

## 第2章 事後調査の項目、手法及び結果

### 2.1 事後調査の項目

事後調査項目及び事後調査を実施した理由を表 2.1-1 に示す。

本事業における環境影響評価書では、「チュウヒの生息状況に関する調査」、「タカの渡りに関する調査」「鳥類の重要な種及びコウモリ類に関する調査(死骸調査)」の3項目について事後調査を実施する計画とした。

表 2.1-1 事後調査の項目及び事後調査を実施した理由

事後調査項目		影響要因	環境要素	事後調査を実施した理由
動物	チュウヒの生息状況に関する調査	地形の改変 施設の存在 施設の稼働	重要な種及び 注目すべき生息地	施設の存在についての影響は小さく、また、ブレード・タワー等へ接近・接触する可能性も低く、影響は小さいと予測されたが、移動経路の遮断・阻害については事業による影響が生じる可能性があると考えられたことから、工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始後におけるチュウヒの生息状況を確認し、必要に応じて環境保全措置の内容をより詳細なものにするために事後調査を実施した。
	タカの渡りに関する調査	施設の存在 施設の稼働	重要な種及び 注目すべき生息地	施設の存在、移動経路の遮断・阻害についての影響は小さいと予測されたが、予測の不確実性の程度が大きいと考えられたことから、事後調査を実施した。
	鳥類の重要な種及びコウモリ類に関する調査(死骸調査)	施設の存在 施設の稼働	重要な種及び 注目すべき生息地	ブレード・タワー等へ接近・接触する可能性は低く、影響は小さいと予測されたが、予測の不確実性の程度が大きいと考えられたことから、事後調査を実施した。

## 2.2 事後調査の手法

### 2.2.1 事後調査の計画

事後調査の計画内容を表 2.2-1 に示す。

本事業における事後調査は、環境影響評価書の事後調査計画に記載した内容に準じて計画した。

表 2.2-1 事後調査の計画内容 (1/2)

項目		内容
動物	チュウヒの生息状況に関する調査	<p>&lt;調査地域&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>対象事業実施区域及びその周辺とする。 (環境影響評価に係る調査時と同じ地域)</li></ul> <p>&lt;調査地点&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>対象事業実施区域及びその周辺を広く見渡せる複数地点とする。 (環境影響評価に係る調査時と同様の水準の地点数及び調査者数)</li></ul> <p>&lt;調査期間&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>試運転開始から供用開始後 1 年間とする。</li><li>調査頻度は 1 ヶ月に 1 回とし、1 回当たり連続 3 日間の観察を行う。 (環境影響評価に係る調査時と同じ頻度)</li></ul> <p>&lt;調査方法&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>定点調査を行い、チュウヒの生息状況、行動圏、採餌場、繁殖状況について把握する。(環境影響評価に係る調査時と同じ方法)</li></ul> <p>&lt;環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合の対応の方針&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>対象事業実施区域内への飛来頻度が著しく低下する等の影響が生じていることが明らかとなった場合には、原因の究明に努め、専門家等の指導及び助言を得ながら、必要に応じて追加的な措置を講じることとする。</li></ul>
	タカの渡りに関する調査	<p>&lt;調査地域&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>対象事業実施区域及びその南側の地域とする。 (環境影響評価に係る調査時と同じ地域)</li></ul> <p>&lt;調査地点&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>対象事業実施区域及びその周辺を広く見渡せる地点とした。 (環境影響評価に係る調査時において、タカの渡りが確認された区域近傍の 6 地点程度を設定)</li></ul> <p>&lt;調査期間&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>供用開始後の 1 年間を基本とし、春の渡り期及び秋の渡り期に各 4 回程度とする。(環境影響評価に係る調査時と同じ時期、頻度)</li></ul> <p>&lt;調査方法&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>あらかじめ設定した地点で観察を行い、確認されたタカの渡りの種名、確認位置、行動、確認環境、飛翔高度等を記録する。</li></ul> <p>&lt;環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合の対応の方針&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>本事業により移動経路の遮断・阻害の影響が生じていることが明らかとなった場合には、原因の究明に努め、気象や期間等の諸条件を考慮しながら必要に応じた稼働調整を行う等、専門家等の指導及び助言を得ながら、必要に応じて適切な措置を講じることとする。</li></ul>

表 2.2-1 事後調査の計画内容 (2/2)

項目	内容
<p>動物</p> <p>鳥類の重要な種及びコウモリ類に関する調査(死骸調査)</p>	<p>＜調査地域＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本事業で設置した風力発電機のうち、立ち入り可能な地域とする。</li> </ul> <p>＜調査範囲＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・風力発電機を中心とした円形の範囲とし、その半径は地上からブレード最高到達点までの長さをもとに設定した半径 145m とする。</li> </ul> <p>＜調査期間＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・供用開始後 1 年間を基本とし、1 週間に 1 回程度の頻度で死骸等の有無を把握する。※ほぼ毎日のトヨタ自動車田原工場従業員による訪問に加え、専門調査員が 2 週間に 1 回の頻度で調査を実施する。</li> </ul> <p>＜調査方法＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・任意踏査を行い、鳥類の重要な種及びコウモリ類の死骸等の有無を把握する。</li> <li>・以下のとおり、確認された死骸が希少種（種の保存法に基づく国内希少野生動植物種）と判明した場合、速やかに環境省へ連絡し、それ以外の希少種（レッドリスト掲載種等）については、適宜報告を行うこととする。</li> </ul> <div data-bbox="544 848 1418 1682"> <pre> graph TD     A[衝突個体の確認] --&gt; B[写真及び調査票の作成]     B --&gt; C[種名の判断]     C -- "&lt;可能&gt;" --&gt; D["◇普通種(法令に該当しない種) 死骸は廃棄処分とする。傷病個体はそのままにしておく。"]     C -.-&gt; E["◇重要な種(法令に該当もしくはレッドデータブック掲載種) 死骸は一時冷凍保管を、傷病個体は救護を行い、下記の 手続きをとる。 ・天然記念物   地元の教育委員会へ連絡(死骸の場合は「滅失届」を提出   するとともに、環境省の所轄事務所へ速報する。 ・国内希少野生動物種   届出の義務はないが、適宜、環境省の所轄事務所へ報告する。 ・国レッドデータブック、都道府県・自治体のレッドデータブック   届出の義務はないが、適宜、環境省の所轄事務所、都道府県・   自治体の所轄部署へ報告する。"]     C -- "&lt;不可能&gt;" --&gt; F["◇種名の判定が不可能な場合 死骸は現地の事務所等で一時冷凍保管を、傷病個体は救護 を行い、時期をみて専門家を派遣あるいは資料を送付し、種 名判断を仰ぐ。"]     E --&gt; G[種不明]     F --&gt; G     G --&gt; H[専門機関に同定の依頼を行う] </pre> </div> <p>＜環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合の対応の方針＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・衝突と推定される死骸等が確認された場合には、衝突の原因の究明に努め、専門家等の指導及び助言を得ながら、必要に応じて適切な措置を講じることとする。</li> </ul>

## 2.2.2 事後調査の実施工程

事後調査の実施工程を表 2.2-2 に示す。

チュウヒ調査は、試運転調整開始となる 2023 年 1 月から供用開始後の 1 年となる 2025 年 3 月までの 27 ヶ月間実施する方針とした。

タカの渡り調査は、供用開始後の 1 年間に於いてタカ類の渡りの時期にあたる春季と秋季に、各種の出現ピークを踏まえて各 4 回実施する方針とした。

死骸調査（鳥類及びコウモリ類を対象としたバードストライク及びバットストライクの確認）は、供用開始後の 1 年間を基本として死骸等の痕跡の有無を確認する方針とした。

表 2.2-2 事後調査工程

年月 項目		2020年												2021年												2022年												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
工 事	準備工																																					
	造成・基礎工																																					
	風力発電機組立工																																					
	電気工事(タワー内部)																																					
運 転	試運転調整																																					
	施設稼働(供用開始)																																					
事 後 調 査	チュウヒ調査																																					
	タカの渡り調査																																					
	死骸調査 (BS確認)																																					

年月 項目		2023年												2024年												2025年												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
工 事	準備工																																					
	造成・基礎工																																					
	風力発電機組立工																																					
	電気工事(タワー内部)																																					
運 転	試運転調整																																					
	施設稼働(供用開始)																																					
事 後 調 査	チュウヒ調査																																					
	タカの渡り調査																																					
	死骸調査 (BS確認)																																					



## 2.3 事後調査の結果

### 2.3.1 チュウヒの生息状況

#### (1) 調査地域

調査区域の概要を表 2.3-1、その位置を図 2.3-1 に示す。

調査地域は環境影響評価に係る調査時と同様、対象事業実施区域及び隣接する既設の風力発電機とその周辺 3,000m の区域とした。

表 2.3-1 調査地域の概要

主な調査地域	概 要
対象事業実施区域内	トヨタ自動車田原工場内の水辺環境（鵜ノ池・ビオトープ池）の周辺草地を採餌場としてチュウヒが利用している。
汐川干潟周辺	河口域のヨシ原や干潟後背地の耕作地等がチュウヒの採餌場となっている。
田原 1 区	田原 4 区と対象事業実施区域のチュウヒの移動経路となっており、採餌に適した高茎草地が点在している。
田原 4 区	広大な高茎草地を有し、現在も移動期から越冬期にはチュウヒの壱が継続的に形成されている。近年では環境変化が進み、高茎草地や湿地の多くが消失している。
笠山	チュウヒの生息に適した環境を有していないが、笠山の山頂もしくは中腹から調査地域内におけるチュウヒの移動を観察することができる。



## (2) 調査地点

チュウヒの基本的な生態情報等を表 2.3-2、調査地点の設定根拠と環境を表 2.3-3、調査地点位置を図 2.3-2 に示す。

調査地点は対象事業実施区域を中心としてチュウヒが好む環境の周辺に配置し、これらの調査地点をチュウヒの生活サイクルや個体出現状況を踏まえて選択した。

配置した地点のうち、St.1～14 は環境影響評価に係る調査で利用した地点、St.15～17 は環境影響評価に係る調査以降にチュウヒの行動や調査地域内における環境の変化を踏まえて新たに配置した地点となるが、周辺環境の変化に合わせて St.9 と St.12 については十分な観察視野を確保するために同地区範囲内で位置を変更し、また、St.13 と St.15 についてはチュウヒの観察に適さない環境となったため利用を中止し、地点設定を廃止した。

表 2.3-2 チュウヒの生態情報

項目	概 要
生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>沿岸部のヨシ原を中心に周辺の農耕地や湿地、河川敷の草地などを含む広い行動圏を持つ</li> <li>主にネズミ類や鳥類、魚類、両生類、爬虫類などを捕食する。</li> <li>営巣は湿潤なヨシ原の地上で行われ、ヨシを積み重ねて巣を作る。</li> <li>冬期はヨシ原で集団塹を形成し、広いヨシ原の中に点々と散って夜を過ごす、多い時には1箇所のヨシ原で数十羽が生息する塹もある。</li> </ul> <p>出典：「レッドデータブックあいち 2020（愛知県，2020 年）」</p>
生活 サイクル	<p>【繁殖期】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 月下旬頃から他のチュウヒの追い立て、ディスプレイ飛翔等の求愛飛行が活発になり、4 月に入ると営巣場所に雌がとどまる時間が長くなる。</li> <li>産卵は一般的には 4 月下旬頃で、抱卵期間は 1 か月前後とされる。孵化後の雛への給餌は平均 30 分～1 時間の間に 1 回程度との報告がある。</li> <li>巣を離れるようになった幼鳥は 1 ヶ月ほどで独り立ちし、早いものでは巣立ち後 1 ヶ月で大きな移動を始める。</li> </ul> <p>【非繁殖期（越冬期）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>越冬期にはヨシ原等の下層植生が繁茂した場所で集団の塹をとることが多く、これらに隣接する草地、刈り田跡などで狩りをする。</li> <li>越冬地から移動せずに繁殖を行い、繁殖後も遠くに移動しない個体もある。</li> </ul> <p>出典：「チュウヒの保護の進め方（環境省，平成 28 年）」</p>
重要な種 選定基準	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
	環境省 レッドリスト 2020
	レッドリストあいち 2025
	<p>国内希少野生動植物種</p> <p>絶滅危惧ⅠB類(EN)</p> <p>〔繁殖〕絶滅危惧ⅠA類(CR)</p> <p>〔越冬〕絶滅危惧Ⅱ類(VU)</p>



表 2.3-3 チュウヒの調査地点の概要 (1/5)

地区・地点	調査地点の概要と地点視野
対象事業実施区域	<p>田原工場の東側対岸に位置し、対象事業実施区域全域の上空を広く見渡せる。</p> 
	<p>田原工場北東端の車両ヤード内に位置する。ヤード内でのチュウヒの飛翔を観察できることから環境影響評価に係る調査時に一時的に設定したが、中高高度でヤード内へ飛来する個体の確認は St. 1、St. 11 からの観察がより適していることから、本調査期間における利用はない。</p>
	<p>田原工場内南東側に位置するビオトープ近傍の池周辺を観察できるが、周辺植物の生長により観察視野が狭まったため、池周辺の観察は St. 14 から行うこととしたため、本調査期間における利用はない。</p> 
	<p>田原工場内西側に位置し、高茎草地を有する養鰻場跡地(鵜ノ池)を観察できる。また、調査地域の西地区から工場内のチュウヒの出入りを観察できる。</p> 
	<p>田原工場内南側に位置し、ビオトープや隣接する池の周辺に広がる高茎草地とその上空を広く見渡せる。また、鵜ノ池方面とのチュウヒの移動（工場内上空の飛翔）の確認にも適している。</p> 

表 2.3-3 チュウヒの調査地点の概要 (2/5)

地区・地点		調査地点の概要と地点視野
汐川干潟周辺	St. 5 旧貯木場	<p>田原工場の東南側対岸に位置し、旧貯木場及び汐川干潟から対象事業実施区域方面へのチュウヒの移動を広く観察できる。事後調査期間中に護岸補強工事が始まり、立入り禁止となったため地点としての利用を中止した。</p> 
	St. 6 天津新田	<p>汐川干潟の東北端に位置する耕作地内に位置し、汐川干潟の東側と耕作地内を飛翔するチュウヒの行動を観察できる。</p> 
	St. 7 汐川干潟東側	<p>汐川干潟の東側に位置し、汐川干潟から対象事業実施区域方向への個体の移動と、後背地に広がる耕作地でのチュウヒの行動を観察できる。</p>  
	St. 8	<p>環境影響評価に係る調査時に設置した汐川干潟南側の地点。現在は汐川干潟護岸補強工事のため、立入り禁止区域となっていることから本調査期間での利用はない。</p>



表 2.3-3 チュウヒの調査地点の概要 (3/5)




地区・地点		調査地点の概要と地点視野
汐川干潟周辺	St. 16 汐川干潟西側	<p>汐川干潟の西側に位置し、汐川干潟から対象事業実施区域や田原 4 区方向への個体の移動と、後背地に広がる耕作地での個体の行動を観察できる。</p> 
	St. 10 魚釣り 栈橋	<p>田原工場の西側に位置し、たはらソーラー敷地内の高茎草地を見渡すことが可能で、田原 4 区と対象事業実施区域のチュウヒの往来を観察できる。</p> 
田原 1 区	St. 11 炭生館	<p>田原工場の西側に位置し、炭生館(ごみ処理場)周辺に広がる高茎草地におけるチュウヒの行動を観察できる。</p> 

表 2.3-3 チュウヒの調査地点の概要 (4/5)


