

（仮称）新潟村上市・胎内市沖（日本海）
洋上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 5 年 1 0 月

インベナジー・ウインド合同会社

風力部会 補足説明資料 目次

1. 資料全体について【岡田顧問】	1
2. 風力発電設備の位置について【岡田顧問】【方法書P5】	1
3. 発電所全体の配置計画（海底ケーブル敷設等）について（非公開）【水鳥顧問】【方法書P10, P14】	1
4. 海底ケーブル敷設について（非公開）【平口顧問】【方法書P11】	1
5. ハブ高さについて【平口顧問】【方法書P11】	1
6. 風力発電機の概要について【岡田顧問】【方法書P11】	2
7. 工事用水及び排水について【岩田顧問】【方法書P14】	2
8. 基地港について（一部非公開）【近藤顧問】【方法書P14】	2
9. 海底ケーブル敷設について【平口顧問】【方法書P14】	2
9(20). 海底ケーブル敷設について（非公開）【平口顧問】【方法書P14】	3
10. 二酸化炭素削減効果について【平口顧問】【方法書P14】	3
11. 対象事業実施区域周囲における他事業について【岡田顧問】【方法書P15】	3
12. 対象事業実施区域及びその周囲の概況について【岩田顧問】【方法書P17】	3
13. 光化学オキシダントの経年変化について【近藤顧問】【方法書P34】	5
14. 波浪の観測結果について【中村顧問】【方法書P44】	5
15. 潮位、流況、波浪などについて【平口顧問】【方法書P44】	7
16. 海域の水質健康項目調査結果について【中村顧問】【方法書P48】	7
17. 地形及び地質の状況について【平口顧問】【方法書P68】	7
18. 対象事業実施区域内（海域）の底質について【河村顧問】【方法書P73など】	7
19. 人と自然との触れ合いの活動の場の状況について【岩田顧問】【方法書P220】	8
20. 大腸菌数について【中村顧問】【方法書P271, P273, P276】	8
21. 環境影響予測評価項目の選定について（地形及び地質）【中村顧問】【方法書P388】	8
22. 環境影響評価項目として選定する理由（水環境）について【水鳥顧問】【方法書P390, P409】	8
23. 環境影響評価項目として選定しない理由（地形及び地質）【水鳥顧問】【方法書P391】	10
24. 建設機械の稼働【岡田顧問】【方法書P401～402】	10
25. 建設機械の稼働【岡田顧問】【方法書P401～402】	10
26. 建設機械の稼働【岡田顧問】【方法書P401～402】	11
27. 用語について【岡田顧問】【方法書P403】	11
28. ハブ高度の有効風速の計測について（一部非公開）【近藤顧問】【方法書P403～404】	11

29. 施設の稼働（現地調査）について【岡田顧問】【方法書P403】	12
30. 施設の稼働（評価）について【岡田顧問】【方法書P404】	12
31. 水の濁りの調査、予測、評価方法について【平口顧問】【方法書P409～410】	13
32. 調査、予測及び評価の手法（水環境）について【水鳥顧問】【方法書P410】	13
33. 調査、予測及び評価の手法（水環境）について【水鳥顧問】【方法書P410】	13
34. 水環境の影響予測評価について【中村顧問】【方法書P412】	13
35. 風車の影の予測地域について【近藤顧問】【方法書P416】	13
36. 海域に生息する動物の影響評価について【岩田顧問】【方法書P428】	14
37. 底生生物の調査地点について【中村顧問】【方法書P432】	14
38. 海域植物の調査について【中村顧問】【方法書P435～438】	14
39. 藻場の分布と藻場に生息する植物の調査について【河村顧問】【方法書P436】	15
40. 調査地点（景観）について【近藤顧問】【方法書P441】	15

1. 資料全体について【岡田顧問】

提出書類に使用するフォントは、(1)一般的な書体とすること、また、(2)PDFに変換する際、「文字選択・検索」ができるように設定して下さい。今回の資料確認をする際、「文字検索」等ができないため、確認に時間を要しました。作業効率を図るため、準備書案作成の際は、よろしくお願いします。

