●	●	●	●
			14:00～17:00	●	●	●	●	●
春季	2022 年 3 月	27 日	5:30～9:30	●	●	●	●	●
			14:10～18:10	●	●	●	●	●
		28 日	5:30～9:30	●	●	●	●	●
			14:10～18:10	●	●	●	●	●
		29 日	5:30～9:30	●	●	●	●	●
			14:10～18:10	●	●	●	●	●
	2022 年 4 月	6 日	5:20～9:20	●	●	●	●	●
			14:20～18:20	●	●	●	●	●
		7 日	5:20～9:20	●	●	●	●	●
			14:20～18:20	●	●	●	●	●
		8 日	5:20～9:20	●	●	●	●	●
			14:20～18:20	●	●	●	●	●
	2022 年 5 月	3 日	4:50～8:50	●	●	●	●	●
			14:40～18:40	●	●	●	●	●
		4 日	4:50～8:50	●	●	●	●	●
			14:40～18:40	●	●	●	●	●
		5 日	4:50～8:50	●	●	●	●	●
			14:40～18:40	●	●	●	●	●

注) 「●」は調査を実施したことを示す。

表 10.1.5-29 鳥類（渡り鳥）船舶レーダーを用いた調査の調査時期、調査日及び調査時間

調査時期	調査年月	調査日	調査時間	レーダー 照射方向
秋季	2021 年 9 月	27 日	9:30～23:59	水平方向
		28 日	0:00～23:59	
		29 日	0:00～9:00	
			9:11～23:59	垂直方向
		30 日	0:00～9:30	
春季	2022 年 4 月	4 日	8:00～23:59	水平方向
		5 日	0:00～23:59	
		6 日	0:00～7:30	
			8:00～23:59	垂直方向
		7 日	0:00～8:00	

注) 以下の通り欠測期間がある。

9 月 29 日 19:48～20:41、21:24～22:27

iv) 鳥類（希少猛禽類）

（ア）調査の基本的な手法

鳥類（希少猛禽類）の調査手法を表 10.1.5-30 に示す。

調査は、定点調査により実施した。

表 10.1.5-30 鳥類（希少猛禽類）の調査手法

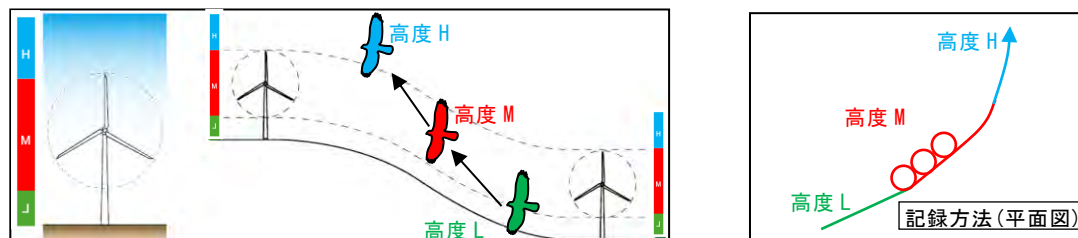
調査手法	具体的内容
定点調査	定点の周囲を飛翔する希少猛禽類の状況、飛翔高度等を記録した。調査地点は希少猛禽類を効率よく発見・観察できるよう、視野の広い地点や対象事業実施区域周辺の観察に適した地点を選択して配置し、確認状況や天候に応じて地点の移動や新規追加、別途移動調査等を実施した。調査対象の確認時には観察時刻、飛翔経路、飛翔高度、個体の特徴、重要な指標行動等（ディスプレイ、繁殖行動、防衛行動、捕食・探餌行動、幼鳥の確認、とまり等）を記録した。また越冬期となる 11 月から 3 月は日の出、日の入りを含む時間帯に実施し、ねぐらの状況を把握した。なお、鳥類の飛翔高度の記録方法については図 10.1.5-16 に示す 3 区分に分けて記録した。

【飛翔高度の区分】

高度 H：ブレード回転域より上（159m 以上）

高度 M：ブレード回転域（29m～159m）

高度 L：地表からブレード回転域より下（29m 未満）



出典) 「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」(2011 年 1 月、2015 年 9 月修正版、環境省自然環境局野生生物課) を基に作成

図 10.1.5-16 鳥類の飛翔高度の記録方法

(イ) 調査地域

調査地域は、方法書段階における対象事業実施区域を包含する範囲とした。

(ウ) 調査地点

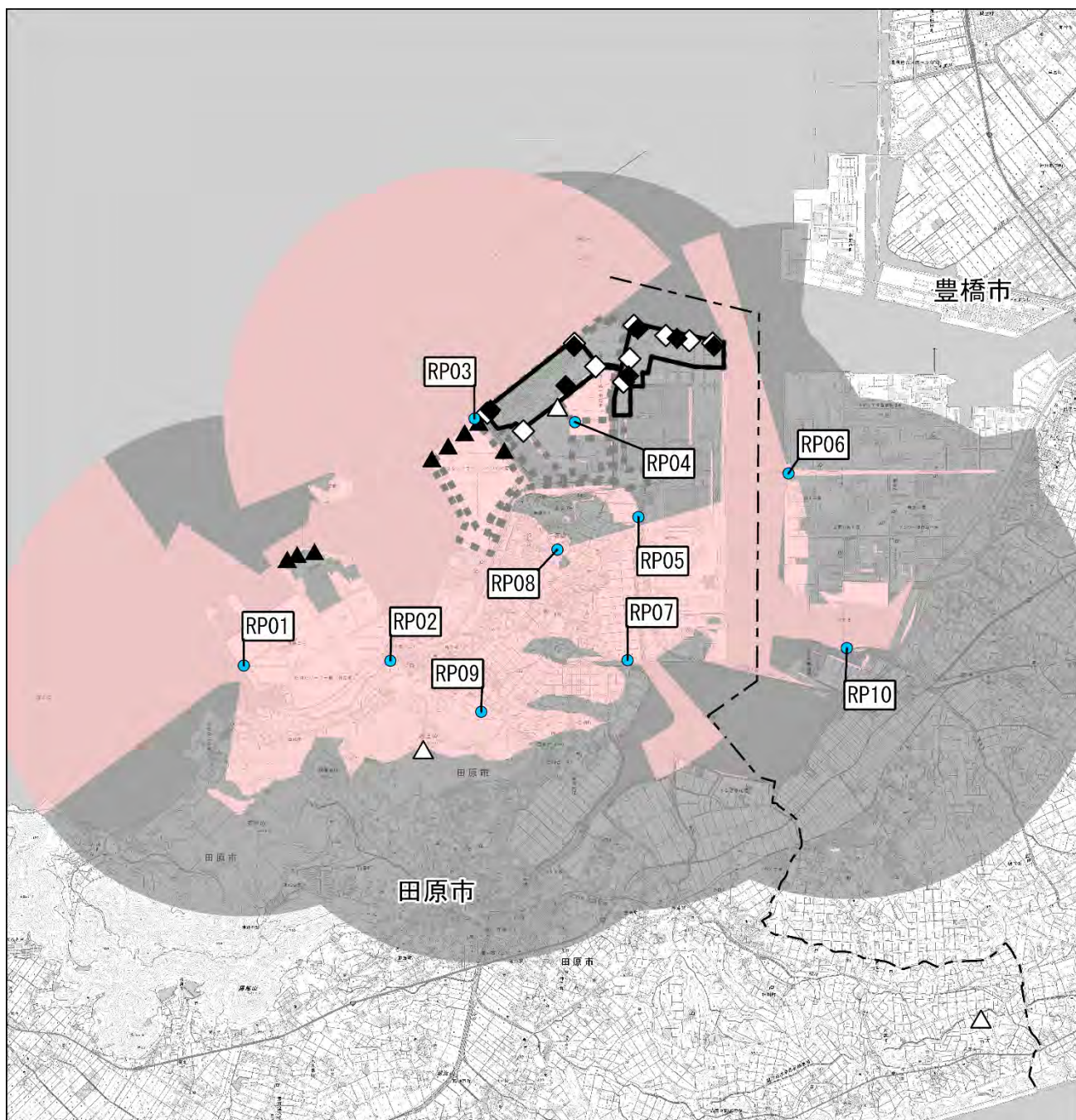
定点調査の調査地点の設定根拠を表 10.1.5-31 に、調査地点及び視野範囲を図 10.1.5-17 に示す。

定点調査の調査地点は、調査地域内の生息種及び生息環境を網羅的に確認できるように 10 地点設定し、1 回の調査につき、10 地点の中から 7 地点を選定して調査を実施した。

表 10.1.5-31 定点調査の調査地点の設定根拠

調査地点	設定根拠
RP01	見通しが良く、周囲 360 度を広く見渡せて、北東方向の対象事業実施区域を確認できる地点として設定した。
RP02	見通しが良く、周囲 360 度を広く見渡せて、北東方向の対象事業実施区域を確認できる地点として設定した。
RP03	対象事業実施区域に近く、対象事業実施区域の上空を通過する個体を確認できる地点として設定した。
RP04	対象事業実施区域に近く、対象事業実施区域の上空を通過する個体を確認できる地点として設定した。
RP05	見通しが良く、周囲 360 度を広く見渡せて、北方向の対象事業実施区域を確認できる地点として設定した。
RP06	北西方向の対象事業実施区域を確認できる地点として設定した。
RP07	北方向の対象事業実施区域を確認できる地点として設定した。
RP08	見通しが良く、周囲 360 度を広く見渡せて、北西方向の対象事業実施区域を確認できる地点として追加設定した。
RP09	見通しが良く、対象事業実施区域より南東方向を確認でき、対象種を追跡するための地点として追加設定した。
RP10	北西方向の対象事業実施区域を確認でき、対象種を追跡するため地点として追加設定した。

注) 表中の調査地点から、個体の出現状況等に応じて 7 地点を選定し、調査した。



凡例

--- 行政界

■ 対象事業実施区域(準備書段階)

□ 対象事業実施区域(方法書段階)

◆ 風力発電機設置予定位置(本事業)

◇ 既設風力発電機設置位置(更新対象)

▲ 既設風力発電機設置位置(他事業:稼働中)

△ 既設風力発電機設置位置(他事業:撤去済み)

● 定点調査地点

■ 上空と地表が見える範囲

■ 上空のみ見える範囲

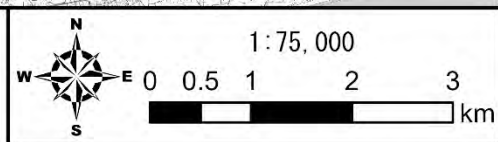


図 10.1.5-17 鳥類（希少猛禽類）の調査地点及び視野範囲

(エ) 調査期間等

鳥類（希少猛禽類）の調査時期、調査日及び調査時間を表 10.1.5-32 に、定点調査の調査日別の実施状況を表 10.1.5-33 に示す。

表 10.1.5-32(1) 鳥類（希少猛禽類）の調査時期、調査日及び調査時間
(第一営巣期、第二営巣期)

調査時期	調査年月	調査日	調査時間
第一営巣期	2021 年 2 月	4 日	8:00～15:00
		5 日	8:00～15:00
		6 日	8:00～15:00
	2021 年 3 月	4 日	8:00～15:00
		5 日	8:00～15:00
		6 日	8:00～15:00
	2021 年 4 月	5 日	8:00～15:00
		6 日	8:00～15:00
		7 日	8:00～15:00
	2021 年 5 月	10 日	8:00～15:00
		11 日	8:00～15:00
		12 日	8:00～15:00
	2021 年 6 月	7 日	8:00～15:00
		8 日	8:00～15:00
		9 日	8:00～15:00
	2021 年 7 月	19 日	8:00～15:00
		20 日	8:00～15:00
		21 日	8:00～15:00
		22 日	5:00～8:00
第二営巣期	2022 年 2 月	4 日	9:50～17:50
		5 日	6:15～10:15
			13:50～17:50
		6 日	6:15～14:15
	2022 年 3 月	14 日	10:20～18:20
		15 日	5:30～9:30
			14:20～18:20
		16 日	5:30～13:30
	2022 年 4 月	16 日	6:00～14:00
		17 日	6:00～14:00
		18 日	6:00～14:00
	2022 年 5 月	6 日	6:00～14:00
		7 日	6:00～14:00
		8 日	6:00～14:00
	2022 年 6 月	6 日	6:00～14:00
		7 日	6:00～14:00
		8 日	6:00～14:00
	2022 年 7 月	20 日	6:00～14:00
		21 日	6:00～14:00
		22 日	6:00～14:00

表 10.1.5-32(2) 鳥類（希少猛禽類）の調査時期、調査日及び調査時間
(非営巣期)

調査時期	調査年月	調査日	調査時間
非営巣期	2021 年 8 月	12 日	8:00～15:00
		13 日	8:00～15:00
		14 日	8:00～15:00
	2021 年 9 月	23 日	8:00～15:00
		24 日	8:00～15:00
		25 日	8:00～15:00
	2021 年 10 月	23 日	8:00～15:00
		24 日	8:00～15:00
		25 日	8:00～15:00
	2021 年 11 月	23 日	9:00～17:00
		24 日	6:20～10:20
			13:00～17:00
		25 日	6:20～14:20
	2021 年 12 月	13 日	9:00～17:00
		14 日	6:40～10:40
			13:00～17:00
		15 日	6:40～14:20
	2022 年 1 月	11 日	9:20～17:20
		12 日	6:30～10:30
			13:20～17:20
		13 日	6:30～14:30

注) 越冬期となる 11 月から 3 月は日の出、日の入りを含む時間帯に実施し、ねぐらの状況を把握した。

表 10.1.5-33 定点調査の調査日別の実施状況(1/2)

調査日			調査地点										踏 査
			RP 01	RP 02	RP 03	RP 04	RP 05	RP 06	RP 07	RP 08	RP 09	RP 10	
2021 年	2 月	4 日	●	●	●	●	●	●	●				
		5 日	●	●	●	●	●	●	●				
		6 日	●	●	●	●	●	●	●				
	3 月	4 日	●	●	●	●	●	●	●				
		5 日	●	●	●	●	●	●	●				
		6 日	●	●	●	●	●	●	●				
	4 月	5 日	●	●	●	●	●	●	●				
		6 日	●	●	●	●	●	●	●				
		7 日	●	●	●	●	●	●	●				
	5 月	10 日	●	●	●	●	●	●	●				
		11 日	●	●	●	●	●	●	●				
		12 日	●	●	●	●	●	●	●				
	6 月	7 日	●	●	●	●		●	●	●	●		
		8 日	●	●	●	●	●	●	●				
		9 日	●	●	●	●		●	●	●			
	7 月	19 日	●	●	●	●		●	●	●			
		20 日	●	●	●	●	●	●	●				
		21 日	●	●	●	●		●	●	●			
		22 日											●
	8 月	12 日	●	●	●	●	●	●	●				
		13 日	●	●	●	●	●	●	●				
		14 日	●	●	●	●	●	●	●				
	9 月	23 日	●	●	●	●		●	●	●			
		24 日	●	●	●	●	●	●	●				
		25 日	●	●	●	●		●	●	●			
	10 月	23 日	●	●	●	●		●	●	●			
		24 日	●	●	●	●	●	●	●	●			
		25 日	●	●	●	●		●	●	●			
	11 月	23 日	●	●	●	●		△	●	●		△	
		24 日	●	●	●	●		●	●	●			
		25 日	●	●	●	●		●	●	●			
	12 月	13 日	●	●	●	●		●	●	●			
		14 日	●	●	●	●		●	●	●			
		15 日	●	●	●	●	●	●	●	●			

表 10.1.5-33 定点調査の調査日別の実施状況 (2/2)

調査日			調査地点										踏 査
			RP 01	RP 02	RP 03	RP 04	RP 05	RP 06	RP 07	RP 08	RP 09	RP 10	
2022 年	1 月	11 日	●	●	●	●	●	●	●				
		12 日	●	●	●	●		●	●	●			
		13 日	●	●	●	●		●	●	●			
	2 月	4 日	●	●	●	●		●	●	●			
		5 日	●	●	●	●		●	●	●			
		6 日	●	●	●	●		●	●	●			
	3 月	14 日	●	●	●	●		●	●	●			
		15 日	●	●	●	●		●	●	●			
		16 日	●	●	●	●		●	●	●			
	4 月	16 日	●	●	●	●		●	●	●			
		17 日	●	●	●	●		●	●	●			
		18 日	●	●	●	●		●	●	●			
	5 月	6 日	●	●	●	●	●	●	●				
		7 日	●	●	●	●	●	●	●				
		8 日	●	●	●	●	●	●	●				
	6 月	6 日	●	●	●	●	●	●	●				
		7 日	●	●	●	●	●	●	●				●
		8 日	●	●	●	●	●	●	●				
	7 月	20 日	●	●	●	●		●	●	●			●
		21 日	●	●	●	●		●	●	●			
		22 日	●	●	●	●	●	●	●				

