

## (仮称) 北海道檜山地方洋上風力発電事業 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の公表であり、また、電子縦覧図書のダウンロード・印刷は不可能となっています。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。 ②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ます。本通知に対する事業者の見解についてご教示ください。	①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、ご指摘の点の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、印刷及びダウンロード可とすることで、利便性の向上に努めております。 ②ご提示いただいた環境省通知は認識しておりますが、①の回答のとおり、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。 しかしながら、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、アク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次	1次回答②について、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いないとのご回答でしたが、貴社が本海域における事業者となった場合には、継続公開等、これらの対応を実施することを予定しているということでしょうか。	事業者選定後以降に提出する図書の継続公開等については現時点で未定ですが、引き続き対応を検討してまいります。
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ご指摘のとおり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、これまで地元自治体及びひやま漁業協同組合様等と面談を行い、事業計画の説明、ニーズの確認を実施しております。また、地元住民の方々の理解促進を目的とした事業説明会（せたな町、八雲町、乙部町、江差町、上ノ国町）を開催する等の取組みも行っており、今後も引き続き、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・ご要望等をお伺いながら、事業計画や地域貢献策等の検討を進めてまいります。 ②漁業関係者との相互理解の促進が重要であると考えており、これまでひやま漁業協同組合様と面談を行い、事業計画の説明等の情報提供を行っております。今後も引き続き、検討状況などの情報提供を行うとともに漁業関係者の方々のご意見・ご要望等をお伺いながら、事業計画や漁業振興策等の検討を進めてまいります。
			2次	①1次回答①について、環境影響評価法上、配慮書段階ではその実施が義務づけられていない事業説明会を一部自治体を会場に開催されたとのことですが、当該説明会で住民等から寄せられた意見の概要についてご教示ください。 ②前回審議会におけるご回答の確認になりますが、本事業は関係市町村の数が多く、漁業関係者も多いと思われる。既に説明等を行っているとのことですが、現時点で特に事業に対して強い意見が出ているような例はあるでしょうか。	①雇用創出等の経済効果、地域共生・活性化への期待に関するご意見の他、風車建設による潮流変化や漁業への影響、沿岸から風車までの距離、騒音、夕日を含めた眺望への影響を心配するご意見等をいただいております。 ②現時点におきましては、特に事業に対して反対意見という意味での強い意見が出ている認識はございません。なお、ひやま漁業協同組合様からは、風車立地に関し各支所の漁業者との調整を十分に実施するようご意見を頂いているため、今後とも、広く漁業関係者からのご意見・ご要望等をお伺いしながら事業計画や漁業振興策等の検討を進めて参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	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み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み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み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みについて記載するよう努めてまいります。
			2次	令和7年3月7日に閣議決定された再エネ海域利用法（法律の題名を「海洋再生可能エネルギー発電設備に係る海域の利用の促進に関する法律」から「海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に関する法律」へ改正する案となっている。）の改正案では、セントラル方式の導入に係り、選定事業者による方法書と配慮書の手続きが不要となることが提案されており、今後同法案が可決し、また、公募の結果、貴社が本海域の洋上風力の事業者に選定された場合、必ずしも方法書の作成の必要がなくなる可能性が考えられますが、このような場合でも、本質問や質問番号2-4等の1次回答の内容から、現時点においては貴社として、方法書を省略せず、作成することを予定されているという理解でよろしいでしょうか。	再エネ海域利用法の改正案（令和7年3月7日閣議決定）の規定では、海洋環境等調査方法書の作成は環境大臣が作成するものとされておりますが、本法案が成立していない現段階におきましては、方法書手続きは事業者にて実施する予定です。法案の成立時期等、今後の動向には注視してまいりたいと考えております。
2-2	5	2.2.3 第一種事業により設置される発電所の出力	1次	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（ <a href="https://www.meti.go.jp/press/2023/05/20230512001/20230512001-1.pdf">https://www.meti.go.jp/press/2023/05/20230512001/20230512001-1.pdf</a> ）においては、北海道檜山沖に関して、単基出力を10MWと設定した場合においては91基の設置が想定されておりますが、本事業においては、単基出力の下限値が14MWと設定され、発電機の基数は最大120基程度と設定されております。発電機間の離隔距離が国の想定よりも短くなり、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。 ②単基出力は統一される予定か、ご教示ください。	①配慮書段階においては、「北海道檜山沖における協議会（第1回）」（令和5年12月18日開催）で示された有望な区域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て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配置等を検討してまいりたいと考えております。 ②現時点においては、単基出力は統一する予定ですが、今後の各種検討の結果を踏まえ変更となる可能性もございます。
			2次	1次回答②について、単基出力を統一しない場合の理由として現段階で考えられるものとしては、設置に係る技術的な観点のほか、バードストライクや風車の影等の環境影響の低減も挙げられるでしょうか（環境影響の低減のためにローター直径を短くする等）。	現時点においては、設置に係る技術的・経済的な観点から単基出力は統一する予定であり、風車調達等他の技術的な理由で変更となる可能性はあるものの、環境影響の低減を目的とする事は想定しておりません。
2-3	7	第2.2-1図 事業実施想定区域及びその周囲の状況（空中写真）	1次	区域南端部分（上ノ国町沿岸域南部）の写真があれば、ご提示ください。	区域南端部分（上ノ国町沿岸域南部）では、写真を撮影しておりませんが、方法書以降の図書に掲載するようにいたします。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
2-4	11	4. 事業実施想定区域の設定の背景	1次	<p>①学校や住居等からの離隔を確保するため、海岸線と風力発電機設置想定範囲の離隔を約500m以上としたことですが、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>②再エネ海域利用法に基づく「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か、その理由と併せてご教示ください。</p> <p>③北海道檜山沖では既にセントラル方式に基づく調査が行われていますが、今後、国等から提供された調査結果を基に調査を実施する予定ということでしょうか。 (参考： <a href="https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saiene/yojo_furyoku/dl/kyougui/hokkaido_hiyaama/02_data01.pdf">https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saiene/yojo_furyoku/dl/kyougui/hokkaido_hiyaama/02_data01.pdf</a>)</p>	<p>①風力発電機設置想定範囲として現時点で考え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）公募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以上と設定いたしました。なお、今後の北海道檜山沖における協議会意見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、本事業の檜山沖における海岸線と風力発電機設置想定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> <p>②再エネ海域利用法に基づく「促進区域」の指定までにアクセス手続のどの段階まで進めるかは未定ですが、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きに着手することも検討しております。</p> <p>③セントラル方式に基づき、JOGMECが実施している調査は、風況や海底地盤調査であり、アクセス手続に係る調査は実施されていないと認識しております。そのため、今後、国等から提供された風況や海底地盤調査の結果を風車設計等の検討に活用する予定であり、アクセス手続き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次	<p>前回審議会におけるご回答の確認になりますが、陸域との離隔距離について、500メートルというのは陸上風力発電事業で考えてもかなり近い距離だと考えます。また、発電施設自体も陸上風力発電事業と比較して大型のものが設置されることから、海岸線沿いに住宅等があるような地域が多い檜山地方では1キロメートル以上の離隔を取るといった配慮を検討する必要があると考えますが、事業者の見解をご教示ください。</p>	<p>風力発電機設置想定範囲については、今後の北海道檜山沖における協議会意見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、検討を行うこととしております。方法書以降の調査、予測及び評価を踏まえて、適切な離隔距離を確保するよう事業計画を検討してまいります。</p>
