

(仮称) 石狩市沖洋上風力発電事業 計画段階環境配慮書に対する質問事項及び事業者回答

1. 全体に関する質問

| 番号 | 頁 | 項目等 | 区分 | 質問事項 | 事業者回答 |
|-----|---|--------|----|---|---|
| 1-1 | - | 前倒し調査 | 1次 | 本事業に関し、アクセス手続き迅速化等を目的とし、環境に関する前倒し調査を実施している又は実施を検討している場合、環境要素ごとに調査の実施時期や内容をご教示ください。 | アクセス手続きに関する前倒し調査は特段実施しておりません。また、現時点においても前倒し調査を検討しておりません。 |
| 1-2 | - | 図書の公表 | 1次 | 貴社ウェブサイトによると、本配慮書のインターネットでの公表期間は縦覧期間のみで、電子縦覧図書のダウンロード・印刷はできないこととなっています。これらについて、図書の公表に当たっては、広く環境保全の観点から意見を求められるよう、印刷可能な状態にすることや法に基づく縦覧期間終了後も継続して公表することにより、利便性の向上に努めることが重要と考えますが、事業者の見解を伺います。 | 本アクセス図書については、事業者が知的財産を有する著作物であるため、複製による著作権の侵害についての問題が生じないよう留意する必要があること及び再エネ海域利用法に基づく公募前の為、事業者間の競争があることなどを踏まえ印刷及びダウンロード、縦覧期間終了後の継続公表は考えておりません。なお、ご指摘の点は重要性は認識しているため、今回、配慮書のあらましを作成し、印刷可とすることで、利便性の向上に努めました。 |
| | | | 2次 | HPでの縦覧におけるアクセス数はどの程度でしょうか。可能であればご教示ください。 | 縦覧期間中（2月24日～4月7日）における当社ホームページの配慮書掲載画面へのアクセス数については、次のとおりです。 ・閲覧回数：1,472回 ・閲覧者数：1,133名 |
| 1-3 | - | 相互理解促進 | 1次 | ①関係自治体や住民の事業への理解を得るために、積極的な情報提供が必要と考えますが、現時点で事業者が考える相互理解の促進方法をご教示ください。 ②区域内には漁業権設定区域が含まれていることから、特に漁業関係者との相互理解の促進が重要であると考えますが、漁業関係者との現在の協議状況並びに協議の重要性についての事業者の見解をそれぞれご教示願います。 | ①関係自治体をはじめ住民の皆様にご理解いただくことは重要であると考えております。関係自治体においては、適宜検討状況など情報提供を行うとともに関係自治体の方のご意見・ご要望等をお伺いしながら、検討を進めてまいりたいと考えております。また、住民の皆様に対しては、方法書以降の手続きに係る法定説明会の開催において、丁寧なご説明をさせていただき、いただいたご意見に真摯に対応させていただくことで、相互理解が促進されるものだと考えております。 ②石狩湾漁協様、東しゃこたん漁協様、小樽市漁協様、小樽機船漁協様、増毛漁協様へは訪問し、事業の可能性検討を実施していることや配慮書提出の意思を伝えているとともに、適宜情報交換を行いコミュニケーションを図っております。漁業関係者様との相互理解は必要不可欠であると考えており、引き続き密接に連携させていただきたいと考えております。 |

2. 「第2章 第一種事業の目的及び内容」に関する質問

| 番号 | 頁 | 項目等 | 区分 | 質問事項 | 事業者回答 |
|-----------|---|------------------|----|--|---|
| 2-1 | 3 | 第一種事業の目的 | 1次 | 再エネ海域利用法とアクセス手続の関係をご教示ください。 ①「促進区域」の指定までに、アクセス手続のどの段階まで進める予定でしょうか。理由と併せてご教示ください。 ②上記法に基づく「有望な区域」段階において「協議会」で地元利害関係者と合意を得ると思いますが、先行洋上事業で地元利害関係者の範囲はどのような方々でしょうか。また、誰が決めるのでしょうか。 ③上記協議会での合意内容にアクセス内容は関わらないのでしょうか。①の進行予定とズレは生じないでしょうか。 | ①現在検討中です。なお、再エネ海域利用法上、促進区域指定までに必要なアクセス手続きは特段定められていないと認識しております。 ②「海洋再生可能エネルギー発電設備整備促進区域指定ガイドライン（令和3年7月）」によれば、協議会の構成員には関係漁業者の組織する団体その他の利害関係者が含まれていると承知しております。先行洋上事業では、このガイドラインに基づき「有望な区域」段階での利害関係者が出席されると認識しております。また、当該協議会を組織する主体である経済産業大臣、国土交通大臣及び関係都道府県知事が構成員を決めるものと認識しております。 ③先行海域の例では協議会とりまとめに「環境配慮事項について」等の項目が挙げられていると承知しております。ご指摘の点も含め、今後の環境影響評価の手続きスケジュールを検討してまいります。 |
| 追加 2-9 | 9 | 3. 事業実施想定区域の設定方法 | 1次 | | |
| | | | 2次 | 事業実施想定区域の設定について、「環境への配慮を踏まえ選定する方法とした。」とされていますが、1次質問2-2、2-3、4-7への回答からは、環境への配慮として把握された内容は今後の手続きにおける検討対象とされており、事業実施想定区域設定に当たって考慮されていないように捉えられます。 事業実施想定区域を設定するに当たり、環境への配慮として把握された内容をどのように反映されたのかについて、把握内容を踏まえて除外した区域を明示する等により具体的にお示しください。 | 配慮書段階における事業実施想定区域は、再エネ海域利用法に基づく促進区域指定に向けた有望な区域等の整理に係る国への情報提供をすることについて合意形成がなされた範囲を基本としておりますが、その区域に対して重大な影響の可能性の発生の有無を文献その他の資料収集を中心に可能な範囲で確認しております。 確認した結果、文献その他資料にて把握した情報のみでは、除外すべき区域の抽出には至っておりません。マリンIBA等の重要な種及び注目すべき生息地に重複する区域はございますが、今後の現地調査等の結果も踏まえ、区域の絞り込みも含め検討することで環境影響の回避低減が可能であると認識しております。 |

