

(仮称) 北海道石狩市洋上風力発電事業 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。	アセス手続きに係る前倒し調査はこれまで実施しておりません。また現時点では前倒し調査の実施も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。	経済産業省所管の環境影響評価に係る手引書の中でも注意警告されているとおり、著作権に基づく慎重な対応が必要となりますので、現時点ではダウンロード・印刷を可とする対応、及び縦覧期間以降の公示は想定しておりません。
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関係自治体様とは、これまで環境アセスメント関連を中心に情報交換の機会を頂戴しており、コミュニケーションを図っております。今後も進捗に応じた情報提供を積極的に行い、自治体様からのご要望・ご意見等についても情報交換のうえ、最適な事業計画の検討を進めて参る所存です。また、住民への情報発信及びコミュニケーションにつきましては、今回の配慮書工程で義務化されていない住民説明会を実施します。今後につきましても、進捗に応じた説明の場を設ける等行い、積極的な情報発信及び丁寧な説明を実施して参る所存です。また、住民から頂戴したご意見につきましても真摯に受け止め、その対応を検討して参ります。 ②漁業関係者様とは、石狩湾漁協様、小樽市漁協様、小樽機船漁協様、余市郡漁協様、東しよこたん漁協様を中心に訪問しており、自治体様と同様に、これまでは環境アセスメント関連を中心に情報交換の機会を頂戴し、コミュニケーションを図っております。今後につきましても、進捗に応じた丁寧な説明を行うとともに、漁業関係者様のご懸念点やお困りごと等も集約のうえ、その対応や貢献策を検討して参ります。
1-4	-	計画全体	1次	再エネ海域利用法による洋上風力発電については本年8月末に「洋上風力発電の環境影響評価制度の最適な在り方に関する検討会」が、配慮書、方法書及び現地調査を国で実施する新たな環境アセスメント制度のあり方を示し、国では今後、必要な法整備の検討を含め早期実現に向けた取組を速やかに実施するとしているが、こうしたタイミングで配慮書手続きを開始することについて、見解を伺う。	当該海域は「有望な区域」に選定されておりますが、現時点では国のセントラル方式による環境アセスメント制度の対象に当該海域は含まれていない理解であり、現状のまま促進区域へ指定される可能性もあることから、配慮書手続きを開始することといたしました。

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	2-1-1	2.1 第一種事業の目的	1次	再エネ海域利用法と本事業の関係についてご教示ください。また、「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。	再エネ海域利用法上では「促進区域」の指定までに必要とされているアセス手続きは特指定められていない理解であり、「促進区域」の指定までにどの段階まで進めるかについても現在検討中となります。
2-2	2-2-9	図2.2-6	1次	漁業権の設定範囲を確認した上で、事業実施想定区域を選定したとのことですが、事業実施想定区域内には定置漁業権以外の漁業権設定区域が含まれていますので、なぜ除外できなかったのか、また、今後の区域の絞り込みに当たってどのような検討を想定されているか、事業者の見解をご教示ください。	事業実施想定区域の岸側の漁業権設定区域については、再エネ海域利用法に基づく有望な区域として現在整理されており、また、詳細な風車等の配置計画は検討中であることから、配慮書段階における事業の位置若しくは規模の複数案として、現時点では共同漁業権や区画漁業権の区域を含める形で事業実施想定区域を広めに設定しています。但し、定置網漁業は同じ海域で一定期間定置網を占有設置し、対象魚種(主にさけ)の来遊を待ち受けて漁獲する漁業であるため、定置網漁業と周辺の海域を事業実施想定区域から除外しました。今後、関係する漁業協同組合との事前協議を行い、相互理解の上、漁業への影響に配慮した区域の絞り込みを検討いたします。
2-3	2-2-10	図2.2-7	1次	船舶の通行状況を確認し、事業実施想定区域を選定したとのことですが、石狩湾海域協定航路(図2.2-7の青色部分)と区域が一部重複していますので、なぜ除外できなかったのか、また、今後の区域の絞り込みに当たってどのような検討を想定されているか、事業者の見解をご教示ください。	船舶の通航状況については、公表されているAIS(船舶自動識別装置)の航跡記録(海上保安庁)から、石狩湾海域協定航路にける通航船舶状況を確認し、実態として多くの船舶が通航している南側の航路(南航路)を除外しました。事業実施想定区域内に重複している航路(北航路)付近では、除外した南航路と比較して通航船舶は1隻/日以下と少なく、航路から離れた航跡も散見されることから配慮書の段階として除外しておりません。今後、関係機関、船舶関係者等へのヒアリング、協議を行い、通航船舶の現状を把握の上、区域の絞り込みを検討いたします。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