2-5	11 12	(3)①法令等による規制	1次	<p>狩場茂津多道立自然公園の普通地域が事業実施想定区域内にあり、「海底ケーブルの敷設及び陸揚げ箇所については、自然公園の分布状況及び関係機関との協議を踏まえ、今後検討する。」としていますが、協議結果によっては自然公園内にケーブルを敷設するなど、土地改変の可能性も否定できないということでしょうか。 この段階で自然公園区域を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>本事業は「狩場茂津多道立自然公園」内に風力発電機は設置しない計画ですが、海底ケーブルの陸揚げ地点等は現在検討中の段階であるため、事業計画の早期段階である配慮書においては、事業検討範囲を広めに設定しております。また、自然公園区域における海底ケーブルの敷設については、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除外しておりません。なお、「北海道檜山沖における協議会（第3回）」資料6「発電設備等の設置に制約が生じる範囲（案）」において、道立自然公園（狩場茂津多、檜山）区域は北海道の道立自然公園の所管部局と調整を行う海域と整理されております。</p>
			2次	<p>海底ケーブルの陸揚げ地点等は現在検討中の段階であることですが、p.15のとおり、せたな町の沿岸陸域の一部には特別地域があることから、当該地域において工作物の新設や指定する植物の採取・損傷など、北海道立自然公園条例第10条第4項に規定する行為を行おうとする場合は事前に申請し許可を受けることが必要となりますので、十分ご留意ください。また、このほか、せたな町、八雲町及び上ノ国町の普通地域においても、同条例第21条第1項に規定する行為を行おうとする場合は、予め届け出ていただく必要がありますので、こちらについても十分ご留意ください。</p>	<p>北海道立自然公園条例第10条第4項に規定する行為を行おうとする場合は事前に申請し許可を受けるようにいたします。また、同条例第21条第1項に規定する行為を行おうとする場合は、予め届け出すようにいたします。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
2-6	12	②環境への配慮	1次	藻場の分布域について、風力発電機設置想定範囲から除外しなかった理由をご教示ください。	事業実施想定区域は、「北海道檜山沖における協議会（第1回）」で示された有望な区域を踏まえ、環境影響を広く把握することを目的に、現時点で想定される可能な限り広い範囲を設定しております。配慮書段階の風力発電機設置想定範囲についても、当該目的を踏まえ、海岸線から500m以上の範囲で設定しておりますが、概ね藻場の区域からは除外できていると認識しております。また、配慮書に掲載している藻場の区域については、文献調査の情報であり、現地の最新の状況は文献情報から変わっている可能性もあるため、方法書以降の手続きにおいて、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り、藻場への影響を回避、低減に努めてまいります。
2-7	12 68	第2.2-13図 ゾーニングエリアの設定状況	1次	<p>せたな町及び江差町のゾーニングエリア（保全エリア）と風力発電機設置想定範囲が重複しておりますが、</p> <p>①ゾーニングエリアとの整合に係る2町との協議等を実施されているか、また、実施されていない場合については、今後の予定についてご教示ください。</p> <p>②保全エリア、促進エリア、調整エリアは、それぞれどのような位置付けのエリアであるかをご教示ください。</p> <p>また、事業実施想定区域と重複する保全エリア及び調整エリアについては、それぞれ、どのような情報から当該エリアに設定されているのかをご教示ください。</p> <p>③今後、保全エリアの選定に用いられた情報や留意事項を踏まえ、必要に応じて環境保全措置を検討していく予定とありますが、どのような環境保全措置を検討しているのか、現段階の想定で構いませんのでご教示ください。</p>	<p>①ゾーニングエリアの詳細位置の確認等について、せたな町及び江差町と協議を実施しております。</p> <p>②せたな町及び江差町のゾーニングに係る公表情報によると、各エリアの位置づけは以下のとおりです。</p> <p>（保全エリア）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・法令等の指定から立地困難、または重大な環境影響が懸念されることにより、再生可能エネルギー施設の立地は望ましくなく、環境保全を優先すべきエリア</li> </ul> <p>（促進エリア）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・保全エリア以外の範囲で、風況、地形等による事業性があるエリア</li> <li>・自然・社会環境への影響が小さいと想定され、再生可能エネルギー施設の導入を促進しうるエリア</li> </ul> <p>（調整エリア）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・保全エリア以外の範囲で、風況、地形等による事業性があるエリア</li> <li>・再生可能エネルギー施設の立地にあたっては、自然・社会環境へ配慮すべき事項が含まれ地域関係者や関係機関との調整が必要なエリア</li> </ul> <p>また、事業実施想定区域と保全エリア及び調整エリアが重複していることは認識しております。事業実施想定区域は、「北海道檜山沖における協議会（第1回）」で示された有望な区域を踏まえ、環境影響を広く把握することを目的に、現時点で想定される可能な限り広い範囲を設定しております。なお、本案件は再生エネルギー海域利用法適用事業であり、最終的な風力発電機設置範囲は、国により指定された促進区域及び発電設備等の設置に制約が生じる範囲に準拠するものと理解しております。しかしながら、せたな町及び江差町のゾーニングマップにおける「保全エリア」、「調整エリア」について、位置付けられた理由等を踏まえて事業計画を検討することは重要と認識しておりますので、今後も引き続き当該2町との協議も実施してまいりたいと考えております。</p> <p>③現段階では、具体的な環境保全措置の検討には至っておりませんが、今後保全エリアの選定に用いられた情報や留意事項等について、当該2町と引き続き協議を行い、必要な環境保全措置について検討してまいりたいと考えております。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
2-8	69	(1)③配置	1次	風力発電機の配置は、今後の検討事項とされていますが、方法書ではその配置が示されるのか、現段階における事業者の見解をご教示ください。	現段階ではJOGMECのセントラル方式に基づく風況や海底地盤調査の結果、及び「発電設備等の設置に制約が生じる範囲」について決定されたものが公開されていないため、風力発電機の配置は決定できておりません。上記スケジュールとの兼ね合いもあり、方法書段階で配置を示すことができるかは未定です。
			2次	風力発電設備などの具体的な位置が決定した段階で、工事中の濁水などについて、河川管理者および海岸管理者（海岸保全区域が見込まれるため）と打合せてください。	工事中の濁水などにより河川や海岸保全区域に対して影響が生じる可能性がある場合は、風力発電設備などの具体的な位置が決定した段階、または予測評価の段階で、河川管理者および海岸管理者と打合せするようにいたします。
2-9	70	第2.2-14 図 風力発電機の概要	1次	①風力発電機の最大高さを317mとされていますが、再生エネルギー法第10条第1項及び同法施行令第2条によると、促進区域の対象となる海域の上空の区域は、315mまでではないでしょうか。全高317mの風力発電機を設置することは可能なのか、また、なぜ、このような計画としたのか、事業者の見解をお示しください。 ②海水面からのブレード下端までの高さは25m程度とのことですが、コウモリ類や海鳥等の飛翔高度の今後の調査結果等を受けて、影響の回避・低減のために、高さの調整を検討する予定があるか、ご教示ください。	①配慮書段階の単機出力については、将来的な風車市場を見据えて、環境影響を広く把握することを目的に、想定される最大の単機出力を提示しております。今後、風車機種や工法等の検討に当たっては、JOGMECのセントラル方式による調査結果等を踏まえて、法令に則った占有範囲に収まるよう調整いたします。 ②方法書以降の手続きにおいて、調査、予測や専門家の意見を踏まえ、重大な影響が生じる可能性が高いと判断された場合には、高さ調整を含む適切な措置を講じてまいります。
			2次	①バードストライク及びバットストライクの発生予防のため、本事業においてカットイン風速の調整やフェザリングが可能な風力発電機を選定する見込みについて、ご教示ください。 ②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の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。方法書以降の手続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、必要に応じて検討してまいります。 ②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、騒音に配慮するよう検討いたします。