| 番号 | 頁 | 項目等 | 区分 | 質問事項 | 事業者回答 |
|------------|----------|-------------------|----|--|--|
| 2-2 | 11 | ②環境への配慮 | 1次 | <p>①石狩市の「風力発電ゾーニング計画書」の環境保全エリアが存在することから、今後、必要に応じて環境保全措置を検討していく予定とのことですが、関係地方公共団体を設定する際の協議の際に、石狩市から環境保全エリアに建てることに対する意見等はなかったのでしょうか。</p> <p>②ゾーニングに関して石狩市との現在までの協議・調整等はどのように行っているのかをご教示ください。また、環境保全エリアについての協議をしていないのであれば、協議をすることが必要と考えますが必要性和今後の協議実施時期などの予定について事業者の見解をご教示願います。</p> <p>③また、ゾーニングマップ利用に関する留意事項では、「複数のレイヤー（環境配慮情報）が重なり合っている場合があるため、事業計画の検討や企画・立案等で利用する場合は、個々のエリアの詳細な情報内容を確認する必要があります。」とされています。当該エリアについては、どのような環境配慮情報によって、環境保全エリアに指定されているのか、お示しください。</p> | <p>①石狩市の環境課からは、環境保全エリアは今後アクセス手続きを行うことのできる範囲として設定しているとのこと意見をいただいています。また、ゾーニング計画等は主として既存情報を基に検討、作成したものであり、石狩市におけるすべての情報は網羅されていないことから、環境影響評価等の実施による十分な現況把握が必要とのこと意見をいただいています。</p> <p>②ゾーニングに関しては、石狩市の環境課と2022年10月に1回協議をしており、事業実施想定区域が環境保全エリアに重なっていることから、環境保全エリアに設定した根拠を確認するとともに、配慮書手続きを進めることについて了解をいただいております。</p> <p>③石狩市の関係部局との協議の中で、ゾーニング計画書では、当該エリアは「主に漁業関係者への配慮を含むエリア」として環境保全エリアに指定されていると承知しています。ただし、ゾーニング計画等は、主として既存情報を基に検討、作成したものであり、石狩市におけるすべての情報は網羅されておらず、動植物や海域環境に関する評価は十分ではないと考えられることから、環境影響評価等の実施による十分な現況把握が必要であるとご意見をいただいているところであり、今後の環境影響評価手続きを実施する場合は十分留意して進めていきたいと考えております。</p> |
| 2-3 | 11 20 | 環境への配慮 | 1次 | <p>海の重要野鳥生息地（マリーンIBA）と生物多様性の観点から重要度の高い海域（重要海域）の存在を確認している中で、</p> <p>①今後、影響を回避できない場合等では区域の絞り込みも含め検討しているが、重要海域は事業実施想定区域のほぼ全域と重複しており絞り込みの余地はないように見えますが、絞り込みとはどのような内容を想定しているのかご教示願います。</p> <p>②マリーンIBAと重要海域が重複している区域は配慮がより必要と考えられ、最初から区域から除外することも考えられると思うが、どのような理由で事業実施想定区域にそのような区域を含めているのか、ご教示願います。</p> | <p>①今後の環境影響評価手続きの中で現地調査を行うこととなるので、その結果をもとに、具体的に事業実施想定区域の絞り込み等を検討してまいります。</p> <p>②現状では漁業者との合意形成エリアを基本的な対象として事業実施想定区域を設定しております。方法書以降、適切に調査、予測及び評価を行い、必要に応じて環境保全措置（区域の絞り込みを含む）を検討いたします。</p> |
| | | | 2次 | <p>①について、今後の現地調査結果を踏まえ絞り込みをすることはわかりましたが、重要海域を考慮した絞り込みはどのようにする予定なのか、その余地があるのか事業者の見解をご教示願います。</p> | |
| 2-4 | 23 | 風力発電機の概要 | 1次 | <p>平均海面からのブレード下端の高さの記載がありませんが、どのくらいの範囲で想定されているかご教示願います。</p> | <p>現状では約22～45mの範囲を検討しております。</p> |
| 追加 2-10 | 24 | 3. 変電施設 4. 送電線 | 1次 | | |
| | | | 2次 | <p>変電施設等が検討中のため、海岸保全区域内及び一般公共海岸区域内に施設を設置する場合は、海岸管理者に申請が必要となるため留意願います。また、河川や砂防区域等に影響を及ぼす場合は環境配慮のため除外をご検討ください。</p> | <p>海岸保全区域内及び一般公共海岸区域内に施設を設置する場合は、海岸管理者に申請が必要となること留意いたします。また、河川や砂防区域等に影響を及ぼす場合は環境配慮のため除外を含め検討します。</p> |
| 2-5 | 24 | 4. 送電線 | 1次 | <p>①環境省の「洋上風力発電所等に係る環境影響評価の基本的な考え方に関する検討会報告書」（平成29年）では、海底ケーブルについて、「環境影響評価の対象範囲に含めることが望ましい。」とされています。今回設定された事業実施想定区域は風車の設置が想定される区域と思われるが、方法書の段階では、海底ケーブルの敷設範囲や陸揚げ地点についても、対象事業実施区域に含まれるのでしょうか。</p> <p>②風力発電機間の海底ケーブル設置について、敷設や埋設等はどのような工法で行うことを想定しているのか参考図等でお示し願います。また、この工法等は方法書段階で明らかにされると理解してよろしいでしょうか。</p> | <p>①海底ケーブルの埋設範囲や陸揚げ地点については現在検討中です。方法書を実施する場合はご指摘の通り、海底ケーブルの敷設範囲等についても、対象事業実施区域に含まれるように検討してまいります。</p> <p>②海底ケーブルの敷設や埋設方法は現在検討中であり、あくまで参考図となりますが、別添資料2-5にてお示しいたします。方法書段階ではいくつかの工法をお示しして、準備書段階以降では明らかにしてまいります。</p> |
| 2-6 | 25 | 1. 風力発電機間の距離 | 1次 | <p>「適切な離隔距離」とありますが、現段階でどの程度の距離を想定しているのかご教示願います。</p> | <p>主風向方向にローター直径の8倍程度となる約1.8km～1.9km、主風向に対して直角方向に3倍程度となる約0.7kmの離隔距離を検討しております。</p> |
| 2-7 | 25 | 3. 輸送計画 | 1次 | <p>基地港として、候補として検討されている港がありましたら、ご教示ください。また、可能であれば、基地港の決定に向け、どのような事項を検討をされるかをご教示ください。</p> | <p>第17回交通政策審議会港湾分科会環境部会洋上風力促進小委員会（令和4年9月20日）にて示された「【資料3】基地港湾の指定等意向のある港湾について」において拠点港湾の候補に挙げられているような港湾を中心に検討中です。</p> |

| 番号 | 頁 | 項目等 | 区分 | 質問事項 | 事業者回答 |
|-----|----|----------------------|----|---|---|
| 2-8 | 26 | 1. 事業実施想定区域周辺における他事業 | 1次 | 区域周辺には既設及び環境影響評価手続き中の事業が複数存在しますが、累積的影響について今後どのように対応していく予定か事業者の見解をご教示願います。 | 区域周辺には既設及び環境影響評価手続き中の事業が複数存在し、稼働中の事業者には、今後の環境影響評価手続中にヒアリングを実施する予定です。また、工事準備中で評価書まで纏まっている案件については評価書を参考に各項目の累積的影響について調査し纏める予定です。 |
| | | | 2次 | 景観について累積的影響が懸念されるため、他事業者とも調整し景観への影響の低減を図って事業を実施することが重要であると考えますが、対応について事業者の見解をご教示願います。 | 累積的影響については、一次回答のとおり対応する予定です。なお、景観については、特に累積的影響が懸念される点は認識しており、一次回答の内容に加え、既設及び環境影響評価手続き中の事業を含めたフォトモニタージュの作成を行うなど、適切な調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、風力発電施設の配置等を検討してまいります。 |

