

(仮称) 北海道島牧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。	アセス手続き迅速化等を目的とした環境に関する前倒し調査については、実施はしておりません。今後の実施については検討中です。
1-2	-	図書の公表	1次	①貴社ウェブサイトにおける、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としていたほか、電子縦覧図書のダウンロードや印刷について不可としていました。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。 なお、環境省は、縦覧又は公表期間を超えると、環境影響評価図書の閲覧ができなくなっていることを踏まえ、国民の情報アクセスの利便性向上や情報交流を図ること等を目的に「環境影響評価図書の公開について」（環境省大臣官房環境影響評価課長通知、H30.4.1施行 R4.6.30改訂）を発出し、事業者の協力を得て、環境影響評価図書の公開を進めることとしていることを踏まえてご回答願います。 ②図書の縦覧者数とインターネットで公開されたページへのアクセス数をそれぞれお教え頂けますでしょうか。また、その数値を見て、相互理解への効果を含めてどのようにお考えでしょうか。	①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ため、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、環境省通知を踏まえ、関係者（住民や自治体等）との相互理解促進は重要であることから、アセス図書の公表にあたっては、あらましを作成しダウンロード・印刷を可能とすることで、利便性の向上に努めております。 ②本アセス図書の縦覧期間中の図書の閲覧者数は計1人で、インターネットで公開したページへのアクセス数は計1055件です。 縦覧場所では配慮書の閲覧をされた方にチェックを入れていただく用紙を配置していましたが、チェックを入れない閲覧者の方もいらっしゃる可能性があり、縦覧場所への図書設置による相互理解の効果を判断するのは難しいですが、インターネットによる電子縦覧については一定の効果があったと認識しております。
1-3	-	相互理解促進	1次	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。	ご指摘のとおり関係自治体や住民のご理解を得るために、積極的に情報提供を行うことは重要であると考えており、今後、環境影響評価手続きに基づく説明会等の地域とのコミュニケーションの場において、検討状況などの情報提供を行うとともに関係自治体や住民、漁業関係者の方々のご意見・ご要望等をお伺いしながら、事業計画等の検討を進めてまいり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 ～ 4	2.1 第一種事業の目的	1次	カーボンニュートラルとネイチャーポジティブは、同時に達成を目指すべき目標であると考えられますが、本事業におけるネイチャーポジティブに係る取組に対する事業者の見解をご教示ください。 また、方法書以降の図書においては、ネイチャーポジティブに係る取組についても記載されることを想定されているかをご教示ください。	他海域での事例になりますが、風車基礎部の漁礁効果が確認されていることから、本事業においても、同様の効果を期待しております。 また、その他にも、ネイチャーポジティブの取組に貢献出来るような提案を検討してまいりたいと考えております。方法書以降の図書においては、可能な限りネイチャーポジティブに係る取組について記載するよう努めてまいります。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
2-2	4	2.1 第一種事業の目的	1次	<p>①「地域の活性化への貢献及び地域との共存を目指す取り組みものである」とのことですが、具体的な計画等がありましたら、その概要をご教示ください。</p> <p>②『国によって当該海域が「再エネ海域利用法」に基づく促進区域に指定され、公募により選定事業者に選定された場合にのみ実施する事業となる。』とのことですが、「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か、その理由とあわせてご教示ください。</p> <p>③北海道島牧沖では既にセントラル方式の一環として、海底地盤調査等が行われていますが、今後、国等から提供された調査結果や国等が定めた調査手法を基に調査を実施する予定ということでしょうか。 (https://www.jogmec.go.jp/content/300386527.pdf)</p>	<p>①今後、法定協議会が複数回開催される中で、地域活性化及び地域共生に対する地元の方々のご要望を整理されるものと認識しております。それに加えて、関係地方公共団体・漁業関係者の皆さまを含め、双方のコミュニケーションを通じて、具体的な検討を進めてまいりたいと考えております。</p> <p>②再エネ海域利用法に基づく「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かは現時点では未定ですが、事業者選定後から工事着工までの期間を短縮するため、事業者選定までに方法書手続に着手することも検討しております。一方、洋上風力発電に係るアセス制度の見直し（セントラル方式の導入）について議論が進められていることも承知しておりますので、その整理状況も踏まえつつ検討を進めてまいりたいと考えております。</p> <p>③今後、国等から提供された海底地盤調査の結果は事業計画の検討に活用する予定であり、アセス手続の中で活用可能な情報があれば参照することも検討してまいりたいと考えております。</p>
2-3	5 30	2.2.3 第一種事業により設置される発電所の出力 表 2.2-2 風力発電機の概要	1次	<p>①経済産業省が令和5年度に有望な区域を選定した際の資料では、北海道島牧沖に関して、単基出力を15MWと設定した場合においては37基の設置とし、上限値として565MWの出力が想定されています。 (https://www.meti.go.jp/press/2023/05/20230512001/20230512001-1.pdf) 本図書では、単基出力を14～24MWと設定され、発電機の基数を最大43基程度、発電所出力を最大600MW程度と設定されていることから、発電機間の離隔距離が国の想定よりも短くなり、環境影響や、漁業活動等への影響が生じないか懸念されますが、このことについての事業者の見解を伺います。</p> <p>②風力発電機の規模（単基出力、ハブの高さ、ローター直径等）は統一される予定か、ご教示ください。</p>	<p>①配慮書段階においては、「令和4年度に実施した系統確保スキームに関する調査事業について」にて風車配置検討範囲と示された範囲を基本として設定した風力発電機設置想定範囲内の全域に、一般的に必要な発電機間の離隔距離を踏まえつつ、現時点で考えうる最大限の基数について環境影響評価を行うことを主眼に、風車を仮配置した場合の基数をお示ししております。今後、環境影響評価の結果や連系地点の系統容量に加え、漁業活動等への影響も考慮しながら風力発電機の基数・配置等を検討してまいりたいと考えております。</p> <p>②現時点においては、風力発電機の規模（単基出力、ハブの高さ、ローター直径等）は統一する予定ですが、風車の機種選定は今後の検討事項であるため、単機出力・ハブ高さ・ローター直径等の諸元は変更となる可能性もあると考えております。</p>