注) ● : 各調査地点で 1 日実施したことを示す。

△ : 9:00~13:00 は RP06 で実施、13:00~17:00 は RP10 で実施したことを示す。

(ii) 調査の結果

i) 鳥類相の確認状況

鳥類の確認種一覧を表 10. 1. 5-34 に示す。

現地調査の結果、合計で 18 目 46 科 174 種の鳥類を確認した。

表 10. 1. 5-34 鳥類の確認種一覧(1/5)

番号	分類	目名	科名	和名	一般鳥類調査		水鳥類調査	渡り鳥調査	希少猛禽類調査	その他調査
					用調査	空間利				
1	日本産鳥類	カモ目	カモ科	マガン			●		●	
2				コハクチョウ						●
3				ツクシガモ			●		●	
4				シマアジ			●			
5				ハシビロガモ		●	●	●		
6				オカヨシガモ			●			
7				ヨシガモ		●	●			
8				ヒドリガモ			●			
9				カルガモ		●	●	●		
10				マガモ		●	●			
11				オナガガモ		●	●			
12				コガモ		●	●			
—				マガモ属の一種			●			
13				ホシハジロ		●	●			
14				キンクロハジロ		●	●			
15				スズガモ		●	●			
16				ビロードキンクロ			●			
17				クロガモ			●			
18				ホオジロガモ			●			
19				ミコアイサ		●	●			
20				カワアイサ			●			
21				ウミアイサ			●			
—				カモ科の一種			●	●		
22		キジ目	キジ科	キジ		●				●
23		アマツバメ目	アマツバメ科	アマツバメ				●		
24				ヒメアマツバメ						●
25		カッコウ目	カッコウ科	ホトトギス						●
26				ツツドリ		●				
—				カッコウ科の一種				●		
27		ハト目	ハト科	キジバト	●	●		●		
28				アオバト						●
29		ツル目	クイナ科	バン		●	●	●		
30				オオバン		●	●			
31				ヒクイナ		●	●		●	
32		カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ			●			
33				カンムリカイツブリ		●	●			
34				ミミカイツブリ			●			
35				ハジロカイツブリ			●			
—				カンムリカイツブリ属の一種			●			

表 10. 1. 5-34 鳥類の確認種一覧 (2/5)

番号	分類	目名	科名	和名	一般鳥類調査		水鳥類調査	渡り鳥調査	希少猛禽類調査	その他調査
					用調査	空間利				
36	(日本産鳥類)	チドリ目	セイタカシギ科	セイタカシギ					●	
37			チドリ科	タゲリ			●			
38				ケリ		●	●	●	●	
-				タゲリ属の一種			●			
39				ムナグロ			●			
40				ダイゼン			●	●	●	
41				ハジロコチドリ			●			
42				イカルチドリ			●			
43				コチドリ	●	●	●			
44				シロチドリ		●	●	●	●	
45				メダイチドリ		●	●	●	●	
-				チドリ属の一種			●	●		
46			シギ科	チュウシャクシギ			●			
47				ホウロクシギ			●			
48				ダイシャクシギ			●			
-				ダイシャクシギ属の一種			●			
49				オオソリハシシギ			●			
50				オグロシギ			●			
51				キョウジョシギ		●	●			
52				オバシギ			●			
53				コオバシギ			●			
54				エリマキシギ			●			
55				キリアイ			●			
56				ヘラシギ			●			
57				トウネン		●	●			
58				ミユビシギ			●			
59				ハマシギ			●		●	
-				オバシギ属の一種			●			
60				タシギ		●	●			
-				タシギ属の一種		●	●			
61				ソリハシシギ		●	●	●		
62				アカエリヒレアシシギ						●
63				イソシギ		●	●			
-				イソシギ属の一種			●			
64				クサシギ			●			
65				キアシシギ		●	●			
66				アカアシシギ			●			
67				コアオアシシギ			●			
68				タカブシギ			●			
69				ツルシギ			●			
70				アオアシシギ			●			
-				シギ科の一種			●			

表 10. 1. 5-34 鳥類の確認種一覧 (3/5)

番号	分類	目名	科名	和名	一般鳥類調査		水鳥類調査	渡り鳥調査	希少猛禽類調査	その他調査
					用調査	空間利				
71	(日本産鳥類)	(チドリ目)	カモメ科	ユリカモメ			●			
72				ウミネコ		●	●			
73				カモメ			●			
74				シロカモメ			●			
75				セグロカモメ		●	●	●		
76				オオセグロカモメ			●		●	
—				カモメ属の一種			●			
77				コアジサシ			●		●	
78				アジサシ						●
—				カモメ科の一種			●			
79		ミズナギドリ目	ミズナギドリ科	オオミズナギドリ		●	●			
80		コウノトリ目	コウノトリ科	コウノトリ					●	
81		カツオドリ目	ゲンカンドリ科	オオゲンカンドリ			●			
82			ウ科	ヒメウ		●	●	●	●	
83				カワウ	●	●	●			
84		ペリカン目	トキ科	ヘラサギ					●	
85				クロツラヘラサギ			●			
86			サギ科	ゴイサギ		●	●			
87				ササゴイ						●
88				アマサギ			●	●		
89				アオサギ		●	●	●		
90				ダイサギ	●	●	●	●		
91				チュウサギ		●	●	●	●	
92				コサギ			●			
93		タカ目	ミサゴ科	ミサゴ		●	●	●	●	
94			タカ科	ハチクマ			●	●	●	
95				ツミ	●		●	●	●	
96				ハイタカ		●	●	●	●	
97				オオタカ		●	●	●	●	
98				チュウヒ	●	●	●	●	●	
99				ハイトロチュウヒ		●	●	●	●	
100				トビ		●		●		
101				オオワシ					●	
102				サシバ		●	●	●	●	
103				ノスリ		●		●	●	
104		フクロウ目	フクロウ科	コミミズク			●		●	
105				フクロウ		●				
106		ブッポウソウ目	カワセミ科	カワセミ		●				●
107		キツツキ目	キツツキ科	アリスイ						●
108				コゲラ	●	●		●		
109				アオゲラ		●				●

表 10. 1. 5-34 鳥類の確認種一覧(4/5)

番号	分類	目名	科名	和名	一般鳥類調査		水鳥類調査	渡り鳥調査	希少猛禽類調査	その他調査
					用調査	空間利				
110	(日本産鳥類)	ハヤブサ目	ハヤブサ科	チョウゲンボウ		●			●	
111				コチョウゲンボウ	●				●	
112				チゴハヤブサ				●	●	
113				ハヤブサ		●	●	●	●	
114		スズメ目	サンショウクイ科	サンショウクイ		●	●	●	●	
115			カササギヒタキ科	サンコウチョウ						●
116			モズ科	モズ	●	●		●		
117			カラス科	カケス		●		●		
118				ハシボソガラス	●	●				
119				ハシブトガラス	●	●				
120			レンジャク科	キレンジャク						●
121				ヒレンジャク						●
122			シジュウカラ科	ヤマガラ		●		●		
123				シジュウカラ		●		●		
124			ヒバリ科	ヒバリ	●	●				
125			ヒヨドリ科	ヒヨドリ	●	●		●		
126			ツバメ科	ショウドウツバメ				●		
127				ツバメ	●	●		●		
128				イワツバメ	●	●		●		
129				コシアカツバメ						●
130			ウグイス科	ウグイス	●	●				
131				ヤブサメ		●				●
132			エナガ科	エナガ		●				●
133			ムシクイ科	センダイムシクイ						●
134				エゾムシクイ		●				●
135				メボソムシクイ						●
136				オオムシクイ				●		
—				ムシクイ属の一種		●		●		
137			ヨシキリ科	オオヨシキリ	●	●				
138			センニュウ科	エゾセンニュウ						●
139			セッカ科	セッカ	●	●				
140			メジロ科	メジロ	●	●		●		
141			ムクドリ科	ムクドリ	●	●		●		
142				コムクドリ		●		●		
143			ツグミ科	マミチャジナイ						●
144				シロハラ		●		●		
145				アカハラ		●				
146				ツグミ	●	●		●		
—				ツグミ属の一種		●		●		

表 10. 1. 5-34 鳥類の確認種一覧 (5/5)

番号	分類	目名	科名	和名	一般鳥類調査		水鳥類調査	渡り鳥調査	希少猛禽類調査	その他調査*		
					用調査	空間利					察調査	任意観
147	(日本産鳥類)	(スズメ目)	ヒタキ科	エゾビタキ			●		●			
148				コサメビタキ			●		●			
149				オオルリ					●			
150				キビタキ			●		●			
151				ジョウビタキ			●				●	
152				イソヒヨドリ	●	●						
153				ノビタキ		●			●			
ー				ヒタキ科の一種					●			
154				スズメ科	ニューナイスズメ					●		
155					スズメ	●	●					
156			セキレイ科	キセキレイ		●					●	
157				ハクセキレイ	●	●		●				
158				セグロセキレイ		●				●		
159				ビンズイ		●	●	●	●			
160				タヒバリ		●				●		
161				アトリ科	アトリ		●				●	
162				シメ		●		●				
163				イカル		●		●				
164				ウソ						●		
165				ベニマシコ		●				●		
166				カワラヒワ	●	●		●				
167				マヒワ		●		●				
168				ホオジロ科	ホオジロ	●	●					
169			ホオアカ						●			
170			カシラダカ							●		
171			アオジ			●		●				
172			オオジュリン			●		●				
ー			ホオジロ科の一種					●				
ー			ー		スズメ目の一種				●			
173	外来種	(キジ目)	(キジ科)	コジュケイ		●				●		
174		(ハト目)	(ハト科)	カワラバト (ドバト)	●	●						
計		18 目	46 科	174 種	27 種	96 種	90 種	59 種	33 種	31 種		

注 1) 種名、並び順及び上位分類群は、「日本鳥類目録 改訂第 8 版」(2024 年、日本鳥学会)に準拠した。

2) 「～の一種」は、現地で種の同定に至らなかった種を示す。なお、同調査に同目、同科、同属の種を確認していない場合は種数にカウントし、確認している場合には種数にカウントしていない。

3)*: その他調査は、一般鳥類調査時以外の他の項目の調査や移動時間等の確認を示す。

4) 「●」は各調査で確認したことを示す。

ii) 鳥類（一般鳥類）

(ア) 定点観察法による空間利用調査

定点観察法による空間利用調査による季節別の確認種及び平均個体数を表 10.1.5-35 に、地点別の確認種及び平均個体数を表 10.1.5-36 に示す。

定点観察法による空間利用調査では、秋季に 14 種、冬季に 12 種、春季に 15 種、初夏に 14 種、夏季に 19 種の計 8 目 23 科 27 種の鳥類を確認した。地点別種数は、BS01 で 17 種、BS02 で 19 種、BS03 で 21 種であった。地点別平均個体数は、BS01 で 267.5 個体、BS02 で 439.5 個体、BS03 で 86.0 個体であった。

表 10.1.5-35 定点観察法による空間利用調査による季節別の確認種及び平均個体数

番号	分類	目名	科名	種名		平均個体数					
						秋季	冬季	春季	初夏季	夏季	計
1	日本産鳥類	ハト目	ハト科	キジバト	2.0	10.0	3.5	2.5	2.5	20.5	
2		チドリ目	チドリ科	コチドリ	0	0	0	0	1.0	1.0	
3		カツオドリ目	ウ科	カワウ	2.0	4.0	0.5	6.0	16.0	28.5	
4		ペリカン目	サギ科	ダイサギ	1.5	0	0	0	0	1.5	
5		タカ目	タカ科	ツミ	0	0	0	0.5	0	0.5	
6				チュウヒ	0	0	0.5	0	0	0.5	
7		キツツキ目	キツツキ科	コゲラ	0	0	0	0	1.0	1.0	
8		ハヤブサ目	ハヤブサ科	コチョウゲンボウ	0	0	0.5	0	0	0.5	
9		スズメ目	モズ科	モズ	0.5	0	0.5	0	0	1.0	
10			カラス科	ハシボソガラス	1.5	3.5	2.5	2.5	2.0	12.0	
11				ハシブトガラス	2.0	1.5	1.0	2.0	0.5	7.0	
12			ヒバリ科	ヒバリ	0	0	0	0	0.5	0.5	
13			ヒヨドリ科	ヒヨドリ	2.0	24.0	15.5	5.0	5.5	52.0	
14			ツバメ科	ツバメ	1.0	0	0	7.0	17.0	25.0	
15				イワツバメ	0	0	0	2.0	8.5	10.5	
16			ウグイス科	ウグイス	0	0	0	0	1.0	1.0	
17			ヨシキリ科	オオヨシキリ	0	0	0	0	0.5	0.5	
18			セッカ科	セッカ	0	0	0	1.5	4.5	6.0	
19			メジロ科	メジロ	0	0.5	2.5	0.5	1.5	5.0	
20			ムクドリ科	ムクドリ	115.5	347.0	0	0	92.5	555.0	
21			ツグミ科	ツグミ	0	4.0	3.0	0	0	7.0	
22			ヒタキ科	イソヒヨドリ	0.5	0.5	0	0	0	1.0	
23			スズメ科	スズメ	6.5	9.5	1.5	1.0	2.0	20.5	
24			セキレイ科	ハクセキレイ	0.5	2.0	0.5	1.0	0.5	4.5	
25			アトリ科	カワラヒワ	2.5	0	0.5	0	4.0	7.0	
26			ホオジロ科	ホオジロ	1.0	0.5	1.0	2.0	0	4.5	
27	外来種	(ハト目)	(ハト科)	カワラバト(ドバト)	0	0	12.0	5.0	2.0	19.0	
計		8 目	23 科	27 種	個体数	139.0	407.0	45.5	38.5	163.0	793.0
					種数	14 種	12 種	15 種	14 種	19 種	27 種

注 1) 種名、並び順及び上位分類群は、「日本鳥類目録 改訂第 8 版」(2024 年、日本鳥学会)に準拠した。

2) 表中の数字は、各地点とも実施日を変えて 2 回ずつ実施したため、その平均値を示す。

表 10.1.5-36 定点観察法による空間利用調査による地点別の確認種及び平均個体数

番号	分類	目名	科名	種名	平均個体数				
					BS01	BS02	BS03	計	
1	日本産鳥類	ハト目	ハト科	キジバト	2.0	17.0	1.5	20.5	
2		チドリ目	チドリ科	コチドリ	0	0	1.0	1.0	
3		カツオドリ目	ウ科	カワウ	6.5	10.0	12.0	28.5	
4		ペリカン目	サギ科	ダイサギ	0.5	1.0	0	1.5	
5		タカ目	タカ科	ツミ	0	0	0.5	0.5	
6				チュウヒ	0	0.5	0	0.5	
7		キツツキ目	キツツキ科	コゲラ	0	1.0	0	1.0	
8		ハヤブサ目	ハヤブサ科	コチョウゲンボウ	0	0	0.5	0.5	
9		スズメ目	モズ科	モズ	0	0.5	0.5	1.0	
10			カラス科	ハシボソガラス	6.0	5.5	0.5	12.0	
11				ハシブトガラス	2.0	1.5	3.5	7.0	
12			ヒバリ科	ヒバリ	0	0	0.5	0.5	
13			ヒヨドリ科	ヒヨドリ	10.0	20.5	21.5	52.0	
14			ツバメ科	ツバメ	6.5	8.0	10.5	25.0	
15				イワツバメ	10.5	0	0	10.5	
16			ウグイス科	ウグイス	0	1.0	0	1.0	
17			ヨシキリ科	オオヨシキリ	0	0.5	0	0.5	
18			セッカ科	セッカ	0	0	6.0	6.0	
19			メジロ科	メジロ	0.5	4.0	0.5	5.0	
20			ムクドリ科	ムクドリ	204.5	350.0	0.5	555.0	
21			ツグミ科	ツグミ	1.0	1.5	4.5	7.0	
22			ヒタキ科	イソヒヨドリ	0.5	0	0.5	1.0	
23			スズメ科	スズメ	3.0	1.0	16.5	20.5	
24			セキレイ科	ハクセキレイ	2.5	1.0	1.0	4.5	
25			アトリ科	カワラヒワ	4.5	1.5	1.0	7.0	
26			ホオジロ科	ホオジロ	2.5	0	2.0	4.5	
27	外来種	(ハト目)	(ハト科)	カワラバト(ドバト)	4.5	13.5	1.0	19.0	
計		8 目	23 科	27 種	種数	17 種	19 種	21 種	27 種
				個体数	267.5	439.5	86.0	793.0	