3. 「第3章 事業実施想定区域及びその周囲の概況」に関する質問

| 番号 | 頁 | 項目等 | 区分 | 質問事項 | 事業者回答 |
|------------|-------------------|----------------------------|----|---|--|
| 3-1 | 66 | (6)湖沼 | 1次 | 「主な湖沼として、貯水池の青山貯水池、留久貯水池がある。」とされていますが、第3.1.2-6図に示されている湖沼の中から何を基に主な湖沼と判断されたのかをご教示ください。 | 主な湖沼として、貯水池やダムが考えられますが、今回、表記を合わせるという目的で名称が「貯水池」となっているものを選定しておりましたが、方法書以降、再検討し、更に適切な記載を検討いたします。 |
| 追加 3-10 | 67 | 第3.1.2-6図 河川及び湖沼 の状況 | 1次 | | |
| | | | 2次 | 一級・二級河川について、河川名を旗揚げされていますが、送電網等で関係する可能性がある河川については全て河川名を記載してください。※一連で一度ご確認ください。 ※旧知津狩川は水色かと思えます。 ※浜益川支川に新田川があります。 ※当別川支川名が抜けています 等 なお、河川に対する影響の記載がございませんが、変電所設置等により河口域を含めた河川への影響がないという認識でよいでしょうか。ある場合はその他河川等も含めて除外を検討願います。 | ご指摘の点を踏まえ、第3.1.2-6図を修正しました。修正した図は添付資料3-10のとおりです。なお、旧知津狩川は二級河川のため緑色としています。 変電所の設置位置等に関しては検討中ですが、河川への影響が想定される場合には、除外を含め検討します。 |
| 3-2 | 76 | (3)湖沼の水質 | 1次 | 「水質測定は実施されていない。」との記載に関し、何の資料の何年度のデータを確認した結果、実施されていないと判断されたのかをご教示ください。 | 「令和3年度(2021年度) 公共用水域の水質測定結果」(北海道、令和4年)を確認しましたが、該当する調査結果が確認できませんでした。 |
| 3-3 | 80 | (1)地下水の状況 | 1次 | 「石狩市北生振で砒素の環境基準を超過している」とされていますが、第3.1.2-14表に記載されている測定結果の年間平均値は基準値を超過していませんので、正しい内容をご教示ください。 | 方法書以降では、以下に修正いたします。 修正前「令和3年度は石狩市北生振で砒素の環境基準を超過している。」 修正後「令和3年度は石狩市北生振で令和3年5月28日の測定結果において砒素の環境基準を超過しているが、年間平均でみると環境基準を下回っている。」 |
| 3-4 | 89 | 第3.1.4-2図 | 1次 | 砂及び泥・粘土のポイントが重複している箇所が何カ所かありますが、どのような状況を表しているのでしょうか。 | 砂及び泥・粘土のポイントが重複している理由は、それぞれデータとしての位置(ポイント)が示してあり、実際は重複していませんが、図の縮尺と凡例の大きさの関係で重複して見えることによるものです。 |
| 追加 3-11 | 122 | 文献その他の資料による鳥類の重要な種 | 1次 | | |
| | | | 2次 | 天然記念物鳥類の繁殖の確認調査及び生息状況調査、並びにバードストライク及び移動経路阻害の可能性に係る調査等について、専門家の助言等に基づき、適切かつ十分に行うとともに専門家から追加・補足的な調査を要請された場合は適切に実施してください。また、これらの調査等に基づいて科学的なデータを提示し、事業計画が文化財保護法第125条第1項の保存に影響を及ぼす行為であるか否かの意見を専門家から聴取し、事業計画が保存に影響を及ぼす行為の場合は文化庁と協議してください。 | 天然記念物鳥類の繁殖の確認調査及び生息状況調査、並びにバードストライク及び移動経路阻害の可能性に係る調査等について、専門家の助言等に基づき、適切かつ十分に行うとともに専門家から追加・補足的な調査を要請された場合は適切に実施します。また、これらの調査等に基づいて科学的なデータを提示し、事業計画が文化財保護法第125条第1項の保存に影響を及ぼす行為であるか否かの意見を専門家から聴取し、事業計画が保存に影響を及ぼす行為の場合は文化庁と協議します。 |
| 追加 3-12 | 128 148 303 | 3.1.5 3.2.8 | 1次 | | |
| | | | 2次 | p128, 148に記載されている環境緑地保護地区等及び記念保護樹木の記載内容とp303に記載されている内容が異なります。異なっている理由と統一する必要がないかについての事業者の見解をご教示ください。 | 環境緑地保護地区については、図面の範囲が微妙に異なっていたことや、記念保護樹木については、当別町の記載が抜けていたことで異なっていました。 方法書以降では、関連する箇所としてp128の文章、第3.1.5-11表、第3.1.5-11図、p148の文章、第3.1.5-19表、第3.1.5-14図、第3.2.8-33表、第3.2.8-8図を修正します。修正した結果は別添資料3-12のとおりです。 |
| 3-5 | 195 | 1. 景観の状況 | 1次 | 市街地からも広く視認される可能性があるため、主要な眺望点のみではなく、地域住民が日常生活上慣れ親しんでいる場についても選定する必要があるでしょうか。 | 景観の留意事項の1点目に「主要な眺望点については、住民意見等も踏まえ適切に設定」と記載しているとおり、方法書以降、関係地方公共団体に在住する住民からの意見を踏まえ、主要な眺望点として選定する予定です。 |

| 番号 | 頁 | 項目等 | 区分 | 質問事項 | 事業者回答 |
|------------|----------|---|----|--|--|
| 3-6 | 195 ~ | 3.1.6-1図 | 1次 | 出典には、当別町役場から聞き取りとありますが、他の関係自治体に同様の聞き取りは行っていないのでしょうか。 行ってるのであればその結果をご教示ください。 行ってないのであれば眺望点の把握のために重要であると考えますが今後の実施についての事業者の見解をご教示ください。 | 当別町役場以外についても、眺望状況について説明を行っておりますが、追加すべき眺望点について特に意見がなかったため記載しておりません。方法書以降、引き続き、関係地方公共団体に聞き取りを行う予定です。 |
| | | | 2次 | 眺望状況について説明を行い、眺望点について意見がなかったことですが、景観の状況の把握のためには景観資源についても聞き取りを行うことが重要であると考えますが実施状況と今後の対応の予定について事業者の見解をご教示願います。 | 景観資源としての聞き取りは行っていませんが、方法書以降、関係地方公共団体に景観資源についても聞き取りを行う予定です。 |
| 3-7 | 205 | 3.1.6-3 | 1次 | 人と自然とのふれあいの活動の場について、眺望点と同様に適切な把握のため関係自治体への聞き取りを行うことは重要であると考えますが、実施について事業者の見解をご教示願います。 | 方法書以降、関係地方公共団体に聞き取りを行い情報を整理いたします。 |
| 3-8 | 207 | 第3.1.6-3図 人と自然との 触れ合いの活 動の場の状況 | 1次 | ①小樽市祝津付近にラベルのない海水浴場・潮干狩り地点がありますが、こちらの詳細についてご教示願います。 ②風車が大型であるため、小樽ドリームビーチや銭函海水浴場、スノーグルーズONZEからも眺望できる可能性があります。図の範囲外ですが、p31に「[3.1 自然的状況]では、…十分安全側を考慮してより広い範囲における地域特性を把握するため、主に事業実施想定区域から約30kmの範囲を含めた図の範囲を…」とあることから、これらを人と自然との触れ合いの活動の場の地点として選定する必要はないでしょうか。 ③濃昼海浜キャンプ場など図の範囲内に選定されていないキャンプ場がありますが、地点に追加する必要はないでしょうか。 | ①EADASに平成27年データとして掲載されていましたが、現時点では小樽市の海水浴場として含まれていないため、誤解のないようポイントを削除することで修正いたします。 ②人と自然との触れ合いの活動の場の調査範囲については、事業実施想定区域を中心とした1/40万の図郭内としております。また、より影響が広範囲に及ぶ眺望の影響については、より調査範囲の広い1/50万の図郭内に存在する眺望点として、第3.1.6-1図にて選定しており、ご提示いただいた小樽ドリームビーチや銭函海水浴場、スノーグルーズONZE（本図書では春香山スキー場として整理）は当該図にて選定しております。 ③Google mapではキャンプ場の位置は把握していましたが、自治体のHP等では確認できなかったため、記載しておりませんでした。方法書以降では、適切な出典を確認し追加を検討いたします。 |
| | | | 2次 | ①1次質問①で挙げた海水浴場等のポイントは小樽市の海水浴場として含まれていないとのことですが、小樽市に現況を聴取し確認した最新の情報でしょうか。そうでなければ最新の情報を聴取する必要があると考えますが、事業者の見解をご教示願います。 ②1次質問の③において、「適切な出典を確認し」追加を検討されるとのことですが、現地確認は行わないのでしょうか。発電所に係る環境影響評価の手引（経済産業省、令和2年）では、方法書の作成等に関し、「必要に応じ、関係地方公共団体、専門家等から聴取し、又は現地の状況を確認することにより把握するよう努める。」とされていることを踏まえ、事業者の見解をお示しください。 | ①小樽市に現状を聴取し確認した結果ではありませんので、方法書段階以降では、小樽市に聴取した上で、最新の情報を記載いたします。 ②キャンプ場については、関係地方公共団体、専門家等に確認するとともに、方法書以降では現地確認を行った上で、最新の情報を掲載いたします。 |
| 追加 3-13 | 224 | 3.2.3 河川、湖沼及び 海域の利用並びに 地下水の利用の状況 | 1次 | | |
| | | | 2次 | 設置を検討している海域内には、沿岸漁場整備開発法（S51～H13）及び漁港漁場整備法（H14～）に基づき設置した漁場施設（魚礁、産卵礁、増殖場等）が多数設置されているため、既存漁場施設にも配慮した計画を検討願います。 | 設置を検討している海域内には、沿岸漁場整備開発法（S51～H13）及び漁港漁場整備法（H14～）に基づき設置した漁場施設（魚礁、産卵礁、増殖場等）が多数設置されていることを踏まえ、既存漁場施設にも配慮した計画を検討いたします。 |
| 追加 3-14 | 224 | 3.2.3 河川、湖沼及び 海域の利用並びに 地下水の利用の状況 | 1次 | | |
| | | | 2次 | 事業予定海域に近い地域を拠点としている地元漁業者のほか、全道各地からいか釣り漁業などの操業のために、地元漁業者以外の方々も入り会って操業が行われる海域である。海底ケーブル等も含めた構造物の形状毎に、水面利用上の競合に関する支障の有無について、関係する漁業協同組合等（石後海共第1号の漁業権者である石狩湾、小樽市、余市郡、東しゃこたん漁協のほか、小樽機船漁協や地域の定置漁業者など）を主として、道内漁協に周知を行うとともに事前に協議し了解を得て、方法書においてその協議結果を明記してください。 また、発電施設本体や工事等による水産動植物の生育等に関する影響の有無について、十分に解明されていない状況と思量するが、関係する漁業協同組合等（石後海共第1号の漁業権者のほか、小樽機船漁協や地域の定置漁業者など）と事前に協議し了解を得て、方法書においてその協議結果を明記してください。 | 具体的にご記載いただいている関係する漁業協同組合等のうち、石狩湾漁協様、東しゃこたん漁協様、小樽市漁協様、小樽機船漁協様、余市郡漁協様へは、事業の可能性検討を実施していることや配慮書提出の意思を伝えていくとともに、適宜情報交換を行いコミュニケーションを図っております。今後、再エネ海域利用法上の法定協議会における適切な利害関係者に対し、海底ケーブルや発電施設本体、工事方法等の検討が進み次第協議を行い、協議先より協議結果公表の了承が得られた場合、方法書においてその協議結果を明記いたします。 |