2-4	5	2.2.4 3)第一種事業に係る環境影響を受ける範囲であると想定される地域	1次	<p>事業実施想定区域周囲の地方公共団体と協議を行ったとのことですが、図3.1-39 主要な眺望点の位置（P154）において、主要な眺望点があるとされる今金町及び長万部町とはどのような協議を行い、関係地域に該当しないと整理したのか、ご教示ください。</p>	<p>今金町及び長万部町とは、「発電所に係る環境影響評価の手引」（経済産業省、令和6年改訂）にて関係地方公共団体の考え方に記載されている①事業実施想定区域及びその周囲1キロメートルの範囲内の地域に該当しない。②既に入手している情報によって、一以上の環境要素に係る環境影響を受けるおそれがあると判断される地域として、景観影響範囲（18.2km）の範囲内には含まれるものの、影響範囲内に主要な眺望点が存在しないことから、関係地域に含めない。これら2点について協議を行い同意を得られたことから、関係地域に該当しないものと整理を行いました。</p>
2-5	9	表2.2-1事業実施想定区域及びその周囲の状況	1次	<p>晴れている日に撮影した写真があればお示しください。</p>	<p>申し訳ございませんが、晴れている日に撮影した写真をご用意できないため、方法書において、晴れている日の写真を記載いたします。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
2-6	11	3)法令等による規制等の確認	1次	<p>①事業実施想定区域に狩場茂津多道立自然公園の普通地域が含まれており、風力発電機の設置検討範囲からは除外したとのことですが、離隔距離をお示しいただくとともに、当該離隔距離をもって配慮が十分であると判断された理由をご教示ください。</p> <p>また、海底ケーブルの敷設等により変更する可能性があるのかについてご教示いただくとともに、事業実施想定区域から除外しなかった理由をご教示ください。</p> <p>②漁業権設定区域が事業実施想定区域（案）及びその周囲に存在することについて、「漁業との共存・共生に十分留意する」とされており、2)地元との調整では、地元の漁業協同組合等に事業計画についての説明を実施していると記載されていますが、漁業関係者との協議の重要性や、今後の協議実施についての事業者の見解をご教示ください。</p> <p>また、事業実施想定区域内の漁業者にとっての日常的な生活の場（漁業権・漁場）について、騒音及び風車の影による影響が懸念されますが、今後、どのような対応を想定されているかをご教示ください。</p>	<p>①風力発電機の設置検討範囲は自然公園を風力発電機で直接変更しない点に主眼を置いたうえで、現時点で考えうる最大限の範囲を設定しており、狩場茂津多道立自然公園の普通地域との離隔距離は0mとなります。方法書以降の手続において検討を行い、調査、予測及び評価の結果を踏まえて、環境影響を回避又は低減可能な離隔距離を確保するようにいたします。</p> <p>また、海底ケーブルのルートは現在検討中の段階であるため、今後の事業検討の結果によっては海底ケーブルの敷設等により自然公園区域の一部を変更する可能性も考えております。なお、自然公園区域における海底ケーブル敷設については、関係機関との協議によっては実施することも可能であると認識しており、現時点では事業実施想定区域からは除外しておりません。</p> <p>②本事業が漁業と共存・共生するためには漁業関係者との協議は重要であると認識しております。今後は、漁業関係者の皆さまへ引き続き事業計画に関する情報提供を行いつつ、ご懸念やご要望等を伺いながら、具体的な検討を進めてまいりたいと考えております。</p> <p>また、事業実施想定区域は海域であり、漁業関係者の操業環境に該当するものの、住居等の生活環境ではないことから、騒音や風車の影の現地調査、予測及び評価の対象外であると考えております。今後、海域の音環境として、本事業による影響が懸念される「水中音」を参考項目に選定した上で、漁業者と密接な関わりのある魚類への影響について、予測及び評価を実施いたします。</p>
2-7	11	4)環境保全上留意が必要な場所の確認及び今後の方針	1次	<p>海岸から500m以内の範囲は、風力発電機の配置検討範囲から除外したとのことですが、離隔距離を500mに設定された根拠をご教示いただくとともに、十分な離隔が確保されていると判断された理由をご教示ください。</p>	<p>風力発電機設置検討範囲として現時点で考えうる最大限の範囲について環境影響評価を行うことを主眼に、青森県沖日本海（南側）公算占用指針における発電設備等の設置に制約が生じる範囲のうち、「海岸線から500m範囲」との記載を参照しつつ、学校・医療機関・福祉施設及び住居等からの離隔を確保する観点を踏まえて、500m以内と設定いたしました。なお、今後の北海道島牧沖における協議会意見のとりまとめ結果や漁業関係者等との協議、環境影響評価などを踏まえて、本事業の島牧沖における海岸線と風力発電機設置検討範囲の離隔の確保に係る検討を行うこととしております。</p>
2-8	13	図2.2-2事業実施想定区域の検討フロー	1次	<p>①(a)で事業実施想定区域（案）を設定した後、(f)事業実施想定区域の設定までに、風力発電機の設置検討範囲の検討は行われていますが、事業実施想定区域を絞り込む必要はないと判断された理由をご教示ください。</p> <p>②藻場について、状況を確認したことのみ記載されていますが、風力発電機の設置検討範囲からの除外は検討されなかったのでしょうか。検討されなかった場合はその理由を、検討された場合は、その概要をご教示ください。</p> <p>また、設定された風力発電機の設置検討範囲に、藻場の分布域が存在するのをご教示ください。</p> <p>③生物多様性の観点から重要度の高い海域について、状況を確認したことのみ記載されていますが、風力発電機の設置検討範囲からの除外は検討されなかったのでしょうか。検討されなかった場合はその理由を、検討された場合は、その概要をご教示ください。</p>	<p>①風力発電機の設置検討範囲を除く事業実施想定区域は海底ケーブルの敷設範囲となります。海底ケーブルの敷設範囲は現時点で未定であり、JOGMECのセントラル方式に基づく海底地盤調査結果や国の系統確保スキームを踏まえ検討、決定するものと認識しているため、事業実施想定区域の絞り込みは行っておりません。</p> <p>②藻場の状況については、文献調査結果より分布状況を確認し、風車配置検討範囲を海岸から500m離隔をとることで、藻場の位置と重ならないように検討いたしました。</p> <p>配慮書段階の風力発電機設置検討範囲についても、当目的を踏まえて、海岸線から500m以上の範囲で設定しておりますが、概ね藻場の位置からは除外できていると認識しております。</p> <p>また、配慮書に記載の藻場の情報は、文献調査の情報であり、現地の最新の状況は変わっている可能性もあるため、方法書以降の手続において、詳細な調査、予測を実施し、専門家の意見を踏まえて事業計画を検討することによる、藻場への影響の回避及び低減に努めてまいります。</p> <p>③今後の現地調査を含む環境影響評価手続及び事業計画の検討において、影響を極力回避または可能な限り低減することを前提に、現時点では風力発電機の設置検討範囲からの除外については検討しておりません。生物多様性の観点から重要度の高い海域から風力発電機の設置位置を除外する場合は、事業計画の熟度に応じて今後の方法書以降の手続において検討してまいります。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