2-10	71	2. 基礎構造	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	71	3. 変電施設 4. 送電線	1次	「変電所の設置位置、構造等の詳細は検討中である。」とされていますが、 ①陸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。 ②事業実施想定区域及び区域に接する陸域には、狩場茂津多道立自然公園及び檜山道立自然公園が存在します。変電施設及び送電線を設置する際、道立自然公園区域は回避される見込みなのでしょうか。事業者の見解をご教示ください。	①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ます。 ②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次	1次質問②に関して、変電施設及び送電線の設置位置等、事業計画の検討においては、質問番号2-5の2次質問に記載のとおり、北海道立自然公園条例の規定に十分ご留意ください。	変電施設及び送電線の設置位置等、事業計画の検討においては、北海道立自然公園条例の規定に十分留意するようにいたします。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
2-12	71	4. 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な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。現段階では系統連系地点等が開示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、系統連系地点等の発表時期に準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>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） <a href="https://www.nedo.go.jp/content/100889993.pdf">https://www.nedo.go.jp/content/100889993.pdf</a></p>
2-13	72	2.2.6 第一種事業により設置される発電所の設備の配置計画の概要	1次	<p>風力発電機の配置は現在検討中とのことですが、風力発電機の基礎構造も定まっていない段階ですが、発電機間の距離について、風を効率的に受けるためなどの条件により、最低限取ることを予定している離隔距離が定まっておりますら、その距離をご教示ください。</p>	<p>発電機間の距離については、今後国等から提供される風況や海底地盤調査結果を踏まえて決定するため、現在は未定ですが、一般的にはローター中心間の距離をローター直径の約3～4倍以上とすることが風を効率的に受けるために必要とされております。</p>
			2次	<p>事業実施想定区域は渡島半島の沿岸部に沿って長く設定されていますが、設置予定としている風力発電機は、一部分に設置が集中するなど、設置位置に偏りはあるのでしょうか。 今後の調査結果や事業計画によって変わると思いますが、現時点で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>風力発電機の設置位置については、風況により設置位置に偏りが生じる可能性がある他、海底地盤調査結果や協議会意見を踏まえ、風車を設置しない箇所が生じる事でも偏りが生じる可能性があると考えております。</p>
2-14	72	2. 工事期間及び工事工程等の概要	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>①一般的には3年程度を目標としたい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がございます。</p>
			2次	<p>特定の季節のみに当該海域に生息する動物や、特定の時期の動植物の繁殖への影響の把握のため、工事工程によって、調査の時期（季節）及び調査方法が変わるものと思われそうですが、方法書段階においては、大まかな工事工程が示されると理解してよろしいでしょうか。</p>	<p>現時点では方法書にて、大まかな工事工程をお示しする予定ですが、示せない場合には、想定される工事工程案を網羅できる調査の時期（季節）及び調査方法を検討するよういたします。</p>
2-15	72	3. 輸送計画	1次	<p>①輸送ルートについて、海上・陸上ともに詳細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工事に資する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基地港および補完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ります。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
2-16	73	1. 事業実施想定区域周辺における他事業	1次	<p>①事業実施想定区域周辺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>②番号が26以降の事業（いずれも方法書段階の事業）について、その位置が図示されていない理由をご教示ください。また、必要であれば修正してください。</p> <p>③番号23の（仮称）北海道八雲町風力発電事業の区域が配慮書段階のものとなっていますので、最新の情報に修正してください。</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公開されている情報（EADAS等）において、事業区域の正確な位置を把握することができなかったため、図示しておりません。なお、配慮書2.2-70（74）の「第2.2-3表（2）」の注釈において、番号が26以降の事業については図に示していない旨を記載しているものの、その理由については記載がないため、方法書以降の図書において理由についても記載いたします。</p> <p>③公開されている情報（EADAS等）においては、配慮書段階の情報のみ入手可能であったため、配慮書段階の区域としておりましたが、今後、情報を入手次第最新の情報へ修正いたします。</p>
			2次	<p>①周辺において既設の風力発電所があるほか、他の事業者についても周辺において事業実施を計画しているため、累積的影響が懸念されます。他の事業者と調整のうえ、景観への影響の低減を図ってください。</p> <p>②前回審議会におけるご回答の確認になります。複数事業者が同じような事業区域を設定し事業を計画していますが、本海域では、再エネ海域利用法に基づき、計画している事業者のうち国の公募により選定された事業者のみが発電事業を行うという認識でよろしかったでしょうか。</p>	<p>①既設及び計画中の他の事業者と調整のうえ、累積的影響に係る景観影響を把握し、影響の低減を図るよういたします。</p> <p>②本海域では、再エネ海域利用法に基づき、計画している事業者のうち国の公募により選定された事業者のみが発電事業を行うという認識で問題ございません。</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
追加 3-13	119	第3.1.2-9表 地下水水質測定結果	1次		
			2次	<p>①誤記がありますので、確認の上修正願います。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>六価クロムの環境基準 誤 0.05mg/L以下 正 0.02mg/L以下</li> </ul> <p>②誤記がありますので、確認の上修正願います。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1,2-ジクロロエタン環境基準 正 0.004mg/L以下</li> <li>1,1-ジクロロエチレンの環境基準 正 0.1mg/L以下</li> </ul>	<p>①方法書段階において、ご指摘のとおり修正いたします。</p> <p>②方法書段階において、ご指摘のとおり修正いたします。</p>
3-1	123 ～ 129	3.1.4 地形及び地質の状況	1次	<p>①第3.1.4-2図に海底地質、第3.1.4-3図に表層地質の状況が図示されておりますが、今後、国等のほか貴社において地質に係る調査が行われるものか、また調査の実施時期の見通しについてご教示ください。</p> <p>②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、事業者の見解についてご教示ください。</p>	<p>①海底地盤調査については、セントラル方式に基づき、JOGMECが実施しているものと認識しております。弊社として個別に調査を実施するかは未定です。</p> <p>②環境影響の回避・低減の観点からは、重要な地質の直接改変を行わないこと及び間接的な影響が想定される重要な地質の近傍で改変を行わないことを基本として、それら以外の地質が事業実施に適していると考えております。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おりません。なお、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>
追加 3-14	130 ～	3.1.5 動植物の生息または生育、植生及び生態系の状況	1次		
			2次	<p>事業計画が天然記念物鳥類に対して文化財保護法第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てください。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。</p>	<p>事業計画が天然記念物鳥類に対して文化財保護法第125条第1項の保存に影響を及ぼす行為であるか否かについて、専門家から意見を聴取します。なお、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いたします。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
3-2	140	第3.1.5-2 図 コウモリの生息情報	1次	事業実施想定区域の周辺でコヤマコウモリ等の分布が確認されており、また、事業地北部の上ノ国町の陸上風力発電施設周辺において、コヤマコウモリのバッドストライクが発生していますが、これらの情報を受け、希少コウモリ類について、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。	現時点ではバッドディテクターを用いた船上調査を検討しておりますが、最新の知見や専門家の意見を参考にしつつ、影響の回避・低減に向けた最大限の環境保全措置を事業者の実行可能な範囲内で講じるよう努めてまいります。
