

(仮称) 檜山沖における洋上風力発電事業 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。	現時点で前倒し調査の実施及び実施の検討はしておりません。
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意見募集期限までとしており、また、電子縦覧図書のダウンロード・印刷はできず、閲覧のみとなっています。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が、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ご指摘のとおり広く環境保全の観点から意見を求められるように、図書の公表について利便性の向上に努めることは重要との認識を持っております。さらに、図書の印刷については、縦覧場所において複製のお申出を受付しているほか、電子縦覧図書の公表期間終了後も閲覧及び複製のお申出があれば対応する予定です。 なお、電子縦覧図書のダウンロードについては、不特定多数による営利目的の図書の使用及び複製等への懸念があり、かつ当該海域は再エネ海域利用法の公募前段階にあることから、事業者間の競争があることを踏まえ対応しておりません。同様の理由により、縦覧期間終了後の電子縦覧図書のインターネットによる公表の継続についても実施いたしません。 ②環境影響評価図書の縦覧・公表期間後の電子縦覧図書の公開については、①でも記載している懸念事項により実施しないことといたしますが、環境省図書館における配慮書図書の公開については、事業者として協力するべく、応じることをいといたしと考えております。 なお、①にて述べておりますとおり、図書の印刷については、縦覧場所において複製のお申出を受付しているほか、電子縦覧図書の公表期間終了後も閲覧及び複製のお申出があれば対応する予定であり、引き続き可能な範囲で環境影響評価図書に係るコミュニケーションの充実に努めてまいります。
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関係自治体や住民の皆様は事業についてご理解いただくことは大変重要と考えており、自治体への情報提供はもとより、地域の実情に応じ、事業内容に関する説明会を実施したほか、自治会や諸団体をはじめとした地域の皆さまに対し洋上風力発電をはじめとしたエネルギー政策に関する説明や施設見学の機会を設け、単に事業の推進の観点によらずご意見を伺う等、様々な観点で取り組みを進めているところです。 今後とも、引き続きできる限り丁寧な説明やご理解が深まる機会の創出に努めるとともに、幅広くご意見を伺いながら頂戴したご意見に真摯に対応させていただくこと等を通じ、相互理解が深まるよう努めてまいります。 ②漁業関係者の皆さまに対しては、事業の検討状況の報告や、配慮書縦覧について適宜情報提供を行うとともに、様々な機会を通じ個々の漁業者の皆さまからもご意見を頂戴する等、可能な限り幅広く対応を行うことを心掛けております。 洋上風力発電については、漁業者の皆さまの生業の場を活用させていただき初めて事業が成立することから、漁業との共存共栄が極めて重要との観点に立ち、引き続き丁寧な対応に努めてまいります。
1-4	-	正確な図書の作成	1次	本図書の公表直後に、貴社から図書に一部誤記等があった旨の通知がありましたが、発覚したのが公表後になってしまった理由と、今後同様の事案が発生しないようどのような対策を検討しているのか、ご教示ください。	図書の縦覧を開始するタイミングで誤記が発覚したことから、その時点で出来るだけ早期に通知するとともに、縦覧中の配慮書に正誤表を速やかに添付する等、配慮書を閲覧する方に対しても速やかに対応しました。 今後は、資料を確認する人数の増員や社内第三者によるダブルチェックの実施など社内でのチェック体制を強化し、同様の事案が発生しないよう対応してまいります。

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	2	第2章 第一種事業の目的及び内容	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。	他海域では、風力発電機の基礎部における漁礁効果が確認された事例があり、本事業においてもネイチャーポジティブに係る取組に貢献できるような提案を検討したいと考えております。方法書以降の図書においては、検討状況も踏まえ、ネイチャーポジティブに係る取組について可能な限り記載するよう努めます。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
2-2	3	2.2.3 第一種事業により設置される発電所の出力	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 (https://www.meti.go.jp/press/2023/05/20230512001/20230512001-1.pdf) においては、現時点の風車ラインナップのうち15MW程度の規模が将来的に主流になると想定するうえ、檜山沖については、上限を15MW/基×76基で、1,140MWとされています。本事業においては単機出力の最大値は20MWで設定されていますが、20MWの風力発電機を採用した場合、設置基数を76基よりも削減するとともに、最大出力が風力発電所の総出力1,140MWを上回る場合は、これを下回るよう出力制限により対応するという理解でよろしいでしょうか。</p> <p>②単機出力は統一される予定か、ご教示ください。</p>	<p>①風力発電所の総出力については系統確保スキームの容量を踏まえ設定しております。ご認識のとおり、最大出力(単機出力×基数)が総出力を上回る場合においては出力制限、風車基数の変更等により対応いたします。</p> <p>②単機出力は統一する予定です。</p>