注 1) 種名、並び順及び上位分類群は、「日本鳥類目録 改訂第 8 版」(2024 年、日本鳥学会)に準拠した。

2) 表中の数字は、各地点とも 5 季実施したため、その平均値を示す。

(イ) 任意観察調査

任意観察調査による季節別の確認種一覧を表 10.1.5-37 に示す。

任意観察調査では、秋季に 89 種、冬季に 69 種、春季に 91 種、初夏に 45 種、夏季に 60 種の計 16 目 38 科 96 種の鳥類を確認した。

表 10.1.5-37 任意観察調査による季節別の確認種一覧(1/3)

番号	分類	目名	科名	種名	調査時期				
					秋季	冬季	春季	初夏	夏季
1	日本産鳥類	カモ目	カモ科	ハシビロガモ	●	●	●		
2				ヨシガモ	●	●	●		
3				カルガモ	●	●	●	●	●
4				マガモ	●	●	●		●
5				オナガガモ	●	●	●		
6				コガモ	●	●	●		
7				ホシハジロ	●	●	●		
8				キンクロハジロ	●	●	●		
9				スズガモ	●	●	●		●
10				ミコアイサ		●			
11		キジ目	キジ科	キジ	●	●	●	●	●
12		カッコウ目	カッコウ科	ツツドリ			●	●	
13		ハト目	ハト科	キジバト	●	●	●	●	●
14		ツル目	クイナ科	バン	●	●	●	●	
15				オオバン	●	●	●		
16				ヒクイナ	●		●	●	●
17		カイツブリ目	カイツブリ科	カンムリカイツブリ	●	●	●		
18		チドリ目	チドリ科	ケリ	●	●	●	●	●
19				コチドリ	●		●	●	●
20				シロチドリ	●	●	●		●
21				メダイチドリ	●	●	●		●
22			シギ科	キョウジョシギ			●	●	●
23				トウネン	●		●		
24				タシギ	●	●	●		
25				タシギ属の一種	●	●	●	●	
26				ソリハシシギ	●		●		●
27				イソシギ	●	●	●		●
28				キアシシギ	●		●		●
29			カモメ科	ウミネコ	●	●	●		●
30				セグロカモメ	●	●	●		●
31		ミズナギドリ目	ミズナギドリ科	オオミズナギドリ	●				●
32		カツオドリ目	ウ科	ヒメウ	●	●	●		
33				カワウ	●	●	●	●	●
34		ペリカン目	サギ科	ゴイサギ	●		●		●
35				アオサギ	●	●	●	●	●
36				ダイサギ	●	●	●	●	●
37				チュウサギ	●		●	●	●

表 10.1.5-37 任意観察調査による季節別の確認種一覧(2/3)

番号	分類	目名	科名	種名	調査時期				
					秋季	冬季	春季	初夏	夏季
37	(日本産鳥類)	タカ目	ミサゴ科	ミサゴ	●	●	●		●
38			タカ科	ハイタカ	●	●	●		
39				オオタカ	●	●	●	●	●
40				チュウヒ	●	●	●		●
41				ハイイロチュウヒ	●	●	●		
42				トビ	●	●	●	●	●
43				サシバ	●		●		●
44				ノスリ	●	●	●		●
45		フクロウ目	フクロウ科	フクロウ	●	●	●	●	●
46		ブッポウソウ目	カワセミ科	カワセミ	●	●	●	●	●
47		キツツキ目	キツツキ科	コゲラ	●	●	●	●	●
48				アオゲラ	●		●	●	●
49		ハヤブサ目	ハヤブサ科	チョウゲンボウ	●	●	●		●
50				ハヤブサ	●	●	●		●
51		スズメ目	サンショウクイ科	サンショウクイ	●		●		●
52			モズ科	モズ	●	●	●	●	●
53			カラス科	カケス	●		●		
54				ハシボソガラス	●	●	●	●	●
55				ハシブトガラス	●	●	●	●	●
56			シジュウカラ科	ヤマガラ	●	●	●	●	●
57				シジュウカラ	●	●	●	●	●
58			ヒバリ科	ヒバリ	●	●	●	●	●
59			ヒヨドリ科	ヒヨドリ	●	●	●	●	●
60			ツバメ科	ツバメ	●		●	●	●
61				イワツバメ	●		●	●	●
62			ウグイス科	ウグイス	●	●	●	●	●
63				ヤブサメ			●	●	
64			エナガ科	エナガ	●	●	●	●	●
65			ムシクイ科	エゾムシクイ			●	●	
—				ムシクイ属の一種	●		●		
66			ヨシキリ科	オオヨシキリ	●		●	●	●
67			セッカ科	セッカ	●	●	●	●	●
68			メジロ科	メジロ	●	●	●	●	●
69		ムクドリ科		ムクドリ	●	●	●	●	●
70				コムクドリ	●		●		●
71		ツグミ科		シロハラ	●	●	●	●	
72				アカハラ			●		
73				ツグミ	●	●	●		
—				ツグミ属の一種			●	●	
74		ヒタキ科		エゾビタキ	●				
75				コサメビタキ	●				
76				キビタキ	●		●	●	●
77				ジョウビタキ	●	●	●		
78				イソヒヨドリ	●	●	●	●	●
79				ノビタキ	●				
80		スズメ科		スズメ	●	●	●	●	●
81		セキレイ科		キセキレイ	●	●	●		
82				ハクセキレイ	●	●	●	●	●
83				セグロセキレイ	●	●	●		●
84				ビンズイ	●	●	●		
85				タヒバリ	●	●	●		

表 10.1.5-37 任意観察調査による季節別の確認種一覧 (3/3)

番号	分類	目名	科名	種名	調査時期				
					秋季	冬季	春季	初夏	夏季
86	(日本産鳥類)	(スズメ目)	アトリ科	アトリ		●	●		
87				シメ	●	●	●		
88				イカル	●		●		
89				ベニマシコ	●	●	●		
90				カワラヒワ	●	●	●	●	●
91				マヒワ			●		
92			ホオジロ科	ホオジロ	●	●	●	●	●
93				アオジ	●	●	●		
94				オオジュリン	●	●	●		
95	外来種	(キジ目)	(キジ科)	コジュケイ	●	●	●		●
96		(ハト目)	(ハト科)	カワラバト(ドバト)	●	●	●	●	●
計		16 目	38 科	96 種	89 種	69 種	91 種	45 種	60 種

注 1) 種名、並び順及び上位分類群は、「日本鳥類目録 改訂第 8 版」(2024 年、日本鳥学会)に準拠した。

2) 「～の一種」は、現地で種の同定に至らなかった種を示す。なお、同季節に同目、同科、同属の種を確認していない場合は種数にカウントし、確認している場合には種数にカウントしていない。

3) 「●」は各調査時期に確認したことを示す。

iii) 鳥類（水鳥類）

鳥類（水鳥類）の確認例数を表 10.1.5-38 に示す。

現地調査の結果、7 目 11 科 78 種の鳥類（水鳥類）を確認した。

季節別にみると、秋の渡り期（2021 年 9 月～11 月）に 56 種、越冬期（2022 年 2 月）に 41 種、春の渡り期（2022 年 3 月～5 月）に 61 種を確認した。

表 10.1.5-38 鳥類（水鳥類）の確認例数(1/2)

番号	目名	科名	種名	秋の渡り期			越冬期	春の渡り期		
				2021 年			2022 年			
				9 月	10 月	11 月	2 月	3 月	4 月	5 月
1	カモ目	カモ科	マガン	0	0	0	1	0	0	0
2			ツクシガモ	0	0	0	9	7	0	0
3			シマアジ	0	2	0	0	0	0	0
4			ハシビロガモ	0	5	24	51	54	9	5
5			オカヨシガモ	0	1	28	20	34	3	1
6			ヨシガモ	0	0	1	16	42	17	3
7			ヒドリガモ	8	9	61	42	66	38	23
8			カルガモ	70	47	217	121	163	137	116
9			マガモ	4	14	151	147	156	45	7
10			オナガガモ	0	22	95	69	64	15	8
11			コガモ	0	11	71	51	51	37	8
—			マガモ属の一種	0	0	1	1	0	0	0
12			ホシハジロ	0	0	20	59	23	5	1
13			キンクロハジロ	0	2	20	16	7	7	8
14			スズガモ	13	37	139	165	156	49	40
15			ビロードキンクロ	0	0	0	0	1	0	0
16			クロガモ	0	0	6	0	3	0	0
17			ホオジロガモ	0	0	10	24	12	0	0
18			ミコアイサ	0	0	0	17	0	0	0
19			カワアイサ	0	0	0	1	1	0	0
20			ウミアイサ	0	0	0	4	3	0	0
—			カモ科の一種	0	0	0	11	15	7	3
21	ツル目	クイナ科	バン	0	3	0	2	0	0	0
22			オオバン	0	5	73	69	45	30	2
23			ヒクイナ	3	0	0	0	0	0	0
24	カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ	0	1	10	3	8	4	0
25			カンムリカイツブリ	0	2	162	58	84	45	19
26			ミミカイツブリ	0	0	0	1	10	0	0
27			ハジロカイツブリ	0	0	13	34	20	1	0
—			カンムリカイツブリ属の一種	0	0	0	0	3	0	0
28	チドリ目	チドリ科	タゲリ	0	0	4	3	0	0	0
29			ケリ	3	0	0	2	2	7	17
—			タゲリ属の一種	0	0	0	0	1	0	0
30			ムナグロ	0	0	1	0	0	0	5
31			ダイゼン	11	4	1	0	0	11	7
32			ハジロコチドリ	0	0	2	5	0	0	0
33			イカルチドリ	0	0	0	0	0	0	1
34			コチドリ	6	1	1	0	9	10	10
35			シロチドリ	46	19	22	17	6	12	9
36			メダイチドリ	25	5	1	5	6	5	20
—			チドリ属の一種	3	0	0	0	0	2	3

表 10.1.5-38 鳥類（水鳥類）の確認例数(2/2)

番号	目名	科名	種名	秋の渡り期			越冬期	春の渡り期			
				2021 年			2022 年				
				9 月	10 月	11 月	2 月	3 月	4 月	5 月	
37	(チドリ目)	シギ科	チュウシャクシギ	0	0	0	0	0	15	102	
38			ホウロクシギ	0	0	0	0	0	0	4	
39			ダイシャクシギ	0	0	0	0	0	1	0	
—			ダイシャクシギ属の一種	0	0	0	0	0	0	1	
40			オオソリハシシギ	0	0	0	0	0	3	21	
41			オグロシギ	0	0	0	0	0	0	2	
42			キョウジョシギ	0	0	0	0	0	1	9	
43			オバシギ	10	0	0	0	0	0	0	
44			コオバシギ	4	0	0	0	0	0	0	
45			エリマキシギ	2	0	0	0	0	0	0	
46			キリアイ	8	0	0	0	0	0	0	
47			ヘラシギ	1	0	0	0	0	0	0	
48			トウネン	46	18	0	0	0	0	33	
49			ミユビシギ	0	4	17	0	4	3	3	
50			ハマシギ	8	2	30	14	11	7	21	
—			オバシギ属の一種	0	0	0	1	2	2	2	
51			タシギ	0	0	1	0	1	2	0	
—			タシギ属の一種	1	2	0	0	1	0	0	
52			ソリハシシギ	11	0	0	0	0	0	2	
53			イソシギ	15	7	15	4	8	4	6	
—			イソシギ属の一種	0	0	1	0	0	0	0	
54			クサシギ	0	0	0	3	1	0	0	
55			キアシシギ	12	6	0	0	0	2	55	
56			アカアシシギ	0	0	0	0	1	0	0	
57			コアオアシシギ	1	0	0	0	0	3	0	
58			タカブシギ	1	0	0	0	0	0	0	
59			ツルシギ	0	0	0	0	0	0	3	
60			アオアシシギ	9	4	0	0	1	5	3	
—			シギ科の一種	1	1	0	0	0	0	2	
61		カモメ科	ユリカモメ	0	0	0	4	19	4	2	
62			ウミネコ	45	28	45	9	2	19	3	
63			カモメ	0	0	0	8	8	0	0	
64			シロカモメ	0	0	0	1	0	0	0	
65			セグロカモメ	0	1	27	77	60	39	25	
66			オオセグロカモメ	0	0	1	34	6	2	1	
—			カモメ属の一種	0	0	1	0	6	0	1	
67			コアジサシ	0	0	0	0	0	1	6	
—			カモメ科の一種	0	0	0	0	2	0	0	
68	ミズナギドリ目	ミズナギドリ科	オオミズナギドリ	2	3	0	0	0	0		
69	カツオドリ目	ゲンカンドリ科	オオゲンカンドリ	1	0	0	0	0	0		
70		ウ科	ヒメウ	0	0	1	19	10	8	14	
71			カワウ	839	333	765	286	752	769	2134	
72	ペリカン目	トキ科	クロツラヘラサギ	0	0	0	0	5	7	0	
73		サギ科	ゴイサギ	0	1	0	0	0	0	1	
74			アマサギ	4	0	0	0	0	0	0	
75			アオサギ	138	92	55	46	53	66	108	
76			ダイサギ	186	135	38	12	31	61	118	
77			チュウサギ	34	5	1	0	0	0	5	
78			コサギ	31	6	5	0	2	7	12	
計	7 目	11 科	78 種	33 種	34 種	37 種	41 種	44 種	42 種	45 種	
				56 種			41 種	61 種			

注 1) 種名、並び順及び上位分類群は、「日本鳥類目録 改訂第 8 版」(2024 年、日本鳥学会)に準拠した。

2) 「～の一種」は、現地で種の同定に至らなかった種を示す。なお、同季節、同月に同目、同科、同属の種を確認していない場合は種数にカウントし、確認している場合には種数にカウントしていない。

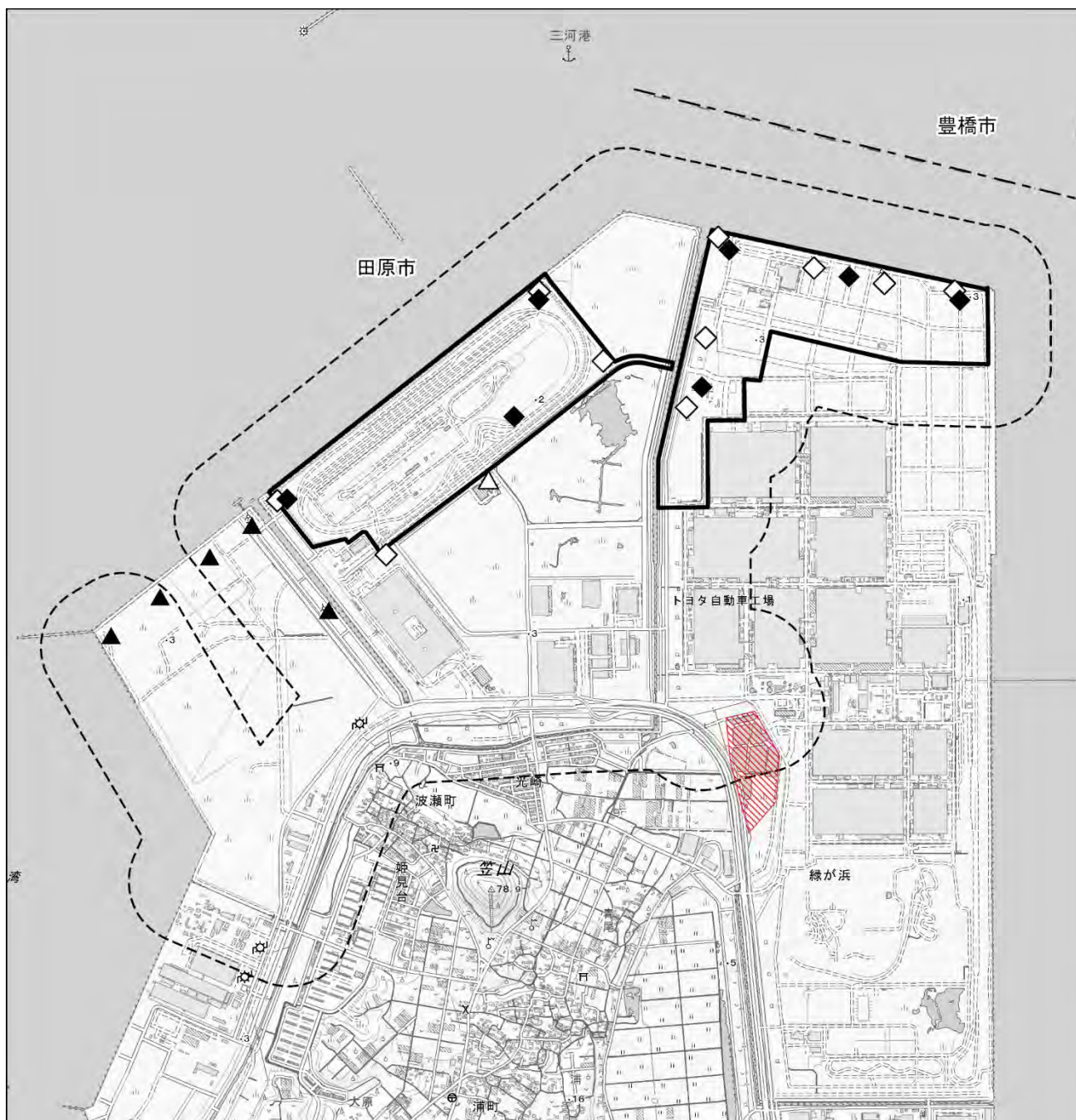
カワウコロニー付近で巣をカウントした結果を表 10.1.5-39 に、カワウコロニーの位置を図 10.1.5-18 に示す。なお、調査は鳥類（水鳥類）調査の WS05 にて行った。

