

## (仮称) 北海道小樽余市風力発電所環境影響評価準備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		非公開箇所について	1次	非公開版の図書ではどの部分が非公開となっているのか明らかにされておらず、審議会で非公開審議が行えませんが、どの箇所を非公開としたのかお示し下さい。	非公開箇所の一覧を【別添資料1-1】として提出します。
1-2		ウェブサイト上における図書の公表について	1次	①貴社ウェブサイトにおける、本準備書のインターネットでの公表期間はどのような設定となっているでしょうか、ご教示願います。またこれらについて、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、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）を发出し、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当社事業ウェブサイトにおける縦覧期間は1月31日～3月2日までですが、準備書縦覧期間後も、評価書の公表開始まで、当社事業ウェブサイト上での公開を継続する予定です。 ②同様に、「環境影響評価図書の公開について」の通知および趣旨についても承知しており、縦覧期間後から評価書の公表開始まで、「環境影響評価情報支援ネットワーク」上で公開を継続する予定です。
			2次	環境影響評価支援ネットワーク上での公開について、①配慮書について公開していますが、「Internet Explorerのサポート終了（2022年6月）に伴い閲覧できない状態となっています。」とされており現在も見られない状態ですが、いつ頃見られるようになる見込みなのでしょう。②方法書の同HPでの公開について、方法書QA1-1の回答は、「準備書の意見提出期間まで方法書を閲覧できるようにすることを検討しております。」との回答でした。公開はされていなかったかと思われるが公開状況についてご教示願います。また、公開されていない場合は、公開しなかった理由を準備書1次回答の事業者の考え方との違いを含めてご教示ください。	①配慮書について、引き続き閲覧可能とすべく2023年5月中には対応致します。 ②方法書については、縦覧期間中のダウンロード、印刷を可能とした上で、期限を区切る目的で縦覧期間中のみ閲覧としておりましたが、「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）に基づき、さらなる情報公開を図るべく、準備書の公開と併せて、2023年5月中には閲覧可能とすべく対応致します。
追加 1-3		相互理解促進	1次	報道によると、先日開催された準備書に関する住民説明会において、多くの住民から事業計画に対する厳しい意見が出されたとされています。全国的にも、昨今の再エネ導入の拡大に伴い、安全面に加えて環境や景観等への影響に対する地域の懸念が顕在化しており、国でもその懸念を解消し、地域と共生した再エネ導入に向け、地域理解の促進に向けた様々な制度や取組を進めているところです。また、貴社のサステナビリティの基本的な考え方では、「事業を通じ、「双日」が得る価値」と地域経済の発展や環境保全などの「社会が得る価値」といった『2つの価値』の創造を図っています。双日と社会それぞれの視点を認識し、双方にとっての価値を最大化していくことが、企業理念にある「新たな価値と豊かな未来」の創造につながると考えています。」としているほか、ステークホルダーとの関わりでは、「一人ひとりがステークホルダーの皆さまの声を意識した企業活動を通じ、皆さまと信頼関係を築くことを何よりも大切に考えています。」とあります。これらの点を踏まえてお聞きしますが、今回の貴社の再エネ事業が、地域の環境保全と経済活性化にも貢献し、『2つの価値』創造となるよう、地域の関係者との相互理解の一層の促進に向けて、今後、法定手続きや個別自治会向け説明会以外に、どのような取組の実施や手法の導入を考えていますか。現状の取組により十分に目的は達成できている、又は今後達成できるとの考えであれば、その根拠をお示しください。	地元住民の方々との相互理解の促進に向けた取り組みとしては、法定説明会実施前に小樽市及び余市町全世帯へ法定説明会開催に関する新聞折込チラシの投函等を実施し、事業及び法定説明会の周知いたしました。加えて、準備書の法定縦覧期間が既に終了しておりますが、住民の方々への理解促進に向け、事業HP上での図書一式の掲載を継続しております。本発電所の運転開始以降も、事業施設の公開、写真・その他資料の展示などを通して、地域・学生向けの事業周知及び学習機会の提供を検討しており、地域の関係者との相互理解促進に向けた取り組みを継続及び今後も検討して参ります。
			2次	地域の環境保全への貢献については、本事業による二酸化炭素削減効果を15万トン/年と想定しており、化石燃料を使用した火力発電所による発電方法を代替することにより、温室効果ガスの削減に寄与するものと考えております。本事業により再生可能エネルギー電力を供給することで、北海道や国が掲げる風力発電導入目標（北海道：ゼロカーボン北海道推進計画、国：第六次エネルギー基本計画）の達成、ひいては地球温暖化防止に貢献していきたいと考えております。また、既存の林道を整備、一部管理用道路を新設いたしますが、事業期間中、森林管理署へ供用し、間伐等の森林施業に活用頂くことで間接的に当該区域の森林整備・保全に貢献いたします。さらに、事業終了後も必要に応じてご活用頂くことを検討しております。他方、地域との共生共存や地域への貢献策として、企業版ふるさと納税による自治体財政貢献や、特定卸供給等を活用したエネルギーの地産地消、併設予定の大型系統蓄電池を活用した災害時における電力供給対応等を検討しております。さらには、地元の学生が、代替遊歩道を含めてエネルギー問題などの教育・啓発施設として風力発電所を現地実査できる環境を提供することで、風力発電所と遊歩道の共存を図って参ります。	
追加 1-4		相互理解促進	1次		
			2次	先日行われた説明会では質疑応答の時間が短く、時間切れだとして質問が一方的に打ち切られたとの声が伝えられています。十分な時間を確保しなかった事業者による不備については改めて質疑応答の機会を設けるなど、丁寧・真摯に対応すべきと考えますが、見解を伺います。	2022年5月に実施した法定外説明会では、参加希望者から事前に頂いたご要望を踏まえ3時間を確保いたしました。今回の法定説明会では同様に3時間を事前に確保し、うち、合計約2時間の質疑応答の場を設け、賛否問わず参加者のご意見を幅広く伺いするとともに会場時間が許す限り延長を実施いたしました。また、今後もご要望に応じて個別自治会毎でのご説明の場を設けさせて頂き、住民の方々からご理解を頂けるように努力を継続して参ります。

2. 「第2章 対象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	5	2.2.3	1次	単基出力が方法書段階の4,300kW~5,500kWから4,200kWに変わっていますが、実際に設置する段階で4,200kW以外の機種を採用することはないでしょうか。	4,200kW機を採用することで計画の熟度を高めてまいりましたので、基本的に同機種の採用で引き続き進めてまいります所存です。
追加2-30	7	図2.2.4-1	1次		
			2次	当該事業計画における事業想定区域は、札幌飛行場（丘珠空港）に近接しているため、航空機の飛行経路に影響を及ぼす可能性がある。このことから、東京港空局丘珠空港事務所等の関係機関に確認が必要があると思われる。	丘珠空港における離着陸や無線施設への影響が無いことについて、丘珠空港、国交省担当部局に確認済みですが、飛行経路への影響についても関係機関に確認いたします。
追加2-31	10	図2.2.4-4	1次		
			2次	周辺に複数の風力発電事業の計画が存在しますが、累積的影響について、どのように考えているのか、事業者の見解をお示しください。	本事業周辺の事業計画はいずれも配慮書段階であり、予測に必要な情報を得られる段階ではないことから、本準備書では累積的影響評価をしておりません。引き続き、環境影響評価図書等の公開情報の収集及び他事業者との情報交換等に努め、その影響予測が必要であると判断した場合は累積的影響評価を実施いたします。
2-2	11	主要設備の配置計画その他の土地利用に関する事項	1次	既存道路を活用して配置の検討を進めたこととありますが、既存道路から改変区域の状況がわかるように撮影された写真等があればご提供願います。	写真については撮影したものがございませんのでご了承頂たくよろしくお願いたします。
2-3	12	図2.2.5-1	1次	対象事業実施区域内のT02の東、T09の北西の範囲について、こちらは改変区域から離隔がありますが、事業実施区域に含まれていますが、どのような考えから含まれているのか事業者の見解をご教示ください。	風車の配置計画については熟度を高めておりますが、引き続き当該箇所への風車の設置を含めた設置計画修正の可能性を排除しないため、当該範囲を事業実施区域内に含めた計画としております。
			2次	発電設備の位置は環境影響評価の前提として把握すべき基本的な事業内容であり、その位置が変更（追加）されることにより、騒音、動植物、景観等の予測範囲が移動（新たに発生）し環境影響評価が大きく変わることがあることから、「修正の可能性を排除しない」のであるなら、それに対して本図書内でどのような対応を行っているのか（その範囲内に風車を設置した場合の環境影響評価をどのように行っているか）、お示しください。 ※発電所に係る環境影響評価の手引き 第1章9 軽微変更の考え方 を参照	T02の東且つ、T09の北西の範囲については、今後の審議を踏まえ環境負荷の低減を目的とした計画修正による改変の可能性を考慮し、対象事業実施区域内に含めております。当該箇所においては、今後の事業計画の修整の可能性を考慮し、動植物調査を実施しております。今後、計画修正のため当該範囲を改変せざるを得ない場合には、騒音、風車の影、動植物、景観への更なる環境影響が生じる可能性を慎重に検討し、結果を評価書でお示しします。
2-4	16-33	改変区域	1次	①改変区域について、現道を利用することで、一部区域は改変せずそのままとする計画となっておりますが、改変区域と現道が重複している区間もあるように思えます。改変予定の現道が特別狭いようには見えませんが、なぜ改変が必要なのでしょう。②T08北側及びT13脇に、改変区域内だけれども切土範囲でも盛土範囲でもない箇所があります。周囲の切盛土と一体として整地が必要な箇所であるように見えませんが、これらはそれぞれ、どのような想定で改変区域内とされているのでしょうか。特にT08北側は緑化範囲も不可解に思われますので、あわせてご説明願います。	①風車の輸送と据付のために、既存道路の一部は、曲線半径や縦断こう配を修正する必要があります。また、輸送する風車タワーは、幅が最大4.6m、長さが最大30mに及ぶため、林道規定で想定しているセミトレーラーでは輸送ができません。そこで、輸送会社と現地踏査を行い、既存道路の幅確保の範囲について、目視確認を行って判断しました。②T08北側は、輸送車両の回転場として計画しているものになります。T13脇は、道路盛土と自然斜面の間が窪地となるため、防災上の観点からレベルバンク（雨水がたまらないように、窪地を盛土により平場として造成）として計画しているものになります。これらは、今後の詳細設計において、その必要性も含めて改めて再検証を行います。
2-5	16-33	改変区域（排水について）	1次	①排水方向は沈砂池または浸透枡への流入方向としたこととありますが、排水方向の矢印の先に浸透枡が設置されるということでしょうか。②またこのとき、P17の南側やP21の中央にある切土区域等は、排水方向に浸透枡がありません。どのように適切な排水を行うのかお示し下さい。	①本計画では浸透枡は設置せず、排水方向は沈砂池への流入方向としておりましたので、図2.2.6-2の注)1.については「排水方向は沈砂池への流入方向とした。」に評価書にて修正いたします。②管理用道路では、線的な造成になるため、盛土法尻に設置する編土工により沈砂を行います（【別添資料2-5】参照）。また、風車ヤードでは、盛土法尻の編土工に加えて、面的な造成になるため、掘り込み式の沈砂池を配置する計画としております。
2-6	29-30	図2.2.6-2(14),(15)	1次	本図の箇所に限らず、既存遊歩道と風車ヤードや作業道が交差する地点がいくつか見受けられます。ヤードと周辺の高低差がわかるよう、参考として、T17、T24、T25、T26のヤードの縦断図を示していただくことは可能でしょうか。	風車ヤード断面図を【別添資料2-6】としてご提示します。
2-7	34	緑化計画	1次	風車ヤードについては、野生鳥獣の誘引を避けるため、緑化を行わないとのことですが、風車設置位置のすぐ近くには改変区域外の森林があることを考えると、細長い風車ヤードの大部分において、緑化による野生鳥獣の誘引防止効果は極めて限定的ではないのでしょうか。改変後、緑化を行わない面積が31.1haにもなることから、水源涵養等の機能を維持するためにできるだけ緑化を検討すべきと思われる。維持管理上の必要性等を勘案しても、ヤード内の半分程度は緑化が可能ではないのでしょうか。事業者の見解を伺います。	風車ヤードは、竣工後も、風車のメンテナンスのために継続して使用します。ただし、ご指摘のとおり、ヤードのすべての面積が必要とは限りません。今後の詳細設計において、風車のメンテナンスに必要な範囲を特定し、使用する可能性が低い範囲については緑化を行うことを検討いたします。
			2次	ヤード周辺法面の土壌浸食が報告されている例や、膨大な帰化植物の定着が報告されている例もあります。水源涵養ばかりでなく、これらの面についても考慮し植生復元を図るべき部分は大きくとるべきではないでしょうか。	ヤード周辺法面の土壌浸食やヤードを含めた植生への影響を考慮し、原則緑化致しますが、緑化可否等具体的な検討については今年度開始の詳細設計にて進めて参ります。尚、検討結果を踏まえた緑化面積については評価書にて反映予定です。
2-8	53	c)電気工事	1次	送電線工事は地中埋設または架空で行うとしていますが、いずれの場合も作業道やヤードの改変区域から逸出しないよう施工されるという認識でよろしかったでしょうか。	ご認識の通り、53頁に記載の風力発電機間及び対象事業実施区域内の連系変電設備までの送電線工事は、いずれの場合でも作業道やヤードの改変区域から逸脱しないよう施工いたします。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
2-9	53	(3)工事用仮設備の概要	1次	対象事業実施区域外に設置する工事事務所について、伐採等は行わず、空き地などを選んで設置するものと考えてよろしかったでしょうか。	ご理解の通りです。
2-10	54 55	(5)工事用資材等の運搬の方法及び規模	1次	①タワーとブレードで輸送経路が異なる理由を伺います。 ②風力発電機の陸揚げ港が輸送距離が少ない小樽港ではなく岩内港とした理由を伺います。	①輸送する資材の重量や長さ、また、道路に架かる橋梁強度や、覆道の高さ等により輸送計画を策定しております。ブレードはタワーに比べて長尺となりますが、重量はタワーの方が重くなっています。 ②小樽港ルートでは、トンネルの高さがタワー・ブレードを輸送するには十分ではなく、風力発電機部材の水切りおよび風車輸送の実績がないことから、現時点では陸揚げ港を岩内港としております。
2-11	57	表2.2.6-7	1次	注)2.の「ラウニング」とは何か。	ご指摘の部分につき誤記をしておりました。正しくは、「ラウンディング」ですので修正いたします。 なお、「ラウンディング」とは、切土の法肩の角に丸みを付けることを言います。下図をご参考ください。法肩は小崩壊しやすく、かつ法肩近傍に立木があると倒壊して崩壊を助長しかねない為、余幅を含めて伐採し、下図のように接線長約1m程度の丸みを付けて造成することを示しております。
2-12	57	(8)工事中の排水に関する事項	1次	①しゅんせつにより取り除く土壌はどのように処理するのか伺います。 ②沈砂池の標準構造図において堆砂深を1mとしている理由を伺います。 ③ヤードを緑化しないとのことだが、そのことによる土砂の流出について、どのように反映しているのか伺います。	①しゅんせつにより取り除いた土砂は、天日干しを行い、乾燥させた後、造成地の維持管理の材料として使用することを想定しています。 ②とくに深い意図はございません。現段階では、安全の観点や、維持管理の容易さ等を勘案して計画いたしました。今後の詳細設計では、原地形に応じた適切な沈砂池の形状を検討いたします。 ③竣工後も、沈砂池の維持管理(必要に応じてしゅんせつにより土砂を取り除くこと)を適切に行います。なお、竣工後の堆砂量は、工事中に比べて減少するのではないかと考えられます。
			2次	①質問13-3において、コンクリート打設に伴い発生する洗水は、風車ヤードの各沈砂池を通じて排水することを確認していますが、この場合、沈砂池のしゅんせつにより取り除いた物は、産業廃棄物として扱ふ必要はないのでしょうか。関係自治体(廃棄物処理法所管部局)と協議し、その結果をお示ください。 ②造成地の維持管理とは具体的にどのような内容か、また、土壌を外部から導入しなければならないような維持管理が何故発生するのか、伺います。 ③造成地の維持管理に新たな土砂の導入が必要(①の回答)としている中で、何故、竣工後の堆砂量(土壌流出)が減少するのか、又、減少してもきちんと維持管理できるだけの量に収まるのか、伺います。 ④工事実施前には、具体的な風力発電施設や工事用道路位置等を含めて、濁水等について河川管理者と打合せ願います。(沈砂池の形状・規模、流末等詳細・流出増等、林地開発行為の協議がある場合等)また、工事中においても影響把握に努めてください。	①コンクリート打設に伴い発生する洗水は、濁水処理設備を設置し、排水基準を満たすように濁度・pHを調整して放流し、濁水処理装置に堆積した汚泥は、産業廃棄物として処理いたしますが、今後、関係自治体との協議を実施し、結果を評価書にてお示しいたします。また、風車基礎設計のための地盤調査は今年度予定しており、風車基礎の基礎形式、構造寸法およびコンクリート量の変動し得る可能性があり、かつ、コンクリート打設時の洗水の濁水処理による汚泥量は、比較的少ないことが想定されるため準備書には記載しておりませんが、評価書では、決定したコンクリート量をもとに評価した値をお示しいたします。 なお、施工会社の施工計画によっては、ミキサー車のシュートのところで袋で受けて、ドラムに戻してプラントに持って帰る方法をとる場合もあると聞いており、その場合には汚泥は生じません。現時点では施工予定会社は決まっておりますので、今後決定する施工予定会社へヒアリングのうえ、適切に評価を行います。 ②造成地の維持管理とは、法肩の小堤などの防災・雨水排水機能の維持や、洗掘箇所等の補修を想定しています。 ③上記②に必要な土砂は少量です。また、雨水排水機能の強化が必要と判断される箇所では、維持管理においてコンクリートやアスファルト等の構造物の追加設置も検討します。 ④森林法手続きにおいて必要となる河川管理者との協議は、事前相談を始めておりますが、詳細設計後の計画に対して、改めて打合せを行って指導を仰ぎます。工事中における降雨中・後には、目視による現場巡回・確認にて水質調査を行います。なお、河川管理者や地元から要請があった場合には、定期的に水質監視を行います。監視項目は、浮遊物質量SSと濁度とします。監視地点は、準備書の調査地点の中から選定しますが、関係機関・地元と適宜相談のうえ決定いたします。
2-13	58	切土、盛土に関する事項	1次	①今後の実施設計で計画予定の待避所等における利用とありますが、P12に記載された改変区域外についても、今後改変の予定があるということでしょうか。 ②待避所における利用がどの程度かは分かりませんが、風車ヤードは約9.4haとあり、風車ヤード内に発生残土43,982m <sup>3</sup> を敷均すと50cm弱の高さとなるのではないかと考えられ、微調整の範囲で残土を消費することは難しいのではないかと考えられますが、事業者の見解を伺います。	①待避所の計画は詳細設計段階を予定しているため、ご指摘のとおり、現時点では改変区域には含めておりません。ただし、待避所の設置間隔は、林道規定に基づき約300m毎を予定しており、程度としては比較的軽微であると思われ、いずれにしても、詳細設計において適切に計画してまいります。 ②風力発電のような線的な造成では、一般的な土木工事の面的な造成に比べて、地形誤差の影響を比較的強く受けるように思われます。風力発電の工事実績では、土が不足する(残土が減る)ことが多いといわれています。この切土量に対する盛土量の割合を土量変化率と呼びますが、詳細設計において土量変化率を適切に評価し、微調整で対応できるような計画に仕上げてまいります。
2-14	58- 59	表2.2.7-1 表2.2.7-2 表2.2.7-3	1次	表7-1の管理道路・風車ヤード・仮設用地の計画土量と、表7-2、7-3の土量が一致しません。表7-2、7-3の数値を合計すると、切土が285,460m <sup>3</sup> 、盛土が289,304m <sup>3</sup> で、3,844m <sup>3</sup> の不足土があることとなります。それぞれの表が何の量を示しているのかについて、ご説明願います。	表2.2.7-2~3は、造成の完成形状に対する切土・盛土及び残土の数量を提示しております。他方で、道路(路盤・舗装)は、完成形状から道路厚をすきとって造る(=「路盤控除」)こととなります。表2.2.7-1では「路盤控除」も含めた土量表としておりましたが、ご指摘の通りわかりづらいため、別添資料の通り「路盤控除」の項目を分けて記載しております。(【別添資料2-14】参照)