2-3	3	2.2.4 第一種事業の実施が想定される区域及びその面積	1次	<p>①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予定か、その理由と併せてご教示ください。</p> <p>②風力発電機設置区域は海岸線から原則1km以上の離隔を確保するとされていますが、離隔距離を1kmに設定した理由をご教示ください。 なお、回答の際は、図書473ページの図において、風力発電機設置区域から約660m先に住宅等が2戸あることを踏まえた回答としてください。</p> <p>③離岸距離を原則に依らず1km未満としたのはどの部分であり、どのような理由から例外の扱いとされたのかをご教示ください。 その際、海岸線から最近接となる場所について併せてご教示ください。</p>	<p>①今後の環境評価手続きに関しては、事業開始時期が遅くなることのないよう検討を進めてまいりたいと考えております。なお、今後の手続きについては、促進区域の指定時期及び状況にもよるため、「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については未定です。</p> <p>②風力発電機設置区域は発電所アセス省令第4条及び第18条に示されている「環境影響を受ける範囲であると認められる地域」を考慮して、離岸距離を1km以上と設定しております。ただし、別紙1のとおり、せたな町の一部では比較的住宅等が少ないことから、風力発電機設置区域の離岸距離を500m以上に設定しております。そのため、2戸(太田神社)が風力発電機設置区域からの距離が660mとなっております。当該地点については、現地調査等を踏まえ環境影響の回避、低減策を検討してまいります。</p> <p>③上記②のとおり別紙1の範囲を離岸距離500m以上としており、この範囲が海岸線から最近傍となる場所となります。</p>
2-4	9	2. 事業実施想定区域の設定の背景及び今後の方針	1次	<p>「事業実施想定区域の設定にあたっては、「再エネ海域利用法」に基づいて「有望な区域」として整理された「北海道檜山沖」の範囲内であって、比較的風況等の条件が良い範囲とし」との記載について、「有望な区域」から風況等の条件の悪い範囲を除外したということでしょうか。図2.2-2の検討フローの「2 風況等の確認」において除外した範囲がある場合には、その範囲をご提示ください。</p>	<p>事業実施想定区域の設定にあたっては、「有望な区域」をベースに区域を絞り込んだわけではなく、「有望な区域」として整理されている「北海道檜山沖」を含む檜山沖の全域を「候補海域」として設定して、区域を絞り込みました。また、候補海域全域で平均風速7m/s以上の好風況が見込まれていることから、ここで除外した範囲はありません。</p>
2-5	9	①法令等による規制	1次	<p>狩場茂津多道立自然公園が事業実施想定区域内にあります。「海底ケーブルの陸揚げ箇所等の検討にあたっては、自然公園の分布状況並びに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、土地変更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。 また、自然公園の区域から外れる区域から優先的に候補地を選定するなど、場所の選定に係る現段階の方針があれば、その内容をご教示ください。</p>	<p>海底ケーブルのルートは今後のセントラル調査の結果等を踏まえ、風力発電機等の配置を検討する中で決定しますが、現時点で海底ケーブルを自然公園内に敷設する可能性を否定できないことから、事業実施想定区域に含めております。 関係機関との協議によっては自然公園内に海底ケーブルを敷設することも考えられるため、現時点では事業実施想定区域から除外していません。 なお、2024年11月8日に開催された北海道檜山沖における協議会(第3回)資料5において、発電設備等(海底ケーブル含む)を設置する場合、北海道立自然公園条例等に基づく申請や届出が必要となる可能性があるため、設置位置や施工方法の検討にあたっては、北海道の道立自然公園の所管部局と調整を行うことと記載されています。</p>
2-6	46	1. 風力発電機	1次	<p>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。</p>	<p>基礎構造についてはセントラル調査の結果を踏まえ今後検討します。方法書段階ではその内容をお示しすることができると考えております。</p>
2-7	47	図2.2-8(1) 風力発電機の概略図	1次	<p>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、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。</p>	<p>海鳥等への影響の回避・低減策については風力発電機の仕様及び現地調査結果を踏まえ、実施可能な範囲で検討します。なお、現時点では、入手している風力発電機の情報から踏まえ、海水面からのブレード下端までの間隔が最も近くなると想定される値を設定しております。</p>
2-8	48	2. 変電施設 3. 送電線	1次	<p>変電所の「設置位置及び構造等の詳細は、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、藻場や自然公園をはじめとした環境への配慮について検討の上、設置位置等をご教示されるのか、事業者の見解をご教示ください。</p>	<p>変電設備の設置位置については、陸上か海上かも含めて現在検討中です。設置位置については環境へ十分な配慮を行い設定し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