3-3	144	第3.1.5-3 図 (3) 夜間の鳥類の渡りルート (春季・秋季)	1次	夜間の渡りルートの内、秋季のルートにおいて、長万部町あたりから、奥尻町南部にかけて矢印が伸びており、事業実施想定区域を踏んでおります。夜間の渡りの状況は正確な把握が難しいと思われませんが、当該情報を受けて、今後夜間の渡りに係り、予定又は検討をしている調査等がありましたら、その内容についてご教示ください。	本海域を渡りや採餌のために利用すると考えられる海鳥への影響に関しては、専門家の意見を踏まえ、適切な調査手法を検討してまいります。
3-4	150	第3.1.5-4 図 センシティビティマップ 注意喚起メッシュ (陸域版) (海域版)	1次	EADASセンシティビティマップにおいて、事業実施想定区域の一部がチュウヒ、オジロワシ、クマタカ、オオワシの存在により注意喚起レベルA3のメッシュと重複しているほか、大型カモメ類の一種やカモメ科の一種などの海鳥の存在により注意喚起レベル4やレベル2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。	事業実施想定区域と重なるセンシティビティマップのメッシュにおいて選定されている重要種について、事業実施想定区域における飛翔状況の調査を踏まえて、影響を回避・低減できるよう風力発電機の配置を検討してまいります。
3-5	177	第3.1.5-13 図 動物の注目すべき生息地 (陸域)	1次	事業実施想定区域の一部は海鳥の重要生息地（マリーンIBA）と重複しておりますが、どのような種への影響が考えられ、今後どのように調査、予測及び評価を実施していくのか、事業者の見解をご教示ください。	海鳥の重要生息地（マリーンIBA）について、ウミネコ、ウトウ、ケイマフリ等への影響が考えられ、海鳥の船舶トランセクト調査を想定しており、環境保全措置としては当該種等の生息地への影響回避及び低減が必要と考えますが、事業実施想定区域の状況に合わせた適切な調査手法及び環境保全措置については、専門家の意見を踏まえて、検討してまいりたいと考えております。
			2次	本質問のほか質問番号3-2及び3-3の1次回答において、調査手法については、専門家の意見を踏まえて、検討していく旨のご回答がありました。再エネ海域利用法に基づく事業者として貴社が選定された場合には、その後、専門家等へのヒアリングを行う手順でしょうか。それとも本配慮書終了後に専門家等へのヒアリングを順次開始する予定でしょうか。調査方法の検討には時間を要する可能性があるため、特に海域における動植物の調査方法については早めにご検討いただきたいと考えますが、専門家へのヒアリングの実施時期についてご教示ください。	専門家ヒアリングの実施時期については、方法書のドラフトが完成した段階を想定しております。方法書着手時期は検討中ですので、専門家ヒアリング実施時期については事業者選定前後どちらで実施するか含めて現時点で未定です。
3-6	225	第3.1.5-17 図 動物の注目すべき生息地 (海域)	1次	事業実施想定区域の一部は生物多様性の観点から重要度の高い海域と重複しておりますが、どのような影響が考えられ、今後どのように調査、予測及び評価を実施していくのか、事業者の見解をご教示ください。	生物多様性の観点から重要度の高い海域について、藻場群落の生育状況の調査、海鳥の船舶トランセクト調査、魚類の生息状況の調査を想定しており、環境保全措置としては当該の生物種への影響回避及び低減が必要と考えますが、事業実施想定区域の状況に合わせた適切な調査手法及び環境保全措置については、専門家の意見を踏まえて、方法書等にてお示しいたします。
			2次	本図に示される「生物多様性の観点から重要度の高い海域（沿岸域）」の内、区域と重複する「茂津多岬周辺」及び区域に近接する「松前半島南部」においては、オオセグロカモメやウミネコの営巣地・繁殖地に隣接しているとの情報が同海域に係るWebサイトに掲載されているほか、マリーンIBAに関する情報からは、ケイマフリやオオミズナギドリ等の営巣地・繁殖地の情報があります。これらの種の育雛中の成鳥及び巣立った幼鳥について、風車への衝突が生じないか懸念されますが、環境保全措置の検討のため、集団繁殖地から取るべき離隔距離や飛翔高度等について海鳥の専門家等へのヒアリングや学術論文等の既存文献を確認いただきたいと考えますが、事業者の見解について伺います。	本図で示した区域内にオオセグロカモメ、ウミネコ、ケイマフリ、オオミズナギドリ等の営巣地・繁殖地が隣接しているとの情報を得ているため、これらの種の風車への衝突可能性、あるいは環境保全措置の検討のため、集団繁殖地から取るべき離隔距離や飛翔高度等について、海鳥の専門家等へのヒアリングを検討します。また、最新の学術論文等の収集・確認に努めてまいります。



番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
3-7	229	③藻場	1次	231ページ以降の図を見ると、八雲町の鮎川海岸や江差町の柳崎など、風力発電機設置想定範囲と藻場が重複している部分がありますが、こちらを受け、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。	配慮書に掲載している藻場の区域については、文献調査の情報であり、現地の最新の状況は文献情報から変わっている可能性もあるため、方法書以降において、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り、藻場への影響を回避・低減するよう努めてまいります。
3-8	274 、 275	第3.1.6-1表 (1)(2) 主要な眺望点	1次	①太田山神社拜殿（定燈籠）は主要な眺望点として選定されていますが、主要な眺望方向が日本海側となる太田山神社本殿を主要な眺望点として選定する必要はないでしょうか。  ②No. 11の道の駅でつくいらんど大成の概要で「目の前には平浜海水浴場がある」とありますが、より風力発電機に近いと想定される平浜海水浴場を眺望点として選定しなかった理由をご教示ください。 ③図中番号26に滝瀬海岸「シラフラ」を挙げていますが、これはシラフラのどの地点を眺望点として選定しているのか、具体的にご教示ください。	①公的ホームページ等による観光情報として、「SETAnavi せたな観光協会」（せたな観光協会）等を踏まえて、眺望点を選定しております。ご質問の「太田山神社本殿」については、HP上に「【注意点】参道は非常に険しい山道となり、滑落や落石などに注意が必要。また、本殿付近の吊り橋も非常に滑りやすく危険な為細心の注意を払うこと。登山同等の装備が必要。（登山靴・軍手・熊鈴・熊よけスプレーなど）周囲はヒグマの生息地となりゴミは必ず持ち帰ること。火気使用は十分気を付けること。雨天・積雪時は足場が悪くなり、倒木などの恐れもあるため天候状況注意すること。」という記載があること等を踏まえ、不特定かつ多数の者の利用は見込めず、主要な眺望点としてふさわしくないと考えました。結果として「定燈籠」は選定し、「太田山神社本殿」は選定しておりません。 ②「平浜海水浴場」については、場所の特性上、利用は夏季等に限られ年間を通しての利用は見込めないと考えました。結果として、近傍で同様の眺望が見込める「道の駅でつくいらんど大成」を選定しております。 ③シラフラ眺望スペース（滝瀬海岸シラフラ展望公園）を眺望点として選定しております。
			2次	①1次質問②の回答について、海水浴場などとしての利用が年間を通して見込めないことは理解できますが、眺望点としての利用が見込めない理由とはならないのではないのでしょうか。時期を問わず、地域住民などが生活の中で慣れ親しんでいる場所である可能性も考えられますが、事業者の見解を伺います。 ②出典において、「地域の良好な観光資源リスト」と記載がありますが、「地域の良好な景観資源リスト」の誤りかと思しますので修正をお願いいたします。 また、536ページ景観資源名についても「地域の良好な観光資源等」となっていますが、「地域の良好な景観資源リスト」を参照しているものであれば記載を修正してください。	①ご指摘を踏まえ、時期を問わず、地域住民などが生活の中で慣れ親しんでいる場所である可能性も考慮し、眺望点として選定いたします。  ②方法書段階において、276ページ及び536ページ等の出典名について、ご指摘のとおり修正いたします。
3-9	274 ～ 283	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	該当ページに記載はありませんが、景観、景観資源及び人と自然との触れ合いの活動の場を選定する際、関係自治体や関係団体へのヒアリングは実施しているでしょうか。している場合はその概要をご教示ください。	主要な眺望点の選定に当たっては、関係地方公共団体（北海道島牧村、せたな町、今金町、八雲町、乙部町、江差町、厚沢部町、上ノ国町、松前町、奥尻町）にヒアリングを実施しております。ヒアリングの結果、「くぐり岩」、「江差追分漁港」、「真宗大谷派江差別院」、「元山」、「北村コミュニティセンター」、「木ノ子稻荷神社」、「小砂子へき地保健福祉館」を主要な眺望点に追加いたしました。
追加 3-15	281	2. 人と自然との触れ合いの活動の場の状況	1次  2次	風力発電機の夜間の航空障害灯について、星空観察を行う際に影響がある可能性があることを踏まえ、以下についてご教示ください。 ①人と自然との触れ合いの活動の場として、星空観察が行われている場所を確認されているでしょうか。 ②上記①において、確認したと回答された場合は、該当する場の有無 ③上記①において、確認していないと回答された場合は、確認する必要性に対する事業者の見解  ④星空観察が行われている場所がある場合、どのような対応が想定されているかについての事業者の見解	①星空観察が行われている場所については、確認しておりません。  ②（回答なし）  ③人と自然との触れ合いの活動の場として、星空観察が行われている場所については、文献その他の資料調査による公的情報の収集等により、可能な範囲で情報収集に努めます。  ④（回答なし）

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
追加 3-16	301	第3.2.2-2図 土地利用基本 計画図（農業 地域）	1次		
			2次	①事業予定地が、農地法に規定する農地又採草放牧地である場合は、同法に基づく農地転用許可が必要であるため、当該地の現況地目について、農業委員会と十分調整願います。 ②事業予定地が、農業振興地域の整備に関する法律に規定する農用地区域内である場合は、区域内での開発行為は規制されているので、市町村農振担当部局と十分調整し、地域農業の振興に支障が生じないよう配慮願います。	①事業予定地が、農地法に規定する農地又採草放牧地内である場合は、同法に基づき農業委員会と十分調整いたします。 ②事業予定地が、農業振興地域の整備に関する法律に規定する農用地区域内である場合は、市町村農振担当部局と十分調整し、地域農業の振興に支障が生じないよう配慮いたします。