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
2-15	58~60	(2) 切土、盛土に関する事項	1次	①残土量が4万㎡以上ということは10トトラック（6㎡換算）で7,000台以上の数量になり、これだけの量の土砂の利用先が示されていないため、今後、利用する箇所における盛土の規模や勾配、範囲及び沈砂池の設計等に影響すると考えられるが、見解を伺います。 ②「必要に応じて所定の高さに小段を設ける。」としているが、「必要に応じて」と「所定の高さ」について、具体的に説明願います。	①「2-13」の②において回答いたします。 ②図2.2.7-1 道路標準断面図のとおりです。盛土の場合は高さ5m毎に、切土の場合は高さ10m毎（切土の全高が15mを超える場合は、地山の性状を適切に判断したうえで、基本的には高さ5m毎）に小段を設置します。小段の幅は1.0mとします。 設計時には「北海道水産林務部林務局治山課 北海道林地開発許可制度の手引き 令和3年4月1日改訂」を準拠基準といたしました。
2-16	60	図2.2.7-1	1次	「法高5m以上は法面保護工を実施する。」とあるが、5m未満の場合は土壌面が剥き出しになるということか。	法面部は、すべて緑化を行います。 他方で、地形解析や現地踏査の結果、緑化だけでは法面の安定が不足すると思われる範囲では、モルタル吹付や法砕工を計画しています。ただし、そのような範囲であっても、法高が5m未満の場合は維持管理が比較的容易であることから、緑化として計画しています。 このように、モルタル吹付や法砕工のことを「法面保護工」として表現しておりました。
2-17	61	(4) 工事に伴う産業廃棄物の種類及び量	1次	伐採木について、枝はチップ化してリサイクルとのことですが、事業地内でチップを敷くだけではほとんど流亡するためリサイクルとはいえないと考えるが、チップの具体的な利用方法と場所について伺います。	伐採材はチップとしてリサイクルしますが、事業地内でチップを敷くのではなく、用途としては、本事業以外の発電等の燃料として利用を想定しております。
2-18	62	風力発電機の概要及び基礎構造	1次	サイト近傍のサイトオフィスに電気主任技術者等の技術員を常駐させるとありますが、 ①区域内のヤード以外の平坦地は全て緑化対象となっておりますが、サイトオフィスはどこに設置予定なのでしょうか。 ②積雪期を含め巡回するとありますが、現道は積雪期に通行可能なのでしょうか。	①サイトオフィスの設置場所は未定ですが、対象事業実施区域外を予定しております。 ②積雪時には除雪を実施することで通行可能となっております。
			2次	積雪時には除雪を実施することとありますが、事業実施想定区域は豪雪地帯であることを踏まえ、堆積スペースは十分に確保されているか、改変面積が現在の計画よりも増大する可能性はないかについて、事業者の見解をご教示ください。	工事期間中においては、積雪期間は原則工事を行いません。少量の積雪の場合には工事を継続する場合がありますが、その場合には待避所や路肩を利用することで車道幅を確保する予定であり、除雪により新たな改変等を行うことは考えておりません。また、運転開始後についても上記同様であり、除雪により新たな改変等を行うことは考えておりません。 路肩幅については、今後実施する詳細設計によって最終確定して参りますが、幅併せて2m程度を想定しております。尚、積雪深は、除雪業者の判断のもと通行時の安全が十分確認できる程度に留め、堆積ができない場合は待機所等を活用する計画です。
2-19	62	風力発電機の概要	1次	配置位置の風況、地形等を考慮し、ローター直径及びハブ高さの違う2機種を使用する計画であるとのことですが、どのような状況であればどちらの機種を使用することになっているのか、判断基準をご教示ください。	風車選定にあたっては、配置位置の地形による風況への影響を考慮しております。極値風速の強さにより短いブレードの機種を選定しています。
2-20	62	(a) 風力発電機の概要及び基礎構造	1次	支持層が基礎底面より3m以上の場合は杭基礎を標準とするとあるが、風力発電機の設置場所が盛土である場合、盛土厚に対応して杭長が変わるのか、杭長設定の考え方を伺います。	盛土厚に対応して杭長は変わります。 基礎位置では、すべての基礎に対してボーリング調査を行い、支持層を確認します。 支持層とは、ボーリング調査でN値が30以上（砂質土の場合）が連続して確認された層をいいます。 支持層が基礎底面より3m以上の場合は杭基礎を標準とし、3m未満の場合はコンクリート等による置換えし直接基礎とすることも含めて検討します。
2-21	71	表2.2.9-4	1次	設備利用率を30%として算出していますが、これは一般的な風力発電所の設備利用率に比べて高めであると思われる。本事業の設備利用率を高め想定できる理由があれば、お示しください。	現在計画しております風車は4,200kWと比較的大型で、受風面積が旧来機よりも大きく、低風速域での発電効率が改善されていることから高めの設備利用率を見込むものです。
2-22	71	(c) 送電線	1次	送電線は地中埋設または架空とのことですが、地中埋設の場合は掘削により残土発生量が増加することはないのか、また、特に既設林道を改修せずそのまま使う部分に埋設する場合、土工により流出土砂が発生する可能性はないのか、伺います。	送電線を地中埋設する場合には、電力ケーブルを保護する管路は、周囲を砂で埋め戻すため、ご指摘のとおり残土が発生します。電気設計は今後の詳細設計での対応を予定しておりました。詳細設計では、土工工事のみならず、電気工事の残土も含めてバランスさせるように全体計画を仕上げてまいります。 なお、管路を埋設した後の表面は、速やかに砕石舗装により復旧しますので、土砂の流出は基本的にないものと考えております。
2-23	75	図2.2.11-1	1次	風車配置の検討に際して塩谷丸山からの景観を考慮して、羊蹄山が視認できる範囲の設置を取りやめていますが、塩谷丸山の眺望方向は360度であるため、景観資源である於古登山方向の眺望も考えられます。こちらについて羊蹄山と同様の配慮をしなかった理由並びに、配慮する必要がなかったのかについての事業者の見解についてもご教示ください。	方法書に対して頂いた、於古登山含む景観の影響評価方法に関する北海道知事意見を踏まえ、方法書以降にフォトモンタージュを提示した施設管理者等への聞き取り調査及び利用者アンケート調査を実施いたしました。 その中で、施設管理者から塩谷丸山見晴らし台から羊蹄山への眺望への影響を懸念するご意見があり、優先的に配慮する計画を検討いたしました。 於古登山方面の眺望方向については、特定の懸念がなかったことから羊蹄山と同様の配慮は行っておりませんが、風力発電機のライトアップは実施しないことや、風車発電機の配色は比較的周辺の環境になじみやすいと言われており一般的な風力発電機に塗装される明灰色を使用することで、景観への影響低減に努めます。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
2-24	79	(2) 地すべり地形に関する事項	1次	「地すべり地形分布図は比較的大規模な地形学的『予察図』にすぎず」としているが、防災科学技術研究所のHPでは「地形的痕跡を示したものであり、これまでに地すべり変動を起こした場所などを把握」と説明されている。 このため、貴職の見解は誤りであり、判読精度を論じる以前に範囲の見直し自体が意味をなさないと考えるが、見解を伺います。	防災科学技術研究所のウェブサイト(※)『防災科学技術研究所「1:50,000地すべり地形分布図」の利活用における留意点』では、 「1. 地すべり地形分布図は、撮影縮尺4万分の1のモノクローム空中写真を倍率4倍の簡易実態鏡を用いて判読し、幅150m以上の比較的大規模な地すべり地形のみを抽出している。」 「2. 不安定域と推定される斜面領域や斜面上部に発達する小崖地形について判読を試みているが、空中写真の特性として樹冠下にある微小な地形の変動を観察することは難しいため、小規模な初期の変動は判読・抽出することができない。」 「3. 地すべり地形分布図は、学術的には空中写真判読による地形学的予察図である。ごく一部を除き、判読した地すべり地形について現地調査を実施していない。」 と記載されています。 そこで、より高分解能地形図によって地すべりの詳細な微地形の把握を行いました。 (※) <a href="https://dil-opac.bosai.go.jp/publication/nied_tech_note/landslidemap/pdf.html">https://dil-opac.bosai.go.jp/publication/nied_tech_note/landslidemap/pdf.html</a>  なお、微地形解析は、以下のマニュアルに基づき実施しています。 「土木研究所資料 航空レーザ測量データを用いた地すべり地形判読用地図の作成と判読に関する手引き (案) 平成28年10月」
2-25	79	(2) 地すべり地形に関する事項	1次	「明瞭な」地すべり地形の範囲を避けたとのことだが、疑いがある場所は残っていることに加え、依然として上流部には貴見解によっても地すべり地形が存在している箇所もある中で、明瞭な範囲のみ避けることで地すべりによる事業の危険性はどの程度減少したのか、具体的に説明願います。	危険度が高い地点は除外することができたと考えています。ただし、ご指摘のとおり、疑いがある場所(不明瞭な地すべりとして判読された地点)が残っているため、今後の詳細設計において、追加調査(不明瞭な地すべりに対する危険度判定、現地踏査、ボーリング調査)を行って、さらなる安定度評価を行います。
			2次	追加調査の結果、地すべりの可能性があるところは確実に除外すると解釈してよろしいですか。追加調査をどの段階で行い、どのように計画に反映されるのか、お示しください。	追加調査の結果、地すべりの可能性がある風車建設候補地点は、確実に除外します。追加調査は、今年度開始予定の詳細設計段階において実施し、調査結果は評価書においても反映いたします。
2-26	79	(2) 地すべり地形に関する事項	1次	防災科学技術研究所による地すべり地形分布図は幅150m以上の比較的大規模な地すべり地形のみ抽出し小規模なものは対象外としていることから、防災技研が公表している痕跡としての地すべり地形に貴職による調査範囲と高い精度で新たに抽出した地すべり地形を重ね合わせた図面を示されたい。	防災科学研究所による地すべり地形分布図と、微地形解析の結果の重ね図を【別添資料2-26】としてご提示します。
2-27	80, 82~85	(3) 土砂災害に関する事項 図2.2.12-2(1)~(4)	1次	「大規模土砂堆積域は対象事業実施区域には含まれないことを確認した」とあるが、土工が発生する下流域にこの堆積域が存在しており、その流域には地すべり地形が存在していることも加え、地山の安定性についてどのように評価したのか、具体的に説明願います。	危険度が高い地点は除外することができたと考えています。ただし、ご指摘のとおり、疑いがある場所(不明瞭な地すべりとして判読された地点)が残っているため、今後の詳細設計において、追加調査(不明瞭な地すべりに対する危険度判定、現地踏査、ボーリング調査)を行って、さらなる安定度評価を行います。
2-28	81~85	図2.2.12-1 図2.2.12-2(1)~(4)	1次	防災技研が過去の事跡として粗い精度で抽出した崖(図2.2.12-1)について、微地形解析結果(図2.2.12-2)で把握されていないもののほか小規模になっているものも多数あるが、その箇所毎に理由を伺います。	微地形解析では、不明瞭な地すべりとして判読された範囲もありますが、現時点では安定化している可能性が高く、危険度が低いと考え、図示しておりませんでした。 防災科学研究所による地すべり地形分布図と、微地形解析の結果(明瞭+不明瞭な地すべり)の重ね図を参考としてご提示します。不明瞭な地すべりとして判読された範囲も含めると、防災科学研究所による地すべり地形分布図とおおむね一致しています。 これまでの検討では、専門家と現地踏査のうえ、危険度が高い地点は除外いたしました。ただし、不明瞭な地すべりとして判読された地点は計画地に一部含まれております。この不明瞭な地すべりは、現時点では安定化しているものと考えておりますが、今後の詳細設計において、追加調査(不明瞭な地すべりに対する危険度判定、現地踏査、ボーリング調査)を行って、さらなる安定度評価を行います。
2-29	82	図2.2.12-2	1次	風車を囲むように記されている円はどのような意味があるのかご教示願います。	風車タワーを中心としたブレードの回転範囲を表しています。