カワウ巣の合計個数は 9 月から 10 月にかけて増加し、2 月に減少し、その後増加した。巣の状態の推移について、記録のある 2022 年 2 月～5 月についてみると、2 月には全ての巣が空、3 月～4 月はほとんどの巣が造巢中若しくは抱卵中、5 月はほとんどの巣が抱卵中若しくは育雛中であった。

表 10.1.5-39 カワウコロニーにおける巣のカウント結果

状態	2021 年				2022 年				
	9 月		10 月	11 月	2 月	3 月	4 月	5 月	
	6 日	21 日	6 日	21 日	2 日	17 日	15 日	1 日	16 日
育雛中	—	—	—	187	0	0	0	19	89
抱卵中	—	—	—	83	0	195	127	379	213
造巢中	—	—	—	16	0	144	90	0	0
不明	—	—	—	37	0	4	109	2	51
空	—	—	—	0	282	0	1	13	57
計	69	224	321	323	282	343	327	413	410

注) 2021 年 9 月～10 月は状態を記録していないため「—」とした。



凡例

--- 行政界

■ 対象事業実施区域(準備書段階)

◆ 風力発電機設置予定位置(本事業)

◇ 既設風力発電機設置位置(更新対象)

▲ 既設風力発電機設置位置(他事業:稼働中)

△ 既設風力発電機設置位置(他事業:撤去済み)

□ 調査地域

カワウコロニー

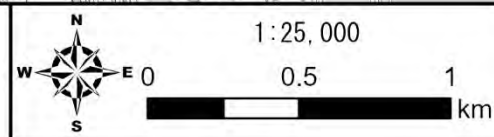


図 10.1.5-18 カワウコロニーの位置

iv) 鳥類（渡り鳥）

(ア) 定点調査

定点調査（秋季）による調査回別の確認個体数を表 10.1.5-40 に、確認位置を図 10.1.5-19 及び図 10.1.5-20 に示す。

定点調査（秋季）では、9 目 20 科 32 種の鳥類（渡り鳥）を確認した。

秋季には、アマツバメ、ハイタカ、ヒヨドリ等を確認した。確認個体数は、ヒヨドリが 3,284 個体と最も多く、次いでホオジロ科の一種が 1,645 個体、メジロが 554 個体であった。

表 10.1.5-40 定点調査（秋季）による調査回別の確認個体数

番号	目名	科名	種名		秋季			計
					2021 年			
					9 月	10 月	11 月	
1	カモ目	カモ科	カルガモ	0	0	6	6	
2	アマツバメ目	アマツバメ科	アマツバメ	64	0	0	64	
3	ハト目	ハト科	キジバト	0	0	2	2	
4	チドリ目	チドリ科	メダイチドリ	6	0	0	6	
5		カモメ科	セグロカモメ	1	0	0	1	
6	ペリカン目	サギ科	アオサギ	0	14	0	14	
7			ダイサギ	0	11	0	11	
8	タカ目	タカ科	ハチクマ	3	1	1	5	
9			ツミ	3	1	11	15	
10			ハイタカ	0	0	27	27	
11			オオタカ	2	0	1	3	
12			サシバ	150	2	0	152	
13			ノスリ	1	2	1	4	
14	キツツキ目	キツツキ科	コゲラ	0	2	2	4	
15	ハヤブサ目	ハヤブサ科	チゴハヤブサ	1	0	0	1	
16	スズメ目	シジュウカラ科	ヤマガラ	2	0	0	2	
17			シジュウカラ	6	2	3	11	
18		ヒヨドリ科	ヒヨドリ	51	2860	373	3,284	
19		ツバメ科	ショウドウツバメ	13	0	0	13	
20			ツバメ	2	24	0	26	
21		ムシクイ科	オオムシクイ	1	0	0	1	
22		メジロ科	メジロ	17	149	388	554	
23		ムクドリ科	ムクドリ	0	20	0	20	
24			コムクドリ	1	0	4	5	
25		ツグミ科	ツグミ	0	0	22	22	
26		ヒタキ科	エゾビタキ	4	2	0	6	
27			コサメビタキ	1	0	0	1	
28			ノビタキ	1	0	0	1	
29		セキレイ科	ビンズイ	0	0	39	39	
30		アトリ科	イカル	0	0	3	3	
31			カワラヒワ	0	0	178	178	
32		ホオジロ科	オオジュリン	0	0	4	4	
-			ホオジロ科の一種	0	0	1645	1,645	
-		-	-	スズメ目の一種	0	0	526	526
計	9 目	20 科	32 種	個体数	330	3,090	3,236	6,656
				種数	20 種	13 種	17 種	32 種

注 1) 種名、並び順及び上位分類群は、「日本鳥類目録 改訂第 8 版」(2024 年、日本鳥学会)に準拠した。

2) 「～の一種」は、現地で種の同定に至らなかった種を示す。なお、同季節、同月に同目、同科、同属の種を確認していない場合は種数にカウントし、確認している場合には種数にカウントしていない。

定点調査（秋季）による飛翔時の高度別の確認個体数を表 10. 1. 5-41 に示す。

高度 M での確認個体数はヒヨドリが 1,522 個体と最も多く、次いでホオジロ科の一種が 840 個体であった。希少猛禽類では、サシバが 134 個体と最も多かった。

表 10. 1. 5-41 定点調査（秋季）による飛翔時の高度別の確認個体数

番号	目名	科名	種名	高度区分			計
				L	M	H	
1	カモ目	カモ科	カルガモ	0	0	6	6
2	アマツバメ目	アマツバメ科	アマツバメ	0	64	0	64
3	ハト目	ハト科	キジバト	0	0	2	2
4	チドリ目	チドリ科	メダイチドリ	6	0	0	6
5		カモメ科	セグロカモメ	1	0	0	1
6	ペリカン目	サギ科	アオサギ	0	14	0	14
7			ダイサギ	0	4	7	11
8	タカ目	タカ科	ハチクマ	1	4	2	7
9			ツミ	4	14	4	22
10			ハイタカ	8	21	7	36
11			オオタカ	0	3	1	4
12			サシバ	0	134	146	280
13			ノスリ	0	4	2	6
14	キツツキ目	キツツキ科	コゲラ	4	0	0	4
15	ハヤブサ目	ハヤブサ科	チゴハヤブサ	0	0	1	1
16	スズメ目	シジュウカラ科	ヤマガラ	2	0	0	2
17			シジュウカラ	11	0	0	11
18		ヒヨドリ科	ヒヨドリ	2,795	1,522	0	4,317
19		ツバメ科	ショウドウツバメ	3	13	0	16
20			ツバメ	26	10	0	36
21		ムシクイ科	オオムシクイ	1	0	0	1
22		メジロ科	メジロ	442	317	0	759
23		ムクドリ科	ムクドリ	5	15	0	20
24			コムクドリ	5	0	0	5
25		ツグミ科	ツグミ	16	12	0	28
26		ヒタキ科	エゾビタキ	5	1	0	6
27			コサメビタキ	1	0	0	1
28			ノビタキ	1	0	0	1
29		セキレイ科	ビンズイ	28	13	0	41
30		アトリ科	イカル	3	3	0	6
31			カワラヒワ	143	76	0	219
32		ホオジロ科	オオジュリン	4	0	0	4
—			ホオジロ科の一種	825	840	0	1,665
—		—	スズメ目の一種	361	165	0	526
計	9 目	20 科	32 種	4,701	3,249	178	8,128

注 1) 種名、並び順及び上位分類群は、「日本鳥類目録 改訂第 8 版」（2024 年、日本鳥学会）に準拠した。

2) 「～の一種」は、現地で種の同定に至らなかった種を示す。なお、同季節に同目、同科、同属の種を確認していない場合は種数にカウントし、確認している場合には種数にカウントしていない。

3) 高度の区分は、以下のとおりである。

高度 H：ブレード回転域より上（159m 以上）

高度 M：ブレード回転域（29m～159m）

高度 L：地表からブレード回転域より下（29m 未満）

定点調査（春季）による調査回別の確認個体数を表 10.1.5-42 に、確認位置を図 10.1.5-21 及び図 10.1.5-22 に示す。

定点調査（春季）では、8 目 24 科 43 種の鳥類（渡り鳥）を確認した。

春季には、サシバ、ヒヨドリ等を確認した。確認個体数は、ヒヨドリが 4,226 個体と最も多く、次いでメジロが 400 個体、カワラヒワが 239 個体であった。

表 10.1.5-42 定点調査（春季）による調査回別の確認個体数

番号	目名	科名	種名		春季			計	
					2022 年				
					3 月	4 月	5 月		
1	カモ目	カモ科	ハシビロガモ	0	6	0	6		
ー			カモ科の一種	0	0	200	200		
2	アマツバメ目	アマツバメ科	アマツバメ	21	0	8	29		
3	カッコウ目	カッコウ科	カッコウ科の一種	0	0	1	1		
4	チドリ目	チドリ科	チドリ属の一種	2	0	0	2		
5		シギ科	ソリハシシギ	0	0	15	15		
6		カモメ科	セグロカモメ	4	0	0	4		
7	ペリカン目	サギ科	アマサギ	0	0	1	1		
8			アオサギ	9	0	0	9		
9			ダイサギ	0	16	5	21		
10			チュウサギ	0	1	0	1		
11	タカ目	タカ科	ハチクマ	0	0	6	6		
12			ツミ	2	1	0	3		
13			ハイタカ	3	0	0	3		
14			オオタカ	1	0	0	1		
15			ハイイロチュウヒ	1	0	0	1		
16			トビ	1	0	0	1		
17			サシバ	31	48	5	84		
18			ノスリ	4	2	0	6		
19	キツツキ目	キツツキ科	コゲラ	1	0	1	2		
20	スズメ目	サンショウクイ科	サンショウクイ	0	2	40	42		
21		モズ科	モズ	1	0	0	1		
22		カラス科	カケス	0	0	1	1		
23		シジュウカラ科	ヤマガラ	2	0	0	2		
24			シジュウカラ	3	0	0	3		
25		ヒヨドリ科	ヒヨドリ	50	1679	2497	4,226		
26		ツバメ科	ショウドウツバメ	0	0	20	20		
27			ツバメ	74	107	33	214		
28			イワツバメ	4	0	5	9		
29		ムシクイ科	ムシクイ属の一種	0	1	1	2		
30		メジロ科	メジロ	59	295	46	400		
31		ムクドリ科	コムクドリ	0	0	12	12		
32		ツグミ科	シロハラ	0	4	1	5		
33			ツグミ	56	49	1	106		
ー			ツグミ属の一種	0	15	2	17		
34		ヒタキ科	オオルリ	0	1	1	2		
35			キビタキ	0	0	2	2		
ー			ヒタキ科の一種	0	0	8	8		
36		スズメ科	ニュウナイスズメ	1	0	0	1		
37		セキレイ科	ハクセキレイ	2	7	0	9		
38			ビンズイ	0	4	4	8		
39		アトリ科	シメ	0	2	0	2		
40			イカル	4	0	5	9		
41			カワラヒワ	30	143	66	239		
42			マヒワ	0	3	0	3		
43		ホオジロ科	アオジ	0	4	0	4		
ー		ー	スズメ目の一種	10	17	0	27		
計		8 目	24 科	43 種	個体数	376	2,407	2,987	5,770
					種数	24 種	20 種	25 種	43 種

注 1) 種名、並び順及び上位分類群は、「日本鳥類目録 改訂第 8 版」（2024 年、日本鳥学会）に準拠した。

2) 「～の一種」は、現地で種の同定に至らなかった種を示す。なお、同季節、同月に同目、同科、同属の種を確認していない場合は種数にカウントし、確認している場合には種数にカウントしていない。

定点調査（春季）による飛翔時の高度別の確認個体数を表 10.1.5-43 に示す。

高度 M での確認個体数はヒヨドリが 1,115 個体と最も多く、次いでメジロが 254 個体、カラヒワが 201 個体であった。希少猛禽類では、サシバが 70 個体と最も多かった。

表 10.1.5-43 定点調査（春季）による飛翔時の高度別の確認個体数

番号	目名	科名	種名	高度区分			計
				L	M	H	
1	カモ目	カモ科	ハシビロガモ	0	6	0	6
—			カモ科の一種	200	0	0	200
2	アマツバメ目	アマツバメ科	アマツバメ	0	25	9	34
3	カッコウ目	カッコウ科	カッコウ科の一種	0	1	0	1
4	チドリ目	チドリ科	チドリ属の一種	0	2	0	2
5		シギ科	ソリハシシギ	0	15	0	15
6		カモメ科	セグロカモメ	0	0	4	4
7	ペリカン目	サギ科	アマサギ	0	1	0	1
8			アオサギ	4	9	0	13
9			ダイサギ	0	21	0	21
10			チュウサギ	0	1	0	1
11	タカ目	タカ科	ハチクマ	0	6	1	7
12			ツミ	0	2	1	3
13			ハイタカ	0	3	2	5
14			オオタカ	1	1	0	2
15			ハイイロチュウヒ	1	1	0	2
16			トビ	1	1	0	2
17			サシバ	14	70	25	109
18			ノスリ	2	6	1	9
19	キツツキ目	キツツキ科	コゲラ	2	1	0	3
20	スズメ目	サンショウクイ科	サンショウクイ	6	36	0	42
21		モズ科	モズ	0	1	0	1
22		カラス科	カケス	1	0	0	1
23		シジュウカラ科	ヤマガラ	2	0	0	2
24			シジュウカラ	2	1	0	3
25		ヒヨドリ科	ヒヨドリ	4,137	1,115	0	5,252
26		ツバメ科	ショウドウツバメ	0	20	0	20
27			ツバメ	30	152	38	220
28			イワツバメ	0	9	5	14
29		ムシクイ科	ムシクイ属の一種	2	0	0	2
30		メジロ科	メジロ	300	254	6	560
31		ムクドリ科	コムクドリ	12	0	0	12
32		ツグミ科	シロハラ	5	5	0	10
33			ツグミ	50	92	0	142
—			ツグミ属の一種	1	16	0	17
34		ヒタキ科	オオルリ	2	1	0	3
35			キビタキ	2	0	0	2
—			ヒタキ科の一種	0	8	2	10
36		スズメ科	ニューナイスズメ	1	0	0	1
37		セキレイ科	ハクセキレイ	0	9	0	9
38			ビンズイ	4	4	0	8
39		アトリ科	シメ	2	1	0	3
40			イカル	0	9	0	9
41			カワラヒワ	158	201	0	359
42			マヒワ	3	0	0	3
43		ホオジロ科	アオジ	4	1	0	5
—		—	スズメ目の一種	0	0	27	27
計	8 目	24 科	43 種	4,949	2,107	121	7,177

注 1) 種名、並び順及び上位分類群は、「日本鳥類目録 改訂第 8 版」（2024 年、日本鳥学会）に準拠した。

2) 「～の一種」は、現地で種の同定に至らなかった種を示す。なお、同季節に同目、同科、同属の種を確認していない場合は種数にカウントし、確認している場合には種数にカウントしていない。

3) 高度の区分は、以下のとおりである。

高度 H：ブレード回転域より上（159m 以上）

高度 M：ブレード回転域（29m～159m）

高度 L：地表からブレード回転域より下（29m 未満）

(イ) 船舶レーダーを用いた調査

船舶レーダーを用いた調査による水平方向の時間帯別の合計確認数を表 10. 1. 5-44 及び図 10. 1. 5-23 に示す。

秋季における確認数の合計は 3,864、春季における確認数の合計は 8,972 であり、春季の方が多かった。

秋季の時間帯別の合計確認数は、日の出時刻前後の 5 時～7 時に多かった。春季の時間帯別の合計確認数は、調査日によってばらつきがあったが、日の出時刻前後の 5 時～6 時及び日の入り時刻前後の 16 時～22 時に多かった。

