

J R E 酒田風力発電所 更新計画
環 境 影 響 評 価 方 法 書
補 足 説 明 資 料

令和 2 年 3 月

ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社

風力部会 補足説明資料 目次

1. 対象事業実施区域の状況について【方法書 p. 8, 9】（岩田顧問）	1
2. 風力発電機の配置計画について【方法書 p. 10】（河野部会長）	1
3. 周辺火力発電所への影響について【方法書 p. 11】（近藤顧問）	1
4. 大型資材の一時仮置き場について【方法書 p. 16】（山本顧問）	2
5. 撤去工事について【方法書 p. 17】（河野部会長）	2
6. 土地改変について【方法書 p. 18】（河野部会長）	2
7. 大型資材の輸送経路について【方法書 p. 20】（山本顧問）	2
8. 工事関係車両の主要な走行経路について【方法書 p. 21】（山本顧問）	4
9. センシティブマップについて【方法書 p. 64, 70】（河野部会長）	4
10. 風車周辺の植生について【方法書 p. 97, 100, 101, 105】（河野部会長）	5
11. 食物連鎖模式図について【方法書 p. 116】（河野部会長）	9
12. 対象事業実施区域周辺の土地利用について【方法書 p. 143】（山本顧問）	9
13. 合意形成について【方法書 p. 169】（山本顧問）	9
14. 更新後における施設稼働時の風車騒音の予測方法について【方法書 p. 278】（山本顧問）	9
15. 風力発電施設更新後の騒音の評価方法について【方法書 p. 278】（山本顧問）	10
16. 建設機械の稼働に伴う騒音の予測地点について【方法書 p. 281】（山本顧問）	10
17. 有効風速範囲を調査するための風況調査【方法書 p. 281】（山本顧問）	10
18. 風力発電機停止時の残留騒音とハブ高さにおける風速の関係について（準備書作成時）（山本顧問）	12
19. 風車稼働時の風車騒音寄与値と風況の関係、残留騒音との関係（準備書作成時）（山本顧問）	12
20. G特性音圧レベルと風速の関係について（準備書作成時）（山本顧問）	13
21. 風力発電機の音響性能（準備書作成時）（山本顧問）	13
22. 水の濁りについて【方法書 p. 285】（水鳥顧問）	13
23. コウモリ類調査について【方法書 p. 302】（河野部会長）	13
24. 鳥類調査について【方法書 p. 294】（河野部会長）	14
25. 死骸調査について【方法書 p. 294】（河野部会長、川路顧問）	14
26. 水深について【方法書 p. 310】（岩田顧問）	14
27. 上位性注目種について【方法書 p. 318】（河野部会長）	16
28. 典型性注目種について【方法書 p. 319】（川路顧問）	16
【説明済み資料】	
29. 風力発電機等の配置計画について【方法書チェックリスト No. 3, 8】（非公開）	17
30. 前倒し調査について【方法書チェックリスト No. 11】	19
31. 大気環境に係る調査地点について【方法書チェックリスト No. 23, 32】（非公開）	19

1. 対象事業実施区域の状況について【方法書 p. 8, 9】（岩田顧問）

風力発電所を設置する水路と海岸の詳細について御教示下さい。

（例えば、水路の水深や幅、構成する構造物、水の交換、利用状況、海岸における汀線との距離、周囲の状況など）

（回答）

	水路部	海岸部
水路の水深	3～5m 程度	
水路の幅	50m 程度	
水路の長さ	1,700m 程度	
構造物	水路部と外洋を隔てる形で、ケーソンおよびテトラポットによる離岸堤があります。	
水の交換	南北に開口部があるため、水の交換はなされていると考えています。	
利用状況	小型漁船の航行および一般客の釣り	特になし
汀線との距離		60～70m 程度
周囲の状況	付近に酒田共同火力発電所、酒田港メガソーラーパーク、酒田バイオマス発電所があります。	付近に宮海海水浴場があります。

2. 風力発電機の配置計画について【方法書 p. 10】（河野部会長）

補足説明資料で配置案が提示されていますが、既設を撤去した跡地に設置するのか、隣接して設置するのか等の具体的な方法を説明願います。（方法書の記載によると既設を撤去、埋め戻してから、新たな場所に設置する、ということでしょうか？）

（回答）

ご質問の通りで、既設の撤去箇所と新設の建設箇所は異なります。現在の風車基礎には杭基礎を用いており、撤去の際には原則杭を引き抜く必要があります。杭を引き抜いた箇所に再度別の構造物を構築することは避けたいと考えているため、既設と新設をずらした位置で計画しております。また、既設基礎の箇所は埋戻し等による復旧を計画しております。

3. 周辺火力発電所への影響について【方法書 p. 11】（近藤顧問）

酒田共同火力発電所の煙突高度、有効煙突高、風力発電機の高度、煙突までの距離等から風車のウェークが煙突からの拡散に影響する可能性があるかどうかを判定してください。

（回答）

ご質問いただいた可能性を判定するには、煙突に関する酒田共同火力発電所からの情報提供が必須となります。まずは情報収集に努め、先方から情報が得られた場合に準備書段階で検討を行います。

4. 大型資材の一時仮置き場について【方法書 p. 16】（山本顧問）

大型資材について、一時的な仮置き場（ヤード）を対象事業実施区域内に設ける予定はありますか？

（回答）

新設風車の部材類などの大型資材を含め、設置用のクレーンの足場確保や、各種小型資材類を一時的に工事箇所近辺へ仮置きする必要があるため、ご質問の通り対象事業実施区域内（赤枠内）への仮設ヤードの整備を計画しております。

5. 撤去工事について【方法書 p. 17】（河野部会長）

基礎コンクリートは大型ブレーカー、基礎杭は振動工法による引き抜き、さらに現場切断が予定されていることから、工事騒音の影響について予測評価が必要と考えます。

（回答）

建設機械の稼働に伴う騒音の影響については、撤去工事についても対象とすることを計画しています。

6. 土地改変について【方法書 p. 18】（河野部会長）

既設道路の拡幅および新規設置位置の改変が想定されることから、現況植生は詳細な確認が必要と考えます。樹木が生育していなくても砂丘植生が発達している可能性もあることから、場合によっては改変の回避の検討が必要と考えます。

（回答）

現況植生については、方法書 p. 100 に示すとおり予備調査において相観植生図を作成しており、コウボウムギ等の砂丘植生が分布していることを把握しています。また、今後現地調査としてブラウンブランケの植物社会学的調査法を含め、現存植生図を作成いたします。その結果を踏まえて必要に応じ回避等の検討を行います。

