

(仮称) 胎内第二風力発電事業に係る  
環境影響評価方法書

補足説明資料

令和元年6月

エネクス電力株式会社

## 風力部会 補足説明資料 目次

1.	設備認定、系統連系について【河野部会長】	1
2.	改変想定箇所について【河野部会長】【非公開】	1
3.	風力発電機の機種について【河野部会長】	4
4.	風力発電機の配置について【河野部会長】	4
5.	対象事業実施区域の位置及びその周囲の図について【河野部会長】	4
6.	緑化対策について【河野部会長】	7
7.	砂丘植生部について【河野部会長】	7
8.	風車の影の予測手法について【河野部会長】	9
9.	コウモリ類の死骸調査範囲について【河野部会長】	9
10.	小型哺乳類の捕獲調査地点について【河野部会長】	10
11.	鳥類のラインセンサス調査について【河野部会長】	10
12.	鳥類の可視範囲について【河野部会長】	11
13.	渡り時の移動経路調査点について【河野部会長】	11
14.	既設風車の周辺での調査について【河野部会長】	11
15.	オオタカの調査手法について【河野部会長】	12
16.	隣接する既設の胎内発電所を活用した調査について【河野部会長】	12
17.	海岸砂丘植生に係る影響予測について【阿部顧問】	13
18.	風車稼働の有効風速範囲の調査位置および手法について (p. 262 の図) 【山本顧問】	13
19.	環境騒音または残留騒音と風況の関係(準備書作成時) 【山本顧問】	14
20.	風車稼働時の風車騒音寄与値と風況および残留騒音の関係(準備書作成時) 【山本顧問】	14
21.	風力発電機の音響性能(準備書作成時) 【山本顧問】	15
【説明済み資料】		
22.	食物連鎖網について【チェックリスト(方法書) No. 14】	16
23.	大気環境の調査位置について【チェックリスト(方法書) No. 23】 【非公開】	18
24.	騒音の調査地点の状況について【チェックリスト(方法書) No. 32】 【非公開】	23
25.	動物・植物の調査地点の設定根拠について【チェックリスト(方法書) No. 48】	29
26.	動物(鳥類)の可視範囲について【チェックリスト(方法書) No. 56】	37
27.	専門家へのヒアリング状況【チェックリスト(方法書) No. 76】 【非公開】	40

## 1. 設備認定、系統連系について【河野部会長】

設備認定、系統連系の協議の状況について説明されたい。設備認定が取得できていないのであれば、一旦、方法書を取り下げ、工事計画、配置計画を検討したうえで再提出したほうが良いと考えます。（第2章）

（事業者の見解）

設備認定については2019年3月19日「再生可能エネルギー発電事業計画の認定について（通知）」を受領済みです。

系統連系に関しては、2019年6月7日に工事費負担金の支払い手続きを完了しております。

## 2. 改変想定箇所について【河野部会長】【非公開】

改変工事が想定される部分を拡大図で説明願います。改変が想定される部分、改変の程度が示されなければ調査方法や調査項目、調査点の妥当性を議論できません。（第2章）

（事業者の見解）

風力発電機の設置につきましては、機種的大型化に伴い（Q3参照）、当初予定していた最大9本から最大6本に減らすことで検討を進めております。現時点では図1の2案を検討していますが、Q7のとおり、調査結果等を元に準備書にて風力発電機設置位置を決定いたします。また、改変工事としては既存道路から各風力発電機設置位置までを想定しており、その程度については準備書にてお示しいたします。

なお、調査方法、調査項目、調査地点については風力発電機設置予定範囲及び対象事業実施区域を元に検討しております。今後は図1にプロットしているように、風力発電機設置予定範囲が風力発電機設置位置を厳選いたします。

※計画案のため図は非公開とします。

(図は非公開)

図 1(1) 風力発電機設置予定位置案 (A 案)

(図は非公開)

図 1(2) 風力発電機設置予定位置案 (B 案)

### 3. 風力発電機の機種について【河野部会長】

単機出力が2000～3500kwとしているが、具体的な検討対象モデルの諸元を提示されたい。  
現状で2,000kwのモデルを採用可能か（生産中止になっているのでは？）、最近の案件では4,000kw級が中心になってきている。2,000～3,500kw級で計画しているがこの範囲を超えた機種を選定する可能性について説明願います。（第2章）

#### （事業者の見解）

当初、日立製作所製2,000kwを検討対象としておりましたが、ご指摘頂いた通り該社の事業撤退により機種の変更を余儀なくされました。

よって現在は下記の3社から4,000kw級の可能性も含め検討中であり、準備書において決定いたします。

- ①ENERCON社製 3,000kw（品番：E82E4、ハブ高さ：78m、ローター直径：82m）
- ②GE社製 4,200kw（品番：GE4.2、ハブ高さ：85m、ローター直径：117m）
- ③VESTAS社製 4,200kw（品番：V117-4.2MW、ハブ高さ：84m、ローター直径：117m）

### 4. 風力発電機の配置について【河野部会長】

2,000kwであれば9本、3,500kwであれば風車は5本、配置の状況が異なることに対して調査点の配置に十分留意が必要と考えます。（第2章）

#### （事業者の見解）

調査地点については風力発電機設置予定範囲及び対象事業実施区域を元に検討しており、図1のとおり、風力発電機設備設置予定位置を風力発電機設置予定範囲内にて厳選する考えです。なお、調査、予測及び評価に当たっては、風力発電機の機種・配置等を勘案した上で、十分に留意して実施いたします。