### 3. 「第3章 対象事業実施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3-4	127-	(1) 動物の生息の状況	1次		
			2次	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。	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はないという認識で環境影響評価手続を進めております。今後、本準備書の各審議により文化財保護法に抵触する可能性のある事業というご意見をいただいた際には、専門家から意見を聴取します。
3-1	168	(a) 主要な景観資源	1次	「北海道後志振興局」を「北海道後志総合振興局」に修正してください。	評価書にて修正いたします。
追加3-5	185	(2) 土地利用計画	1次		
			2次	事業実施想定区域は、都市地域、農業地域及び森林地域に掛かっています。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。	承知いたしました。それぞれ都市計画法、農業振興地域の整備に関する法律、森林法に則り適切に手続きを実施いたします。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
追加 3-6	188	図3.2-1(3)	1次		
			2次	<p>対象事業実施区域の一部及びその周囲は、地域森林計画対象民有林であり、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るため後志総合振興局産業振興部林務課と打合せすること。</p> <p>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る。</p> <p>【新規許可の場合の審議会諮問基準】</p> <p>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。  (R5.2現在、対象事業実施区域には水資源保全地域はない。)</p>	<p>地域森林計画対象民有林での開発行為に係る面積は約5haですが、国有林も含めた全体計画における開発行為に係る森林面積は10haを超える見込みです。北海道森林審議会については、諮問要否の確認も含め、後志総合振興局産業振興部林務課とご相談のうえ、適切に対応してまいります。</p>
追加 3-7	190	河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況	1次		
			2次	<p>事業実施想定区域周辺の沿岸海域には海面漁業権が設定されていますので、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と事前に協議し、同意を得るとともに、その協議結果を明記してください。</p>	<p>小樽市漁業協同組合への事前相談は既に行っており、事業計画及び準備書内容について改めてご説明のうえ、同意を得るべく協議を継続して参ります。</p>
追加 3-8	192	図3.2-2	1次		
			2次	<p>対象事業実施区域に二級河川は含まれていませんが、普通河川が含まれています。河川への影響が想定される場合は検討願います。</p> <p>対象事業実施区域（輸送ルート・工事用道路検討範囲）に二級河川及び普通河川が含まれています。具体的な風力発電施設や工事用道路の位置が決定した段階で河川管理者と打合せ願います。</p>	<p>具体的な風力発電施設や工事用道路の位置が決定した段階で、河川内での工事を行う必要があると判断された場合には、河川管理者とご相談のうえ、必要な法手続きを行います。但し、対象事業実施区域内においては既設道路を整地して利用することを想定しており、現時点の計画では河川内での工事は予定しておりません。</p>
追加 3-9	195	(3) 飲用井戸の利用状況	1次		
			2次	<p>①余市町については「対象事業実施区域及びその周囲において飲用井戸はない」とありますが、小樽市については「対象事業実施区域には含まれない」との記載であり、対象事業実施区域の周辺における飲用井戸の有無が明らかにされていませんので、この点についても明らかにしてください。</p> <p>②P204「住居等の配置の状況」などによれば、土地の改変計画があるエリアの近くに住居は無いように見受けられますが、飲用井戸周辺において土地の改変を行う場合には、井戸水に影響を及ぼさないよう配慮願います。</p>	<p>①小樽市に情報開示請求の結果、対象事業実施区域の周囲（p.192図郭）に飲用井戸が存在するが、対象事業実施区域内には存在しないと回答いただきました。対象事業実施区域の周囲としては、改変区域から1.1km程度となる輸送路周辺に飲用井戸が存在します。また、余市町水道課へ聞き取りの結果、対象事業実施区域及びその周囲（p.192図郭）において把握している飲用井戸はないとの回答いただいております。</p> <p>②上記の通り、改変区域の周辺において飲用井戸は位置していない理解ですが、今後の調査や検討を通じて改変区域の周辺において飲用井戸が確認された場合には、その利用状況を踏まえたうえで、適切な対応を検討します。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
3-2	269	図3.2-24 保安林指定状況	1次	<p>①水源かん養保安林に数十ha規模で伐開及び地形改変を行うことについて、環境保全上の認識を伺います。 (注：許認可等制度上の観点ではない)</p> <p>②保健保安林に風力発電機を設置することについて、環境保全上の認識を伺います。(注：①と同じ)</p> <p>③保健保安林は、森林の持つレクリエーション等の保健、休養の場としての機能や、局所的な気象条件の緩和機能、じん埃、ばい煙等のろ過機能を発揮することにより、公衆の保健、衛生に貢献することを目的に設置されているものですが、本保健保安林は、具体的にどのような目的で指定されているのか伺います。</p>	<p>①水源涵養林としての機能は様々ございますが、本事業で主に影響がある可能性があるものとして「水量の変化」と「水の濁り」があると考えております。水量の変化については、本事業によって事業地域の保水力に与える影響は、北海道林地開発許可制度の手引きに基づく検証の結果、居住地域近辺では開発前後の流量増加は1%未満でありました。また、風車ヤードにおいて、排水の方向・量を現状と大きく変えないように設計及び施工を適切に行い、主要流域の流域面積の維持及び流量の大幅増加の抑制を図って参ります。水の濁りについては、建設に伴う土地の改変により、降雨時に濁水が発生する懸念がありますので、環境影響評価項目として選定し、調査、予測及び評価を実施いたしました。その結果、対象事業実施区域の最寄りの気象観測所である「小樽地域気象観測所」観測史上最大の1時間降水量50.5mmで予測した結果、排水中の土砂は、河川に到達しないものと予測され、水の濁りへの影響は小さいとの結果となりました。また、環境保全措置として、土地を造成する箇所ではフトン籠、金網マット、土砂流出防止柵や沈砂池等を設置することにより土砂の流出を防止致します。</p> <p>②本事業における対象事業実施区域内に位置する保健保安林の機能としては、③にも記載しております通り「森林の持つレクリエーション等の保健、休養の場としての機能」であり、本事業で主に影響がある可能性があるものとして、「遊歩道の利用」があると考えております。</p> <p>極力遊歩道を回避することを大前提としておりましたが、地すべり地形や伐採面積を考慮の上、一部遊歩道と重複する計画となっております。重複する部分については、代替遊歩道を設け、本事業の風車ヤード・道路との差別化する為、標識設置等することで、建設後は遊歩道としての機能・効用を維持する計画としております。</p> <p>③林野庁が指定する「レクリエーションの森(野外スポーツ地域)」に指定された区域と重複しているため、「森林の持つレクリエーション等の保健、休養の場としての機能」が期待された保安林になります。</p>
			2次	<p>遊歩道の利用を保健保安林の機能として考慮しているとのことですが、遊歩道と重複して風車を設置することで、利用者にとって森林機能・景観上の大きな損失を生じることが想定されます。回避が大前提であるとしつつ、保健保安林側に区域を拡張するなど、対応に一貫性がみられません。遊歩道の利用を回避が大前提であるならば、他の要因等を考えた際に設置が難しい箇所は区域から外すべきと考えますが、事業者の見解を伺います。</p>	<p>本事業においては、具体的には遊歩道と管理用道路が交差する箇所については擬木の案内板や柵等を設置し誘導することや、遊歩道と管理用道路・風車ヤードが重複する部分については、追加の伐採を伴わずに遊歩道として活用可能な場所を、砂利敷を実施することで歩行しやすくし、代替遊歩道とする予定です(別添資料3-2ご参照)。引き続き関係機関との協議を実施する中で、上記対応に関する具体化を進め、更に、歩行者の利便性を高める施設のご要望があがった場合は、適切な設置場所等を検討の上設置し、レクリエーションの場としてより多くの方に利用いただけるよう努め、風力発電所と遊歩道との共存を目指しております。</p>
追加3-10	270	図3.2-25	1次		
			2次	<p>①対象事業実施区域は土砂災害警戒区域が含まれているため、小樽建設管理部と打合せを行ってください。</p> <p>②砂防指定地が範囲を示しておらず線となっております。指定地内での作業は許可が必要となるため、小樽建設管理部と打合せを行ってください。</p>	<p>①承知いたしました。担当部署との打合せを実施いたします。</p> <p>②評価書では示し方を工夫し修正いたします。また、指定地内の作業許可については、担当部署との打合せを実施いたします。</p>
3-3	271	図3.2-26	1次	<p>本図と比較できるように、図に風力発電機設置箇所及び改変区域箇所を追記した図をご教示いただくことは可能でしょうか。</p>	<p>【別添資料3-3】に示します。</p>
追加3-11	274	図3.2-29	1次		
			2次	<p>①事業予定地が農地法に規定する農地又は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、当該地の現況地目等について、農業委員会と十分調整願います。</p> <p>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、市町村農振法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。</p>	<p>①承知いたしました。民有地の一部に該当する箇所がございますため、十分に調整してまいります。</p> <p>②承知いたしました。担当部局と十分に調整してまいります。</p>