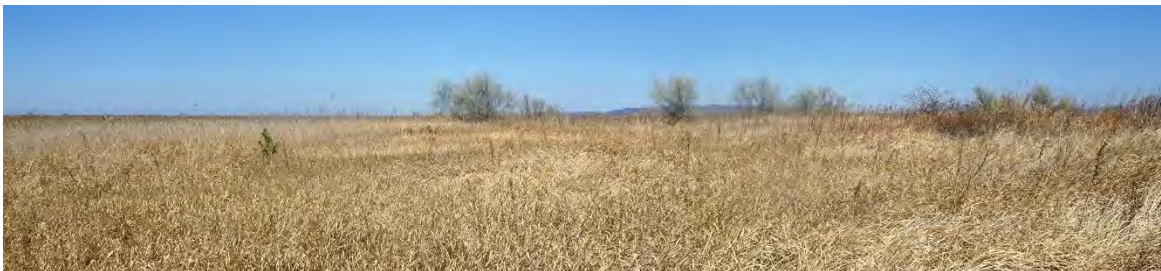


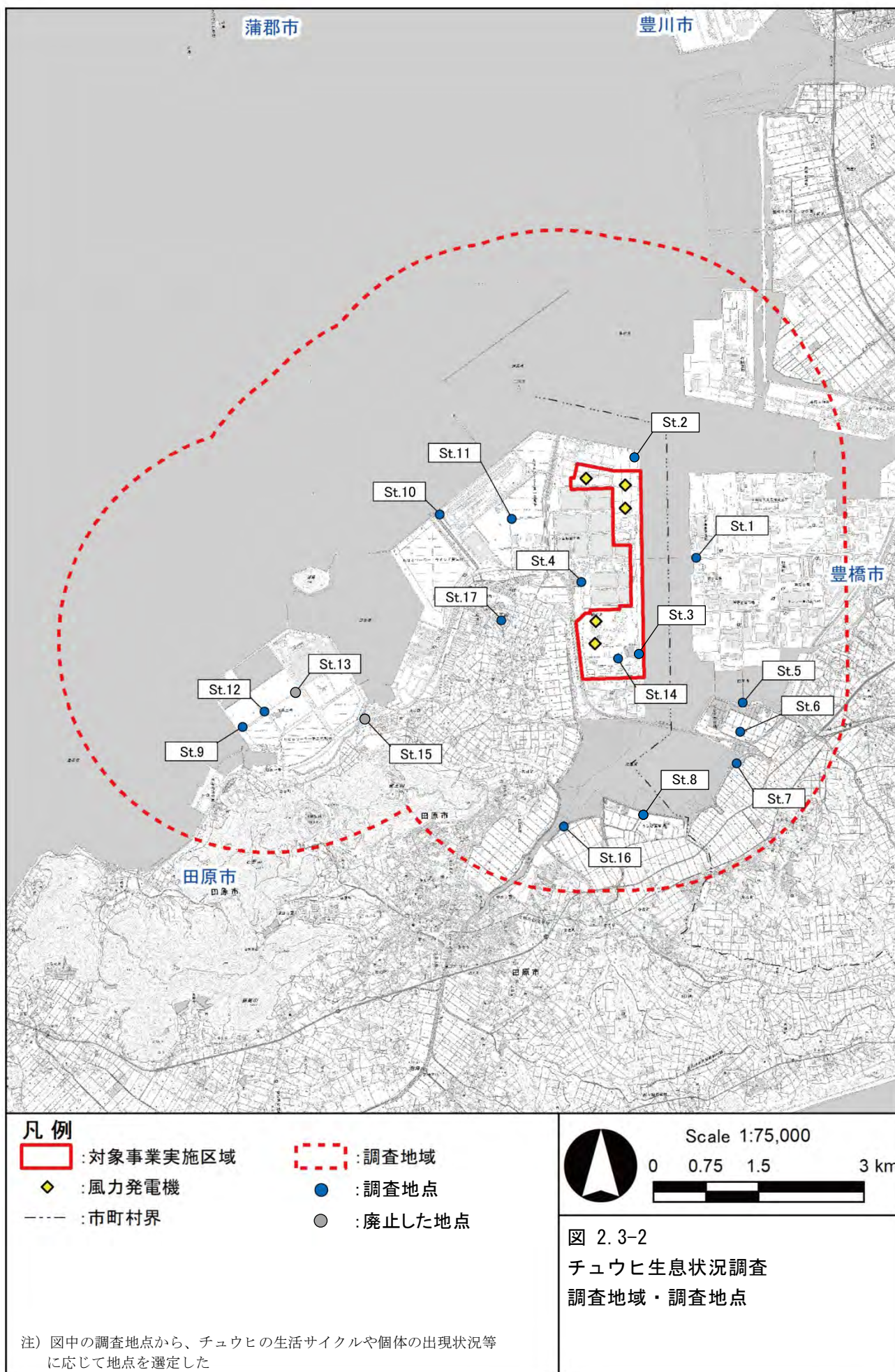
地区・地点		調査地点の概要と地点視野
田原 4 区 (既知の営巣地)	St. 9	<p>チュウヒの就峙及び繁殖に適した高茎草地を地点西側の海域を含めて広く見渡すことが可能で、その周辺での個体の行動が観察できる。</p> 
	St. 12	<p>チュウヒの就峙及び繁殖に適した高茎草地の中心域を広く見渡すことが可能で、その周辺での個体の行動が観察できる。</p> 
	St. 13	<p>かつては田原 4 区内の高茎草地近傍の地点であったが、他事業の工事が進捗したことから地点を廃止した。</p> 
	St. 15	<p>かつては田原 4 区の南東側（東京製鐵敷地内）の高茎草地を見渡すことができたが、現在その湿地は消失し、また、他事業の工事が進捗したことから、地点を廃止した。</p> 



表 2.3-3 チュウヒの調査地点の概要 (5/5)

地区・地点	調査地点の概要と地点視野
<div data-bbox="148 602 181 663">笠山</div> <div data-bbox="209 602 284 636">St. 17</div>	<p data-bbox="339 309 1406 342">笠山の山頂もしくは中腹から、調査地域内のチュウヒの移動を広い視野で観察できる。</p>  





### (3) 調査期間等

チュウヒの各生活サイクルにおける調査時の留意事項を表 2.3-4 に示す。

風力発電機の試験運転開始後から、施設の供用開始後の1年間を含めた27ヶ月間にわたって、事業による影響（造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の存在）を把握するため、各繁殖ステージにおけるチュウヒの特徴的な行動に留意して調査を行った。

表 2.3-4 チュウヒの各生活サイクルにおける調査時の留意事項

生活サイクル	留意事項（チュウヒの特徴的な行動等）
繁殖期 （春季～夏季）	飛翔経路や採餌場所と併せて、対象事業実施区域及びその周辺における繁殖行動、営巣地、巣立ち幼鳥の行動に注目する。
移動期 （秋季～冬季）	飛翔経路や採餌場所と併せて、対象事業実施区域及びその周辺における各年の渡りの状況に注目する。
越冬期 （冬季～早春季）	飛翔経路や採餌場所と併せて、対象事業実施区域及びその周辺における越冬個体数、埒の場所に注目する。

### (4) 調査の基本的な手法

チュウヒ生息状況調査の基本的な手法を表 2.3-5、チュウヒ生息状況調査の地点設定を表 2.3-6 に示す。

調査は「チュウヒの保護の進め方（環境省、平成28年）」を参考とし、毎月3日間連続で定点観察を実施した。調査地点はチュウヒの生活サイクルを考慮し、調査地域におけるチュウヒの個体数が最も多くなる越冬期に7地点、最も個体数が少ない繁殖期に5地点、調査地域へのチュウヒの渡来が始まる移動期に6地点を適宜設定した。

なお、移動期後期と越冬期には調査地域に渡来したチュウヒの埒入りや埒立ちを確認するため、埒入りが行われる日入前後の時間帯と埒立ちが行われる日出前後の時間帯を3日間の調査期間中に組み込み、その個体数の把握に努めた。

表 2.3-5 チュウヒ生息状況調査の基本的な手法


調査方法	具体的な調査内容	調査実施風景
定点 観察法	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 広範囲を見渡せる場所にあらかじめ設定した調査地点で観察を行いながら、目撃したチュウヒの性齢、個体数、確認位置、確認時間、行動、確認環境等を記録した。</li><li>・ 調査中は基本的に各調査定点に留まり、双眼鏡及び望遠鏡を用いて目視観察を行った。</li><li>・ チュウヒを確認した際は、他の調査員と無線機を用いた連携をとり、可能な限り個体の追跡に努めた。</li><li>・ チュウヒの生活サイクルの移動期後期～越冬期においては、当該年の埒数を把握するため、早朝（埒入り）及び夕方（埒立ち）の時間帯を含めた観察を各調査回3日間のうち、それぞれ1日間行った。</li></ul>	 <p>地上望遠鏡による観察 (St. 4：工場内鵜ノ池)</p>

表 2.3-6 チュウヒ生息状況調査の地点設定 (1/2)

生活 サイクル		調査 実施日		調査時間		調査地点(St.)配置状況													
						事業実施区域			汐川干潟周辺				田原1区		田原4区				笠山
						1	4	14	5	6	7	16	10	11	9	12	13	15	17
2023年	越冬期	1月	25日	9:30～17:30 塀入	●	●	●	○		○	●	○	○		○	●			
			26日	8:00～16:00	●	●	●	○		○	●	○	○		○	●			
			27日	塀立 6:00～14:00	●	●	●	○		○	●	○	○		○	●			
		2月	20日	10:15～18:15 塀入	●	●	●	○		○	●	○	○		○	●			
			21日	8:00～16:00	●	●	●	○		○	●	○	○		○	●			
			22日	塀立 6:00～14:00	●	●	●	○		○	●	○	○		○	●			
		3月	15日	10:30～18:30 塀入	●	●	●	○		○	●	○	○		○	●			
			16日	8:00～16:00	●	●	●	○		○	●	○	○		○	●			
			17日	塀立 5:30～13:30	●	●	●	○		○	●	○	○		○	●			
	繁殖期	4月	24日	8:00～16:00	○	●	●				●	○	○		●		○		
			25日	8:00～16:00		●	●				●	○	○		●			○	
			26日	8:00～16:00	○	●	●				●	○	○		●		○		
		5月	24日	8:00～16:00	○	●	●				●	○	○		●				
			25日	8:00～16:00	●	●	●				●				●				
			26日	8:00～16:00	○	●	●				●	○	○		●		○	○	
		6月	21日	8:00～16:00	○	●	●	○				○	○	○		●			○
			22日	8:00～16:00		●	●	○				○	○	○		●			
			23日	8:00～16:00	●	○	●				●				●				○
		7月	26日	8:00～16:00		●	●	○				○	○	○		●			
			27日	8:00～16:00	○	○	○	○	○			●	○	○		●			
			28日	6:30～13:30	●	●	○				●	○	○		●				
		8月	23日	8:00～16:00	●	●	●	○				○				●			
			24日	8:00～16:00		●	●					●	○	○		●			
			25日	8:00～16:00	○	●	●	○								●			●
	移動期	9月	26日	8:00～16:00	○	●	●	○				●		●		●			
			27日	8:00～16:00	○	●	●	○				●		●		●			
			28日	8:00～16:00	○	●	●	○				●		●		●			
		10月	25日	8:00～16:00	○	●	●	○				●				●			●
			26日	8:00～16:00	○	●	●	○				●				●			●
			27日	8:00～16:00	○	●	●	○				●		●		●			
		11月	27日	9:30～17:30 塀入	○	○	●	○	○	○	○	○	○		●	○			
			28日	8:00～16:00	○	●	●	○	○	○	○	○	○		●				
			29日	塀立 6:00～14:00	●	●	○		○	○	○	○	○		●	○			
		12月	20日	9:30～17:30 塀入		○	●	○	○	○	○	●	○	○		●	○		
			21日	8:00～16:00	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○		●			
			22日	塀立 6:15～14:15	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○		●	○		

●：調査員が終日同じ地点に留まって観察を行った。

○：チュウヒの活動時間及び個体の出現状況に伴い、調査員が適時移動して観察を行った。

表 2.3-6 チュウヒ生息状況調査の地点設定 (2/2)

生活 サイクル		調査 実施日		調査時間		調査地点(St.)配置状況													
						事業実施区域			汐川干潟周辺				田原1区		田原4区				笠山
						1	4	14	5	6	7	16	10	11	9	12	13	15	17
2024年	越冬期	1月	24日	9:30～17:30 塀入	●	●	●	○			●	○	○		●	○			
			25日	8:00～16:00	●	●	●	●	○	○	○	○	○		●				
			26日	6 塀立:00～14:00		●	●	●			●	○	○		●	○		●	
		2月	21日	10:10～18:10 塀入	●	●	●	○	○		●	○	○		●	○			
			22日	8:00～16:00	●	●	●	○	○	○	●	○	○		●				
			23日	塀立 6:00～14:00		●	●	○	○		●	○	○		●	○		●	
		3月	14日	10:10～18:10 塀入	○	●	●	○	○		●	○	○		●	○			
			15日	8:00～16:00	●	●	●	○	○		●	○	○		●				
			16日	塀立 5:30～13:30		●	○	○	○		●	○	○		●	○		●	
	繁殖期	4月	15日	8:00～16:00	○	●	●				●	○	○		●				
			16日	8:00～16:00	○	●	●	○			○	○	○		●				
			17日	8:00～16:00	○	●	●				●	○	○		●				
		5月	13日	8:00～16:00		●	●				●	○	○		●				
			16日	8:00～16:00		●	●	○			○	○	○		●				
			17日	8:00～16:00		●	●				●	○	○		●				
		6月	26日	8:00～16:00		●	●				●		●		●				
			27日	8:00～16:00		●	●	○			○		●		●				
			28日	8:00～16:00		●	●				●		●		●				
		7月	16日	8:00～16:00		●	●				●		●		●				
			17日	8:00～16:00		●	●				●		●		●				
			18日	8:00～16:00		●	●				●	○	○		●				
		8月	19日	8:00～16:00		●	●				●		●		●				
			20日	8:00～16:00		●	●	○			○		●		●				
			21日	8:00～16:00		●	●				●	○	○		●				
	移動期	9月	25日	8:00～16:00	●	●	●	○			○		●		●				
			26日	8:00～16:00	●	●	●	○			○		●	●					
			27日	8:00～16:00	●	●	●				●		●	●					
		10月	23日	8:00～16:00	●	●	●	○			○		●	●					
			24日	8:00～16:00	●	●	●				●		●		●				
			25日	8:00～16:00	●	●	●				●		●		●				
		11月	13日	9:30～17:30 塀入	○	●	●		○		●		●	○	●				
			14日	塀立 5:45～13:45		●	●		○		●		●	○	●				
			15日	8:00～16:00	●	●	●				●		●		●				
		12月	17日	9:15～17:15 塀入		○	●			○	●	○	●	○	●				
			18日	8:00～16:00		●	●		●		●		●		●				
			19日	塀立 6:15～14:15		○	●		○		●	○	●	○	●				
2025年	越冬期	1月	21日	9:40～17:40 塀入	●	○	●		●	○	○		●	○	●				
			22日	8:00～16:00	○	●	●		●	○	●		●		●				
			23日	塀立 6:25～14:25	●	●	●		○		●		●	○	●				
		2月	18日	9:40～17:40 塀入	●	○	●		○	●	●		●	○	●			○	
			19日	8:00～16:00	●	●	●		○	○	●		●		●				
			20日	塀立 6:25～14:25	○	●	●		●	●	●		●	○	●				
		3月	11日	10:30～18:30 塀入	○	○	●		○	○	●	○	●	○	●				
			12日	8:00～16:00	○	●	●		●	○	●		●	●					
			13日	塀立 5:30～13:30	○	○	●		○	○	●	○	●	○	●				

●：調査員が終日同じ地点に留まって観察を行った。

○：チュウヒの活動時間及び個体の出現状況に伴い、調査員が適時移動して観察を行った。

(5) 調査の結果

1) チュウヒの生息状況〔繁殖期〕

繁殖期におけるチュウヒの確認例数を表 2.3-7、チュウヒの出現率を表 2.3-8、確認位置を図 2.3-3 に示す。

2023 年、2024 年ともに、チュウヒの求愛～造巣期にあたる 4 月までに繁殖及び繁殖に係る行動の確認はなかった。したがって、田原 4 区において罅を形成し留まっていたすべての個体が、4 月には国内の繁殖地や大陸への移動を開始し、5 月に入ると渡去したものと考えられる。なお、繁殖期後期に確認した個体は、体色等による個体識別情報を踏まえ、過年度に本調査地域で繁殖した個体ではなく、他の地域から一時的に侵入してきた個体であると考えられた。

また、繁殖期前期の 4 月（本種がまだ田原 4 区の罅に留まっている時期）には田原工場内の鵜ノ池やビオトープ周辺への飛来を確認したが、その出現率は小さく、確認例の多くは田原 4 区もしくは田原 1 区でのものであった。

表 2.3-7 チュウヒの確認例数〔繁殖期〕

調査年月		2023 年					2024 年				
		4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月
チュウヒ	確認 例数	25	0	2	0	8	24	0	0	0	3
		35					27				

注 1) 複数定点からの同時確認については 1 例として整理した。

表 2.3-8 対象事業実施区域でのチュウヒの出現率〔繁殖期〕

対象事業 実施区域内外	2023 年		2024 年	
	対象事業実施区域		対象事業実施区域	
	区域外	区域内	区域外	区域内
チュウヒ確認例数 (出現率)	29 (82.9%)	6 (17.1%)	23 (85.2%)	4 (14.8%)

注 1) 複数定点からの同時確認については 1 例として整理した。

2)%は対象事業実施区域内外でのチュウヒの出現率を示す。









## 2) チュウヒの生息状況〔移動期〕

移動期におけるチュウヒの確認例数を表 2.3-9、チュウヒの出現率を表 2.3-10、確認位置を図 2.3-4 に示す。

2023 年、2024 年ともに 10 月に入るとチュウヒの渡来がはじまり、対象事業実施区域内を含めた調査地域内の各地でチュウヒの確認例数が増加した。

ただし、チュウヒの主な行動圏は埒が形成される田原 4 区や汐川干潟後背地の耕作地周辺であり、対象事業実施区域でも探餌飛翔が確認されたものの、全体の出現率は低かった。

表 2.3-9 チュウヒの確認例数〔移動期〕

調査年月		2023 年				2024 年			
		9 月	10 月	11 月	12 月	9 月	10 月	11 月	12 月
チュウヒ	確認 例数	0	18	41	30	4	22	66	52
		89				144			
	埒数	—	—	6	6	—	—	4	5

注 1) 複数定点からの同時確認については 1 例として整理した。

注 2) 埒の数は、埒入り及び埒立ちを確認したチュウヒの個体数から推定した。

注 3) 移動期前期の 9、10 月時に埒数の確認は行っていない。

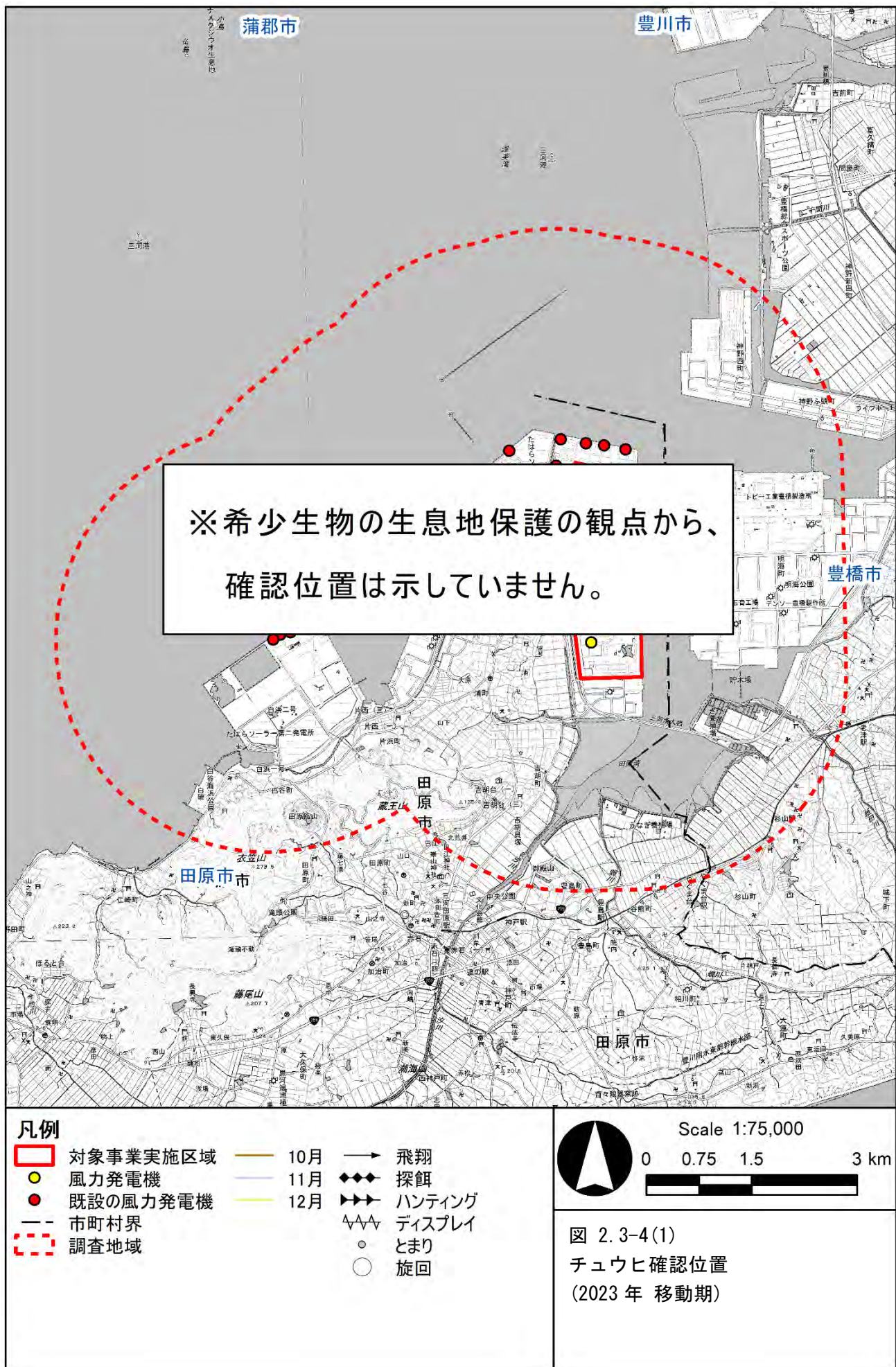
表 2.3-10 対象事業実施区域内のチュウヒの出現率〔移動期〕

対象事業 実施区域内外	2023 年		2024 年	
	対象事業実施区域		対象事業実施区域	
	区域外	区域内	区域外	区域内
チュウヒ確認例数 (出現率)	81 (91.0%)	8 (9.0%)	127 (88.2%)	17 (11.8%)