2-4	2-2-15	図2.2-12	1次	事業実施想定区域の北側の一部分がマリンIBAと重複しています。事業実施想定区域との重複が少ないことから、この部分を外して区域を設定することも可能だったと思われませんが、配慮書時点で区域から除外できなかった理由をご教示ください。	事業実施想定区域北側のマリンIBAと重複している付近の海域は、再エネ海域利用法に基づく有望な区域として現在整理されており、詳細な風車等の配置計画は検討中であるため、配慮書段階における事業の位置若しくは規模の複数案として、事業実施想定区域を広めに設定しています。方法書以降の手続きにおいて、専門家の意見を踏まえ現地調査を実施し、影響予測評価の結果に応じた保全措置を検討いたします。
2-5	2-2-16	図2.2-13	1次	景観資源と眺望点の位置を確認されていますが、いずれに対しても事業実施想定区域との重複がなく、直接改変のおそれがないことを確認したと解してよろしかったでしょうか。	事業実施想定区域との重複は無く、直接的な改変の恐れが無いことを確認いたしました。
2-6	2-2-19	図2.2-16	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、今後の検討においてゾーニングで用いられた情報や配慮事項について精査を行い、石狩市と調整の上、必要に応じて保全措置を講じるとのことですが、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。行っていない場合は、今後の協議実施時期などの予定についてお示しください。 ②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る。」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。	①2022年9月と2023年7月に石狩市環境市民部環境課を訪問し、計画内容、事業実施想定区域について説明を行っております。事業実施想定区域内の岸側の海域は、環境保全エリアに重複しているものの、ゾーニング計画書作成後に関係者との間で一定の調整が図られたことから、現在は再エネ海域利用法に基づく有望な区域として整理されているとお話を伺っております。 ②個々の環境情報レイヤーとして事業実施想定区域内では、操業区域（高利用漁場）、漁業権区域（区画漁業権）、航路（北航路）が該当します。
2-7	2-2-22	図2.2-18	1次	サクシオンバケット式について、その原理や利点のほか、どのような場合に採用が見込まれるのかについて、参考までにご教示願います。	海底地盤上に設置し、ポンプにより基礎内部の水を強制排水することで基礎内外に発生する水圧差（サクシオン力）を利用して、海底地盤中に根入れを行う基礎構造物です。 国内では施工技術実証試験中のため、採用は実用化が決まるのが前提となりますが、施工性について、確実な撤去性、振動・騒音・汚濁といった環境影響が少ないことに加え、モノバケットに比べ鉛直精度をより容易に確保できるとされていることから、検討の対象候補としています。
2-8	2-2-22	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せんが、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考えてよろしいでしょうか。	①②海底ケーブルの施設範囲や陸揚げ地点については現時点では検討中となるため、今後の詳細検討の中で対象範囲に含めるか否かを含め検討を進める予定です。
2-9	2-2-23	2.2.6 1)	1次	風力発電機間の距離は現在検討中とのことですが、現段階でどの程度の距離を想定しているのかをご教示ください。	風車選定及びレイアウト作成も現段階では未定となりますが、ウェイクロスを抑えることのできる適切な距離を設定する予定となります。
2-10	2-2-23～	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が事業者の見解をご教示願います。	累積的影響については、景観、鳥類、海生生物をはじめ多岐に渡る可能性が想定されますが、方法書以降の手続きにおいて、現在稼働中、施工中である事業者へのヒアリング、また、計画中の案件については、ヒアリングに加え評価書、準備書を参考として、生じる恐れのある累積的影響について整理、取りまとめを行います。