### 5. 対象事業実施区域の位置及びその周囲の図について【河野部会長】

p.5の図面およびp.6の航空写真は事業対象区域を拡大したものを用意ください。（第2章）

#### （事業者の見解）

対象事業実施区域を拡大したものを図2にお示しいたします。

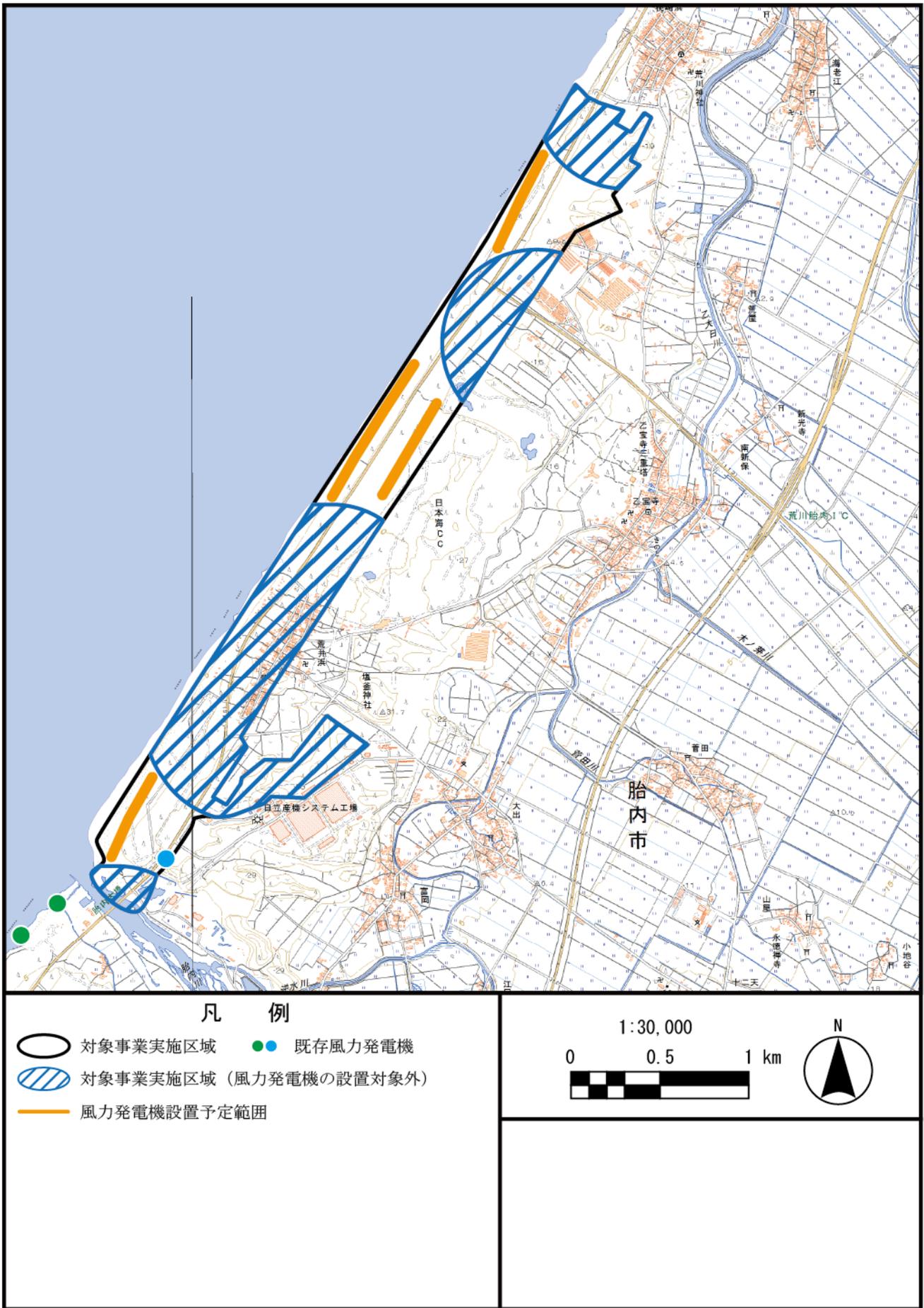


図 2(1) 対象事業実施区域の位置及びその周囲の状況

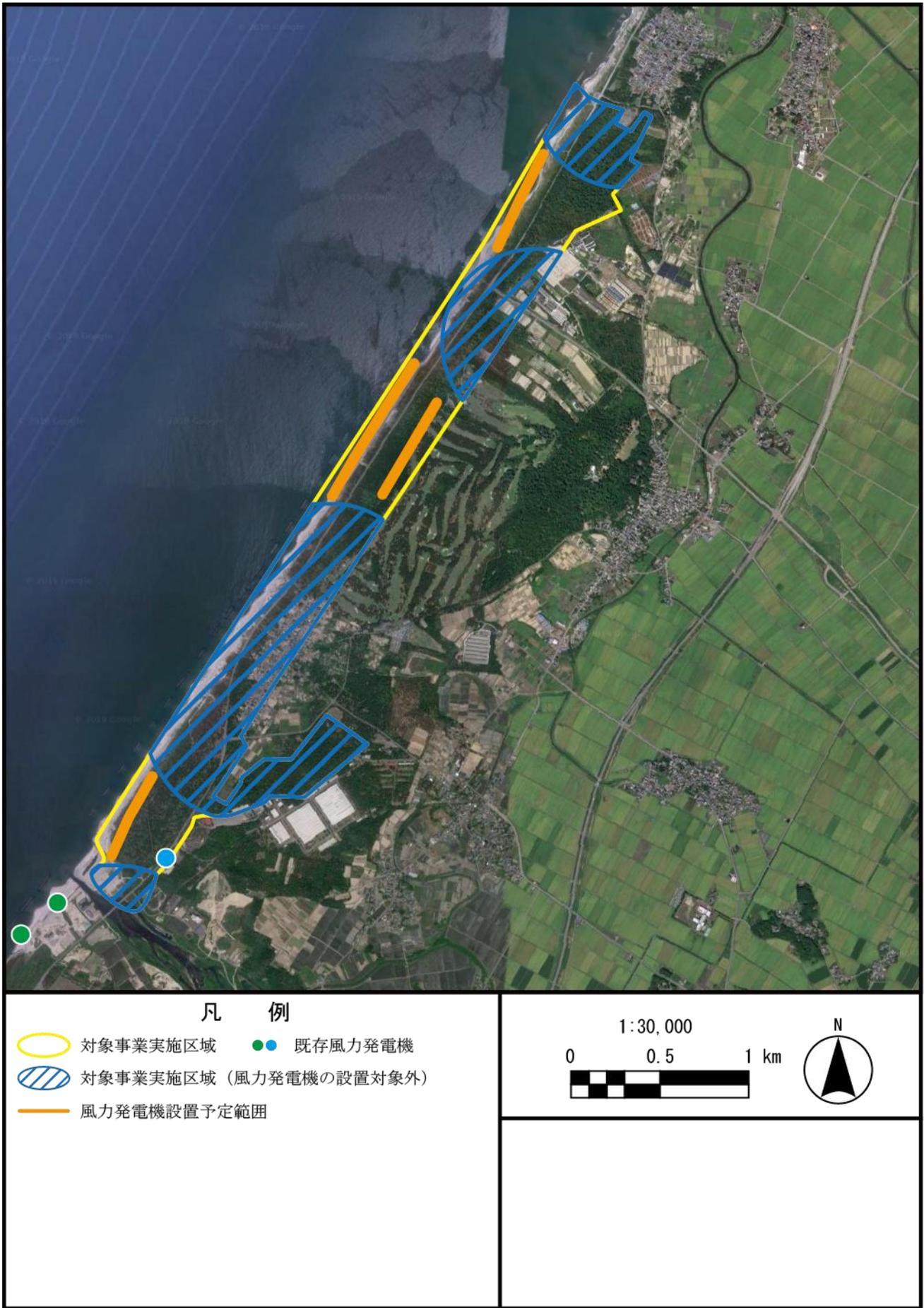


図 2(2) 対象事業実施区域の位置及びその周囲の状況 (衛星写真)

#### 6. 緑化対策について【河野部会長】

種子吹付等の緑化を行う予定としているが、風の強い海岸という状況を考慮すると通常の緑化方法よりも飛砂の影響を考慮した緑化対策を検討する必要があるのではないかと考えます。（第2章 p.10）

（事業者の見解）

Q17にて阿部顧問から紹介いただいた文献『松島肇（2012）海岸砂丘における風力発電施設の建設が海浜植生に与える影響—北海道銭函海岸を事例に—。保全生態学研究 17:97-106.』並びに既設の風力発電所における緑化手法も確認しながら、飛砂の影響を考慮した緑化対策を検討いたします。

#### 7. 砂丘植生部について【河野部会長】

重要な自然環境のまとまりの場である砂丘植生部に風車を設置するのは回避すべきであると考えます。（砂丘植生部分と風車設置予定地がどのように重複しているのか図面では判然としないので、拡大図面等で状況説明が必要と考えます。）（第3章 p.83）

（事業者の見解）

拡大図を図3にお示しいたします。

重要な自然環境のまとまりの場である砂丘植生への風車の設置については、砂丘植生の現状を把握し、回避すべきエリアを抽出して、回避・低減に努めてまいります。

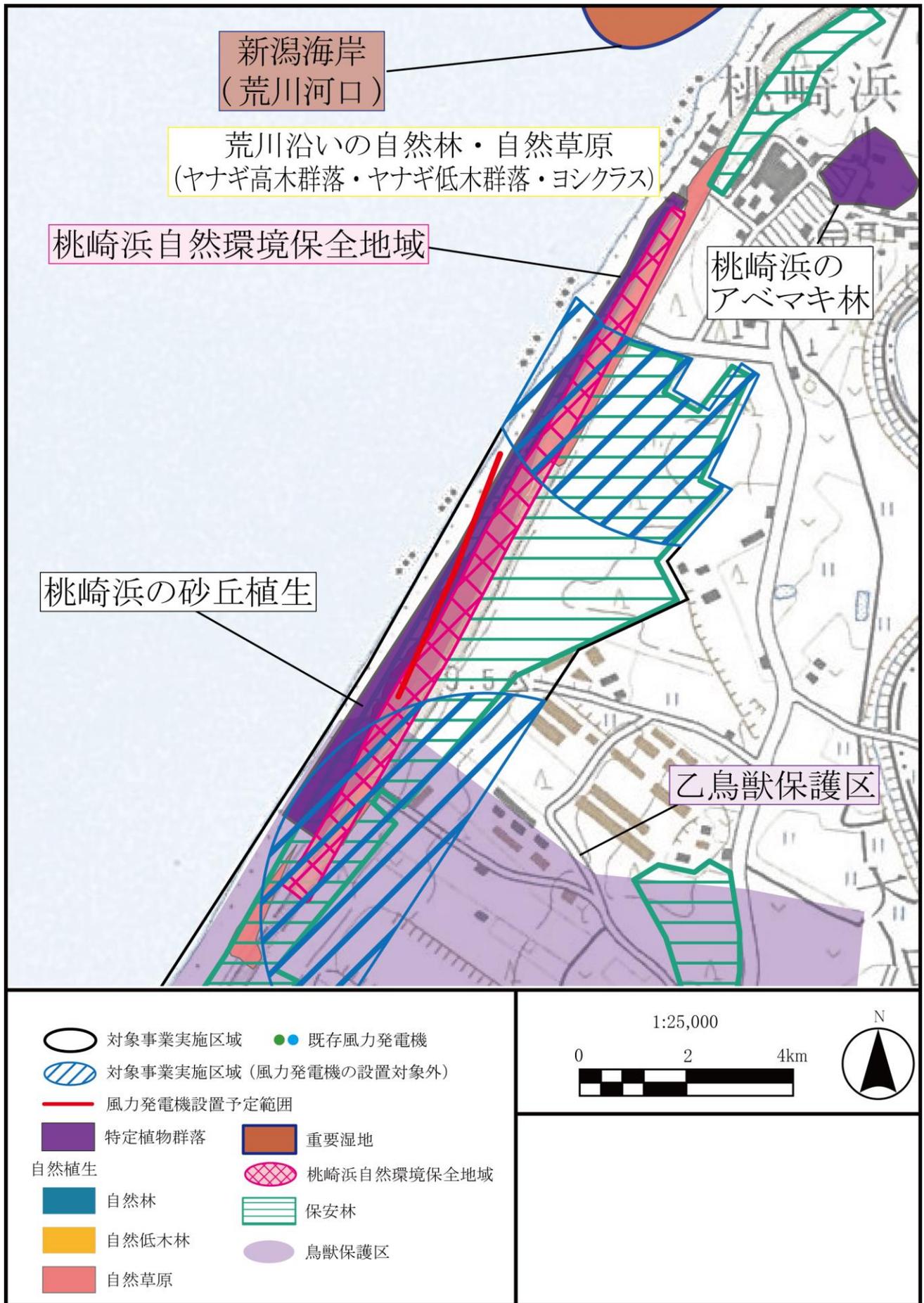


図3 重要な自然環境のまとまりの場 (拡大図)

#### 8. 風車の影の予測手法について【河野部会長】

p. 264 (影) 30 時間、30 分を超えるようであれば、実気象条件を考慮した予測を行う必要があります。(第 6 章 p. 264)

(事業者の見解)

風車の影について、ドイツの指針値(実際の気象条件等を考慮しない場合、年間 30 時間かつ 1 日最大 30 分を超えない)を超える場合には、実気象条件を考慮し、予測を実施いたします。

#### 9. コウモリ類の死骸調査範囲について【河野部会長】

コウモリ類の死骸調査範囲が示されていません。既設発電所で実施するのでしょうか？事業対象区域内を対象に他の動物調査と同じ範囲を調査するのであれば調査の目的と得られた結果をどのように利用するのか説明願います。  
むしろ、隣接する既設の胎内発電所の風車周辺での死骸調査、飛翔実態調査を何故実施しないのか説明願います。(第 6 章)