【回答】

準備書以降では一般的な書体を用いると共に、文字検索可能なものとします。

2. 風力発電設備の位置について【岡田顧問】【方法書P5】

準備書には、図2.2.1に、風力発電設備（最大50基）の位置を記載して下さい。

【回答】

準備書では風力発電設備の位置を記載いたします。

3. 発電所全体の配置計画（海底ケーブル敷設等）について（非公開）【水鳥顧問】【方法書P10, P14】

風車発電機や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。

4. 海底ケーブル敷設について（非公開）【平口顧問】【方法書P14】

風車の配置および海底ケーブルの陸揚げ地点について、現在の計画をお示してください。

【回答】

※再エネ海域利用法に基づく公募入札に係る情報を含むため非公開とします。

5. ハブ高さについて【平口顧問】【方法書P11】

図2.2-3において、ハブ高さの起点が海水面レベルとなっていないようです。矢印の位置を修正して下さい。

【回答】

準備書では修正いたします。

6. 風力発電機の概要について【岡田顧問】【方法書P11】

準備書では、採用する風力発電機（最大 50 基）の音響特性として、環境省の「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」や「風力発電施設から発生する騒音等への対応について」に記載されているような『純音性可聴度（Tonal Audibility）』，『振幅変調音（Swish 音）』に関する特性評価も示して下さい。

また、理解し易いものとするため、ナセル高さでの風速とA特性音響パワーレベルの関係について、図を用いて提示して下さい。

【回答】

準備書では『純音性可聴度（Tonal Audibility）』，『振幅変調音（Swish 音）』に関する特性評価も示します。また、ナセル高さでの風速と A 特性音響パワーレベルの関係について、図を用いて示します。

7. 工事用水及び排水について【岩田顧問】【方法書P14】

作業船からの排水や根固め石の投入、接合材の注入など、水質への影響の可能性のある事項について準備書ではできるだけ網羅的に記述することを御検討下さい。

【回答】

準備書では作業船からの排水や根固め石の投入、接合材の注入など、水質への影響の可能性のある事項について可能な限り網羅的に記載いたします。

8. 基地港について（一部非公開）【近藤顧問】【方法書P14】

基地港はどこを想定しているのでしょうか。洗堀防止用の捨て石等の陸上交通が発生する可能性があるのでしょうか。陸上交通が発生する場合には、そのルートと交通量を準備書に記載をしてください。

【回答】

※再エネ海域利用法に基づく公募入札に係る情報を含むため非公開とします。

洗堀防止用の捨て石等の運搬に関しては海上運搬を想定しており、陸上交通は想定しておりません。万が一、陸上交通が発生する場合は、そのルートと交通量を準備書に記載します。

9. 海底ケーブル敷設について【平口顧問】【方法書P14】

海底ケーブルの陸揚げ工事は、沿岸部の植生等を攪乱する要因となり、敷設したケーブルなどの構造物は沿岸漂砂を遮断し、海浜変形の要因にもなります。準備書においては、海底ケーブルの陸揚げに関する影響評価を実施するようにして下さい。

【回答】

陸揚げ工事による土地の改変は想定しておりませんが、万が一、想定される場合には、当該地点付近に対する環境影響評価を実施いたします。

9 (2Q) . 海底ケーブル敷設について (非公開) 【平口顧問】 【方法書P14】

「陸揚げ工事による土地の改変は想定していない」とのことですが、土地改変を伴わない工事とはどのような工事や工法を計画しているのでしょうか。

【回答】

※再エネ海域利用法に基づく公募入札に係る情報を含むため非公開とします。

10. 二酸化炭素削減効果について【平口顧問】 【方法書P14】

準備書においては、建設工事等に伴う二酸化炭素排出量なども推計し、ライフサイクルCO2排出量を評価するようにして下さい。

【回答】

準備書においては、建設工事等に伴う二酸化炭素排出量なども推計し、ライフサイクル CO2 排出量を評価するようにいたします。

11. 対象事業実施区域周囲における他事業について【岡田顧問】 【方法書P15】

対象事業実施区域周辺における他事業について、当該発電所との累積評価に努めて下さい。よろしくお願いします。

さらに、他事業の環境影響評価においても、累積評価が出来るように、当該事業の詳細の予測条件を公開できるように準備することをお願いします。

【回答】

対象事業実施区域周辺における他事業について、可能な限り当該発電所との累積的影響に関する評価に努めます。加えて、他事業の環境影響評価において、累積評価が出来るように当該事業の予測条件を開示することを検討いたします。

12. 対象事業実施区域及びその周囲の概況について【岩田顧問】 【方法書P17】

岩船沖油ガス田などの海上構造物や漁礁、海底油送管、海底ケーブル等の海中構造物・障害物についても説明を加えることを御検討下さい。対象事業実施区域およびその周辺には「砂泥底海域に孤立した岩礁や貝殻礁など」の存在可能性はありませんか。