2-9	48	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、敷設や埋設等はどのような工法で行うことを想定しているのか、また海底ケーブルは海底への埋設や人工物による固定等の作業は予定されているのか、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本案件のケーブル敷設・陸揚げに係るヤードの設置等は、国の系統確保スキームを踏まえ決定するものと認識しています。現時点では系統連系先が開示されていないため、陸揚げ点の位置が特定出来ない状況です。そのため、方法書段階で連系先が開示されていれば、反映できるものと考えております。また、海底ケーブルについては、セントラル調査の結果等を踏まえた風力発電機の配置と合わせて検討してまいります。</p> <p>②現時点では海底におけるケーブルの設置範囲については事業実施想定区域内のみに設置することを想定しております。</p> <p>③海底ケーブルの配置及び工法については、セントラル調査の結果等を踏まえたうえで検討します。一般的には、砂地盤等においては埋設しますが、岩盤等で埋設が困難な地点は、防護管等でケーブルを保護する方法を採用する場合があります。</p>
2-10	48	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>①風力発電機の配置は、現在検討中とされていますが、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。</p> <p>②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、最低限取す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>①風力発電機の配置については、セントラル調査の結果等を踏まえたうえで検討します。方法書ではその内容をお示しすることができると考えております。</p> <p>②風力発電機の機種によって異なるため、計画の熟度が高まった段階で決定致します。</p>
2-11	49	(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現時点では、風力発電機の配置、基数及び風力発電機の基礎の構造が決定しておらず、また、基地港の利用制約、系統連系点等についても明確になっていないためお示しすることができません。</p> <p>②上記①のとおり、施工内容が確定していないため未定です。</p>
2-12	49	(3) 輸送計画	1次	<p>①本事業実施にあたって、工事関係車両の走行は想定されていないのでしょうか。海上以外の輸送等に関する計画について、事業者の見解をご教示ください。また、工事関係車両の主要な走行ルートは、方法書段階で明らかにされるのかをご教示ください。</p> <p>②海上輸送の詳細な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、今後の方針をご教示ください。</p>	<p>①施工内容や風力発電機の配置が決定していないため未定です。主要部分の機材については、海上輸送が主体と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。輸送に関しては検討状況によりますが方法書でお示しするよう努めます。</p> <p>②海上輸送ルートについては、工事計画の検討の熟度にもよりますが、方法書段階では、可能な範囲でお示しできるよう努めます。</p>
2-13	50	1. 事業実施想定区域の周囲における既設及び計画中の風力発電事業	1次	<p>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。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>現時点では事業実施想定区域周辺で稼働中、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、可能な限り情報入手して適切な予測、評価をするよう努めます。</p>
2-14	50 51	表2.2-2 事業実施想定区域の周囲における他事業	1次	<p>備考欄の「〇〇書手続中」と「〇〇書手続終了」の記載について、どの出典により確認されたのかをご教示ください。</p>	<p>備考欄の「〇〇書手続中」と「〇〇書手続終了」の記載については、以下の出典により確認しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境影響評価情報支援ネットワーク ・北海道の環境影響評価情報
2-15	52	図2.2-9(1) 既設及び計画中の風力発電事業（陸上）	1次	<p>(仮称)北海道八雲町風力発電事業の区域が記載されていませんが、本図に反映する必要はないでしょうか。</p>	<p>(仮称)北海道八雲町風力発電事業は、別海域（内浦湾）沿岸での事業であることから、本図に反映させる必要性はないと考えております。</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	135 ～ 147	2 地質の状況 図3. 1-12 海底表層堆積 図	1次	海底における表層堆積物の状況が図示されておりますが、既存の文献資料による調査においては、事業実施想定区域の範囲のほとんどが把握できない状況とと思われます。 ①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。 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。	①セントラル調査の結果を確認し、必要に応じ公募前に調査を実施する可能性があります。また、事業者選定後には、詳細設計のための調査が必要になります。 ②当社としては地質条件に係わらず、各種基準に則り調査、設計を行い環境・安全に配慮しながら適切に施工を行うことが事業者の責務と考えております。また、設計に関しては、国による適合性確認が行われるものと考えており、どのような地質が事業実施に適しているかについては、当社としてはお答えいたしかねます。