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	3-1-1	第3章	1次	札幌市や当別町は景観や人と自然との触れ合いについての状況把握のみとなっていますが、これらの市町でも事業実施想定区域から近い地域もあるので、自然的状況や社会的状況を整理することが望ましいと考えますが、事業者の見解を伺います。	札幌市や当別町については、事業実施想定区域との距離、位置関係から景観、人と自然との触れ合いに対する影響に関する項目の現状把握となっておりますが、ご指摘の通り、方法書においては、両自治体に関する自然的状況、社会的情報について整理を行います。
3-2	3-1-32	表3.1-35	1次	図内番号4の評価結果において、評価対象住居等戸数と、評価結果の戸数が合致していないので、正しい内容をご教示ください。	別添資料3-2のとおり、出典を確認し修正しました。正しくは、「夜間のみ基準値以下」が10です。
3-3	3-1-47	図3.1-22	1次	凡例について、赤丸と青線のいずれも「流速計係留」と記載されていますが、この2つの違いをご教示ください。	出典「潮流等観測報告書」の年度により、調査地点（観測線）の記載方法が異なっており、出典記載どおりの表記としています。
3-4	3-1-78	(3) 事業実施想定区域及びその周辺の公共用水域の水質（湖沼）	1次	「測定は行われていない」とされていますが、どのような確認の結果、行われていないとの判断に至ったのかをご教示願います。	「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。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
3-5	3-1-92	海底地質	1次	区域内の地質は3種類の様に見受けられますが、風力発電機の基礎構造（P2-2-21～22）はそれに依拠して使い分けられるのでしょうか。	風車の配置、基礎構造については現在検討中です。地質の他、海底地盤の強度、海底傾斜、水深などの諸条件に応じた基礎構造を採用します。
3-6	3-1-103	3.1.5 1) (1)	1次	※部分で注意喚起レベルがA2、A1、B、Cの順で低くなりありますが、A2、A3、B、Cの順ではないでしょうか。	ご指摘のとおり、「A1、A2、A3、B、C」の順で低くなります。別添資料3-6のとおり、修正しました。
3-7	3-1-127 4-3-22	表3.1-83(1) 表4.3-11(1)	1次	Bに記載されている法律の正式名は「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」ですので、修正してください。	別添資料3-7のとおり、修正しました。
3-8	3-1-129 4-3-24	表3.1-84 表4.3-12	1次	出典の鳥獣保護区の年度が平成27年度になっていますので、最新の鳥獣保護区等位置図を確認し、本表の内容の修正を要するかどうか、修正を要する場合はその内容をご教示ください。また、本ページの修正により他ページの図表の修正が発生する場合は、該当箇所及び修正内容を併せてご教示ください。	出典を加筆、別添資料3-8のとおり、修正しました。出典の記載漏れの為、図面の変更はありません。
3-9	3-1-129 130	動物の注目すべき生息地	1次	マリンIBAの天売島の区域は海上が該当しているようですが、「陸域」で扱っている理由を伺います。	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を選定しています（公益財団法人日本野鳥の会HP抜粋。）鳥類として、陸域動物の分類に該当します。そのため、マリンIBAについても「陸域」として扱っています。
3-10	3-1-141	図3.1-53	1次	環境緑地保護地区・自然景観保護地区は点ではなく区域指定されていますので、所管部署に指定範囲を確認することが望ましいと考えますが、事業者の見解をお示しください。	添付3-10のとおり、道庁自然環境課に問合せ、指定範囲を確認しました。
3-11	3-1-168	イ. 重要な自然環境のまじりの場	1次	区域の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。	事業実施想定区域はその全域が生物多様性の観点から重要度の高い海域（沿岸域）に含まれています。生産性が高い種の生活史における重要性の観点から石狩湾一帯を含む海域が指定されており、水深50m以浅の浅い湾内の砂場はカレイ類、ニシンの産卵場でその他イカナゴ、シャコ、ジンドウイカなどの生息域とされています。専門家ヒアリングでの意見等を参考としながら現地調査を行い、事業実施想定区域及び周辺における動物の生息状況、海域環境等の把握に努め、調査結果に応じて影響の内容、程度を適切に予測し、必要に応じた環境保全措置等を検討いたします。