7. 大型資材の輸送経路について【方法書 p. 20】（山本顧問）

大型資材を酒田港にて陸揚げした後の交通ルートの道路名（臨港道路含む）をp. 20の図2-2-5にも記載してください。

（回答）

道路名を図 7.1 に示すとおり記載しました。

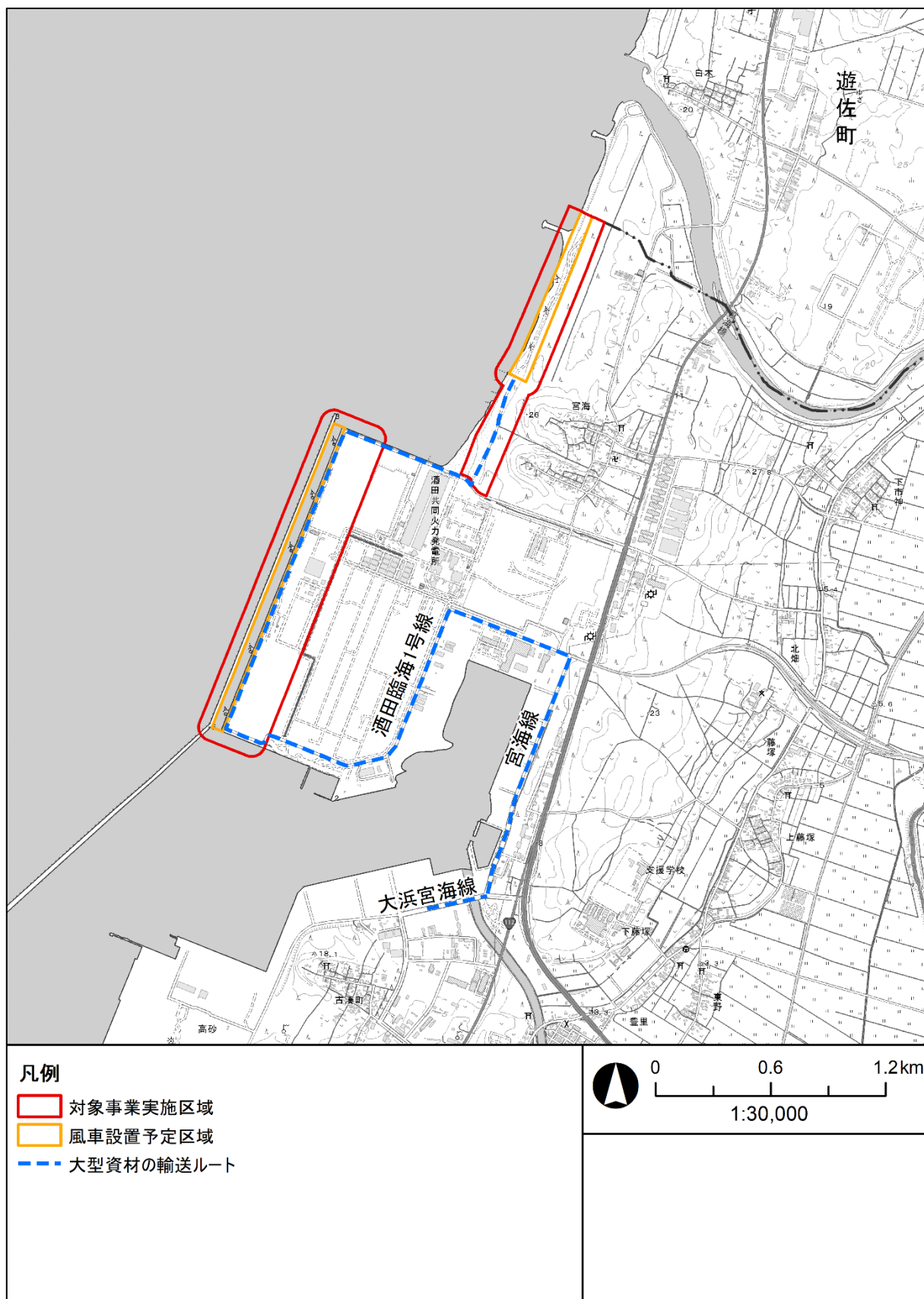


図 7.1 大型資材の輸送経路

8. 工事関係車両の主要な走行経路について【方法書 p. 21】（山本顧問）

図2. 2-6に示される工事用車両の主要な走行経路について、対象事業実施区域に至る道路の2つの始点には、どのような施設を想定しているのか？

（回答）

北側はコンクリート殻の産業廃棄物処理施設、南側は鉄くずの産業廃棄物処理施設及び生コンクリート工場を想定しています。

9. センシティブマップについて【方法書 p. 64, 70】（河野部会長）

既設事業の更新とはいうものの、対象事業区域は環境省のセンシティブティマップにおける注意喚起レベルA1メッシュに該当する。このレベルA1のエリアで敢えて事業を更新する、しかも出力を増強して事業を更新しようとしている。

この計画が実施されるようであれば、国を挙げてセンシティブティマップなど整備しても無意味になるし、アセスメント手続きを形骸化する以外の何物でもないと考えます。

なお、表3. 1-36の注目すべき生息地の項目記載と文章とが整合していないのでは？

（回答）

対象事業実施区域が含まれるメッシュが、環境省のセンシティブティマップにおける注意喚起レベルA1に該当しており、対象事業実施区域及びその周辺は様々な鳥類の渡りコース等になっている可能性があります。今後専門家等からの助言を踏まえながら、ハクチョウ類や希少猛禽類、カモメ類、コアジサシ等の鳥類の生息状況や渡り経路等を把握した上で影響予測を行い、その結果を踏まえて環境保全措置を検討し、バードストライク等による重大な環境影響の回避・低減を図ります。

表 3. 1-36 の注目すべき生息地は、表 3. 1-35 の注目すべき生息地の選定基準に対応して整理し、センシティブマップによる重要種の分布と集団飛来地による注意喚起メッシュ、鳥類の渡りルート状況は、文章により情報を整理しています。