3-2	167 他	図3. 1-15(2) 動物（陸域） の注目すべき 生息地 他	1次	事業実施想定区域の大部分がマリーンIBAと重複していますが、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。	今後、方法書以降の手続きにおいて、専門家等の助言・指導を仰ぎながら調査項目・手法を検討し、現地調査の結果から生物の生息・生育状況を把握します。その上で事業の影響を予測・評価し、専門家等の助言を得て影響の回避・低減策を検討する予定です。
3-3	169	図3. 1-16 コ ウモリ分布図	1次	事業実施想定区域の周辺でコウモリ類の分布が確認されています。 そのほか、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ト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。	方法書以降の手続きにおいて、専門家等の助言・指導を仰ぎながら、適切に調査、予測及び評価を実施いたします。 環境保全措置の実施については、予測及び評価の結果を踏まえ、専門家等の助言・指導を仰ぎながら検討いたします。
3-4	170～	(4)風力発電 立地検討のた めのセンシ ティビティ マップ (5)鳥類の渡 り経路等	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、オジロフシ、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。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。	方法書以降の手続きにおいて、専門家等の助言・指導を仰ぎながら、適切に調査、予測及び評価を実施いたします。 環境保全措置の実施については、予測及び評価の結果を踏まえ、専門家等の助言・指導を仰ぎながら検討いたします。
3-5	183	図3. 1-21 夜 間の渡りの ルート	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跨いでおりますが、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。	具体的な調査内容については、方法書手続きにおいて、専門家等の意見を伺いながら検討してまいります。
3-6	250 259	図3. -31(2) 図3. 1-32 重要な自然環 境のまとまり の場	1次	事業実施想定区域と生物多様性の観点から重要度の高い海域（沿岸域）が何カ所か重複しています。そのほか、沖合表層域、沖合海底域が区域周辺に存在すると思われますが、区域との重複の状況についてお示しください。 また、これらを受け、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。	事業実施想定区域と「生物多様性の観点から重要度の高い海域（沿岸域）、（沖合表層域）、（沖合海底域）」の状況を別紙2にお示しします。 具体的な調査内容については、方法書手続きにおいて、専門家等の意見を伺いながら検討してまいります。
3-7	275 ～ 296	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	H P上での情報や資料のほか、周辺町村からの聞き取り結果を元に、主要な眺望点や景観資源、人と自然との触れ合いの活動の場を整理されておりますが、p. 3に掲載の9町1村全てに対して聞き取りが行われたものでしょうか。 聞き取りを実施していない自治体がありましたら、聞き取りに関する今後の実施予定について併せてご教示ください。	9町1村全てに対して聞き取りを行っております。
3-8	275	(1)主要な眺 望点	1次	日常生活上慣れ親しんでいる場所のうち、発電所を望むことができる場所としていくつかの地区が選定されていますが、せたな町北檜山区など、住宅が集中している地区が選定されていない箇所があります。このような地点を住宅などの存在する生活環境の場として選定する必要はないか、事業者の見解をご教示ください。	眺望点については、関係町村からの聞き取りを踏まえて選定しております。 方法書段階では、せたな町北檜山区等の住宅が集中している地区に関し、眺望点として選定する必要性について再検討します。
3-9	276	表3. 1-67(2) 主要な眺望点	1次	図中番号31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。	シラフラの北端に位置し、南方向を望むことができるシラフラ展望公園を選定しております。
3-10	294	2. 人と自然 との触れ合い の活動の場の 状況	1次	人と自然との触れ合いの活動の場の中には、海水浴場等の海岸に隣接する活動の場がいくつか含まれていますが、これらの活動の場は事業実施想定区域には含まれないという認識でよろしいでしょうか。	ご認識のとおり、海水浴場等は事業実施想定区域に含まれません。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
3-11	317	(2)サケマス増殖河川	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か、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。	計画の熟度が高まる方法書以降の手續きにおいて、必要性が生じた場合に協議を行うことを予定しております。なお、(一社)日本海さけ・ます増殖事業協会、(地独)北海道立総合研究機構水産研究本部函館水産試験場、および さけます・内水面水産試験場に配慮書を送付させていただき情報提供を行っております。
