

むつ小川原港洋上風力発電事業 環境影響評価方法書

補足説明資料

令和6年5月

むつ小川原港洋上風力開発株式会社

風力部会 補足説明資料 目次

目次

1. 風車の配置案及び北航路について【中村顧問】【方法書 p. 5-7】	1
2. 再生可能エネルギー源を利活用する区域との違いについて【近藤顧問】【方法書 p. 7】	4
3. 風力発電機設置区域について【岩田顧問】【方法書 p. 7】	4
4. 海底ケーブル敷設について【水鳥顧問】【方法書 p. 12】	4
5. 風力発電機設置区域の底質について【岩田顧問】【方法書 p. 12】	5
6. 洗堀防止用の捨て石等について【近藤顧問】【方法書 p. 14】	7
7. 累積的影響について【中村顧問】【方法書 p. 16-19】	7
8. 潮位のデータについて【中村顧問】【方法書 p. 34】	7
9. 対象事業実施区域及びその周囲の流況について【中村顧問】【方法書 p. 36】	7
10. 周辺の海域及び湖沼の水質観測結果について【中村顧問】【方法書 p. 39-42】	8
11. セグロカモメについて【阿部顧問】【方法書 p. 82】	8
12. 重要な植物群落について【鈴木顧問】【方法書 p. 96】	8
13. 動物の重要な種（海域）について【岩田顧問】【方法書 p. 111】	10
14. 海域の利用状況について【岩田顧問】【方法書 p. 151】	10
15. 海上交通の状況について【岩田顧問】【方法書 p. 154】	10
16. 海面から登る朝陽について【斎藤顧問】【方法書 p. 253, 314】	12
17. 環境影響評価の項目の選定について【鈴木顧問】【方法書 p. 268】	12
18. 風車群の存在による汀線の変化について【中村顧問】【方法書 p. 268～】	12
19. 環境影響評価の項目として選定しない理由について【水鳥顧問】【方法書 p. 270】	12
20. ケーブルの陸揚げ候補地点と植生図の重ね合わせについて【阿部顧問】【方法書 p. 270】	13
21. 流れ（潮流）の観測について【中村顧問】【方法書 p. 280～】	16
22. 水環境調査の基本的な手法について【水鳥顧問】【方法書 p. 280】	16
23. 水環境調査の予測の基本的な手法について【水鳥顧問】【方法書 p. 281】	18
24. 対象事業実施区域海底の底質について【河村顧問】	18
25. 事業実施区域と重なるマリーン IBA について【阿部顧問】【方法書 p. 289】	18
26. ハクチョウ類の渡去時期について【阿部顧問】【方法書 p. 289】	19
27. 潮間帯生物の調査について【岩田顧問】【方法書 p. 302, 312】	19
28. 調査、予測及び評価の手法について【鈴木顧問】【方法書 p. 311】	19
29. 海域の海藻草類調査について【中村顧問】【方法書 p. 311】	19
30. 海域に生育する植物調査について【河村顧問】【方法書 p. 311-313】	20

1. 風車の配置案及び北航路について【中村顧問】 【方法書 p. 5-7】

事業実施区域が複数の図を用いて示されています。現時点の計画でよいので、風車の配置の案をお示しいただけないでしょうか？

また、p. 7 では北航路が想定されていますが、この位置の設定根拠はどこにあるのでしょうか？

風車配置案につきましては現在検討中ですが、現時点での風車配置の概略案を図 1 に示します。今後実施する準備書以降に詳細内容を記載いたします。

また、北航路は、「むつ小川原港港湾計画図」に記載されている北航路をもとに p. 7 の北航路を想定して調査地点を選定しております。想定する北航路を図 2 に示します。