| 番号 | 頁 | 項目等 | 区分 | 質問事項 | 事業者回答 |
|------------|-----|--------------------------------|----|--|---|
| 追加 3-15 | 224 | 3.2.3 河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況 | 1次 | | |
| | | | 2次 | 事業実施想定区域に隣接する次の河川については、サケマス類等の海と川を繋ぐ水産動植物の降海や生育等に関する影響の有無について、地域漁業者等の不安や疑問を払拭するよう、関係先と事前に協議し了解を得て、方法書においてその協議結果を明記してください。 ○ 保護水面 厚田川 ※ 関係先 (地独)北海道立総合研究機構水研本部 さけます・内水面水産試験場 ○ 漁業権設定河川 石狩川 ※ 関係先 石狩湾漁業協同組合 ○ さけます増殖河川 厚田川、石狩川 ※ 関係先 (一社)日本海さけ・ます増殖事業協会 | サケマス類等の海と川を繋ぐ水産動植物の降海や生育等に関する影響の有無について、地域漁業者等の不安や疑問を払拭するよう、ご提示いただいた関係先と事前に協議し、協議結果を方法書に明記いたします。 |
| 追加 3-16 | 229 | 第3.2.3-4表 | 1次 | | |
| | | | 2次 | 石内共第1号の石狩川での上流側の境界が異なるため、水産庁HPに掲載されている漁業権漁場図を参照の上修正してください。 | 石内共第1号の石狩川での上流側の境界が異なっておりましてので、修正した第3.2.3-2図は添付資料3-16に示すとおりです。 |
| 追加 3-17 | 230 | 3.2.4 交通の状況 | 1次 | | |
| | | | 2次 | 事業実施想定区域は、札幌飛行場（丘珠空港）に近接しており、航空機の飛行経路に影響を及ぼす可能性があるため、東京航空局丘珠空港事務所等の関係機関に確認する必要がありますため留意願います。 | ご指摘のとおり、事業実施想定区域は、札幌飛行場（丘珠空港）に近接しており、航空機の飛行経路に影響を及ぼす可能性があるため、東京航空局丘珠空港事務所等の関係機関に確認します。 |
| 3-9 | 254 | 第3.2.7-3表 産業廃棄物処理施設数 | 1次 | 平成24年のデータを使用していますが、約10年前の情報となるため、最新の情報を記載すべきではないでしょうか。 | 地域特性は、入手可能な最新の文献その他の資料により把握することを基本としており、現段階において当該内容に係る最新の文献は平成24年のデータでしたので、配慮書段階では当該データにて整理しております。方法書以降、関係地方公共団体に聞き取り等を行い情報を整理いたします。 |
| 追加 3-18 | 312 | 第3.2.8-9図 | 1次 | | |
| | | | 2次 | 凡例がラムサール条約「湿原」となっているため、本文の記載に合わせ、ラムサール条約「湿地」に修正してください。 | 第3.2.8-9図の凡例でラムサール条約湿原となっており、ラムサール条約湿地の間違のため修正します。修正した図面を別添資料3-18に示します。 |
| 追加 3-19 | 323 | ①景観計画区域 | 1次 | | |
| | | | 2次 | 地域の景観の保全を考える上で、風力発電設備の位置・配置や意匠形態に配慮すること、地域住民との間にどれだけ合意形成が図られているかが重要であるため、風力発電設備の建設と周囲景観の保全について、地域住民への積極的な情報提供や説明などにより、相互理解の促進に努めてください。 また、周囲との調和を図るために 【札幌市、小樽市及び当別町】 ・景観行政団体であるため、各市町の景観計画等 【その他の町】 ・北海道景観計画 ・北海道太陽電池・風力発電設備景観形成ガイドラインを参考にし、事前相談をおこなうなど、景観法の届出の手続きが順調に行えるようにしてください。 | 住民の皆様に対しては、方法書以降の手続きに係る法定説明会の開催において、丁寧なご説明をさせていただき、いただいたご意見に真摯に対応させていただくことで、相互理解の促進に努めてまいります。また、ご提示いただいた各市町の景観計画やガイドライン等を参考にし、必要に応じて事前相談を行うなど、景観法の届出手続きが順調に行えるようにいたします。 |
| 追加 3-20 | 334 | 第3.2.8-43表 | 1次 | | |
| | | | 2次 | 自然景観保護地区、学術自然保護地区が含まれていないため修正してください。 また、札幌市には国立公園及び道立自然公園があるため、修正してください。 | 第3.2.8-43表に自然景観保護地区、学術自然保護地区を含めると共に、札幌市の国立公園及び道立自然公園の表記が間違っていましたので別添資料3-20の通りに修正しました。 |
| 追加 3-21 | 328 | ①森林法に基づく保安林 | 1次 | | |
| | | | 2次 | 保安林の指定状況の第3.2.8-14図に民有保安林の区域が記載されていませんので、区域を確認して記載してください。 | 第3.2.8-14図に民有保安林の区域を追加します。図は作成に時間を要することから、方法書段階において記載します。 |