10. 風車周辺の植生について【方法書 p. 97, 100, 101, 105】（河野部会長）

- ・ 特定植物群落と風車の位置との関係がわかりませんので、拡大図を追加提示願います。（p. 105）
- ・ 予備調査の結果についても風車位置周辺については拡大図を追加提示願います。（p. 100, 101）
- ・ 既存資料調査で特定植物群落や植生自然度の高い区分が予備調査ではどのような区分になっているのかわかるような記載にしていきたい。（p. 97）

（回答）

既存資料による特定植物群落の拡大図を図 10.1 に、予備調査による相観植生図・植生自然度図の拡大図を図 10.2 及び図 10.3 に示します。

特定植物群落、既往の植生図（自然環境調査 Web-GIS 植生調査 1/2.5 万（第 6・7 回））に示された群落と、予備調査で確認した相観による群落名との対応はおおむね以下のとおりです。特定植物群落の「庄内砂丘クロマツ林」は、既往の植生図ではクロマツ植林、相観による群落名ではクロマツ群落に該当します。風車設置予定区域は、予備調査によるクロマツ群落（庄内砂丘クロマツ林）の分布を踏まえて設定しています。

既往の植生図記載の群落と予備調査により確認された群落の対応

自然環境調査 Web-GIS 植生調査 1/2.5 万 (第 6・7 回)	相観による群落名	植生 自然度	区分
砂丘植生	ハマニガナ・ハマヒルガオ群落、コウボウムギ群落、ハマエンドウ群落、カワラヨモギ群落、ケカモノハシ群落、オギ群落、ヨシ群落	10	自然草原
	アキグミ群落、チガヤ群落、ヤダケ群落、クズ群落	5	二次草原（背の高い草原）
	シバ群落	4	二次草原（背の低い草原）
	オオハマガヤ（アメリカンビーチグラス）群落、外来牧草群落、ブタナ群落	2	外来種草原 農耕地（水田・畑）
ハマナス群落	ハマナス群落	10	自然草原
	イタチハギ群落、ハリエンジュ群落	3	外来種植林 農耕地（樹園地）
クロマツ植林	クロマツ群落	6	植林地
市街地	人為裸地・道路、護岸・突堤	1	市街地等
自然裸地	自然裸地	－	その他