※風車配置は各関係者等と調整中であり、公開することにより混乱が生じる恐れがあるため、図 1 は非公開とさせていただきます。

図1 風力発電機設置予定位置（非公開）

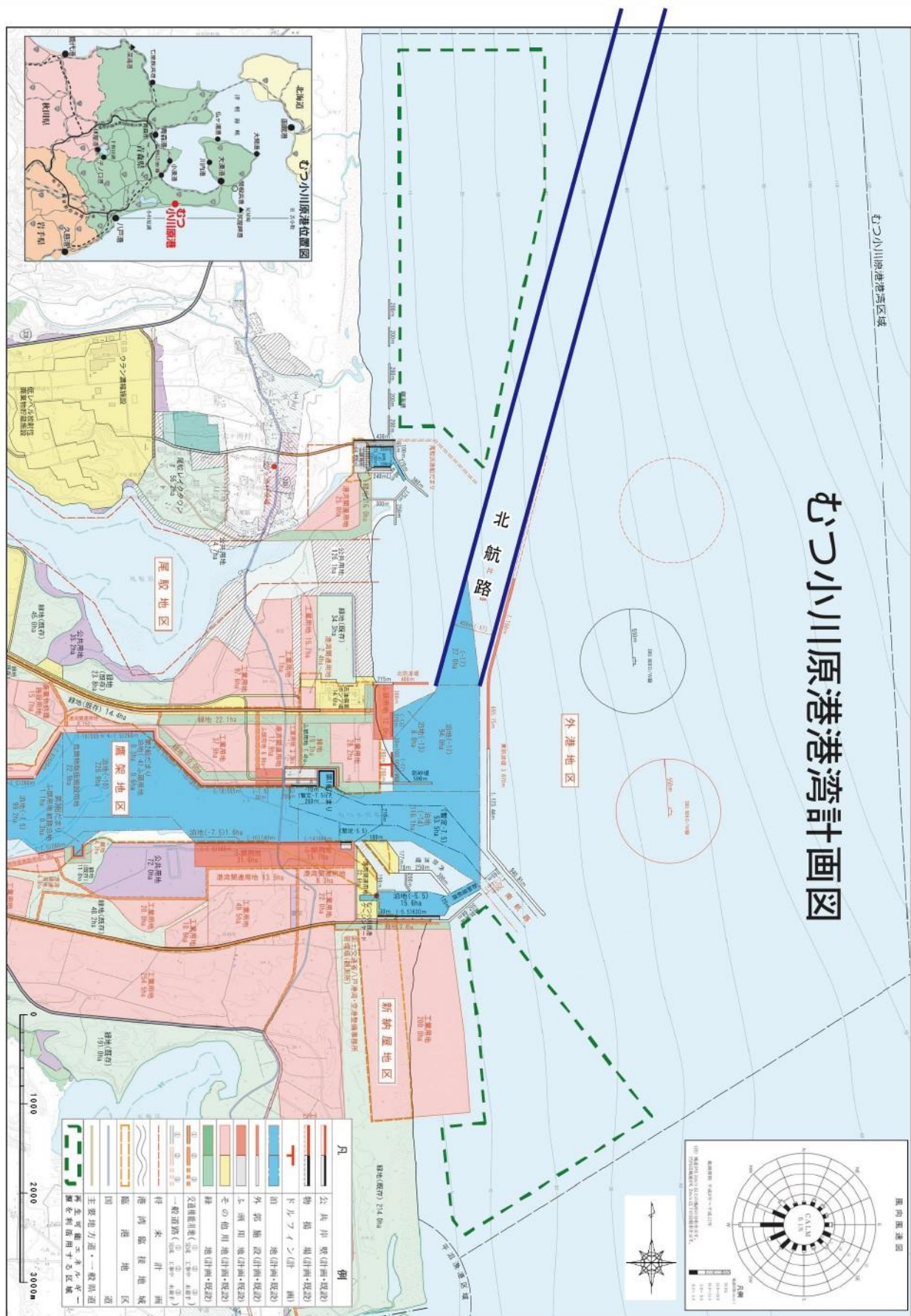


図2 むつ小川原港港湾計画図及び北航路

2. 再生可能エネルギー源を利活用する区域との違いについて【近藤顧問】【方法書 p. 7】

図 2. 2-1 (4) で風力発電機設置区域と再生可能エネルギー源を利活用する区域が示されていますが、両者の違いは何でしょうか。

再生可能エネルギー源を利活用する区域とは、青森県をはじめとする地域の関係者等が参画した「むつ小川原港洋上風力発電立地可能区域検討協議会」にて、むつ小川原港における洋上風力発電事業の立地可能区域として設定されています。本方法書では、現時点で想定しうる最大の事業区域で環境影響を評価する目的で、風力発電機設置区域は、港湾区域の内、水深 50m 以浅の区域を元に設定いたしました。

3. 風力発電機設置区域について【岩田顧問】【方法書 p. 7】

「図 2. 2-1 (4) 対象事業実施区域及び北航路周辺」において「風力発電機設置区域」が「再生可能エネルギー源を利活用する区域」よりも広いのは何故ですか。

再生可能エネルギー源を利活用する区域とは、青森県をはじめとする地域の関係者等が参画した「むつ小川原港洋上風力発電立地可能区域検討協議会」にて、むつ小川原港における洋上風力発電事業の立地可能区域として、図 2 の通り南北に 2 か所設定されています。当初は南北の再生可能エネルギー源を利活用する区域に風車を配置する予定でしたが、関係者と協議した結果、防衛上の理由により北側区域のみを活用することとなりました。南側区域の代わりに北側区域の拡張を検討しているため、この度の方法書においては風力発電機設置区域を広く設定しております。

なお、現時点での風車配置の計画は図 1 の通り、既存の再生可能エネルギー源を利活用する区域の北側を利用予定です。

(2 次質問)

「再生可能エネルギー源を利活用する区域」での事業者は選定されているが、範囲は確定していない、との理解でよろしいでしょうか？この場合、範囲の拡大に伴って事業計画にどのような変更の可能性ありますか。

(2 次回答)

本事業に係る「再生可能エネルギー源を利活用する区域」の範囲は確定しております。北側区域の拡張に向けては、関係者と協議の上で「再生可能エネルギー源を利活用する区域」を変更する必要があります。範囲を拡張することとなった場合には、風力発電機の配置・基数等を変更する可能性があります。

4. 海底ケーブル敷設について【水鳥顧問】【方法書 p. 12】

風力発電機及び海底ケーブルの配置について、現時点での計画で結構ですので示していただきたい。

風力発電機の配置につきましては、図 1 に示します。海底ケーブルにつきましては現在検討中のため、今後実施する準備書以降に詳細内容を記載いたします。

5. 風力発電機設置区域の底質について【岩田顧問】【方法書 p. 12】

海域の底質は海生生物への影響を検討する上で重要な情報です。「風力発電機設置区域の底質は砂質」とありますが、その根拠は何でしょうか。

風力発電機設置区域の底質につきましては、「海底地形地質調査報告 むつ小川原」において、細砂質であることが報告されています。

また、再生可能エネルギー源を活用する区域において、海底地盤調査並びに海底面調査を実施しており、図3の通り細砂質であることを確認しております。調査範囲外の区域については、再生可能エネルギー源を活用する区域を拡張可能となった場合に、改めて調査いたします。

※事業計画策定のために行った先行調査の結果であり、情報の知的財産権の観点から現時点での一般公開は控えたく、非公開とさせていただきます。

図3 底質分布図(非公開)

6. 洗堀防止用の捨て石等について【近藤顧問】【方法書 p. 14】

洗堀防止用の捨て石等は使用するのでしょうか。使用にあたり陸上交通が発生する場合にはルートと交通量について準備書に記載をお願いします。

洗堀防止用の捨て石等は使用する予定ですが、詳細は今後の検討事項となります。使用にあたり陸上交通が発生する場合には、ルートと交通量について今後実施する準備書以降に記載いたします。

7. 累積的影響について【中村顧問】【方法書 p. 16-19】

事業実施区域の周辺には稼働中並びに計画中の他事業が陸域・海域に多数存在し、累積的影響が懸念されます。配慮書に対する知事意見（p. 325）にもありますが、どの環境影響評価項目に対し、どのような累積的影響を考慮される予定でしょうか？

騒音及び超低周波音と風車の影の生活環境への影響、動物の渡り鳥への影響について累積的影響を考慮予定です。

なお、景観については、稼働中の風力発電機については、実在する風景となるため累積影響の対象ではありませんが、計画中の他事業の風力発電機の位置及び高さが公開されていた場合において、本事業の景観調査範囲である垂直視野角1度以上で視認される可能性のある範囲内に位置する他事業について累積影響の予測を実施いたします。