3-12	345	図3.2-13 定期航路の状況	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。	江差港－奥尻港航路につきましては、「北海道檜山沖における協議会(第3回)」における「発電設備等の設置に制約が生じる範囲(案)」で「洋上風力発電設備等(海底ケーブル、ブレード回転エリアを除く。)を設置しない海域」として示されています。風力発電機の配置や基礎構造等の検討にあたっては、協議会においてとりまとめられる利害関係者の要望に配慮し、事業の計画を検討してまいります。
3-13	397~400	⑫せたな町再生可能エネルギーに係るゾーニング ⑬江差町再生可能エネルギーに係るゾーニング	1次	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、 ①ゾーニングマップとの整合に係る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。 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。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。 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、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。	①ゾーニングマップとの整合に係る協議は実施しておりません。セントラル調査の結果開示以降に実施する風力発電機の配置や基礎構造等の検討にあたっては、ゾーニングマップの他、協議会においてまとめられる利害関係者の要望に配慮し、事業の計画を検討してまいります。 ②「せたな町再生可能エネルギーに係るゾーニング(令和5年2月)」においては、エリアの位置付けおよび条件設定の考え方は別紙3の通り記載されております。また、「江差町再生可能エネルギーに係るゾーニング報告書(令和6年2月)」では、エリアの位置付けおよび条件設定の考え方は別紙4の通り記載されております。 これらを基に各町にて保全エリア、促進エリア、調整エリア等を設定しており、事業実施想定区域と重複している範囲については配慮書の図3.2-18及び図3.2-19に示しているとおりです。 風力発電設備等の検討にあたっては、各町のゾーニングマップの記載内容について確認を行いながら検討してまいります。 ③保全エリアについては、風力発電機の配置を避ける方向で検討することを想定しています。
3-14	418	①景観法の指定区域	1次	江差町の歴史を生かす町並み景観形成地区として「歴まち中歌姥神地区」が指定されていますが、本事業はこの地区の景観形成に支障はないのでしょうか。また、当該地区からの景観の調査、予測及び評価はされる計画となっているのか、事業者の見解をご教示ください。	配慮書では江差町へのヒアリング結果を踏まえたものであり、眺望点に含めておりません。風車配置等に関する熟度が高まる方法書以降の手續きにおいて、改めて江差町から意見を聴取し、その結果を踏まえ、その取り扱いについて検討します。

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	455	4.1.1 計画段階配慮事項の選定	1次	工事の実施による影響については方法書以降の手續きにおいて予測及び評価の対象とすることとした旨の記載がありますが、 ①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： https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saiene/yojo_furyoku/dl/kyougi/hokkaido-hiyama/02_data01.pdf) ②「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考えているのか、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。	①セントラル調査の結果を確認し、必要に応じ公募前に調査を実施する可能性があります。また、事業者選定後には、詳細設計のための調査が必要になるものと考えております。 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。」と記載されており、風力発電機の配置、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ます。また、工事中の「水の濁り」の影響については、工事区域・施工方法等の検討の熟度が高まる方法書以降の手續きにおいて、施工内容を踏まえたうえで、調査、予測および評価を行う予定です。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