追加 3-17	302	第3.2.2-3図 土地利用基本 計画図（森林 地域）	1次		
			2次	事業実施想定区域の周辺には、地域森林計画対象民有林があり、1haを超える開発行為（土地の形質を変更する行為）をする場合は、知事の許可を受ける必要がありますので、所管の各振興局産業振興部林務課と打合せしてください。 また、本文記載の森林地域の区域が示されている図面において、森林地域に誤りが見られるので、所管の各振興局産業振興部林務課に確認してください。 なお、次に該当する場合は、上記許可に際し、知事が北海道森林審議会に諮問し、答申を受ける必要があります。 【新規許可の場合の審議会諮問基準】 ①開発行為に係る森林面積が10ha以上のもの。 ②開発行為に係る森林面積が10ha未満であって、全体計画の一部についての申請である場合は、全体計画の開発行為に係る森林面積が10ha以上のもの。 ③開発行為に係る森林の全部又は一部が、水資源保全地域にあるもの。 （最新の水資源保全地域については別途確認すること。）	地域森林計画対象民有林内で、1haを超える開発行為（土地の形質を変更する行為）をする場合は、所管の各振興局産業振興部林務課と打合せをいたします。また、森林地域の区域については、所管の各森林局産業振興部林務課に確認のうえ、方法書にて正しい区域を図示いたします。 ご提示いただいた事項に該当する場合は、上記許可に際し、知事が北海道森林審議会に諮問し、答申を受ける必要があるとのこと承知いたしました。
3-10	312	2. 河川及び 湖沼の利用状 況	1次	事業実施想定区域周辺でさけます増殖事業を実施されている機関を確認し、協議する必要はないが、事業者の見解をご教示ください。 なお、既に協議を実施されている場合には、その実施状況をあわせてご教示ください。	現時点で、さけます増殖事業を実施されている機関との協議は実施しておりませんが、事業計画を検討するうえで、さけます増殖事業への影響を把握することは重要と認識しておりますので、今後協議を実施することを検討してまいりたいと考えております。
			2次	事業実施想定区域周辺の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、環境影響評価などによって、地域漁業者等の不安や疑問を払拭するよう、関係先に事前に協議し、同意を得てください。 ○保護水面 千走川、泊川、後志利別川支流メツ川、須築川、太櫓川及び小川、突符川、姫川、石崎川、臼別川 ※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 ○さけます増殖河川 嗣内川、馬場川、利別川、良瑠石川、小川、貝取瀧川、見市川、相沼内川、突符川、姫川、厚沢部川、天の川、石崎川 ※関係先（一社）日本海さけ・ます増殖事業協会 ○内水面共同漁業権 ※関係先 瀬棚郡内水面漁業協同組合	ご提示いただいた河川については、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、環境影響評価などによって、地域漁業者等の不安や疑問を払拭するよう、関係先に事前に協議いたします。
追加 3-18	315	第3.2.3-2図 漁業権の設定 状況	1次		
			2次	事業実施区域の沿岸海域には、海面漁業権及び定置漁業権、区画漁業権が設定されていることから、調査、環境影響評価及び事業実施にあたっては、関係する漁業協同組合等（ひやま漁業協同組合）と事前に協議し、同意を得てください。	調査、環境影響評価及び事業実施にあたっては、関係する漁業協同組合等（ひやま漁業協同組合）と事前に協議し、同意を得るよういたします。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
3-11	320	第3.2.4-2図 海上交通の状況	1次	事業実施想定区域内に江差港－奥尻港航路がありますが、今後、当該フェリー航路について、どのような配慮を想定されているかをご教示ください。	当該航路については、既に関係者と協議のうえ、江差町が示すゾーニングマップをもとに、発電設備との必要離隔等の考え方について確認を行っております。今後、法定協議会で具体的なフェリー航路への配慮事項が示されると考えておりますので、それに従い、具体的な風車配置やケーブルルートを調整することになると考えております。
追加 3-19	373	③ゼロカーボン北海道推進計画（北海道地球温暖化対策推進計画（第3次）[改訂版]）	1次 2次	本計画について、策定年の記載に誤りがあるため、方法書では正確な記載となるようにしてください。 誤：令和3年3月 正：令和4年3月	方法書において、ご指摘のとおり修正いたします。
追加 3-20	387 ～ 394	第3.2.8-5図 自然公園の指定状況	1次 2次	事業実施想定区域は、自然公園地域と重複しています。土地利用基本計画図の変更がある場合は、所定の手続きが必要となりますので、留意願います。	海底ケーブルの敷設等により自然公園地域に改変が生じる場合は、所定の手続きを実施するよう留意いたします。
追加 3-21	406 ～ 421	(2)史跡・名勝・天然記念物	1次 2次	事業実施想定区域内および周辺に位置する国史跡等の景観に配慮願います。	事業実施想定区域内および周囲に位置する国史跡等については、それぞれの指定理由等を確認のうえ、眺望景観が史跡等に影響を及ぼす可能性がある場合には、眺望点として選定し、フォトモンタージュの作成等により、影響を把握してまいりたいと考えております。
3-12	422	(4)景観保全関係	1次 2次	江差町において「ふるさと江差の街並み景観形成地区条例」が制定されていますが、本条例に係る地区を図書に反映し、調査、予測及び評価を行う必要はないか、事業者の見解をご教示ください。	「ふるさと江差の街並み景観形成地区条例」に基づき、「歴まち中歌姥神地区」が「歴史を生かす街並み景観形成地区」に指定されていることを踏まえ、今後、調査、予測及び評価の対象とするか検討してまいります。
			2次	①1次回答について、検討する際に江差町や関係機関等から意見を聴取する予定はあるのか、事業者の見解をご教示ください。 ②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 ・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、事前相談を行うなど、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。	①「歴まち中歌姥神地区」を調査、予測及び評価の対象とするかについて、江差町等の関係機関へ意見聴取するようにいたします。 ②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るようにいたします。 また、景観法の届出の手続きが順調に行えるよう、ご提示いただいた景観計画や景観形成ガイドラインを参考に、関係機関への事前相談等を行うようにいたします。
追加 3-22	425	第3.2.8-14図 急傾斜地・土砂災害・地すべり地形等の指定状況	1次 2次	土砂災害（特別）警戒区域について、事業実施想定区域において指定はないと記載されておりますが、他の檜山沖洋上風力発電事業の配慮書では、この記載がありますので、確認の上、必要であれば修正してください。	土砂災害（特別）警戒区域の指定について、方法書段階において記載を修正いたします。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
追加 3-23	427	第3.2.8-12図 保安林の指定 状況	1次		
			2次	<p>①事業実施想定区域の周辺には、保安林に指定された森林があるので、保安林を避けて計画してください。なお、本文記載の保安林の区域が示されている図面において、保安林の区域に誤りが見られるので、所管の各振興局産業振興部林務課に確認し、修正版をご教示ください。</p> <p>②やむを得ず保安林内での計画が必要な場合は、国有保安林は所轄の森林管理署、民有保安林は所管の各振興局産業振興部林務課と速やかに打合せしてください。</p> <p>また、次に該当する場合は、保安林の転用に係る解除に際し、知事が北海道森林審議会に諮問し、答申を受ける必要があります。</p> <p>【保安林の転用に係る解除の場合の審議会の諮問基準】</p> <p>※林野庁所管の保安林におけるものを除く。</p> <p>1) 転用に係る面積が1ha以上のもの。</p> <p>2) 転用に係る面積が1ha未満であって、次に該当するもの。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・転用の目的、態様等からして、国土保全等に相当の影響を及ぼすと認められるもの。</li> <li>・森林審議会の諮問を要する林地開発行為の許可と一体となって、保安林の解除を要するもの。</li> </ul>	<p>①本事業の計画に際しては、保安林を極力避けて検討するようにいたします。</p> <p>また、保安林の区域については、所管の各振興局産業振興部林務課に確認し、方法書で修正版をお示しするようにいたします。</p> <p>②やむを得ず保安林内での計画が必要な場合は、所轄・所管箇所と速やかに打合せを実施するようにいたします。</p> <p>また、ご提示いただいた事項に該当する場合は保安林の転用に係る解除に際し、知事が北海道森林審議会に諮問し、答申を受ける必要があるとのこと承知いたしました。</p>
追加 3-24	429	第3.2.8-14図 急傾斜地・土砂災害・地すべり地形等の 指定状況	1次		
			2次	<p>対象事業実施区域周辺に急傾斜地崩壊危険区域が指定されていることから、風力発電設備や工用道路などの具体的な位置が決定した段階で、渡島総合振興局函館建設管理部と確認してください。</p>	<p>急傾斜地崩壊危険区域およびその周辺を改変する場合は、渡島総合振興局函館建設管理部に確認いたします。</p>
追加 3-25	431	第3.2.8-16図 海岸保全施設・港湾・港則・漁港区域の 指定状況	1次		
			2次	<p>事業実施想定区域には海岸保全区域が分布していますが、農林水産省農村振興局所管の農地海岸が上ノ国町及びせたな町に含まれているため、海底ケーブルが当該海岸に敷設等される場合は、関係機関（檜山振興局）に確認を行ってください。</p>	<p>海底ケーブルが当該海岸に敷設等される場合は、関係機関（檜山振興局）に確認いたします。</p>
追加 3-26	433	第3.2.8-44表 関係法令等による規制状況 のまとめ	1次		