8. 潮位のデータについて【中村顧問】【方法書 p. 34】

潮位のデータが示されていますが、濁り等の環境影響予測・評価においては、潮位そのものというよりは、むしろ潮位差（の変動）の情報が重要です。

準備書以降において、「潮位表掲載地点一覧表（2024年）」（気象庁HP）より主要4分潮を示します。

主要4分潮

地点名	MSL- 潮位表 基準面 (cm)	主要4分潮							
		M ₂ （主太陰半日周潮）		S ₂ （主太陽半日周潮）		K ₁ （日月合成日周潮）		O ₁ （主太陰日周潮）	
		振幅 (cm)	遅角 (°)	振幅 (cm)	遅角 (°)	振幅 (cm)	遅角 (°)	振幅 (cm)	遅角 (°)
むつ 小川原	85.0	30.23	103.82	13.92	142.23	22.38	164.75	18.17	148.90

〔「潮位表掲載地点一覧表（2024年）」（気象庁HP）より作成〕

9. 対象事業実施区域及びその周囲の流況について【中村顧問】【方法書 p. 36】

対象事業実施区域及びその周囲の流況について、親潮の存在のみが記述されていますが、これでは不十分だと思います。むしろ、実施区域では津軽暖流の影響の方が直接的であることが多いと思います。

ご指摘ありがとうございます。準備書以降において図書の記載を訂正いたします。

10. 周辺の海域及び湖沼の水質観測結果について【中村顧問】【方法書 p. 39-42】

周辺の海域及び湖沼の水質観測結果が整理されています。尾駁沼の観測値は示されていますが、隣接する鷹架沼（および湖沼群）の水質データはないのでしょうか？このあたりの水域・湿地は水鳥の利用が多いことから、水質のデータを整理しておくことは重要だと思います。

鷹架沼で水質測定は実施されていますが、測定地点が P. 41 水質測定地点図の範囲外であったため、対象外といたしました。

11. セグロカモメについて【阿部顧問】【方法書 p. 82】

当該地区は、マリーン IBA 三陸沖・松前小島 JP-M003 のうち、弁天島と蕪島のバッファ円内に該当する範囲で、それぞれの繁殖している海鳥の中には国の準絶滅危惧種に選定されているセグロカモメも含まれています。情報として補足しておいてください。

準備書以降の図書に既存資料の情報として補足するとともに、現地調査の際にはセグロカモメの確認に努めます。

12. 重要な植物群落について【鈴木顧問】【方法書 p. 96】

洋上風力発電と関係する陸域の重要な植物群落は、海岸砂丘群落（植生自然度 10）であると思われる。また、ケーブルの陸揚げ位置を図示していただき、それらの植物・植生・地形に対しての工事・管理車両等の影響等、十分な環境保全配慮をお願いしたい。

図 4 の通りケーブルの陸揚げ位置と現存植生図の重ね合わせをお示しいたします。植生自然度 10 の箇所につきましては、現地調査を実施し、その結果を踏まえ必要に応じて工事・管理車両等の影響等、十分な環境保全配慮をいたします。