【回答】

岩船沖油ガス田などの海上構造物や漁礁、海底油送管、海底ケーブル等の海中構造物・障害物に関し、現時点で把握している情報としては図1のとおりです。準備書においては図1を記載するとともに説明を加えるようにいたします。

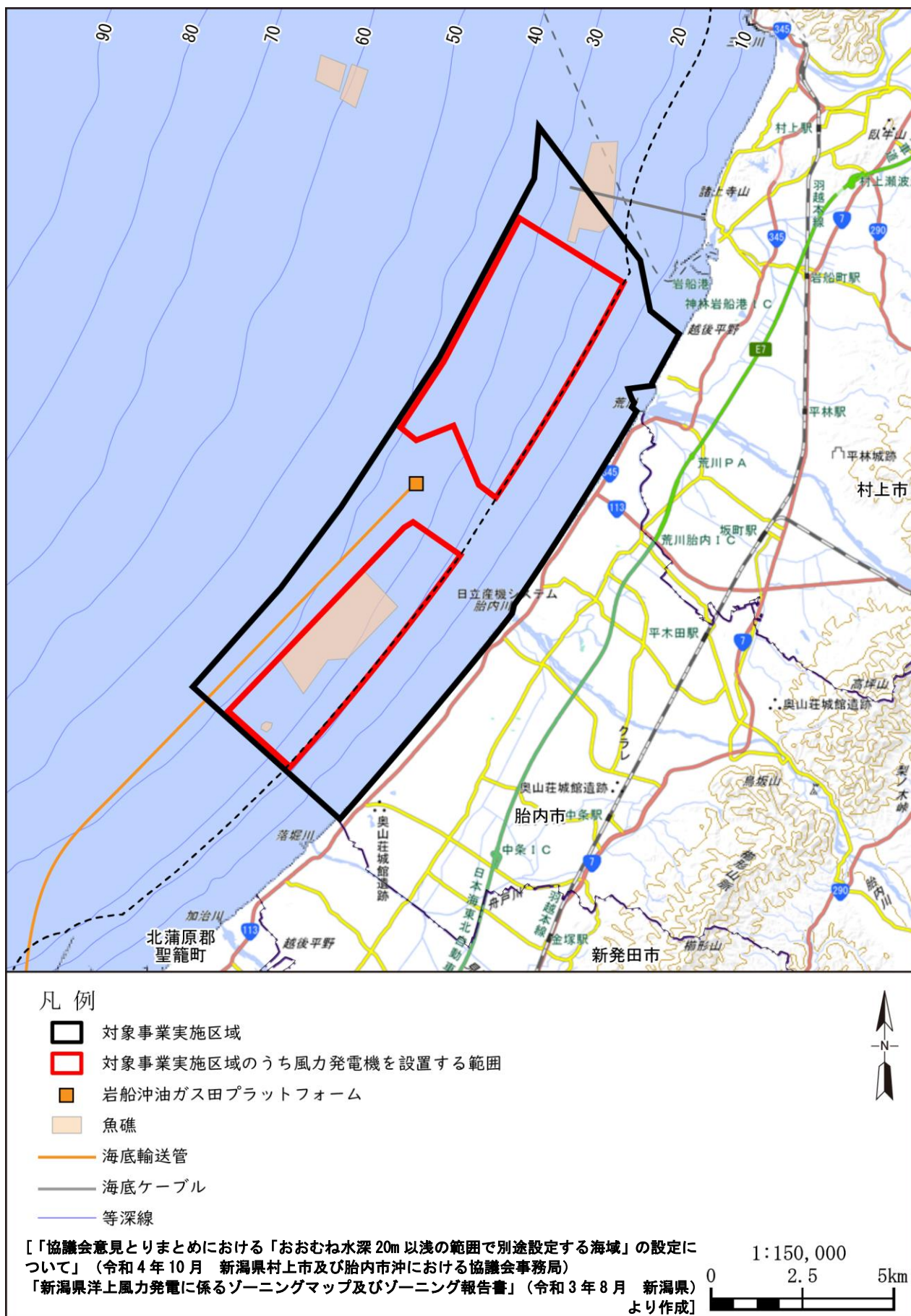


図 1 対象事業実施区域及びその周囲の概況

13. 光化学オキシダントの経年変化について【近藤顧問】【方法書P34】

第3.2.2-14表は光化学オキシダントのどんな値の経年変化でしょうか。昼間の1時間値の年平均値でしょうか。

【回答】

昼間の1時間値の年平均値を示しております。準備書ではその旨を追記いたします。