4-2	456	表4. 1-1 計画段階配慮事項の選定	1次	<p>①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>②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>③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せんが、「洋上風力発電所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>①現段階では、風力発電機の配置、機種が未定ですが、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、その影響について、方法書以降の手續きにおいて調査・予測・評価を実施することを検討します。また、上記に拠らず、風力発電機の配置や機種選定の結果、超低周波音に関する調査・予測・評価が必要と判断する場合も考えられることから、評価項目としての選定・非選定、非選定時の住民等への対応については、今後とも引き続き検討を進めてまいります。</p> <p>②専門家等により水生生物への影響が生じる可能性が示唆されているため、水中音の調査の必要性があると考えています。今後、風力発電機の配置、工事区域、施工方法等が具体的になる方法書段階以降で、音源や、水生生物の生息状況を勘案し、「水中音」に関する調査は実施する予定です。一方、環境評価項目として「水中音」の評価項目とするか、「動物」の項目において取り扱うかについては今後検討します。</p> <p>③「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）に示される乱流発生範囲は限定的（流速1.0m/s、直径10mの基礎で約100m）であることから、重大な影響が生じる可能性は低いものと考えておりますが、今後、風力発電機の配置や工事区域等が具体的になる方法書段階以降で、環境影響評価における項目選定について検討します。</p>
4-3	457	表4. 1-2 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	<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年改訂）では、『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、計画段階配慮事項として選定しておりません。方法書以降の手續きでは、可能な範囲で予測及び評価の実施を検討します。</p> <p>②風力発電機の基礎の直径を考慮すると、「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）に示される乱流発生範囲は限定的（流速1.0m/s、直径10mの基礎で約100m）であることから、海底付近に生息・産卵する生物へ重大な影響が生じる可能性は低いものと考えておりますが、方法書以降の手續きにおいては、水生生物について専門家等の助言・指導を仰ぎながら、適切に調査、予測及び評価の実施を検討します。</p> <p>③工事や施設稼働に伴う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）や先行する国内外の事例などを参考に、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します。</p>
4-4	457	表4. 1-2 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の改変については極力避けるよう検討することですが、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改変の予定はないということでしょうか。	ケーブルの陸揚げや変電所の位置等に関しては前述のとおり検討中ですが、海水浴場等海岸に隣接する触れ合い活動の場を避けるよう努めます。
4-5	474	4. 3. 1騒音 3. (2)評価結果	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について、事業者の見解をご教示ください。	風力発電機の配置検討により、環境影響の低減に努めます。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
4-6	474 486	3. (2) 評価結果	1次	<p>①留意事項として、騒音の項目では施設等からの離隔距離に、風車の影の項目では施設等からの位置関係に、それぞれ留意して風力発電機の設置を検討すると思いますが、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、どのような位置関係とするのか、ご教示願います。また、検討次第では大きさ等の風車諸元を変更する可能性もあるのでしょうか。</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風力発電機の配置については、今後の検討項目となりますが、風車の影、騒音に関する影響は、離隔距離、機種、地形等を勘案し、総合的に判断し検討します。なお、配慮書では騒音の調査地域を風力発電機設置区域から2kmの範囲、風車の影の調査地域をローター径の10倍の範囲に設定しており、風力発電機の配置に伴う影響については、方法書以降の手続きにおいて、調査、予測及び評価を実施します。</p> <p>②水深により、風力発電機の設置箇所が陸から近くなることが想定される地点については、住宅及び配慮が特に必要な施設への影響を勘案し、配置を検討します。風力発電機の配置に伴う影響については、方法書以降の手続きにおいて、調査、予測及び評価を実施します。</p>
4-7	489	表4. 3-9(1) 動物（陸域）の重要な種	1次	<p>コウモリ類の一部の重要な種の生息地に岩の隙間や洞窟がありますが、本事業実施想定区域の岩の隙間や洞窟、海蝕洞はどの程度把握しているのでしょうか。また、501ページの専門家ヒアリングにおいて、「洞窟、海蝕洞等をねぐらとする種は、ねぐらを移動することができないため、ねぐらの放棄といった大きな影響を及ぼす可能性がある。」との意見があることから、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。また、調査対象とする場合、実施方法（船などからの目視確認調査、漁師等への聞き取り調査等）についてご教示ください。</p>	<p>文献調査では、岩の隙間や洞窟、海蝕洞の位置や状況については確認していませんが、コウモリ類の重要な生息環境であることは認識しておりますので、方法書以降の手続きにおいて専門家等の助言・指導を仰ぎながら調査方法等について検討していく予定です。</p>