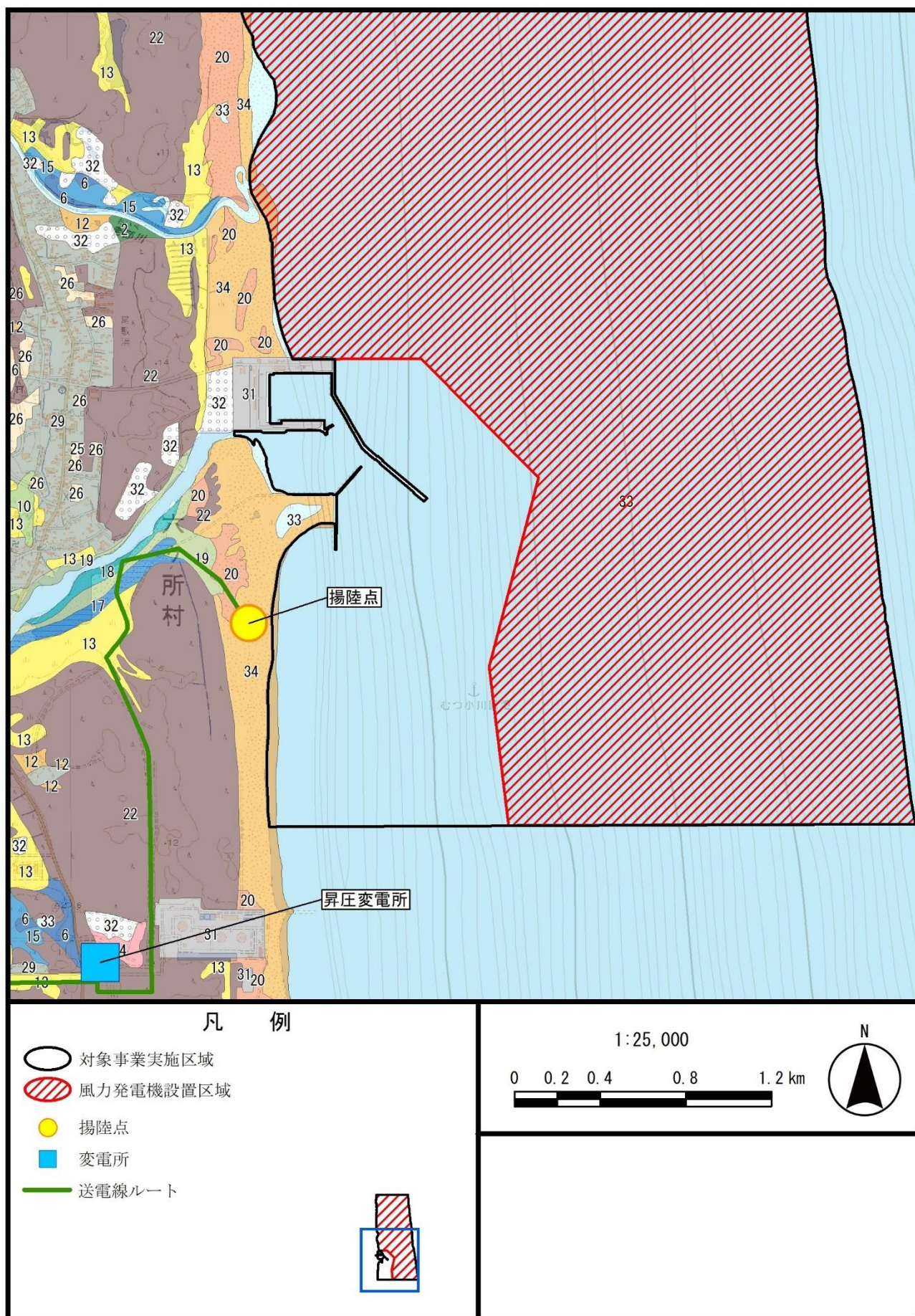


図4 現存植生図と揚陸点重ね合わせ図

13. 動物の重要な種（海域）について【岩田顧問】【方法書 p. 111】

「表 3. 1-51 文献その他の資料による動物の重要な種（その他海棲動物）」に「カラスガイ」がありますが、海域に生息していますか。

カラスガイは海域に生息している可能性は非常に低いと考えます。また、その他海棲動物の重要な種の記載に誤りがございましたので、「表 3. 1-51 文献その他の資料による動物の重要な種（その他海棲動物）」を以下のように修正いたします。

No.	目名	科名	種名	選定基準						
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1	ホンウニ	オオバフンウニ	エゾバフンウニ							減少
合計	1 目	1 科	1 種	0 種	0 種	0 種	0 種	0 種	0 種	1 種

14. 海域の利用状況について【岩田顧問】【方法書 p. 151】

漁獲データは地域の海生動物相を把握する上で有用と考えます。対象事業実施区域を含む港湾区域に漁業権は設定されていませんが、漁業実態はありませんか。

港湾区域内における漁業実態について調査はしておらず、把握しておりません。

また、港湾区域には漁業権は設定されていませんが、P. 143～145 に令和 4 年の町村別の漁業種類別ならびに魚種別漁獲量のデータを記載いたしました。

15. 海上交通の状況について【岩田顧問】【方法書 p. 154】

船舶の航行状況は水中の背景音を検討する上で有用と考えますが、AIS による大型船舶の大まかな航行状況を示すことはできませんか。

「海しる 海洋状況表示システム」（海上保安庁 HP）によると、対象事業実施区域及びその周囲の船舶通航量は図 5 の通りです。

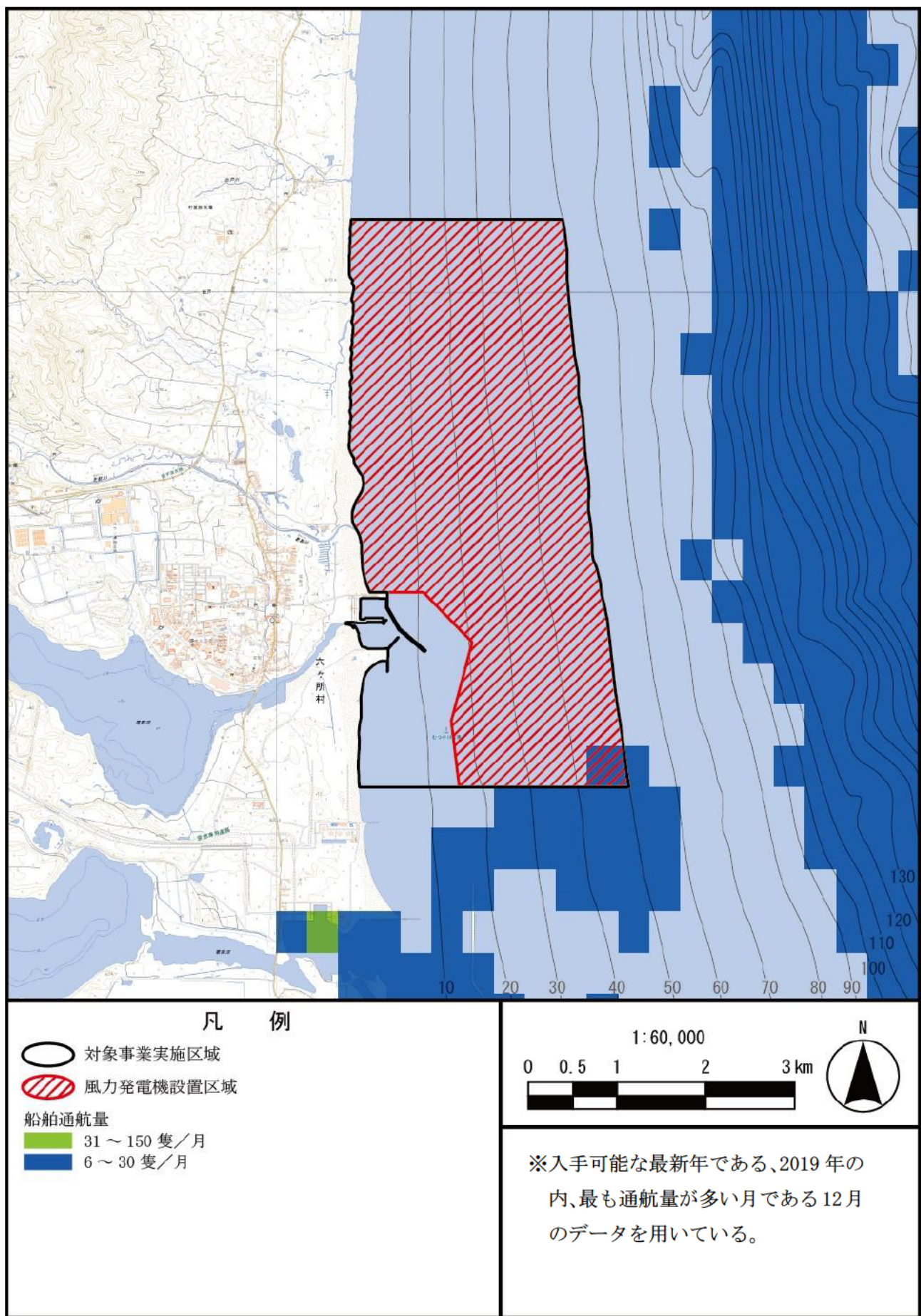


図5 船舶通航量

16. 海面から登る朝陽について【斎藤顧問】【方法書 p. 253, 314】

景観資源として海面から登る朝陽を記載できないか検討して欲しい。

その際に、冬至と夏至の日の出方角の間が、各眺望地点からの景観写真のどの方角になるのか、そして風力発電機との関係を表記するなどとなる。また眺望地点の利用が多いのはゴールデンウィークや夏期が想定されるなどで評価も変わると思われる。