2-9	30	2.2.5第一種事業に係る電気工作物その他の設備に係る事項	1次	第4章で、施設が存在及び稼働に伴うバットストライクやバードストライクの影響が生じる可能性があると考えられていますが、施設稼働後、その発生についてカメラを設置するなどして監視することを予定されているか、検討状況についてご教示ください。	現時点で、施設稼働後のバットストライクやバードストライクに係る監視について具体的な検討はできておりません。方法書以降の手續きにおいて行う調査、予測及び評価の結果を踏まえ、監視の必要性が確認された場合には、専門家の意見や洋上風力発電におけるモニタリング等に関する検討会（環境省）により今後示されるガイドライン等を踏まえ、具体的な監視方法を検討してまいりたいと考えております。
2-10	30	(1)発電機	1次	基礎構造について、モノパイル式、ジャケット式、重力式の3つを検討しているとのことですが、方法書では決定したものを示す、又は3つのうち2つに絞って示されることは想定されているのでしょうか。現段階における事業者の見解をご教示ください。	方法書にて決定した基礎構造をお示しする、又は3つのうち2つに絞ってお示しする予定です。
2-11	30	図 2.2-10 風力発電機の概略図	1次	①バードストライクやバットストライクの発生を防止するために、カットイン風速やフェザリングを遠隔操作できる機種を選定することを検討されるでしょうか。現時点で、このような機種を選定する見込みについてご教示ください。 ②最大高さ、ローター直径及び平均水面からブレード下端までの高さに係る機種選定においては、今後、鳥類やコウモリ類など野生動物の飛翔高度を調査の上、バードストライクやバットストライク等を防止する観点も加味した上で検討されることを想定されているか、事業者の見解をご教示ください。 ③ギアレスの風車等、騒音対策を施した機種を選定する見込みについてご教示ください。	①現時点で、施設稼働後のバードストライクやバットストライクの発生を防止のためにカットイン風速やフェザリングを遠隔操作できる機種を選定することについて、具体的な検討はできておりません。方法書以降の手續きにおいて行う調査、予測及び評価の結果や専門家の意見等を踏まえ、必要に応じ検討してまいりたいと考えております。 ②機種選定にバードストライクやバットストライク等を防止する観点を加味するかは現時点で未定です。方法書以降の手續きで鳥類やコウモリ類等の影響について調査、予測及び評価を行い、専門家の意見を踏まえ、必要に応じてバードストライクやバットストライク等を防止する観点を加味した機種選定を検討してまいりたいと思います。 ③機種選定については、環境面、経済性、海底地盤、風況等様々な条件を基に選定するため、現在検討中です。どの機種を選定することになっても、騒音の規制値は遵守いたします。
2-12	32	2.2.5 (2)変電施設	1次	「変電施設の配置位置、構造等の詳細は現在検討中である。」とされていますが、陸上に設置することを想定されていると考えてよろしいでしょうか。また、変電所の設置について、環境影響評価の対象となるかに関わらず、環境への配慮について検討の上、設置位置等を検討されるのか、事業者の見解をご教示ください。	変電施設の設置位置については現在検討中ですが、陸上に設置することを想定しております。また、設置位置等については、環境への配慮も踏まえ検討してまいり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
2-13	32	(3)送電線	1次	<p>①海底ケーブルの配置やその陸揚げ地点について、方法書段階で各ルートや位置を示した上で、対象事業実施区域が設定されると考えてよろしいでしょうか。</p> <p>②海域におけるケーブルの設置範囲について、事業実施想定区域内のみを想定されているか、現時点での事業者の見解をご教示ください。</p> <p>③風力発電機間の海底ケーブル設置について、敷設や埋設等はどういう工法で行うことを想定しているのか、現時点で把握されている事例等でも差し支えありませんので、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。</p>	<p>①本案件の海底ケーブルの配置や陸揚げ地点については、JOGMECのセントラル方式に基づく海底地盤調査結果や国の系統確保スキームを踏まえ検討・決定するものと認識しております。現時点では系統連系地点等が公表されておりませんので、陸揚げ地点を含むケーブルルートは未定です。そのため、方法書にてお示しできるかは現時点では未定ですが、系統連系地点等の公表時期に準じて可能な範囲で図書に記載いたします。</p> <p>②現時点で海底ケーブルの陸揚げ点及び設置範囲については未定となるため、今後の状況によっては事業実施想定区域外となる可能性もあってと考えております。</p> <p>③現在検討中ですが、一般的には、掘削し埋設となります。岩盤等で埋設が困難な海底部分については、防護管やフィルターユニット（ネットに石を入れたもの）で、ケーブルを保護する方法を採用する場合があります。参考図につきましては、「着床式洋上風力発電導入ガイドブック（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3月）の「図Ⅲ.6.2-62海底ケーブル敷設概念図」および「表Ⅲ.6.2-14a, 14b海底ケーブルの防護方法」を参照ください。なお、工法については、方法書段階で可能な範囲でお示しするよう努めてまいります。 参考：「着床式洋上風力発電導入ガイドブック（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3月） https://www.nedo.go.jp/content/100889993.pdf</p>
2-14	32	(2)変電施設 (3)送電線	1次	事業実施想定区域に接する陸域には、狩場茂津多道立自然公園が存在しますが、変電施設及び送電線を設置する際、当該公園区域は回避される見込みでしょうか。	変電施設及び送電線の設置位置は現在検討中ですが、自然公園区域において変電施設及び送電線の設置が必要な場合は、関係機関と協議を実施して参りたいと考えております。
2-15	32	2.2.6 (1)発電機の配置計画	1次	風力発電機の配置は現在検討中とのことですが、方法書では示されるのかをご教示ください。 なお、発電所に係る環境影響評価の手引においては、方法書の作成に関し、「発電所アセス省令では、配置計画は既に決定されている内容に係るものに限るとされているが、特に風力発電所については風車の配置の環境影響評価手法への関連性が高いことから、なるべく実現性の高い配置案を記載することが望ましい。」とされていることを踏まえてご回答ください。	ご指摘いただいた発電所アセス省令は認識しておりますが、風力発電機の配置については、法定協議会の進捗や技術的な検討状況によるところもあるため、方法書でお示しするかは未定となります。
2-16	33	2) 工事期間の概要	1次	<p>①工事工程の詳細は、現在検討中とのことですが、工期は何年程度と想定されているか、ご教示ください。</p> <p>②冬季に施工することも検討されているのか、現段階の予定で結構ですので、ご教示ください。</p>	<p>①国内外の事例を参考にすると、3年程度の工期が目安になると考えておりますが、風車基礎の種類や構造・サイズ、基地港の利用制約、系統連系箇所等により工期が変わってくると考えております。</p> <p>②基本的に洋上設備の設置工事に関しては、悪天候等による待機時間が長くなると予想されることから、現時点で冬季施工は検討しておりません。一方で今後、新たな工事手法の確立や機材の開発等があった際には冬季施工の可能性も視野に入れ検討いたします。また、陸上設備施工等については、冬季の施工の可能性もあってと考えております。</p>