3-12	3-1-170	3.1.6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況	1次	景観資源や主要な眺望点、人と自然との触れ合いの活動の場は文献やウェブサイトのみならず、関係機関にヒアリングするなどにより他に選定すべき地点がないか確認するのが望ましいと考えますが、ヒアリングは実施しているのでしょうか。している場合はその結果（ヒアリング対象、ヒアリングにより得た情報）を、していない場合はヒアリングしなかった理由をご教示願います。	留意する眺望点として、当別町からスウェーデンヒルズ（レクサンド記念公園）からの眺望景観、石狩市からあいろんど厚田などの情報を頂きましたが、その他の景観資源や主要な眺望点、人と自然との触れ合いの活動の場の情報は文献やウェブサイトを出典として収集しています。これら収集情報の確認のための関係機関へのヒアリングは実施しておりません。方法書以降、関係機関にヒアリングを行い、情報を整理いたします。
3-13	3-1-171	図3.1-60	1次	垂直視野角1度以上で視認される可能性のある範囲には関係自治体に含まれていない市町村が見られますが、なぜ関係市町村に含まれていないのか、理由をご教示願います。	江別市、月形町、増毛町の一部が可能性のある17kmの範囲に該当します。月形町、増毛町については、事業実施想定区域とは地形によって眺望が遮られ、事業実施想定区域内の風車が視認される可能性が低い、また、江別市に一部かかる範囲は標高の低い平地であるため、樹木、建築物等により眺望が遮られ、事業実施想定区域内の風車が視認される可能性が低いことを現地踏査では確認しております。但し、方法書において対象事業実施区域を絞り込んだ段階で、景観への影響の可能性が考えられる場合、これら自治体との協議を踏まえ関係自治体とすることを検討いたします。
3-14	3-1-174～ 175	表3.1-111	1次	市街地からも広く視認される可能性があるため、事業実施想定区域周辺の地域住民が日常生活上慣れ親しんでいる場所についても眺望点を選定すべきではないでしょうか。事業者の見解をご教示ください。	関係自治体から注意すべき眺望点等の情報を伺いましたが、方法書において改めて「日常生活上慣れ親しんでいる場所」を含めたヒアリングを行い、必要な点を追加します。
3-15	3-1-177～ 180	2) 人と自然との触れ合いの活動の場	1次	事業実施想定区域より17kmの範囲内には「札幌市手稲キャンプ場horippa」など、出典に記載のない人と自然との触れ合いの活動の場が存在するほか、P.3-1-1にて「札幌市及び当別町についても併せて整理」と記載があることから、これら2市町の出典が不足していると考えます。以上を踏まえ、札幌市や当別町の観光ガイド等を確認しなかった理由及び出典の追加の必要性について、事業者の見解をご教示願います。	人と自然との触れ合いの活動の場については、17kmの範囲に収まる範囲について整理しています。観光ガイド等については、「施設・公園」当別町観光協会HP、「ようこそSAPPORO」札幌観光協会HPを確認しておりますが、該当する当別町のレクサンド記念公園、札幌市の前田森林公園について、主要な眺望点での整理のみで、人と自然との触れ合いの活動の場としての整理が抜けておりました。ご指摘の「札幌市手稲キャンプ場horippa」については、前述の「ようこそSAPPORO」札幌観光協会HPに記載がないため欠落していました。添付3-15のとおり、修正しました。方法書以降、関係機関にヒアリングを行い、情報を確認、整理いたします。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
3-16	3-2-48	図3. 2-14	1次	「学校等」の凡例により図内番号21番の学校の位置が確認できないので、修正した図をご教示願います。	添付3-16のとおり、修正しました。

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	4-1-2	表4. 1-1	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。	発電所アセス省令が令和2年に改訂された際に参考項目から除外されたため、選定しておりませんが、配慮書に対する住民等からの意見として、超低周波による不安や懸念が示された場合、方法書以降において評価項目とすることを検討いたします。なお、評価項目としないに関わらず、不安や懸念に対しては風力発電施設から発生する騒音に関する指針（環境省平成29年5月）などの客観的な見解や事例を用いた丁寧な説明を行う予定です。
4-2	4-1-2	表4. 1-1	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。	工事の実施による水の濁りに関しては、設置位置、基礎構造、工法等の計画熟度が高まった方法書以降の手続きにおいて調査、予測・評価を実施します。藻場への影響が予測された場合には、濁りの発生低減のための適切な環境保全措置を検討いたします。