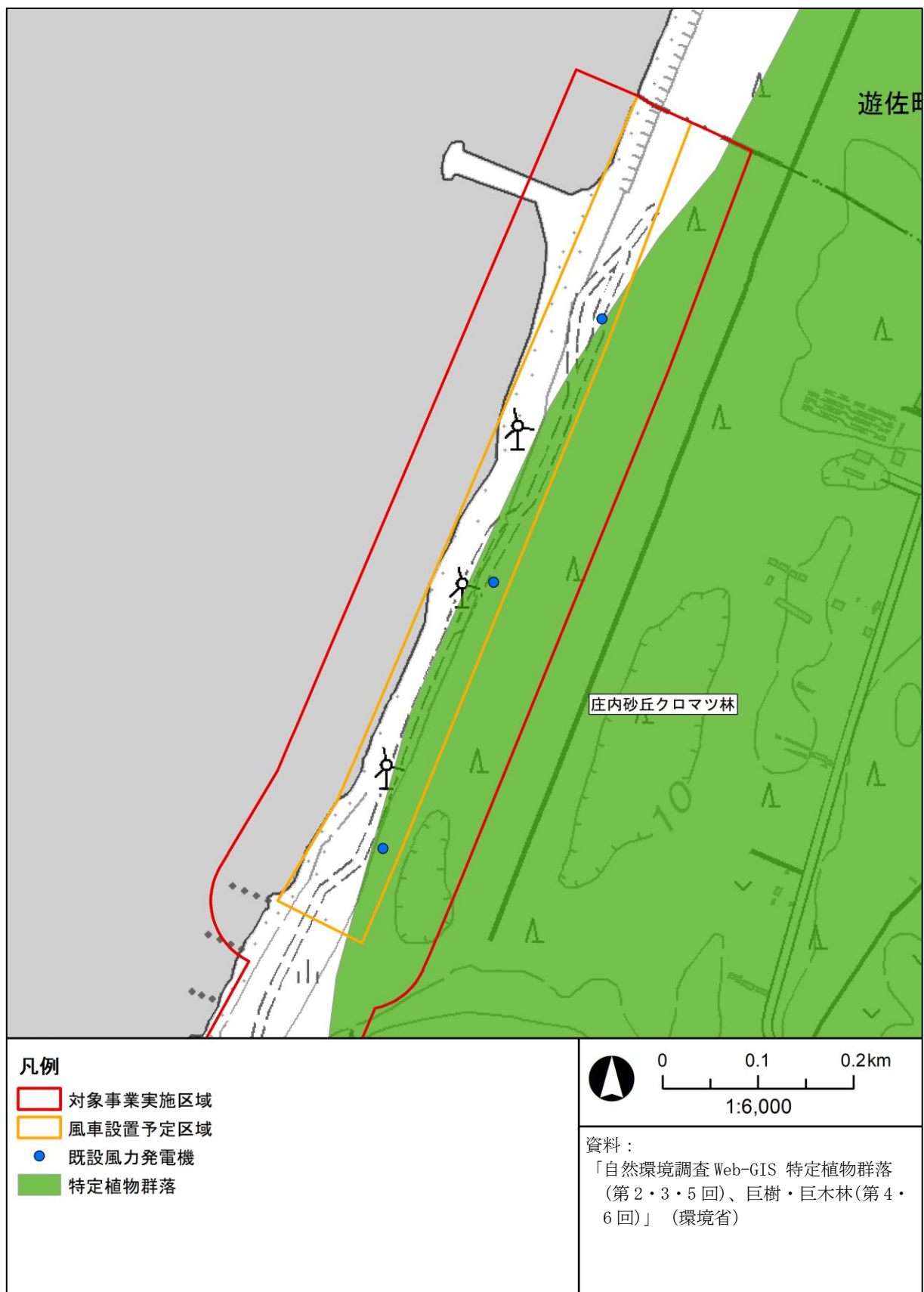


図 10.1 既存資料による特定植物群落の分布



図 10.2 予備調査による相観植生図

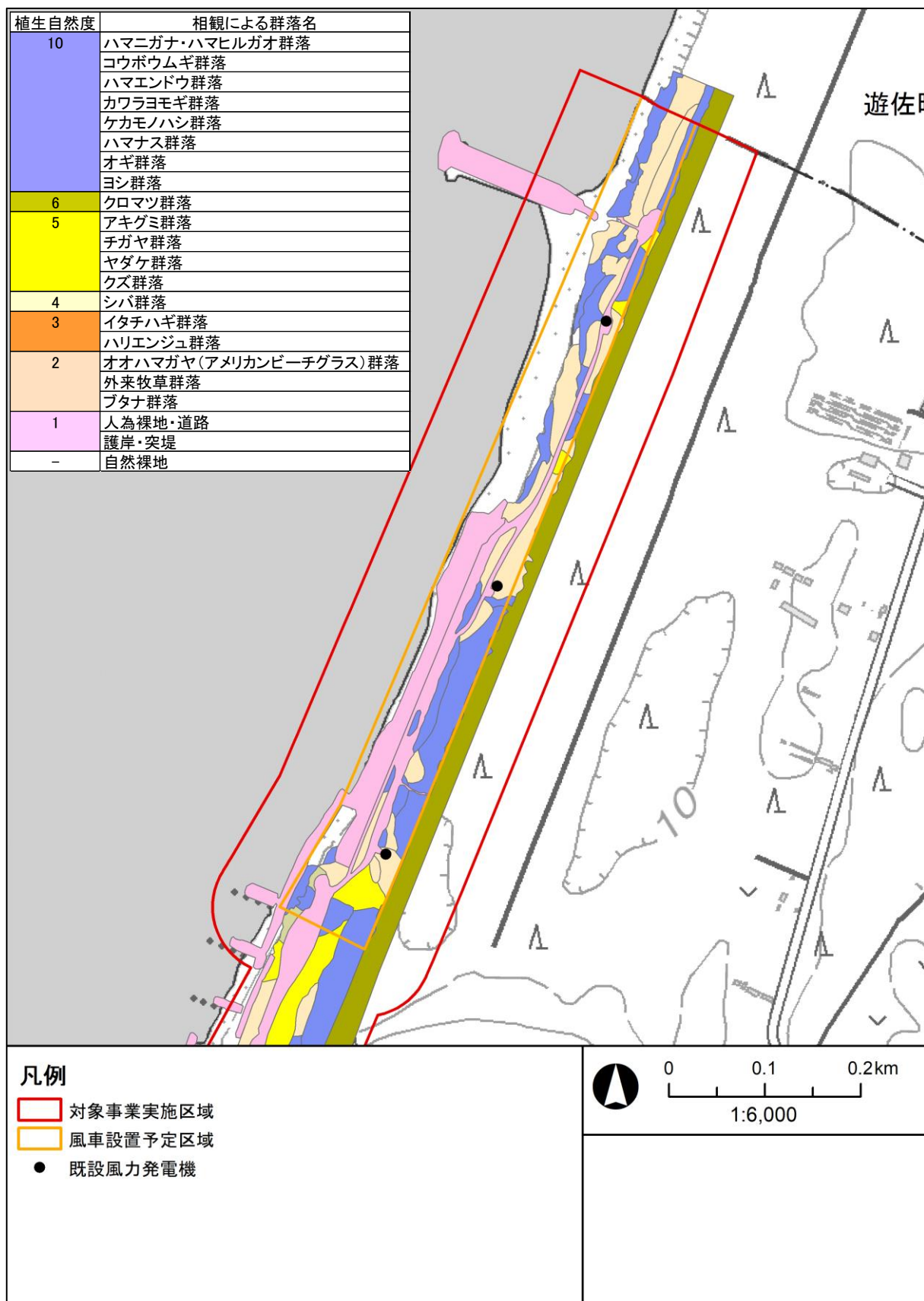


図 10.3 予備調査による植生自然度図

11. 食物連鎖模式図について【方法書 p. 116】（河野部会長）

オジロワシやチュウヒについての記載がp. 64にみられることから、模式図に追加することを検討されたい。

（回答）

先行して実施している猛禽類調査では、現時点で対象事業実施区域及びその周辺においてオジロワシやチュウヒは確認されておりません。今後の調査で確認された場合は、これらの種を追加することを検討いたします。

12. 対象事業実施区域周辺の土地利用について【方法書 p. 143】（山本顧問）

図3. 2-6に示される住宅の配置状況のうち、一般国道7号と対象事業実施区域(海岸部)に挟まれる住居地区は、p. 132に示されるように国土利用計画法に基づく都市地域（および森林地域）に指定されているが、p. 136の都市計画用途地域には指定されていない。この矩形の地区は、住宅が密集しているが、市街地調整区域、白地地域、無指定地域のいずれに分類されているのか？

（回答）

市街地調整区域となっています。

13. 合意形成について【方法書 p. 169】（山本顧問）

対象事業実施区域のうち、「海岸部」は住居との距離が300mと極めて近い。一方、この地域は、2004年に酒田市が作成した風力発電施設建設ガイドラインによれば、「建設に当たって調整を要する区域」に指定されている。現在に至るまで、既設風車に対して、近接地域住民との間に問題は発生しなかったのか？ また、更新風車に対する地元住民との調整（合意形成）はどのようなになっているのか？

（回答）

現在に至るまで近接地域住民との関係は良好です。更新計画についても法令で定められている住民説明会とは別に近接地域住民の方向けの説明会の機会を設けており、計画へのご理解はいただいております。今後も継続して情報交換と協議を継続して行う予定です。

14. 更新後における施設稼働時の風車騒音の予測方法について【方法書 p. 278】（山本顧問）

現況騒音の調査結果を用いて風車騒音（残留騒音＋風力発電機騒音寄与値）を予測する手順について、詳しく説明してください。

（回答）

現況騒音の調査結果から、計算による既設風車からの騒音の影響を除外する方法により残留騒音を算出した上で、更新後の風車の諸元に基づき風車騒音寄与値を予測計算し、更新後の風車騒音（残留騒音＋風車騒音寄与値）を予測します。

15. 風力発電施設更新後の騒音の評価方法について【方法書 p. 278】（山本顧問）

更新後の騒音の予測値に対して、指針値をどのように設定して、どのような条件の数値との比較によって評価をすすめるのか、その手順を詳しく説明してください。

（回答）

No. 14 により把握した残留騒音に 5dB 加えた値を指針値として設定し、更新後の風車騒音の予測値との比較により評価を行います。また、住民に対しては、現況騒音からの増分も示すなどして分かりやすい説明に努めます。

16. 建設機械の稼働に伴う騒音の予測地点について【方法書 p. 281】（山本顧問）

建設工事を行う際の騒音予測地点として、宮内地区1を選定している。方法書p. 281の図6. 2-2を見る限り、宮内地区2（住居あり）の方が工事区域に近いと思われるのに、選定していない理由は何か？