14. 波浪の観測結果について【中村顧問】【方法書P44】

波浪の観測結果が示されていますが、観測地点を適切な地図上で示してください。

【回答】

波浪観測地点（新潟沖）は図2に示すとおりです。

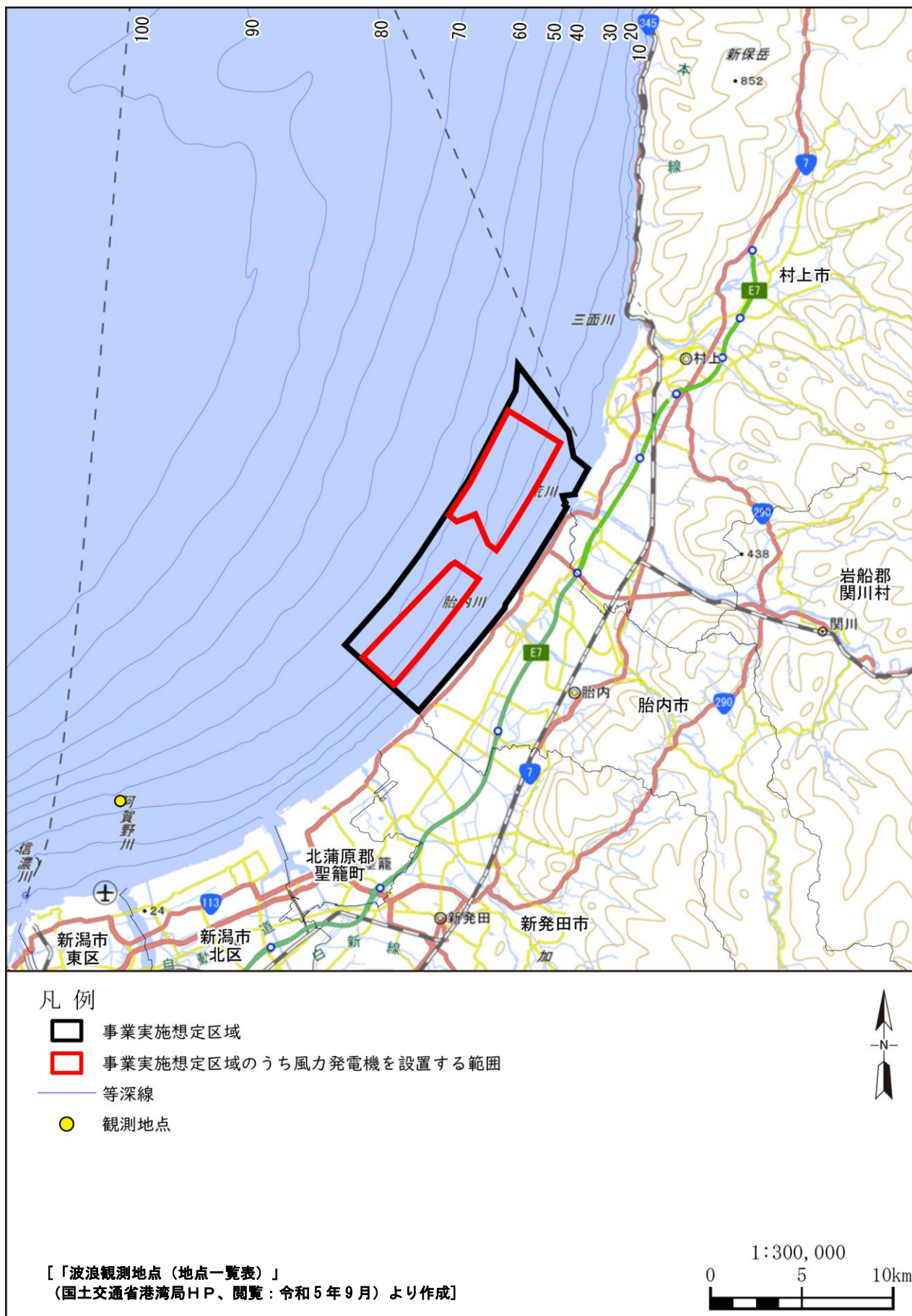


図2 波浪観測地点（新潟沖）

15. 潮位、流況、波浪などについて【平口顧問】【方法書P44】

洋上風力発電所の立地地点の潮位、流況、波浪などの水象に関する自然環境の文献調査が不十分です。流況に関しては海上保安庁等の流況データ、波浪に関しては運輸省港湾局の波高・波向きデータ等が利用可能だと思います。