(事業者の見解)

コウモリの死骸調査については、対象事業実施区域内において動物調査と同じ範囲で実施いたします。その理由につきましては、専門家からの下記意見内容(方法書 p304 掲載)のとおりです。

なお、既設の胎内風力発電所においては、2014 年 10 月から、週に 1 回の巡回時に死骸確認を実施しております。環境影響評価の調査期間においても、同様の巡回を行い、その結果を反映いたします。

(方法書 p304 抜粋)

上記に加えて、建設前の死骸調査を行ってほしい。建設前の死骸調査が必要な理由としては、風車の建設及び稼働後に死骸数調査が実施されたとして、コウモリの死骸が確認された時に、風車による影響があったといえるかどうかの判断が関わってくるためである。特に、風車周辺で収集されるコウモリの死骸は一見すると外傷のないものが多い。外傷のない死骸が風車周辺で確認された場合、それが風車の稼働が原因なのかどうか、判断できない場合も出てくると思われるため、事前に死骸調査をしておき、事後に同様の調査をした際に事前の死骸数と比較することにより、コウモリに対する風車の影響を検討することができる。各季に対象事業実施区域内を最低 3 回の調査を実施することが望ましい。

#### 10. 小型哺乳類の捕獲調査地点について【河野部会長】

小型哺乳類の捕獲調査の調査点は植生別に複数点設定されているものの、いずれも  $n=2$  ないし  $3$  で、定量性が担保されているとは言い難いので、調査点数を再考する必要があります。（第6章）

##### （事業者の見解）

調査地点数は基本的には3地点で設定していますが、面積が小さい植生については2地点で設定しておりました。方法書に記載のとおり、現地の状況や計画の状況も踏まえて設定することとしておりますので、ご指摘を踏まえて調査点数について再考いたします。

#### 11. 鳥類のラインセンサス調査について【河野部会長】

鳥類のラインセンサス調査は定量的なデータ解析を目的としていると考えますが、どのようにデータを解析するのか、得られた現況の結果を稼働後の結果とどのように比較するのか、定量的な評価を行うために必要な定量性は担保された計画になっているのか説明願います。（第6章）

##### （事業者の見解）

「風力発電等導入支援事業／環境アセスメント調査早期実施実証事業／環境アセスメント迅速化研究開発事業 既設風力発電施設等における環境影響実態把握 I 報告書」（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構、平成30年2月）において、鳥類相調査の再現性を確認するための必要最小サンプルサイズについて検討されており、3サンプル以上との結果が示されています。上記の検討結果を踏まえ、p268の「表6.2-1(27) 調査の手法及び内容（動物）」の「ラインセンサス法による調査」の記載を以下のとおり修正いたします。

「予め設定した調査ルートを一定の速度でゆっくり（1～2km/h 程度）歩き、センサスルートの左右約25mの範囲において、目視観察及び鳴き声により確認した種及び個体数、確認環境を記録する。なお、1季1ルートあたり3回実施する。」

※下線は追記箇所を示す。

現地調査の結果得られたデータは各ルートの環境ごとに種数及び個体数について整理します。もし稼働後の調査を実施し、比較を行う場合には、事前と事後の種数及び個体数の変動について検証いたします。

1 2. 鳥類の可視範囲について【河野部会長】

鳥類の調査点の視野範囲を提示されたい（第 6 章）

（事業者の見解）

鳥類の調査地点の可視範囲につきましては、Q26 に示しています。

1 3. 渡り時の移動経路調査点について【河野部会長】

渡り時の移動経路調査点については再検討が必要と考えます。（第 6 章）

（事業者の見解）

渡り時の移動経路調査点については、専門家から下記のご意見を頂いております。海岸沿いを飛翔する渡り個体を把握するために W1 から W3 の 3 地点を設定しつつ、周囲の渡り鳥の状況を押さえるために福島潟を W4 として設定することで、福島潟から海岸沿いを飛翔する渡り個体について把握する計画です。

（方法書 p305 抜粋）

- ・ガン・カモ・ハクチョウ類や小鳥類の渡りについては、海岸沿いを飛翔し、内陸に入ってくるが、どこで内陸に入ってくるのかが分からない。渡りの飛翔経路を大きく捕らえることができるように調査地点を配置するのが良いだろう。

1 4. 既設風車の周辺での調査について【河野部会長】

既設風車の周辺での飛翔の実態調査や死骸調査、スカベンジャーの出現頻度等の調査は実施しないのでしょうか？（第 6 章）

（事業者の見解）

既設風車においては、2014 年 10 月から、週に 1 回の巡回時に死骸確認を実施しています。環境影響評価の調査期間においても、同様の巡回を行い、その結果を反映いたします。また、スカベンジャーについては、既設風車において出現頻度の確認の為、赤外線カメラ等を一定期間設置することを検討いたします。

#### 15. オオタカの調査手法について【河野部会長】

オオタカの餌量調査については鳥類のラインセンサスのデータを利用するようであるが、定量的な評価に使える調査計画とはなっていないので、ラインセンサスの調査方法を見直す必要があります。一方で、この地点でのオオタカの主要な餌種の確認調査は実施しないのでしょうか？（第6章）

（事業者の見解）

「風力発電等導入支援事業／環境アセスメント調査早期実施実証事業／環境アセスメント迅速化研究開発事業 既設風力発電施設等における環境影響実態把握 I 報告書」（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構、平成30年2月）において、鳥類相調査の再現性を確認するための必要最小サンプルサイズについて検討されており、3サンプル以上との結果が示されています。上記の検討結果を踏まえ、p268の「表6.2-1(27) 調査の手法及び内容（動物）」の「ラインセンサス法による調査」の記載を以下のとおり修正いたします。

「予め設定した調査ルートを一定の速度でゆっくり（1～2km/h程度）歩き、センサスルートの左右約25mの範囲において、目視観察及び鳴き声により確認した種及び個体数、確認環境を記録する。なお、1季1ルートあたり3回実施する。」

※下線は追記箇所を示す。

また、この地点でのオオタカの主要な餌種については、「胎内風力開発計画に係る環境影響評価書」（日本風力開発株式会社、平成20年度）において、キジバトを餌運搬しているオオタカが確認されていると記載されていることから、鳥類であると考えておりますが、生息状況調査の際に、直接観察された種を記録、またはペリットが採集された場合にはDNA分析を実施し、餌種を把握いたします。

#### 16. 隣接する既設の胎内発電所を活用した調査について【河野部会長】

隣接する既設の胎内発電所を活用した調査を検討されたい。（コウモリ類の飛翔実態、特にナセルを利用した飛翔実態の把握、鳥類の分布状況および飛翔の実態、死骸調査およびスカベンジャーの出現状況、シャドウフリッカーの状況把握特に30時間を超えるような場所における影の実態の把握、等）（第6章）

（事業者の見解）

コウモリ類の飛翔実態については、エコーロケーションパルスを可視化できるバットディテクター（SongMeter SM4BAT FS、Wildlife Acoustics社製等）、エクステンションケーブルと外付けマイクを用いて、高高度の録音調査を既設風車に隣接した風況観測塔を利用しマイクを概ね高度約10m及び約50mの高さに設置し、春、夏、秋の各季1か月の連続したデータを記録することとしていますが、ナセルを利用した調査について検討いたします。

17. 海岸砂丘植生に係る影響予測について【阿部顧問】

「環境アセスメント技術ガイド生態系」では、特殊性の例として“海岸砂丘植生（ハマボウフウ、ハマニンニク、ハマナスなど）”が例示されている。海岸砂丘植生を生態系項目の特殊性もしくは植物項目の重要な植物群落に選定し、それらの生育する砂丘上の位置（微地形や砂粒度など）工事中も含めた風車建設に伴う砂の動きの変化などにも着目して影響の予測を行うことが望ましい。なお、影響予測に際しては、下記論文も参照されたい。

松島肇（2012）海岸砂丘における風力発電施設の建設が海浜植生に与える影響  
—北海道銭函海岸を事例に—。保全生態学研究 17:97-106.（第6章）

（事業者の見解）

対象事業実施区域に含まれる海岸砂丘植生については、主にハイネズ群落、ハマナス群落、ハマゴウ群落、カワラヨモギ群落、チガヤ群落、オニシバ群落、コウボウムギ群落等が確認されています。また、既設風車も同様な環境上に建設されている場所もみられます。また、有識者Fからも「隣接する既存風車も当該地域と同じような海浜植生や砂丘植生上またはその周辺に建設されていることから、稼働後の状況を把握し、本事業の予測に役立てることができると思われる。砂丘植生は砂の移動等の群落の成立に関係していることから、砂の移動可否等について、具体的には、既存風車稼働後5年が経過していることから、既存風車及びその周辺の現在の植生の状況を把握することにより、本事業の5年後の状況が予測できるだろう。」とのご意見をいただいております。上記の論文も参考にしながら、生態系項目の特殊性もしくは植物項目の重要な植物群落に選定することを検討いたします。