注 1) 複数定点からの同時確認については 1 例として整理した。

注 2) %は対象事業実施区域内外でのチュウヒの出現率を示す。









### 3) チュウヒの生息状況〔越冬期〕

越冬期におけるチュウヒの確認例数を表 2.3-11、チュウヒの出現率を表 2.3-12、確認位置を図 2.3-5 に示す。

調査を実施したすべての越冬期において、越冬のために渡来したチュウヒが田原 4 区の高茎草地に埒を形成し、その就埒域を起点として、田原 1 区の高茎草地、田原工場に隣接する鵜ノ池の水辺、対象事業実施区域内にあたる工場内ビオトープ周辺の高茎草地、汐川干潟後背地の耕作地周辺等を移動しながら、対象事業実施区域の周辺を広く利用する行動を確認した。

なお、2024 年の移動期後期～2025 年の越冬期において対象事業実施区域内のチュウヒの出現率が最も高まったが、移動期と同様に採餌飛翔を確認したものの対象事業実施区域内に埒が形成されることはなかった。

表 2.3-11 チュウヒの確認例数〔越冬期〕

調査年月		2023 年			2024 年			2025 年		
		1 月	2 月	3 月	1 月	2 月	3 月	1 月	2 月	3 月
チュウヒ	確認例数	42	48	37	41	36	33	66	39	25
		127			110			130		
	埒数	7	8	7	8	8	5	9	10	5

注 1) 複数定点からの同時確認については 1 例として整理した。

2) 埒の数は、埒入り及び埒立ちを確認したチュウヒの個体数から推定した。

表 2.3-12 対象事業実施区域内のチュウヒの出現率〔越冬期〕

対象事業 実施区域内外	2023 年		2024 年		2025 年	
	対象事業実施区域		対象事業実施区域		対象事業実施区域	
	区域外	区域内	区域外	区域内	区域外	区域内
チュウヒ確認例数 (出現率)	117 (92.1%)	10 (7.9%)	101 (91.8%)	9 (8.2%)	104 (80.0%)	26 (20.0%)

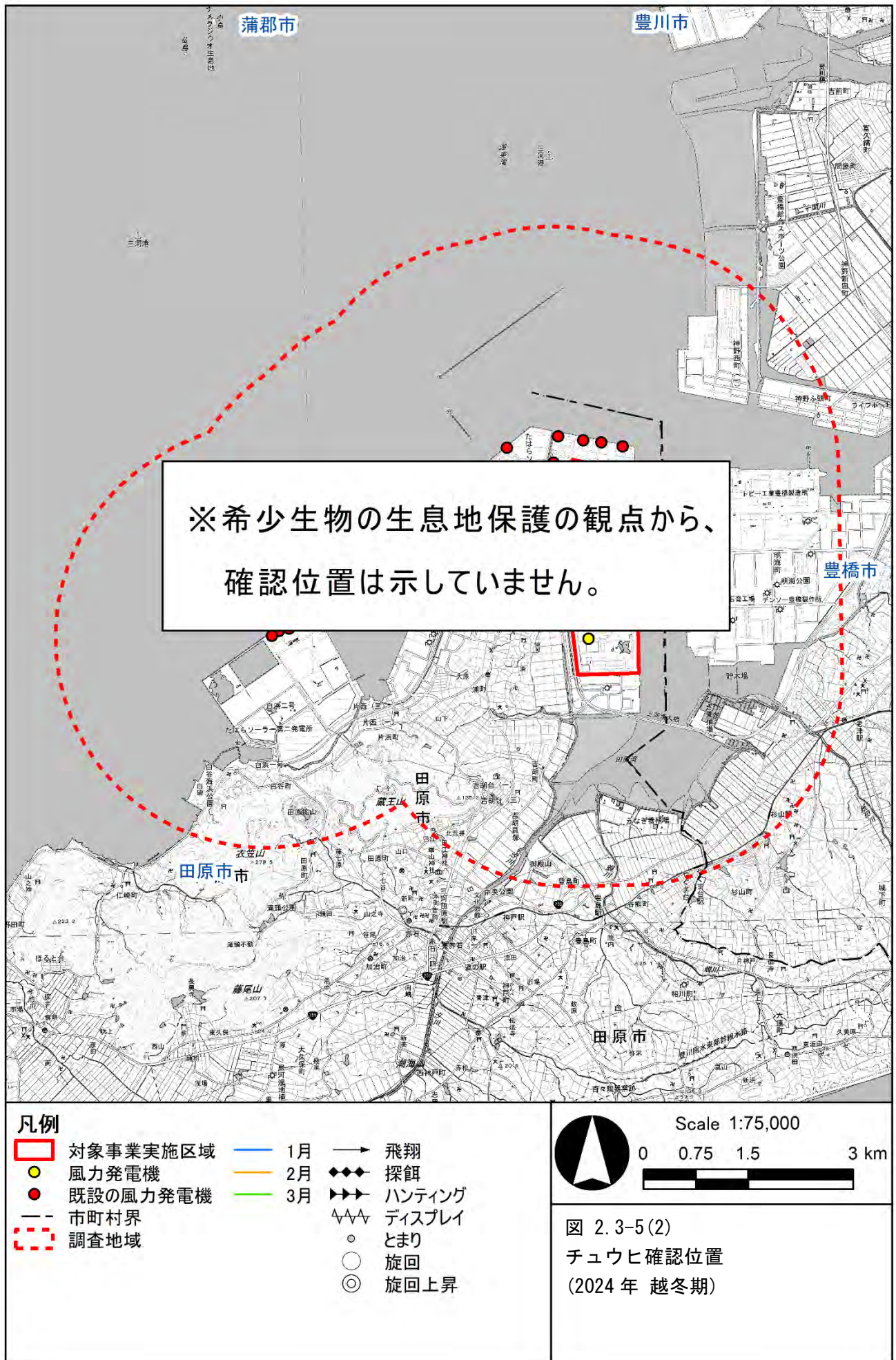
注 1) 複数定点からの同時確認については 1 例として整理した。

2) %は対象事業実施区域内外でのチュウヒの出現率を示す。

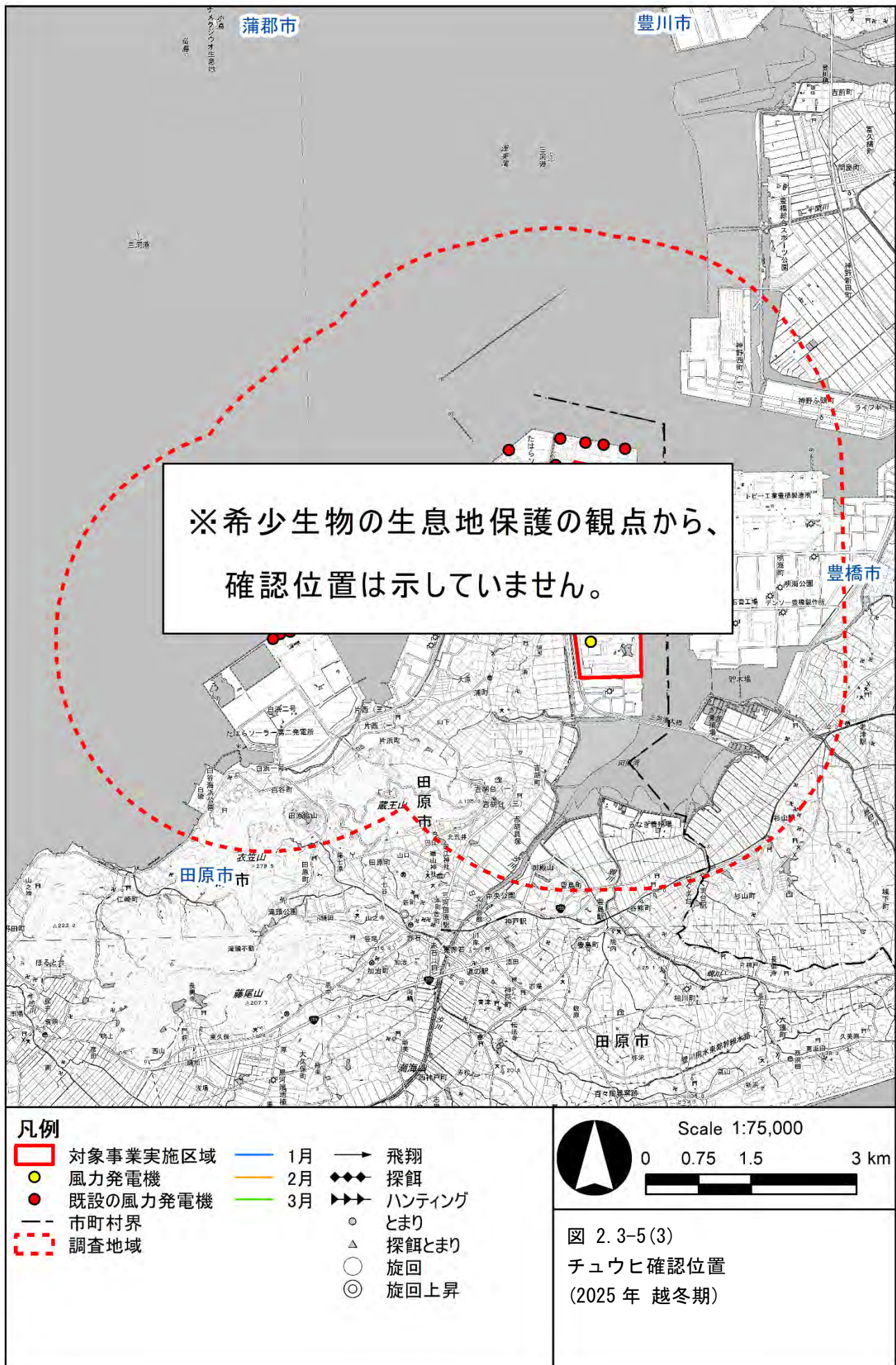












## 2.3.2 タカの渡り

### (1) 調査地域

施設の供用後のタカの渡りの状況及び変化を把握するため、環境影響評価に係る調査と同様、対象事業実施区域～蔵王山～太平洋沿岸に至るまでの渥美半島を縦断する区域とした。

### (2) 調査地点

タカの渡り調査の地点概要を表 2.3-13、地点配置を図 2.3-6 に示す。

調査地点は環境影響評価に係る調査と同じ 6 地点 (St.1～St.6) からの同時観察を基本とした。ただし、St.2 (笠山山頂) については、視界不良時や強風時は安全上の理由から、代替地点として工場北側の風力発電機 (1～3 号機) の上空が観察可能な St.0 (炭生館近傍) に変更した。

表 2.3-13 タカの渡り調査地点の概要 (1/3)

地点	調査地点の概要と地点視野
St.0 St.2 代替 地点	<p>対象事業実施区域の西側の炭生館近傍に位置し、対象事業実施区域の北側 (風力発電機 1 号機～3 号機周辺) を通過する渡り個体を観察できる。 ※荒天時の St.2 代替地点として設定</p> <p><b>炭生館近傍 (地点東側)</b></p> 
St.1 ビオトープ	<p>対象事業実施区域内に位置し、対象事業実施区域の南側 (風力発電機 4 号機～5 号機周辺) を通過する渡り個体を観察できる。</p> <p><b>トヨタ田原工場内 (地点北側)</b></p>  <p><b>田原工場南側上空 (地点南側)</b></p> 




表 2.3-13 タカの渡り調査地点の概要 (2/3)

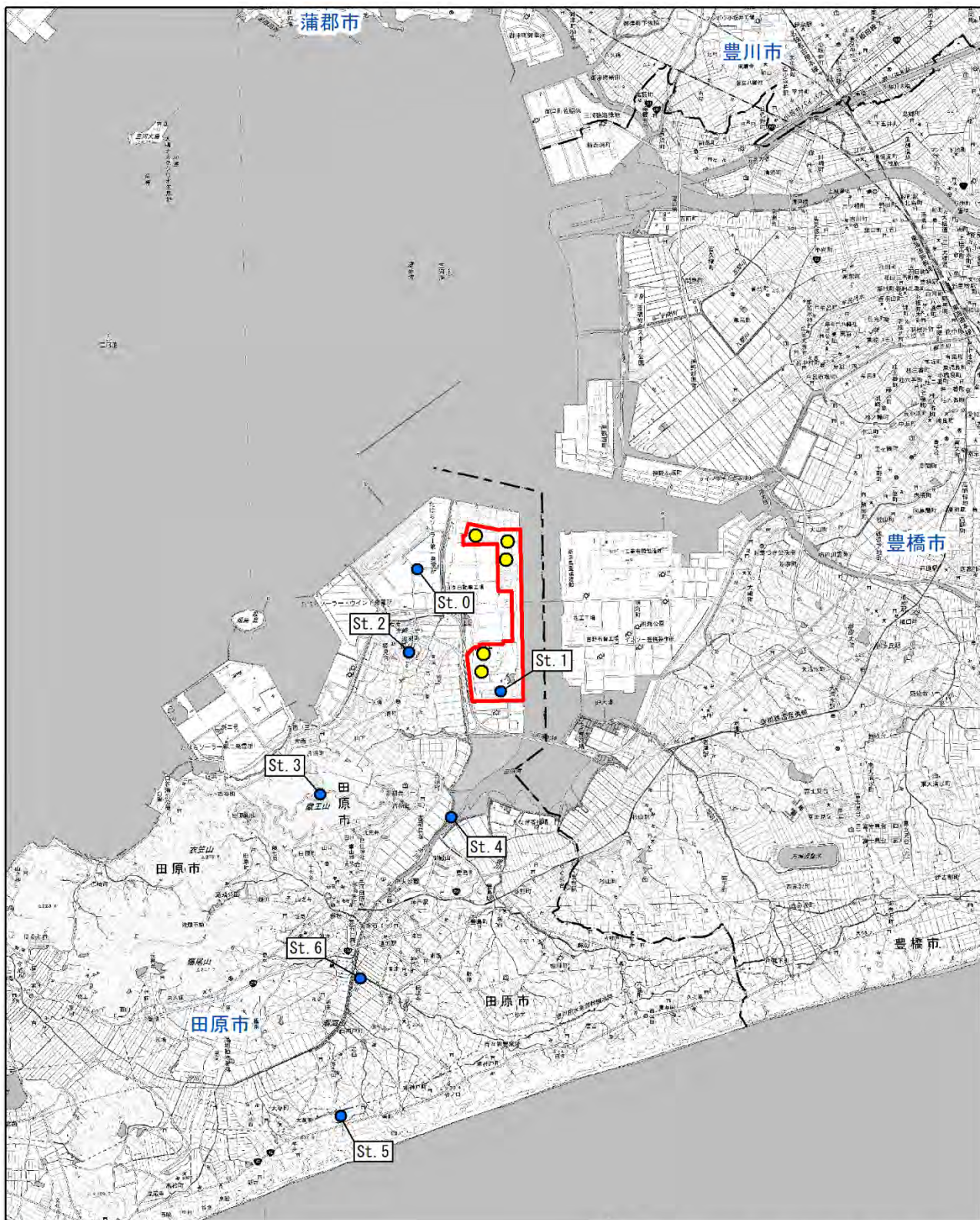
地点	調査地点の概要と地点視野
St. 2 笠山 山頂	<p>笠山山頂に位置し、対象事業実施区域から蔵王山の北側を高空で通過する渡り個体を観察できる。 ※視界不良時や強風時は安全上の理由で回避</p> <p><b>トヨタ田原工場側(地点北東側)</b></p>  <p><b>三河湾(地点南西側)</b></p> 
St. 3 蔵王山 山頂	<p>蔵王山山頂付近に位置し、山頂及び山頂の南北両側を高空で通過する渡り個体を観察できる。</p> <p><b>田原 4 区(地点北側)</b></p>  <p><b>田原市街地(地点南側)</b></p> 
St. 4 汐川 河口	<p>汐川河口部に位置し、蔵王山の南側から汐川干潟を通過する渡り個体を観察できる。</p> <p><b>汐川干潟(地点東側)</b></p>  <p><b>蔵王山(地点西側)</b></p> 



表 2.3-13 タカの渡り調査地点の概要 (3/3)