4-8	490	表4. 3-9(3) 動物（陸域）の重要な種	1次	<p>①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。</p> <p>②オジロワシの渡りは無いものとして整理されていますが、本地域に生息する個体が渡りをしている可能性はないでしょうか。</p>	<p>①オオワシは北海道では冬鳥（越冬のため渡来する種）とされており、営巣の可能性は極めて低いものと考えております。ねぐらとして森林を利用する可能性はありますが、本書では主な生息環境として海岸や河川を記載しております。</p> <p>②渡りの有無の根拠に用いた「北海道鳥類目録」では留鳥とされているため、本書では渡り鳥として区分していませんが、渡りの個体もいるものと思われまます。配慮書内においては、文献調査結果として、「北海道鳥類目録」に合わせた記載とさせていただきます。</p>
4-9	501	表4. 3-14(1) 専門家等へのヒアリング結果概要（有識者A）	1次	<p>「冬季と雨天時のコウモリの活動が弱まることを考慮すると、カットインの設定によっては発電量への影響も小さくなる可能性がある。」とありますが、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導入する予定はあるのか、事業者の見解をご教示ください。</p>	<p>風力発電機の選定につきましては、設計条件や風車仕様、風車メーカーにおける技術検討状況等を踏まえ、環境影響にも留意しながら、検討して行く予定です。</p>
4-10	480	(2) 評価結果【動物（陸域）】	1次	<p>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のでしょうか。</p>	<p>変電所等の設置位置については、現在検討中ですが、計画にあたっては環境への配慮も踏まえ、引続き検討します。</p>
4-11	516	(3) 予測結果【動物（海域）】	1次	<p>515ページの専門家意見に、 ・スケトウダラの産卵場及び漁獲量にどう影響するかを評価する必要がある。 ・ナマコ漁に影響する可能性が考えられる。 とあることから、これらの種に対しても予測及び評価が必要ではないでしょうか。</p>	<p>専門家等のご意見や当該海域の漁業関係者の方々と情報交換をした上で、適切な調査、予測及び評価を実施することを検討します。</p>
4-12	518	(2) 評価結果【動物（海域）】	1次	<p>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現地調査を実施し、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。</p>	<p>環境影響評価の手引きにおいて、「海域に生息する動物」は環境要素の区分・参考項目として設定されているため、事業特性や影響要因と照らして、適切な調査、予測及び評価の実施を検討します。</p>
4-13	536	表4. 3-28 専門家等へのヒアリング結果概要（有識者F）	1次	<p>①専門家から、事業実施にあたり、砂や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。</p> <p>②海藻類の資源量を増加させる取組を望む意見がありますが、基礎を藻場の形成場とするなどといった利用は検討しているのか、事業者の見解をご教示ください。</p>	<p>①工事の実施による砂や懸濁物に関する調査については、工事区域・施工方法等に関する熟度が高まる方法書手続きにおいて検討します。</p> <p>②現時点では検討していませんが、他海域での先行事例等を調査し、本海域においても海藻類の資源量増加に適した方策として期待できるのであれば検討していきたいと考えております。</p>
4-14	538	(2) 評価結果【植物（海域）】	1次	<p>今後の事業計画の検討に当たって、環境影響の回避又は低減のため、どのように藻場の位置情報を活用される予定なのか、ご教示ください。</p>	<p>藻場の位置情報は、海底ケーブルの敷設範囲の検討に際して実行可能な範囲で回避・低減するために活用します。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
4-15	540	(3)予測結果【景観】	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。	事業実施想定区域を見下ろすような位置関係となる主要な眺望点もあることから、方法書以降の手続き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確認する予定です。水平視野角や俯瞰景への景観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実施致します。
4-16	547	(2)評価結果【景観】	1次	垂直視野角が20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、事業者の見解をご教示ください。	主要な眺望点からの許容可能な垂直視野角は、既存の文献や事例又はガイドライン等においては示されていないものと認識しており、かつ眺望点毎に環境が異なることから一律に定める事は困難と考えますが、個々の景観への影響に配慮した風力発電機の離隔の考慮や、環境調和色の採用等によって影響を低減することを検討します。 なお、現時点では風力発電機設置区域のうち、最も陸に近い地点で予測した値を記載しております。そのため、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かと考えております。

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		