2-17	33	3)輸送計画	1次	<p>①風力発電機の海上輸送計画について、詳細な輸送ルートは検討中とのことですが、方法書では示されるのか、現段階における事業者の見解をご教示ください。</p> <p>②工事用機材等の搬出入に係る車両の走行ルートの詳細については、現在検討中とのことですが、方法書では示されるのか、現段階における事業者の見解をご教示ください。</p> <p>③工事用資機材等の搬出入に係る車両の走行に既存道路を使用する計画とのことですが、どのような機材の搬入が想定されるかについてご教示ください。</p>	<p>①基地港および保管港の指定および整備計画により、輸送計画も変わってきますので、可能な範囲で方法書以降の手続きにおいて図書に記載いたします。</p> <p>②工事車両の走行ルートに関する計画は、陸揚げ地点や系統連系箇所等により変わってきますので、事業計画の熟度に応じて可能な範囲で方法書以降の手続きにおいて図書に記載いたします。</p> <p>③主要部分の機材については、海上輸送が主になると考えておりますが、付属設備や陸上電気設備、土木設備については、陸上輸送も必要となる場合があると考えております。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
2-18	34 35	(1)事業実施 想定区域及び その周囲にお ける他の風力 発電事業	1次	<p>①事業実施想定区域周囲で稼働中もしくは計画中の他事業について、他事業の情報を入手し、環境影響評価に反映することは有効であると考えますが、現在までの協議状況についてご教示願います。</p> <p>また、今後他事業との環境影響の累積的影響の評価についてどのように対応していく予定かご教示願います。</p> <p>②No. 13の（仮称）島牧ウィンドファーム事業については、2024年10月31日～12月2日に評価書の縦覧が行われていましたが、公告（届出）欄に記載されている「2024年9月（手続終了）」とは、どの出典の、どのような記載を基に記載されたのかをご教示ください。</p> <p>③（仮称）島牧風力発電事業に係る計画段階環境配慮書が1月10日に縦覧開始されたので、留意するとともに、今後も事業実施想定区域周辺における最新の情報の把握に努めてください。</p>	<p>①これまで、事業実施想定区域周囲で稼働中、計画中の他事業の事業者と協議は行っておりません。今後の環境影響評価、事業検討において他事業との累積的な影響が想定される場合、情報を可能な限り入手してまいりたいと考えております。</p> <p>既設の風力発電施設からの影響については今後の現地調査で影響の程度を把握いたします。また、環境影響評価手続き中の事業からの影響については事業計画の情報収集に努め、影響の程度を確認いたします。</p> <p>②「環境影響評価情報支援ネットワーク（環境省）」の評価書情報にある、届出（2024年9月）を基に記載を行いました。</p> <p>ご指摘のとおり、手続終了と記載すると届出以降の手続も完了していると誤解を招く表現でありましたので、方法書において修正いたします。</p> <p>③方法書において、「（仮称）島牧風力発電事業に係る計画段階環境配慮書」を追加するとともに、引き続き事業実施想定区域周辺における最新の情報の把握に努めてまいります。</p>

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	56	4)水質汚濁の 状況	1次	<p>事業実施想定区域及びその周囲において、水質汚濁に係る調査は実施されていないとされていますが、「公共用水域の水質測定」（P52、53に測定結果の記載あり）と「水質汚濁に係る調査」は何が異なるのかをご教示ください。</p>	<p>「公共用水域の水質測定」と「水質汚濁に係る調査」は同義でございましたので、方法書以降の図書において表記を修正いたします。</p>
3-2	60 64 65	2)海底の地質	1次	<p>①本文では、事業実施想定区域の沖合についてのみ説明されていますが、事業実施想定区域に対する見解をお示しください。</p> <p>②現在得られている地質に関する情報について、今後、対象事業実施区域や風力発電機の設置位置の検討にあたり、どのように活用されることを想定されているのか、そのように考える理由とあわせて、事業者の見解をご教示ください。</p> <p>③環境影響の回避・低減の観点や、洋上風力発電所の安全な設置の観点から考えて、どのような地質が事業実施に適していると考えられるか、事業者の見解をご教示ください。</p> <p>④今後、国等のほか貴社において事業実施想定区域内の地質に関する調査が行われるのか、事業者の見解をご教示ください。</p>	<p>①事業実施想定区域の海底地質については、主に時代未詳堆積層、一部は新第三紀～第四紀火山岩類、中新世堆積層からなり、表層については大部分が不明であります。一部細粒砂、中粒砂が分布していると考えられます。図の表記が誤解を招く表現となっておりましたので、方法書において、添付資料3-2にお示ししたとおり、図中の表示を変更し、凡例に「不明」を追加した図に修正いたします。また、図の作成にあたり確認した資料は、「地形図Navi」の他に、「積丹半島付近表層堆積図 説明書」及び「奥尻島北方表層堆積図 説明書」となりますので、合わせて出典に追記いたします。</p> <p>②既存文献等から得られる地質情報は収集しておりますが、セントラル方式によるJOGMECの現地調査結果を確認の上、既存情報の活用方法について検討してまいります。</p> <p>③環境影響の回避・低減の観点では、対象とする事業エリア及びその周囲に重要な地質が含まれないことが、事業実施に適している条件と考えております。なお、事業実施想定区域及びその周囲には、重要な地質は存在していません。また、洋上風力発電所の安全な設置の観点からは、一般的には硬い堆積土壌が適しているとされています。</p> <p>④セントラル方式の主旨に鑑み、事業者公募までに当社が事業実施想定区域内において地質調査を実施することは想定しておりません。一方、事業者公募のうち、当社が選定事業者となった場合は事業計画の詳細検討に資する地質調査を実施することを検討してまいります。</p>
3-3	72 128 129	表3. 1-17重要 な動物の選定 基準 表3. 1-38海域 生物の重要な 種の選定基準	1次	<p>国際自然保護連合の「IUCN絶滅危惧種レッドリスト」を選定基準に加える必要はないでしょうか。</p> <p>環境省のレッドリストには掲載されていないが、IUCNのレッドリストでは、ミツユビカモメのようにVU（危急）に指定されている種や、オウギハクジラのようにNT（準絶滅危惧）に指定されている種があることを踏まえて、事業者の見解をご教示ください。</p> <p>なお、そのように考える理由も含めてご回答をお願いします。</p>	<p>「IUCNのレッドリスト」は地球規模での危機状況を示しており国や地域ごとにランクを区別していないのに対し、環境省レッドリストはIUCNの基準に準拠しながら日本の状況を踏まえてランクを設定しているため、種によって評価が異なっているものと理解しております。環境省レッドリストのみを使用する方が、より正確に日本の現況を反映した重要種の抽出が可能になると考えます。各専門分野の有識者へのヒアリングにて選定基準や重要種の一覧が妥当なものであることを確認しております。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