4. 「第4章 第一種事業に係る計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の結果」に関する質問

| 番号 | 頁 | 項目等 | 区分 | 質問事項 | 事業者回答 |
|-----|-----|--------------------|----|---|--|
| 4-1 | 336 | 4.1.1表 計画段階配慮事項の選定 | 1次 | 本配慮書では「超低周波音」を配慮事項として選定されておりましたが、住民等から超低周波音による不安や懸念が示された場合、現時点で事業者としてどのような対応を見込まれているのかご教示願います。 | 「風力発電施設から発生する騒音に関する指針について」（環境省、平成29年5月）では、20Hz以下の超低周波音については人間の知覚閾値を下回ることで、超低周波音と健康影響について明らかな関連を示す知見は確認できないことが結論づけられ、風力発電施設からの騒音については、通常可聴周波数範囲の騒音として取り扱うことが適当であるとされていること、更に、令和2年8月に発電所アセス省令の改定の際、参考項目から除外されたこともあり、計画段階配慮事項に選定しませんでした。しかし、配慮書に対する意見等で仮に住民等から不安や懸念が多く示された場合には、方法書以降、評価項目として選定いたします。 |
| 4-2 | 336 | 4.1.1表 計画段階配慮事項の選定 | 1次 | 工事の実施による影響は方法書以降の手続きで取り扱うとしていますが、「水の濁り」について、事業実施想定区域周辺では藻場等の分布が確認されており、水の濁りの影響が懸念されるため、現時点では、どのような環境保全措置をお考えかご教示願います。 その際、工事の際に巻き上げられた砂や泥のうち、粒子が小さく沈降速度の遅いものは、潮流によっては数km先まで運ばれ、藻場の環境に影響を与えるおそれに対して、調査・予測・評価を行う必要性について言及願います。 | 工事の実施に伴う「水の濁り」については、方法書以降の工事計画熟度が高まった段階において、藻場等に水の濁りによる影響が想定された場合には、適切に調査、予測及び評価を実施し、必要に応じて水の濁りの影響を低減する環境保全措置について検討いたします。 |
| | | | 2次 | 藻場等の等は他に何を想定しているか事業者の見解をご教示願います。 | 藻場以外は想定されないため、藻場等を藻場に修正し、以下の文章とします。 工事の実施に伴う「水の濁り」については、方法書以降の工事計画熟度が高まった段階において、藻場に水の濁りによる影響が想定された場合には、適切に調査、予測を実施し、工事の実施による影響が及ぶと予測された場合には、水の濁りの影響を低減する環境保全措置について検討いたします。 |
| 4-3 | 336 | 4.1.1表 計画段階配慮事項の選定 | 1次 | ①計画段階配慮手続に係る技術ガイド(環境省)において、水域の生態系は「場の消失の影響だけでなく構造物等の出現に伴う水の流れの変化等の間接的影響によっても重大な影響が生じる可能性があることから、定性的に予測することが望ましい」とされ、その方法の解説がされています。そのため、生態系の項目を選定し、本ガイド等に基づき、可能な範囲で予測評価を行うべきではないか、事業者の見解をお示し下さい。 ②海水は空気よりも粘性や密度が高いため施設が存在によって乱流が発生して海底の堆積物がまきあがるのが知られており、とりわけ浅海域や海底地形の複雑な海域ではその影響は大きいと考えられます。したがって海底で生息したり産卵する生物種には構造物による影響が考えられ、海域や生物種によってはその影響は顕著になる場合があると考えられます。生態系への予測評価については専門家ヒアリングにより動物の生息に重要な海域を把握するなどして手法を検討し、予測評価を実施していただきたいと考えますが、貴社の対応方針を伺います。 ③①で記載した影響のほか、工事や施設の稼働に伴う水中音による鳥類の採餌環境や渡りへの影響なども想定され、野生生物や漁業資源に広範囲に渡る直接間接の影響が生じるおそれがあります。このため、予測評価の実施に当たっては、先行する諸外国の事例等も参考に慎重に行う必要があると考えますが、この点について事業者の見解をお示し下さい。 | ①、②海域の生態系については、「発電所に係る環境影響評価の手引」（経済産業省、令和2年）によると、「種の多様性や種々の環境要素が複雑に関与し、未解明な部分も多いことから、参考項目として設定しない。」とされていることから計画段階配慮事項には選定していませんが、方法書以降、海域の生態系についての何らかの環境影響評価に関するガイド等が示されるなどあれば、それらのガイド等を参考にして予測評価について検討いたします。また、適切なガイド等が示されない場合でも、他の事例や専門家の助言等を踏まえ、可能な範囲で予測評価について検討いたします。 ③予測評価を実施する場合には、先行する諸外国の事例等も参考に慎重な検討が必要と考えております。 |
| 4-4 | 336 | 4.1.1表 計画段階配慮事項の選定 | 1次 | 計画段階配慮事項で流向・流速を選定していません。 ①※2で「変化が限定的と考えられる基礎形式の採用が想定されるため、選定しないことが考えられる。」と書いてありますが、洋上風力発電所等に係る環境影響評価の基本的考え方に関する検討会報告書(環境省、平成29年)でそのようにまとめられているのは「沖合洋上風力発電所」の場合であり、この報告書で「沖合洋上風力発電所」は、陸域からの一定の距離を目安に区分するとされていますが、複数の要素で概ね5km以上が目安とされていることから、本事業で「沖合洋上風力発電所」の考え方をを用いることは不適切と思われるが、事業者の見解を伺います。 ②報告書によれば、沿岸域に設置される場合は「現時点では環境影響の程度が不明確であるが、評価対象とすべき場への影響が想定され、また浅海域に設置される場合は流向・流速の変化等によって海底や海浜、砂丘等への影響を及ぼすおそれがあるため、着床式の場合には、当面は評価項目として選定することが考えられる」とあります。報告書P14では「陸域から一定距離以上離れた海域であっても目安とする水深よりも浅い場合は、個別の事業の状況に応じた取扱い(環境保全が必要と考えられる対象の確認調査等)とすることが考えられる」としています。他の質問でも潮流の変化による生態系への影響について指摘しているように、本事業でも「環境保全が必要と考えられる対象」の存在が予想されることから、上記報告書の沿岸域の場合の考えに則り、適切な方法で調査、予測及び評価を行う必要があるのではないのでしょうか。事業者の見解をお示し下さい。 | ①、②流向・流速の変化に関しては、「着床式洋上風力発電の環境影響評価手法に関する基礎資料(最終版)」（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構、2018年）によると、風力発電機の近傍(構造物直径の約2.5倍)に限られることが示されております。また、各風力発電機の離隔間隔は主風向方向にローター直径の8倍程度、主風向に対して直角方向に3倍程度を検討しており、数百mの離隔を確保する予定であるため、風力発電機が流向・流速に及ぼす影響は小さいものと考えられることから、計画段階配慮事項には選定していませんが、方法書以降において最新の知見、事例収集及び専門家からのヒアリング等を行い、対象事業実施区域の陸域からの離隔距離及び水深を踏まえ改めて検討いたします。 |