#### 4. 「第4章 計画段階配慮事項ごとの調査、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
----	---	-----	----	------	-------

#### 5. 「第5章 配慮書に対する経済産業大臣の意見及び事業者の見解」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
----	---	-----	----	------	-------

6. 「第6章 方法書についての意見と事業者の見解」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
6-1	369	6.1.2 方法書についての意見の概要及び事業者の見解	1次	準備書を取りまとめるにあたり記載事項の追加または記載事項の見直しを行っているが、誤字を含め明らかな間違いの修正以外、一度公表した内容を一方的に差し替えるような行為は不誠実であり、時点修正を含め内容の見直しや追加は、該当箇所毎に理由を示した上で方法書における事業者見解とは別に示すべきではないのか、見解を伺います。 加えて、変更等は区別のためゴシック体で示しているが、削除部分は注記等もなく本書からは変更内容が確認できないが、それで正しい内容を伝えていると言えるのか、見解を伺います。 また、方法書段階で示された事業者見解から本図書が縦覧開始されるまでの2年間、事業者の対応を見守ってきた意見提出者に対して、自らが示したことと異なることを行ってきた（対応するとしていたことが行われていない）事項があるが、こうした行為を行うことについての認識を伺います。 更に、方法書に対する知事意見は事業者見解も踏まえて作成したものであるが、その見解内容を後になって修正するという事は、誤った内容で検討・判断をさせたことになるが、見解を伺います。	方法書提出後頂戴しましたご意見を踏まえて、準備書の作成に向けた調査・予測・分析・結果取り纏め等を行ってまいりましたが、計画策定に伴う各種検討は、一連の過程を通じて把握・判明した実情等も踏まえて行っており、対応方針策定内容・検討結果には方法書時点からの変更・更新を伴う部分もございます。誤字を含め明らかな間違いの修正は無いため、方法書時点の事業者見解の記載内容は差し替えず、方法書時点の事業者見解の記載内容及び、今回更新致しました箇所（準備書における対応方針）については、【別添資料6-1】にて記載いたします。
			2次	別添資料が示されたことにより、審議会においては方法書段階の対応との比較が可能となったところで、縦覧図書を閲覧した住民の方については差し替えられた状態のものしか閲覧できず、1次質問で質した方法書への意見提出者に対する姿勢として十分とは思われません。方法書への意見提出者に対して、方法書段階の見解と準備書段階の見解と、その変更理由について十分に説明する必要があると考えますが、事業者の見解と対応方針について伺います。	準備書への意見書では、6章の記載内容を変更した点に関するご意見はございませんでした。また、本事業HP上にて、北海道庁の審議会が実施された旨を掲載、道庁審議会HPのリンクを添付し、審議会別添資料として提出させて頂きました【別添資料6-1】についても閲覧可能な状態といたします。
6-2	370	表6.1.2-2 No.2-2	1次	①事業者見解で「検討の内容は準備書に記載」の旨の回答ですが、当該箇所を見る限り検討結果が示されているのみで検討内容が不明ですので、検討した項目ごとに検討内容を具体的に説明願います。 ②遊歩道には風力発電機を設置しないでほしいと住民意見があり、登山者の配慮をした上で風力発電機の配置位置を検討してはいますが、本図書の計画を見ても遊歩道と風力発電機の重複を避けられていないように見えます。 こちらについて、検討した上で回避できなかった理由についてご教示願います。	①極力遊歩道を回避することを大前提としておりましたが、地すべり地形や伐採面積を考慮の上、一部遊歩道と重複する計画となっております。重複する部分については、代替遊歩道を設け、本事業の風車ヤード・道路との区別化を為、標識設置等することで、遊歩道の利用を妨げない計画としております。 ②本事業では、極力遊歩道を回避することを大前提としておりましたが、設計を進める中で、地すべり地形を回避、伐採面積を最小化できることから風車配置位置を検討いたしました。
6-3	372	表6.1.2-7 No.7	1次	事業終了後の風車の扱いについて、「撤去」から「原則撤去」に変更した理由を伺います。また、一度示した内容を後日、特に周知することなく変更したことでなっているが、企業として意見を寄せた相手に対してどのような姿勢で相対しているのか、認識を伺います。	誤記でありますので、当初の記載のとおり「原則」を削除し、「撤去」に修正いたします。 尚、方法書段階での記載事項は残させて頂いた上で、準備書段階での追記の記載事項との比較については後日資料をご提出させて頂きたく宜しくお願い致します。
6-4	372	表6.1.2-8 No.8	1次	住民意見に対し、関係機関と協議の上検討した環境保全措置を準備書に記載したとありますが、記載を確認すると「協議を重ねながら計画を進めていく」や「協議を重ねながら計画を進め、有効な措置を検討する」など、明確な見解が示されていないように思われます。方法書段階でこのような意見があったにも関わらず、準備書段階で明確な見解を示すことができなかった理由についてご教示願います。	「10.1.10人と自然との触れ合いの活動の場」「10.2環境保全の為の措置」に記載ある通り、小樽周辺自然遊歩道の具体的な環境保全措置として、「施設の供用後は、遊歩道の利用を損なうような立ち入り制限は行わず、その旨を情報提供する」ことにより、本事業による利用者の減少を防ぐ」や「遊歩道の案内板の整備や、周辺の自然についての説明版を設置し、自然との触れ合い活動を推進する」といった保全措置を取って参ります。一方で、上記保全措置の具体化については、今後実施するボーリング調査等にて最終確定する風車配置位置及び工事・管理用道路計画をもとにした協議が必要となるため、引き続き関係機関との協議を重ねながら計画を進めて参ります。
			2次	①引き続き関係機関との協議を重ねながら計画を進めるとのことですが、小樽周辺自然遊歩道にかかる関係機関からの意見については、塩谷丸山からの眺望点についてとして集約されています。 塩谷丸山からの景観に係る関係者からの意見では近距離に風車が介在することや、大きく見えることに対する懸念の意見が見られていますが、事業者からの回答では、立入制限の不実施や案内板の整備を行うというもので、この懸念に対して十分な対応がとられていません。すでに準備書段階であることを考えると、速やかに検討を行い具体的な措置を提示する必要があると考えますが、事業者の見解を伺います。 ②また、住民意見は遊歩道に係る環境保全全般に係る意見ではありますが、関係機関に対して行った情報収集は、塩谷丸山からの景観に限定されています。当該区域は保安林区域内である等、遊歩道の環境保全に関し情報収集を行うべき関係機関は他にもあると思われませんが、準備書段階での情報収集状況として不足はないのでしょうか。事業者の見解を伺います。	①該当の風車を含め、最終的な風車配置・基数の決定に際しては、一部風車の設置の取りやめ等の措置も含め、余市町や景観条例を定める小樽市との協議及び、準備書に対する小樽市及び余市町の意見を踏まえた上で、ご指示・ご判断のもとで行うことといたします。 なお、市町村長の意見書は、事業者宛てに提出されるものではありませんが、知事に提出された後、北海道庁が審議会を通じて公表しているものであり、自治体の意向を伺い知る重要な方法と認識しております。事業者としてはその内容を踏まえて小樽市、余市町との協議を実施し、最終的に風車配置・基数を決定していく所存です。 ②対象事業実施区域内に位置する国有保安林を管轄する森林管理署に、遊歩道の取扱いに関して事前にご相談しております。ご相談内容も踏まえ、当社といたしましては、遊歩道と重複する場所については、代替遊歩道を整備する他、歩行者の利便性を高める施設（例：手すり、階段、仮設トイレ、ベンチ）の設置等を検討しております。
6-5	373	表6.1.2-9 No.9-1	1次	樹木の伐採量を「必要最小限」から「必要最小限とするべく」に見解を変更しているが、どのように伐採量の低減を図ったのか具体的に説明願います。	可能な限り既存の林道、また一部遊歩道を活用する配置計画とすることで、伐採・変更範囲を低減いたしました。 尚、明らかな間違いの修正ではない為、方法書段階での記載事項は残させて頂きます。後日資料をご提出させて頂き、改めてお示しさせて頂きます。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
6-6	373	表6.1.2-9 No.9-2	1次	事業者の見解において「必要に応じて各関係機関及び土砂災害関係の専門家等の指導・助言を受けることを検討」が取り消されているが、本図書をまとめるに当たって指導・助言を受けたのか、又、記述を削除した理由を伺います。(No.10-2においても同様)	方法書以降、後志総合振興局や防災科学研究所との協議・確認を踏まえ、航空レーザー測量及び全風車配置位置における現地踏査を実施し、専門家の助言を仰ぎながら、風車配置位置を計画したことによるものです。 尚、方法書段階での記載事項は残させて頂いた上で、準備書段階での追記の記載事項との比較については後日資料をご提出させて頂きたく宜しくお願い致します。
6-7	374	表6.1.2-10 No.10-2	1次	①2段落目に記載の第三者機関による認証について、「受けてまいる」から「受けることが要件として求められている」と、必ずしも実施するとは限らない内容に変更した理由を伺います。 ②4段落目の地下水に関して、現時点で地盤調査を実施せず影響を評価していないが、それで評価書の確定後に新たな環境影響が発生することはないといえるのか、また、「影響を検証する」のみの記載に変更し、「影響を回避又は低減するよう努める」と環境配慮に資する記述が削除しているが、環境への影響を考慮した事業とする意志はないのか伺います。	①事業者の意思で「受けてまいる」のではなく、法令として「受けることが要件として求められている」ことから、認証を受けなければ事業が進められない、という意味合いを文章に含めるべく変更したものです。但し、明らかな間違いの修正ではない為、方法書段階での記載事項は残させて頂きます。後日資料をご提出させて頂き、改めてお示しさせて頂きます。 ②地下水の影響に関しては、影響について検討すると記載させて頂いたものとなりますが、現時点では、評価書手続きに進む前に地盤調査が終了する予定となっている為、評価書の確定後に新たな環境影響が発生することはないと考えております。
6-8	374	表6.1.2-10 No.10-3	1次	「必要に応じて各関係機関及び土砂災害関係の専門家等の指導・助言を受けることを検討してまいります。」との記載が削除されているが、これは検討を行った結果不要と判断したのか、その理由を伺います。	方法書以降、後志総合振興局や防災科学研究所との協議・確認を踏まえ、航空レーザー測量及び全風車配置位置における現地踏査を実施し、専門家の助言を仰ぎながら、風車配置位置を計画したことによるものです。 尚、方法書段階での記載事項は残させて頂いた上で、準備書段階での追記の記載事項との比較については後日資料をご提出させて頂きたく宜しくお願い致します。
6-9	375	表6.1.2-10 No.10-6	1次	蓄電池の設置を通じて出力の変動を緩和するための対策を「とっていく」から「検討してまいる」と、必ずしも実施するとは限らない内容に変更した理由を伺います。	2022年9月13日に実施された内閣府主催の「再生可能エネルギー等に関する規制等の総点検タスクフォース」にて、2023年7月以降に系統接続申請をする事業のみならず、系統接続申請済みの事業及び既に蓄電池を設置済みの事業についても、出力変動緩和対策要件の撤廃を求める議論が出ており、本事業は系統接続申請済みの事業ではありますが、今後撤廃もしくは容量の減少の可能性もあるかと考えており、「検討してまいる」という記載に修正致しました。 但し、方法書段階での記載事項は残させて頂いた上で、準備書段階での追記の記載事項との比較については後日資料をご提出させて頂きたく宜しくお願い致します。
6-10	376	表6.1.2-10 No.10-8	1次	①4段落目の追加説明で示されている法定外説明会の開催実績について示されたい。 ②開催が当初の事業者見解が公表された令和3年1月以降であれば、説明会を開催し合意形成に努めているとの内容見直しは、方法書に対する意見への事業者見解としては、時期的に成立し得ず、不適切と考えるが見解を伺います。 ③「環境に重大な影響が及ぶことがないよう検討」を「必要な手続きを実施」と変えているが、環境への影響に配慮することは止めたということなのか、見解を伺います。	①令和4年5月28日(土)に小樽市向け、令和4年5月29日(日)に余市町向けの説明会をそれぞれ3時間程度で実施いたしました。小樽市説明会には約100名、余市町説明会には約50名来場されました。 ②No10の意見のうち「もっと住民との合意形成が必要です。」のご指摘は、方法書段階に限らず事業を進める中でのご指摘と受け止め、6-11記載の通り方法書時点からの更新状況としてその後実施した説明会として記載いたしましたが、ご指摘をふまえ、法定外説明会実施にかかる記載については削除いたします。 ③環境影響評価法や他環境に関する法令(景観条例、土壌汚染対策法等)に基づく手続きを含め、「必要な手続きを実施」する中で、法令に基づき環境への影響に配慮することを意図して記載を変更いたしましたが、分かりづらい文章となっております為、ご指摘を踏まえ「環境に重大な影響が及ぶことがないよう、必要な手続きを実施」に修正いたします。
6-11	379	表6.1.2-12 No.12	1次	影響について「検討」が「検証」に見直しているが、その意味するところの違いについて具体的に説明願います。	数値を用いた計算等を実施して影響度を計ることを鑑み「検証」に修正いたしました。明らかな間違いの修正ではない為、方法書段階での記載事項は残させて頂きます。後日資料をご提出させて頂き、改めてお示しさせて頂きます。
6-12	379	表6.1.2-13 No.13-2	1次	地下水への影響について、「新幹線のトンネル工事のような」を削除した理由について伺います。	地下水の流れを遮るような横断的な工事の一例として記載していたものですが、当社事業に関連のない事例であり不要と考え削除したのですが、明らかな間違いの修正ではない為、方法書段階での記載事項は残させて頂きます。後日資料をご提出させて頂き、改めてお示しさせて頂きます。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
6-13	379	表6.1.2-13 No.13-3	1次	工事施工前、工事中、完了後及び稼働中の調査要望に対し、「要望を聞いて適切に対応」との見解を「設計の段階」での調査のみに変更している理由を伺います。	意見書No.13-3については、設計の段階で現状を把握することでその後の対応を検討するという趣旨で変更いたしました。但し、方法書段階での記載事項は残させて頂いた上で、準備書段階での追記の記載事項との比較については後日資料をご提出させて頂きたく宜しくお願い致します。
			2次	一次回答を踏まえると、準備書の段階では調査のみを行い、現行の設計のままで計画として公表し、対応するかどうかを準備書終了後に検討するという意味に読めます。方法書段階で適切に対応するとしていたものが、準備書段階では対応せず、検討を先送りしたこととなっています。まずは予測内容に基づいて、準備書段階での対応の方向性を示すべきと考えますが、事業者の見解及び対応の方向性について伺います。	準備書段階では専門家による航空レーザー測量を用いた微地形解析及び現地踏査の結果を踏まえ、地盤の変動・土砂災害リスクを考慮して、配置計画を検討しております。また、今年度開始予定の詳細設計段階において実施する追加調査の結果もふまえ、法令基準を満たす最終的な風車及び管理用道路の配置を確定いたします。
6-14	382	表6.1.2-16 No.16	1次	削除した例示「可能な限り伐採・改変範囲を低減」について、調査結果から影響をどのように予測したのか、可能であるとして対応（低減）した伐採・改変範囲内容と出来なかった部分について、具体的に示されたい。	可能な限り既存の林道、また一部遊歩道を活用する配置計画とすることで、伐採・改変範囲を低減いたしました。尚、方法書段階での記載事項は残させて頂いた上で、準備書段階での追記の記載事項との比較については後日資料をご提出させて頂きたく宜しくお願い致します。
			2次	①質問6-5及び本質問への回答で「一部遊歩道を活用することで伐採・改変範囲を低減」と記載されていますが、この一部遊歩道の活用とはどういう意味でしょうか。造成（伐採）箇所が遊歩道と重複しているために造成（伐採）面積が減少したという意味でしょうか。既存の林道・遊歩道を活用した箇所について、それぞれどのような目的で活用する計画となっているのか及び、伐採・改変範囲の低減面積をお示ください。 ②遊歩道は、人と自然との触合いの場として地域住民を始め多くの人々が利用しており、回避が大前提であると考えます。また、質問3-2や6-2等の事業者回答にあるとおり、現在の計画では代替遊歩道を設ける必要等が生じることから、実質的に造成（伐採）範囲の低減となっているとは思われません。伐採（造成）範囲の低減のために遊歩道を改変若しくは占用する場合、当初の遊歩道の用途から大きく逸脱することとなり、それを活用と称して計画を進める姿勢は、住民等からの意見に誠実に対応しているとは思われません。人と自然との触合いの場及び住民等からの意見に対する配慮について、事業者のとしての考え方を伺います。	①既存の林道は、工事用道路・管理用道路として、既存の遊歩道は工事用道路・管理用道路及び風車ヤードの一部として活用いたします。既存の林道の一部を活用することによる低減面積は約14.3ha、既存の遊歩道の一部を活用することによる低減面積は約0.3haと算出しております。なお、当該低減面積はあくまで本事業において活用予定の既存林道及び遊歩道のみ面積であり、実際に、林道及び遊歩道との重複を避けて、工事用道路・管理用道路及び風車ヤードを設置し、迂回ルートを設置する場合は、さらなる伐採面積が必要となる理解です。また、遊歩道は、基本的に山の稜線上に位置しているため、遊歩道を避けて設置する場合は風車ヤードや管理用道路は山腹に計画せざるを得なく、切土量が大幅に増えることが予想され、環境に与える影響が増加する可能性があると考えております。 ②本事業において、遊歩道と管理用道路が交差する箇所については擬木の案内板や柵等を設置し誘導することや、遊歩道と管理用道路・風車ヤードが重複する部分については、追加の伐採を伴わずに遊歩道として活用可能な場所を、砂利敷を実施することで歩行しやすくし、代替遊歩道とする予定です（別添3-2ご参照）。引き続き関係機関との協議を実施する中で、上記対応に関する具体化を進め、更に、歩行者の利便性を高める施設のご要望があがった場合は、適切な設置場所等を検討の上設置し、レクリエーションの場としてより多くの方に利用いただけるよう努め、風力発電所と遊歩道との共存を目指しております。
6-15	387	表6.1.2-19 No.19-11	1次	①「説明し、広くご意見をいただきながらすすめる」を「ご説明させていただく」に見直しているが、意見提出者にとっては提出意見の反映が期待できるものから聞き置くだけへと大きく方向変換したと映ると考えるが、見解を伺います。 ②対応が双方向から一方的なものに見直すということは、本図書に係る説明会及び意見募集についても、評価書の作成でまだ意見反映の機会があるにも関わらず、寄せられた意見に対応する意志はないとも受け取れるが、見解を伺います。	①ご指摘頂いたNo.19-11では、説明会を通して「ご説明させていただく」ことを記載し、その上でNo.19-12にて説明会を実施する際には「住民の皆様からのご意見を頂けるよう努めてまいります」と文章の繋がりを加味して修正したもので、広くご意見を頂きながら進めるという趣旨は変わっておりませんので、「ご説明の上、ご意見をいただきながらすすめる」と修正いたします。 ②上記同様でございます。
6-16	400	表6.1.2-25 No.25	1次	蓄電池について、「併設する」から「併設する予定の」へと内容を変更している。方法書の手続き時には北海道電力ネットワークの送電網への接続時に蓄電池の併設が義務化されていたが現在は撤廃されたと承知している。選択肢が無かった時の回答を選択肢が生じた後に変更するのであれば、理由をきちんと説明する必要があると考えるが、見解を伺います。	2022年9月13日に実施された内閣府主催の「再生可能エネルギー等に関する規制等の総点検タスクフォース」にて、2023年7月以降に系統接続申請をする事業のみならず、系統接続申請済みの事業及び既に蓄電池を設置済みの事業についても、出力変動緩和対策要件の撤廃を求める議論が出ており、本事業は系統接続申請済みの事業ではありますが、今後撤廃もしくは容量の減少の可能性もあるかと考えており、「検討してまいります」という記載に修正致しました。但し、方法書段階での記載事項は残させて頂いた上で、準備書段階での追記の記載事項との比較については後日資料をご提出させて頂きたく宜しくお願い致します。