3-4	83 84 132 133	ア注目すべき生息地 b海域生物の注目すべき生息及び生育の場	1次	事業実施想定区域及び風力発電機設置検討範囲と生物多様性の観点から重要度の高い海域（沿岸域）が重複していることを踏まえ、今後どのような調査を行い、影響を回避・低減していく予定なのか、事業者の見解をご教示ください。	方法書以降の手續において、重要度の高い海域（沿岸域）に生息する種について、専門家等の意見を踏まえて、調査、予測及び評価を行い、風力発電機の設置位置、機種等の選定への反映を予定しております。
3-5	96	図3.1-26(2) 注意喚起メッシュ図（海域版）	1次	①事業実施想定区域及び風力発電機設置検討範囲は、ウミネコやオオセグロカモメなどの海鳥の存在により注意喚起レベル1のメッシュと重複していますが、これを受け、今後どのような調査を行い、影響を回避・低減に向けた検討をしていく予定か、事業者の見解をご教示ください。 ②本図は、海域版の図ですが、(2)海域生物ではなく、(1)陸域生物とされた理由をご教示ください。	①方法書以降の手續において、専門家等の意見を踏まえ、海鳥の生息状況を適切に把握できる調査を行い、海鳥への影響を回避又は低減できない場合は、環境保全措置の検討をいたします ②海域版で記載の鳥類のなかに、陸域を利用する鳥類も含まれていますので、陸域と海域を分けずにセンチピティマップに記載のある鳥類に対して、陸域生物の項目で影響の状況を整理することといたしました。
3-6	148 ～ 157	3.1.6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場	1次	景観資源、主要な眺望点及び人と自然との触れ合いの活動の場について、関係町村へ聞き取り調査を実施されていますが、その結果の概要についてご教示ください。	関係町村への聞き取り調査結果については下記のとおりです。 ・島牧村企画産業課 調査日令和6年8月27日 ：現在の選定した眺望点で問題ない。また、景観資源、人と自然との触れ合いの活動の場の確認についても問題ない。 ・寿都町公営企業企画管理課 調査日令和6年8月26日 ：現在の選定した眺望点で問題ない。また、景観資源、人と自然との触れ合いの活動の場の確認についても問題ない。 ・せたな町役場まちづくり推進課 調査日令和6年8月27日 ：現在の選定した眺望点で問題ない。また、景観資源、人と自然との触れ合いの活動の場の確認についても問題ない。 ・黒松内町役場企画環境課 調査日令和6年8月28日 ：黒松内岳から風車が見えると思う。景観資源、人と自然との触れ合いの活動の場の確認については問題ない。 これらの調査結果を踏まえて、黒松内岳を主要な眺望点に選定しております。
3-7	153 他	表3.1-49 事業実施想定区域及びその周囲の主要な眺望点	1次	振興局名など、出典の表記に誤りが見られる（「復興局」等の記載）ので、方法書では正しい名称に修正してください。	ご指摘の箇所について、方法書において正しい名称に修正いたします。
3-8	155 ～	(2)人と自然との触れ合いの活動の場の状況	1次	航空障害灯による影響を踏まえ、星空観察が行われている場所についても確認し、配慮すべきではないでしょうか。事業者の見解を伺います。	方法書以降の手續において、星空観察が行われている場所について確認を行い、必要に応じて調査、予測及び評価を実施してまいります。
3-9	185 186	(2)産業廃棄物	1次	産業廃棄物処理の状況について、産業廃棄物処理業者の本社所在地を基に数及び位置を確認されていますが、方法書では産業廃棄物処理施設の数及び位置が示されるのか、そのように考える理由とあわせて事業者の見解をご教示ください。	現地の産業廃棄物処理施設の状況について、既存文献では本社住所の情報しか得られなかったため、本社所在地による位置を記載しております。今後、方法書において産業廃棄物処理施設の位置の確認方法を検討し、可能な限り施設の位置情報を図書に記載するように努めてまいります。
3-10	232	図3.2-20 土砂災害危険箇所の指定状況	1次	「土砂災害危険箇所」については、平成13年に「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律」が施行され、警戒避難体制の整備等を要する区域の調査・公表の仕組みは同法に引き継がれ、土砂災害警戒区域等の指定が概ね完了し、その名称も一定程度定着したことから、道においては、令和6年4月1日をもって警戒避難体制の整備等を要する区域としては、土砂災害警戒区域等を用い、土砂災害危険箇所を使用していないところですが、図書に掲載した背景がありましたら、ご教示ください。 (https://www.pref.hokkaido.lg.jp/kn/kss/184735.html)	これまでに指定された警戒区域、危険箇所について漏れなく把握するため、両方の文献情報を記載しております。ご指摘のとおり、土砂災害危険箇所は土砂災害警戒区域と同義でありますため、方法書以降の図書においては、土砂災害危険箇所の項目を修正いたします。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
3-11	238	3)北海道生物多様性保全計画	1次	北海道生物多様性保全計画につきましては、令和6年11月29日に第2次計画を公表しましたので、留意するとともに、今後も各種計画について、最新の情報の把握に努めてください。 (https://www.pref.hokkaido.lg.jp/ks/skn/tayousei/hokkaidotayousei.html)	北海道生物多様性保全計画については、令和6年11月29日に公表された第2次計画について留意し、今後も引き続き、各種最新の計画の把握に努めてまいります。

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	250	表4.1-1計画段階配慮事項の選定 【超低周波音】	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。	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は、「超低周波音」を方法書の評価項目に追加し調査、予測及び評価を行い、必要に応じて説明を行うことを考えております。
4-2	250	表4.1-1計画段階配慮事項の選定 【水の濁り】	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。	「洋上風力発電所に係る環境影響評価手法の技術ガイド（環境省、令和5年12月）」において、想定される環境影響として、「海底の整地、海底送電ケーブル工事、根固め・洗掘防止工に伴う底質の巻き上げにより、水の濁りが生じることが想定される。」と記載があることから、風力発電機の設置、基礎構造、施工方法等が未定である現時点では具体的な環境保全措置はお示しできませんが、工事の際に有効な水質汚濁防止計画を検討いたします。また、工事中に巻き上げられた砂や泥による「水の濁り」の影響については、施工方法等の検討の熟度に応じて方法書以降の手続において、施工内容を踏まえたくて調査、予測及び評価を行う予定をしております。