景観資源につきましては、眺望点との位置関係を把握するために、文献調査において範囲が明確なものを抽出しており、「第3回自然環境保全基礎調査 自然環境情報図」（環境庁、平成元年）、「地域別景観特性ガイドライン」（青森県、平成9年）を基に記載しております。

なお、朝陽に関しては、これらを望むことができる「物見崎」、「鷹架野鳥の里森森林公園」を眺望点として選定しております。

引き続き情報収集に努め、「物見崎」及び「鷹架野鳥の里森森林公園」から朝陽を眺める利用については、その利用状況に応じた調査時期を検討するとともに、予測方法や評価についても検討いたします。

17. 環境影響評価の項目の選定について【鈴木顧問】【方法書 p. 268】

環境影響評価の項目として陸域の植物が選定されていないが、上述のように海岸砂丘は環境保全配慮上重要と考えられるので、植生調査を中心に詳細な調査を行い、準備書に示して頂きたい。

陸揚げ位置については、再度現地を確認の上、植生自然度 10 である砂丘植生が確認された際は植生調査を実施して、準備書にお示しいたします。

18. 風車群の存在による汀線の変化について【中村顧問】【方法書 p. 268～】

環境影響評価項目の選定において、選定された項目の表や選定・非選定理由が整理されています。ここでは、（風車群の存在による）汀線の変化は考慮されていません。他の洋上風力発電に関する環境影響評価においても、最近では、風車群の存在による汀線の変化は考慮する必要がないとされる場合が多いのですが、事業実施海域を臨む汀線は海岸保全区域に指定されており（p. 191）、評価項目に挙げないまでもそれなりの注意が必要ではないかと思います。事業者の見解をお聞かせ下さい。

汀線が複雑ではないため評価項目には含めておりませんが、対象事業実施区域付近の海岸が海岸保全地区であることを鑑み、今後も最新の知見の収集に努めてまいります。

19. 環境影響評価の項目として選定しない理由について【水鳥顧問】【方法書 p. 270】

対象事業実施区域周辺の海岸線は、海底ケーブルの陸揚げ地点も含めてほとんどが砂丘です。また、大規模な洋上風力発電施設による長期的な砂丘地形等への影響については明確でない点もあるように思います。こうした点にご留意いただき、海岸・海底地形の事前調査や運開後モニタリングなどについてもご検討いただければと思います。

「海岸保全施設の技術上の基準・同解説 改定レポート」によると、構造物の類似例とし離岸堤を参考にすると、海岸変形はほとんど起こらない、とされていることから、風車の設置に伴い被覆砂丘に変化が生じる可能性は極めて低いと考えております。そのため、環境影響評価項目には選定していませんが、長期的な海の作用によって地形が形成されてきたことに留意し、今後も最新の知見の収集に努めてまいります。

20. ケーブルの陸揚げ候補地点と植生図の重ね合わせについて【阿部顧問】 【方法書 p. 270】

対象事業実施区域の陸側に植生自然度 10 の砂丘植生が並列して分布していますが、ケーブル敷設などはその範囲では行なわれないと考えて良いでしょうか？ケーブルの陸揚げ候補地点と植生図を重ね合わせた図面の作成をお願いします。

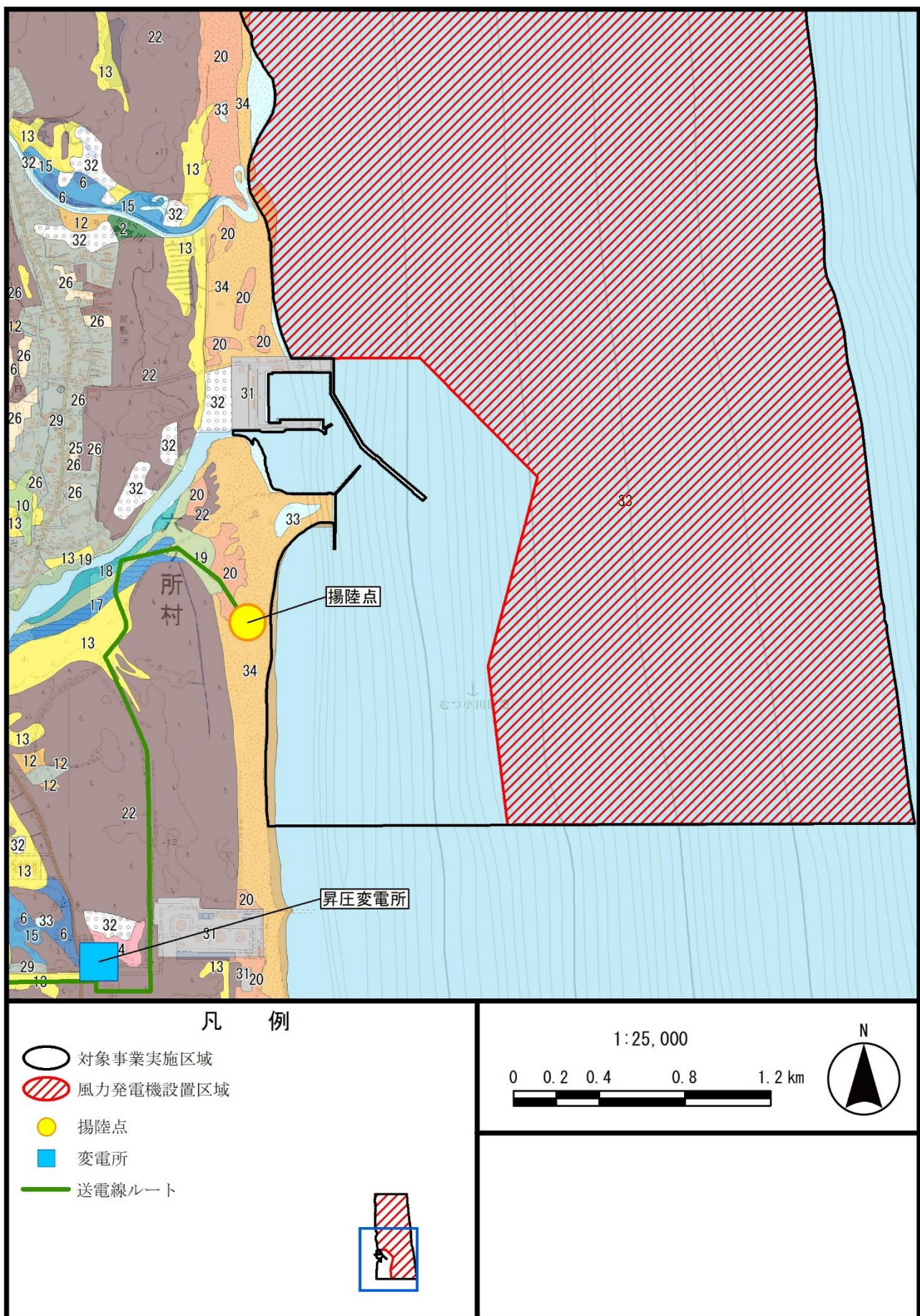
ケーブルの陸揚げ位置と現存植生図の重ね合わせを図 6 にてお示しいたします。陸揚げ位置について、再度現地を確認の上、植生自然度 10 である砂丘植生が確認された際は、環境負荷を回避又は極力低減するよう検討いたします。