地点	調査地点の概要と地点視野
<p>St. 5 太平洋 沿岸</p>	<p>豊川用水沿いに位置し、太平洋の沿岸を含めた渥美半島の南部を通過する渡り個体を観察できる。</p> <div data-bbox="261 389 1477 629"> <p>対象事業実施区域方面(地点北側)</p>  </div> <div data-bbox="261 658 1477 898"> <p>太平洋沿岸(地点南側)</p>  </div>
<p>St. 6 市街地</p>	<p>渥美半島中央部の市街地近傍に位置し、St. 3～St. 6 中間部にあたる市街地上空を通過する渡り個体を観察できる。</p> <div data-bbox="261 1001 1477 1254"> <p>衣笠山～蔵王山(地点北西側)</p>  </div> <div data-bbox="261 1283 1477 1554"> <p>市街地上空(地点南東側)</p>  </div>





### 凡例

- 対象事業実施区域
- 調査地点
- 風力発電機
- 市町村界



Scale 1:100,000



図 2.3-6

タカの渡り調査の地点配置

注) 図中の調査地点から、天候及び渡りのタカ類の個体の出現状況等に応じて地点を選定し、同時に6地点からの観察を行った。

### (3) 調査期間等

タカの渡り調査の実施状況を表 2.3-14 に示す。

調査は供用開始後の 1 年間、調査日数は環境影響評価に係る調査時と同様とし、渡りのタカ類の例年の出現期間を踏まえ、春季渡り期(4～5 月)と秋季渡り期(9～11 月)に連続 2 日間調査を各季 4 回ずつ実施した。

表 2.3-14 タカの渡り調査の実施状況

年	時期	調査回	調査実施日		天候	調査地点(St.)配置 対象事業実施区域						
						区域内	区域外					
							St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6
2024年	春季	第1回	4月	2日	晴れ	●	●	●	●	●	●	
				3日	曇りのち雨	●	○	●	●	●	●	○
		第2回		9日	雨のち晴れ	●	○	●	●	●	●	○
				10日	晴れ	●	●	●	●	●	●	
		第3回		18日	曇りのち晴れ	●	●	●	●	●	●	
				19日	晴れ	●	●	●	●	●	●	
		第4回	5月	14日	曇りのち晴れ	●	●	●	●	●	●	
				15日	晴れのち曇り	●	●	●	●	●	●	
	秋季	第1回	9月	23日	晴れ	●	●	●	●	●	●	
				24日	晴れ	●	●	●	●	●	●	
		第2回	10月	2日	晴れ	●	●	●	●	●	●	
				3日	曇りのち雨	●	○	●	●	●	●	○
		第3回		21日	晴れ	●	●	●	●	●	●	
				22日	晴れ	●	●	●	●	●	●	
		第4回	11月	6日	晴れ	●	●	●	●	●	●	
				7日	晴れ	●	○	●	●	●	●	○

●：終日、地点に留まっでの観察を実施した


○：気象条件により、調査視野と安全面を考慮して St.0 と St.2 を併用した

### (4) 調査の基本的な手法

タカの渡り調査の基本的な手法を表 2.3-15、飛翔高度の記録方法を図 2.3-7 に示す。

調査方法は環境影響評価に係る調査時と同じく定点観察法を用いた。調査の対象は渡りのタカ類とし、飛翔高度を区分（高度 L・M・H）して記録した。

表 2.3-15 タカの渡り調査の基本的な手法

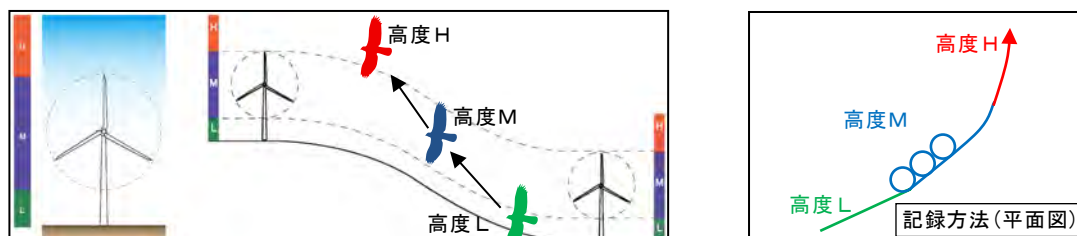
調査方法	具体的な調査内容	調査実施風景
定点観察法	<ul style="list-style-type: none"> <li>上空を広範囲に見渡せる場所にあらかじめ設定した調査地点で観察を行いながら、目撃や鳴き声によって確認した渡り鳥の種名、個体数、確認位置、飛行高度等を記録した。</li> <li>調査中は基本的に各調査定点に留まり、双眼鏡及び望遠鏡を用いて目視観察を行った。</li> <li>確認した個体が渡りの個体であるかは、飛翔の高度や方向等から判断した。</li> <li>調査期間は各回 2 日間連続とし、調査時間帯は 8:00～16:00 の 8 時間を基本とした。</li> </ul>	 <p>地上望遠鏡による観察 (St.2：笠山頂上)</p>

### 【飛翔高度の区分】

高度H：ブレード回転域より上

高度M：ブレード回転域

高度L：ブレード回転域より下



資料) 1. 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 (環境省自然環境局野生生物課  
平成 23 年 1 月、平成 27 年 9 月修正版) をもとに作成

以下に示すとおり、風力発電機の大きさを基準に約 25～145m を高度M(ブレードの回転域)として記録。

高度区分	4,300kW 級
高度Mの上端	約 145m
高度Mの下端	約 25m

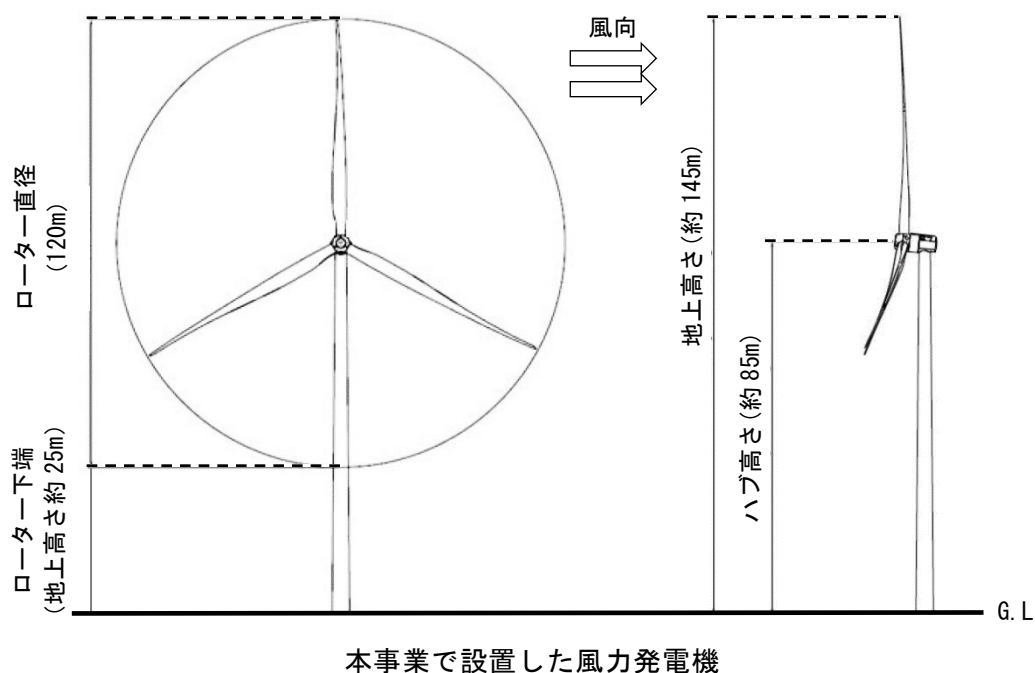


図 2.3-7 飛翔高度の記録方法



(5) 調査の結果

1) タカの渡りの主要な種

(a) 出現種と確認個体数

タカの渡りの主要な種の確認個体数を表 2.3-16、重要な種選定を表 2.3-17 に示す。

主要な種として、ハチクマ、ハイタカ、サシバの3種を確認した。

移動経路は、蔵王山・衣笠山・藤尾山の尾根付近を主ルートとする傾向があり、ハチクマが63個体、ハイタカが61個体に対し、サシバは157個体と確認個体数はサシバが特に多かった。これはサシバの地域個体群が「レッドリストあいち 2025（愛知県）」において「伊良湖岬および渥美半島山塊群の重要な渡り群」として重要種に指定されているとおり、渥美半島において伊良湖岬を中心とした大規模なサシバの渡りが確認されてきた既存情報と符合している。

なお、季節別の確認数を見ると、春季が計153個体、秋季が計128個体となっており、タカの渡りの全体的な規模は春季と秋季で同程度であった。

表 2.3-16 タカの渡りの主要な種の確認個体数

No.	科名	種名	春季					秋季					合計
			4月			5月	計	9月	10月		11月	計	
			第1回	第2回	第3回	第4回		第1回	第2回	第3回	第4回		
1	タカ	ハチクマ	0	0	0	17	17	26	20	0	0	46	63
2		ハイタカ	10	12	4	0	26	0	0	6	29	35	61
3		サシバ	17	4	53	36	110	25	22	0	0	47	157
計	1科	3種	27	16	57	53	153	51	42	6	29	128	281

表 2.3-17 タカの渡りの主要な種の重要な種選定

No.	科名	種名	重要な種の選定基準						
			1	2	3	4			5
						繁殖	越冬	通過	
1	タカ	ハチクマ			NT	VU			
2		ハイタカ			NT		NT		
3		サシバ			VU	EN		NT	
—	サシバの渡り群（伊良湖岬及び渥美半島の山塊群、西三河南東部の山塊群及び知多半島の中南部）							LP	
計	1 科	3 種	—						

注) 重要種の選定基準

- 1: 「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)  
特天: 特別天然記念物、国天: 天然記念物
- 2: 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年法律第75号)  
国内: 国内希少野生動植物種、第一: 特定第一種国内希少野生動植物種、  
第二: 特定第二種国内希少野生動植物種、緊急: 緊急指定種
- 3: 「環境省 レッドリスト2020」(環境省、令和2年)  
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR: 絶滅危惧IA類、EN: 絶滅危惧IB類、VU: 絶滅危惧II類、  
NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足、LP: 絶滅のおそれのある地域個体群
- 4: 「レッドリストあいち2025」(令和7年、愛知県)  
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR+EN: 絶滅危惧I類、CR: 絶滅危惧IA類、EN: 絶滅危惧IB類、  
VU: 絶滅危惧II類、NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足、LP: 地域個体群
- 5: 「愛知県自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」(昭和48年 条例第3号)  
指定: 指定希少野生動植物種

(b) 飛翔高度

主要な渡りのタカ類の飛翔高度区分別の確認例数を表 2.3-18、その高度区分別の飛翔経路を図 2.3-8、図 2.3-9 に示す。

各種とも高度H（風力発電機の上空）を飛翔する傾向が見られた。なお、St.2 や St.3 の比較的標高の高い地点から記録した飛翔は、対地高度で飛翔高度を記録していることから、高度M（風力発電機のブレード回転域に該当）の確認であっても、地点の標高を踏まえると実質的には高度Hを飛翔していたこととなる。よって、調査地域内で観測されたタカの渡りの飛翔の多くは風力発電機の上空を通過していたこととなる。

なお、ハイタカについては対象事業実施区域内において高度L～高度Mを交えて飛翔する様子が見られたが、ハイタカは渡りの途中にも積極的に採餌する習性を持つことから、採餌のため高度Lで飛翔していたものと考えられる。

表 2.3-18(1) 主要な渡りのタカ類の飛翔高度区分別の確認例数（春季）

No.	科名	種名	確認例数（高度区分別）		
			L	M	H
1	タカ	ハチクマ	1（5.3%）	5（26.3%）	13（68.4%）
2		ハイタカ	5（15.6%）	9（28.1%）	18（56.3%）
3		サシバ	11（8.1%）	37（27.2%）	88（64.7%）
計	1科	3種	17（9.0%）	51（27.3%）	119（63.6%）

注）個体が飛翔中に高度区分を変えることもあるため、飛翔高度区分は例数での整理とした。

よって表 2.3-16 に示した個体数の値と必ずしも一致するとは限らない

表 2.3-18(2) 主要な渡りのタカ類の飛翔高度区分別の確認例数（秋季）

No.	科名	種名	確認例数（高度区分別）		
			L	M	H
1	タカ	ハチクマ	－	17（32.7%）	35（67.3%）
2		ハイタカ	9（25.0%）	19（52.8%）	8（22.2%）
3		サシバ	1（1.8%）	19（34.5%）	35（63.6%）
計	1科	3種	10（7.0%）	55（38.5%）	78（54.5%）

注）個体が飛翔中に高度区分を変えることもあるため、飛翔高度区分は例数での整理とした。

よって表 2.3-16 に示した個体数の値と必ずしも一致するとは限らない























## 2) タカの渡りのその他の種

### (a) 出現種及び個体数

タカの渡りのその他の種の確認個体数を表 2.3-19、重要な種の選定を表 2.3-20 に示す。

調査地域及びその周辺で留鳥として生息する個体が含まれる種であるものの、確認時の飛翔高度や飛翔方向等から渡りの可能性が高い個体として、ミサゴ、ツミ、オオタカ、ノスリ、チョウゲンボウ、チゴハヤブサ、ハヤブサの 3 科 7 種を確認した。

このうち、ノスリが春季・秋季合わせて 37 個体確認されたが、すべての種の合計個体数は春季に 20 個体、秋季に 53 個体に留まり、飛翔経路も調査地域内で分散しており明確でなかったことから、対象事業実施区域とその周辺はこれらの種にとって主要な渡りの経路とはなっていないことが推察された。

表 2.3-19 タカの渡りのその他の種の確認個体数

No.	科名	種名	春季					秋季					合計
			4 月			5 月	計	9 月	10 月		11 月	計	
			第 1 回	第 2 回	第 3 回	第 4 回		第 1 回	第 2 回	第 3 回	第 4 回		
1	ミサゴ	ミサゴ	1	0	0	0	1	1	0	0	1	2	3
2	タカ	ツミ	0	1	1	0	2	3	0	3	9	15	17
3		オオタカ	0	0	0	1	1	0	0	2	2	4	5
4		ノスリ	9	3	2	2	16	1	2	14	4	21	37
5	ハヤブサ	チョウゲンボウ	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3
6		チゴハヤブサ	0	0	0	0	0	3	0	4	0	7	7
7		ハヤブサ	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
計	3 科	7 種	10	4	3	3	20	8	3	23	19	53	73

表 2.3-20 タカの渡りのその他の種の重要な種の選定

No.	科名	種名	重要な種の選定基準						
			1	2	3	4			5
						繁殖	越冬	通過	
1	ミサゴ	ミサゴ			NT	VU			
2	タカ	ツミ				NT			
3		オオタカ			NT	VU	VU		
4		ノスリ							
5	ハヤブサ	チョウゲンボウ							
6		チゴハヤブサ							
7		ハヤブサ			VU	VU	NT		
計	3 科	7 種	－						

注) 重要な種の選定基準

- 「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)  
特天：特別天然記念物、国天：天然記念物
- 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年法律第 75 号)  
国内：国内希少野生動植物種、第一：特定第一種国内希少野生動植物種、  
第二：特定第二種国内希少野生動植物種、緊急：緊急指定種
- 「環境省 レッドリスト 2020」(環境省、令和 2 年)  
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧 IA 類、EN：絶滅危惧 IB 類、VU：絶滅危惧 II 類、  
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- 「レッドリストあいち 2025」(令和 7 年、愛知県)  
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、CR：絶滅危惧 IA 類、EN：絶滅危惧 IB 類、  
VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：地域個体群
- 「愛知県自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」(昭和 48 年 条例第 3 号)  
指定：指定希少野生動植物種

(b) 飛翔高度

タカの渡りのその他の種の飛翔高度区分別の確認例数を表 2.3-21、その高度区分別の飛翔経路を図 2.3-10、図 2.3-11 に示す。

タカの渡りのその他の種も出現した高度区分に偏りは見られなかった。ノスリは比較的確認個体数が多かったことから、ハチクマやサシバと同様に蔵王山や笠山の尾根付近を主な渡りの経路としている可能性が示唆され、また、高度H（風力発電機の上空）を飛翔する傾向が見られたが、その他の種については確認個体数が少なく、渡りの経路及び飛翔高度についての明確な傾向は確認できなかった。

表 2.3-21(1) タカの渡りのその他の種の飛翔高度区分別の確認例数（春季）

No.	科名	種名	確認例数（高度別）		
			L	M	H
1	ミサゴ	ミサゴ	－	1 (50.0%)	1 (50.0%)
2	タカ	ツミ	1 (25.0%)	2 (50.0%)	1 (25.0%)
3		オオタカ	1 (100.0%)	－	－
4		ノスリ	3 (17.7%)	4 (23.5%)	10 (58.8%)
計	2 科	4 種	5 (20.8%)	7 (29.2%)	12 (50.0%)

注1) 高度区分は図 2.3-7 のとおり。

注2) 個体が飛翔中に高度区分を変えることもあるため、飛翔高度区分は例数での整理とした。

よって、表 2.3-19 に示した個体数とは値は必ずしも一致するとは限らない。

表 2.3-21(2) タカの渡りのその他の種の飛翔高度区分別の確認例数（秋季）

No.	科名	種名	確認例数（高度別）		
			L	M	H
1	ミサゴ	ミサゴ	－	1 (50.0%)	1 (50.0%)
2	タカ	ツミ	3 (20.0%)	8 (53.3%)	4 (26.7%)
3		オオタカ	1 (20.0%)	1 (20.0%)	3 (60.0%)
4		ノスリ	4 (11.8%)	15 (44.1%)	15 (44.1%)
5	ハヤブサ	チョウゲンボウ	3 (75.0%)	1 (25.0%)	－
6		チゴハヤブサ	－	2 (22.2%)	7 (77.8%)
7		ハヤブサ	－	1 (100.0%)	－
計	3 科	6 種	11 (15.7%)	29 (41.4%)	30 (42.9%)

注1) 高度区分は図 2.3-7 のとおり。

注2) 個体が飛翔中に高度区分を変えることもあるため、飛翔高度区分は例数での整理とした。

よって、表 2.3-19 に示した個体数とは値は必ずしも一致するとは限らない。









※希少生物の生息地保護の観点から、  
確認位置は示していません。



## 凡例

- 対象事業実施区域  
● 風力発電機  
● 既設の風力発電機  
 - - 市町村界  
— 高度L(25m未満)  
— 高度M(25m～145m未満)  
— 高度H(145m以上)  
 → 飛翔  
◎ 旋回上昇