【回答】

ご指摘いただいたデータについては入手に努め、予測評価に活用いたします。また、そのデータは準備書で示します。

16. 海域の水質健康項目調査結果について【中村顧問】【方法書P48】

海域の水質健康項目調査結果について、表に示されているのが6項目にすぎません。他の項目(物質)についてはどうだったのでしょうか。

【回答】

本海域周辺では他の海域の水質健康項目は測定されていません。

17. 地形及び地質の状況について【平口顧問】【方法書P68】

海底や沿岸部にある障害物（例えば、魚礁、消波ブロック、潜堤、海底ケーブルなど）に関する情報をまとめて下さい。

【回答】

海底や沿岸部にある障害物に関し、現時点で把握している情報としては図1(P4)のとおりです。

18. 対象事業実施区域内（海域）の底質について【河村顧問】【方法書P73など】

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。対象事業実施区域内海底の底質について、p. 73の図では大部分が不明となっていますが、そのデータを補う必要があります。有害物質調査とは別に、砂泥底か岩礁底かを正確に把握していただきますようお願いします。既存の情報がない場合には、追加の調査などをご検討ください。

【回答】

対象事業実施区域内海底の底質について、既存文献調査をさらに実施するとともに、別途実施する海底地質調査等を参考に準備書段階では情報の追加を検討します。

19. 人と自然との触れ合いの活動の場の状況について【岩田顧問】【方法書P220】

遊漁やプレジャーボート、マリンダイビングなどの海域での活動は行われていませんか。

【回答】

対象事業実施区域南西部（聖籠町）にプレジャーボートの係留所があることは確認しております。関係者へのヒアリング等を実施し、影響がある場合には評価項目といたします。

20. 大腸菌数について【中村顧問】【方法書P271, P273, P276】

生活環境項目の項目名として、表中で「大腸菌群数」となっていますが、最新の改定後の項目である「大腸菌数」の誤りだと思います（表下の備考では、大腸菌数とされています）

【回答】

準備書では「大腸菌数」に修正します。

21. 環境影響予測評価項目の選定について（地形及び地質）【中村顧問】【方法書P388】

環境影響予測評価項目の選定において、海岸線（汀線）の地形の変化や背後地への飛砂の影響は特に選定されていません。本海域では特に冬季風浪による海岸浸食や漂砂の問題があり、従来から多くの調査研究がなされて来たところです。本事業によって海岸線への影響を考慮する必要がないと主張するためには、既往の研究例を参照するか、新潟大学等専門家へのヒアリングも必要だと思います。

【回答】

本海域では海岸線より 2km 以上離れた範囲に風力発電機を設置する計画のため、海浜地形への影響はほとんど想定されないことから環境影響予測評価項目として選定しておりません。一方で、ご指摘を踏まえ、地域的な特性も考慮して海岸地形の長期的な変化の可能性について留意するとともに、既存資料調査や専門家ヒアリング調査等により情報収集に努めてまいります。

22. 環境影響評価項目として選定する理由（水環境）について【水鳥顧問】【方法書P390, P409】

環境影響評価項目として流向及び流速（流況）を選定しておられますが、第 6.2-3表「調査、予測及び評価の手法（水環境）」には流向及び流速（流況）に関する表が見当たりません。水の濁りに関する表には流況の状況に関する調査計画は記載されていますが、水の濁りとは、影響要因の区分や予測評価の視点も異なると考えられますので、別途記載が必要ではないかと思います。