(2 次質問)

既存資料ベースでは、陸揚げ地点と砂丘植生や自然海岸の分布が重なっております。現地で詳細な調査を実施し、影響の有無や回避・低減を検討するためには、植物（陸域）の項目を選定する必要があります。

(2 次回答)

ケーブルの陸揚げ位置と重要な植物群落の重ね合わせを図 7 にてお示しいたします。再度現地を確認の上、植生自然度 10 である砂丘植生が確認された際は調査を実施いたします。調査の手法としては陸揚げ位置及び送電線ルート付近の植生調査、任意観察調査を検討しております。現地調査結果を踏まえ、植生自然度 10 である砂丘植生が確認された際は、送電線ルートについて、環境負荷を回避又は極力低減するよう検討いたします。



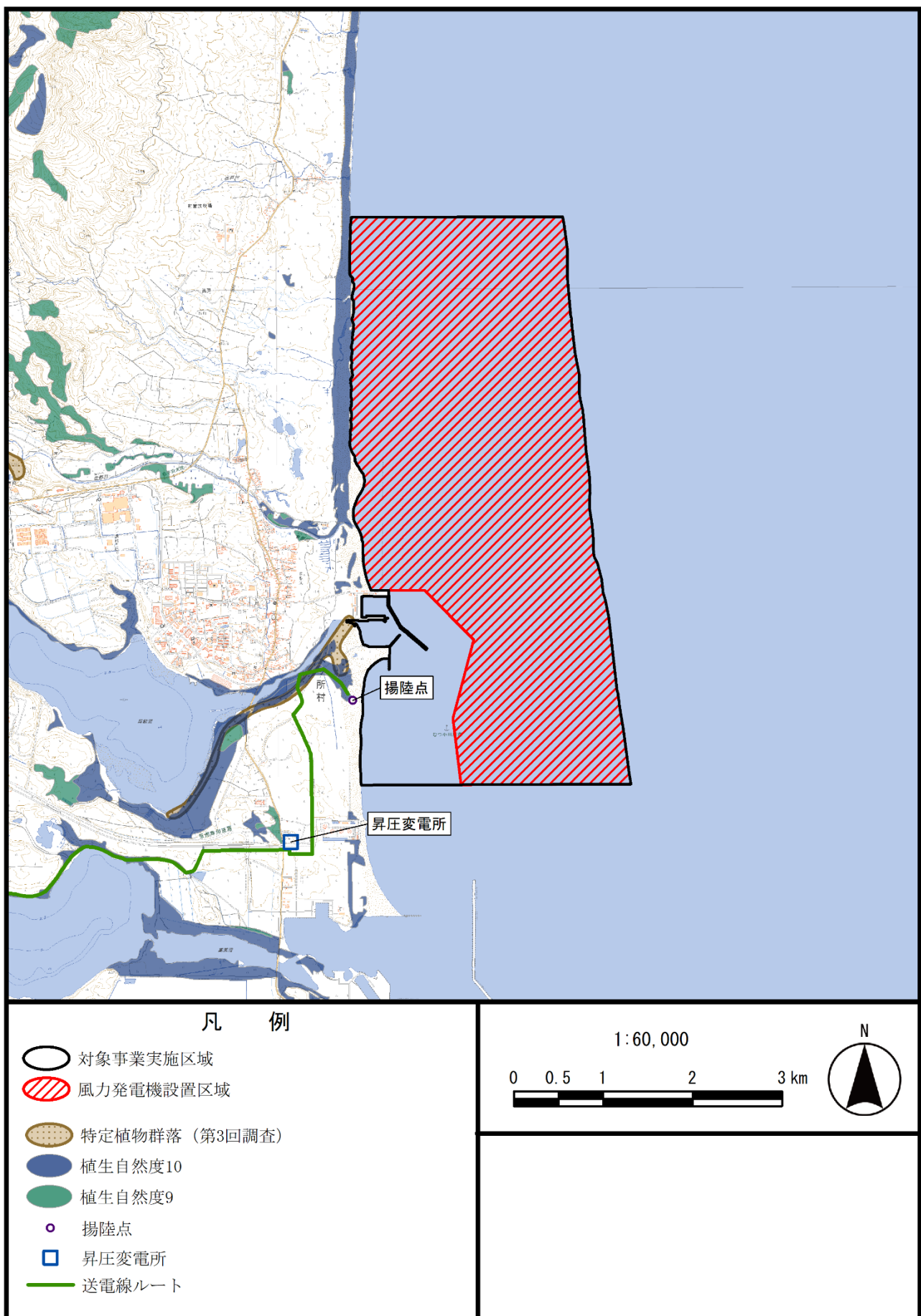


図7 ケーブルの陸揚げ位置と重要な植物群落の重ね合わせ図

21. 流れ（潮流）の観測について【中村顧問】【方法書 p. 280～】

水環境の調査には、流れ（潮流）の観測は予定されていないようです。当該海域の潮流は必ずしも単純な流れではなく、上述（9）しましたように津軽暖流の影響が考えられ、この海流は季節的に変動することが知られています。工事による濁りの予測手法にも関連しますが、最近は連続観測の機器も充実していますので、可能であれば、（できれば四季の）15 昼夜潮流連続観測を実施し、濁り予測に活かすことを計画されてはいかがでしょうか？