18. 風車稼働の有効風速範囲の調査位置および手法について（p.262の図）【山本顧問】

風車稼働時の有効風力範囲を算定するための風況観測の位置（予定）は（地図上の位置と観測地点の標高）？

さらに、ナセル位置の有効風速推定のための調査手法は？（風況観測塔またはライダー等による？）

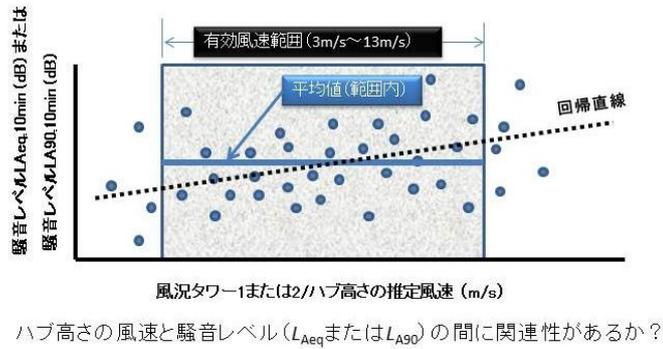
（事業者の見解）

風車稼働時の有効風力範囲の算定にあたっては、今後設置予定の風況観測塔のデータを利用いたします。また、利用にあたっては、べき法則により、測定高さでのデータをナセル高さでのデータに補正いたします。

19. 環境騒音または残留騒音と風況の関係（準備書作成時）【山本顧問】

現況調査結果を整理するにあたっては、環境騒音または残留騒音の測定値（10分間値）とナセル高さ推定風速との関係性も把握し関係図を整理してもらいたい。さらに、風速と環境騒音または残留騒音との関連性（回帰式など）について考察してもらいたい。

（以下に整理図の例を示します。有効風速範囲も例です）

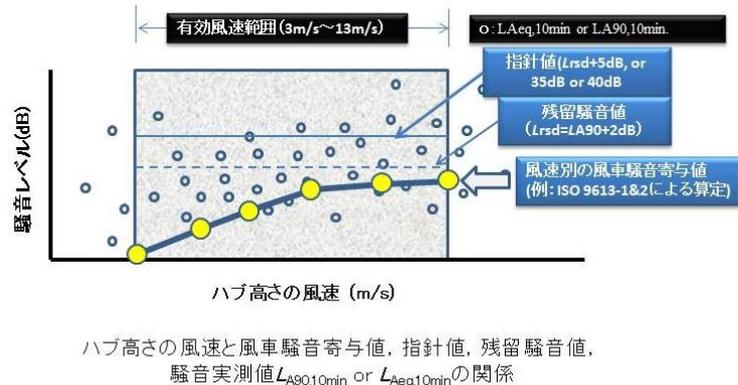


（事業者の見解）

整理図の例を参考に、調査結果の整理にあたっては、環境騒音または残留騒音の測定値（10分間値）とナセル高さ推定風速との関係性の把握、また、風速と環境騒音または残留騒音との関連性（回帰式など）についての考察を実施いたします。

20. 風車稼働時の風車騒音寄与値と風況および残留騒音の関係（準備書作成時）【山本顧問】

風車稼働時の風車騒音寄与値（残留騒音を加える前の値）と、現況の残留騒音算定値およびそれから算定される指針値との関係図を整理してください。以下に整理図の例を示します。



（事業者の見解）

整理図の例を参考に、準備書の作成にあたっては、風車稼働時の風車騒音寄与値（残留騒音を加える前の値）と、現況の残留騒音算定値及びそれから算定される指針値との関係性を整理いたします。

## 2 1. 風力発電機の音響性能（準備書作成時）【山本顧問】

準備書では、採用する風力発電機の音響特性として IEC 61400 に基づく A 特性音圧の FFT 分析結果を示し、純音成分に関する周波数(Hz)、Tonal Audibility(dB)の算定と評価を行うこと。さらに風車騒音の A 特性 1/3 オクターブバンド分析結果、Swish 音に関する特性評価を示すこと。

### （事業者の見解）

準備書の作成にあたっては、採用する風力発電機の音響特性として IEC 61400 に基づく A 特性音圧の FFT 分析結果を示し、純音成分に関する周波数(Hz)、Tonal Audibility(dB)の算定と評価を実施いたします。また、風車騒音の A 特性 1/3 オクターブバンド分析結果、Swish 音に関する特性評価について記載いたします。

## 2.2. 食物連鎖網について【チェックリスト（方法書）No. 14】

想定されている食物連鎖網について食物連鎖図及び説明は記載されているか。

【対象事業実施区域周辺の生態系の状況を把握するため】

（事業者の見解）

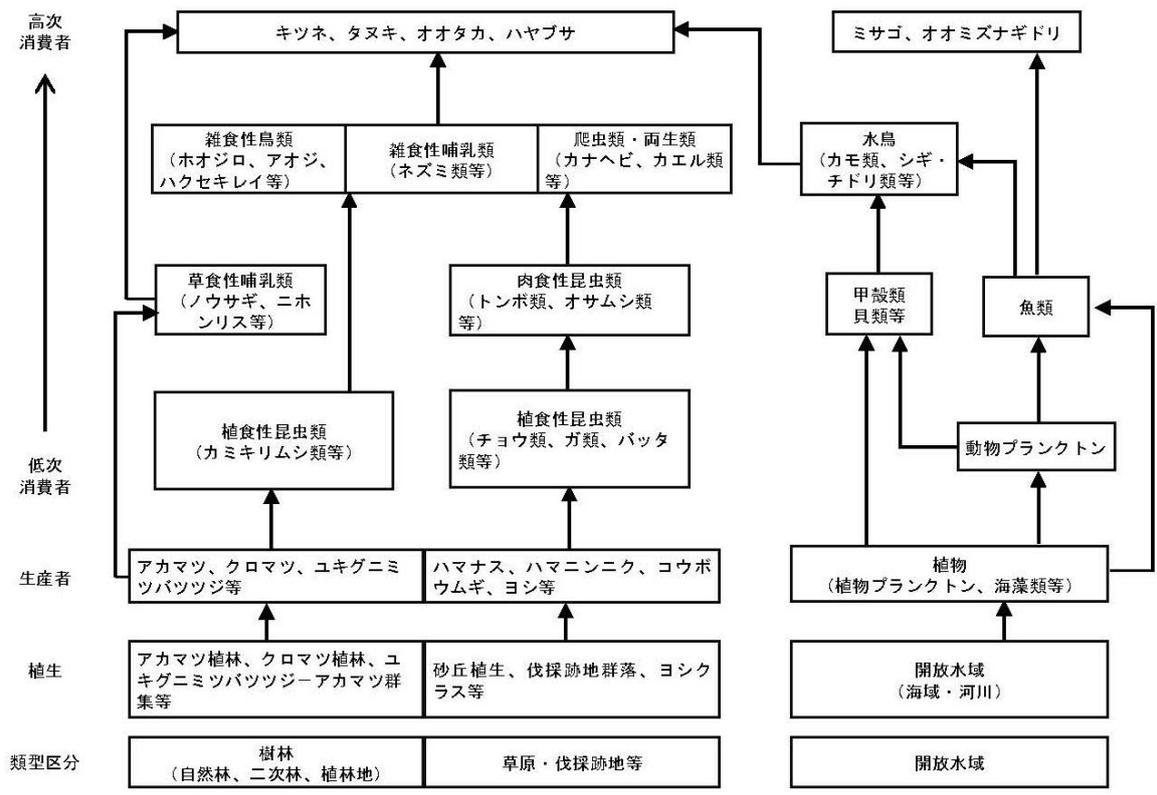
対象事業実施区域及びその周囲における食物連鎖図及び説明は以下のとおりです。

対象事業実施区域周囲の陸域の植生は、沿岸部においては自然裸地や砂丘植生等が存在し、その背後地ではクロマツ植林、ニセアカシア群落のほか、ゴルフ場・芝地、畑雑草群落等が存在する。このことから陸域の生態系は海浜環境や草地環境、森林環境のほか、人為的に創出された開放的な植生を基盤として成立しているものと推測される。

この植生を基盤とする生産者としては、ニセアカシア、クロマツといった樹木、ハマナス、ハマニンニク、メヒシバといった草本などの植物が生育し、低次消費者としてはカミキリムシ類、ガ類、チョウ類、バッタ類等の植食性の昆虫類やその上位消費者としてトンボ類やオサムシ類等の肉食性昆虫類、次に位置する消費者としてはホオジロやヒバリ等の鳥類、ネズミ類の小型哺乳類、カエル類やカナヘビ等の両生類・爬虫類が存在する。さらに、これらを餌とする高次消費者としてキツネやタヌキ等の中型哺乳類やオオタカ、ハヤブサ等の猛禽類中型が存在する。

一方、水域生態系としては、生産者として植物プランクトン、低次消費者としては動物プランクトンが存在し、次に甲殻類、貝類等や魚類が存在する。これらを捕食する水鳥が位置し、高次消費者としてミサゴ、ハヤブサ等が存在する。

以上のように、対象事業実施区域周囲には陸域生態系や水域生態系が存在するものの、人為的な環境も広範に存在し、比較的多様度の低い地域であることが考えられる。



23. 大気環境の調査位置について【チェックリスト（方法書）No.23】 **【非公開】**

大気質、騒音及び超低周波音、振動の調査地点について、住宅、道路、測定場所の関係が分かる大縮尺の図（500分の1～2500分の1程度）は記載されているか。[非公開可]

【調査地点の妥当性を検討するため】

（事業者の見解）

大気環境の調査位置は、図4のとおりです。

※個人情報保護の観点から非公開とします。



図4(1) 大気環境の調査位置 (全体図)

(図は非公開)

図 4(2) 一般環境調査地点の位置

(図は非公開)

図 4(3) 道路交通騒音・振動調査地点の位置

(図は非公開)

図 4(4) 騒音・低周波音調査地点の位置 (環境 1)

(図は非公開)

図 4(5) 騒音・低周波音調査地点の位置 (環境 2)

(図は非公開)

図 4(6) 騒音・低周波音調査地点の位置 (環境 3)

(図は非公開)

図 4(7) 騒音・低周波音調査地点の位置 (環境 4)

(図は非公開)

図 4(8) 騒音・低周波音調査地点の位置 (環境 5)

(図は非公開)

図 4(9) 騒音・低周波音調査地点の位置 (環境 6)