## 7. 「第7章 方法書に対する経済産業大臣の勧告」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
----	---	-----	----	------	-------

8. 「第8章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
8-1	434	5. 調査期間等	1次	年間を通じ南西の風が卓越していることを踏まえて調査時期を設定しており、小樽特別地域気象観測所の観測結果からの判断であると理解しますが、区域は観測所の場所とは異なり山間部であることから、風向の傾向が異なることは考えられないでしょうか。2季で実態を把握出来ているとする事業者の見解を現地調査の結果も踏まえ、ご教示ください。	事業地に最も近く事業地の東側に位置する小樽特別地域気象観測所及び事業地の西側に位置する余市地域気象観測所における風向・風速より、年間を通じて風配が類似していることから風速に着目し、最も風速が強い時季と最も弱い時季の2季に測定を実施することとしました。当該地域における当該調査時期の代表性があれば、観測所と事業区域で風向の傾向が一致しなくとも必ずしも問題とはならないものと考えます。 【別添資料8-1】に余市地域気象観測所における風向・風速のデータを記載します。
8-2	433 434	騒音 調査期間等	1次	環境騒音及び残留騒音の調査地点について、超低周波音のみの調査地点であるSE-7は区域からの離隔距離が1,390と比較的小さいことから騒音の項目においても調査をする必要があるのではないのでしょうか。事業者の見解をご教示ください。	SE-7は、方法書への小樽市長意見を受けて超低周波音の調査地点として設定いたしました。当該地点にある、「おたる自然の村」については、人と自然との触れ合いの活動の場として利用されている場所であり、施設の利用状況や施設利用中の音について現地確認しました。あわせて「図10.1.1-13 風力発電機から発生する騒音寄与値の予測結果」より当該地点での風力発電機からの騒音寄与値を約38デシベルと読み取り、現地の環境騒音との合成値として約41デシベルを示しております。ただし、当該施設は人が常時居住しているわけではないため、「施設の稼働に係る騒音」の評価対象とはしておらず、環境騒音及び残留騒音の調査地点としては設定していません。
			2次	常時居住しておらず、評価対象としていないとのことですが、環境影響評価の手引きには調査地点について「現況騒音からの増加分が大きくなるのが懸念される住宅等を選定することが適当である」との記載があることから、周囲を林で囲まれ、静かな場所であると考えられる本地点について対象とする必要がないか事業者の見解をご教示願います。	環境騒音及び残留騒音の調査地点については、方法書への北海道知事意見、市町長意見及び経済産業大臣勧告を踏まえ、集落等の住居が存在する地点を選定しました。騒音の環境基準は「住居の用に供される地域」が対象になることを踏まえ、騒音の調査地点としては住居の用に供される住居等を対象とするものと考えます。 当該地点SE-7にある「おたる自然の村」は、住居等の用に供される建物ではなく、人と自然との触れ合いの活動の場（以下、「人触れ」）として利用されている場所であるため、人触れの調査地点として選定することが適当であり、騒音の調査地点として選定する必要はないものと考えます。「おたる自然の村」については、人触れの調査地点として選定し、施設の利用状況や施設利用中の音環境について調査しております。
8-3	447	表8.2-4大気環境の調査地点の設定理由	1次	調査地点を追加することとなった理由及び他に調査地点として選定すべき地点はないと判断されている理由についてご教示ください。	道路交通騒音の調査地点SR-3については、北東側からの工事用資材等の搬出入車両の走行ルートを使用する可能性があるため追加しました。環境騒音及び残留騒音の調査地点SE-3及びSE-4は、方法書への北海道知事意見を踏まえ、風力発電機から2km程度の集落に追加しました。超低周波音の調査地点SE-3、SE-4、SE-5、SE-6、SE-7及びSE-8は、方法書への小樽市長意見を踏まえ対象事業実施区域周辺の各地区に追加しました。
8-4	457	4. 調査地点	1次	超低周波音の調査地点となっているSE-7については、最寄りの風力発電機からの離隔が1,370mで、ローター直径の10倍以内の距離となっていますが、風車の影の調査地点として設定していない理由及び調査地点としていないことの妥当性について事業者の見解をご教示ください。	SE-7は、方法書への小樽市長意見を受けて超低周波音の調査地点として設定いたしました。当該地点にある、「おたる自然の村」については、人と自然との触れ合いの活動の場として利用されている場所であり、施設の利用状況や施設利用中の影について現地確認しました。あわせて「図10.1.5-2 等時間日影図」より当該地点での風力発電機からの日影予測時間を読み取り結果を示しております。ただし、当該施設は人が常時居住しているわけではないため、「施設の稼働に係る風車の影」の評価対象とはしておらず、風車の影の調査地点としては設定していません。

9. 「第9章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法についての経済産業大臣の助言」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
----	---	-----	----	------	-------