対象事業実施区域における流況特性については、六ヶ所沖海洋データ発信サイトにおける六ヶ所沖係留式ブイデータより設定予定です。文献調査の内容については準備書に記載いたします。

22. 水環境調査の基本的な手法について【水鳥顧問】【方法書 p. 280】

水の濁りの拡散予測をする場合、対象事業実施区域の流れの特性を把握しておくことが重要です。方法書 P36 の(3)流況に示された既往の流向・流速別頻度統計分布図は、対象事業実施区域よりもかなり沖合を対象としており、0～50mと水深の浅い対象事業実施区域における流況特性を代表しているとは言えません。また、当該海域は津軽暖流の影響もあり、流況が複雑に変化します。従って、対象事業実施区域内において流況調査の項目を追加していただくようお願いします。

対象事業実施区域における流況特性については、六ヶ所沖海洋データ発信サイトにおける六ヶ所沖係留式ブイデータより設定予定です。文献調査の内容については準備書に記載いたします。

(2 次質問)

六ヶ所沖係留式ブイデータの測定位置と測定水深など、詳しい情報を教えてください。

(2 次回答)

水深 30～50m に係留されており、北側と南側の 2 か所に設置がされています。座標は以下のとおりです。対象事業実施区域とブイの設置位置の重ね合わせ図を図 8 にてお示しいたします。

北側：40° 58.13' N 141° 24.90' E

南側：40° 57.43' N 141° 25.05' E

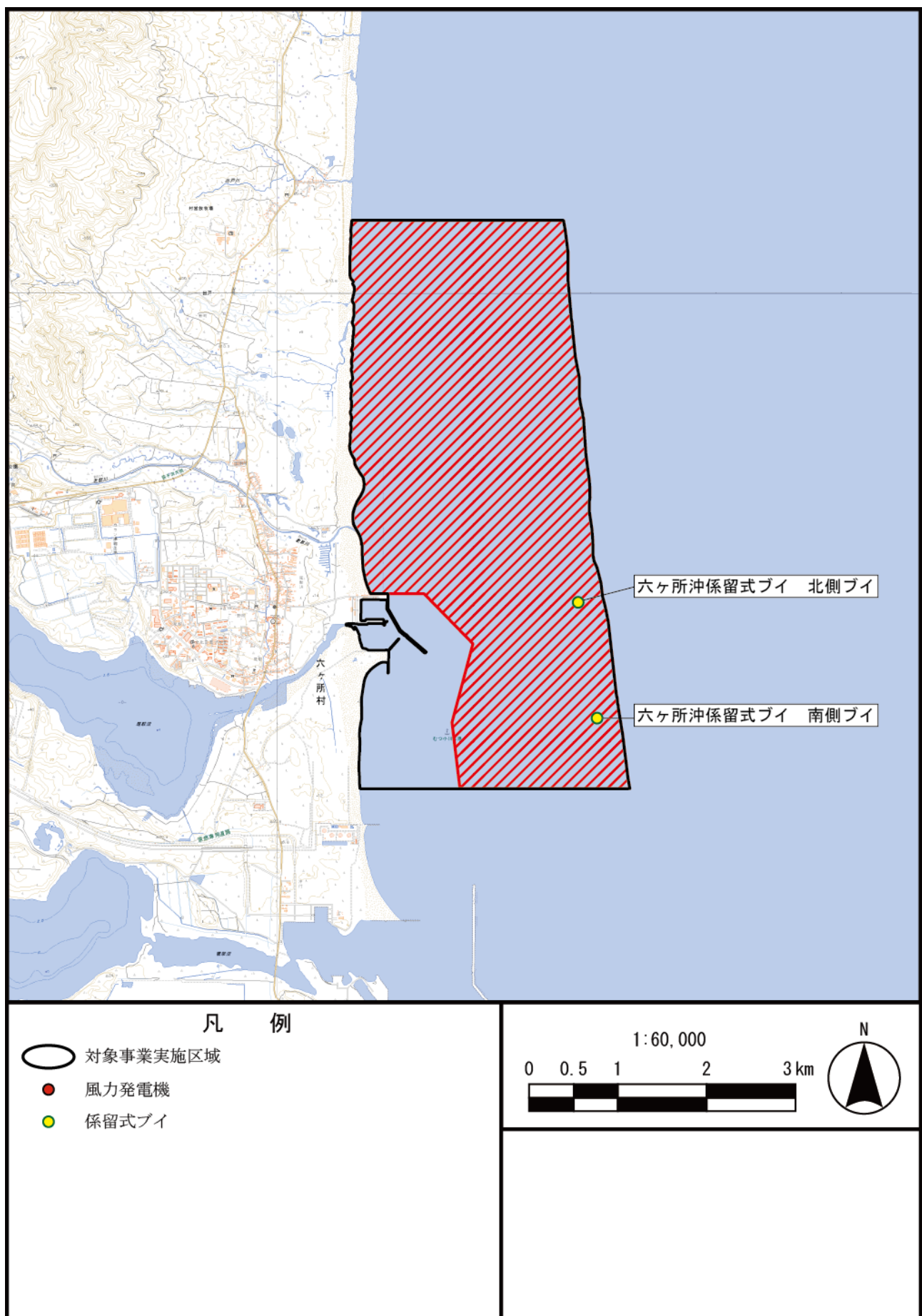


図8 対象事業実施区域とブイの設置位置の重ね合わせ図

23. 水環境調査の予測の基本的な手法について【水鳥顧問】【方法書 p. 281】

- ①水の濁りの予測に当たっては、当該海域の流況特性を十分考慮した予測・評価をお願いします。
- ②海域工事に伴う濁りは、主に海底面付近から発生すると想定されたため、水の濁りの予測手法選定に当たっては、こうした濁りの発生の特性を評価できる予測手法を選定してください。