【回答】

ご指摘とおり、準備書では表 1 を追記いたします。

表 1 調査、予測及び評価の手法（水環境）

環境要素の区分			影響要因の区分	調査、予測及び評価の手法	選定理由
水環境	その他	流向及び流速（流況）	地形改変及び施設の存在	1. 調査すべき情報 (1) 流況（流向及び流速）の状況	環境の現状として把握すべき項目及び予測に用いる項目を選定した。
				2. 調査の基本的な手法 (1) 流況（流向及び流速）の状況 《文献その他の資料調査》 流況に係る入手可能な最新の資料による情報の収集並びに当該情報の整理を行う。 《現地調査》 係留ブイを用いてドップラー流向流速計を 15 昼夜仮設し、流況を観測する。	流況の状況は、「発電所アセスの手引」記載の手法に準じた。
				3. 調査地域 対象事業実施区域及びその周囲の海域とする。	地形改変及び施設の存在により流況への影響を受けるおそれのある地域とした。
				4. 調査地点（第 6.2-2 図(1)参照） (1) 流況（流向及び流速）の状況 《文献その他の資料調査》 「3. 調査地域」と同じ、対象事業実施区域及びその周囲の海域とする。 《現地調査》 対象事業実施区域内で 2 地点とする。	地形改変及び施設の存在により流況への影響おそれがある地域のうち、水深、岩礁域等の要素を考慮した地点を選定した。
				5. 調査期間等 (1) 流況（流向及び流速）の状況 《文献その他の資料調査》 入手可能な最新の資料による情報の収集並びに当該情報の整理を行う。 《現地調査》 調査期間は 1 年間とし、季節ごとに 15 昼夜観測する（春季、夏季、秋季、冬季）。	流況の状況は、「発電所アセスの手引」記載の手法に準じた。
				6. 予測の基本的な手法 対象事業実施区域及びその周囲の海域の流況観測結果等を基に、基礎構造物の配置計画を踏まえ、数値モデル等による流動計算及び類似事例等により、流況に係る環境影響の程度の予測を行う。	「発電所アセスの手引」を基に選定した。
				7. 予測地域及び地点 「3. 調査地域」と同じ地域とする。	地形改変及び施設の存在により流況への影響を受けるおそれがある地域を選定した。
				8. 予測対象時期等 風力発電所が完成し、事業活動が定常状態に達した時点とする。	地形改変及び施設の存在により流況への影響を的確に把握できる時期とした。
				9. 評価の手法 (1) 環境影響の回避、低減に係る評価 流況（流向及び流速）に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境の保全についての配慮が適正になされているかを評価する。	回避、低減に係る手法とした。

23. 環境影響評価項目として選定しない理由（地形及び地質）【水鳥顧問】【方法書P391】

第3章の記載には、対象事業実施区域の周辺の海岸線には自然堤防・砂州・砂丘、三角州性低地等が広がっており、「第3.1.4-1表 重要な地形、地質」中には新潟砂丘等が挙げられています。こうした海岸地形に対する影響について検討する必要があるのではないのでしょうか。

【回答】

No21 と重複した回答となりますが、本海域では海岸線より 2km 以上離れた範囲に風力発電機を設置する計画のため、海浜地形への影響はほとんど想定されないことから環境影響評価項目として選定しておりません。一方で、ご指摘を踏まえ、地域的な特性も考慮して海岸地形の長期的な変化の可能性について留意するとともに、既存資料調査や専門家ヒアリング調査等により情報収集に努めてまいります。

24. 建設機械の稼働【岡田顧問】【方法書P401～402】

表 6.2-2(2)の「6. 予測の基本的な手法」には、等価騒音レベル L_{Aeq} と90%レンジの上端値 $LA5$ を予測するとあるが、「10. 評価の手法」にて、 L_{Aeq} で評価すると読み取れる。 $LA5$ の予測結果は、どのように利用するのかを、ご教示ください。

【回答】

90%レンジの上端値 $LA5$ は予測に用いませので 6. 予測の基本的な手法（P402）は以下に修文いたします。

『一般社団法人日本音響学会が提案している「建設工事騒音の予測モデル（ASJ CN-Model 2007）」により、等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）を予測する。』

25. 建設機械の稼働【岡田顧問】【方法書P401～402】

等価騒音レベル L_{Aeq} を用いて評価する際、環境基準の時間区分（16時間）で平均するのではなく、工事実施時間（8時間など）で平均化し評価することを望みます。その理由は、工事を実施していない時間を含めた予測は過小評価に繋がるからです。なお、事業者独自の判断で、環境基準の16時間を用いることに対して、自治体や住民の理解が得られている状況であれば、異論ありません。

ただし、準備書には「工事実施時間」と「評価時間」を、必ず明記して下さい。予測条件が不明ですと、住民の誤解を生みます。

【回答】

準備書において等価騒音レベル L_{Aeq} を示す際は、環境基準の時間区分（16 時間）で評価するとともに、工事実施時間（8 時間など）での等価騒音レベルを示します。加えて、「工事実施時間」と「評価時間」を明記いたします。