24. 騒音の調査地点の状況について【チェックリスト（方法書）No.32】 **【非公開】**  
騒音の調査地点の状況（写真等）が把握できるものとなっているか。[非公開可]  
【騒音の調査地点の妥当性を検討するため】 【方法書 P6.2-22(336)】

（事業者の見解）

騒音の調査地点の状況（写真）については図5のとおりです。

※個人情報保護の観点から非公開とします。

（図は非公開）

図5(1) 騒音・低周波音調査地点の状況（環境1）

(図は非公開)

図 5(2) 騒音・低周波音調査地点の状況（環境 2）

(図は非公開)

図 5(3) 騒音・低周波音調査地点の状況（環境 3）

(図は非公開)

図 5(4) 騒音・低周波音調査地点の状況（環境 4）

(図は非公開)

図 5(5) 騒音・低周波音調査地点の状況（環境 5）

(図は非公開)

図 5(6) 騒音・低周波音調査地点の状況（環境 6）

25. 動物・植物の調査地点の設定根拠について【チェックリスト（方法書）No. 48】

調査地点の設定根拠は記載されているか。（動物、植物、生態系の調査地点は植生の状況を踏まえ適切に選定されているか。そのことが分かるように、植生図に重ね合わせて調査地点図を作成しているか。）

【調査地点の妥当性を検討するため】

（事業者の見解）

猛禽類及び渡り鳥以外の調査地点については植生の状況を踏まえて設定しております。各調査地点の概況については、方法書の表 6.2-1(28)～(32)、(45)～(46)のとおりですが、植生図と重ね合わせた調査地点を示しておりませんでしたので、動物及び生態系の調査地点と植生図の重ね合わせ図を図6のとおりお示しいたします。

なお、植物の調査地点の概況及び植生調査地点図については、方法書に掲載しております。

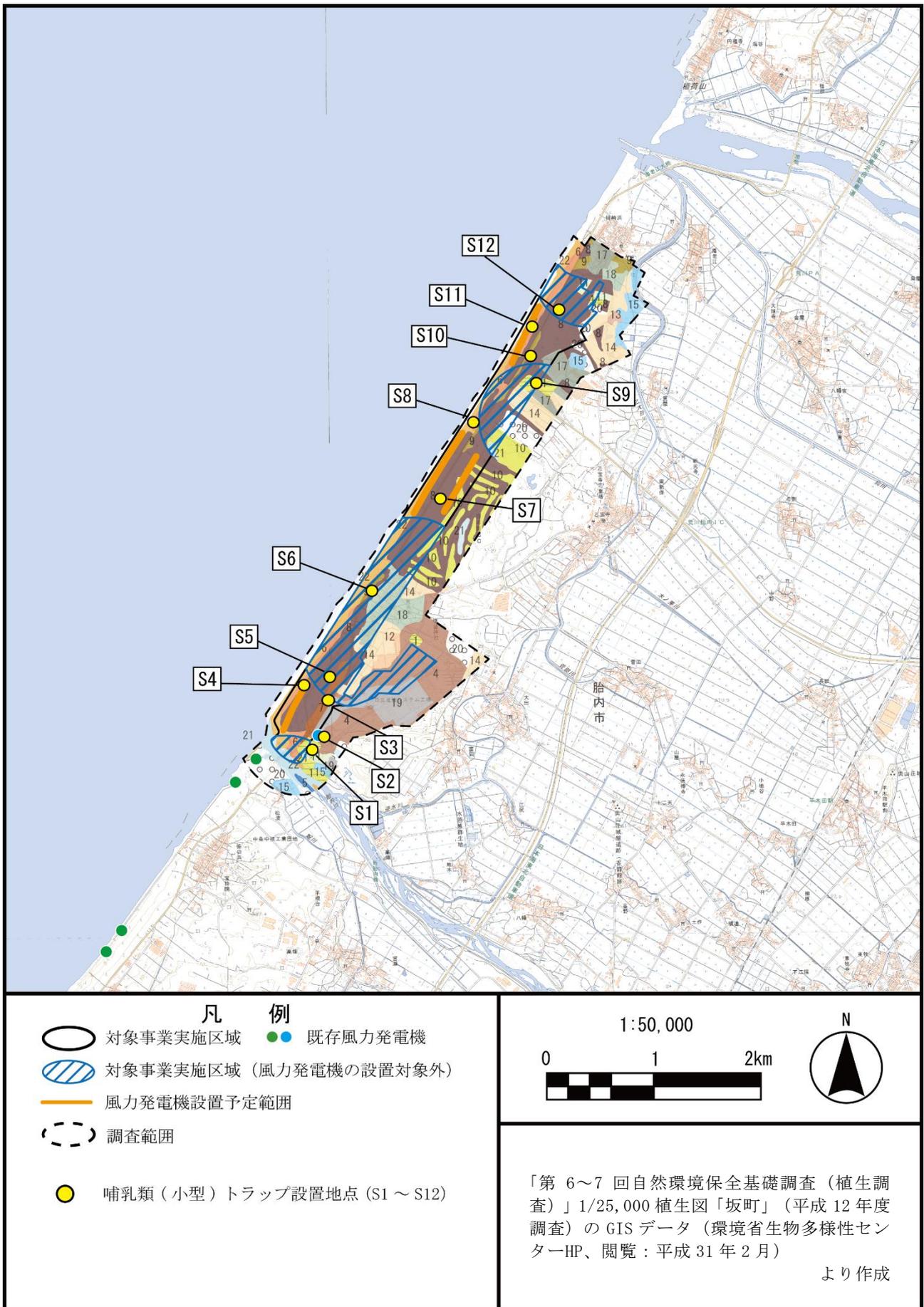


図 6(1) 動物の調査位置 (哺乳類)

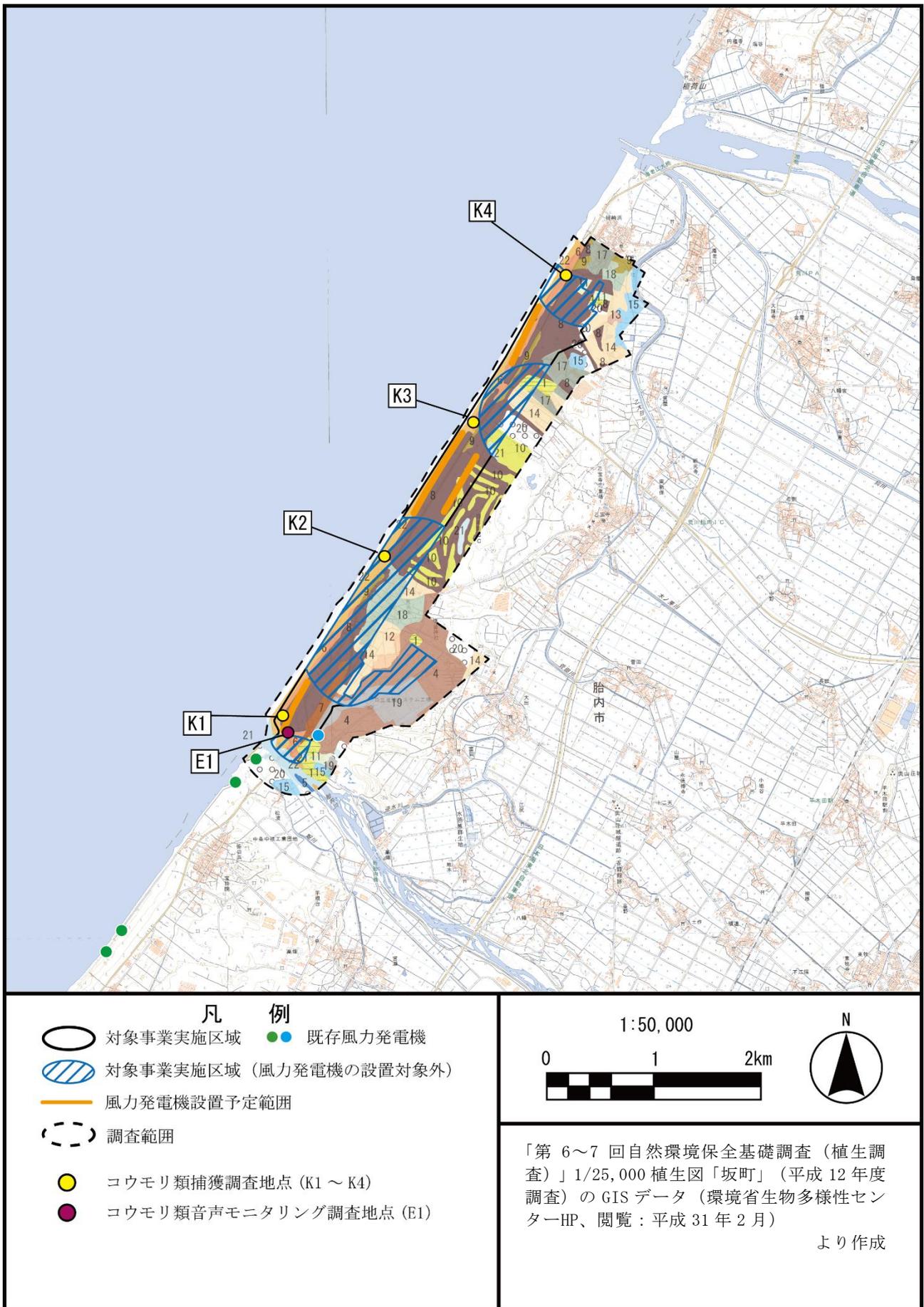


図 6(2) 動物の調査位置 (コウモリ類)