（回答）

建設機械の稼働に伴う騒音の影響については、工事区域に最も近い住宅を対象に予測を行います。宮海地区 1 については、対象事業実施区域に最も近い宮海地区を代表する地点として選定しておりますが、工事計画を踏まえて必要に応じ宮海地区 2 においても調査を行います。

17. 有効風速範囲を調査するための風況調査【方法書 p. 281】（山本顧問）

有効風速範囲を調査する風況調査位置と調査の方法を示してください（地図上の位置と観測地点の標高を含む）。

（回答）

風況観測地点は、図 17.1 に示す 1 地点です。観測地点の標高は 2.9m です。58.5m の風況観測塔と、そこから半径 30m 以内に設置したドップラーライダー（41m から 201m の間で 12 高度の風況観測）の 2 つの観測機器を用いて風況観測を行っています。騒音測定時のハブ高さの風速は、風況観測塔の風速を基にべき法則を用いて推定することを計画しています。なお、その時の地表面粗度係数はドップラーライダーの観測値から算出する予定です。

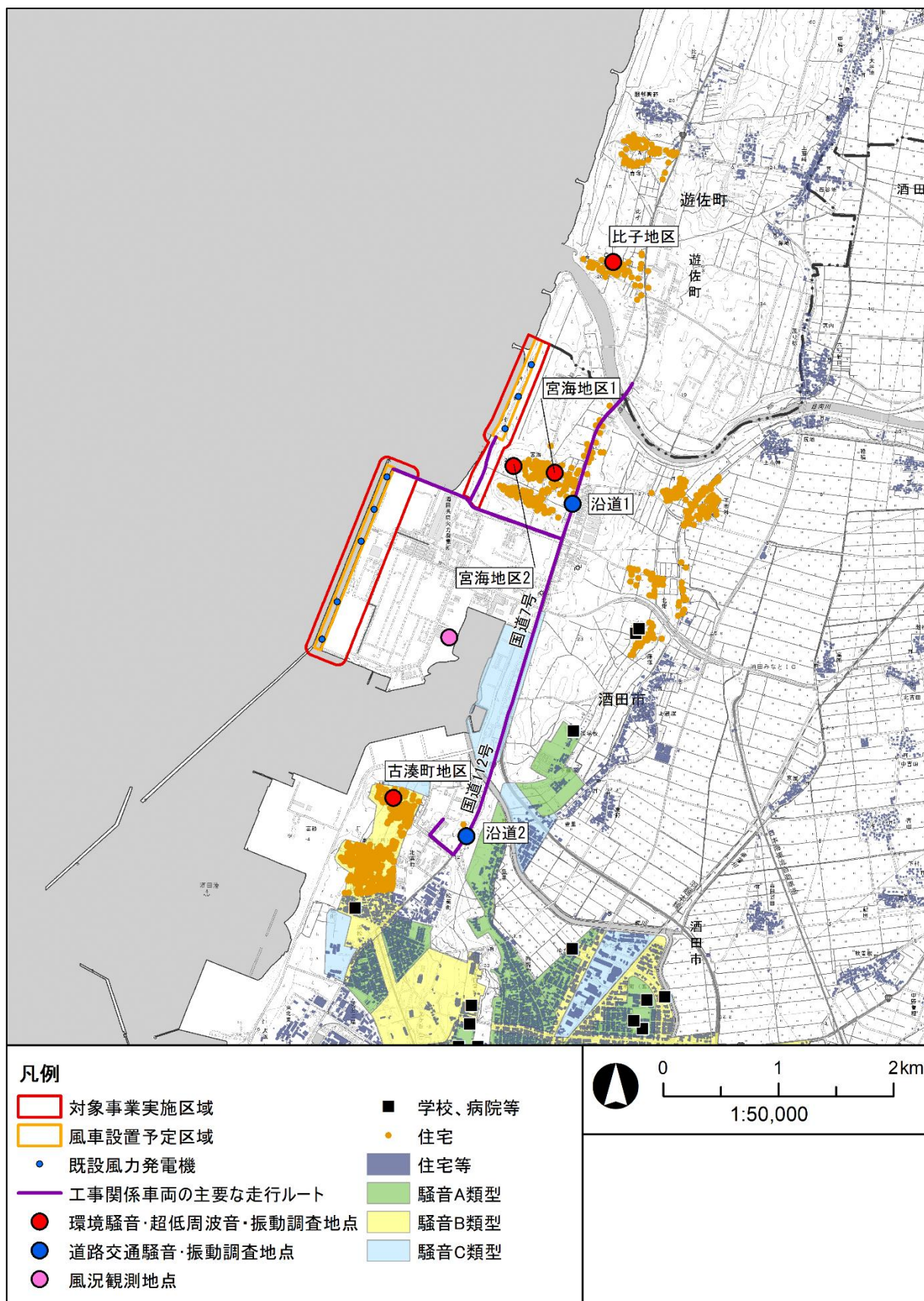
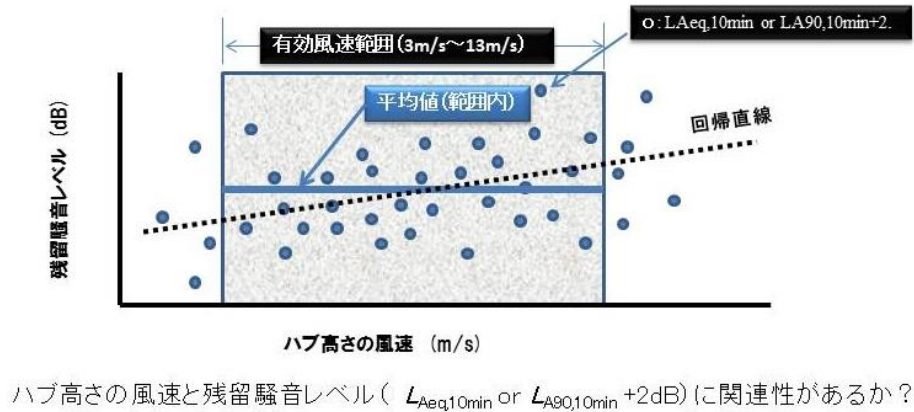


図 17.1 風況観測地点

18. 風力発電機停止時の残留騒音とハブ高さにおける風速の関係について（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、調査地点ごとに残留騒音（推定値も可）とハブ高さの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、ハブ高風速と残留騒音の関連性の有無（回帰式など）などを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。）