26. 建設機械の稼働【岡田顧問】【方法書P401～402】

その他、秋田魁新報社の報道によると、秋田洋上風力発電の建設工事に関して、『洋上風車の基礎工事、能代市に打設騒音苦情12件（2021年6月2日）』、『能代港の洋上風車打設音「影響低減に努める」と市長（2021年6月16日）』、『くい打ち作業の時間、住民に前もって説明を県が業者に要望（2021年7月3日）』など、基礎工事と生活圏との位置関係で、騒音苦情は発生しているようです。本発電事業の杭打ち作業に伴う環境影響について、自治体や住民の理解が得られるように努めて下さい。

【回答】

建設機械の稼働に伴う騒音影響について予測評価を行うとともに、自治体や住民の方に理解が得られるよう丁寧な説明に努めてまいります。

27. 用語について【岡田顧問】【方法書P403】

表 6.2-2(3)中に、マイクロフォンと記載されていますが、『マイクロホン』が正式名称です。その他にも散見されますので、修正して下さい。

【回答】

準備書において、『マイクロフォン』と記載している箇所は『マイクロホン』に修正いたします。

28. ハブ高度の有効風速の計測について（一部非公開）【近藤顧問】【方法書P403～404】

「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」（平成29年5月（環境省））に記載されているハブ高度の有効風速の計測はどのように行うのでしょうか。またどの地点で行うのでしょうか。

【回答】

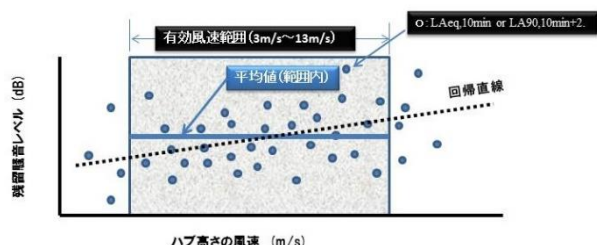
風況観測を実施し、ハブ高度の風速を推計いたします。

※再エネ海域利用法に基づく公募入札に係る情報を含むため非公開とします。

29. 施設の稼働（現地調査）について【岡田顧問】【方法書P403】

表 6.2-2(3)「環境騒音の状況」では、残留騒音を調査・把握すると思います。残留騒音の測定評価量には、等価騒音レベル (L_{Aeq}) ではなく、($L_{A90}+2dB$) を用いて下さい。よろしくお願いします。

また残留騒音は、その地域性や季節性などで変化するため、準備書では、下の図を参考に、調査地点ごとの残留騒音とハブ高さ相当の風速との関係性も整理してもらいたいと考えます。



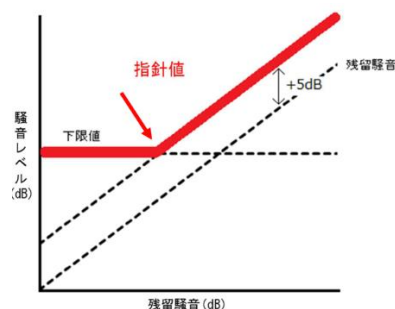
ハブ高さの風速と残留騒音レベル ($L_{Aeq,10min}$ or $L_{A90,10min}+2dB$) に関連性があるか？

【回答】

残留騒音の測定評価量には、($L_{A90}+2dB$) を用います。また、準備書では、調査地点ごとの残留騒音とハブ高さ相当の風速との関係性も整理いたします。

30. 施設の稼働（評価）について【岡田顧問】【方法書P404】

表 6.2-2(4)の「10. 評価の手法」にて、施設の稼働に伴う騒音評価について、「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」に示される指針値との対応を検討する際は、下図のように整理するなど、住民にも分かり易い評価と説明に努めて下さい。



さらに、予測計算に用いた「風車騒音の各周波数の音響パワーレベル（設定した風速条件も含む）など」の前提条件も、準備書に必ず明記して下さい。

【回答】

指針値との対応を示す際は住民の方にも分かり易い評価と説明に努めます。また、予測計算に用いた「風車騒音の各周波数の音響パワーレベル（設定した風速条件も含む）など」の前提条件も準備書に明記いたします。

31. 水の濁りの調査、予測、評価方法について【平口顧問】【方法書P409～410】

- ・ 冬季も含めて年 4 回の調査を計画されており、調査頻度は十分だと思います。
- ・ 風車基礎の設置および海底ケーブルの敷設に伴う濁りの予測評価を行う際には、予発生原単位や施工量など予測の前提となる条件を明確にするようにしてください。