Scale 1:75,000

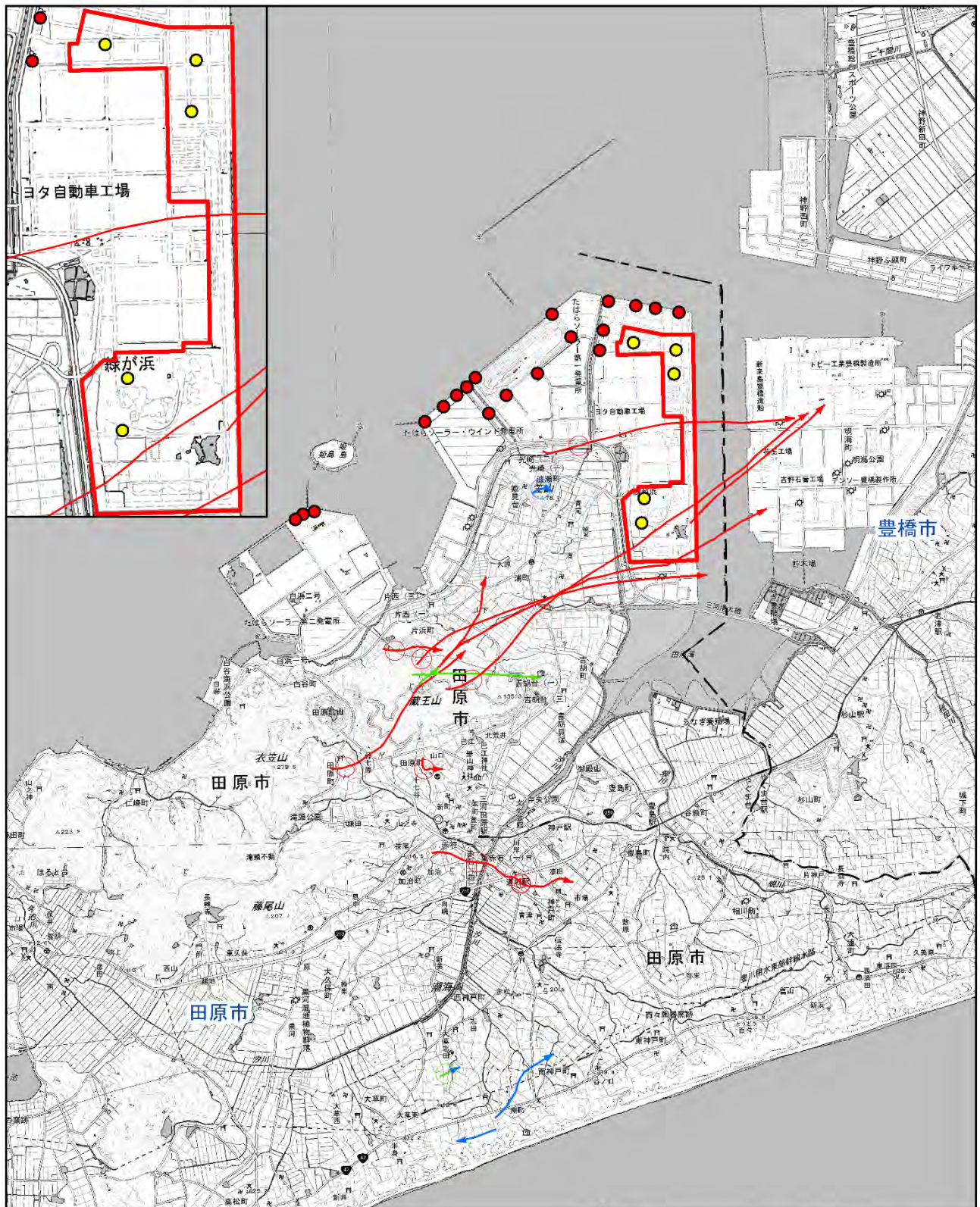
图 2.3-10(2)

タカの渡りのその他の種の飛翔経路  
【ツミ（春季）】









### 凡例

- |  |  |
|--|--|
| <span style="border: 2px solid red; padding: 2px;"> </span> 対象事業実施区域 | <span style="color: green;">—</span> 高度L(25m未満)  |
| <span style="color: yellow;">●</span> 風力発電機                          | <span style="color: blue;">—</span> 高度M(25m～145m未満)                                    |
| <span style="color: red;">●</span> 既設の風力発電機                          | <span style="color: red;">—</span> 高度H(145m以上)   |
| <span style="color: black;">---</span> 市町村界                          | <span style="color: black;">→</span> 飛翔  |
|  | <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">○</span> 旋回   |
|  | <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">◎</span> 旋回上昇 |



Scale 1:75,000

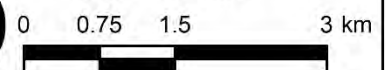


図 2.3-10(4)

タカの渡りのその他の種の飛翔経路  
【ノスリ（春季）】





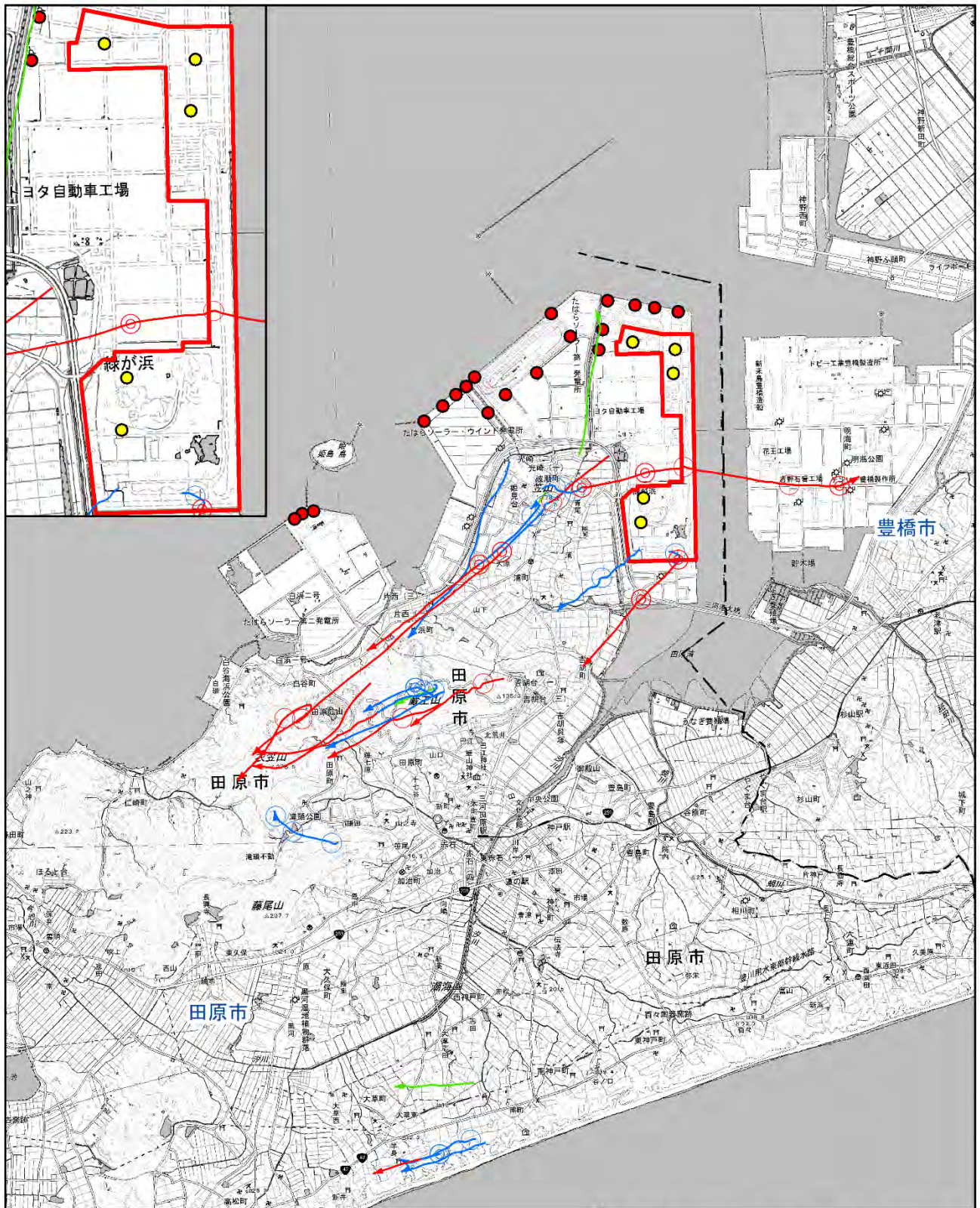












### 凡例

- |  |          |   |                 |
|--|----------|---|-----------------|
| <span style="border: 2px solid red; padding: 2px;"> </span>                                | 対象事業実施区域 | <span style="color: green;">—</span>  | 高度L(25m未満)      |
| <span style="color: yellow;">●</span>  | 風力発電機    | <span style="color: blue;">—</span>   | 高度M(25m～145m未満) |
| <span style="color: red;">●</span>   | 既設の風力発電機 | <span style="color: red;">—</span>  | 高度H(145m以上)     |
| <span style="border-bottom: 1px dashed black; width: 20px; display: inline-block;"></span> | 市町村界     | <span style="color: red;">→</span>  | 飛翔              |
|  |          | <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>                      | 旋回              |
|  |          | <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; text-align: center;">◎</span> | 旋回上昇            |



Scale 1:75,000

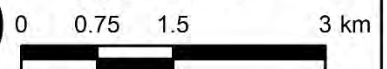
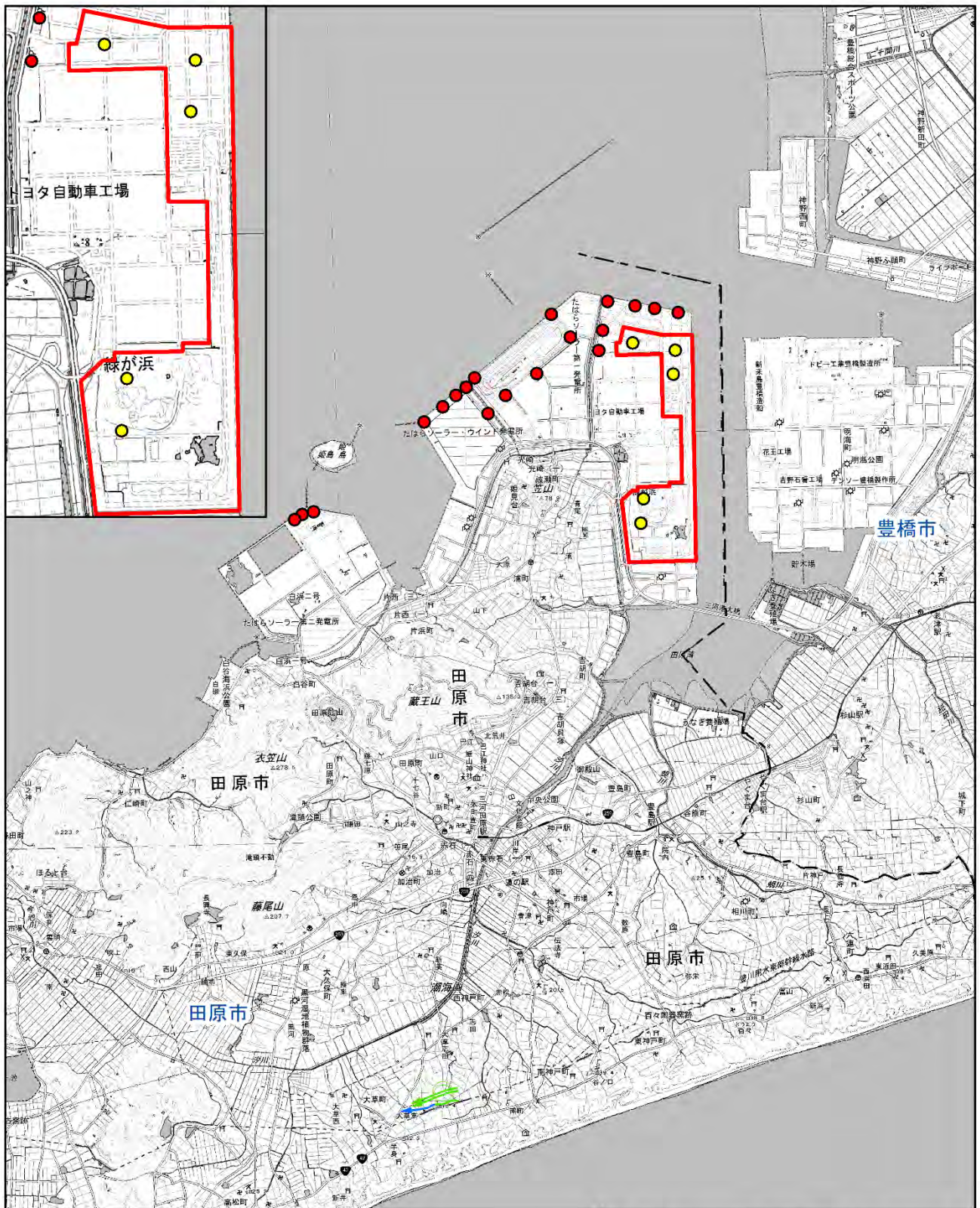


図 2.3-11(4)

タカの渡りのその他の種の飛翔経路  
【ノスリ（秋季）】





# 凡例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機
- 既設の風力発電機
- - 市町村界
- 高度L(25m未満)
- 高度M(25m～145m未満)
- 高度H(145m以上)
- 飛翔
- 旋回



Scale 1:75,000

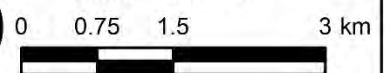
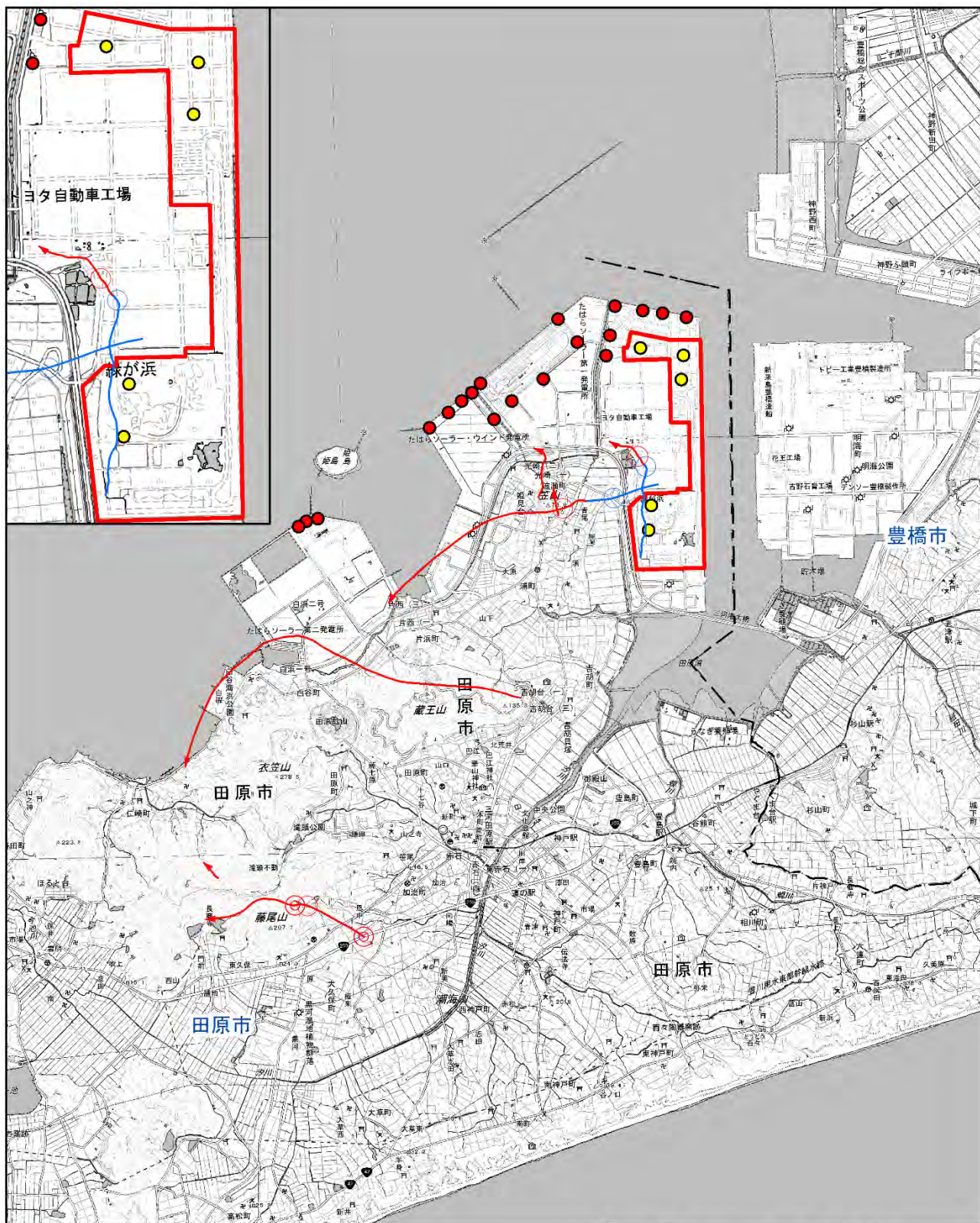


図 2.3-11(5)

タカの渡りのその他の種の飛翔経路

【チョウゲンボウ（秋季）】





### 凡例

- |  |  |
|--|--|
| <span style="border: 2px solid red; padding: 2px;"> </span> 対象事業実施区域 | <span style="color: green;">—</span> 高度L(25m未満)  |
| <span style="color: yellow;">●</span> 風力発電機                          | <span style="color: blue;">—</span> 高度M(25m～145m未満)                                    |
| <span style="color: red;">●</span> 既設の風力発電機                          | <span style="color: red;">—</span> 高度H(145m以上)   |
| <span style="color: gray;">---</span> 市町村界                           | <span style="color: red;">→</span> 飛行  |
|  | <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">○</span> 旋回   |
|  | <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">◎</span> 旋回上昇 |



Scale 1:75,000

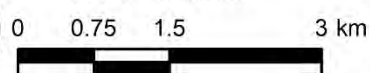


図 2.3-11(6)