			2次	<p>景観計画区域について、事業実施想定区域内が×になっていますが、北海道景観計画区域は「地先公有水面を含む」としており領海を含みますので、○に修正願います。</p>	<p>方法書段階において、ご指摘のとおり修正いたします。</p>

#### 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	436	第4.1-1 表 計画段階配慮 事項の選定	1次	<p>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。</p>	<p>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、予測及び評価いたします。</p>
4-2	436	第4.1-1 表 計画段階配慮 事項の選定	1次	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>「水の濁り」の影響に対する環境保全措置については、機器および工法を検討中であり、具体的な環境保全措置は提示できませんが、工事の際に有効な水質汚濁防止計画を検討してまいります。</p> <p>また、工事中の「水の濁り」の影響については、方法書以降で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。</p>
4-3	436	第4.1-1 表 計画段階配慮 事項の選定	1次	<p>本配慮書では「水中音」を配慮事項として選定されておりませんが、「洋上風力発電所に係る環境影響評価手法の技術ガイド」（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を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とされていることを踏まえ、配慮事項として選定する必要性、及び今後、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。</p>	<p>現段階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」を配慮事項として選定しておりませんが、「洋上風力発電所に係る環境影響評価手法の技術ガイド」を踏まえ、「水中音」については、方法書以降で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。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
4-4	436	第4.1-1 表 計画段階配慮 事項の選定	1次	<p>本配慮書では「流向・流速」を配慮事項として選定されておりましたが、「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）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。</p>	<p>「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、流向・流速の変化は風力発電機の近傍（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。本事業において各風力発電機の間隔は数百mの離隔を確保する予定であり、風力発電設備が流向・流速に及ぼす影響は限定的であると考え、重大な影響のおそれはないと判断し、配慮事項に選定しておりませんが、潮流の変化による影響が懸念される場合には方法書以降で評価項目として「流向・流速」を選定し調査、予測及び評価することを検討いたします。</p>
4-5	436	第4.1-1 表 計画段階配慮 事項の選定	1次	<p>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。</p> <p>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ことなどが知られており、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。</p> <p>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。</p>	<p>①「発電所に係る環境影響評価の手引」（経済産業省、令和6年）によれば、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、未解明な部分も多いとされていることから環境要素として選定しておりません。方法書作成時には、調査、予測及び評価することを検討いたします。</p> <p>②海底で生息したり産卵したりする生物種については、専門家の意見により生息に重要な海域を把握しつつ、調査及び予測評価の手法を検討いたします。</p> <p>③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」や先行する国内外の事例などを参考にしながら、水中音の影響も含めた直接間接の影響を慎重に予測・評価してまいります。</p>
			2次	<p>魚類や海鳥等に対する影響は評価されていますが、その場合、これらを餌とする陸域の鳥類がいることから、配慮書時点でこれらの影響を受ける可能性を予測することが可能と考えます。水域の生態系については方法書作成時に検討されることですが、上記を踏まえ、配慮書時点で影響の有無を記載をする必要はないか、事業者の見解をご教示ください。</p>	<p>一次回答のとおり「発電所に係る環境影響評価の手引」（経済産業省、令和7年）によれば、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、未解明な部分も多いとされていることから、文献情報による調査、予測を基本とする配慮書時点においては、海域の生態系について影響の有無を評価することは難しいと考えております。海域の生態系については、方法書作成段階において、先行事例や専門家等へのヒアリングを踏まえ、調査、予測及び評価することを検討いたします。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
4-6	437	第4.1-2表 計画段階配慮 事項として選 定する理由又 は選定しない 理由	1次	人と自然との触れ合いの活動の場については事業実施 想定区域内に存在しないとのことですが、事業実施 想定区域周辺にある海水浴場等の海岸に隣接する触れ 合いの活動の場は、ケーブルの陸揚げや変電所の設置 等、風力発電施設の設置に伴う土地改変はしないとい うことでしょうか。事業者の見解を伺います。	ケーブルの陸揚げや変電所の設置位置等は現在検討中 ですが、ケーブル陸揚げ等で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、関係者 と協議のうえ、適切に対応を講じてまいりたいと考 えております。
			2次	ケーブルの陸揚げや変電所の設置等に伴う人と自然と の触れ合いの活動の場への影響について、直接的な改 変の回避を優先的に検討しないのでしょうか。事業者 の見解を伺います。 また、「適切に対応」とは、どのような対応を検討し ているのか、現段階の想定で構いませんのでご教示く ださい。	ケーブルの陸揚げや変電所の設置等の検討にあたって は、人と自然との触れ合いの活動の場における直接改 変を極力回避するように努めますが、一部直接改変が 必要な場合には、関係者と協議のうえ、可能な限り影 響を低減するようにいたします。 「適切に対応」の内容については、現時点で具体的な 検討はできていませんが、改変の程度等に応じて関係 者と協議のうえ決定してまいりたいと考えておりま す。
4-7	450 461	(2)評価結果 【騒音】 【風車の影】	1次	①風力発電機の配置等の検討にあたり、住居等との離 隔に配慮することに対する事業者の見解をご教示くだ さい。  ②必要に応じて環境保全措置を検討するとされていま すが、「必要に応じて」とはどのような場合があり得 ると想定されているのか、また、環境保全措置として どのような対応を想定されているのかについて、事業 者の見解をご教示ください。 ③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。	①風力発電機の設置位置を可能な限り住居等から離隔 を確保することを検討しております。なお、本案件は 再エネ海域利用法適用事業であり、最終的な風力発電 機設置範囲は、国により指定された促進区域及び発電 設備等の設置に制約が生じる範囲に準拠するものと理 解しております。 ②方法書以降の手続きにおける予測結果を踏まえ、環 境基準及び「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）に示される「指針値」 との整合が図られていない場合及び最新の知見や事例 を参考に環境保全措置を講ずるか検討いたします。ま た、具体的な環境保全措置の内容については、予測結 果や最新の知見、事例を参考に風車配置の検討など適 切な措置を採用したいと考えております。 ③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。
			2次	1次質問①の回答で、「最終的な風力発電機設置範囲 は、国により指定された促進区域及び発電設備等の設 置に制約が生じる範囲に準拠するもの」としていま すが、これを踏まえた上で、風車の影であれば、文献 で影響が発生するとされているローター直径の10倍の 距離の範囲内以上の離隔を取るように今後の検討を進 めるのでしょうか。事業者の見解を伺います。	方法書以降の手続きにおいて、調査、予測を実施し、 風車の影の影響が大きいと評価した場合には、適切な 離隔を確保するようにいたします。ローター直径の10 倍の距離の範囲内以上の離隔を取る必要性について は、調査・予測結果を踏まえて検討いたします。
4-8	450 461 481 547	(2)評価結果 【騒音】 【風車の影】 【動物】 【景観】	1次	累積的影響に関し、環境保全措置の検討に努めるとさ れていますが、環境保全措置としてどのような対応を 想定されているか、各項目それぞれについて、事業者 の見解をご教示ください。	【騒音】【風車の影】 既設及び計画中の風力発電事業の情報を収集し、風車 の配置、風車の仕様、風車の音響特性等の必要な情 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等の配置等を検討いた します。 【動物】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、移動の阻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いたします。 【景観】 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等の配置等を検討いたしま す。