| 番号 | 頁 | 項目等 | 区分 | 質問事項 | 事業者回答 |
|-----------|---------------|--------------------|----|--|---|
| 4-5 | 336 | 4.1.1表 計画段階配慮事項の選定 | 1次 | 「水中音」について、国の検討会報告書では、水中音については、「当面は評価項目として選定することが考えられる」とされています。本図書において選定しない理由としている「信頼性が確保される予測・評価手法の一般的な知見もない」ことについても、当該報告書ではそれを受けて逆の結論を導いており、引用として不適切と思われるが、水中音について、適切な方法で調査、予測及び評価を行う必要があるのではないのでしょうか。事業者の見解をお示しください。 | 配慮書段階では工事計画の熟度が低く、かつ信頼性が確保される予測・評価手法の一般的な知見もないため、計画段階配慮事項に選定しませんが、最新の知見及び事例収集を行い、適切な予測・評価手法が想定される場合には、方法書以降、海域に生息する動物への影響に関する水中音として検討いたします。 |
| 4-6 | 338-339 ほか | 第4.2-1表 ほか | 1次 | ①いずれの環境要素においても、評価手法が「重大な環境影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されるかを評価した。」とありますが、「回避又は低減されるか」という文言は、具体的な環境保全措置を想定した上で、その効果を定量的に評価するように読み取れます。 一方、配慮書段階では、そのような定量的な評価は難しいと考えますが、「回避又は低減されるか」という文言はどのような意図で使用しているのか、また「回避又は低減されるか」をどのように判断したのが事業者の見解を伺います。 ②また、実際の評価を見ると、いずれの環境要素においても、今後の手続きにおいて回避又は低減できる可能性が高いと評価されており、上記記載と整合せず、また配慮書段階での評価となっておりません。配慮書段階においてそれぞれの環境要素に対してどのような検討・配慮等を行い、影響の回避低減を図ったのが評価する必要があると考えますが、事業者の見解を伺います。 | ①「重大な環境影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されるかを評価した。」とは、重大な環境影響の発生の可能性を示し、方法書以降で留意すべき事項（現時点で考えられる具体的な環境保全措置等）を踏まえ、将来的に重大な環境影響が実行可能な範囲内で回避又は低減される可能性が高いかを評価するといった意図で記載しております。 ②①に記載の意図にて評価手法を示しており、配慮書段階においては、今後の手続きにおいて回避又は低減できる可能性が高いと評価しております。 発電所に係る環境影響評価の手引きのP161には「詳細な予測及び評価は方法書以降の手続きで行う」とされているため、配慮書段階では重大な影響の可能性の発生の有無を文献その他の資料収集を中心に可能な範囲で確認し、方法書以降の留意すべき事項を踏まえて、将来的に重大な環境影響が実行可能な範囲内で回避又は低減される可能性が高いかを評価しております。 |
| | | | 2次 | 法アセスにおける配慮書手続は、環境影響評価法第3条の2第1項により当該事業の実施が想定される区域における当該事業に係る環境の保全のために配慮すべき事項についての検討を行い、同法第3条の3第1項により計画段階配慮事項についての検討を行った結果を記載した配慮書を作成することとなっています。また、配慮書では構造、配置、位置、規模について適切な複数案を設定するものとされていますが、発電所に係る環境影響評価の手引では、総合的な評価として配慮書に記載すべき内容として、複数案を設定した場合は「これらと比較する方法又は環境基準や目標等との整合性を検討する方法で評価する。」とされています。 単一案の場合は、「環境影響が事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されていること等を記載する。」とされていますが、複数案を設定した場合の記載事項を踏まえると、構造、配置、位置、規模について、「現時点の計画が」実行可能な範囲で回避又は低減されているかどうかを評価して記載する必要があると考えられます。 「今後の手続において回避又は低減できる可能性が高い」という評価は、配慮書段階における計画段階配慮事項についての検討を避けたものとなっており、制度の趣旨から外れていると思われることから、配慮書段階においてそれぞれの環境要素に対してどのような検討・配慮等を行い、影響の回避低減を図ったのが評価する必要があると考えますが、事業者の見解を改めて伺います。 | 環境の保全のために配慮すべき対象への影響については、文献その他資料から可能な範囲で調査及び予測を行っています。発電所に係る環境影響評価の手引きのP161に記載があるように「詳細な予測及び評価は方法書以降の手続きで行う」とされているため、現時点で影響が生じる可能性があるかどうかという観点で評価した上で、配慮書段階においては、今後の手続きにおいて回避又は低減が可能かどうかを考慮し、重大な環境影響について評価を行っていることから、配慮書段階における計画段階配慮事項についての検討は実施しているものと考えております。 また、複数案の設定に関しまして、位置・規模については、「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」（環境省計画段階配慮技術手法に関する検討会、平成25年）において、「区域を広めに設定する」タイプが「位置・規模の複数案」の一種とみなすことができるとされていることから、事業実施想定区域を広めに設定しており、方法書以降の手続きの中で必要に応じて区域の絞り込みを検討することとしております。配置については、現地調査等も踏まえ検討するため、「配置に関する複数案」の設定は現実的でないと考えており、構造については、モノパイル式、ジャケット式、重力式の3方式を検討しており、構造に関する複数案とし、動物（陸域）、動物（海域）、植物（海域）の項目において、検討比較を行っております。 なお、事業実施想定区域は、石狩市と石狩湾漁業協同組合との間で再エネ海域利用法に基づく促進区域指定に向けた有望な区域等の整理に係る国への情報提供をすることについて合意形成がなされた範囲を基に設定しております。 |
| 番号 | 頁 | 項目等 | 区分 | 質問事項 | 事業者回答 |
| 4-7 | 338-339 ほか | 第4.2-1表 ほか | 1次 | 各項目について、重大な環境影響が実行可能な範囲で回避又は低減されるかを評価されていますが、予測結果を基に実行可能な範囲で環境影響が回避又は低減された計画となっているかについての見解をご教示ください。 | 予測結果から、いずれの項目においても、重大な環境影響の可能性を確認しております。 なお、4-6の回答で示したとおり、評価は将来的に回避又は低減が可能であるか否かについて評価しており、予測結果及び方法書以降の留意すべき事項を踏まえ、将来的には実行可能な範囲で環境影響が回避又は低減される計画を検討してまいります。 |
| 4-8 騒音 | 340 | 2. 予測 | 1次 | 調査範囲について、風車が大型化していることから、安全側として2.5kmの範囲としています。2.5kmであれば影響が想定される範囲を網羅できると判断した理由をご教示ください。 | 騒音について、「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」（環境省、平成25年）では区域から2.0km以内に存在する住宅等を500mごとに整理する予測方法が採用されています。今回、安全側としてさらに一区分の500m範囲を広げたものにしてありますが、2.5kmであれば影響が想定される範囲を網羅しているとは考えておらず、方法書段階以降、調査範囲を適切に設定し、現地調査、予測、評価を行う必要があると考えています。 |

