

(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。
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てい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。
2-2	11	②環境への配慮	1次	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。 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と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。 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。	①石狩市の環境課からは、環境保全エリアは今後ア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ご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ご意見をいただいています。 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。 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の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。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
2-3	11 20	環境への配慮	1次	海の重要野鳥生息地（マリン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、 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としているが、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。 ②マリン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。	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。 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。
2-4	23	風力発電機の概要	1次	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。	現状では約22～45mの範囲を検討しております。
2-5	24	4. 送電線	1次	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ますが、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。 ②風力発電機間の海底ケーブル設置について、敷設や埋設等と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。	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。 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。
2-6	25	1. 風力発電機間の距離	1次	「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。	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。
2-7	25	3. 輸送計画	1次	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。	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。
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。

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、表記をあ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すが、方法書以降、再検討し、更に適切な記載を検討いたします。
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）が示されており、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。
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はないでしょうか。	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。
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。 行っているのであればその結果をご教示ください。 行ってい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。
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。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
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、スノークルーズ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濃屋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、スノークルーズ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おり 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。
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。

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 れておりませんが、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。
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こ とが知られており、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思います。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。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
4-4	336	4.1.1表 計画段階配慮事項の選定	1次	<p>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」の場合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ください。</p>	<p>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います。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おりませんが、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。</p>
4-5	336	4.1.1表 計画段階配慮事項の選定	1次	<p>「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」ところについても、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。</p>	<p>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でした。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。</p>
4-6	338-339 ほか	第4.2-1表 ほか	1次	<p>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か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います。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か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。</p>	<p>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。</p>
4-7	338-339 ほか	第4.2-1表 ほか	1次	<p>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。</p>	<p>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。</p>
4-8	340	2. 予測	1次	<p>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。</p>	<p>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、方法書以降以降、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。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
4-9	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、別添資料等でお示しください。	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)
4-10	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	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。
4-12	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	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	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	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	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、マリンIBAの特別区域等からの距離とありますが、マリン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。
4-17	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。
4-18	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でした。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	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、予測結果としていますが、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	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HPI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で浅い湾内の砂場はカレイ類、ニシンの産卵場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。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
4-21	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。
4-22	421	評価結果	1次	①風力発電機の見えの大きさ（垂直見込角）を基準に予測評価を行っています。視覚に関する物理的指標の例として水平見込角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とき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ふ。このため、通常の陸上風力で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おりません。 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の審査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。
4-23	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。