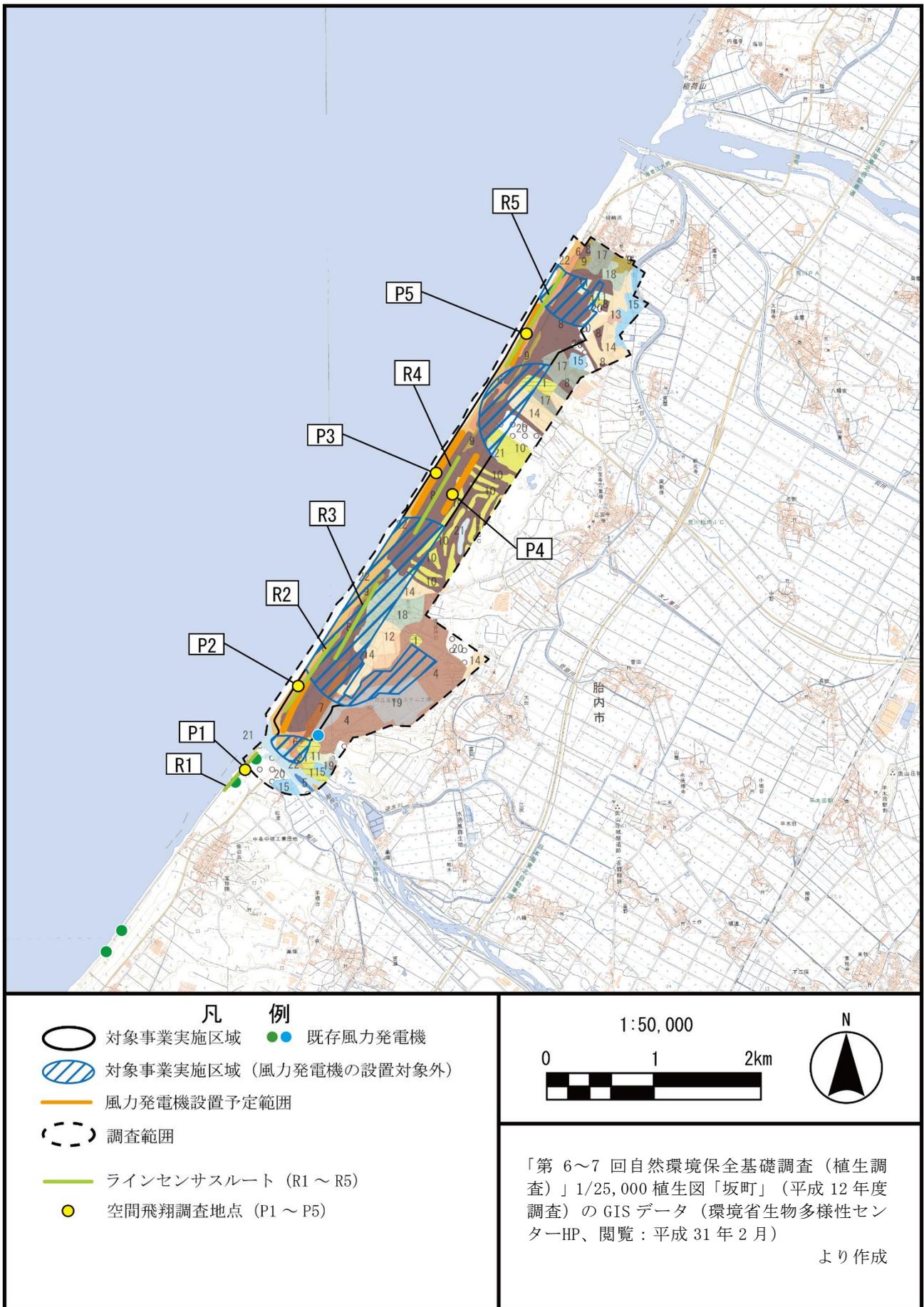


図 6(3) 動物の調査位置 (鳥類)

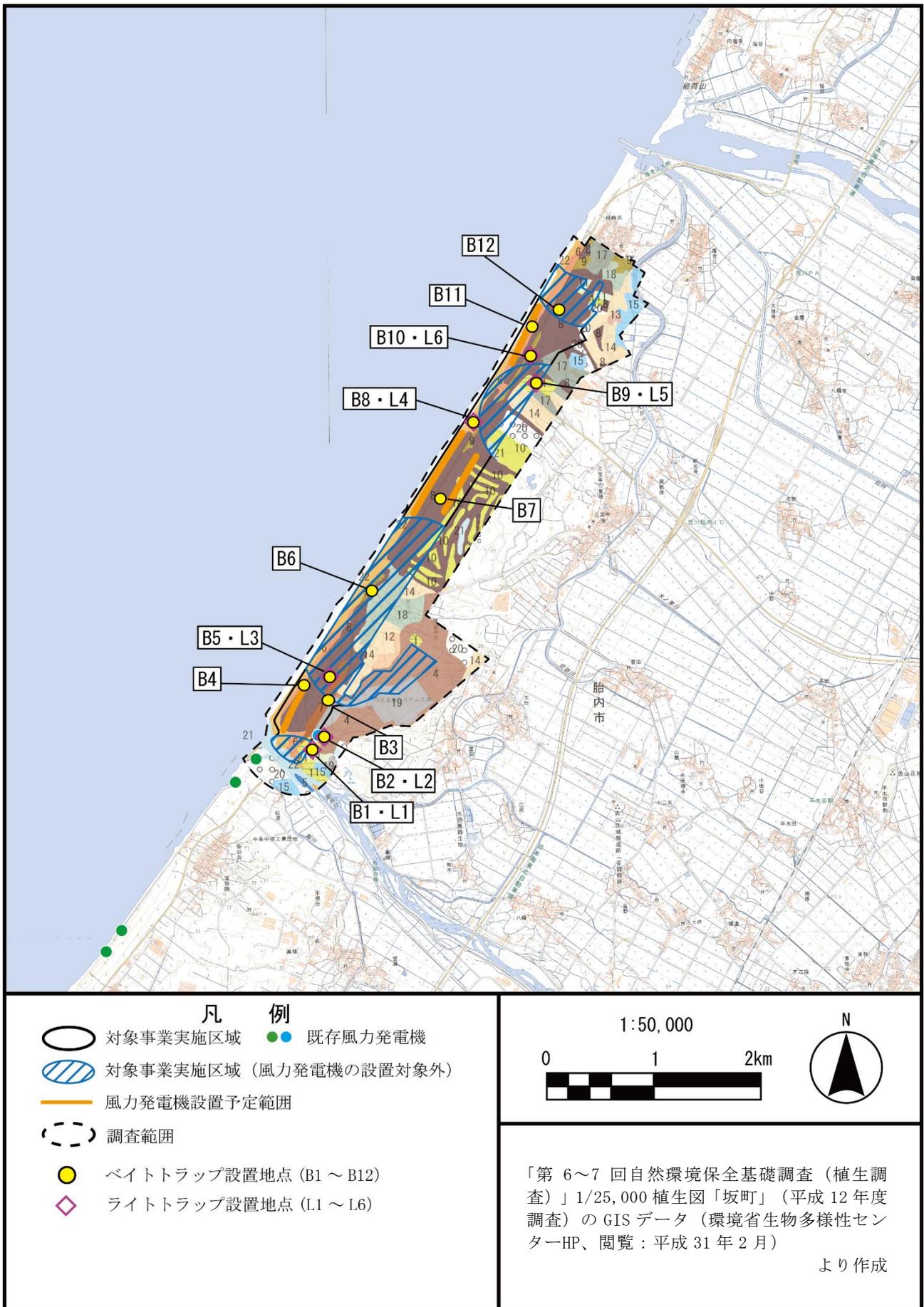


図 6(4) 動物の調査位置 (昆虫類)