4-9	467	第4.3.3-2表 文献その他の 資料による哺乳 類（コウモリ類）の重要 な種	1次	コウモリ類の一部の重要種の生息地に岩の割れ目や洞 窟がありますが、本事業実施想定区域の岩の割れ目や 洞窟、海蝕洞はどの程度把握しているのでしょうか。ま た、今後の調査において、海蝕洞等が確認された場合 は調査対象とする必要があると考えますが、事業者の 見解を伺います。	現地調査につきましては、方法書以降の手続きにおい て実施していく予定です。キクガシラコウモリ等の確 認位置等について文献情報で確認しておりますが、今 後の調査において、海蝕洞等が確認された場合は専門 家の意見を踏まえたうえで、調査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
4-10	469	第4.3.3-3表 (2) 文献その他の資料による鳥類の重要な種（陸域）	1次	オジロワシ及びオオワシの主な生息環境の記載がありますが、営巣やねぐらなどで森林を利用する可能性はないでしょうか。	オジロワシやオオワシが樹林を利用する可能性はございますが、詳細に生息環境を列挙していくとほぼ全域を記載することになり、種ごとの利用環境の差を反映できなくなるおそれがあるため、主な生息環境として利用頻度の高い環境を記載いたしました。 なお、樹林以外の生息環境の方が予測結果の観点から影響が大きいと、安全側の表記としております。
4-11	475	第4.3.3-5表 専門家等へのヒアリング結果の概要	1次	①専門家から「津軽海峡における海鳥の密度の季節変化（倉沢康大）」を参照すると良い旨の意見がありますが、本資料を参考文献としているか、伺います。 ②洋上風力の影響は風車への衝突だけではなく、風車回避の影響や採餌環境の喪失などを総合的に判断すべきである旨の意見がありますが、本意見に対応した調査、予測、評価手法を検討する予定はあるのか、事業者の見解をご教示ください。	①専門家の意見を踏まえ、参考文献として選定しております。 ②採餌環境の喪失の可能性などを総合的に判断できるよう、専門家の意見も踏まえたうえで、方法書以降の手続きにおいて調査、予測及び評価手法を検討いたします。
			2次	専門家等へのヒアリングが各分野1名のみには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、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、事業者の見解をご教示ください。	事業実施想定区域に詳しい専門家となると、条件が限定されてしまう場合があり、必ずしも複数名への実施が出来ないかもしれませんが、方法書以降では、なるべく各分野で複数名へのヒアリングを実施できるよう努めます。
4-12	476	第4.3.3-5表 (2) 専門家等へのヒアリング結果の概要	1次	専門家から、コヤマコウモリやヤマコウモリなどが風車に衝突する恐れのある種類として挙げられており、海上における飛翔高度について、少なくとも25m程度の高さは普通に飛翔しているとの情報がありますが、今後、コウモリ類の海域の飛翔域や飛翔高度について、どのように調査を行う予定か、ご教示ください。	具体的な調査手法等につきましては専門家の意見を踏まえたうえで今後検討してまいります。
追加 4-19	479	第4.3.3-7表 空域を利用する重要な種への影響の予測結果（陸域）	1次	前回審議会におけるご回答の確認になりますが、 ①本表は空域を利用する種への予測となっておりますが、この中に含まれている海鳥は、海そのものを利用するので、表題の修正が必要と考えますが、事業者の見解をご教示ください。	①ご指摘のとおり、表中の海鳥につきましては海そのものの利用が考えられるため、方法書の第4章に転記する配慮書の調査、予測及び評価の結果において、表題を「空域及び海域を利用する重要な種への影響の予測結果」に修正いたします。 ②配慮書においては、重大影響の観点からバードストライクに主眼をおいて予測結果を記載しています。ご指摘のとおり、主な生息環境が「水辺」に区分されている種の中で、ガンカモ類や海ワシ類、ミサゴなどは採餌のために海面を利用することが考えられるため、これらの種についての予測及び評価手法につきましては、方法書以降で検討いたします（配慮書検討内容の再検討は想定していません。）。 ③配慮書においては、重大影響の観点からバードストライクに主眼をおいて予測結果を記載しています。ご指摘のとおり、陸域を主な生息環境と整理している鳥類に関しましても、海域を採餌場として利用する可能性があるため、これらの種についての予測及び評価手法につきましては、方法書以降で検討いたします（配慮書検討内容の再検討は想定していません。）。
			2次	②主な生息環境が水辺、樹林、草地に区分されている種に関して、上空利用に関する予測となっておりますが、ガンカモ類や海ワシ類、ミサゴなどは採餌のために海面を利用することもあるため、予測及び評価について再検討が必要と考えますが、事業者の見解をご教示ください。 ③海域を主な生息環境とする鳥類の重要な種について、「採餌場や越冬地として利用することにより、施設が存在及び施設の稼働による生息環境の変化に伴う影響が生じる可能性がある。」と予測していますが、海ワシ類など、陸域を主な生息環境と整理している鳥類に関しても、海域を採餌場として利用する可能性があることを踏まえ、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。	

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
4-13	480	(2)評価結果【動物(陸域)】	1次	陸域に風力発電機の設置は行わない計画であることから、施設が存在及び施設の稼働による生息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、今後、陸域に設置する変電所やケーブル陸揚げ地点についても調査、予測及び評価は実施されるでしょうか。	今後、変電所や海底ケーブルの陸揚げ地点を検討する中で、重大な環境影響が懸念される場合には、方法書以降の手続において調査、予測及び評価の実施を検討いたします。
			2次	留意事項として「専門家等へのヒアリング結果から、事業実施想定区域における海鳥の生態の特徴(別地からの飛翔や採餌等への影響等)を踏まえ、現地調査を適切に行う」と記載されていますが、海域を飛翔する鳥類及びコウモリ類の調査については、陸域と比較して飛翔状況の把握が困難な可能性が考えられます。質問番号4-12のとおり、具体的な調査手法等については今後の検討というところかと存じますが、また、鳥類又はコウモリ類についてGPSロガーを用いた調査、コウモリ類について沿岸の高所での音声モニタリング調査について実施を検討されているかご教示いただくとともに、実施を検討されていない場合は、夜間の鳥類やコウモリ類の飛翔経路をどのように把握する予定か、併せてご教示ください。	海域を飛翔する鳥類及びコウモリ類の調査につきましては、陸域と比較して飛翔状況の把握が困難であると認識しております。コウモリ類における沿岸部の高所での音声モニタリング調査については、現時点で実施する予定ですが、具体的な調査手法等につきましては、今後の現地状況の確認結果や専門家の意見等も踏まえて検討いたします。
追加 4-20	482	①動物の重要な種(海域)	1次		
			2次	①前回審議会におけるご回答の確認になりますが、文献や専門家等へのヒアリングにより、様々な生息形態の動物が確認されています。また、海域であることから、目視での確認が困難な種もいると考えますが、これらの動物の生息状況の調査、予測及び評価手法はどのようなものを検討しているのか、現段階の想定で構いませんので、ご教示ください。 ②回遊性の動物に関してはどのような調査を行う想定なのでしょうか。 鯨類や海生哺乳類に関して、例えば、イチョウハクジラやオウギハクジラ、ハブスオウギハクジラなど、アカボウクジラ系は中深層に生息しており、なかなか噴気を上げない種なので、目視や捕獲での確認は困難であると考えますが、調査方法についてはどのようなものを検討しているか、可能な範囲でご教示ください。	①目視での確認が困難な種については、一般的に以下の採捕する方法があります。予測及び評価手法は、一般的なアセスの進め方である調査結果から重要種を選定し、事業実施に係る影響要因ごとに影響を予測します。 ・卵稚仔、プランクトン・・・ネット採集 ・底生生物・・・採泥器を用いた採集やROV等 ・付着生物・・・潜水土による採捕 ・魚等遊泳動物・・・刺網や底曳網調査等 ②サケ等の回遊性の動物については、先行事例や専門家へのヒアリングを行い、沿岸域(河口付近含む)での採捕あるいはバイオテレメトリー調査を検討いたします。 鯨類や海生哺乳類については、先行事例や専門家等へのヒアリングを行い、詳細決定することを想定しております。 左記の種について、事業海域やその周辺海域に生息しており、事業影響が想定される場合には、専門家のご指導を得ながら調査方法を検討いたします。なお、小型鯨類の調査では、A-Tagや水中録音機等を用いた調査事例があります。
追加 4-21	496	第4.3.4-7表(1)専門家等へのヒアリング結果の概要(海棲哺乳類)	1次		
			2次	専門家から「この辺り分布する種の中でもネズミイルカが影響を受ける可能性がある。着床式の場合、基礎打ち(パイル)の音が大いと思われ、聴覚に影響があると思う。」という意見があり、事業者の対応には「事業実施想定区域周辺において注意が必要な種(ネズミイルカ等)について、ご指摘の点を踏まえ、今後現地調査を適切に実施して実態を把握する。」とあり、またp.502の留意事項においては「工事中及び施設の稼働に伴う水中音に係る影響についても、最新の知見及び事例等を収集するとともに専門家の助言を得ながら、必要に応じて影響の程度について検討する。」とありますが、国内では洋上風力の事例が少ないことから、海外の学術論文を含め、最新の知見を収集するという理解でよろしいでしょうか。	水中音に係る影響の検討については、ご認識のとおり、国内の事例が少ないことから、海外の学術論文を含め、最新の知見を収集してまいりたいと考えております。 例えば、特定非営利活動法人海洋音響学会が発行された「海中音の計測手法・評価手法のガイダンス」や学会情報等を収集してまいります。



番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