タカの渡りのその他の種の飛行経路  
【チゴハヤブサ（秋季）】







### 2.3.3 鳥類の重要な種及びコウモリ類（死骸調査）

#### (1) 調査地域

対象事業実施区域に設置された本事業の風力発電機の周辺区域とした。

本事業において設置した5基の風力発電機を調査の対象としたが、1号機、2号機、3号機の設置区域は「海上における人命の安全のための国際条約」に基づく「国際航海船舶及び国際港湾施設の保安の確保等に関する法律」（平成16年法律第31号）による立ち入り制限地域に指定され、厳重なセキュリティが敷かれる田原工場車両ヤードの区域に含まれることから専門調査員による踏査区域から除外し、鳥類及びコウモリ類の死骸については工場からの情報提供によって把握することとした。

4号機、5号機の設置区域は田原工場オフロード車テストコースの区域に含まれるため、安全面には最大限に留意の上で専門調査員による踏査を行った。

#### (2) 調査範囲

死骸調査における調査範囲の考え方を図2.3-12、調査地点及び調査範囲を図2.3-13に示す。

具体的な調査範囲としては、「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（環境省自然環境局野生生物課、平成23年1月、平成27年9月修正版）」を参考に、風力発電機を中心とした円形の範囲とし、調査半径は地上からブレード最高到達点までの長さをもとに設定した（図2.3-12 参照）。本事業で設置した風力発電機の地上からブレード最高到達点までの高さは144.57mであるため、調査範囲は風力発電機から半径145mの範囲とした。

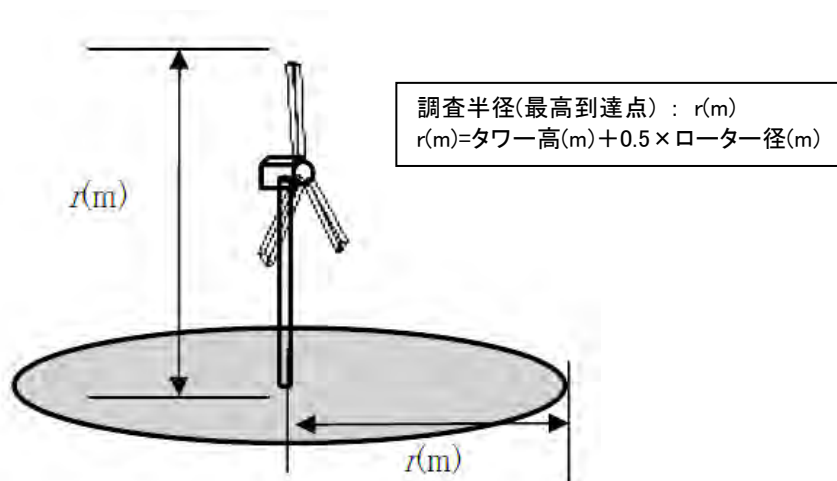


図 2.3-12 バード及びバットストライク調査（死骸調査）の調査範囲の考え方



# 凡例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機
- 既設の風力発電機
- 市町村界
- 調査範囲



Scale 1:20,000

0 200 400 800 m

図 2.3-13(1)

死骸調査地点・調査範囲

(全域：航空写真)





凡例

- 風力発電機
- 調査範囲



Scale 1:2,000

0 20 40 80 m

図 2.3-13 (2)

死骸調査地点・調査範囲

(4号機：航空写真拡大)





# 凡例

- 風力発電機
- 調査範囲



Scale 1:2,000

0 20 40 80 m

図 2.3-13 (3)

死骸調査地点・調査範囲

(5号機：航空写真拡大)



(3) 調査実施日

死骸調査の実施状況一覧を表 2.3-22 に示す。

調査員による死骸調査は、供用開始後の 2024 年 4 月から翌年 3 月までの 1 年間、各月 2 回の頻度で合計 24 回実施した。

「(2)調査範囲」に前述したとおり、1 号機、2 号機、3 号機の周辺では専門調査員による目視踏査を実施していないが、工場敷地内を常時監視している工場従業員、定期的に各風力発電機を訪れる風力発電機メンテナンス作業員が、死骸等の痕跡を発見した際は確実に記録することとした。

表 2.3-22 死骸調査の実施状況（4 号機、5 号機の周辺）

調査実施日			天候	調査実施時間
2024 年	第 1 回	4 月 8 日	曇り	9:00～14:00
	第 2 回	4 月 26 日	曇り	9:00～14:00
	第 3 回	5 月 10 日	晴れ	9:00～14:00
	第 4 回	5 月 24 日	曇り	9:00～14:00
	第 5 回	6 月 7 日	晴れ	9:00～14:00
	第 6 回	6 月 21 日	曇り	9:00～14:00
	第 7 回	7 月 5 日	晴れ	9:00～14:00
	第 8 回	7 月 19 日	晴れ	9:00～14:00
	第 9 回	8 月 2 日	晴れ	9:00～14:00
	第 10 回	8 月 23 日	晴れ	9:00～14:00
	第 11 回	9 月 5 日	晴れ	9:00～14:00
	第 12 回	9 月 20 日	晴れ	9:00～14:00
	第 13 回	10 月 4 日	曇り	9:00～14:00
	第 14 回	10 月 25 日	晴れ	9:00～14:00
	第 15 回	11 月 8 日	曇り	9:00～14:00
	第 16 回	11 月 22 日	晴れ	9:00～14:00
	第 17 回	12 月 6 日	晴れ	9:00～14:00
	第 18 回	12 月 20 日	晴れ	9:00～14:00
2025 年	第 19 回	1 月 10 日	晴れ	9:00～14:00
	第 20 回	1 月 24 日	晴れ	9:00～14:00
	第 21 回	2 月 7 日	晴れ	9:00～14:00
	第 22 回	2 月 21 日	晴れ	9:00～14:00
	第 23 回	3 月 7 日	晴れ	9:00～14:00
	第 24 回	3 月 14 日	晴れ	9:00～14:00

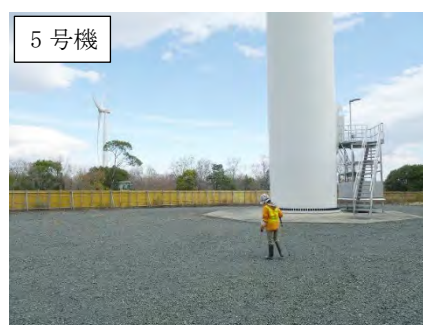


写真 2.3-1 死骸調査実施風景

#### (4) 調査方法

調査の方法及び死骸確認時の基本手順を表 2.3-23 に示す。

調査の基本的な手法は踏査による目視確認とした。調査地域にはオフロード車テストコース等が含まれることから、危険と判断される区域には立ち入らないこととした。

なお、死骸等の痕跡を発見した際は以下の手順に従って作業を実施し、その痕跡は表 2.3-24 の区分に従って整理した。

表 2.3-23 調査手法の具体的内容及び死骸確認時の基本手順

手法	具体的な内容
【踏査による目視確認】	<ul style="list-style-type: none"> <li>各号機の調査範囲内を調査員 2 名が網羅的に踏査し、鳥類及びコウモリ類の死骸等の有無を把握した。</li> <li>調査範囲は風力発電機を中心に、地上からブレード最高到達点までの長さをもとに設定した 145m を調査半径とする円内とした。</li> <li>鳥類の死骸が確認された場合には、種類、死骸の位置、状態、風力発電機への衝突の可能性について記録し、写真撮影を行った。</li> <li>その場での種同定が困難な場合は、死骸もしくは羽や脚部等の死骸の一部を回収し、室内での同定を行った</li> <li>死骸が希少種と判定された場合は、基本手順に従い関係機関への届け出等の手続きを早急に行うよう努めた。</li> </ul>
<p>【死骸確認時の基本手順】</p> <pre> graph LR     A[確認] --&gt; B[種名判定]     B --&gt; C[普通種]     B --&gt; D[希少種]     B --&gt; E[不明]     C --&gt; F[廃棄処分]     D --&gt; G["(天然記念物): 地元教育委員会へ「滅失届」提出。速やかに環境省の所轄事務所へ連絡。 (国内希少野生動物): 届出の義務はないが、適宜環境省の所轄事務所へ連絡。 (環境省・県RDB): 届出の義務はないが、適宜環境省・県の所轄事務所へ連絡。"]     E --&gt; H["・一時的に冷凍保管。 ・時期をみながら専門家、専門機関に種名の判断を仰ぐ。"]           </pre>	

表 2.3-24 死骸等の痕跡の区分

痕跡の区分	区分の判断理由
【判定区分A】 バードストライクの可能性が高い痕跡	痕跡に風力発電機によるものと推定される裂傷や身体の欠損等があり、また、痕跡確認位置からもバードストライクの可能性が高い
【判定区分B】 バードストライクの可能性がある痕跡	痕跡の一部欠損や腐食により、風力発電機によるものと推定される裂傷や身体の欠損は確認できないが、痕跡確認位置等の発見時の状況からバードストライクの可能性が残る
【判定区分C】 バードストライクのものではない痕跡	痕跡は風切羽や羽毛のみが散乱する状況で、痕跡確認位置や周辺環境から猛禽類等による食痕であると推定できる



(5) 調査の結果

1) 田原工場車両ヤード（風力発電機 1 号機、2 号機、3 号機の周辺）

確認した痕跡の状況を表 2.3-25、痕跡が確認された種を表 2.3-26、痕跡の確認位置を図 2.3-14 に示す。

バードストライクの可能性が高いカワウ若鳥の死骸を 1 例確認した。

確認した死骸に明確な風力発電機のブレードによる裂傷は確認されなかったが、嘴に欠損が見られ、死骸の確認位置がブレード直下であったことからバードストライクが発生した可能性が高いと判断した。

なお、コウモリ類の痕跡は確認されなかった。

表 2.3-25 田原工場車両ヤードで確認した痕跡の状況

調査実施日		確認位置		確認された痕跡（推定種）		
		号機	環境	〔判定区分 A〕 バードストライク の可能性が高い	〔判定区分 B〕 バードストライク の可能性はある	〔判定区分 C〕 バードストライク ではない
2024 年	8 月 6 日	3 号機	風車直下 アスファルト敷	カワウ若鳥死骸	—	—

注) —：死骸等の痕跡の確認なし

表 2.3-26 田原工場車両ヤードで痕跡が確認された種

No.	目名	科名	種名	重要種の選定基準				
				1	2	3	4	5
1	カツオドリ	ウ	カワウ	—	—	—	—	—

注) 重要種の選定基準

- 1：「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）  
特天：特別天然記念物、国天：天然記念物
- 2：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年法律第 75 号）  
国内：国内希少野生動植物種、第一：特定第一種国内希少野生動植物種、  
第二：特定第二種国内希少野生動植物種、緊急：緊急指定種
- 3：「環境省 レッドリスト 2020」（環境省、令和 2 年）  
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧 IA 類、EN：絶滅危惧 IB 類、VU：絶滅危惧 II 類、  
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- 4：「レッドリストあいち 2025」（令和 7 年、愛知県）  
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、CR：絶滅危惧 IA 類、EN：絶滅危惧 IB 類、  
VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：地域個体群
- 5：「愛知県自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」（昭和 48 年 条例第 3 号）  
指定：指定希少野生動植物種



# 凡例

- 風力発電機
- 痕跡の確認位置
- 調査範囲

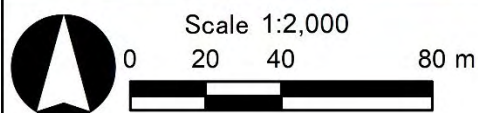


図 2.3-14  
痕跡の確認位置  
【風力発電機 3号機】



## 2) 田原工場オフロード車テストコース（風力発電機 4 号機、5 号機の周辺）

確認した痕跡の確認状況を表 2.3-27、痕跡が確認された種を表 2.3-28 に、痕跡の確認位置を図 2.3-15 に示す。

確認された痕跡の該当種はいずれも重要種には該当せず、また、コウモリ類の痕跡は調査期間中に確認されなかった。

### (a) 痕跡の判定区分 A

死骸がほぼ全身が残る状況で、その確認位置からもバードストライクの可能性が高い痕跡を 2 例確認した。

4 号機付近で確認されたノスリの死骸に明確な切断跡や裂傷等は確認できなかったが、嘴には欠けがあったこと、また、死骸確認位置がブレードの直下であったことからバードストライクの可能性が高い判定区分 A の痕跡に分類した。

同じく 4 号機付近で確認されたアオサギの死骸は落鳥から数日経過しており、身体が一部欠損していたことから明確な死因は判断できなかったが、死骸確認位置がノスリの死骸と同様に回転するブレードの直下であったこと、大型の鳥類であるアオサギが当該地域に生息する猛禽類に襲われる可能性は極めて低いことから、こちらもバードストライクの可能性が高い判定区分 A の痕跡に分類した。

### (b) 痕跡の判定区分 B

死骸の一部のみが残る状況で裂傷等の痕跡は確認することができないが、その確認位置や推定種の生態・形態からバードストライクの可能性がある痕跡を 2 例確認した。

羽のみを確認したカワウ、僅かではあるが脚部とそれに付随する羽が確認されたハシブトガラスの痕跡は、猛禽類の食痕とは痕跡の状況が異なっていたこと、また、確認位置が風力発電機の直近であったことを踏まえ、明確な判別は不能だがバードストライクの可能性がある判定区分 B の痕跡に分類した。

### (c) 痕跡の判定区分 C

風切羽や羽毛のみが散乱する状況で、その確認位置や周辺環境から猛禽類による食痕であると推定できた痕跡〔痕跡の判定区分 C〕を 12 例確認した。

羽と羽毛のみを確認したキジバト、ヒヨドリ、ツグミ、水鳥類は対象事業実施区域の田原工場内でも頻繁に出現しており、当該地域を狩場としている猛禽類の主要な餌資源となっている種である。確認した痕跡は一般的な猛禽類の食痕と同様の状態であったこと、また確認位置が風力発電機から一定程度離れた樹林内または林縁の樹冠下であったことから、バードストライクの痕跡ではない判定区分 C に分類した。

表 2.3-27 田原工場オフロード車テストコースで確認された痕跡の状況  
(風力発電機 4 号機、5 号機の周辺)

調査実施日		確認位置		確認された痕跡（推定種）		
		号機	環境	〔判定区分 A〕 バードストライクの 可能性が高い	〔判定区分 B〕 バードストライクの 可能性がある	〔判定区分 C〕 バードストライク ではない
2024 年	4 月 8 日	—	—	—	—	—
	4 月 26 日	—	—	—	—	—
	5 月 10 日	—	—	—	—	—
	5 月 24 日	—	—	—	—	—
	6 月 7 日	—	—	—	—	—
	6 月 21 日	—	—	—	—	—
	7 月 5 日	—	—	—	—	—
	7 月 19 日	4 号機	風車直下砂利敷	—	a ハシブトガラス の脚と羽	—
	8 月 2 日	—	—	—	—	—
	8 月 23 日	—	—	—	—	—
	9 月 5 日	—	—	—	—	—
	9 月 20 日	—	—	—	—	—
	10 月 4 日	—	—	—	—	—
	10 月 25 日	—	—	—	—	—
	11 月 8 日	—	—	—	—	—
2025 年	11 月 22 日	4 号機	風車直下砂利敷	—	b カワウの羽	—
	12 月 6 日	5 号機	近傍樹冠下草地	—	—	c キジバトの羽
	12 月 20 日	4 号機	風車直下砂利敷	① ノスリ幼鳥死骸	—	—
	1 月 10 日	—	—	—	—	—
	1 月 24 日	4 号機	樹林内林道沿い	—	—	d ツグミの羽
		5 号機	近傍樹冠下草地	—	—	e 水鳥類の羽毛
			近傍樹冠下草地			f キジバトの羽
	2 月 7 日	4 号機	樹林際草地上	—	—	g キジバトの羽
	2 月 21 日	5 号機	近傍樹冠下草地	—	—	h キジバトの羽
			近傍樹冠下草地			i 水鳥類の羽毛
			近傍樹冠下草地			j 水鳥類の羽毛
	3 月 7 日	4 号機	風車直下砂利敷	② アオサギ死骸	—	ヒヨドリの羽
	3 月 14 日	4 号機	樹林際草地上 ※同位置で確認	—	—	l ヒヨドリの羽
		5 号機	近傍樹冠下草地	—	—	m 水鳥類の羽毛
n ヒヨドリの羽						

注 1) —：死骸等の痕跡の確認がなかったことを示す

2) 表中の痕跡を表す記号 (丸数字・アルファベット) は図 2.3-14 の記号と符合する

3) 風力発電機 4 号機、5 号機の周辺で確認した判定区分 C の痕跡は全て猛禽類による食痕である



表 2.3-28 田原工場オフロード車テストコースで痕跡が確認された種

No.	目名	科名	種名	重要種の選定基準 <sup>※2</sup>				
				1	2	3	4	5
-	カモ目	カモ科	カモ科の一種 <sup>※1</sup>	-	-	-	-	-
1	ハト目	ハト科	キジバト	-	-	-	-	-
2	カツオドリ目	ウ科	カワウ	-	-	-	-	-
3	ペリカン目	サギ科	アオサギ	-	-	-	-	-
4	タカ目	タカ科	ノスリ	-	-	-	-	-
5	スズメ目	カラス科	ハシブトガラス	-	-	-	-	-
6		ヒヨドリ科	ヒヨドリ	-	-	-	-	-
7		ツグミ科	ツグミ	-	-	-	-	-

注 1) カモ科の一種は痕跡の色からハシビロガモ、カルガモ、マガモ、オナガガモ、コガモ、ホシハジロ、スズガモ、ミコアイサの可能性はあるが、いずれも重要種には該当しない

2) 重要種の選定基準

1: 「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)

特天: 特別天然記念物、国天: 天然記念物

2: 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年法律第 75 号)

国内: 国内希少野生動植物種、第一: 特定第一種国内希少野生動植物種、

第二: 特定第二種国内希少野生動植物種、緊急: 緊急指定種

3: 「環境省 レッドリスト 2020」(環境省、令和 2 年)

EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR: 絶滅危惧 IA 類、EN: 絶滅危惧 IB 類、VU: 絶滅危惧 II 類、

NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足、LP: 絶滅のおそれのある地域個体群

4: 「レッドリストあいち 2025」(令和 7 年、愛知県)

EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR+EN: 絶滅危惧 I 類、CR: 絶滅危惧 IA 類、EN: 絶滅危惧 IB 類、

VU: 絶滅危惧 II 類、NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足、LP: 地域個体群

5: 「愛知県自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」(昭和 48 年 条例第 3 号)

指定: 指定希少野生動植物種



#### 凡例

- 風力発電機
- 痕跡の確認位置
- 調査範囲



Scale 1:2,000

0 20 40 80 m

図 2.3-15(1)

痕跡の確認位置

【風力発電機 4 号機】

注) 図中フラッグの記号 (丸数字・アルファベット) は 表 2.3-27 に記載した記号と符合する





### 凡例

- 風力発電機
- 痕跡の確認位置
- 調査範囲



Scale 1:2,000

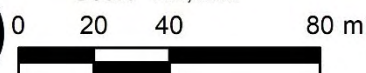


図 2.3-15(2)

痕跡の確認位置

【風力発電機 5号機】

注) 図中フラッグの記号(丸数字・アルファベット)は表 2.3-27 に記載した記号と符合する

## 2.4 環境影響評価に係る調査と事後調査から評価する対象事業による環境影響

### 2.4.1 チュウヒの生息状況

#### (1) 対象事業実施区域へのチュウヒの飛来状況

環境影響評価に係る調査と事後調査におけるチュウヒ確認例数の比較を表 2.4-1 に、調査地域におけるチュウヒの確認位置を図 2.4-1、対象事業実施区域におけるチュウヒの確認位置を図 2.4-2 に示す。

チュウヒの出現率は、対象事業実施区域内に比べて区域外の方が明らかに高い傾向が見られ、この傾向は環境影響評価に係る調査結果と同様であった。これは当該地域に渡来したチュウヒが対象事業実施区域から約 4km 西に離れた田原 4 区に埒を形成し、越冬で留まっている期間はその就埒域を中心として活動するためと考えられる。このように田原 4 区を起点とし、探餌等で調査地域内の田原 1 区の高茎草地、田原工場に隣接する鵜ノ池の水辺、事業実施区域内にあたる工場内ビオトープ周辺の高茎草地、汐川干潟後背地の耕作地周辺等を広く利用する基本的な行動は、事後調査時も環境影響評価に係る調査時も同様であった。

以上のように、施設の供用開始の前後でチュウヒの行動及び行動圏に特段の相違が見られないことから、本事業によるチュウヒへの影響は極めて小さいと考えられる。

なお、チュウヒの渡来数には年変動が生じるため、確認例数は各シーズンで一定程度の差が出るのが一般的であるが、事後調査における繁殖期の対象事業実施区域外の確認例数が、環境影響評価に係る調査時に比べて明らかに大きく減少しており、年変動とは異なる減少率と言える。これは環境影響評価に係る調査時には調査地域で見られた繁殖行動が現在では確認されなくなっており、繁殖期初期にはすべてのチュウヒが調査地域から渡去してしまうことが要因と推定できる。

表 2.4-1 環境影響評価に係る調査と事後調査でのチュウヒ確認例数比較

【環境影響評価に係る調査】													
2016 年						2017 年							
越冬期		繁殖期		移動期		越冬期		繁殖期					
外	内	外	内	外	内	外	内	外	内				
122.9 (70.4%)	51.8 (29.6%)	118.5 (92.2%)	10.0 (7.8%)	96.0 (79.7%)	24.5 (20.3%)	217.1 (76.0%)	68.6 (24.0%)	129.4 (95.8%)	5.6 (4.2%)				

【事後調査】													
2023 年						2024 年						2025	
越冬期		繁殖期		移動期		越冬期		繁殖期		移動期		越冬期	
外	内	外	内	外	内	外	内	外	内	外	内	外	内
117.0 (92.1%)	10.0 (7.9%)	29.0 (82.9%)	6.0 (17.1%)	81.0 (91.0%)	8.0 (9.0%)	101.0 (91.8%)	9.0 (8.2%)	23.0 (85.2%)	4.0 (14.8%)	127.0 (88.2%)	17.0 (11.8%)	104.0 (80.0%)	26.0 (20.0%)

注 1) 外：対象事業実施区域外での確認を示す 内：対象事業実施区域内での確認を示す

2) 環境影響評価に係る調査と事後調査では調査日数が異なるため、環境影響評価に係る調査の確認例数は、事後調査と同等の調査日数に換算して示す（表 2.4-2 参照）

3) (%)は各期における対象事業実施区域内外のチュウヒの出現比率を示す

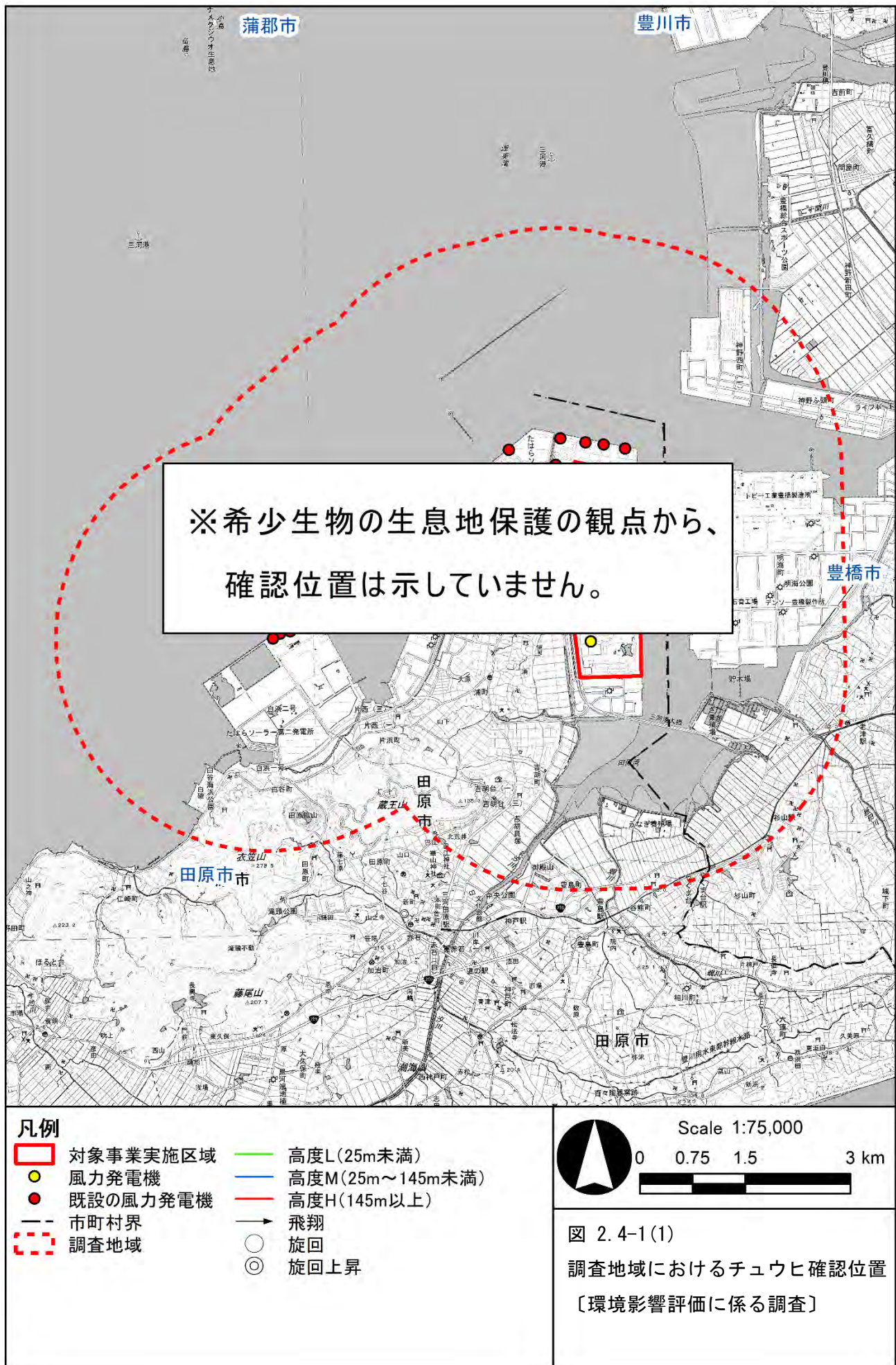


環境影響評価に係る調査においては、その他の鳥類調査（カワウ・水鳥・タカの渡り）においてもチュウヒの出現状況の記録を行い、その確認数についてはチュウヒ調査における確認結果と合わせて計上したことから、チュウヒ調査を独立して実施した事後調査とは各生活サイクルにおける調査日数が異なることとなる。よって、表 2.4-2 に示すとおり、環境影響評価に係る調査時の確認例数は事後調査と同等の調査日数に換算し、その上で事後調査の結果と比較・検討している。

表 2.4-2 環境影響評価に係る調査と事後調査の調査日数及び確認例数換算

調査日数に換算した チュウヒ確認例数  各調査実施期間			各調査における調査日数					チュウヒ確認例数				
								〔実数〕		〔調査日数換算〕		
			合計	チュウヒ 調査	タカの 渡り調査	水鳥 調査	カワウ 調査	外	内	係数 ②/①		
											外	内
環境影響 評価に 係る調査 (①)	2016 年	越冬期(1-3 月)	20 日間	6 日間	—	8 日間	6 日間	273	115	0.45	122.9	51.8
		繁殖期(4-8 月)	30 日間	10 日間	—	10 日間	10 日間	237	20	0.50	118.5	10.0
		移動期(9-12 月)	28 日間	8 日間	8 日間	4 日間	8 日間	208	53	0.43	89.1	22.7
	2017 年	越冬期(1-3 月)	8 日間	6 日間	2 日間	—	—	193	61	1.13	217.1	68.6
		繁殖期(4-8 月)	16 日間	10 日間	6 日間	—	—	138	6	0.94	129.4	5.6
事後調査 (②)	2023 年	越冬期(1-3 月)	9 日間	9 日間	—	—	—	117	10			
		繁殖期(4-8 月)	15 日間	15 日間	—	—	—	29	6			
		移動期(9-12 月)	12 日間	12 日間	—	—	—	81	8			
	2024 年	越冬期(1-3 月)	9 日間	9 日間	—	—	—	101	9			
		繁殖期(4-8 月)	15 日間	15 日間	—	—	—	23	4			
		移動期(9-12 月)	12 日間	12 日間	—	—	—	127	17			
	2025 年	越冬期(1-3 月)	9 日間	9 日間	—	—	—	104	26			

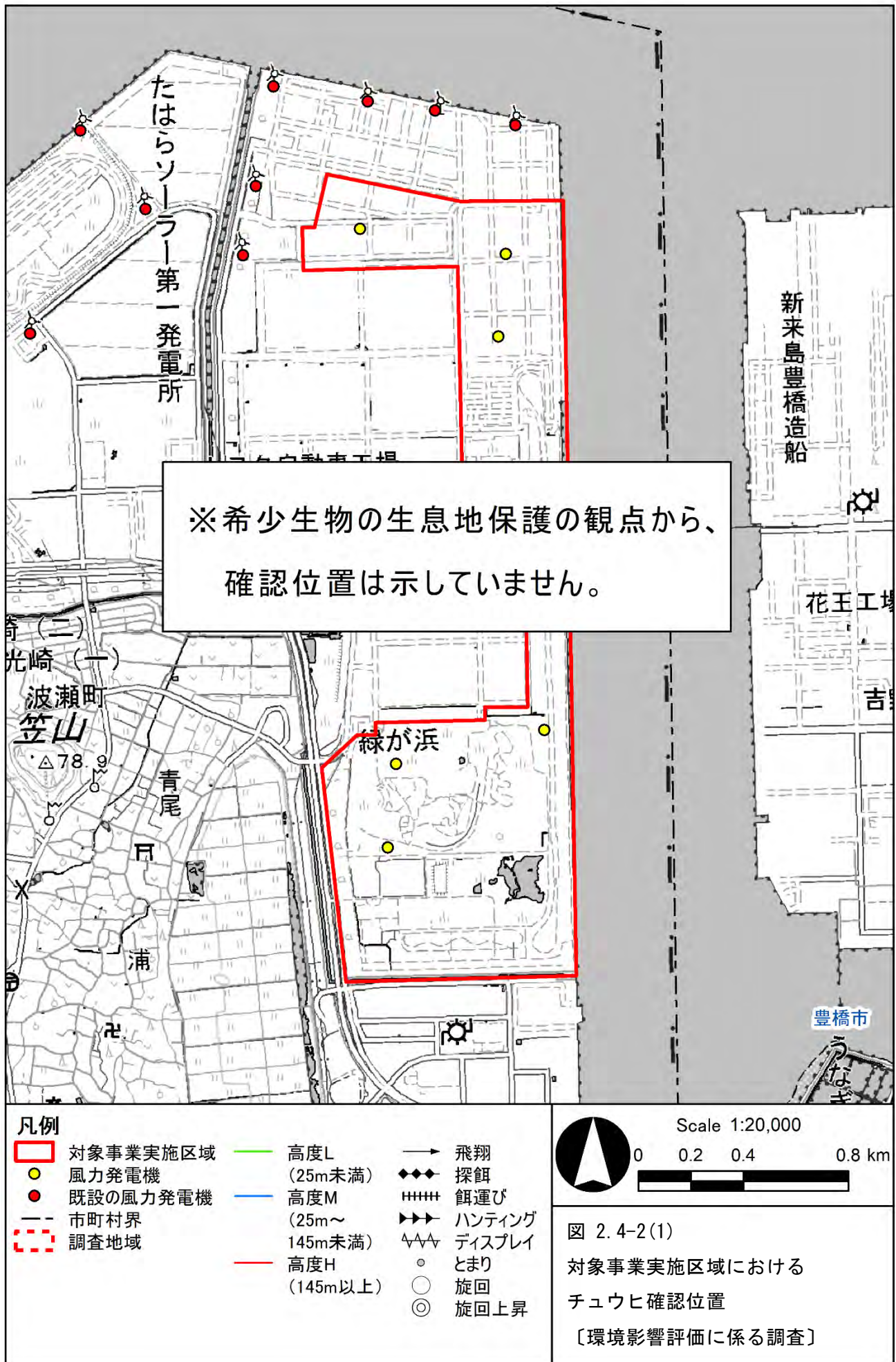
注) 外：対象事業実施区域外での確認を示す      内：対象事業実施区域内での確認を示す















## (2) チュウヒの就峙域及び営巣地

調査地域内におけるチュウヒの峙入り個体の確認状況を表 2.4-3、主要な就峙域を図 2.4-3、田原4区の環境の変遷を表 2.4-4 に示す。

チュウヒはヨシ原を中心とした広い湿地・草地環境で峙や営巣を形成することが知られている。そこでチュウヒの峙入り行動及び就峙域に注目し、対象事業実施区域と渡来したチュウヒの生息地の位置関係を把握するとともに、チュウヒの数がピークとなる越冬期に峙入り個体を確認することで、各シーズンにおけるチュウヒの飛来数を把握した。

その結果、対象事業実施区域から西に約4kmに位置する田原4区の高茎草地では、環境影響評価に係る調査、事後調査ともに多くのチュウヒの峙入りが確認されたことから、施設の供用に係わらずこの区域がチュウヒの就峙域となっており、越冬で渡来したチュウヒの生息拠点となっていることが示唆された。その他の区域では、図2.4-3(1)に示すとおり環境影響評価に係る調査時のみ単発的な峙入りを確認したが、チュウヒが峙を形成する環境としては乾燥化した区域であり、かつ、草地面積も十分ではないことから、事後調査では峙入りが確認されなかったように継続的な就峙域には成りえないと推察される。

調査地域内においてチュウヒの飛来数がピークを迎える越冬期の峙入り個体数に注目すると、環境影響評価に係る調査時には1シーズン目に11～19羽、2シーズン目に8～14羽を確認したのに対し、事後調査時では、1シーズン目に7～8羽、2シーズン目に5～8羽、3シーズン目に5～7羽となり、峙入りするチュウヒの減少傾向が見られた。また、環境影響評価に係る調査時には調査地域内における繁殖成功が確認されていたが、現在にいたっては繁殖行動が確認されない状況となっている。これらのとおりチュウヒの生息状況に変化が見られた要因としては、表2.4-4のとおり広大な高茎草地を有していた田原4区の環境が近年変化したことが要因として考えられる。

表 2.4-3 田原4区への峙入りを確認したチュウヒ個体数

【環境影響評価に係る調査】	2016年 越冬期			2017年 越冬期					
	1月	2月	3月	1月	2月	3月			
峙入り個体	11	19	16	8	11	14			
【事後調査】	2023年 越冬期			2024年 越冬期			2025年 越冬期		
	1月	2月	3月	1月	2月	3月	1月	2月	3月
峙入り個体	7	8	7	8	8	5	5	7	5





# 凡例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機
- 既設の風力発電機
- 市町村界
- 調査地域

## チュウヒの就壻域

- 2016 年 越冬期  
(環境影響評価に係る調査)
- 2017 年 越冬期  
(環境影響評価に係る調査)



Scale 1:75,000

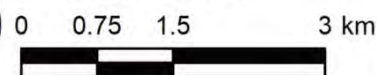


図 2.4-3(1)

チュウヒ壻区域の分布

〔環境影響評価に係る調査〕

注) ※1 : 2016 年 1 月調査時のみ、1 個体の壻入りを確認

※2 : 2017 年 3 月調査時のみ、1 個体の壻入りを確認







表 2.4-4 田原 4 区の環境の変遷と調査地域内でのチュウヒの繁殖状況

【2016～2017 年シーズン(環境影響評価に係る調査)】〈繁殖状況〉**成功** 巣立ち幼鳥を確認  
 【2018 年シーズン(補足的な繁殖確認調査)】〈繁殖状況〉**失敗** 幼鳥の確認なし (※繁殖期の調査は未実施)  
 【2019 年シーズン(補足調査)】〈繁殖状況〉**失敗** 繁殖に失敗した可能性が高い  
 【2020 年シーズン(補足調査)】〈繁殖状況〉**成功** 2 羽の巣立ち幼鳥を確認