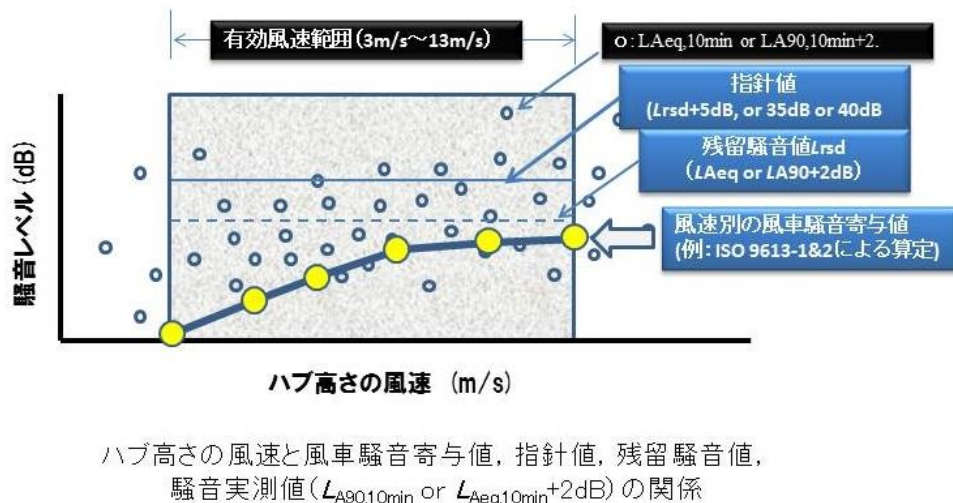
（回答）

準備書作成時には、整理図の例を参考に、ハブ高さの風速と残留騒音との関係図を作成し、関係性について考察します。

19. 風車稼働時の風車騒音寄与値と風況の関係、残留騒音との関係（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、残留騒音（算定値も可）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。有効風速範囲も例です。）



（回答）

準備書作成時には、整理図の例を参考に、ハブ高さの風速と風速別の風車騒音寄与値、残留騒音及びそれから算定される指針値との関係図を作成します。

20. G特性音圧レベルと風速の関係について（準備書作成時）（山本顧問）

No. 18と同様に現況調査時のG特性音圧レベルとハブ高さの風速の関係を整理し、その関連性（の有無）について考察を行ってください。

（回答）

準備書作成時には、ハブ高さの風速とG特性音圧レベルとの関係性について考察します。

21. 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Swish音に関する特性評価を示すこと。

（回答）

準備書作成時には、風車メーカーからのデータ提供を受けて、FFT分析結果、純音成分に関する周波数、Tonal Audibility、風車騒音のSwish音について記載・評価します。

22. 水の濁りについて【方法書 p. 285】（水鳥顧問）

海岸部 (No7, 8, 9) からの雨水排水に伴う濁りの発生について、環境影響評価の対象にしないのか？

（回答）

海岸部は砂浜となっており、雨水は速やかに浸透するものと考えております。このため、前面海域への濁りの影響については想定しておらず、環境影響評価の対象としておりません。

23. コウモリ類調査について【方法書 p. 302】（河野部会長）

コウモリ類の調査については既設ナセルでの観察は実施しないのでしょうか？

（回答）

既設風車の2箇所（BD1、BD2）において、ナセルにおける高度調査を実施します。

24. 鳥類調査について【方法書 p. 294】（河野部会長）

- ・鳥類のポイントセンサス調査について例えばP1は何回繰り返し調査を実施するのでしょうか？一回当たりの調査回数が不明ですが仮に1回しか実施しないのであれば $n=1$ のデータを解析することになり、定量性はないこととなりますので、最低でも3回以上の実施が必要と考えます。
- ・鳥類の飛翔状況について、既設が稼働している状況下で風車をどのように回避して飛翔しているか、飛翔高度の記録だけではなく回避の状況について具体的な観察記録もとるようにしていただきたい。

（回答）

鳥類のポイントセンサスの調査手法は、「モニタリングサイト 1000 森林・草原の鳥類調査ガイドブック」（2009 年、環境省）に準じて行います。これによると、各定点に 2 回調査することになっていることから、本調査においては春の渡り期、繁殖期、秋の渡り期、越冬期の 4 季に、各定点で 2 回調査を実施します。

鳥類の飛翔状況について、既設風車が稼働している状況下での鳥類の回避状況を記録するようにします。

25. 死骸調査について【方法書 p. 294】（河野部会長、川路顧問）

- ・バット・バードストライク調査の実施頻度は最低でも1回/週となるように検討されたい。また、併行してスカベンジャー類の出現状況を確認するために自動監視装置等を活用した観察も実施することを検討されたい。
- ・これまで既設風車に対するバードストライクの調査実績（報告等）はありませんか？

（回答）

バット・バードストライク調査の実施頻度は、「鳥類等に関する風力発電施設設立地適正化のための手引き」（平成 27 年、環境省）に従い、月 2 回としています。ただし、バット・バードストライクが生じやすいとされる 9 月～10 月については、各月に 5 日間連続の調査を行います。また、センサーカメラを用いて死骸の持ち去り状況の調査も実施します。

これまで実施した先行調査において、ウミネコ 3 例、カモメ類 4 例、ミサゴ 1 例、ノスリ 1 例、オオミズナギドリ 1 例、カモ類 1 例の死骸が確認されています。

26. 水深について【方法書 p. 310】（岩田顧問）

事業実施区域周辺の水深分布、および海生動物の調査地点との関係について御教示下さい。

（回答）

対象事業実施区域周辺の水深分布は、図 26.1 に示すとおりです。水路部の地点（T2）は水深 5m 程度、水路部北側の地点（A1、A2）は水深 10m 程度となっています。