| 番号 | 頁 | 項目等 | 区分 | 質問事項 | 事業者回答 |
|-------------------|-------------|--------------------------------------|----|--|---|
| 4-9 騒音 風車の影 | 343 351 | 第4.3.1-1図 (2) 第4.3.2-1図 (2) | 1次 | それぞれの図で区域から約3.1km先に「石狩市浜益国民健康保険診療所」があるとしていますが、244ページでは、より区域に近い位置に存在する「浜益中学校」が約3.2kmと示されています。 どちらの図が正しい情報を示しているのか、ご教示いただくとともに、誤った情報があれば修正し、別添資料等で示してください。 | ご指摘のとおり、「石狩市浜益国民健康保険診療所」からの距離は3.1kmではなく、正しくは3.9kmでした。方法書では、別添資料4-9のとおり修正いたします。修正箇所は、以下のとおりです。 2. 2-29(248)ページの第3.2.5-1図(6) 4. 3-2(341)ページの第4.3.1-2表 4. 3-3(342)ページの第4.3.1-1図(1) 4. 3-4(343)ページの第4.3.1-1図(2) 4. 3-10(349)ページの第4.3.2-2表 2. 2-11(250)ページの第4.3.2-1図(1) 2. 2-12(251)ページの第4.3.2-1図(2) |
| | | | 2次 | 本修正により、配慮書に記載の予測及び評価に変更・修正はないでしょうか。 | 本修正により、予測の第4.3.1-2表、第4.3.1-1図(1)、(2)、第4.3.2-2表、第4.3.2-1図(1)、(2)の修正はありませんが、それ以外に変更・修正はありません。 |
| 4-10 騒音 | 347 | 3. 評価 | 1次 | 今後の留意事項において、施設等からの距離に留意して、風力発電機の配置等を検討するとありますが、現段階で具体的にはどの程度離隔することを考えているかご教示願います。 | 現時点では、詳細設計を実施していないため、具体的な離隔距離は決まっていますが、今後の調査、予測の結果を踏まえ、施設等からの離隔を図る予定です。 |
| 4-11 風車の影 | 349 | 4.3.2-1表 | 1次 | 2.0~2.36kmまでの範囲に8件の住居等があるとのことですが、最近接の住居等と区域との離隔距離はどの程度かについてご教示願います。 | 最近接の住居等と区域との離隔距離は、2.36kmとなります。 |
| | | | 2次 | 最近接の住居等と区域の距離が2.36kmであれば、その他の住居等はそれより距離が離れているのでしょうか。現在の表4.3.2-1及び422ページの風車の影の項目の書き方だと、2.0km~2.36kmの間に住居等が8戸あるようにとられます。 | 以下の通り、回答を修正します。 (修正) 最近接の住居等と区域との離隔距離は、2.355km(約2.36km)となり、残りの住居のほとんどが海岸沿いに平行に存在しています。 |
| 4-12 風車の影 | 355 | 3. 評価 | 1次 | 今後の留意事項において、施設等からの距離に留意して、風力発電機の配置等を検討するとありますが、現段階で具体的にはどの程度離隔することを考えているかご教示願います。 | 風力発電機ローターの直径の10倍の範囲以上を基本に、現地調査、予測の結果を踏まえ、施設等からの離隔を図る予定です。 |
| 4-13 動物 | 361 | 4.3.3-3表 鳥類の重要な種 | 1次 | ハクガンについて、北海道から九州までの各地に、ごくまれに現れるとありますが、十勝平野に毎年飛来するため、正しい認識か疑問ですが、事業者の見解をご教示願います。 | ご指摘の点を踏まえ、今後、十勝平野に毎年飛来することを踏まえて、方法書以降に反映いたします。 |
| 4-14 動物 | 369 | 4.3.3-5表 専門家等へのヒアリング結果概要 | 1次 | これ以降も同様ですが、所属について、大学職員ではなく大学教員ではないでしょうか。 | 方法書以降では、「大学職員」を「大学教員」に修正いたします。 |
| 4-15 動物 | 369 | 4.3.3-5表 専門家等へのヒアリング結果概要 | 1次 | 「意見の概要」の記載内容は、ヒアリングを行った専門家の確認を経たものなのか、伺います。 | 「意見の概要」の記載内容については、専門家に確認を経たものになっております。 |
| 4-16 動物 | 371 | 4.3.3-5表 専門家等へのヒアリング結果概要 | 1次 | コウモリ類の留意点として、マリーンIBAの特別区域等からの距離とありますが、マリーンIBAは海鳥の重要な生息地ですが、コウモリ類とどのような関係があるのか事業者の見解をご教示願います。 | マリーンIBAは、海洋における食物連鎖の上位に位置する海鳥を指標とすることで、生物多様性や環境保全において重要な海域と認識しております。海域内には繁殖地となりうる島や海蝕洞などコウモリの繁殖地やねぐらとしての利用が考えられます。コウモリ類の中には移動距離の長い種が存在しますので専門家の意見のとおり影響予測に含める必要があると考えております。 |
| 追加 4-24 動物 | 376 377 | 評価結果 留意事項 | 1次 | | |
| | | | 2次 | 評価結果や今後の留意事項では、オジロワシは渡り鳥として位置づけられており、影響についても渡り鳥としての影響の可能性についてのみの記載となっておりますが、この海域の沿岸域で繁殖しているため、繁殖期を通じての調査が必要であると考えますが、評価結果並びに今後の留意事項を含む対応についてどのように考えているか事業者の見解をご教示願います。 | 今後の留意事項について、渡り鳥としてはガン類等を対象としております。オジロワシは主に生息地として捉えており、今後、専門家からのヒアリングを実施し、繁殖期を通じての調査の実施が必要との助言等があった場合には、その調査を実施する必要があるものと考えております。また、渡り鳥としてのオジロワシは、ガン類「等」に含まれています。誤解を招かないように方法書以降において留意事項の文章を以下のとおり修正します。 「オジロワシ等の海ワシ類の生息状況、海ワシ類及びガン類等の渡りの移動ルート、海鳥の重要な生息地(マリーンIBA)に指定される天売島で繁殖しているウトウの当該海域の利用状況、その他の海鳥や洋上を飛翔するコウモリ類の生息状況について、専門家の助言を得ながら調査を実施し、影響の程度を適切に予測する。」 |
| 4-17 動物 | 386- 388 | ③専門家へのヒアリング | 1次 | ヒアリングに対する事業者の対応として「海棲哺乳類(魚類等)の生態特性や~予測・評価の参考とした。」とありますが、以降のページの予測・評価のどの部分に生態特性が反映されているのか、ご教示願います。 | 予測の4.3-52における種の選定で専門家ヒアリング結果を参考にしておりますが、方法書以降、現地調査や専門家の助言を得ながら適切に予測・評価を行う必要があると考えております。 |