洋上風力発電所に係る環境影響評価手法の技術ガイド（令和5年12月）によると、「事業実施区域が、潮汐流が卓越する場合、汀線が複雑な場合、起伏の大きい海底地形が分布する場合、藻場などの評価対象に水の濁りが到達する可能性がある場合には、より詳細な予測が必要であるので、数値シミュレーションによる方法の選定についても検討する必要がある。」と記載されております。そのため、本事業の対象事業実施区域周辺海域には図2.2-5などで示すように複雑地形がないことから、予測に当たっては、詳細な流況までは考慮しなくても良いと考えており、複数の流速を与えた解析解での予測を予定しております。

（2次質問）

解析解を用いられるとしても、当該海域の流況特性や濁りの発生特性を考慮した条件設定やモデル化が必要です（例えば、流向別の流速頻度や濁りの拡散層のモデル化など）。こうした点を十分考慮した予測、評価をお願いします。

（2次回答）

既存資料に基づく当該海域の流況特性や濁りの発生特性を考慮した条件設定をしたうえで予測、評価をいたします。

24. 対象事業実施区域海底の底質について【河村顧問】

対象事業実施区域内海底の底質について、有害物質調査とは別に、砂泥底か岩礁底かを正確に把握することが重要です。砂泥底においても、テトラポットや投石などの岩礁に相当する人工構造物の存在を把握する必要があります。風車を含む人工構造物を設置する場合、その場所の周囲が岩礁底か砂泥底かは、環境影響を考える上で極めて重要です。特に、砂泥底の場合には、本事業によって、もともとは岩礁の存在しない砂泥底に風力発電機設置のための構造物を建築することにより、海藻藻場の分布に大きな変化が生じ、生態系に大規模な改変が起こる可能性があります。文献調査では、対象事業実施区域海底の底質に関するデータがないようですので、全域の底質を把握するための調査を実施する必要があると思います。ご検討ください。

テトラポットや投石などの岩礁に相当する人工構造物の存在を把握するとともに、海藻藻場の確認に努めます。

25. 事業実施区域と重なるマリーン IBA について【阿部顧問】【方法書 p. 289】

動物の影響予測に関しては、事業実施区域と重なるマリーン IBA についての影響予測が必要となります。その際には、改変区域と重なるバッファ円の中心点（弁天島・蕪島）で繁殖している鳥類（ウミネコ、オオセグロカモメ、ウトウ、ケイマフリ）への影響を重点的に予測することが重要です。

ご指摘を踏まえ、ウミネコ、オオセグロカモメ、ウトウ、ケイマフリ等の鳥類の生息状況の記録に努めてまいります。その結果を踏まえて適切に予測・評価を実施いたします。

26. ハクチョウ類の渡去時期について【阿部顧問】【方法書 p. 289】

センシティブティマップの情報源であるハクチョウ類の渡去時期についての既往知見をとりまとめ、鳥類の渡りの移動経路の調査時期を適切な時期に設定するようにお願いします。

ご指摘を踏まえ、鳥類の渡りの移動経路の調査時期に関しましては専門家からの意見を参考に適切な時期に設定いたします。

27. 潮間帯生物の調査について【岩田顧問】【方法書 p. 302, 312】

洋上風力発電施設は新たな付着基質となり、生物相や生物量に影響を及ぼす可能性もありますので、港湾の岸壁などにおける植物も含む付着生物の調査についても御検討下さい。

ご指摘を踏まえ、港湾の岸壁などにおける植物も含む付着生物についての調査についても実施を検討いたします。

28. 調査、予測及び評価の手法について【鈴木顧問】【方法書 p. 311】

上述（12, 17）のことに伴い、陸域に生育する植物（海岸砂丘植生）の調査、予測の手法をお示しいただきたい。

再度現地を確認の上、植生自然度 10 である砂丘植生が確認された際は調査を実施いたします。調査の手法としては陸揚げ位置及び送電線ルート付近の植生調査、任意観察調査を検討しております。現地調査結果を踏まえ、植生自然度 10 である砂丘植生が確認された際は、送電線ルートについて、環境負荷を回避又は極力低減するよう検討いたします。

29. 海域の海藻草類調査について【中村顧問】【方法書 p. 311】

海域の海藻草類調査が予定されていますが、海底地形や地質データを拝見する限り、砂泥性の草類、ならびに岩礁性の藻類いずれも、調査ライン上には期待でいないと思います。これらの確認調査は必要だと思いますが、事業実施区域からは外れますが、参照のために港湾周辺の護岸部を調査点に加えてはいかがでしょうか？通常のアセスの範囲からは逸脱するかもしれませんが、風車群の設置によって新たな岩礁性藻場が発達することも期待できると思いますので、周辺の護岸部の藻場調査を実施することで、その参照データにもなると思います。

ご指摘を踏まえ、参照のために港湾周辺の護岸部を調査点に加えることを検討いたします。

30. 海域に生育する植物調査について【河村顧問】 【方法書 p. 311-313】

海藻草類のベルトトランセクト調査が計画されていますが、計画されている3線の調査では、対象事業実施区域内全域の藻場の分布を把握することは難しいと思います。海藻藻場は岩礁底、人工物に形成され、海草藻場は砂泥底に形成されますので、全域の底質を把握したうえで、岩礁底・人工物と砂泥底を分けて海藻藻場と海草藻場の分布を把握する手法を取られた方が良いと思います。また、風車の建設場所における藻場の有無については、別途、現地調査によって正確に把握していただきたいと思います。特に、もともとは岩礁の存在しない海中の砂泥底に風力発電機設置のための構造物を建築することにより、人工岩礁が生じることで海藻藻場が形成される可能性があり、藻場を利用する生物の分布にも影響するかもしれません。したがって、工事の前後における生態系、特に藻場分布の変化について、少なくとも施設を建造する場所の周囲の状況については詳細な調査（事前および事後）が必要と考えます。ご検討ください。

対象事業実施区域内の底質は細砂質になります。また、風力発電機設置予定位置の藻場の有無については別途確認に努め、藻場の分布が確認された際には確認状況を踏まえ、事後の調査も検討いたします。