表 10. 1. 5-44(1) 船舶レーダーを用いた調査による水平方向の時間帯別の合計確認数(秋季)

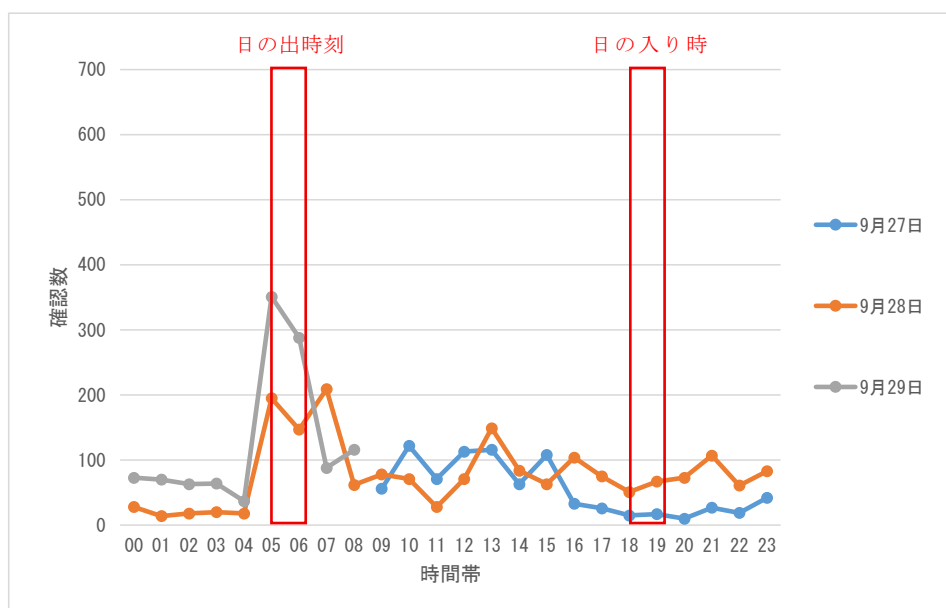
時間帯	2021 年			計
	9 月 27 日	9 月 28 日	9 月 29 日	
00-01	—	28	73	101
01-02	—	14	70	84
02-03	—	18	63	81
03-04	—	20	64	84
04-05	—	18	37	55
05-06	—	195	351	546
06-07	—	147	288	435
07-08	—	209	88	297
08-09	—	62	116	178
09-10	56	78	—	134
10-11	122	71	—	193
11-12	71	28	—	99
12-13	113	71	—	184
13-14	116	149	—	265
14-15	63	84	—	147
15-16	108	63	—	171
16-17	33	104	—	137
17-18	26	75	—	101
18-19	15	51	—	66
19-20	17	67	—	84
20-21	10	73	—	83
21-22	27	107	—	134
22-23	19	61	—	80
23-00	42	83	—	125
計	838	1,876	1,150	3,864

注) 「—」は調査実施時間外を示す。

表 10. 1. 5-44(2) 船舶レーダーを用いた調査による水平方向の時間帯別の合計確認数(春季)

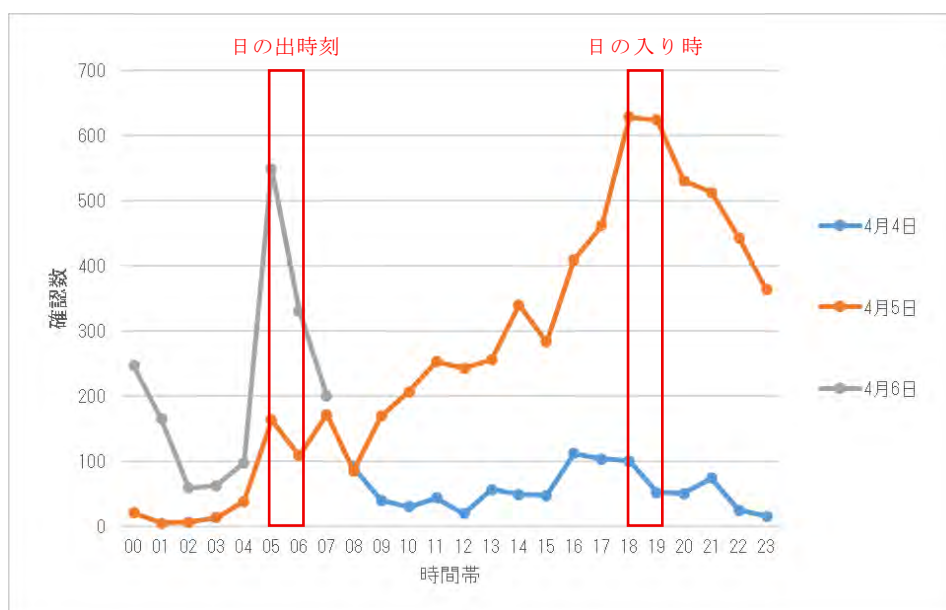
時間帯	2022 年			計
	4 月 4 日	4 月 5 日	4 月 6 日	
00-01	—	21	247	268
01-02	—	5	165	170
02-03	—	7	59	66
03-04	—	14	63	77
04-05	—	39	98	137
05-06	—	164	549	713
06-07	—	109	331	440
07-08	—	172	201	373
08-09	91	86	—	177
09-10	40	170	—	210
10-11	30	207	—	237
11-12	44	253	—	297
12-13	20	243	—	263
13-14	57	256	—	313
14-15	49	340	—	389
15-16	48	283	—	331
16-17	112	410	—	522
17-18	104	462	—	566
18-19	101	629	—	730
19-20	52	624	—	676
20-21	51	531	—	582
21-22	74	513	—	587
22-23	25	443	—	468
23-00	16	364	—	380
計	914	6, 345	1, 713	8, 972

注) 「—」は調査実施時間外を示す。



注) 日の出、日の入り時刻は国立天文台 HP(<https://eco.mtk.nao.ac.jp/koyomi/dni/dni24.html>)における「名古屋(愛知県)」の調査日の値を示した。

図 10.1.5-23(1) 船舶レーダーを用いた調査による水平方向の時間帯別の合計確認数(秋季)



注) 日の出、日の入り時刻は国立天文台 HP(<https://eco.mtk.nao.ac.jp/koyomi/dni/dni24.html>)における「名古屋(愛知県)」の調査日の値を示した。

図 10.1.5-23(2) 船舶レーダーを用いた調査による水平方向の時間帯別の合計確認数(春季)

船舶レーダーを用いた調査による水平方向の飛翔方向別の合計確認数を図 10. 1. 5-24 に示す。

秋季、春季ともに、西方向及び東方向の、風力発電機の配列に対して平行な飛翔が多かった。

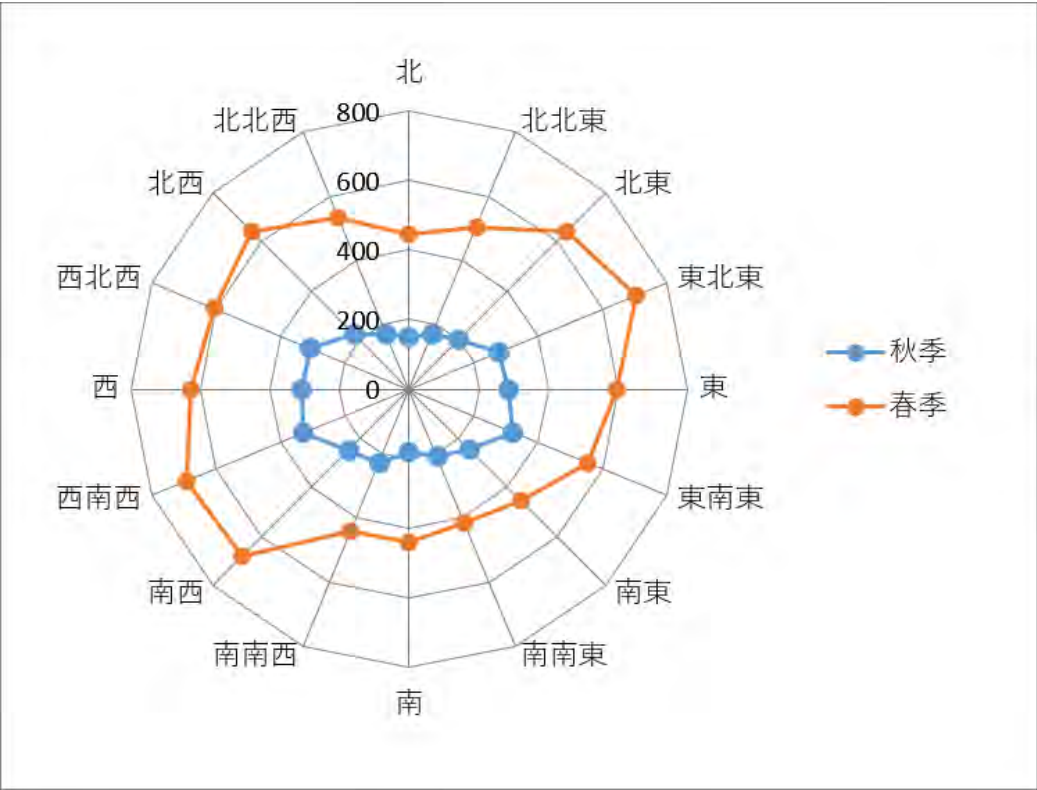


図 10. 1. 5-24 船舶レーダーを用いた調査による水平方向の飛翔方向別の合計確認数

船舶レーダーを用いた調査による垂直方向の時間帯別の合計確認数を表 10. 1. 5-45 及び図 10. 1. 5-25 に示す。

秋季における確認数の合計は 4,596、春季における確認数の合計は 1,757 であり、秋季の方が多かった。

秋季の時間帯別の合計確認数は、夜間の 23 時～4 時及び昼間の 11 時～13 時に多かった。春季の時間帯別の合計確認数は、日の出時刻前後の 5 時～7 時及び日の入り時刻後の 19 時～21 時に多かった。

表 10. 1. 5-45(1) 船舶レーダーを用いた調査による垂直方向の時間帯別の合計確認数(秋季)

時間帯	2021 年		計
	9 月 29 日	9 月 30 日	
00-01	—	343	343
01-02	—	312	312
02-03	—	294	294
03-04	—	294	294
04-05	—	226	226
05-06	—	230	230
06-07	—	203	203
07-08	—	126	126
08-09	—	226	226
09-10	95	119	214
10-11	181	—	181
11-12	394	—	394
12-13	320	—	320
13-14	138	—	138
14-15	98	—	98
15-16	56	—	56
16-17	69	—	69
17-18	110	—	110
18-19	119	—	119
19-20	72	—	72
20-21	22	—	22
21-22	37	—	37
22-23	99	—	99
23-00	413	—	413
計	2,223	2,373	4,596

注 1) 以下の通り欠測期間がある。

2021 年 9 月 29 日 19:48～20:41、21:24～22:27

2) 「—」は調査実施時間外を示す。

表 10. 1. 5-45 (2) 船舶レーダーを用いた調査による垂直方向の時間帯別の合計確認数 (春季)

時間帯	2022 年		計
	4 月 6 日	4 月 7 日	
00-01	—	47	47
01-02	—	53	53
02-03	—	36	36
03-04	—	25	25
04-05	—	26	26
05-06	—	154	154
06-07	—	136	136
07-08	—	85	85
08-09	69	—	69
09-10	64	—	64
10-11	80	—	80
11-12	74	—	74
12-13	103	—	103
13-14	69	—	69
14-15	53	—	53
15-16	26	—	26
16-17	17	—	17
17-18	9	—	9
18-19	50	—	50
19-20	178	—	178
20-21	171	—	171
21-22	94	—	94
22-23	74	—	74
23-00	64	—	64
計	1, 195	562	1, 757

注) 「—」は調査実施時間外を示す。

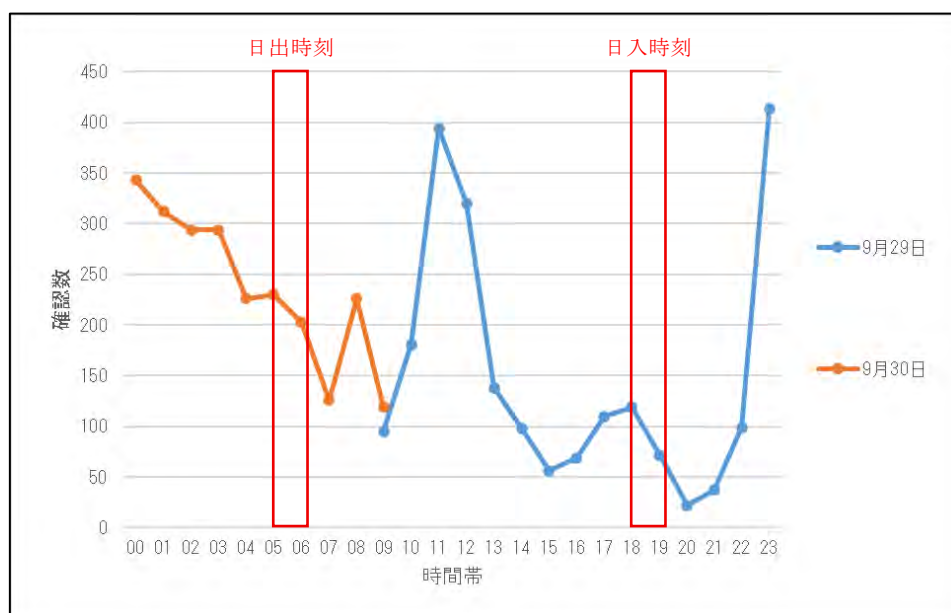


図 10. 1. 5-25(1) 船舶レーダーを用いた調査による垂直方向の時間帯別の合計確認数(秋季)

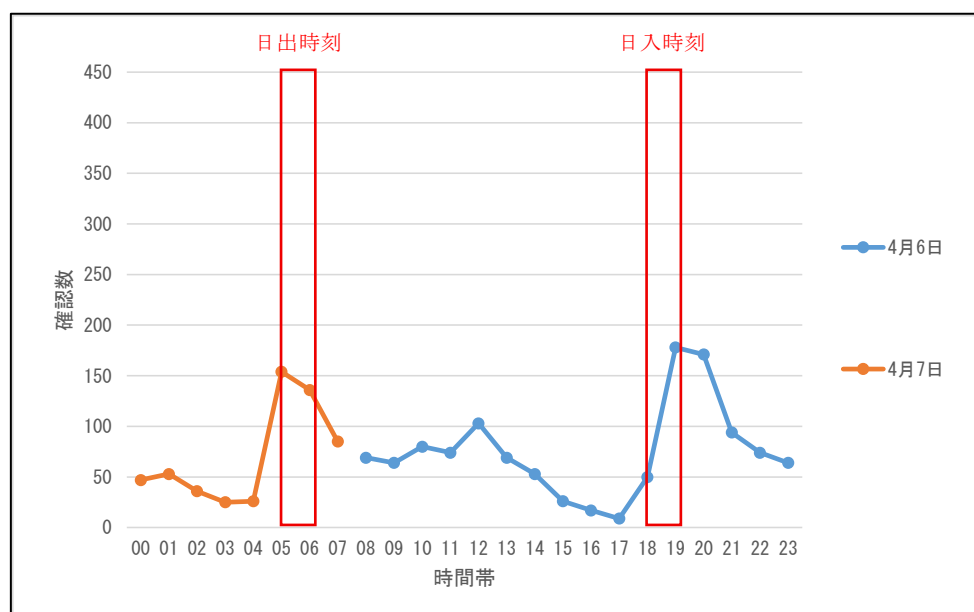


図 10. 1. 5-25(2) 船舶レーダーを用いた調査による垂直方向の時間帯別の合計確認数(春季)

船舶レーダーを用いた調査による垂直方向の飛翔高度別の合計確認割合を表 10.1.5-46 及び図 10.1.5-26 に示す。

本事業の風力発電機の回転域に相当するのは 29m～159m 付近であり、その域内での飛翔割合は秋季で 18.0%、春季で 20.8%であった。秋季、春季ともに 200m 以上の中～高空での飛翔が多かった。

表 10.1.5-46 船舶レーダーを用いた調査による垂直方向の飛翔高度別の合計確認割合

飛翔高度 (m)	秋季		春季	
	確認数	割合	確認数	割合
1,000-	50	1.1%	188	10.7%
950-1,000	30	0.7%	22	1.3%
900-950	42	0.9%	21	1.2%
850-900	52	1.1%	15	0.9%
800-850	89	1.9%	19	1.1%
750-800	81	1.8%	19	1.1%
700-750	146	3.2%	32	1.8%
650-700	163	3.5%	35	2.0%
600-650	231	5.0%	37	2.1%
550-600	266	5.8%	31	1.8%
500-550	325	7.1%	46	2.6%
450-500	415	9.0%	78	4.4%
400-450	380	8.3%	112	6.4%
350-400	401	8.7%	145	8.3%
300-350	434	9.4%	214	12.2%
250-300	348	7.6%	207	11.8%
200-250	318	6.9%	170	9.7%
150-200	280	6.1%	138	7.9%
100-150	257	5.6%	72	4.1%
50-100	182	4.0%	79	4.5%
0-50	106	2.3%	77	4.4%
ブレード回転域内の 確認数の合計(0-200)	825	18.0%	366	20.8%
計	4,596	100%	1,757	100%