10. 「第10章 環境影響評価の結果」  
「10.1 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果」  
「10.1.1 騒音」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
10-1	537	1) 環境保全措置	1次	道路交通騒音調査を実施した、市道及び町道については可能な限り走行速度を時速40km以下とするように努めるとされていますが、道道については走行速度に留意する必要はないのでしょうか。事業者の見解をご教示ください。	道道については、一般交通量が多いため、交通の流れを妨げないことを優先に考えております。
10-2	540	表10.1-11(1)(2) 予測地点における将来交通量	1次	工事用資材等の搬出入車両（台/日）のうち大型車の設定根拠をご教示ください。なお、54ページ記載の「表2.2.6-6 1日当たりの関係車両の発生台数」との関連がわかる回答内容としてください。	トラックの最大台数16台となる時期は、風車の据付工の時期になり、表2.2.6-6にはその台数を示しております。一方、表10.1.1-11に記載の台数は、工事関係車両台数が最大のコンクリートミキサー車が走行する風車基礎工の時期であり、その時期のトラック走行台数は最大12台の計画になります。 また、SR-3地点を通行して、工事を行う事業地東側の風車基礎については、露頭が見られる地盤状況より、地震荷重が小さくなるとし、コンクリート量をミキサー車233台分とした計画にしています。今後地盤調査を行い基礎形状の詳細設計を行います。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
10-3	543	(交通騒音) a. 環境影響の回避・低減に係る評価	1次	環境保全措置を実施することにより影響を極力低減させることとし、そのことをもって実行可能な範囲で影響の低減が図られているものと評価しているが、予測は環境保全措置の実施の有無による比較が行われていないことから結論には根拠がないと考えるが、見解を伺います。	具体的に数値で予測結果として示すことが難しくとも、実施することにより影響を低減できると考えられる環境保全措置を挙げております。
			2次	①実施することにより影響を低減できると考えられる環境保全措置であるとのことですが、予測値は図書に記載された環境保全措置を実施しない場合の予測であり、それに追加して措置を実施することでさらなる影響の低減を図るという意味でよろしいですか。 ②またその場合、搬出入作業は効率化せずに行い、車両は整備を怠ったもの等が走行する等の想定になると思われますが、どのように予測したのでしょうか。	①予測値は図書に記載された環境保全措置を見込まない場合の予測であり、それに追加して当該措置を実施することでさらなる影響の低減を図ります。 ②搬出入作業に用いる車両は、法令順守及び安全確保等の観点から必要な整備を実施したものが走行する等の一般的な条件を想定して予測しております。本事業での車両の運行に当たっては、それら一般的な整備に加え、準備書に記載した環境保全措置を実施することにより、影響を極力低減させることとしております。
10-4	543	(交通騒音) b. 国又は地方公共団体による基準または目標との整合性の検討	1次	SR-1及びSR-2に対し、整合性を検討する基準として、一般地域の環境基準（A及びB類型）が妥当であると判断された理由をご教示ください。	SR-1及びSR-2の調査地点道路は、道路幅員が4.0m及び4.2mであって中央線のない市道及び町道になります。1車線を有する道路であること及び山の谷あいにより畑や住居が点在する周辺の土地利用状況等を考慮し、一般地域の環境基準（A及びB類型）を適用しました。
10-5	543	b. 国又は地方公共団体による基準または目標との整合性の検討	1次	SR-1及びSR-2の予測結果については、道路敷地境界から最寄りの住居までの距離を考慮して補正した上で予測値を算出していますが、この道路敷地境界から最寄りの住宅までの距離とは具体的にどの距離なのでしょうか。調査地点（SR-1、SR-2）と住宅との距離なのか、調査地点が設置されている（調査地点付近の）道路の境界と住居が最短となる地点間の距離なのかについてご教示願います。	道路敷地境界から最寄りの住宅までの距離とは、調査地点が設置されている（調査地点付近の）道路の境界と、道路側の住居壁までの最短距離になります。（図10.1.1-6参照）
10-6	561	表10.1.1-17 建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果	1次	注）3.として「現況実測値は表10.1.1-6に示す～」とされていますが、表10.1.1-7の誤りではないでしょうか。	『表10.1.1-6に示す3日間』の平均値を意図しておりましたが、わかりづらいことから「現況実測値は表10.1.1-7に示す平均を用いた。」に修正いたします。
10-7	564	(建設騒音) a. 環境影響の回避・低減に係る評価	1次	環境保全措置を実施することにより影響を極力低減させるなどとし、そのことをもって実行可能な範囲で影響の低減が図られているものと評価しているが、稼働に伴う騒音予測は環境保全措置の実施の有無による比較が行われていないことから結論には根拠がないと考えるが、見解を伺います。	具体的に数値で予測結果として示すことが難しくとも、実施することにより影響を低減できると考えられる環境保全措置を挙げております。
			2次	①実施することにより影響を低減できると考えられる環境保全措置であるとのことですが、予測値は図書に記載された環境保全措置を実施しない場合の予測であり、それに追加して措置を実施することでさらなる影響の低減を図るという意味でよろしいですか。 ②またその場合、建設機械は整備を怠ったもの等が稼働し、工事工程の調整が行われていない等の想定になると思われますが、どのように予測したのでしょうか。	①予測値は図書に記載された環境保全措置を見込まない場合の予測であり、それに追加して当該措置を実施することでさらなる影響の低減を図ります。 ②建設機械は法令順守及び安全確保等の観点から必要な整備を実施したものが稼働し、工事工程の調整が行われる一般的な条件を想定して予測しております。本事業での建設機械の稼働に当たっては、それら一般的な整備に加え、準備書に記載した環境保全措置を実施することにより、影響を極力低減させることとしております。
10-8	564	(建設騒音) b. 国又は地方公共団体による基準または目標との整合性の検討	1次	各予測地点に対し、整合性を検討する基準として、一般地域の環境基準（A及びB類型）が妥当であると判断された理由をご教示ください。	各予測地点は、山の谷あいにより畑や住居が点在する、周辺の土地利用状況等を考慮し、一般地域の環境基準（A及びB類型）を選定しました。
10-9	575	(施設の稼働) a. 環境影響の回避・低減に係る評価	1次	①環境保全措置として、可能な限り民家等から離れた場所を選定するとありますが、「可能な限り」の具体的な基準についてご教示願います。 ②環境保全措置を実施することにより影響を極力低減させることとし、そのことをもって実行可能な範囲で影響の低減が図られているものと評価しているが、予測は環境保全措置の実施の有無による比較が行われていないことから結論には根拠がないと考えるが、見解を伺います。 ③超低周波音、風車の影にも同様の措置が記載されていますが、①と同じ基準という認識でよろしかったでしょうか。	①少なくとも参考とした指針値を満たし、かつ最低限の事業性を確保できる場所になります。 ②具体的に数値で予測結果として示すことが難しくとも、実施することにより影響を低減できると考えられる環境保全措置を挙げております。 ③指針値、ガイドラインの指針値、参照値の違いはありますが、同じ考え方になります。

## 11. 「10.1.2 振動」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
11-1	587	表10.1.2-7(1)(2) 予測地点における将来交通量	1次	工事用資材等の搬出入車両（台/日）のうち大型車の設定根拠をご教示ください。なお、54ページ記載の「表2.2.6-6 1日当たりの関係車両の発生台数」との関連がわかる回答内容としてください。	トラックの最大台数16台となる時期は、風車の掘削工の時期になり、表2.2.6-6にはその台数を示しております。一方、表10.1.1-11に記載の台数は、工事関係車両台数が最大のコンクリートミキサー車が走行する風車基礎工の時期であり、その時期のトラック走行台数は最大12台の計画になります。 また、SR-3地点を通行して、工事を行う事業地東側の風車基礎については、露頭が見られる地盤状況より、地震荷重が小さくなるとし、コンクリート量をミキサー車233台分とした計画にしています。今後地盤調査を行い基礎形状の詳細設計を行います。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
11-2	590	(振動) a. 環境影響の回避・低減に係る評価	1次	環境保全措置を実施することにより影響を極力低減させることとし、そのことをもって実行可能な範囲で影響の低減が図られているものと評価しているが、予測は環境保全措置の実施の有無による比較が行われていないことから結論には根拠がないと考えるが、見解を伺います。	具体的に数値で予測結果として示すことが難しくとも、実施することにより影響を低減できると考えられる環境保全措置を挙げております。
			2次	①実施することにより影響を低減できると考えられる環境保全措置であるとのことですが、予測値は図書に記載された環境保全措置を実施しない場合の予測であり、それに追加して措置を実施することでさらなる影響の低減を図るという意味でよろしいですか。 ②またその場合、搬出入作業は効率化せずに行い、車両は整備を怠ったもの等が走行する等の想定になると思われますが、どのように予測したのでしょうか。	①予測値は図書に記載された環境保全措置を見込まない場合の予測であり、それに追加して当該措置を実施することでさらなる影響の低減を図ります。 ②搬出入作業に用いる車両は、法令順守及び安全確保等の観点から必要な整備を実施したものが走行する等の一般的な条件を想定して予測しております。本事業での車両の運行に当たっては、それら一般的な整備に加え、準備書に記載した環境保全措置を実施することにより、影響を極力低減させることとしております。

## 12. 「10.1.3 超低周波音」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
12-1	628	(超低周波音) a. 環境影響の回避・低減に係る評価	1次	超低周波音を感じる最小音圧レベルを下回ることから実行可能な範囲で影響の低減が図られていると評価していますが、これは最小音圧レベル以下であれば十分な対応が行われているということと同じであり、事業者としてどのように影響の低減を図ったのか、検討の具体的過程が見えませんが、説明願います。	風力発電機から発生する超低周波音音圧レベル・騒音レベルについて、機種ごとに住居からの離隔距離を考慮しつつ風車配置を検討しました。なお、超低周波音音圧レベルのみのために、風車位置を途中検討段階（アンケート実施時点〔令和3年10月〕）から変更するに至った風力発電機はありません。
12-2	628	(超低周波音) b. 国又は地方公共団体による基準または目標との整合性の検討	1次	「圧迫感・振動感を感じる音圧レベル」と比較した場合について、『「気にならない」レベルを超える地点がある』とされていますが、低周波音問題対応の手引書（平成16年6月 環境省環境管理局大気生活環境室）において示されている心身に係る苦情の場合の評価における参考値と比較した場合、80Hzでは全ての地点において参考値である41dBを超えていることについてどのように評価するか、事業者の見解をお示ください。 また、さらなる影響の回避・低減措置を検討することについて、事業者の見解をお示ください。	80Hzは可聴域にあたるため騒音の問題だと考えられ、施設の稼働に係る騒音の一部として予測、評価を実施しています。 なお、参照値とは、苦情申し立てがあった場合に超低周波音（低周波音（周波数20～200Hzの音波）を含む）によるものかどうかを判断するための目安であり、環境影響評価における環境保全目標としては適当ではないものと認識しております。 また、運転開始後、騒音又は超低周波音領域について、健康被害を訴える苦情等があった場合には、当該参照値についても考慮、検討し詳細調査を行って原因を究明します。その結果本事業の風力発電機からの影響によることが明らかとなった場合には、さらなる影響の回避・低減措置を検討いたします。
			2次	風車稼働後の対応として、「さらなる影響の回避・低減措置」とは具体的にどのような対応をすることが考えられるのか、事業者の見解をご教示ください。	風力発電機の故障により異常な騒音や超低周波音が発生していた場合、点検・整備を行い、必要に応じて運転を停止する等、原因究明と発生防止を図ります。

## 13. 「10.1.4 水質」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
13-1	635	(水の濁り) 表10.1.4-4現地調査結果	1次	W-13調査地点における春季の浮遊物質量が52mg/LとAA～B類型の環境基準である25mg/Lを超過していますが、その理由について、どのように捉えているか事業者の見解をお示ください。	W-13の調査時は流量が少なく採水時に、川底の砂を含めて分析試料として採取したことにより、浮遊物質の影響があったと考えております。
			2次	川底の砂が含まれた検体では、正しい水質分析結果は得られないのではないのでしょうか。W-13地点における春季の水質データについて、改めて採水・分析する必要がないと判断された理由をご教示ください。	W-13について、春季の浮遊物質量分析データが得られた時点では、各季の結果を踏まえ必要に応じて次年の再調査実施を想定してまいりました。その後、1年調査を行った結果、春季と他の季節で平水時の浮遊物質量を比較すると、同程度又は春季が高めであることから、川底の砂を含まない検体であった場合は、他の季節と同程度又は高めであるものと考えております。
13-2	647	イ) 集水域と沈砂池	1次	集水面積は各ヤードの面積としたとのことだが、図10.1.4-7によると、沈砂池にはヤードからだけでなくその周辺の切り・盛りを含む林道からの雨水も流入すると見て取れます。このため集水域は過小な見積もりと考えられるが、見解を伺います。	本予測では、ヤード及びその周辺法面から各沈砂池に流入する濁水を予測対象としており、これら濁水の発生場所を集水域としていますが、647頁に記載の文章がわかりづらいものになっているため修正いたします。
13-3	651	表10.1.4-10濁水到達推定結果	1次	①沈砂池排水溝から河川、沢または障害物までの斜面長について、河川・沢の最上流地点はどのように決めたのか、伺います。 ②沈砂池8について、図10.1.4-2(2)によれば沈砂池から水平距離50m以内に道が通っているが、沈砂池排水溝から河川、沢または障害物までの斜面長を160m、沈砂池11では東の沢川の源頭が水平距離約400mにあるが斜面長を1.030m、更に沈砂池19も南側の水平距離100m以内に道が通っているが斜面長を1,350mとしている理由をそれぞれ伺います。 ③また、コンクリート打設に伴い発生するアルカリ性の洗いは、濁水処理設備で調整の上、適切に放流する（57ページ）とされていますが、当該排水が沈砂池又は沈砂池排水経路へ流入することにより、排水口からの土砂の到達推定距離が長くなることはないでしょうか。 コンクリート打設に伴い発生する洗いの排水経路に係る計画についてご教示ください。	①水質、土壌、底生動物の調査時に現地を確認し、常時水のあると考えられる場所について、河川・沢の最上流部を設定しました。 ②沈砂池8、19について、地理院地図で1車線（3～5.5m）の道路として表示されているものを障害物として設定しました。沈砂池8、19直近の道は1m未満の徒歩道として表示されているものであり、側溝等が整備されておらず排水が道を横断しさらに流下すると考えられることから、そのような前提下で予測を行いました。沈砂池12について、図10.1.4-7の図では東の沢川の源頭が水平距離約400mにあるが、地理院地図では、斜面長1,030m地点に源頭が記載されていたため、地理院地図の河川に合わせた修正を行います。 ③コンクリート打設は降雨時には行いません。また、洗いの量は、降雨量に比べて微量です。したがって、濁水の評価結果に影響はないと考えます。なお、排水経路は、雨水排水と同じく、風車ヤードの各沈砂池を通じて排水します。
13-4	655	図10.1.4-7(4)	1次	沈砂池18について、谷筋ではなく等高線に上向き方向に排水する理由を伺います。	沈砂池排水口は、沈砂池への流入方向の反対側として設定しました。図面では等高線に上向き方向に矢印がありますが、排水は等高線（谷筋）に沿って流れると予測しています。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
13-5	660	3) 評価の結果	1次	排水中の土砂について、河川に到達しないものと予測しているが、予測は沈砂池の効果のみに基づいており、工事用道路及び付替道路の浸透枘及びこれら道路等の造成地が沢を横断していることによる土砂の流出量を加味する必要があると考えるが、見解を伺います。	工事用道路及び付替道路の浸透枘からの排水については、ヤードからの排水に比べて少ないと考えられます。また、これら道路等の造成地が沢を横断している箇所については、施工時に一時的な濁水の発生が考えられるものの、ヤードからの濁水のように降雨のたびに発生することはないものと考えます。
			2次	「沈砂池は定期的に確認し、適宜、しゅんせつを行う」とのことですが、春季の工事開始時には、必ず確認すると考えてよろしかったでしょうか。	雪融け後の春季の工事開始時に沈砂池を確認し、土砂が溜まっていた場合には適宜しゅんせつを行います。