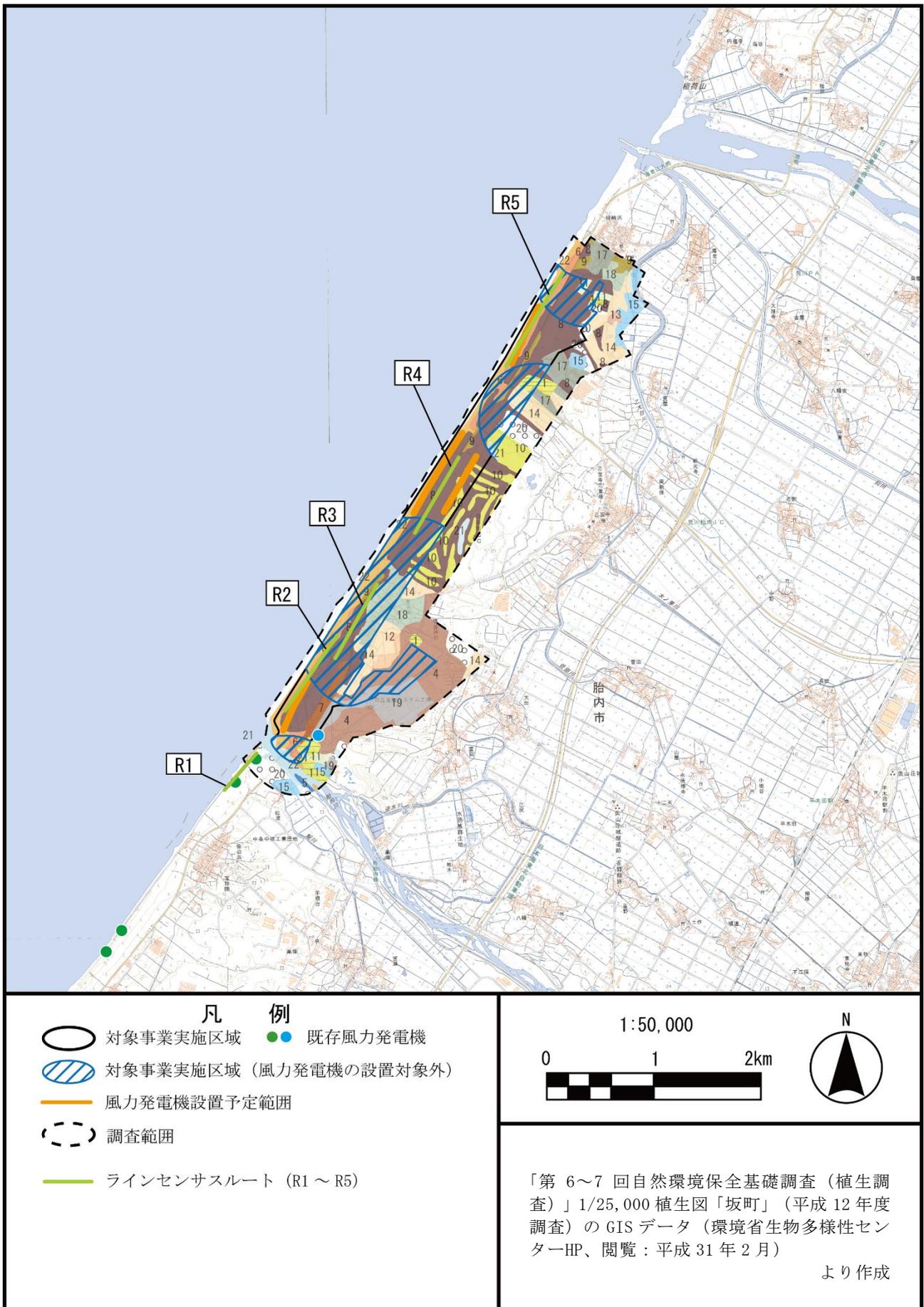


図 6(5) 生態系の調査位置 (オオタカ: 餌資源調査)

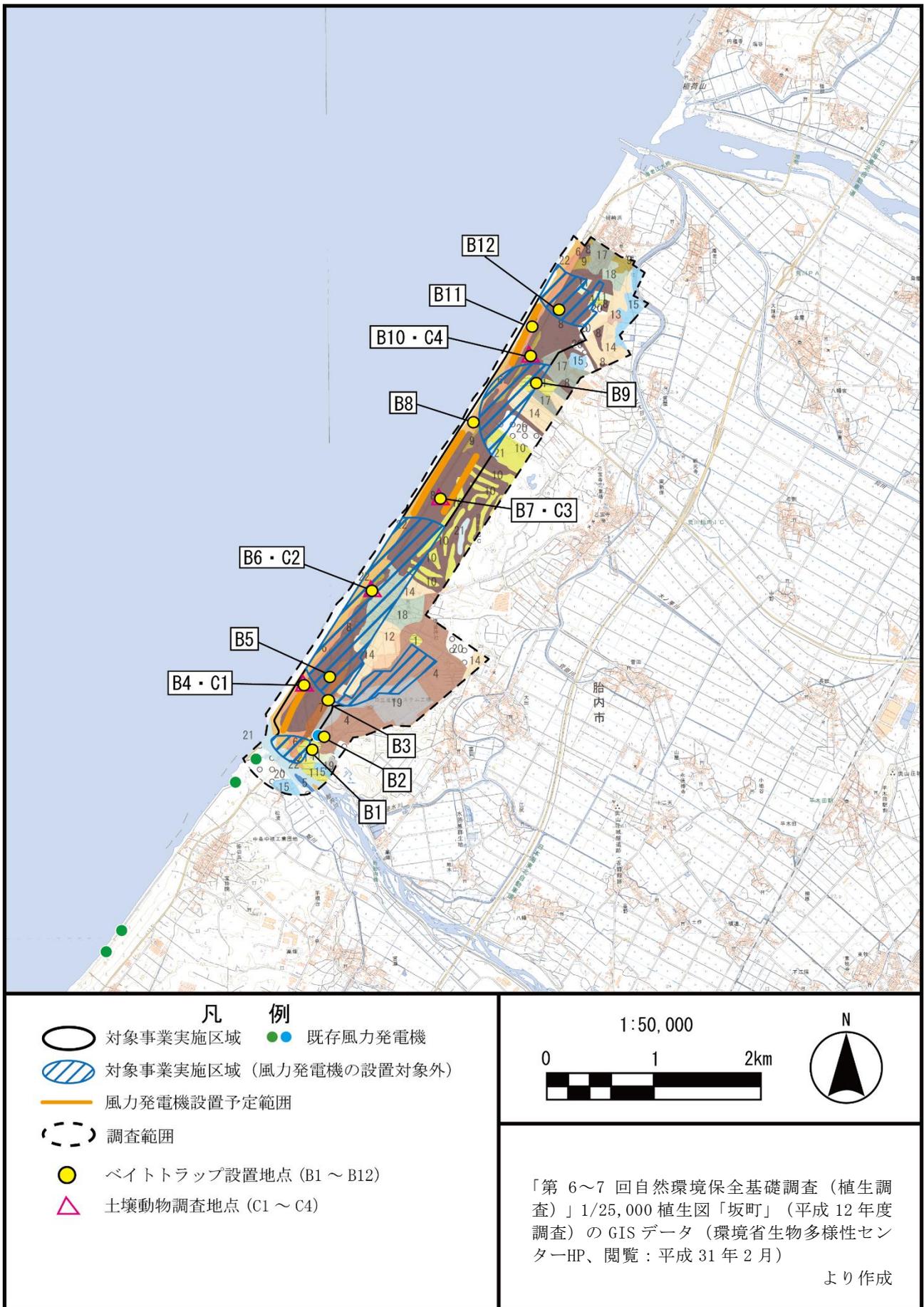


図 6(6) 生態系の調査位置 (タヌキ: 餌資源調査)