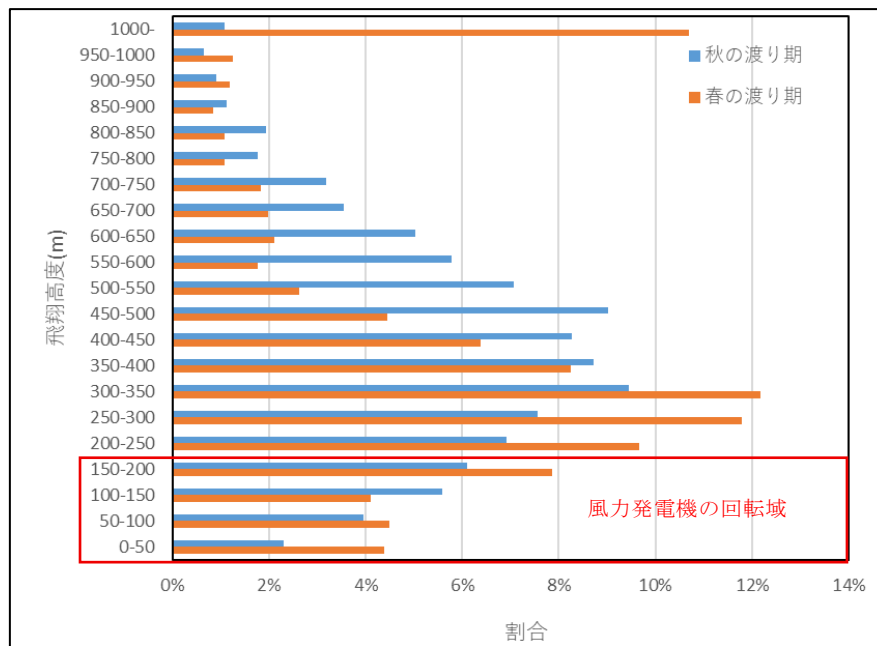


図 10.1.5-26 船舶レーダーを用いた調査による垂直方向の飛翔高度別の合計確認割合

v) 鳥類（希少猛禽類）

(ア) 定点調査

鳥類（希少猛禽類）調査による月別の確認例数を表 10.1.5-47 に、高度別の確認例数を表 10.1.5-48 に示す。また、飛翔高度を取得しているその他の調査として、鳥類（渡り鳥）調査による鳥類（希少猛禽類）の月別の確認例数を表 10.1.5-49 に、高度別の確認例数を表 10.1.5-50 に示す。

現地調査の結果、3 科 14 種の鳥類（希少猛禽類）を確認した。

主な確認種は、ミサゴ、オオタカ、チュウヒ、サシバ等であった。

なお、確認状況の詳細は、「2）重要な種及び注目すべき生息地の分布、生息の状況及び生息環境の状況」及び資料編に示す。

表 10.1.5-47 鳥類（希少猛禽類）調査による月別の確認例数(1/2)

番号	科名	種名	2021 年											
			2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	
1	ミサゴ科	ミサゴ	12	9	9	3	0	3	11	24	28	9	13	
2	タカ科	ハチクマ	0	0	0	21	7	1	0	4	1	0	0	
3		ツミ	1	0	1	1	0	0	0	1	8	3	0	
4		ハイタカ	11	14	2	0	0	0	0	0	6	12	16	
5		オオタカ	10	20	8	8	5	16	2	10	5	7	0	
6		チュウヒ	32	36	44	37	33	38	47	21	7	54	56	
7		ハイイロチュウヒ	15	18	0	0	0	0	0	0	0	39	28	
8		オオワシ	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9		サシバ	0	0	7	3	6	0	0	30	0	0	0	
10		ノスリ	48	20	8	6	1	1	0	8	46	6	15	
11		ハヤブサ科	チョウゲンボウ	13	8	2	2	1	1	3	6	15	13	9
12	コチョウゲンボウ		0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1	
13	チゴハヤブサ		0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	
14	ハヤブサ		16	3	9	4	3	4	2	5	8	7	3	
計	3 科	14 種	10 種	8 種	9 種	9 種	7 種	7 種	5 種	10 種	9 種	10 種	8 種	

表 10.1.5-47 鳥類（希少猛禽類）調査による月別の確認例数(2/2)

番号	科名	種名	2022 年						
			1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月
1	ミサゴ科	ミサゴ	7	9	10	6	8	1	4
2	タカ科	ハチクマ	0	0	0	0	1	1	0
3		ツミ	0	0	1	1	0	0	2
4		ハイタカ	7	7	9	10	0	0	0
5		オオタカ	14	12	11	12	7	12	11
6		チュウヒ	21	36	36	17	6	0	0
7		ハイイロチュウヒ	27	47	31	1	0	0	0
8		オオワシ	0	0	0	0	0	0	0
9		サシバ	0	0	0	9	2	0	0
10		ノスリ	10	15	24	3	2	1	1
11	ハヤブサ科	チョウゲンボウ	8	5	5	0	2	0	0
12		コチョウゲンボウ	1	2	3	2	0	0	0
13		チゴハヤブサ	0	0	0	0	1	0	0
14		ハヤブサ	7	5	7	3	11	7	6
計	3 科	14 種	9 種	9 種	10 種	10 種	9 種	5 種	5 種

注) 種名、並び順及び上位分類群は、「日本鳥類目録 改訂第 8 版」（2024 年、日本鳥学会）に準拠した。

表 10.1.5-48 鳥類（希少猛禽類）調査による高度別の確認例数

番号	科名	種名	高度区分			計
			L	M	H	
1	ミサゴ科	ミサゴ	89	107	3	199
2	タカ科	ハチクマ	5	32	4	41
3		ツミ	10	17	0	27
4		ハイタカ	63	60	2	125
5		オオタカ	133	88	9	230
6		チュウヒ	490	108	13	611
7		ハイイロチュウヒ	201	32	1	234
8		オオワシ	1	2	1	4
9		サシバ	7	31	8	46
10		ノスリ	104	135	19	258
11	ハヤブサ科	チョウゲンボウ	83	33	0	116
12		コチョウゲンボウ	16	1	0	17
13		チゴハヤブサ	1	4	0	5
14		ハヤブサ	61	92	4	157
計	3 科	14 種	14 種	14 種	10 種	

注 1) 種名、並び順及び上位分類群は、「日本鳥類目録 改訂第 8 版」（2024 年、日本鳥学会）に準拠した。

2) 高度は以下の高さで区分した。

高度 H：ブレード回転域より上（159m 以上）

高度 M：ブレード回転域（29m～159m）

高度 L：地表からブレード回転域より下（29m 未満）

表 10.1.5-49 鳥類（渡り鳥）調査による鳥類（希少猛禽類）の月別の確認例数

番号	科名	種名	2021 年			2022 年		
			9 月	10 月	11 月	3 月	4 月	5 月
1	ミサゴ科	ミサゴ	10	7	10	1	6	6
2	タカ科	ハチクマ	3	1	1	0	0	6
3		ツミ	4	2	13	2	1	0
4		ハイタカ	0	0	34	8	3	0
5		オオタカ	9	1	1	5	8	3
6		チュウヒ	8	8	6	4	8	6
7		ハイイロチュウヒ	0	0	4	6	0	0
8		サシバ	14	2	0	12	29	5
9		ノスリ	1	1	1	4	2	0
10	ハヤブサ科	チゴハヤブサ	1	0	0	0	0	0
11		ハヤブサ	6	1	0	2	5	3
計	3 科	11 種	9 種	8 種	8 種	9 種	8 種	6 種

注) 種名、並び順及び上位分類群は、「日本鳥類目録 改訂第 8 版」（2024 年、日本鳥学会）に準拠した。

表 10.1.5-50 鳥類（渡り鳥）調査による鳥類（希少猛禽類）の高度別の確認例数

番号	科名	種名	高度区分			計
			L	M	H	
1	ミサゴ科	ミサゴ	28	19	1	48
2	タカ科	ハチクマ	1	10	3	14
3		ツミ	6	19	6	31
4		ハイタカ	18	36	12	66
5		オオタカ	18	17	2	37
6		チュウヒ	37	11	1	49
7		ハイイロチュウヒ	10	4	0	14
8		サシバ	8	52	25	85
9		ノスリ	2	9	2	13
10	ハヤブサ科	チゴハヤブサ	0	0	1	1
11		ハヤブサ	6	15	0	21
計	3 科	11 種	10 種	10 種	9 種	

注 1) 種名、並び順及び上位分類群は、「日本鳥類目録 改訂第 8 版」（2024 年、日本鳥学会）に準拠した。

2) 高度は以下の高さで区分した。

高度 H：ブレード回転域より上（159m 以上）

高度 M：ブレード回転域（29m～159m）

高度 L：地表からブレード回転域より下（29m 未満）

(イ) 対象事業実施区域及びその周囲における繁殖状況

鳥類（希少猛禽類）の営巣地確認状況を表 10.1.5-51 に、巣の状況を表 10.1.5-52 に、営巣地確認位置を図 10.1.5-27 に示す。

チュウヒの営巣地については、

なお、当該地域においては 2021 年に繁殖を確認したが、「第 3 章 3.1.5 動物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」にも示したとおり、2022 年～2024 年は繁殖の確認がなかったため、当該地域における営巣地は周辺環境の開発により放棄されたと考えられる。

また、ハヤブサの営巣地については、

しかし、雄のとまりのみを確認し、雌及び幼鳥の確認はなかったことから、繁殖は失敗したと考えられる。

繁殖状況確認の結果、オオタカが 1 箇所、チュウヒが 1 箇所、ハヤブサが 1 箇所（推定）の計 3 箇所で営巣（推定を含む）を確認した。

表 10.1.5-51 鳥類（希少猛禽類）の営巣地確認状況

番号	対象種	営巣地点	対象事業 実施区域	繁殖状況		風力発電機までの 最短距離
				2021 年度	2022 年度	
1	オオタカ		外	—	成功	
2	チュウヒ		外	成功	—	
3	ハヤブサ		外	—	失敗（推定）	

注 1) 表中の番号は、図 10.1.5-27 に対応する。

2) 「—」は繁殖状況を確認していないことを示す。

表 10.1.5-52(1) 鳥類（希少猛禽類）の巣の状況（番号 1：オオタカ）

巢外径		営巣木			樹種	周辺植生	架巢形態
長径	短径	樹高	架巢高	胸高直径			
110cm	90cm	16m	14m	51cm	クロマツ	クロマツ 植林	又型

表 10.1.5-52(2) 鳥類（希少猛禽類）の巣の状況（番号 2：チュウヒ）

巢外径		営巣木	樹種	周辺植生	周辺草丈
長径	短径				
不明	不明	地上	地上	ヨシ草地、 セイタカアワダチソウ群落	180cm

注)



図 10.1.5-27 鳥類（希少猛禽類）の営巣地確認位置

c) 過去の調査結果との比較

対象事業実施区域及びその周囲では、「第 3 章 3.1.5 動物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」に示したとおり、本事業の更新対象である「田原臨海風力発電所」による鳥類への影響を把握するために、「風車に対する鳥類の行動調査」、「風車上空飛翔状況調査」、「猛禽類（タカ渡り）調査」、「猛禽類（チュウヒ塒）調査」が行われた。

鳥類相の比較のため、風車上空飛翔状況調査（2005 年 5 月、9 月）による確認種及び個体数を表 10.1.5-53 に示す。風車上空飛翔調査においては、10 目 24 科 48 種の鳥類が確認された。風車上空飛翔調査で確認された 48 種の鳥類は、全て本事業の調査でも確認した種であるため、当該地域における鳥類相はおおむね同様であると考えられる。

希少猛禽類（渡り鳥）の主要な飛翔経路の比較のため、猛禽類（タカ渡り）調査（2005 年 9 月）による確認種及び個体数を表 10.1.5-54 に、確認された飛翔経路を図 10.1.5-28 に示す。猛禽類（タカ渡り）調査では、1 目 2 科 10 種の希少猛禽類（渡り鳥）が確認された。飛翔経路は、本事業による鳥類（渡り鳥）調査（2021 年 9 月～11 月）で確認した希少猛禽類（渡り鳥）の飛翔経路（図 10.1.5-29 参照）とおおむね同様であった。

表 10.1.5-53 風車上空飛翔状況調査による確認種及び個体数

番号	目名	科名	種名	高度①	高度②	高度③	その他 (高度なし、 鳴声等)	計	本調査で の確認
1	カモ目	カモ科	コハクチョウ	23	31	0	0	54	●
2			ハクチョウ sp.	36	0	0	0	36	●
3			カルガモ	0	8	17	0	25	●
4			オナガガモ	13	0	0	0	13	●
5			スズガモ	0	0	56	0	56	●
6	キジ目	キジ科	キジ	0	0	3	2	5	●
7	ハト目	ハト科	キジバト	0	5	22	0	27	●
8	チドリ目	シギ科	チュウシャクシギ	0	0	0	1	1	●
9			イソシギ	2	0	18	1	21	●
10			キアシシギ	0	0	0	1	1	●
11		カモメ科	ウミネコ	0	0	40	0	40	●
12			セグロカモメ	8	1	7	0	16	●
13			コアジサシ	0	0	21	0	21	●
14	カツオドリ目	ウ科	カワウ	8	6,362	6,865	約 200	約 13,435	●
15	ペリカン目	サギ科	アオサギ	0	16	26	0	42	●
16			ダイサギ	0	3	24	0	27	●
17	タカ目	ミサゴ科	ミサゴ	2	4	4	0	10	●
18		タカ科	オオタカ (幼鳥)	0	0	1	0	1	●
19			チュウヒ	1	2	13	0	16	●
20			トビ	2	7	11	0	20	●
21			ノスリ	0	0	2	0	2	●
22	キツツキ目	キツツキ科	アリスイ	0	0	0	1	1	●
23	ハヤブサ目	ハヤブサ科	チョウゲンボウ	1	0	3	0	4	●
24			ハヤブサ	0	1	1	0	2	●
25	スズメ目	モズ科	モズ	0	0	11	2	13	●
26		カラス科	ハシボソガラス	1	12	18	1	32	●
27			ハシブトガラス	0	8	20	0	28	●
28			カラス sp.	0	1	0	0	1	●
29		ヒバリ科	ヒバリ	0	3	32	0	35	●
30		ヒヨドリ科	ヒヨドリ	0	0	11	5羽以上	16羽以上	●
31		ツバメ科	ショウドウツバメ	0	0	1	0	1	●
32			ツバメ	3	0	24	0	27	●
33			ツバメ sp.	0	0	6	0	6	●
34		ヨシキリ科	オオヨシキリ	0	0	0	4	4	●
35		セッカ科	セッカ	0	0	12	5	17	●
36		メジロ科	メジロ	0	0	0	2	2	●
37		ムクドリ科	ムクドリ	0	6	10	0	16	●
38		ヒタキ科	ツグミ	0	0	1	0	1	●
39			エゾビタキ	0	0	0	1	1	●
40			コサメビタキ	0	0	1	0	1	●
41			イソヒヨドリ	0	0	2	2	4	●
42			ノビタキ	0	0	0	2	2	●
43		スズメ科	スズメ	0	1	99	1	101	●
44		セキレイ科	キセキレイ	0	0	11	0	11	●
45			ハクセキレイ	0	8	21	0	29	●
46			セキレイ sp.	0	0	13	0	13	●
47		ホオジロ科	ホオジロ	0	0	30	5	35	●
48	ハト目	ハト科	ドバト	0	6	22	2	30	●
10 目		24 科	48 種	12 種	19 種	37 種	18 種	48 種	
個体数合計				100	6,485	7,479	238	14,302	

注 1) 高度①は 110m 以上、高度②は 30～110m、高度③は 30m 以下である。なお、高度区分は「田原臨海風力発電所 鳥類モニタリング調査」のものであり、本事業のものとは異なる。