#### 14. 「10.1.5 風車の影」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
14-1	663	予測地域	1次	予測地域は各風力発電機から2kmの範囲としたとありますが、P666以降の日影図を確認すると、2kmの境界で日影時間の領域が途切れており、2km以上の距離についても影が生じている可能性が考えられますが、予測する必要はないのでしょうか、事業者の見解を伺います。	「Planning for Renewable Energy A Companion Guide to PPS22」(Office of Deputy Prime Minister, 2004)によると、風車の影の影響を考慮すべき範囲は「ローター径の10倍」としており、風力発電機のローター径(136m)より1.4kmを一つの目安とし、その上でより安全側の2.0kmの範囲を予測地域としました。2.0kmの範囲以上の離隔がある場合、建物や植生及び太陽面を覆う風車ブレードの面積の関係から影響は低減され则认为します。
14-2	662 663	気象条件の状況	1次	①日照時間を求めるのに使用したデータは、P88のデータ(平年値)とは違うという理解でよろしいでしょうか。また、今後の傾向を予測する上では、単年度のデータを用いるより、平年値を用いた方が正確な予測ができる場合もあると思われそうですが、単年度のデータを用いた理由をあわせてご教示願います。 ②風車の影が発生する風向になる割合は、予測地点と風車の位置及び風向・風速から求めたところとありますが、風速は何に用いたのでしょうか。また、稼働率についても風速が用いられていますが、風速が二重に計算されていないのでしょうか。詳しい計算過程についてご教示願います。	①日照時間を求めるのに使用したデータは、P88のデータ(平年値)とは異なります。本予測では、対象事業実施区域内で観測した風況観測塔の風向・風速データを用いていることから、日照時間についてもそれと同一の期間を用いることとしました。 ②風車の影が発生する風向になる割合については、予測地点と風車の位置及び風向から求めており、風速は用いていないため、「風車の影が発生する風向になる割合は、予測地点と風車の位置及び風向から求めた」に修正いたします。
14-3	665	図10.1.5-1	1次	樹木は建物とは違って間に隙間があり、図書における写真でも、樹木の隙間に空が透けて見えている状況が分かります。その隙間によって遮蔽効果が限定的になることはないのでしょうか。事業者の見解を伺います。	SF-2の予測地点からT04及びT11方向を見た場合、風力発電機位置は樹木が密となっている部分と重なることから、十分な遮蔽効果があるものと考えます。
14-4	672	(風車の影) a. 環境影響の回避・低減に係る評価	1次	発電機の設置位置を可能な限り民家等から離れたことから実行可能な範囲で影響の低減が図られていると評価していますが、どのように可能な範囲を設定したのか検討の具体的過程が見えませんが、説明願います。	対象事業実施区域で少なくとも参考とした指針値を満たし、かつ最低限の事業性を確保できる風車配置を可能な範囲として設定しております。
14-5	672	b. 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討	1次	気象条件を考慮しない場合については、ガイドラインの指針値を上回っていますが、それについては評価結果には反映されていません。 ドイツの参考値は、考慮する場合、しない場合の両方の記載があり、両方を満たす必要があるというようにも読めると考えますが、考慮する場合のみでの評価で良いとする事業者の見解をご教示願います。	気象条件を考慮しない場合について、ガイドラインの指針値を上回った場合、さらに具体的な予測として事業地周辺の気象条件を考慮した場合の予測で評価を行うべきと考えます。 これまでの他事業での国による環境影響評価審査において、「気象条件を考慮しない場合で、年間30時間かつ1日30分間を超えないこと。」、「気象条件等を考慮する場合で、年間8時間を超えないこと。」両方の指針を満たすようには求められていないものと認識しております。
			2次	①「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例(環境省 平成25年)」では、ドイツのガイドラインについて「実際の気象条件等を考慮しない場合で、年間30時間かつ1日30分間を超えないこと、実際の気象条件等を考慮する場合で、年間8時間を超えないこと」と記載されています。この記載だけでは、1次回答で示された見解が正しいと判断することは難しいと考えますが、一次回答で示された事業者の見解の根拠をお示しください。 ②また、事業者の見解では、気象条件を考慮した場合を「さらに具体的な予測」として定義しています。その定義に基づいた場合、「実際の気象条件等を考慮しない場合で年間30時間もしくは1日30分間を超えないが、実際の気象条件等を考慮する場合に年間8時間を超える」という予測に対しては、影響が大きいとの評価になるのではないのでしょうか。その場合、SF4からSF7において、実際の気象条件等を考慮する場合に年間8時間を超過しないことを確認することが望ましいと考えられますが、事業者の見解を伺います。	①1次回答のとおり、これまでの他事業での国による環境影響評価審査において、「気象条件を考慮しない場合で、年間30時間かつ1日30分間を超えないこと。」、「気象条件等を考慮する場合で、年間8時間を超えないこと。」両方の指針を満たすようには求められていません。このことから、気象条件を考慮しない場合について、ガイドラインの指針値を上回った場合、さらに具体的な予測として事業地周辺の気象条件を考慮した場合の予測で評価を行うべきと考えます。 ②上記認識に基づき、「気象条件を考慮しない場合で、年間30時間かつ1日30分間を超えないこと。」を満たした場合に「気象条件等を考慮する場合で、年間8時間を超えないこと。」の確認は必須ではないものと考えますが、SF4からSF7の対象住居にお住まいの方からご要望等をいただいた場合には、対応を検討いたします。