4-3	4-1-2	表4. 1-1	1次	計画段階配慮事項で流向・流速を選定していません。「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）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。上記報告書では沖合風力発電所と沿岸風力発電所に明確な区分を行っていないものの、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。	流向・流速については、「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）P23において、「沖合洋上風力発電所の設置等に係る一般的な事業内容と同様の場合、選定しないことが考えられる評価項目」、また、同P20では沖合に設置される風力発電施設の場合「流向・流速の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、着床式・浮体式に関わらず、選定しないことが考えられる。」とされており、また、事業実施想定区域は海岸から2.0km以上離れており、現状として事業実施想定区域内では同書で評価対象とすべき場の一つとされている藻場の分布は確認されていないことから、配慮書段階において評価項目として選定していません。 但し、ご指摘の通り、流れの変化が海域生態系に及ぼす影響については不透明な部分も多くあるため、流向・流速について方法書以降の手続きにおいて適切な方法で調査、予測・評価を行います。
4-4	4-1-2	表4. 1-1	1次	「水中音」について、「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）では、「現時点では一般的な信頼性が確保される程度の知見が確立されていないため、当面は評価項目として選定することが考えられる。」とされていますので、配慮事項としての選定に対する事業者の見解をお示しください。	海域の生態系と同様に現時点で信頼性が確保される知見が確立されていないことから、配慮書においては評価項目として選定していませんが、方法書以降の手続きにおいて「海中音の計測手法・評価手法のガイダンス」（2021年3月海洋音響学会）などの知見、専門家による助言等を頂きながら調査を行い、予測・評価を行います。
4-5	4-1-2 4-1-3	表4. 1-1 表4. 1-2	1次	①計画段階配慮手続きに係る技術ガイド(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の有無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。	①②海域における生態系については、「発電所に係る環境影響評価の手引」（令和2年11月経済産業省）において、「海域の生態系については種の多様性や種々の環境要素が複雑に関与し、未透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、配慮書段階では評価項目として選定していません。方法書以降の段階において評価項目とし、専門家ヒアリングによる助言を頂きながら適切な手法を検討し、水の流れや水の濁り等の調査、予測結果とともに、予測・評価を行います。 ③水中音による海域生態系への影響についても、水中音の調査、予測結果をもとに、専門家ヒアリングによる助言を頂きながら、先行する諸外国の事例等を参考として検討いたします。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
4-6	4-3-4	(1) 予測手法	1次	騒音の予測手法において、「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」(平成25年)及び「風力発電施設から発生する騒音の等への対応について」(平成28年)の知見を基に2.0kmの範囲を予測対象としていますが、風力発電機の高さが最大で300m程度と大型の風力発電機を設置する計画であることから、騒音の影響を受ける可能性のある範囲がより広範囲に及ぶ可能性はないでしょうか。2.0kmの範囲であれば騒音の影響を受ける可能性のある範囲を網羅できると判断された理由をご教示ください。 また、方法書以降の予測・評価において対象範囲をより広く設定することを検討されているかについて、ご教示ください。	「風力発電施設から発生する騒音の等への対応について」(平成28年11月、風力発電施設から発生する騒音等の評価手法に関する検討会)では、「風車騒音の伝搬特性を踏まえ、風力発電施設周辺における住宅等、風車騒音により人の生活環境に影響を与えるおそれがある地域」として発電所アセス省令を引用し、事業実施想定区域及び周囲1kmの範囲内としています(同書p.29)。配慮書では風車の大型化を踏まえて、2.0kmの範囲を予測対象としていますが、方法書以降の予測・評価では対象範囲を2.0kmに限定せず採用する風力発電機のパワーレベルに応じた範囲の設定を検討いたします。