追加 4-22	497	第4.3.4-7表 (2) 専門家等への ヒアリング結果 の概要 (魚類等)	1次	①専門家から「漁礁としての効果はあると思う。しかし、捕食する生物(タコ等)が棲みつく可能性等、有用生物にどのような影響を及ぼすか考える必要がある。」というコメントがありますが、当該海域における魚類や頭足類、甲殻類等の多様な生物がすみかとする場所が洋上風力発電機設置により移行する影響(当該海域の生態系にとって良い影響と悪い影響の両方を含む。)について、調査する予定があるかご教示ください。	①洋上風力発電機設置によりどのような種が付着し、増集されるか、先行事例等の情報を整理した上で、建設後の事後調査等で確認することを検討いたします。  ②産卵場調査については、漁業者や専門家ヒアリングを実施した上で、ネット採集等の調査を行うことを検討いたします。 なお、環境アセス手続き以外の調査として、漁業影響調査を実施することになります。漁業影響調査内容は、漁業関係者や専門家等のメンバーで構成されている北海道釧路沖における協議会のご意見や漁業影響評価指針(一般社団法人全国水産技術協会、令和5年6月)から調査の詳細を決定することを想定しています。 ③専門家ヒアリングの助言を踏まえ、洋上風力発電建設による直接的な影響のみでなく、洋上風力発電が温室効果ガス排出の削減に寄与するものであり、地球温暖化回避、水温上昇回避といった将来の水産資源や海洋生態系の回復につながる事業であることも含めて、地域とコミュニケーションを図っていきたく考えております。
			2次	②専門家から「洋上風力発電設備の設置に一番良いのは風当たりの良い場所だが、可能であれば産卵場などを避けてほしい。」旨のコメントがありますが、産卵場所について調査をする予定があるかご教示いただくとともに、調査を行う場合はどのように調査を実施する予定か、ご教示ください。  ③専門家から地球温暖化による魚種の南から北へのシフトや産卵場所の変化の可能性や、温暖化がもたらす海洋大循環への影響とそれによる水産への影響に関するコメントの記載があります。地域との調整においては、洋上風力発電建設による直接的な影響のみがクローズアップされることが懸念されるものと思われるのですが、一方でこのような地球温暖化がもたらす水産資源や海洋生態系への影響が生じる懸念について、地域とコミュニケーションを図ることも重要と思われるのですが、このことについての事業者の見解をご教示ください。	
4-14	502	(2) 評価結果 【動物(海域)】	1次	今後の環境影響評価手続き及び詳細設計における留意事項に「常在性の高い海棲哺乳類や魚類等の生息状況に留意して調査及び予測を行う」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予定なのか、事業者の見解をご教示ください。	海棲哺乳類、魚類等に関する生息状況について、特に重要種のみを調査対象とするわけではありませんが、専門家ならびに地元漁業関係者等の意見を参考に対象種の絞り込みを行うことも想定しております。  ①文献や専門家ヒアリング、現地調査を中心に事業海域周辺に生息する種について、常在性が高い種を把握することを想定しております。一時的(特定の時期に必ず現れる)に生息している種についても含みます。  ②必要に応じて行う環境保全措置は、「濁り防止膜の設置、風力発電機の改変範囲を可能な限り最小限とする、モノパイル打設工において、急激に大きな音が発生しないよう打設方法を工夫する」等が現時点では考えられます。
			2次	①常在性が高い種かどうかはどのように把握される予定かご教示ください。 また、ここで言う常在性とは、例えば鳥類で言うところの留鳥のように、常に当該海域に生息しているという意味でしょうか。それとも、早春に現れるニシンのように特定の時期に必ず現れるような種も含まれるのでしょうか。 ②留意事項の「動物の生息状況を現地調査等により把握し、また、重要な種及び注目すべき生息地への影響の程度を適切に予測し、必要に応じて環境保全措置を検討する」の「必要に応じて行う環境保全措置」としては、具体的にはどのようなものが現時点で考えられるか、ご教示ください。	
4-15	526	第4.3.5-2表 専門家等への ヒアリング結果 の概要	1次	①専門家から、広域における海藻資源の分布確認が必要である旨の意見と、事業実施にあたって懸濁物には特に注意するよう意見がありますが、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。 ②洋上風力発電機の基礎部分における海藻の生育場としての機能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。	①造成等の施工による一時的な影響として、水の濁りを評価項目として選定するとともに、風力発電機の位置を含む事業計画の策定に当たっては、当該影響にも配慮する必要があると考えております。  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。
4-16	540	(3) 予測結果	1次	垂直視野角をもとに風力発電機の見えの大きさを予測していますが、本事業は海岸線に沿って南北に長く事業実施想定区域をとっていることや、狩場山や茂津多岬灯台等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、水平視野角や、俯瞰景への影響についても予測するなど、通常の陸上風力で用いられて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。	海岸線に沿って南北に長く事業実施想定区域をとっていることや、狩場山や茂津多岬灯台等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等を踏まえ、景観への影響の程度を適切に評価するため、今後の方法書以降の手続きにおいて、予測及び評価の手法を検討してまいります。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
4-17	547	(2) 評価結果【景観】	1次	垂直視野角が30度以上の眺望点がある中、図書の留意事項により重大な影響の回避または低減が可能と評価していますが、垂直視野角がどの程度になるまで低減することを想定しているのか、それとも、垂直視野角が大きくなって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、事業者の見解をご教示ください。	配慮書時点では、風力発電機設置想定範囲と主要な眺望点の距離において、最大垂直視野角を机上計算により予測しております。風力発電機の設置位置は今後さらに絞り込まれることから、実際の垂直視野角は配慮書の予測よりも小さくなると考えております。また、景観への影響については垂直視野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。方法書以降の手続き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。
			2次	<p>①前回審議会におけるご回答の確認になりますが、本事業は、海域でかなり開けた場所という特性上、視認性は非常に高いと思われ、日本海側であることから、シャドーフリッカーの影響のほか、夕日への眺望に干渉する可能性があります。そのような眺望利用がされている場所がある場合、どのような対応が想定されているか、事業者の見解をご教示ください。</p> <p>また、可能であれば住民説明会時にフォトモニタージユ結果を示し、住民等の意見を伺うのが望ましいと考えますが、事業者の見解をご教示ください。</p> <p>②事業実施想定区域内に狩場茂津多道立自然公園があり、事業実施想定区域からは外れているものの檜山道立自然公園が近接しているため、本事業の実施により、自然公園からの景観・風景並びに自然との触れ合いに対する影響が懸念されます。</p> <p>また、本事業は、風力発電機の高さが最高317mと大型であることから、自然公園利用施設・眺望点からの景観・風景に対する重大な影響が懸念されます。</p> <p>これらの影響について、547ページなどで「フォトモニタージユ法で影響を予測し、環境保全措置を検討する」「自然になじみやすい色を検討する」などで重大な環境影響の回避又は低減が可能と評価されていますが、自然公園区域に近接している以上、自然公園などへの影響は不可避と考えます。</p> <p>そのため、事業実施地（風車設置場所）から自然公園区域と十分な離隔距離を確保するなど眺望や自然との触れ合い、その他重要な眺望景観への影響を回避又は極力低減する方策・対応を講じるべきと考えますが、事業者の見解をご教示ください。</p>	<p>①夕日への眺望利用がされている眺望点については、夕日の時間帯を背景としたフォトモニタージユを作成する対応を想定しております。</p> <p>また、住民説明会時にフォトモニタージユ結果を示し、地域住民の皆さまよりご意見をいただくようにいたします。</p> <p>②方法書以降の手続きにおいて現地調査を実施した上で、フォトモニタージユ法等による事業計画に基づく風力発電機を反映した最終的な予測結果も考慮して、風車設置場所から自然公園区域と十分な離隔距離を確保するなどして眺望や自然との触れ合い、その他重要な眺望景観への影響を回避又は極力低減する方策・対応を事前に精査・検討いたします。</p>
4-18	547	3. 評価【景観】	1次	景観変化については、住民説明会などの地域とのコミュニケーションの場で提示して感想を集めることで、ある程度の影響の把握ができるかと思いますが、事業者の見解を伺います。	住民説明会などの地域とのコミュニケーションの場において景観予測結果（フォトモニタージユ等）を示すことによって、地域住民の皆さまのご意見等を踏まえ、影響の把握を行ってまいります。
			2次	<p>フォトモニタージユ作成の際は、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ごとに四季（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。</p> <p>また、使用する写真は35mmフィルム換算の焦点距離50mm相当で撮影するなどし、肉眼で見たときの印象に近くなるように作成をお願いします。</p>	<p>フォトモニタージユ作成では、風力発電設備が視認しやすい晴天の日を想定して、眺望点やゾーニング区分ごとに四季（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ます。</p> <p>また、フォトモニタージユ作成で使用する写真は、肉眼で見たときの印象に近くなるように作成します（35mmフィルム換算の焦点距離50mm相当で撮影等）。</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		
			2次		