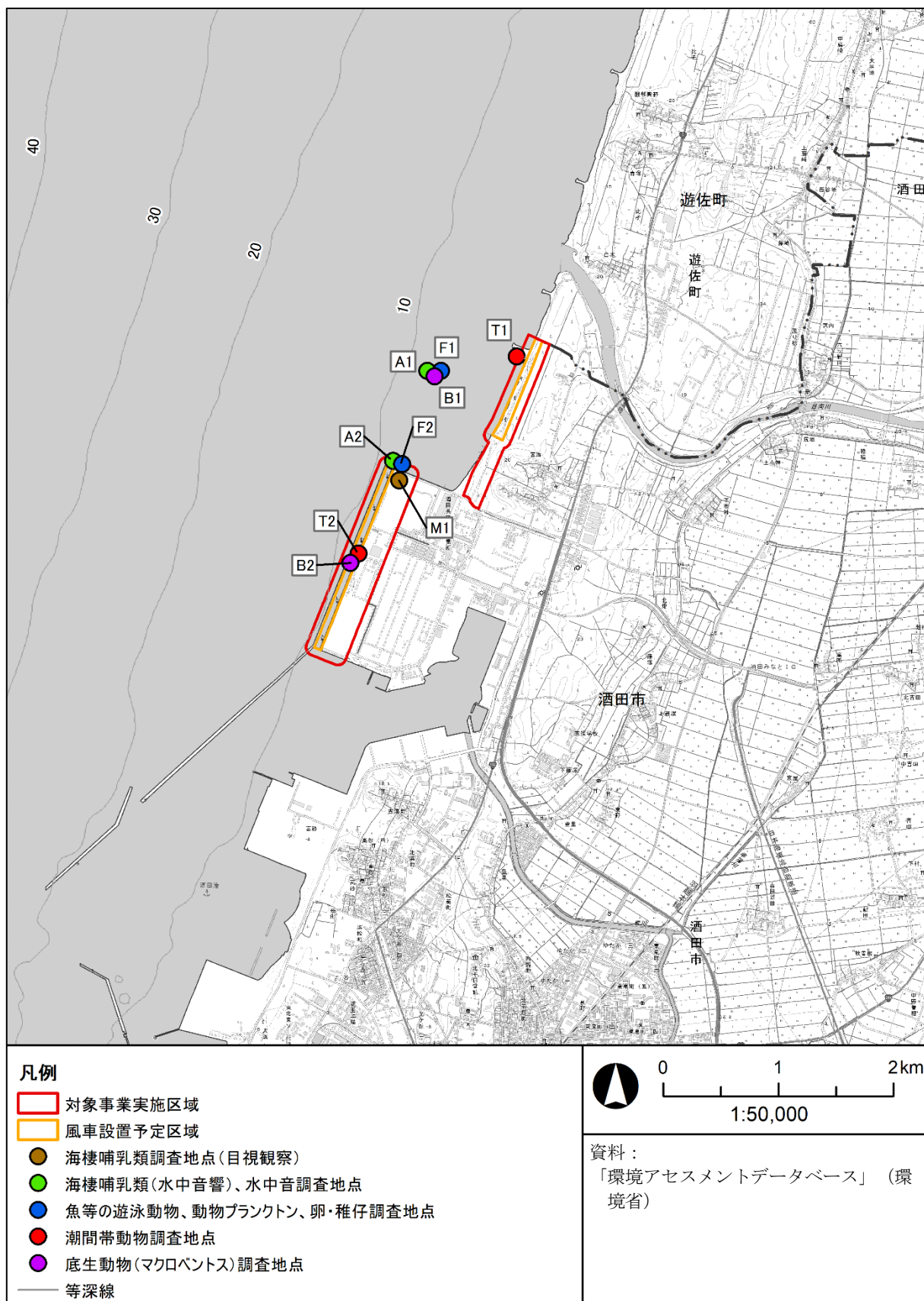


図 26.1 対象事業実施区域周辺の水深分布

27. 上位性注目種について【方法書 p. 318】（河野部会長）

- ・当該事業は水路部と海岸部に風車が設置されていることから注目種としてミサゴについても追加検討する必要があると考えます。
- ・上位性の注目種について餌種の調査を実施しない理由を説明願います。また、狩場環境の解析として、具体的になにを対象にどのような手法で解析をするのか説明願います。

（回答）

オオタカとノスリのほか、ミサゴも含めて、現地調査の結果を踏まえた上で生態系上位性の注目種を選定いたします。

上位性の注目種の餌種については、文献調査で得られた餌種の情報を基に、現地調査で得られた動物種リストと照らし合わせて、餌種を選定して解析を行います。

狩場環境の解析は、選定された生態系上位種の注目種を対象とし、「猛禽類保護の進め方」（平成24年、環境省）に準じて行います。オオタカの場合は、①林縁の抽出、②狩場の抽出、③重要な狩場の抽出の手順で行います。

- ・「①林縁の抽出」については、植生図から林縁を抽出します。オオタカが狩場として利用しない竹林やゴルフ場などの樹林地は、林縁の抽出対象から外します。
- ・「②狩場の抽出」については、オオタカが狩場として利用する植生と林縁から外側150mの範囲を狩場として抽出します。
- ・「③重要な狩場の抽出」については、作成したメッシュの中に含まれる狩場の面積を算出します。巣からの狩場までの距離に応じて補正を行った上で、狩場環境のメッシュ解析を行います。

28. 典型性注目種について【方法書 p. 319】（川路顧問）

生態系で典型性注目種を「鳥類群集」（対象事業実施区域及びその周辺に広く分布する樹林地を主な生息環境としている）としていますが、実際には、海岸草地、海岸に風車は設置することになると思います。その場合、樹林地だけの典型性種を選択するだけで適当でしょうか。

（回答）

鳥類群集については、対象事業実施区域及びその周辺に広く分布する樹林地だけでなく、海岸草地や海岸も対象として典型性種を選定します。

【説明済み資料】

29. 風力発電機等の配置計画について【方法書チェックリスト No. 3, 8】（非公開）

- ・ 風力発電機の配置計画図は記載されているか。
- ・ 工事用仮設道路、管理用道路及び土捨場等の改変箇所が分かる配置図は記載されているか

（回答）

風力発電機の配置計画については、今後の調査結果、地元関係者との協議、許認可協議等を踏まえて決定するため方法書には記載しておりませんが、現時点での配置計画をエラー！参照元が見つかりません。に示します。

工事用仮設道路及び管理用道路については、既存のアクセス路を活用する方針ですが、一部拡幅等の具体的な工事計画は未定のため準備書段階で記載します。

※図 29.1 は、関係機関等と調整中の情報を含むため非公開とします。

(関係機関等と調整中の情報を含むため非公開)

図 29.1 風力発電機の配置計画案 (非公開)

30. 前倒し調査について【方法書チェックリスト No. 11】

- ・前倒し調査を実施している場合は、前倒し調査の内容や結果は記載されているか。

(回答)