4-3	251	表4.1-2(1)計画段階配慮事項として選定する理由または選定しない理由 【流向・流速】	1次	流向・流速については、「着床式洋上風力発電の環境影響評価に関する基礎資料（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、平成30年）の記載内容から、配慮事項として選定されておりません。 一方、「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 環境省）では、「影響等に関連する知見を整理し、情報提供する項目」とされているほか、水の濁りに関連して調査すべき項目とされていますので、方法書において、調査、予測及び評価の対象とすることについて、事業者の見解をご教示ください。	「洋上風力発電所に係る環境影響評価手法の技術ガイド参考資料」（環境省、令和5年12月）に示される乱流発生範囲は限定的（流速1.0m/s、直径10mの基礎では約100m）とあることから、「水の濁り」に対して重大な影響を生じる可能性は低いものと考えておりますが、今後、風力発電機の配置等が具体的に方法書以降において、環境影響評価における項目選定について検討いたします。
4-4	251	表4.1-2(1)計画段階配慮事項として選定する理由または選定しない理由 【水中音】	1次	水中音については、「洋上風力発電所等に係る環境影響評価の基本的な考え方に関する検討会報告書」（環境省、平成29年）の記載内容から、配慮事項として選定しないとされていますが、「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 環境省）において、建設機械の稼働や施設の稼働に影響要因として水生生物への影響が生じることが想定されることとして、環境影響評価の手法等が整理されていることを踏まえ、配慮事項として選定する必要はないが、事業者の見解をご教示ください。 また、方法書において、調査、予測及び評価の対象とすることについて、事業者の見解をご教示ください。	専門家等の意見で、水生生物への影響が生じる可能性を示唆されておりますので、水中音の調査の必要性があると考えております。現時点では風力発電機の機種や工事期間等の詳細な事業計画が決まっておらず予測及び評価が難しいため「水中音」を配慮事項として定めてはませんが、「洋上風力発電所に係る環境影響評価手法の技術ガイド」（環境省、令和5年12月）を踏まえ、方法書以降で「水中音」を評価項目として選定し調査、予測及び評価する予定としております。
4-5	251	表4.1-2(1)計画段階配慮事項として選定する理由または選定しない理由 【地形・地質】	1次	重要な地形及び地質に係る非選定理由について、「陸域の直接的な改変はほとんどない」とありますが、重要な地形や重要な地質を直接改変する可能性はあるのかをご教示ください。 また、改変の可能性があるのであれば、「直接的な改変」は何を、「ほとんど」はどの程度の規模を指しているのかを明らかにした上で、その改変部に対する予測及び評価は必要ないかについて、改めて事業者の見解をお示しください。	海底ケーブルの敷設に伴い、陸域の海岸線付近を一部改変する可能性があることから、「陸域の直接的な改変はほとんどない」としております。 なお、今後陸域を改変し、重要な地形及び地質に対して重大な影響を与える可能性が生じた場合は、方法書以降の手続において、調査、予測及び評価を実施してまいります。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
4-6	251 252	表4. 1-2(1)(2)計画段階配慮事項として選定する理由または選定しない理由 【陸域植物】 【陸域生態系】	1次	陸域の植物及び生態系に係る非選定理由について、「直接的な改変はほとんどない」とありますが、「直接的な改変」は何を、「ほとんど」はどの程度の規模を指しているのでしょうか。わずかでも改変の可能性があるのであれば、その改変部に対する予測及び評価が必要と考えますが、事業者の見解をご教示ください。	海底ケーブルの敷設に伴い、陸域の海岸線付近を一部改変する可能性があることから、「陸域の直接的な改変はほとんどない」としております。 なお、今後陸域を改変し、陸域の植物及び生態系に重大な影響を与える可能性が生じた場合は、方法書以降の手續において、調査、予測及び評価を実施してまいります。
4-7	252	表4. 1-2(2)計画段階配慮事項として選定する理由または選定しない理由 【海域生態系】	1次	①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6年）の記載内容から、配慮事項として選定しないとされていますが、計画段階配慮手續に係る技術ガイド（環境省、平成25年）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、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 環境省）や先行する国内外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「発電所に係る環境影響評価の手引（経産省、令和6年改訂）」において、「海域の生態系は、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」とされていることから、計画段階環境配慮事項では選定しておりません。方法書以降の手續においては、可能な範囲で予測及び評価の実施を検討いたします。 ②「洋上風力発電所に係る環境影響評価手法の技術ガイド参考資料（環境省、令和5年12月）」に示される乱流発生範囲は限定的（流速1.0m/s、直径10mの基礎では約100m）とあることから、海底付近に生息・産卵する生物に対して重大な影響を生じる可能性は低いものと考えておりますが、今後、風力発電機の配置等が具体的になる方法書以降において、専門家等の意見を踏まえ、適切に調査、予測及び評価の実施を検討いたします。 ③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について、「洋上風力発電所に係る環境影響評価手法の技術ガイド（環境省、令和5年12月）」や先行する他事例などを参考に水中音の影響について適切に調査、予測及び評価の実施を検討いたします。
4-8	252	表4. 1-2(2)計画段階配慮事項として選定する理由または選定しない理由 【人触れ場】	1次	主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る非選定理由について、「直接改変して消失されるおそれがない」とありますが、ケーブルの陸揚げや変電所の設置等、風力発電所の設置に伴う直接改変の可能性はあるのかをご教示ください。 また、わずかでも改変の可能性があるのであれば、その改変部に対する予測及び評価が必要と考えますが、事業者の見解をご教示ください。	本事業の海底ケーブルの陸揚げ地点は国の系統確保スキームを踏まえ決定するため、直接改変の可能性は未定ではありますが、可能な限り主要な人と自然との触れ合いの活動の場の改変を回避するよう検討いたします。今後、改変の可能性が生じた場合は、方法書以降の手續において専門家等の意見を踏まえ、調査、予測及び評価の実施を検討いたします。なお、変電所につきましては、今後の「発電所に係る環境影響評価の手引」の改訂内容を踏まえて検討いたしますが、主要な人と自然との触れ合いの活動の場へ影響を及ぼす可能性がある場合は、可能な限り改変を回避するよう対策を講じてまいり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