| 番号 | 頁 | 項目等 | 区分 | 質問事項 | 事業者回答 |
|------------------|-----|-----------------------|----------|--|--|
| 4-18 動物 | 389 | 予測手法 | 1次 | 専門家等へのヒアリングでは音による影響について言及があったが、予測に採用しなかった理由についてご教示ください。 | 配慮書段階では工事計画の熟度が低く、かつ信頼性が確保される予測・評価手法の一般的な知見もないため、計画段階配慮事項に選定しませんが、最新の知見及び事例収集を行い、適切な予測・評価手法が想定される場合には、方法書以降、海域に生息する動物への影響に関する水中音として検討いたします。 |
| 4-19 動物 | 389 | 予測手法 | 1次 | ジャケット式の改変面積として、基礎部分の断面積を用いて改変区域の面積を算出し、予測結果としていますが、動物種への影響を考えたときに適切なのでしょうか。予測対象には海棲哺乳類等もいることから、直上に障壁空間を生み出すことになる、基礎の4点を結んだ四角形を改変区域とする必要はないのでしょうか。事業者の見解を伺います。 | 配慮書段階では、基礎部分の断面積を用いて改変区域の面積を算出し、予測結果としておりますが、方法書以降において、先行事例、専門家からのヒアリング等を行い、改めて検討いたします。 |
| 4-20 動物 | 392 | ②動物の注目すべき生息地(海域) | 1次 | 区域のほぼ全域が生物多様性の観点から重要度の高い海域である石狩湾と重複しており、海域の動物の注目すべき生息地に重大な影響が生じることが考えられます。この海域が指定されている理由とどのように影響の低減をしていくのかについて事業者の見解をご教示願います。 | 環境省HPには、石狩湾の抽出理由として以下のとおり記載されています。 石狩湾一帯が重要度の高い海域となっており、水深50m以下の浅い湾内の砂場はカレイ類、ニシンの産卵場である他イカナゴ、シャコ、ジンドウイカなどの生息域であり生産性が高い(全漁連沿岸漁場開発対策室, 1977)。石狩湾には、また石狩湾中央部に注ぐ石狩湾の河口域は、ヤマトシジミなどの生息地となっている(環境省, 2001)。また石狩湾にはカシワ林と砂丘に縁取られた、広大な砂浜が広がっており、砂丘の中に出現する水たまりには、キタホウネンエビが発生する。砂浜の潮下帯には、コタマガイ、バカガイ、サラガイ、ホッキガイなどが棲息する。この砂浜には、多様な間隙生物が棲息することが知られている(伊藤, 1985)。 影響の低減については、方法書以降の現地調査や先行事例、専門家ヒアリング等を行い検討いたします。 |
| 4-21 植物 | 403 | (2)評価結果【植物】 | 1次 | 地形改変及び施設存在による生育環境の変化に伴う重大な環境影響はないと評価していますが、海底ケーブルの敷設に伴い改変が行われる可能性があり、藻場への影響が懸念されます。配慮書段階でケーブルについて考慮していないにもかかわらず影響はないとするのは過小評価となっている可能性があります。事業者の見解をご教示願います。また、敷設箇所及び陸揚げ地点を決定する際、藻場に対してどのような影響が想定され、どのような配慮が必要となるのか、事業者の見解をご教示願います。 | 配慮書段階では、海底ケーブルの敷設範囲は検討中であつたため、事業実施想定区域には含めておりませんが、方法書以降において、対象事業実施区域に含まれるように検討し、専門家からのヒアリング等を行い適切に調査、予測及び評価を行うようにいたします。藻場に対しては水の濁りによる影響が想定された場合には、適切に調査、予測及び評価を実施し、直接改変による影響や工事による水の濁りの影響が予測される場合には海底ケーブルの設置ルートを検討するなどの環境保全措置について検討いたします。 |
| 追加 4-25 景観 | 419 | 主要な眺望点からの風力発電機の見えの大きさ | 1次 2次 | 区域周辺には、暑寒別天売焼尻国定公園が存在し、主要な眺望点として利用施設計画に位置づけられている「雄冬園地」、「毘砂別園地」及び「送毛山道線道路(車道)」等が存在することから、本事業の実施により、これら眺望点からの景観に対する影響が懸念されるため、風力発電設備等の配置等の検討に当たっては、現地調査により主要な眺望点からの眺望の特性、利用状況等を把握した上で、フォトモンタージュを作成し、垂直見込み角、主要な眺望方向及び水平視野も考慮した客観的な予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、重要な眺望景観への影響を回避又は極力低減すること。 | 区域周辺に存在している暑寒別天売焼尻国定公園において、主要な眺望点として利用施設計画に位置づけられている「雄冬園地」、「毘砂別園地」及び「送毛山道線道路(車道)」等については、本事業の実施により、これら眺望点からの景観に対する影響が懸念されることを踏まえ、風力発電設備等の配置等の検討に当たっては、現地調査により主要な眺望点からの眺望の特性、利用状況等を把握した上で、フォトモンタージュを作成し、垂直見込み角、主要な眺望方向及び水平視野も考慮した客観的な予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、重要な眺望景観への影響を回避又は極力低減するよう努めます。 |
| 追加 4-26 景観 | 419 | 主要な眺望点からの風力発電機の見えの大きさ | 1次 2次 | 沿岸からの離岸距離は約2kmから約5.7kmとの記述があるが、想定されている風力発電機が全高220mと仮定した場合の沿岸からの垂直見込み角が2度から6度を超える様な範囲になり、垂直見込み角と鉄塔の見え方の知見によると、景観に影響があるとされ、特に5度を超える場合は大きな影響があるとされているので、それぞれの地域の景観の保全を考える上で、風力発電機の位置・配置や意匠形態に配慮すること。 | 垂直見込み角と鉄塔の見え方の知見によると、景観に影響があるとされ、特に5度を超える場合は大きな影響があるとされていることを踏まえ、それぞれの地域の景観の保全を考える上で、風力発電機の位置・配置や意匠形態への配慮を検討します。 |
| 4-22 景観 | 421 | 評価結果 | 1次 | ①風力発電機の見えの大きさ(垂直見込み角)を基準に予測評価を行っていますが、視覚に関する物理的指標の例として水平見込み角10°以上で対象物が目立つようになるという指標もあります。本事業は、最大130基の風力発電機が海岸沿いに南北に広範囲に設置される計画であることや、厚田展望台が高台に位置し区域付近を見下ろすような位置関係となることから海岸からの水平方向の風力発電機の広がりや、陸上の展望地から見下ろした場合の風力発電機の面的広がりも、予測評価の指標として検討すべきではないか、事業者の見解をお示しください。 ②本事業は洋上風力発電事業であり、眺望点からの俯瞰景に風車が介在する場合も多いと思われます。このため、通常の陸上風力を用いる評価手法だけでなく、影響の程度を評価するための工夫がさらに必要と考えますが、現時点で検討されている事項があれば、ご教示ください。 | ①現時点で事業実施想定区域は確定したのではなく、風車の配置も決定していないことから、水平方向についての予測は行っていません。 ②眺望点には俯瞰的な景観となる山頂も含まれますが、海岸からは水平でみる風景や仰観となります。このことは陸上風力と変わらないものと考えております。方法書以降では「国立・国定公園内における風力発電施設設置に関する技術的ガイドライン」(環境省、平成25年)を参考に、先行事例等の情報収集に努め、俯瞰景となる地点も適切に現地調査を行い、フォトモンタージュを作成することにより予測する等の工夫を検討いたします。 |

| 番号 | 頁 | 項目等 | 区分 | 質問事項 | 事業者回答 |
|------------------|-----|------------------------|----|---|---|
| 追加 4-27 景観 | 421 | 評価結果 | 1次 | | |
| | | | 2次 | フォトモニタージュ作成時は風力発電設備が視認しやすい晴天の日を想定して作成するとともに、眺望点やゾーニング区分毎に四季（春季・夏季・秋季・冬季）を通して撮影した写真で複数枚作成してください。 | フォトモニタージュ作成時は風力発電設備が視認しやすい晴天の日を想定して作成に努めるとともに、眺望点やゾーニング区分毎に、四季（春季・夏季・秋季・冬季）を通して撮影した写真で、必要に応じて季節的な影響が想定される地点を対象に複数枚作成することを検討します。 |
| 4-23 景観 | 421 | ②主要な眺望 景観の変化の 程度 | 1次 | ①留意事項の1点目に「住民意見等も踏まえ適切に設定」とありますが、住民意見の他にどのような意見を踏まえ設定する予定か、現段階の想定で構いませんのでご教示願います。 ②3点目に「最新の知見及び事例等を参考に検討」とありますが、例えばどのような知見を参考にする予定か、ご教示いただくことは可能でしょうか。 | ①住民の意見以外としては、関係地方公共団体、観光協会の意見を想定しております。 ②現時点では最新の知見や事例は把握できておりませんが、今後、情報収集に努めてまいります。 |
| 追加 4-28 | 422 | 第4.4-1表(1) | 1次 | | |
| | | | 2次 | 風車の影の評価結果において、住居等が2.36kmの範囲内に8戸存在するとありますが、4-11の一次質問の回答では事業想定区域から最近接の住宅が2.36kmに存在するとあります。 住宅8戸が想定区域から2.36km地点で区域と平行に存在しているのではない限り、4-11の回答と矛盾するので、4-11の回答及び表4.3.2-1と合わせて修正をお願いします。 | 以下の通り、4-11の回答を修正します。 （修正） 最近接の住居等と区域との離隔距離は、2.355km(約2.36km)となり、残りの住居のほとんどが海岸沿いに平行に存在しています。 |

5. その他に関する質問

| 番号 | 頁 | 項目等 | 区分 | 質問事項 | 事業者回答 |
|-----------|------------------|---------------------|----|--|---|
| 追加 5-1 | 219 293 ほか | 2.土地利用の 状況 ほか | 1次 | | |
| | | | 2次 | 例えばp219「事業実施想定区域及びその周囲の都市地域は第3.2.2-1 図のとおりであり、事業実施想定区域及びその周囲には、南側に都市地域が分布している」と記載されていますが、事業実施想定区域内には都市地域は分布していないため、記載を修正願います。 他の陸域の地域との重複についても同様。 | p219の(1)都市地域、(2)農業地域、(3)森林地域の文章について、方法書以降では以下のとおりに修正し、分かりやすい表現に努めていきます。 (1)都市地域 「事業実施想定区域及びその周囲の都市地域は第3.2.2-1 図のとおりであり、事業実施想定区域の周囲の南側に都市地域が分布している。」 (2)農業地域 「事業実施想定区域及びその周囲の農業地域は第3.2.2-2 図のとおりであり、事業実施想定区域の周囲に広く農業地域及び「農業振興地域の整備に関する法律」（昭和44年法律第58号、最終改正：令和4年6月17日）に基づく農用地区域が分布している。」 (3)森林地域 「事業実施想定区域及びその周囲の森林地域は第3.2.2-3 図のとおりであり、事業実施想定区域の周囲に広く森林地域が分布している。」 |