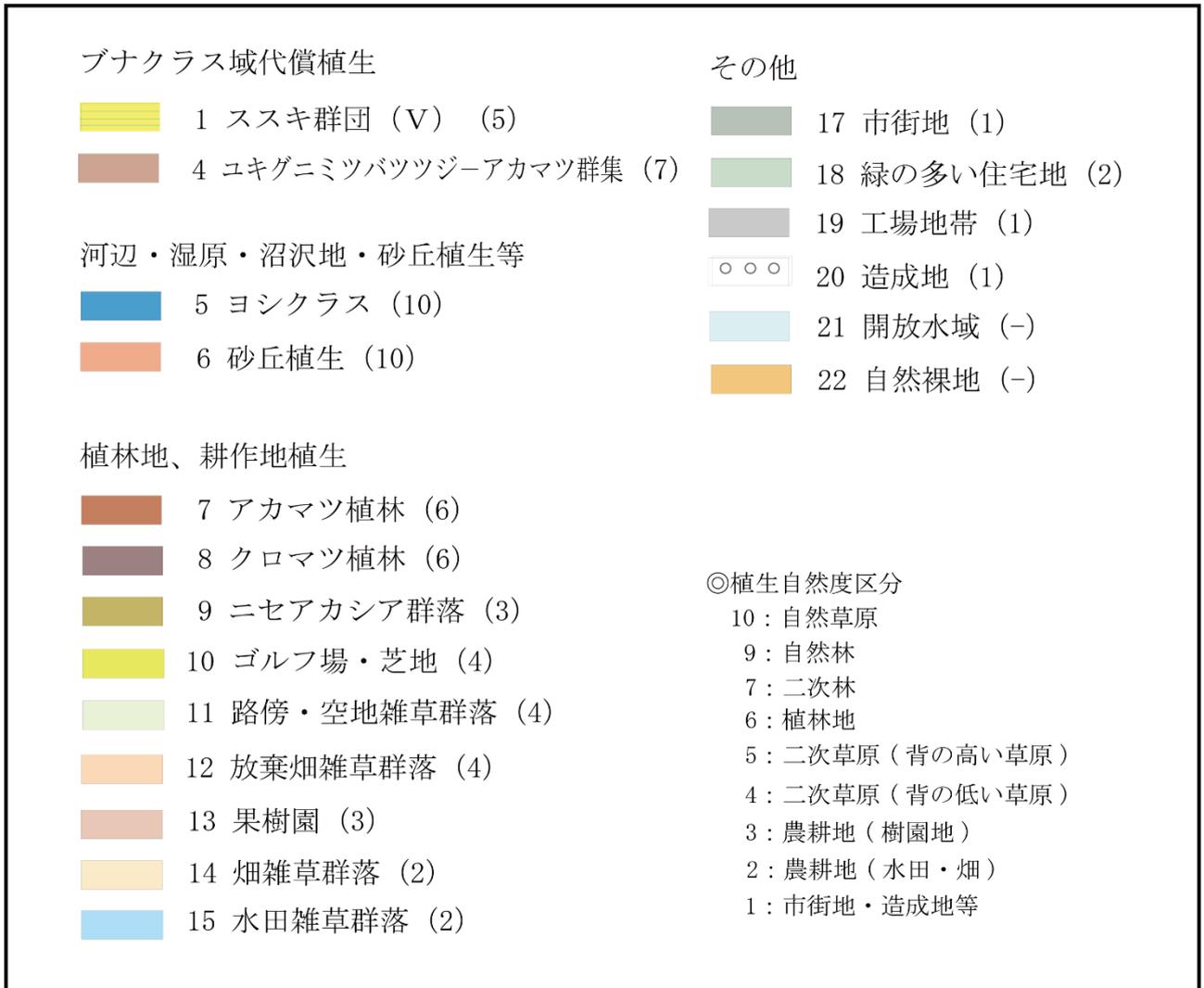


図7 現存植生図凡例

26. 動物（鳥類）の可視範囲について【チェックリスト（方法書）No. 56】

鳥類調査（重要な種（猛禽類等）、渡り鳥）をポイントセンサス法で行う場合、調査地点からの可視範囲が示されているか。

【調査、予測及び評価の妥当性を検討するため】

（事業者の見解）

猛禽類調査地点の可視範囲図は図8、渡り鳥の調査地点の可視範囲は図9のとおりです。

調査地点は海岸沿いに設定しており、地形が平坦で視界を遮る地物もないため上空を広く見渡すことができます。

また、専門家ヒアリングより、海岸沿いの渡りルートを押さえる地点としてW3、W4を設定しています。

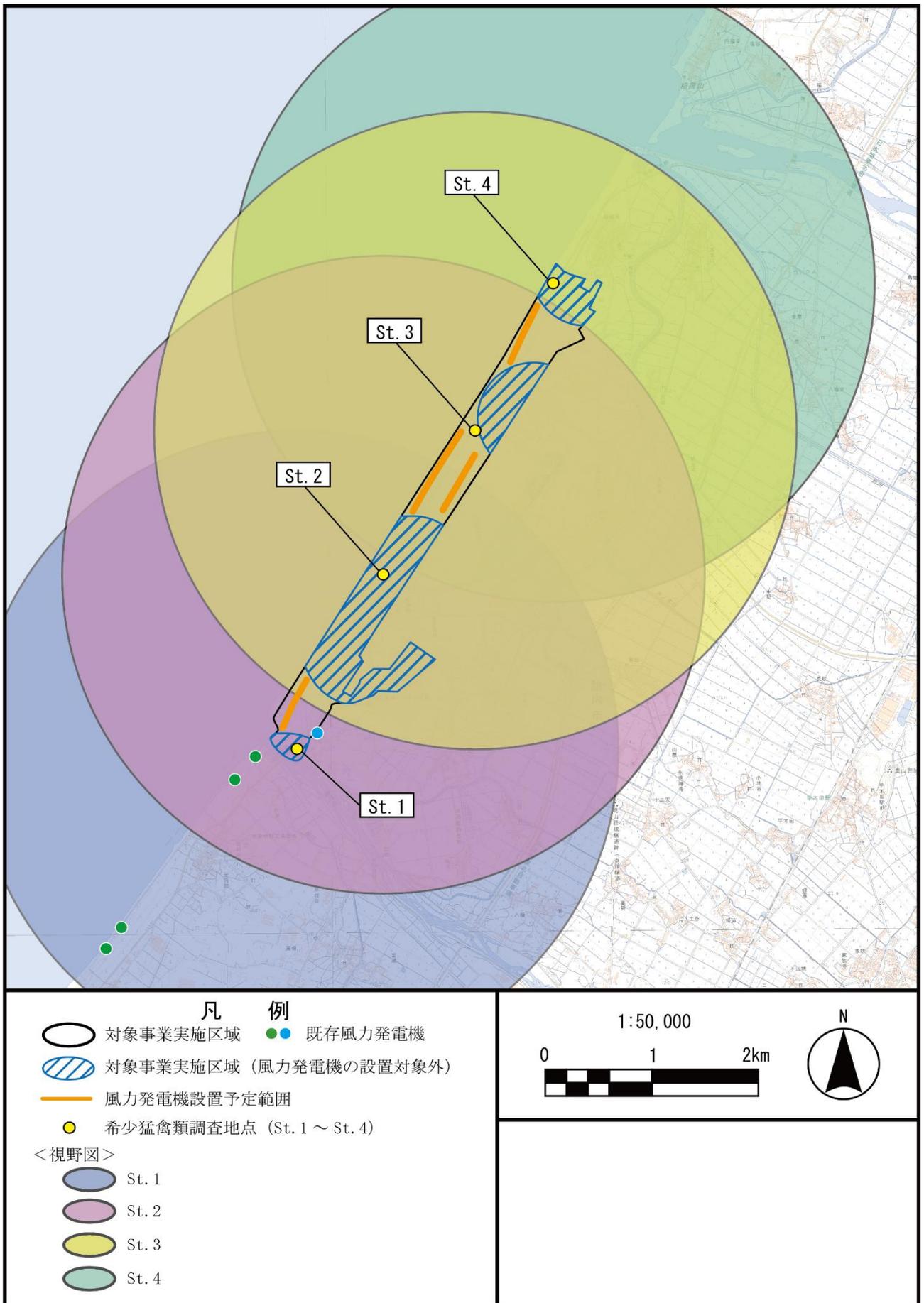


図8 可視範囲図 (希少猛禽類調査地点)

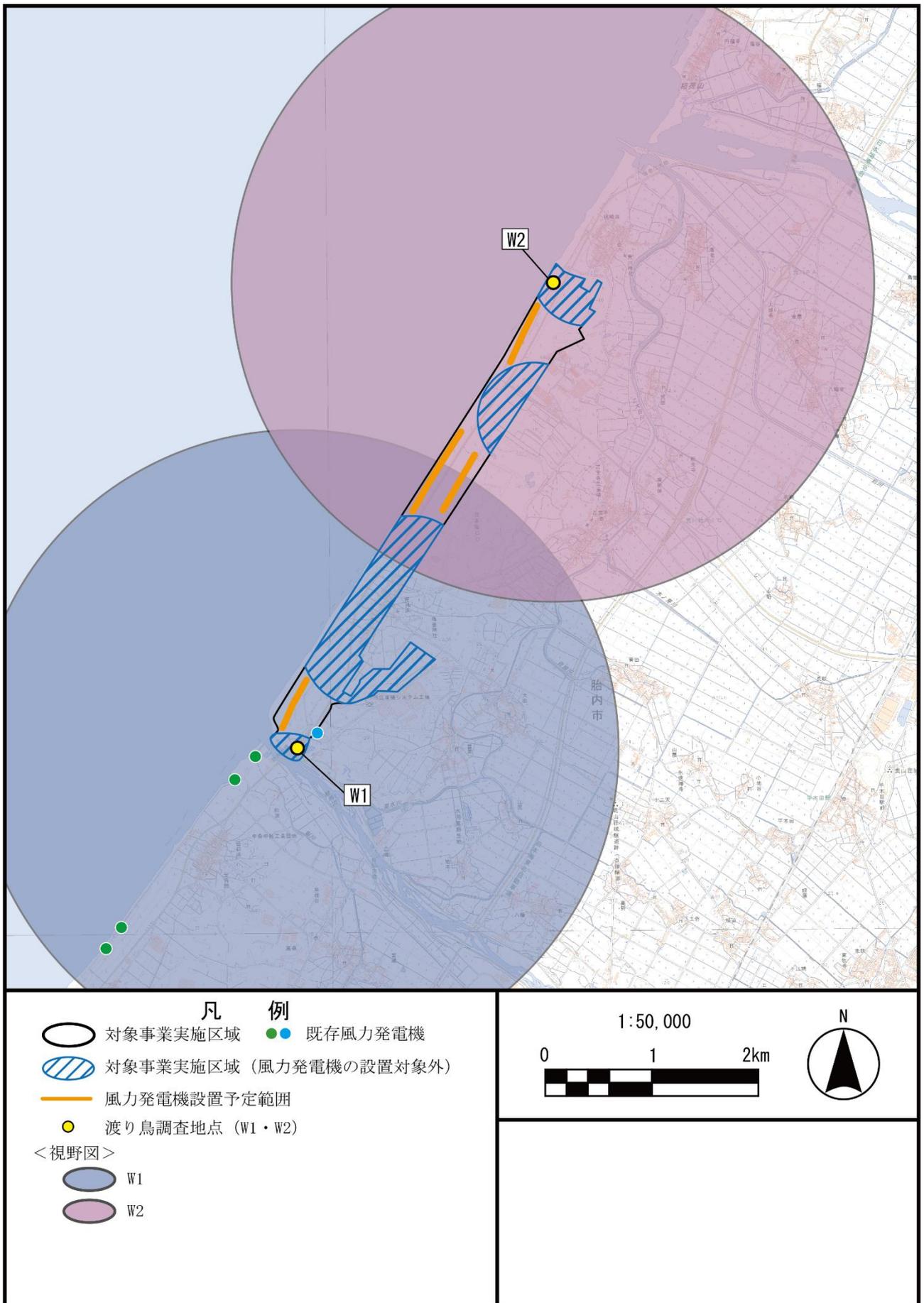


図9 可視範囲図 (渡り鳥調査地点)

27. 専門家へのヒアリング状況【チェックリスト（方法書）No. 76】【非公開】

専門家へのヒアリングを実施した場合、ヒアリングを実施した年月、専門家の所属機関の属性、専門家の意見、事業者の対応が記載されているか。意見の根拠となる資料等がある場合は、その情報は記載されているか。[非公開可]

【専門家の意見、属性を確認するため】

（事業者の見解）

専門家へのヒアリング状況は、表1のとおりです。

また、意見の根拠となる資料については以下の文献になります。

- ・「風力発電事業におけるコウモリ類への配慮のためのガイドライン（2014年版）」（コウモリの会）  
<http://www.bscj.net/>
- ・「オオヒシクイの旅（風車のセンシティブティマップ作成を目指した春の国内渡り経路の解明）」バードリサーチ 水鳥通信 2018年1月号  
[http://www.bird-research.jp/1\\_publication/Waterbirds\\_newsletter/waterbird\\_news19\\_201801.pdf](http://www.bird-research.jp/1_publication/Waterbirds_newsletter/waterbird_news19_201801.pdf)

⇒情報については記載していませんが、いずれもネットで公開されており、調査手法、調査地点等の参考にしました。

※個人情報保護の観点から非公開とします。

表1 専門家へのヒアリング状況

（表は非公開）