4-9	259 263	2) 評価結果 【騒音】 【風車の影】	1次	<p>①騒音及び風車の影に関し、・3つ目における「必要な環境保全措置等を検討する」とは、各項目において、どのような場合に、どのような対応を検討することを想定されているのかをご教示ください。 なお、風車の影では、「累積的影響についても考慮しながら」とされていることも踏まえて、ご回答ください。</p> <p>②本事業は着床式を検討していることから、配置検討の際は水深に強く制限されることが想定されます。風力発電機の設置予定範囲は水深が深い箇所も多く、陸からの離隔が十分に取れない場合も想定されますが、配置検討によって十分な影響の回避低減が可能なのか、事業者の見解を伺います。</p>	<p>①対応方針については、今後の検討となりますが、各項目において影響が生じると予測された場合は、配慮が特に必要な施設からの距離に留意するとともに、予測結果や最新の知見等を踏まえて配置や機種を選定するなどの環境保全措置を検討する予定です。なお、風車の影の環境保全措置については、季節ごとの風車の影の影響範囲及び時間帯を既存の風車、他事業で計画中の風車も考慮したうえでシミュレーションにより把握し、検討いたします。</p> <p>②水深は風力発電機の配置検討において、風況及び海底地盤状況と同様に重要な要素の一つであると考えます。風車配置および環境影響については今後の環境影響評価の中で明らかにしてまいりたいと考えております。</p>
4-10	278 ～ 292 ～ 306	③ 専門家等からの助言	1次	<p>専門家へのヒアリングについては、一部の分野のみしか実施されていませんが、昆虫类等各分類群についても実施する必要はないでしょうか。 また、専門家等へのヒアリングが各分野1名のみ（海棲哺乳類は除く）にしか実施されていませんが、専門家によって専門分野は様々であり、見解が異なる可能性もあることから、どの分野も複数名へのヒアリングを実施することが望ましいと考えますが、対応について事業者の見解を伺います。</p>	<p>方法書以降の手続において、事業計画の具体性を踏まえたうえで、重要種の存在が確認されている分類群については、ヒアリングを行っていない分野を含め、複数の専門家へのヒアリングを行い、多面的な見解を得ることに努めてまいります。</p>
4-11	278	③ 専門家等からの助言 【コウモリ類】	1次	<p>専門家から、現地調査を行う際は、海上の低高度から高高度まで広く調査を行ったほうがよい旨の意見がありますが、海上において、どのように高度別の調査を実施する予定なのか、現段階の想定で構いませんので、事業者の見解をご教示ください。</p>	<p>コウモリ類の調査方法については、現段階では決定しておりませんが、沿岸や船上からのバットディテクターによる方法を想定しております。今後、専門家の意見を踏まえ、具体的な調査方法を検討してまいります。</p>
4-12	279	③ 専門家等からの助言 【鳥類】	1次	<p>① 専門家の意見に未発表の情報が含まれていますが、こちらの意見掲載の際、該当する専門家に、本図書に記載しても問題ないことを確認されているかについて、ご教示ください。</p> <p>② 文献からは情報が得られていないアホウドリ及びカンムリウミスズメ（いずれも環境省レッドリストにおけるVU（絶滅危惧II類））が北海道の日本海側を利用しているとの意見があります。 事業者の対応として、「今後の現地調査にあたっては、ご意見を踏まえて鳥類の生息状況の把握に努める。」とされていますが、調査手法の検討に当たり、対象とする種を文献情報のみならず、文献情報にない種も生息している可能性があるものとして広範に想定することについて、事業者の見解をご教示ください。</p>	<p>① 図書の記載にあたり、事前に問題ないことを確認しております。</p> <p>② 専門家からの意見より、文献情報では実際の生息状況を把握できないため、現地での調査が重要となると認識しております。 調査手法の検討においては、専門家等の意見を踏まえ、文献情報にない種の生息を念頭においた、調査、予測及び評価の実施を検討してまいります。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
4-13	284	2)評価結果 【陸域動物】	1次	<p>①コウモリ類及び鳥類以外の重要な種については、陸域の改変は行わないことから、重要な種への重大な環境影響はないと評価していますが、今後、陸域に設置する変電所やケーブル陸揚げ地点次第では改変の可能性があるとされます。こちらを踏まえ、評価結果を修正する必要はないか、事業者の見解をご教示ください。</p> <p>また、陸域に設置する変電所やケーブル陸揚げ地点の調査、予測及び評価は実施される予定か、併せてご教示ください。</p> <p>②渡り鳥への影響について、冬季において飛来の可能性のある旨の記載となっておりますが、なぜ冬季のみと判断したのでしょうか。専門家からは他の季節に関する意見もある中、冬季のみの評価に限定した理由をご教示ください。</p> <p>③・1つ目（陸域動物全般）及び・2つ目（コウモリ類及び鳥類の渡りや飛翔状況等）における「必要な環境保全措置等を検討する」とは、それぞれ、どのような場合に、どのような対応を検討することを想定されているのかをご教示ください。</p> <p>④・4つ目において、累積的影響に関する環境保全措置について記載されていますが、どのような対応を想定されているか、事業者の見解をご教示ください。</p>	<p>①本事業の海底ケーブルの陸揚げ地点は国の系統確保スキームを踏まえ決定するため、直接改変の可能性は不明ですが、可能な限り陸域の改変を回避するよう検討いたします。今後、改変の可能性が生じた場合は、方法書以降の手術において専門家等の意見を踏まえ、調査、予測及び評価の実施を検討いたします。なお、変電所につきましては、今後の「発電所に係る環境影響評価の手引」の改訂内容を踏まえて検討いたしますが、陸域動物へ影響を及ぼす可能性がある場合は、適切に対応を講じてまいりたいと考えております。</p> <p>②誤解を招く記載をして申し訳ございませんが、渡り鳥の影響については、専門家からの意見を踏まえて、四季の評価が必要であると認識しております。今後、方法書以降の手術において、季節ごとに適切に調査、予測及び評価を実施したいと考えております。</p> <p>③環境保全措置を講じても「コウモリ類及び鳥類の渡りや飛翔状況」への影響を回避又は十分低減できない場合は、風力発電設備の仕様、配置、基数等の再検討を行ってまいりたいと考えております。</p> <p>④累積的影響の評価につきましては、確立した手法がございませんので、引き続き知見の収集に努めるとともに、今後、現地調査において鳥類の飛翔状況等を確認したうえで、移動の障害やバードストライクによる影響についての対応策を検討することを想定しております。</p>
4-14	295	③専門家等からの助言 【魚類等 海生生物】	1次	<p>「特に生まれた直後は死亡率が高いため、今後の現地調査等においては、どのような生物がいつ・どこで産卵しているかを把握できるとよい」との意見がありますが、大型の魚類の産卵状況について、どのような調査を行うことを想定しているのかをご教示ください。</p>	<p>現時点では生物の産卵箇所の調査方法について検討中ではありますが、今後専門家等の意見、最新の知見を踏まえて調査、予測及び評価を実施してまいります。</p>