希少猛禽類調査を 2019 年 4 月～、植生自然度調査を 2018 年 7 月に実施しており、植生自然度調査の結果は方法書 p. 97, 100～101 に記載しています。

希少猛禽調査の結果については、調査継続中のため方法書には記載しておりませんが、これまでにミサゴ、ハチクマ、トビ、ハイタカ、オオタカ、ノスリ、チョウゲンボウ、ハヤブサが確認されており、このうちミサゴとノスリについては周辺で繁殖の可能性があります。

31. 大気環境に係る調査地点について【方法書チェックリスト No. 23, 32】 **(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。
- ・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。

(回答)

大気質、騒音及び超低周波音、振動の調査地点は、表 31-1 及び図 31.1 に示すとおりです。

各調査地点の大縮尺図及び調査地点候補付近の写真を図 31.2 に示します。なお、調査地点は地権者交渉等により変更となる可能性があります。

※図 31.2 は、個人宅の情報を含むため非公開とします。

表 31-1 大気質、騒音及び超低周波音、振動の調査地点

影響要因の区分	調査地点		調査項目			
			大気質 (粉じん等)	騒音	超低周波音	振動
工事用資材等の搬出入	沿道 1	図 31.2 (1)	○	○		○
	沿道 2	図 31.2 (2)	○	○		○
建設機械の稼働	宮海地区 1	図 31.2 (4)	○	○		○
施設の稼働	比子地区	図 31.2 (3)		○	○	
	宮海地区 1	図 31.2 (4)		○	○	
	宮海地区 2	図 31.2 (5)		○	○	
	古湊町地区	図 31.2 (6)		○	○	

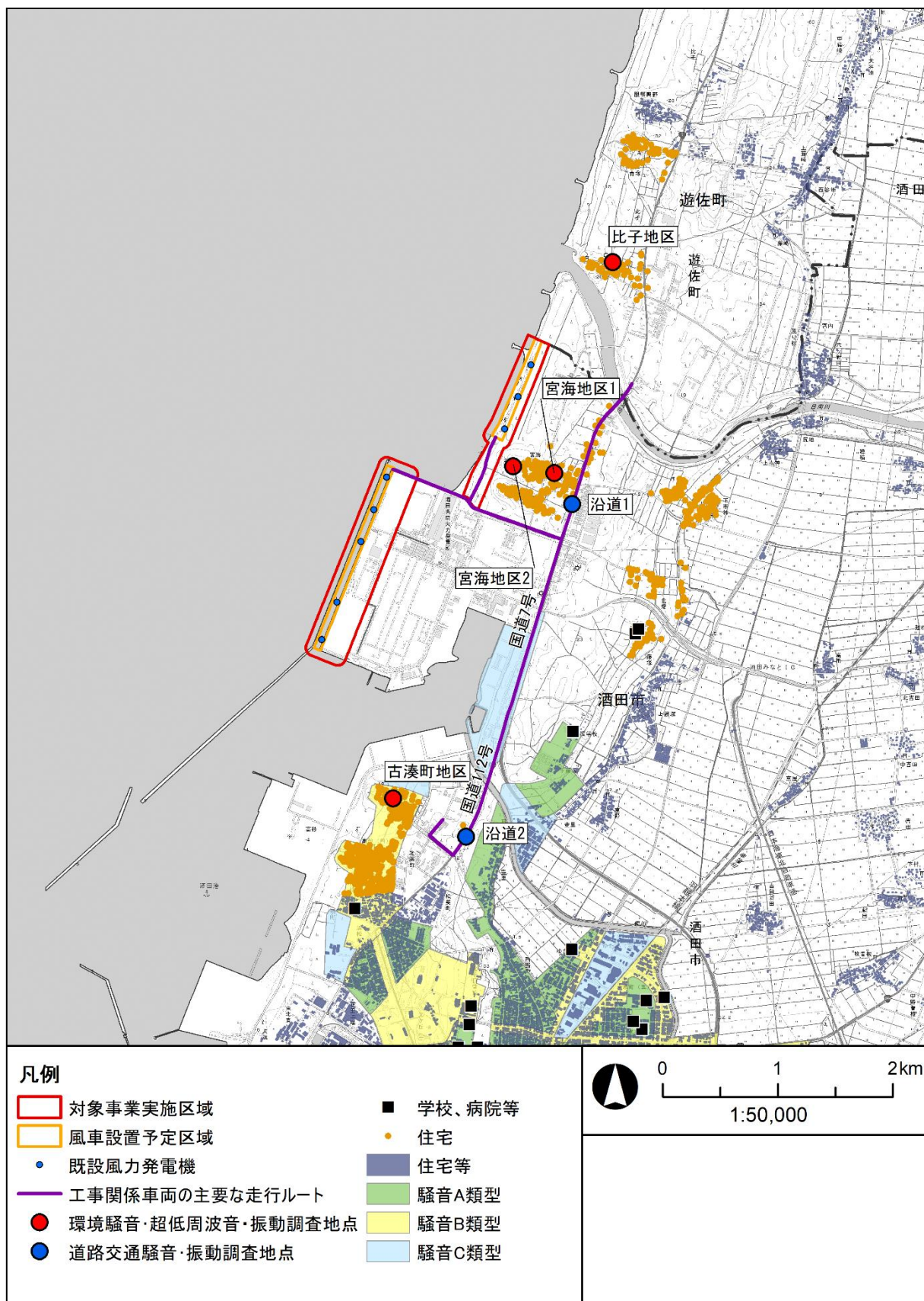


図 31.1 大気質、騒音及び超低周波音、振動の調査地点

(個人宅の情報を含むため非公開)

図 31.2 (1) 大気環境に係る調査地点候補の状況 (沿道 1) (非公開)

(個人宅の情報を含むため非公開)

図 31.2 (2) 大気環境に係る調査地点候補の状況 (沿道 2) (非公開)

(個人宅の情報を含むため非公開)

図 31.2 (3) 大気環境に係る調査地点候補の状況（比子地区）（非公開）

(個人宅の情報を含むため非公開)

図 31.2 (4) 大気環境に係る調査地点候補の状況 (宮海地区 1) (非公開)

(個人宅の情報を含むため非公開)

図 31.2 (5) 大気環境に係る調査地点候補の状況 (宮海地区 2) (非公開)

(個人宅の情報を含むため非公開)

図 31.2 (6) 大気環境に係る調査地点候補の状況 (古湊町地区) (非公開)