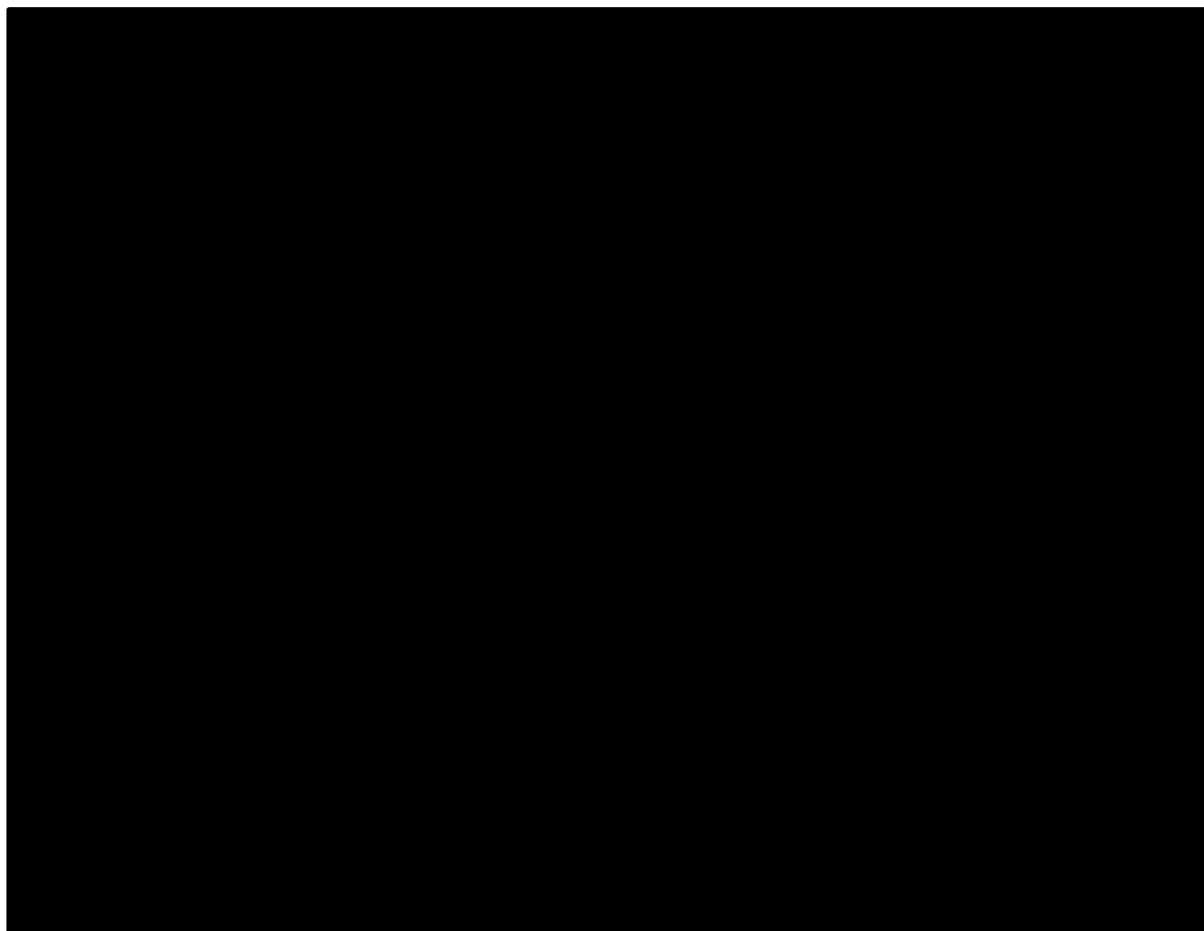
2) 「●」は本事業の現地調査で確認したことを示す。

表 10.1.5-54 猛禽類（タカ渡り）調査による確認種及び個体数（2005 年 9 月 28 日～30 日）

番号	目名	科名	種名	高度①	高度②	高度③	その他 (高度なし、 鳴声等)	計	本調査で の確認
1	タカ目	タカ科	ミサゴ	1	1	0	0	2	●
2			ハチクマ	90	1	0	0	91	●
3			トビ	7	0	0	0	7	●
4			オオタカ	0	1	4	0	5	●
5			ハイタカ	1	0	0	0	1	●
6			ノスリ	1	0	0	0	1	●
7			サシバ	591	0	0	0	591	●
8			チュウヒ	0	2	1	0	3	●
9		ハヤブサ科	ハヤブサ	1	3	0	0	4	●
10			チョウゲンボウ	0	1	1	0	2	●
1 目		2 科	10 種	7 種	6 種	3 種	0 種	10 種	
個体数合計				692	9	6	0	707	

注 1) 高度①は 110m 以上、高度②は 30～110m、高度③は 30m 以下である。なお、高度区分は「田原臨海風力発電所 鳥類モニタリング調査」のものであり、本事業のものとは異なる。

2) 「●」は本事業の現地調査で確認したことを示す。



出典)「田原臨海風力発電所 鳥類モニタリング調査」(2006 年、株式会社ジェイベック)

図 10.1.5-28 猛禽類（タカ渡り）調査で確認された飛翔経路（2005 年 9 月 28 日～30 日）



図 10.1.5-29 本事業で確認した希少猛禽類（渡り鳥）の飛翔経路（秋）

(c) 爬虫類の状況

a) 文献その他の資料調査

(i) 調査の基本的な手法

爬虫類に係る文献及びその他の資料を表 10.1.5-55 に示す。

文献及びその他の資料から、調査地域に生息記録のある種を抽出した。

表 10.1.5-55 爬虫類に係る文献及びその他の資料

番号	収集文献
1	「愛知県の両生類・は虫類」 (1996 年、愛知県)
2	「自然環境保全基礎調査 動物分布調査 日本の動物分布図集」 (2010 年、環境省自然環境局)
3	「STOP! 移入種 守ろう! あいちの生態系 ～愛知県移入種対策ハンドブック～」 (2012 年、愛知県環境部自然環境課)
4	「平成 25 年度 「いきものみつけ」事務局運営業務報告書」 (2014 年、環境省自然環境局)
5	「愛知県の生物多様性 グリーンデータブックあいち 2018」 (2018 年、愛知県環境部自然環境課)
6	「愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブック 2020」 (2020 年 3 月、愛知県環境局環境政策部自然環境課)
7	「愛知県の外来種 ブルーデータブックあいち 2021」 (2021 年 3 月、愛知県自然環境課)

(ii) 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及びその周囲とした。

(iii) 調査の結果

「第 3 章 3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」に示したとおり、文献及びその他の資料により対象事業実施区域及びその周囲では 10 科 18 種の爬虫類を確認した。

- b) 現地調査
- (i) 調査の手法

- i) 調査の基本的な手法

爬虫類の調査手法を表 10.1.5-56 に示す。

調査は、直接観察法により実施した。

表 10.1.5-56 爬虫類の調査手法

調査手法	具体的内容
直接観察法	調査範囲を踏査し、爬虫類の直接観察、抜け殻、死骸等の確認により、出現種を記録した。爬虫類及び注目すべき生息地を確認した場合は、その個体数、確認位置、生息環境等を記録した。

- ii) 調査地域

調査地域を図 10.1.5-30 に示す。

調査地域は、方法書段階における対象事業実施区域及びその周囲 250m までの区域とした。

- iii) 調査地点

調査経路を図 10.1.5-30 に示す。

調査経路は、調査地域内の生息種及び生息環境を網羅的に確認できるように設定した。

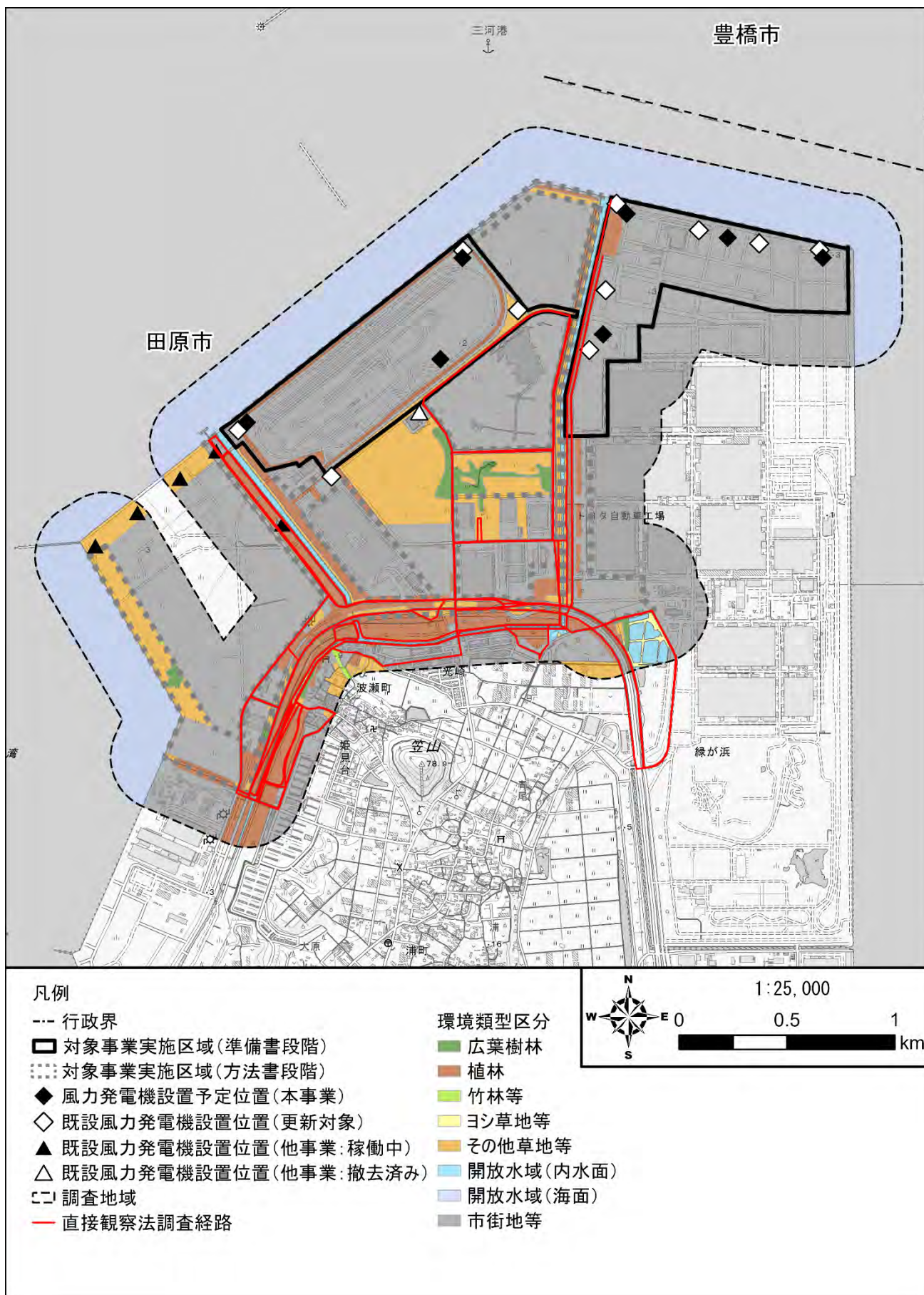


図 10.1.5-30 爬虫類の調査地域及び経路

iv) 調査期間等

爬虫類の調査時期、調査手法、調査日及び時間帯を表 10.1.5-57 に示す。

調査は秋季、早春季、春季、夏季の 4 季実施した。

表 10.1.5-57 爬虫類の調査時期、調査手法、調査日及び時間帯

調査時期	調査手法	調査日	時間帯
秋季	直接観察法	2021 年 10 月 23 日	昼間
早春季		2022 年 4 月 19 日	
春季		2022 年 5 月 25 日～27 日	
夏季		2022 年 7 月 6 日、8 日	

(ii) 調査の結果

爬虫類の季節別の確認種一覧を表 10.1.5-58 に示す。

現地調査の結果、秋季に 4 種、早春季に 4 種、春季に 4 種、夏季に 4 種の計 6 種の爬虫類を確認した。

平野部の農耕地等に生息するヒガシニホントカゲ、シマヘビ等を確認した。

表 10.1.5-58 爬虫類の季節別の確認種一覧

番号	目名	科名	種名	調査時期			
				秋季	早春季	春季	夏季
1	カメ目	ヌマガメ科	アカミミガメ	●	●	●	●
2	有鱗目	ヤモリ科	ニホンヤモリ	●	●	●	
3		トカゲ科	ヒガシニホントカゲ				●
4		カナヘビ科	ニホンカナヘビ	●	●	●	●
5		ナミヘビ科	シマヘビ	●		●	●
6			アオダイショウ		●		
計	2 目	5 科	6 種	4 種	4 種	4 種	4 種

注 1) 種名、並び順及び上位分類群は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト〔令和 7 年度生物リスト〕」及びその他の文献に準拠した。

2) 「●」は各調査時期に確認したことを示す。

(d) 両生類の状況

a) 文献その他の資料調査

(i) 調査の基本的な手法

両生類に係る文献及びその他の資料を表 10.1.5-59 に示す。

文献及びその他の資料から、調査地域に生息記録のある種を抽出した。

表 10.1.5-59 両生類に係る文献及びその他の資料

番号	収集文献
1	「愛知県の両生類・は虫類」(1996 年、愛知県)
2	「自然環境保全基礎調査 動物分布調査 日本の動物分布図集」(2010 年、環境省自然環境局)
3	「STOP! 移入種 守ろう! あいちの生態系 ～愛知県移入種対策ハンドブック～」(2012 年、愛知県環境部自然環境課)
4	「平成 25 年度 「いきものみつけ」事務局運営業務報告書」(2014 年、環境省自然環境局)
5	「愛知県の生物多様性 グリーンデータブックあいち 2018」(2018 年、愛知県環境部自然環境課)
6	「愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブック 2020」(2020 年 3 月、愛知県環境局環境政策部自然環境課)
7	「愛知県の外来種 ブルーデータブックあいち 2021」(2021 年 3 月、愛知県自然環境課)

(ii) 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及びその周囲とした。

(iii) 調査の結果

「第 3 章 3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」に示したとおり、文献及びその他の資料により対象事業実施区域及びその周囲では 7 科 13 種の両生類を確認した。

- b) 現地調査
- (i) 調査の手法

- i) 調査の基本的な手法

両生類の調査手法を表 10.1.5-60 に示す。

調査は、直接観察法により実施した。

表 10.1.5-60 両生類の調査手法

調査手法	具体的内容
直接観察法	調査範囲を踏査し、両生類の直接観察、鳴き声、卵塊、死骸等の確認により、出現種を記録した。両生類及び注目すべき生息地を確認した場合は、その個体数、確認位置、生息環境等を記録した。