4-15	299	2)評価結果 【海域動物】	1次	<p>①海域動物に関し、・1つ目における「必要な環境保全措置等を検討する」とは、それぞれ、どのような場合に、どのような対応を検討することを想定されているのかをご教示ください。</p> <p>②・2つ目に「特に常在性の高い海棲哺乳類や魚類等の生息状況にも留意して調査、予測及び評価を行う」とありますが、常在性が高い種が重要種として整理されていない種であった場合、当該種も調査対象とするという理解でよろしいでしょうか。</p> <p>③・4つ目において、累積的影響に関する環境保全措置について記載されていますが、どのような対応を想定されているか、事業者の見解をご教示ください。</p>	<p>①環境保全措置を講じても海域動物への影響を回避又は十分低減できない場合は、風力発電設備の仕様、配置、基数等の再検討を行ってまいりたいと考えております。</p> <p>②海棲哺乳類や魚類等の調査、予測及び評価にあたっては、常在性が高い種が重要種と整理されていない種であった場合についても同様に調査対象としたいと考えております。</p> <p>③具体的な環境保全措置については、現時点では決定しておりませんが、方法書以降の手術において、既設の風車、計画中の風車の状況を踏まえたうえで予測及び評価を行い、必要に応じて環境保全措置を検討してまいります。</p>
4-16	306	③専門家等からの助言 【海藻藻類】	1次	<p>①海藻類の生育に影響を及ぼす要因として、海水温、栄養塩濃度、光量、水の流れ、砂や泥の堆積状況、浮遊物の量などが挙げられていますが、これらの意見を受け、どのような調査の実施を検討しているのか、事業者の見解をご教示ください。</p> <p>②着床式風力発電機の基礎部分における藻場の造成に関する意見がありますが、基礎を藻場の形成場として利用することを検討しているのか、事業者の見解をご教示ください。</p>	<p>①現時点では、海藻類の生育に影響を及ぼす要因の調査方法について検討中ではありますが、今後専門家等の意見を踏まえ、調査の実施を検討してまいります。</p> <p>②本事業が環境・地域との共生を実現できるよう、国内外の先行事例の調査や地元関係者との調整を通じ、藻場の形成や漁礁効果の可能性についても今後検討いたします。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
4-17	308	2) 評価結果 【海域植物】	1次	<p>① 海域植物に関し、・1つ目において、「風力発電機の基礎構造及び配置に基づいた予測及び評価」とありますが、「風力発電機の配置に基づく予測及び評価」では、海底ケーブルの敷設位置も含めて予測及び評価をされるのか、そのように考える理由とあわせてご教示ください。</p> <p>② 海域植物に関し、・1つ目における「必要な環境保全措置等を検討する」とは、それぞれ、どのような場合に、どのような対応を検討することを想定されているのかをご教示ください。</p>	<p>① 現時点では、海底ケーブルの敷設位置に関して具体的な事業計画は確定しておりませんが、本事業の実施に伴い、新たに敷設する海底ケーブルの設置位置については、海底の掘削による底質に生息する植物、水質への影響が考えられることから、環境影響評価の対象になると考えております。</p> <p>② 環境保全措置を講じても海域植物への影響を回避又は十分低減できない場合は、風力発電設備の仕様、配置、基数等の再検討を行ってまいりたいと考えております。</p>
4-18	320	2) 評価結果 【景観】	1次	<p>① 景観に関し、・1つ目において「フォトモンタージュや垂直見込角による予測を行い」とされていますが、地域住民等に対してフォトモンタージュを提示した聞き取り調査等を実施し、その結果を踏まえ、主要な眺望景観への影響が回避又は十分に低減されているかの観点から客観的に評価することが望ましいと考えますが、そのような聞き取り調査等の実施予定はあるのか、事業者の見解をご教示ください。</p> <p>② ・1つ目における「必要な環境保全措置等を検討する」とは、それぞれ、どのような場合に、どのような対応を検討することを想定されているのかをご教示ください。 なお、319ページでは、垂直見込角に関し、20度以上の眺望点が複数ある中、重大な影響の回避又は低減が可能と評価していますので、方法書以降の手法において、垂直見込角を一定の値以下に低減することを想定されているのか、それとも、垂直見込角が大きくても一定の条件を満たすことで影響を低減することが可能と考えているのか、分かる回答としてください。</p> <p>③ ・2つ目において「調査、予測及び評価の手法については、最新の知見等を参考に検討する。」とされていますが、本事業は海岸線に沿って細長く事業実施想定区域をとっていることや、茂津多岬灯台などは高台に位置するため事業実施想定区域付近を見下ろすような位置関係となることから、通常陸上風力で用いられている垂直視野角をもとにした予測以外に、水平視野角や、俯瞰景への影響についても予測するなど、影響の程度を評価するための工夫が必要と考えますが、現時点で検討されている事項があれば、ご教示ください。</p> <p>④ ・3つ目において、「主要な眺望点については住民意見等も踏まえて適切に設定する。」とされていますが、本地域は、島牧村役場付近をはじめ、地域住民が日常生活上慣れ親しんでいる場所が東西に広く存在することから、そのような地点を主要な眺望点として選定することについて、事業者の見解をご教示ください。</p> <p>⑤ ・5つ目において、累積的影響に関する環境保全措置について記載されていますが、どのような対応を想定されているか、事業者の見解をご教示ください。</p>	<p>① 方法書以降の手法において、住民説明会等の場を通じて地域住民等からの意見の聴取に努め、風力発電設備の設置の影響についてフォトモンタージュ等を活用し予測結果をお示しすることにより、意見を適切に確認し、事業計画へ反映するよう努めてまいります。</p> <p>② 方法書以降の手法における予測結果を踏まえ、主要な眺望景観に重大な影響が生じると思われた場合に、配置の再検討等の環境保全措置を想定しております。また、景観への影響については垂直見込角のみで評価できるものではなく、各眺望点の利用状況や眺望方向等も考慮し、評価するものと考えております。方法書以降の手法において現地調査を実施し、利用状況や眺望方向を考慮した予測結果を踏まえた環境保全措置を検討いたします。これらを踏まえ、景観への重大な影響の低減が可能と考えております。</p> <p>③ 事業実施想定区域を見下ろすような位置関係にある主要な眺望点もあることから、方法書以降の手法において現地調査を実施のうえ、主要な眺望点からのフォトモンタージュを作成し、景観への影響を予測する予定をしております。水平視野角や俯瞰景への環境影響の評価につきましては、風力発電機を想定した評価指標の知見は確認できておりませんが、今後も最新の知見の収集に努めてまいります。</p> <p>④ 今後の景観の現地調査については、地元住民の意見等を踏まえたうえで、身近な眺望点についても調査地点に選定し、調査、予測及び評価を実施してまいります。</p> <p>⑤ 既設の風力発電事業はすでに施設が存在していることから、現地調査結果を踏まえた累積的影響を予測し、また計画中の風力発電事業の情報については発電機の諸元、配置、色彩等の情報を収集し、必要な情報が得られた場合には累積的影響を考慮した予測に努め、必要に応じて風力発電設備の配置や色彩等の検討を想定しております。</p>

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		