【回答】

水の濁りの予測に当たって、予発生原単位や施工量など予測の前提となる条件を準備書に明記いたします。

32. 調査、予測及び評価の手法（水環境）について【水鳥顧問】【方法書P410】

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。

【回答】

当該海域における流況の調査結果を踏まえた予測・評価を行います。

33. 調査、予測及び評価の手法（水環境）について【水鳥顧問】【方法書P410】

「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。

【回答】

水の濁りの予測手法選定に当たっては、「港湾工事における濁り影響予測の手引き」（国土 交通省港湾局、平成 16 年 4 月）を参考に、事業計画や環境の現況、濁り発生量の算定結果をふまえ、適切な予測手法を選定いたします。

34. 水環境の影響予測評価について【中村顧問】【方法書P412】

水環境の影響予測評価において、底質の調査が予定されています。昨年7月には、荒川、胎内川などで大規模な洪水が発生し、多量の土砂が海域に流出したと考えられます。それらの影響がどのように及んだのかは不明ですが、これらの河口に近い底質 2、底質 4 の調査地点では洪水の影響がみられないか、現地調査の際には留意ください。仮に同じ水深の周辺に比べてシルト・粘土分が多い場合には、底生生物相にも影響が及んでいる可能性があるものと思います。

【回答】

ご指摘を踏まえ、洪水の影響がみられないか調査結果について留意し、予測評価を行います。

35. 風車の影の予測地域について【近藤顧問】【方法書P416】

風車の影の予測地域について、住居等との分布とともに地図上に示してください。

【回答】

風車の影の予測地域は風力発電機を設置する範囲から 2.5km の範囲としており、住居等の分布とともに第 3.2.5-1（P260）に示しております。準備書では風車の影の予測地域として本図を記載いたします。

36. 海域に生息する動物の影響評価について【岩田顧問】【方法書P428】

海域の動物相は経時的变化が大きいと考えられますので、出現時期などによって整理するとともに、対象事業実施区域及びその周辺を再生産の場とする種や通し回遊魚などの地域を特徴づける種などにも配慮して影響評価を行うことを御検討下さい。

【回答】

対象事業実施区域及びその周辺を再生産の場とする種や通し回遊魚などの地域を特徴づける種などについても情報収集を行うことを検討します。

37. 底生生物の調査地点について【中村顧問】【方法書P432】

底生生物の調査地点がしめされています。このうち、マクロベントス調査地点は、p. 412の底質調査地点と同一の7地点であり、合理的な選定がなされていると思いますが、メガロベントスのNo. 4、No. 5については、底質調査地点と一致しません。底生生物の顔ぶれは底質に大きく依存していることから、これらの点でも底質の調査を行う必要があるのではないかと思います。

【回答】

メガロベントス地点（No. 4、No. 5）付近においても底質調査の実施を検討いたします。

38. 海域植物の調査について【中村顧問】【方法書P435～438】

海域植物の調査が計画されていますが、工事实施区域の海岸は砂浜海岸であり、岩礫性、砂泥性ともに自然藻場の成立は困難な場所であると思います。一方で、当該海域には海岸浸食対策として離岸堤・人工リーフがあり、また漁港の護岸・防波堤等もありますので、これらの基質における岩礫性藻場の有無について、資料収集に努めていただき、データがない場合にはこれらの場所の追加調査もあわせてご検討ください。

【回答】

岩礫性藻場の有無について資料収集に努めます。加えて、海藻藻類調査時に確認できたデータについてもとりまとめます。

39. 藻場の分布と藻場に生息する植物の調査について【河村顧問】【方法書P436】

藻場の分布について、文献調査が予定されていますが、海藻藻場（岩礁底、人工物）と海草藻場（砂泥底）の分布を正確に把握しておくことが重要です。特に、風車の建設場所における藻場の有無と藻場が存在する場合にはその状態を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、生態系に大規模な改変が起こる可能性があります。ハタハタなど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（良くも悪くも）。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。

【回答】

事前の藻場状況については、文献調査及び専門家ヒアリング等を踏まえ把握に努めます。それに加え、海藻藻類調査時に可能な範囲で確認するとともに、事後モニタリングを検討します。

40. 調査地点（景観）について【近藤顧問】【方法書P441】

調査地点として表に記載のある「フェリー航路」はどこどこを結ぶフェリーでしょうか。

【回答】

岩船港と粟島港を結ぶフェリー航路上を調査地点として選定しています。