- ii) 調査地域

調査地域を図 10.1.5-31 に示す。

調査地域は、方法書段階における対象事業実施区域及びその周囲 250m までの区域とした。

- iii) 調査地点

調査経路を図 10.1.5-31 に示す。

調査経路は、調査地域内の生息種及び生息環境を網羅的に確認できるように設定した。

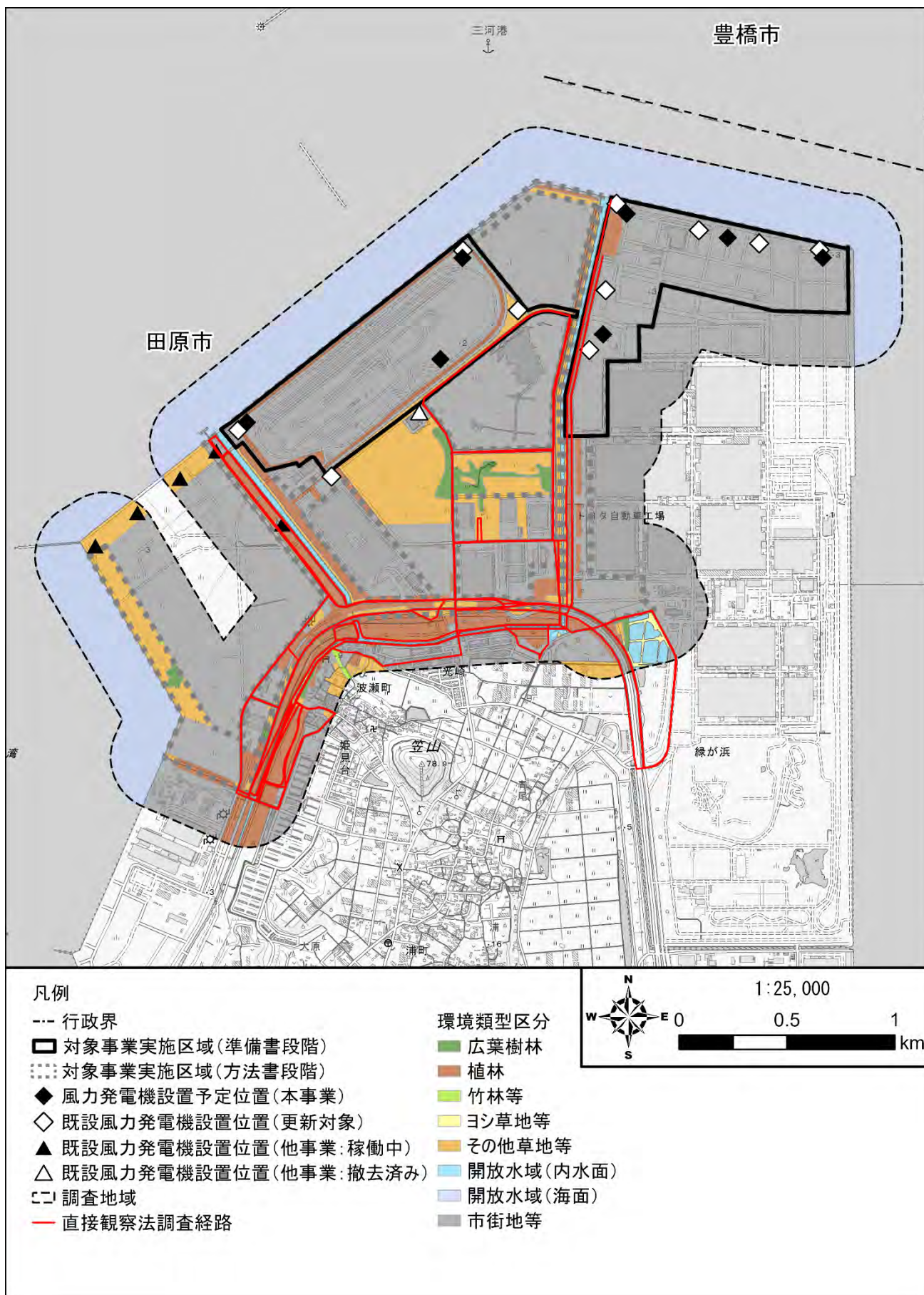


図 10.1.5-31 両生類の調査地域及び経路

iv) 調査期間等

両生類の調査時期、調査手法、調査日及び時間帯を表 10.1.5-61 に示す。

調査は秋季、早春季、春季、夏季の 4 季実施した。

表 10.1.5-61 両生類の調査時期、調査手法、調査日及び時間帯

調査時期	調査手法	調査日	時間帯
秋季	直接観察法	2021 年 10 月 23 日	昼間
早春季		2022 年 4 月 19 日	
春季		2022 年 5 月 25 日～27 日	
夏季		2022 年 7 月 6 日、8 日	

(ii) 調査の結果

両生類の季節別の確認種一覧を表 10.1.5-62 に示す。

現地調査の結果、秋季に 0 種、早春季に 2 種、春季に 2 種、夏季に 3 種の計 3 種の両生類を確認した。

主に平野の水辺に生息するニホンアマガエル、ウシガエル及びヌマガエルを確認した。

表 10.1.5-62 両生類の季節別の確認種一覧

番号	目名	科名	種名	調査時期			
				秋季	早春季	春季	夏季
1	無尾目	アマガエル科	ニホンアマガエル		●	●	●
2		アカガエル科	ウシガエル		●	●	●
3		ヌマガエル科	ヌマガエル				●
計	1 目	3 科	3 種	0 種	2 種	2 種	3 種

注 1) 種名、並び順及び上位分類群は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト [令和 7 年度生物リスト]」に準拠した。

2) 「●」は各調査時期に確認したことを示す。

(e) 昆虫類の状況

a) 文献その他の資料調査

(i) 調査の基本的な手法

昆虫類に係る文献及びその他の資料を表 10.1.5-63 に示す。

文献及びその他の資料から、調査地域に生息記録のある種を抽出した。

表 10.1.5-63 昆虫類に係る文献及びその他の資料

番号	収集文献
1	「愛知県の昆虫 上」 (1990 年、愛知県農地林務部自然保護課)
2	「愛知県の昆虫 下」 (1991 年、愛知県農地林務部自然保護課)
3	「日本のチョウ : 地域の違いを追う」 (1992 年、長谷川道明, 井沢伸恵 編)
4	「自然環境保全基礎調査 動物分布調査 日本の動物分布図集」 (2010 年、環境省自然環境局)
5	「STOP! 移入種 守ろう! あいちの生態系 ~愛知県移入種対策ハンドブック~」 (2012 年、愛知県環境部自然環境課)
6	「平成 25 年度 「いきものみつけ」事務局運営業務報告書」 (2014 年、環境省自然環境局)
7	「愛知県の生物多様性 グリーンデータブックあいち 2018」 (2018 年、愛知県環境部自然環境課)
8	「愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブック 2020」 (2020 年 3 月、愛知県環境局環境政策部自然環境課)
9	「愛知県の外来種 ブルーデータブックあいち 2021」 (2021 年 3 月、愛知県自然環境課)

(ii) 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及びその周囲とした。

(iii) 調査の結果

「第 3 章 3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」に示したとおり、文献及びその他の資料により対象事業実施区域及びその周囲では 261 科 3,046 種の昆虫類を確認した。

b) 現地調査

(i) 調査の手法

i) 調査の基本的な手法

昆虫類の調査手法を表 10.1.5-64 に示す。

調査は、一般採集調査、ピットフォールトラップ法及びライトトラップ法により実施した。採集した昆虫類は標本として持ち帰り、室内で同定した。

表 10.1.5-64 昆虫類の調査手法

調査手法	具体的内容
一般採集調査	調査範囲を踏査し、直接観察法、スウィーピング法、ビーティング法等の方法により採集を行った。重要な種及び注目すべき生息地を確認した場合は、その個体数、確認位置、生息環境等を記録した。採集した昆虫類は基本的に室内で同定した。
ピットフォールトラップ法	調査地点において、プラスチックコップ等を用い、口が地表面と同じ高さになるように 1 地点当たり 20 個埋設し、地表徘徊性の昆虫類を採集した。採集した昆虫類は室内で同定した。
ライトトラップ法	調査地点において、ブラックライトを用いた捕虫箱（ボックス法）を設置し、夜行性の昆虫を誘引し、採集した。捕虫箱は 1 箇所あたり 1 台、夕方から日没時にかけて設置した。採集した昆虫類は室内で同定した。

ii) 調査地域

調査地域を図 10.1.5-32 に示す。

調査地域は、方法書段階における対象事業実施区域及びその周囲 250m までの区域とした。

iii) 調査地点

ピットフォールトラップ法及びライトトラップ法の調査地点の設定根拠を表 10.1.5-65 に、調査経路及び地点を図 10.1.5-32 に示す。

一般採集調査の調査経路は、調査地域内の生息種及び生息環境を網羅的に確認できるように設定した。

ピットフォールトラップ法及びライトトラップ法の調査地点は、各環境の代表的な場所に 3 地点設定した。

表 10.1.5-65 ピットフォールトラップ法及びライトトラップ法の調査地点の設定根拠

調査地点	環境の概況	設定根拠
IP01	植栽樹林群 (植林)	対象事業実施区域及びその周囲の環境を踏まえ、植栽樹林群を主体とした植林の代表的な環境として設定した。
IP02	セイタカアワダチソウ群落 (その他草地等)	対象事業実施区域及びその周囲の環境を踏まえ、セイタカアワダチソウ群落を主体としたその他草地の代表的な環境として設定した。
IP03	植栽樹林群 (植林)	対象事業実施区域及びその周囲の環境を踏まえ、植栽樹林群を主体とした植林の代表的な環境として設定した。

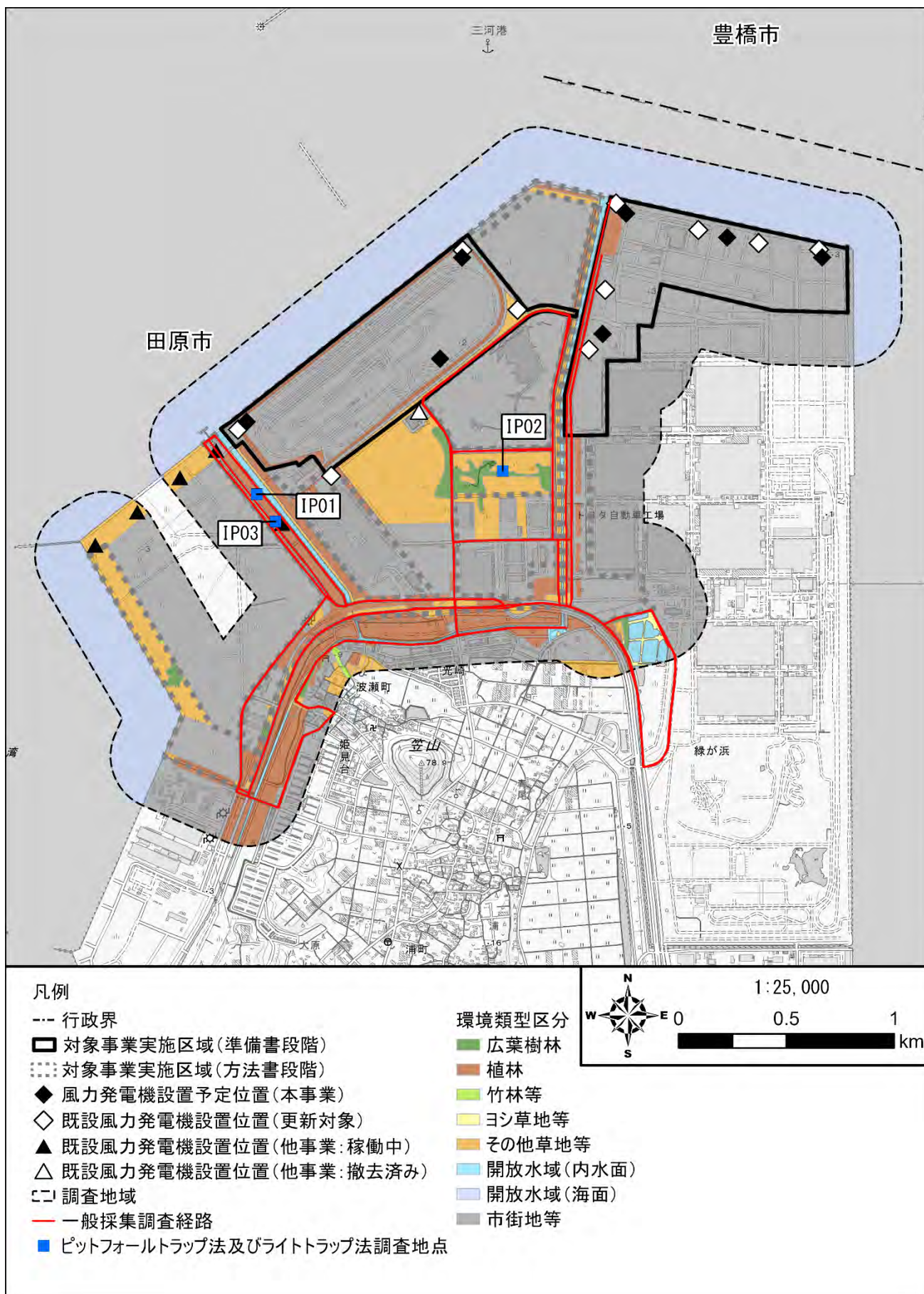


図 10.1.5-32 昆虫類の調査地域、経路及び地点

iv) 調査期間等

昆虫類の調査時期、調査手法、調査日及び時間帯を表 10.1.5-66 に示す。

いずれの調査手法も秋季、春季、夏季の 3 季実施した。

表 10.1.5-66 昆虫類の調査時期、調査手法、調査日及び時間帯

調査時期	調査手法	調査日	時間帯
秋季	一般採集調査	2021 年 10 月 23 日	昼間
	ピットフォールトラップ法	2021 年 10 月 13 日～14 日	1 晩
	ライトトラップ法	2021 年 10 月 13 日～14 日	1 晩
春季	一般採集調査	2021 年 5 月 27 日	昼間
	ピットフォールトラップ法	2021 年 5 月 25 日～26 日	1 晩
	ライトトラップ法	2021 年 5 月 25 日～26 日	1 晩
夏季	一般採集調査	2021 年 7 月 8 日	昼間
	ピットフォールトラップ法	2021 年 7 月 6 日～7 日	1 晩
	ライトトラップ法	2021 年 7 月 6 日～7 日	1 晩

(ii) 調査の結果

昆虫類の季節別・目別の科数及び種数一覧を表 10.1.5-67 に、確認種一覧を資料編に示す。

現地調査の結果、秋季に 144 種、春季に 257 種、夏季に 230 種の計 13 目 138 科 454 種の昆虫類を確認した。

樹林地を主な生息地とするコウチュウ目等、水辺を主な生息環境とするトンボ目、草地などを主な生息地とするバッタ目等を確認した。

表 10.1.5-67 昆虫類の季節別・目別の科数及び種数一覧

番号	目別	科数	種数				主な確認種
			秋季	春季	夏季	計	
1	トンボ目 (蜻蛉目)	4	7	6	13	14	アジイトトンボ、アオモンイトトンボ等
2	ゴキブリ目 (網翅目)	1	2	3	2	3	モリチャバネゴキブリ、ツチゴキブリ本土亜種等
3	カマキリ目 (蟷螂目)	1	1	0	2	2	ハラビロカマキリ、チョウセンカマキリ等
4	ハサミムシ目 (革翅目)	2	1	2	1	2	スジハサミムシ、オオハサミムシ等
5	バッタ目 (直翅目)	11	20	6	18	33	ツユムシ、クビキリギリス、トノサマバッタ、コバネイナゴ等
6	チャタテムシ目	1	1	0	0	1	ホソチャタテ
7	カメムシ目 (半翅目)	26	29	40	42	79	ヒメトビウンカ、アオバハゴロモ、クマゼミ、クロヒラタヨコバイ等
8	アミメカゲロウ目 (脈翅目)	2	0	4	1	5	ヒメカマキリモドキ、ヤマトクサカゲロウ等
9	トビケラ目 (毛翅目)	2	0	2	0	2	ムネカクトビケラ、トゲモチヒゲナガトビケラ
10	チョウ目 (鱗翅目)	20	29	49	49	83	ツバメシジミ、キタテハ、モンキアゲハ、スジキリヨトウ等
11	ハエ目 (双翅目)	22	20	38	14	57	ルリミズアブ、ヤマトアブ、オオハナアブ等
12	コウチュウ目 (鞘翅目)	32	15	73	54	120	ミイデラゴミムシ、チビゲンゴロウ、アオハナムグリ、タマムシ、クワハムシ等
13	ハチ目 (膜翅目)	14	19	34	34	53	クロオオアリ、オオスズメバチ、セイヨウミツバチ、クズハキリバチ等
計	13 目	138 科	144 種	257 種	230 種	454 種	—

注 1) 目名の表記及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト [令和 7 年度生物リスト]」に準拠し、各文献で補足した。

2) 種の同定に至らなかった種のうち、同季節に同目、同科、同属の種を確認していない場合は種数にカウントし、確認している場合には種数にカウントしていない。

ピットフォールトラップ法による地点別・目別の種数一覧を表 10.1.5-68 に示す。

ピットフォールトラップ法では、ハチ目、コウチュウ目、カメムシ目等の計 5 目を確認した。地点別では、IP02 が 14 種と最も多かった。

表 10.1.5-68 ピットフォールトラップ法による地点別・目別の種数一覧

番号	目名	科数	種数			
			IP01	IP02	IP03	計
1	ゴキブリ目（網翅目）	1	0	1	0	1
2	カメムシ目（半翅目）	3	0	3	0	3
3	ハエ目（双翅目）	3	3	0	0	3
4	コウチュウ目（鞘翅目）	3	0	4	2	5
5	ハチ目（膜翅目）	1	3	6	1	9
計	5 目	11 科	6 種	14 種	3 種	21 種

注）目名の表記及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト [令和 7 年度生物リスト]」に準拠した。

ライトトラップ法による地点別・目別の種数一覧を表 10.1.5-69 に示す。

ライトトラップ法では、トビケラ目、チョウ目、ハエ目等の計 6 目を確認した。地点別では、IP02 が 29 種と最も多かった。

表 10.1.5-69 ライトトラップ法による地点別・目別の種数一覧

番号	目名	科数	種数			
			IP01	IP02	IP03	計
1	カメムシ目（半翅目）	1	0	1	0	1
2	トビケラ目（毛翅目）	2	1	0	1	2
3	チョウ目（鱗翅目）	8	5	13	5	20
4	ハエ目（双翅目）	5	3	6	1	9
5	コウチュウ目（鞘翅目）	7	6	7	6	15
6	ハチ目（膜翅目）	2	1	2	0	3
計	6 目	25 科	16 種	29 種	13 種	50 種

注）目名の表記及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト [令和 7 年度生物リスト]」に準拠した。