2016 年 7 月 環境影響評価に係る調査時に撮影



【2021 年シーズン(補足調査)】〈繁殖状況〉**成功** 1 羽の巣立ち幼鳥を確認

2021 年 6 月 補足調査時に撮影



【2022 年シーズン(補足調査)】〈繁殖状況〉**繁殖行動なし** 繁殖ペアの確認なし

2022 年 3 月 補足調査時に撮影



【2023～2025 年シーズン(事後調査)】〈繁殖状況〉**繁殖行動なし** 繁殖ペアの確認なし

2023 年 1 月 事後調査開始時に撮影



2025 年 3 月 事後調査終了時に撮影



(3) 環境影響評価での影響予測結果と事後調査結果の比較

チュウヒの環境影響評価での予測と事後調査結果の概要を表 2.4-5 に示す。

事後調査の結果を踏まえると、環境影響評価時の影響予測結果に相違はないものと考えられ、事業による影響は極めて小さいものと考えられた。

表 2.4-5 環境影響評価での予測と事後調査結果

環境影響評価での影響予測結果			事後調査結果概要と影響予測との比較
<p>改変による生息環境の減少・消失</p>	<p>工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用</p>	<p>〔就峙域（越冬期）〕</p> <p>主要な就峙中心域は、対象事業実施区域から約 4km 西の高茎草地に分布しており、改変の影響を受けない。また、風力発電機が設置されるのは工場建屋等が分布する区域であり、本種が峙に利用する環境ではないことから、改変による影響は極めて小さいと考えられる。</p>	<p>工事実施前から対象事業実施区域には定常的なチュウヒの峙は存在せず、事後調査の結果も同様であった。今後も工場建屋等が建つ対象事業実施区域内を本種が就峙域として利用する可能性は極めて低いと考えられる。</p> <p>なお、環境影響評価に係る調査時に対象事業実施区域から約 4km 西の田原 4 区の高茎草地がチュウヒの就峙域となっていることを確認したが、施設の供用開始後もそれは同様であった。峙は減少傾向にあるが、離隔距離を踏まえると事業との関連性はないと考えられる。</p> <p>以上のことから、環境影響評価時の予測結果に相違はないものと考えられ、事業による生息環境の減少・消失への影響は極めて小さいものと考えられる。</p>
		<p>〔行動圏（繁殖期）〕</p> <p>営巣中心域は、対象事業実施区域から約 4km 西の高茎草地に分布しており、改変による営巣中心域及び高利用域への影響は極めて小さいと考えられる。</p>	<p>対象事業実施区域内に飛来するチュウヒは減少傾向にあったが、調査地域内における採餌行動及び行動範囲に施設の供用開始の前後で大きな変化がなかった。</p> <p>以上のことから、環境影響評価時の予測結果に相違はないものと考えられ、事業による生息環境の減少・消失への影響は極めて小さいものと考えられる。</p>
<p>移動経路の遮断・阻害</p>	<p>工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用</p>	<p>対象事業実施区域に分布する採餌環境への移動経路に新たに設置される風力発電機が隣接する可能性があり、移動経路の遮断・阻害の影響が生じる可能性がある。</p>	<p>対象事業実施区域から約 4km 西に離れた田原 4 区を起点とし、調査地域内の高茎草地を採餌等で広く利用する行動を確認した。これは環境影響評価に係る調査と事後調査で確認した調査地域内における移動経路に明確な変化がないことを示唆しており、また、対象事業実施区域内で風力発電機を避けるための移動経路や回避行動も確認されなかった。</p> <p>以上のことから、環境影響評価時の予測結果では、移動経路の遮断・阻害の影響が生じる可能性があることが示唆されていたが、施設の供用開始後の調査結果を踏まえると、事業によるチュウヒの移動経路の遮断・阻害への影響は極めて小さいものと考えられる。</p>
<p>ブレード・タワー等への接近・接触</p>	<p>土地又は工作物の存在及び供用</p>	<p>年間予測衝突率の値が低く、近隣の既存風力発電機によるチュウヒの衝突事例がないことから、飛翔する個体がブレード・タワーへ接近・接触する可能性は低く、影響は小さい。</p>	<p>対象事業実施区域内で風力発電機を避けるための移動経路や回避行動も確認されなかった。また「2.3.3 死骸調査」で前述したとおり、チュウヒのバードストライクの痕跡は確認されなかった。</p> <p>以上のことから、環境影響評価時の予測結果に相違はないものと考えられ、チュウヒの渡来数の減少傾向を踏まえると、今後も事業によるチュウヒのブレード・タワー等への接近・接触への影響は小さいものと考えられる。</p>



## 2.4.2 タカの渡り

### (1) 確認個体数と渡りルートと比較

環境影響評価に係る調査及び事後調査において確認したタカの渡りの各種確認個体数を表 2.4-6 に示す。

両調査で出現した渡りのタカ類は計 10 種で、事後調査で渡りの可能性が高い個体としてチョウゲンボウを計上したほかは、両調査における出現種の構成に変化はなかったと言える。

確認個体数に注目すると、環境影響評価に係る調査時に比べて事後調査では全体的に減少傾向にあったが、各種の渡りのピークや通過ルートには年変動があることから、タカの渡りの規模の変化については事後調査の結果からは一概に判断できなかった。

調査地域における主要なタカの渡りのルートについても両調査に大きな相違はなく、蔵王山・藤尾山・衣笠山の尾根付近を主な通過ルートとしており、対象事業実施区域外を通過する個体の割合が高いが、対象事業実施区域内の田原工場上空を通過する個体も一定の割合で確認された。

表 2.4-6 タカの渡りの各種確認個体数と出現区域

種名	環境影響評価				事後調査			
	春の渡り		秋の渡り		春の渡り		秋の渡り	
	対象事業実施区域		対象事業実施区域		対象事業実施区域		対象事業実施区域	
	内	外	内	外	内	外	内	外
ミサゴ	—	2 (100%)	—	10 (100%)	—	1 (100%)	—	2 (100%)
ハチクマ	12 (38.7%)	19 (61.3%)	6 (12.8%)	41 (87.2%)	9 (52.9%)	8 (47.1%)	3 (6.5%)	43 (93.5%)
ツミ	1 (3.7%)	26 (96.3%)	8 (21.1%)	30 (78.9%)	—	2 (100%)	1 (6.7%)	14 (93.3%)
ハイタカ	—	21 (100%)	6 (12.8%)	41 (87.2%)	11 (42.3%)	15 (57.7%)	10 (28.6%)	25 (71.4%)
オオタカ	—	4 (100%)	1 (16.7%)	5 (83.3%)	—	1 (100%)	—	4 (100%)
サシバ	35 (23.8%)	112 (76.2%)	18 (18.8%)	78 (81.3%)	45 (40.9%)	65 (59.1%)	7 (14.9%)	40 (85.1%)
ノスリ	3 (8.3%)	33 (91.7%)	5 (9.1%)	50 (90.9%)	4 (25.0%)	12 (75.0%)	3 (14.3%)	18 (85.7%)
チョウゲンボウ	—	—	—	—	—	—	—	3 (100%)
チゴハヤブサ	—	—	—	6 (100%)	—	—	1 (14%)	6 (85.7%)
ハヤブサ	—	2 (100%)	1 (20.0%)	4 (80.0%)	—	—	—	1 (100%)
合計	51 (18.9%)	219 (81.1%)	45 (14.5%)	265 (85.5%)	69 (39.9%)	104 (60.1%)	25 (13.8%)	156 (86.2%)
	270		310		173		181	

注) 外：対象事業実施区域外での確認 内：対象事業実施区域内での確認

## (2) 飛翔高度の比較

環境影響評価に係る調査及び事後調査において確認したタカの渡りの各種飛翔高度を表 2.4-7、その高度区分別の飛翔経路を図 2.4-4、図 2.4-5 に示す。

両調査ともに、調査地域上空を渡る際は高度H（風力発電機のブレード回転域より高空域に該当）で飛翔している割合が高いことが共通していた。なお、対地高度で飛翔高度を計測していることから、比較的標高の高い地点で記録した飛翔は、記録が高度M（風力発電機のブレード回転域に該当）であっても、地点の標高を踏まえると実態は高度Hを飛翔していたことになる。

また、ハイタカは対象事業実施区域内を含め、他の種に比べて低い高度を飛翔している様子が見られたが、これは樹冠や地上付近で獲物を捕らえながら移動をしていたと考えられ、両調査で共通して見られた傾向であった。

表 2.4-7 タカの渡りの各種飛翔高度(高度区分例数)の比較

種名	環境影響評価						事後調査					
	春の渡り			秋の渡り			春の渡り			秋の渡り		
	飛翔高度			飛翔高度			飛翔高度			飛翔高度		
	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H
ミサゴ	—	—	2 (100%)	1 (8.3%)	3 (25.0%)	8 (66.7%)	—	1 (50.0%)	1 (50.0%)	—	1 (50.0%)	1 (50.0%)
ハチクマ	2 (5.4%)	8 (21.6%)	27 (73.0%)	5 (8.2%)	21 (34.4%)	35 (57.4%)	1 (5.3%)	5 (26.3%)	13 (68.4%)	—	17 (32.7%)	35 (67.3%)
ツミ	2 (7.1%)	2 (7.1%)	24 (85.7%)	14 (35.9%)	6 (15.4%)	19 (48.7%)	1 (25.0%)	2 (50.0%)	1 (25.0%)	3 (20.0%)	8 (53.3%)	4 (26.7%)
ハイタカ	5 (21.7%)	2 (8.7%)	16 (69.6%)	22 (33%)	23 (35%)	21 (32%)	5 (15.6%)	9 (28.1%)	18 (56.3%)	9 (25.0%)	19 (52.8%)	8 (22.2%)
オオタカ	—	—	4 (100%)	—	1 (16.7%)	5 (83.3%)	1 (100%)	—	—	1 (20.0%)	1 (20.0%)	3 (60.0%)
サシバ	30 (16.6%)	54 (29.8%)	97 (53.6%)	20 (16.4%)	40 (32.8%)	62 (50.8%)	11 (8.1%)	37 (27.2%)	88 (64.7%)	1 (1.8%)	19 (34.5%)	35 (63.7%)
ノスリ	1 (2.7%)	1 (2.7%)	35 (94.6%)	8 (11.9%)	19 (28.4%)	40 (59.7%)	3 (17.6%)	4 (23.5%)	10 (58.8%)	4 (11.8%)	15 (44.1%)	15 (44.1%)
チョウゲンボウ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 (75.0%)	1 (25.0%)	—
チゴハヤブサ	—	—	—	—	1 (16.7%)	5 (83.3%)	—	—	—	—	2 (22.2%)	7 (77.8%)
ハヤブサ	—	—	2 (100%)	—	2 (40.0%)	3 (60.0%)	—	—	—	—	1 (100%)	—
合計	40 (12.7%)	67 (21.3%)	207 (65.9%)	70 (18.2%)	116 (30.2%)	198 (51.6%)	22 (10.4%)	58 (27.5%)	131 (62.1%)	21 (9.9%)	84 (39.4%)	108 (50.7%)

注 1) 高度区分LMHは図 2.3-7 のとおり

2) 飛翔中に高度区分を変えることもあるため、飛翔高度区分は例数での整理とした。

そのため表 2.4-6 に示した個体数の値と必ずしも一致するとは限らない





凡例

- |   |   |
|---|---|
| <span style="border: 2px solid red; padding: 2px;"> </span> 対象事業実施区域  | <span style="color: green;">—</span> 高度L(25m未満)   |
| <span style="background-color: yellow; border-radius: 50%; width: 10px; height: 10px; display: inline-block;"></span> 風力発電機 | <span style="color: blue;">—</span> 高度M(25m～145m未満)   |
| <span style="color: red;">●</span> 既設の風力発電機   | <span style="color: red;">—</span> 高度H(145m以上)  |
| <span style="border-bottom: 1px dashed black; width: 20px; display: inline-block;"></span> 市町村界                             | <span style="color: black;">→</span> 飛翔   |
|   | <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 10px; height: 10px; display: inline-block; vertical-align: middle;"></span> 旋回上昇 |



Scale 1:75,000

0 0.75 1.5 3 km

図 2.4-4(1)

環境影響評価に係る調査における  
高度別タカの渡り飛翔経路

【春季】









# 凡例

- |  |   |
|--|---|
| <span style="border: 2px solid red; padding: 2px;"> </span> 対象事業実施区域 | <span style="color: green;">—</span> 高度L(25m未満)     |
| <span style="color: yellow;">●</span> 風力発電機                          | <span style="color: blue;">—</span> 高度M(25m～145m未満) |
| <span style="color: red;">●</span> 既設の風力発電機                          | <span style="color: red;">—</span> 高度H(145m以上)      |
| <span style="color: blue;">---</span> 市町村界                           | <span style="color: blue;">→</span> 飛翔              |
|  | <span style="color: blue;">○</span> 旋回              |
|  | <span style="color: blue;">◎</span> 旋回上昇            |



Scale 1:75,000

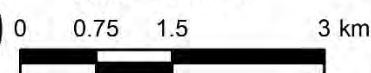


図 2.4-5(1)

事後調査における  
高度別タカの渡り飛翔経路  
【春季】







### (3) 予測結果との比較

タカの渡りの環境影響評価での予測と事後調査結果の概要を表 2.4-8 に示す。

事後調査の結果を踏まえると、環境影響評価時の影響予測結果に相違はないものと考えられ、事業による影響は極めて小さいものと考えられた。

表 2.4-8 環境影響評価での予測と事後調査結果

環境影響評価での影響予測結果			事後調査結果概要と影響予測との比較
移動経路の遮断・阻害	工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用	対象事業実施区域及びその周辺は本種の渡りの移動経路のひとつとなっていると考えられるが、風力発電機の設置間に迂回可能な空間が広く残されることから、風力発電機群が飛翔個体の障壁として働く可能性は小さいと考えられ、移動経路の遮断・阻害の影響は小さいと考えられる。	<p>出現した渡りのタカ類は計 10 種で、渡りの可能性が高い個体としてチョウゲンボウが加わった以外は、環境影響評価に係る調査時と出現種の構成に変化はなかった。</p> <p>タカの渡り全体での確認個体数は、環境影響評価に係る調査時に比べて全体的に減少傾向にあったが、各種の渡りのピークや通過ルートには年変動が存在することから、タカの渡りの規模が縮小傾向にあるのかについては一概に判断できない。ただし、調査地域における主要なタカの渡りのルートについては、施設の供用開始の前後で相違はなく、蔵王山・藤尾山・衣笠山などで構成される尾根付近を主な通過ルートとしていた。</p> <p>また、調査地域上空を渡る際は高度 H（風力発電機のブレード回転域より高空域に該当）で飛翔している割合が高く、対象事業実施区域内の田原工場上空を通過する個体も一定数確認されたが、これも環境影響評価に係る調査時と同様の傾向であった。</p> <p>以上のことから、環境影響評価時の予測結果に相違はないものと考えられ、施設の供用開始後の事後調査結果を踏まえると、事業によるタカの渡りへの移動経路の遮断・阻害への影響は極めて小さいものと考えられる。</p>
ブレード・タワー等への接近・接触	土地又は工作物の存在及び供用	年間予測衝突数の値が低く、近隣の既存風力発電機による渡りのタカ類の衝突事例がないことから、飛翔する個体がブレード・タワーへ接近・接触する可能性は低く、影響は小さい。	<p>対象事業実施区域内で風力発電機を避けるための移動経路や回避行動は確認されなかった。なお、「2.3.3 死骸調査」で前述したとおり、4 号機においてノスリのバードストライクが 1 例確認されたが、衝突が起きた時期はノスリの渡り時期ではなく、また幼鳥であったことから、衝突したノスリは地付きの個体であったと考えられる。（※ノスリは重要種に選定されていない普通種）</p> <p>その他の猛禽類の衝突事例の確認はないことから、環境影響評価時の予測結果に相違はないものと考えられ、今後も事業によるタカの渡りのブレード・タワー等への接近・接触の影響は小さいものと考えられる。</p>

### 2.4.3 鳥類の重要な種及びコウモリ類（死骸調査）

#### (1) 予測結果との比較

環境影響評価書において示した希少な猛禽類の年間予測衝突数と事後調査における死骸等の痕跡確認数を表 2.4-9 に示す。

事後調査において死骸調査を実施した結果、バットストライクに係る痕跡は確認されず、バードストライクに係る痕跡としては、判定区分 A（バードストライクの可能性が高い）の事例が 2 例、判定区分 B（バードストライクの可能性がある）の事例が 2 例確認されたが希少な鳥類に係る事例はなかった。

環境影響評価書においては、対象事業実施区域の上空を高度 M（ブレード回転域）での飛翔を確認した鳥類の重要な種のうち、多数の飛翔を確認したミサゴ、ハチクマ、チュウヒ、ハイイロチュウヒ、ハイタカ、オオタカ、サシバ、ハヤブサの猛禽類について、「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（環境省自然環境局野生生物課、平成 23 年、平成 27 年修正版）に基づくモデル」に基づいた年間予測衝突数を求めた結果、ブレード・タワー等への接近・接触についての影響について「飛翔する個体がブレード・タワーへ接近・接触する可能性は低く、影響は小さい」と予測したが、本調査において、これらの希少猛禽類のバードストライクに係る死骸や痕跡の確認はなく、今後もバードストライクが多数生じる可能性は低いと考えられるため、環境影響評価での予測結果に相違はなかったものと考えられる。

また、コウモリ目は環境影響評価に係る調査において各種の確認例が少なかったことから、鳥類の重要な種と同様にブレード・タワー等への接近・接触についての影響について「飛翔する個体がブレード・タワーへ接近・接触する可能性は低く、影響は小さい」と予測したが、本調査においてバットストライクの可能性のあるコウモリ類の死骸や痕跡が確認されなかったことから、環境影響評価での予測結果に相違はなかったものと考えられる。

表 2.4-9 環境影響評価において示した希少な猛禽類の年間予測衝突数と事後調査における死骸等の痕跡確認数

希少猛禽類	評価書における 年間予測衝突数（個体/年）	死骸等の 痕跡確認例数
ミサゴ	0.014	0
ハチクマ	0.004（渡り個体）	0
チュウヒ	0.057	0
ハイイロチュウヒ	0.000	0
ハイタカ	0.003（地付個体） 0.000（渡り個体）	0
オオタカ	0.002	0
サシバ	0.018（渡り個体）	0
ハヤブサ	0.001	0

注）年間予測衝突数は建設予定だった風力発電機 6 基が全て建造された場合の算出値



(白紙のページ)