4-7	4-3-43	表4.3-19(1)	1次	①既存文献資料として北海道海鳥保全研究会の報告があることをヒアリングにより確認していますが、なぜ本資料を配慮書段階ではなく今後の手続きにて活用することとしたのか、理由をご教示願います。 ②アビ類の洋上風力発電設置による生息地放棄の事例がヒアリング内容から確認できます。重要種として選定されている種ではありませんが、これらの種に対して方法書以降での配慮を検討している場合は、その内容についてご教示願います。	①北海道海鳥保全研究会の報告については収集整理を行っており出現種を整理し、4章の予測評価で活用しております(3章3-1-98)。方法書での現地調査計画、その後の予測・評価においても重要な参考資料として活用する意図で記載しております。 ②方法書以降の段階で、石狩湾でアビ類が確認されている時期や状況について専門家による助言を頂きながら調査を行い生息状況の把握に努め、状況に応じて適切な保全措置を検討いたします。
4-8	4-3-45	専門家等へのヒアリング(海生生物)	1次	意見内容から、本専門家の専門分野は魚類もしくは水産と思われそうですが、海生哺乳類の専門家から意見聴取する必要は無いのでしょうか、事業者の見解を伺います。	海生哺乳類として、トドが石狩湾新港付近にも上陸し、比較的沿岸近くにはネズミイルカが生息している状況等について文献資料や漁業者からの聞き取りにおいて確認しておりますが、方法書以降の段階において海生哺乳類の専門家による助言を頂きながら調査手法の検討を行い生息状況の把握に努め、状況に応じて適切な保全措置を検討いたします。
4-9	4-3-49	陸域に生息する動物	1次	ウトウについて、事業実施想定区域の一部がマリンIBAに含まれておりしていますが、専門家ヒアリングによると(P4-3-43)マリンIBAの区域を離れた石狩湾新港沖でも多数確認の調査結果があるとのことから、影響はマリンIBAに限らず生じる可能性があるかと予測するべきと考えますが、見解を伺います。	専門家ヒアリングでの情報を踏まえ、事業実施想定区域全体がマリンIBAと同様な海域環境であるとの認識のもと、方法書以降の続きにおいて、専門家の意見を踏まえ現地調査を実施し、影響予測評価の結果に応じた保全措置を検討いたします。
4-10	4-3-53	(2) 評価結果	1次	風力発電機による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。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。	事業実施想定区域については、外洋に面した水深が20m~40m、海底地質(底質図)は泥と砂の海域であり(3章3-1-92)、現状として藻場の分布は確認されていないことから、事業実施想定区域内での海底ケーブルの敷設に関しては、改変による藻場への直接的な影響はないものと考えます。方法書以降の段階において、現地調査により敷設箇所及び陸揚げ箇所周辺における藻場の分布状況を確認するとともに、水の流れや水の濁り等の調査、予測結果とともに、影響予測評価の結果に応じた保全措置を検討いたします。
4-11	4-3-64	(3) 方法書以降の続きにおいて留意する事項	1次	①フォトモニタージュや垂直見込角を基準に予測評価をする旨の記載がありますが、本事業は、最大67基の風力発電機が沿岸の南北に広範囲に設置される計画であることや、恋人の聖地/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は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る必要はないかと、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る。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。	①②、方法書以降の段階において、採用する風力発電機の構造と色、配置計画をもとに、各眺望点の高さを考慮した水平視野や俯瞰景観について、フォトモニタージュや地理情報システム(GIS)により風車立地イメージ(3D表示)を作成し、海岸からの水平方向の景観の広がり、標高の高い眺望点から俯瞰した場合の空間的な広がりについて予測評価の指標とします。

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
			1次		