15. 「10.1.6 動物」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
15-1	674	バットディテクターによる確認(踏査)	1次	①調査時間帯は、日没から5時間程度とした。とありますが、方法書では日没から3時間程度とされており、P680を見ると実際の調査は日没から2~2.5時間の範囲で行われています。それぞれの段階における調査時間帯の設定の考え方と、実際の調査時間帯がそのどちらよりも短くなった理由について、事業者の見解を伺います。 ②また、実際の踏査ルート(P679)を見ると、総延長は10km以上あるように思われます。夜間に林道へと入っていくことを考えると、通常の体制では2~2.5時間で調査を行うことは難しいと思われしますが、どのような体制で調査を行ったのでしょうか。	①調査時間帯については、方法書記載のとおり日没から3時間程度であるため、本ページの記載の時間は誤記載です。混乱を招いてしまい申し訳ございません。実際の調査時間帯については、②に示すとおり、車両を使用することにより踏査ルートを予定時間で調査しております。 ②広域の調査を実施するため、また、夜間の調査の安全性確保の観点から、バットディテクターのマイクを取り付けた車両を低速で走行し踏査しております。
15-2	881	①予測の基本的な手法	1次	予測手法として、予測地域における植生毎の改変面積を算出することで定量的に予測するとありますが、改変面積がどのような値となれば、影響が生じる、もしくは大きいという予測になるのですか。基準とその根拠をお示しください。	動物の重要な種の予測につきましては、一般的に知られている生態特性に応じて、対象となる種の生息環境が減少する面積について予測を行っております。影響の程度については、有識者の確認を以て決定しております。
15-3	881	①予測の基本的な手法	1次	猛禽類及び渡り鳥の衝突確率を求めるモデルとして環境省モデルを用いていますが、「海ワシ類の風力発電施設バードストライク防止策の検討・実施手引き(改訂版)」のp74では、「旋回時の飛翔速度は通常の直線による巡航速度の半分程度になると想定されることから、その際の、衝突回数は、由井・島田(2013)で示された変換接触率で計算すると2倍になることから留意する必要がある。」とされていることから、由井・島田モデルも用いて予測する必要があるのではないのでしょうか。事業者の見解をご教示願います。また、必要があるのであれば、由井・島田モデルにおける年間予測衝突数の推定についてお示しください。	本事業では、法令に基づく環境影響評価手続きにおける予測及び評価を行うことから、公的機関である環境省自然環境局が作成した環境省モデルを用いて予測を行っており、特定の研究者からのライセンスの取得を要する由井・島田モデルは採用しませんでした。また、本書でお示した環境省モデルでの衝突確率の2倍の値でも、事業期間(20年間)におけるバードストライク個体数は1個体を下回ることから、影響は小さいものと考えられます。
			2次	由井・島田モデルは採用しなかったが、衝突確率の2倍の値で見ても影響は小さいとのことですが、他事業ではありますが、同モデルを使用することで2倍以上の値になる例は多くあるため、2倍で見て値が小さいとしても過小評価につながる可能性は大いにあると考えます。環境省モデルで過小評価とならないかについて再度事業者の見解をご教示願います。	本準備書では、風力発電機の配置に関わらず、確認された予測対象種の飛翔に対して衝突確率を算出しておりますが、風力発電機を配置する尾根部は、それ以外のエリアと比較しても飛翔確認数は多くはない状況です。環境省が公表した「海ワシ類の風力発電施設バードストライク防止策の検討・実施手引き(改訂版)」においては、影響の程度が大きい場合には複数の予測手法を用いることを推奨しているが、本事業においては、影響の程度は小さいため、本準備書の環境省モデルによる予測は過小評価にはならないと考えております。
15-4	887-	改変による生息環境の減少・消失	1次	①影響予測において、多くの種で、対象事業実施区域内に代替となる環境がどれだけあるから影響は小さいと予測していますが、全ての種を対象に、対象事業実施区域全域を代替地とする妥当性はあるのでしょうか。事業者の見解を伺います。 ②影響予測において、多くの種は主なる生息環境を樹林環境として群落を区別することなく予測していますが、全ての種が樹林を均質に利用するのでしょうか。予測対象種の特性により、利用に適さない群落があり、影響を過小評価していることはないのでしょうか。事業者の見解を伺います。(例えば、モンズズメバチは大木の樹洞等に営巣する旨が記載されています。営巣環境に着目した場合、単に樹林地全体の面積ではその生息環境の減少・消失の影響を正しく予測できないと思われします。)	①改変による生息環境の減少・消失の影響予測では、予測地域内における生息に適した環境の改変の程度をもとに予測を行っており、生息に適した環境は文献及び専門家の助言を踏まえて検討していることから、妥当性は担保されているものと考えております。 ②改変による生息環境の減少・消失の影響予測におきましては、予測対象種の主なる生息環境が永続的に改変された場合を想定して予測を行っております。ご指摘のとおり、時空間スケールの異なる予測手法においては予測結果が異なります。予測対象種のライフサイクルやハビタツスケールを考慮した面的な予測は、オーソライズされた手法が存在しないことから、本書では対象としておりません。
15-5	888等	予測結果(コウモリ類)	1次	コウモリ類の移動経路の遮断・阻害について迂回するための空間も確保されていることから、影響は小さいと予測していますが、これはコウモリ類が風車を認識した際に回避行動を取るといことが分かっている必要があると考えますが、コウモリは風車を認識して避けるのでしょうか。事業者の見解をご教示願います。	コウモリの構造物への衝突に関する事例が認められないことから、コウモリは障害物を迂回して飛翔するものと考えられます。
15-6	888 917 等	予測結果(コウモリ類、鳥類)	1次	騒音による生息環境の悪化について、「騒音により、生息している個体が逃避する可能性がある」としていますが、コウモリ類及び鳥類については、この記載がありません。鳥類及びコウモリ類は生息個体が逃避する可能性はないのでしょうか。どのような違いから記載が異なっているのかご教示ください。	鳥類については、その他の動物と比べて移動能力が高く広い行動圏を持つため、個体の逃避について記載をしておりますが、低騒音型の建設機械を使用することで騒音による影響の低減を図ります。また、コウモリ類についても、鳥類同様に影響の低減を図りますが、主な活動時間が夜間であるため、個体の逃避について記載しておりません。
			2次	①確認ですが、鳥類について、1次回答は逃避はするが広い行動圏を持っているため生息環境への影響は小さく、また影響の低減の措置も図るということでしょうか。 ②また、騒音の脊椎動物への影響は生息地放棄(忌避)に留まらず、生理ストレス、繁殖成績への影響など多岐にわたります。これらと「移動能力が高く広い行動圏を持つ」こととの関係を明確にしたうえで、考えられる騒音影響を評価する必要はないのでしょうか。一方、騒音を忌避するのであれば、それによって生じる影響(見かけの生息地の消失)を評価する必要があります。	①工事の実施に伴う騒音により、一時的な回避行動は否定できませんが、行動圏内の生息環境を大きく改変するものではないこと、低騒音型の建設機械を使用することにより低減されることから、影響は小さいと考えます。 ②騒音による生理学的な影響、騒音を忌避することによる見かけの生息地の消失による影響については、予測対象種ごとに必要な十分な知見が存在しないこと、個体の死亡、個体数変化との因果関係を把握することが困難なこと、また、野生環境下では騒音による影響が生じる前に個体が逃避する可能性が高いと考えられることから、考慮しておりません。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
15-7	888等	予測結果（ヒナコウモリ科（50kHz）等）	1次	ヒナコウモリ科（50kHz）の接近・接触に係る予測について、主に10m付近を利用していると考えられるため、接近・接触による影響は小さいと予測していますが、小さい方の機種におけるブレード下端は25.5mであることからブレード下端周辺は10m地点の方が近く、植生断面図を見ても林冠は20～25m程度であり、50m付近よりは10m付近の利用状況の方が実態と近いのではないのでしょうか。 特にヒナコウモリ科（50kHz）は風速では飛翔状況があまり変化しないことが示されており、慎重に予測すべきと考えますが、事業者の見解を伺います。	10mのマイクは主に林内を飛翔するコウモリ類の把握を目的としており、記録された個体は主にブレード回転域の下を飛翔する種を記録したものと整理しております。ご指摘のとおり、ヒナコウモリ科（50kHz）は風況によって飛翔状況が変化しないことも、樹林上空よりも風の影響の小さい林内を行動圏としていることを示唆しているものと考えております。
15-8	889等	予測結果（コウモリ類）	1次	①カットイン風速以上でのデータ数は全体の約19%であることから接近・接触による影響は小さいと予測していますが、なぜ19%であれば影響は小さいといえるのでしょうか。 特に、 ・観測時の風速の頻度データがなければ、飛翔頻度の高低について言及できないのではないかと。 ・飛翔頻度がどの程度であれば影響が小さいと考えられるのか、またその理由はなぜか。 ・そもそもコウモリへの影響の大小は、カットイン時と稼働時の活動性の違いではなく、稼働時にコウモリがどれだけ飛翔しているのみに左右されるのではないかと。 この三点について、明確にした上で回答願います。 ②また、カットイン風速について1m/sの引き上げを行えば、全体に占めるカットイン風速以上のデータ数は約10%になり、影響をより低減出来ますが、それは考えないのか事業者の見解をご教示願います。	①コウモリの活動量の81%はカットイン風速未満の風速帯で記録されたことから、風車の稼働時はコウモリ類の主要な活動環境とは異なることから、影響は小さいと予測しました。各論に関する指摘は以下のとおり回答いたします。 ・観測時の風速の頻度データがなければ、飛翔頻度の高低について言及できないのではないかと。 →図10.1.6-7の観測時の風速をもとに整理しております。 ・飛翔頻度がどの程度であれば影響が小さいと考えられるのか、またその理由はなぜか。 →影響の程度に関する基準等は存在しないため、本予測は有識者の確認をもとに作成しております。 ・そもそもコウモリへの影響の大小は、カットイン時と稼働時の活動性の違いではなく、稼働時にコウモリがどれだけ飛翔しているのみに左右されるのではないかと。 →そのとおりと考えます。 ②カットイン風速の引き上げにつきましては、事後調査の結果をふまえた有識者の助言をもとに、適切に検討します。
			2次	「コウモリへの影響の大小は、カットイン時と稼働時の活動性の違いではなく、稼働時にコウモリがどれだけ飛翔しているのみに左右される」のであれば、カットイン風速以上のコウモリの活動データの実測数で判断する必要があるのではないのでしょうか。実測数に基づいたコウモリの衝突数の予測に関する知見が少ないとしても、過去の風力発電所アセス事例におけるカットイン風速以上における飛翔データ数と、事後調査等によるコウモリの衝突数等を踏まえ、実測数ベースでの予測を行うことはできないのでしょうか、事業者の見解を伺います。	事後調査によるコウモリの衝突数と過去の風力発電所アセス事例の調査・予測結果との比較検討については、死骸数と実際のコウモリの衝突数の算出や、現地調査で確認している音声データ数と実際の飛翔数の関係など、追加的な現地調査を含めた多くの実地検証が必要となるほか、複数の専門家を交えた検討を行う必要があると懸念されることから、単一の事業で予測手法を開発・運用することは不可能と考えます。 現時点で、実測数ベースの予測を含め検証・確立された定量的な予測手法の知見はないものと認識しております。
15-9	893	予測結果（ヒナコウモリ科（50kHz））	1次	モモジロコウモリ等の6種の可能性があるとしていますが、テングコウモリ、コテングコウモリの2種は現地調査でも確認されており、これらの種の可能性もあるのではないのでしょうか。	ヒナコウモリ科（50kHz）は、ピーク周波数が50kHz、パルスのタイプがFMであったため、ホオヒゲコウモリ属が推定されました。そのため、ホオヒゲコウモリ属のうち、重要な種を抽出しております。なお、テングコウモリ、コテングコウモリは、テングコウモリ属に該当します。
15-10	899 900	表10.1.6-78 表10.1.6-79	1次	土砂流出防止柵等を除いては移動を阻害する構造物は設置しないと、移動経路の遮断・阻害の影響は小さいとありますが、作業路が連続することにより土砂流出防止柵が長距離に渡り設置されることとなるため、移動経路の遮断・阻害の影響が大きくなるのではないのでしょうか。土砂流出防止柵に対し、移動経路遮断対策を行う予定がないか、事業者の見解を伺います。	土砂流出防止柵はヤードや盛土箇所に限定されており、作業路の全域に配置するものではないことから、移動経路の遮断・阻害の影響は小さいと考えられることから、移動経路の遮断・阻害対策等は現時点では検討しておりません。
15-11	901	b. 鳥類の重要な種 ア) 影響要因	1次	①ヒシクイ及びマガンについて、確認が飛翔のみにも関わらず影響要因として改変や騒音、車両への接触を挙げている理由を伺います。 ②オシドリ、トモエガモ及びヤマセミについて、確認が川であるにも関わらず、また、オジロワシ及びオオワシは川でも確認されているにも関わらず、影響要因として濁水を挙げている理由を伺います。	①準備書では、確認状況によらず、重要な種全種が当該地域に生息している可能性を考慮して予測を行っております。 ②水質が鳥類の生息に影響を及ぼすとされる知見が確認できなかったことから、鳥類への影響は考慮しておりませんが、ご指摘のとおりエサ生物への影響が想定されることから、評価書では有識者の助言をふまえ、適切に記載いたします。
15-12	902	表10.1.6-81 メッシュサイズ	1次	1基の風車の範囲が含まれるよう250mとしているが、確認された飛翔ルートは毎回同じではないことから、利用範囲は調査結果よりも広いと想定され、メッシュが狭いと実際には利用している場所が計算対象から外れる結果、過小評価になると考えられるが、見解を伺います。（P955 渡り鳥についても、移動ルートは固定されていないと考えられることから同様）	「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」第5章 参考資料 資料(12) 飛翔軌跡調査を用いた衝突回数推定の試み（平成23年1月、平成27年9月修正版、環境省自然環境局野生生物課）を参照し、衝突確率を算出しております。同手引も調査区域を250mメッシュで分割しており、「調査区域を広く設定すればするほど、風車回転面積比が小さくなり、その衝突回数が小さくなる。」という記載があることから、今回のメッシュサイズが過小評価になるとは考えておりません。
			2次	過小評価につながっていないことを数値で具体的にお示しただけが良いかと思えます。異なるメッシュサイズで衝突確率を算出した結果を次回の回答にてお示しください。	作業に時間を要するため、3次回答にてお示しします。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
15-13	917 ～	影響予測	1次	<p>① 騒音による生息環境の悪化について、一時的なものであることなどから影響は小さいと予測しているが、本種は留鳥であること、工事期間は6カ月程度継続すること、更にそれが5年間繰り返されることが考慮されていないが、見解を伺います。</p> <p>② 車両への接触について、本種の行動としては忌避すると考えられるのみ記されているが、忌避行動には飛行経路を確保しやすい道路に沿って移動する場合もあることをどのように考慮したのか、説明願います。</p>	<p>場への執着性など行動特性については、確認個体の個体識別を行っていないため考慮しておりません。</p>
			2次	<p>行動特性を考慮せずに「影響が小さい」と結論することに懸念を示しております。行動特性を考慮せずに評価して影響が小さいとする科学的根拠をお示ください。そのうえで指摘になりますが、確認回数が高い場所や執着している場所（営巣地や止まり木）のそば（500～2km程度またはその場所から人や重機の動きが見える）などでの環境変化は避けるべきであることを指摘します。</p>	<p>現地調査の結果、変更区域では、確認回数が高い場所、営巣地や止まり木は確認されていないため、影響は小さいとしております。</p> <p>なお、本調査で変更区域外であるものの、対象事業実施区域付近で繁殖が確認されたクマタカについては、工事時に調査を実施し、繁殖行動がみられた場合は、工事時期の調整、工事車両ルートの変更等々の配慮をします。</p>
15-14	917	表10.1.6-86 エゾライチョウ	1次	<p>① 騒音による生息環境の悪化について、一時的なものであることなどから影響は小さいと予測しているが、本種は留鳥であること、工事期間は6カ月程度継続すること、更にそれが5年間繰り返されることが考慮されていないが、見解を伺います。</p> <p>② 車両への接触について、本種の行動としては忌避すると考えられるのみ記されているが、忌避行動には飛行経路を確保しやすい道路に沿って移動する場合もあることをどのように考慮したのか、説明願います。</p>	<p>① 工事は、5年間の期間のうち、工事箇所を変えながら順次実施するため、同一箇所において5年間くり返して工事騒音が発生するわけではありません。</p> <p>② 本種については、繁殖期、雛は飛翔できるまで林道も利用することは承知しており、「工事関係車両の走行速度等の注意喚起に努めることで、動物と接触する事故を未然に防ぐ」により、その影響は低減できると考えております。</p>
15-15	922	ブレード・タワー等への接近・接触（ヨタカ）	1次	<p>ブレードの高さまで飛翔する頻度は低いと考えられるとしているが、ブレードの最低地上高は約26mである一方、周囲の樹高は20mを超える箇所も分布している想定されるが、樹冠を避けて飛行する場合はどのように考慮したのか、伺います。</p>	<p>本調査では、夜間の鳴き声のみの確認であったことから、飛翔高度は把握できなかったため、文献による生態と有識者の助言を踏まえて予測しております。</p>
			2次	<p>有識者の助言を踏まえてどのように評価する予定なのか見解をお示ください。夜行性の飛翔性鳥類への衝突影響評価に利用できる飛翔データは少なく、また個体や場所に依存して変化することが考えられます。そのため、可能な限り現地調査のデータが重要であると思います。建設前に少しでも追加のデータを取得して衝突確率に基づく影響評価を行うべきと考えますが事業者の見解をお示ください。</p>	<p>本準備書の影響予測については、既に有識者に確認の上記載しております。</p> <p>夜行性鳥類については、飛翔経路の確認は難しく、衝突確率の算出は現実的ではないと考えております。</p>
15-16	927	工事関係車両への接触（ハチクマ）	1次	<p>本種は事業実施区域内での採餌行動が確認されており、道路上に出てくるへビも採餌対象であることをどのように考慮したのか、伺います。</p>	<p>本種の主な餌資源を昆虫等として予測しているため、へビ類について考慮しておりませんが、「対象事業実施区域内の搬入路を工事関係車両が走行する際には、十分に減速し、動物が接触する事故を未然に防止すること」で影響は小さいと考えております。</p>
15-17	928	移動経路の遮断・阻害（オジロワシ）	1次	<p>他の種も含めて迂回空間が確保されているとしているが、T4～T6やT15～T17をはじめ尾根上で風車が並んでいる場合、ブレードとブレードの間隔が狭く、認識が遅れて回避できない場合はないのか、認識を伺います。</p>	<p>移動経路の遮断・阻害では、施設が存在が移動に及ぼす影響を予測しており、回避できない場合はブレード・タワー等への接近・接触として予測を行っております。</p>
15-18	931 ～ 933	騒音による生息環境の悪化（ツミ、ハイタカ、オオタカ）	1次	<p>騒音による生息環境の悪化について、一時的なものであることなどから影響は小さいと予測しているが、利用期間が長いこと、採餌に関しては林内が主体であることから本調査では記録されない可能性が高いこと、工事期間は6カ月程度継続すること、更にそれが5年間繰り返されることが考慮されていないが、3種それぞれについて見解を伺います。</p>	<p>ハイタカ属の採餌行動に騒音に影響するといった知見は存在しないため、採餌への影響は考慮しておりません。また、工事は、工事期間のうち、工事箇所を変えながら順次実施するため、同一箇所においてくり返して工事騒音が発生するわけではありません。</p>
			2次	<p>ハイタカ属に対する影響はご指摘のように知見が少ない状況ですが、猛禽類一般には、猛禽類は騒音に晒されるとストレスが増加し、巣の放棄率がまじたり繁殖成績が低下するという知見があります。騒音が一時的であっても、忌避や注意散漫を介して影響する可能性は高いと思われます。これらについて影響評価すべきと考えますが見解をお示ください。</p> <p><a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320721002019">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320721002019</a></p>	<p>猛禽類と工事騒音の因果関係については、明確になっておらず、その影響を明確に示す手法は確立されておりません。一方で、北海道内の土木工事においても、猛禽類の営巣をモニタリングしながら工事を実施した事例もいくつか発表されております。</p> <p>(<a href="https://thesis.ceri.go.jp/db/files/GR0002400305.pdf">https://thesis.ceri.go.jp/db/files/GR0002400305.pdf</a>)、</p> <p>(<a href="https://thesis.ceri.go.jp/db/files/GR0002300130.pdf">https://thesis.ceri.go.jp/db/files/GR0002300130.pdf</a>)</p> <p>これらの先行事例では、騒音を含む工事影響をモニタリングしつつ、猛禽類の繁殖成功と工事の実施を両立させており、工事騒音による猛禽類への繁殖への影響の因果関係は示されておりません。本事業においても、これらの先行事例を参考に、猛禽類の工事期間中のモニタリングを実施することを検討しております。必要に応じて適切な保全対策を実施する予定です。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
15-19	936, 937	騒音による生息環境の悪化（オオアカゲラ、クマガエラ）	1次	騒音による生息環境の悪化について、一時的なものであることなどから影響は小さいと予測しているが、本種は留鳥であること、特に営巣木については適したものが限られることから土地への執着性が高いと考えられること、工事期間は6カ月程度継続すること、更にそれが5年間繰り返されるということが考慮されていないが、それぞれの種について見解を伺います。	工事は、工事期間のうち、工事箇所を変えながら順次実施するため、同一箇所においてくり返して工事騒音が発生するわけではありません。
			2次	①「同一箇所においてくり返して工事騒音が発生するわけではない」と1次質問の回答にあります。それぞれの工事箇所です。作業道が重複し、そこを工事車両が通行することにより、長期間騒音が繰り返されることはないでしょうか。それを踏まえ、1次質問の内容について改めて見解を伺います。 ②また、上記猛禽類と同様ですが、一回所において繰り返して工事騒音が発生しなくても、一回の突発的な騒音が重大なインパクトをもたらすこともあり得ます。そうした点から影響評価をすべきと考えますが事業者の見解をお示しください。	①最も工事車両の多いとされる風車基礎のコンクリート打設は、1基あたり1日で行う計画であり、対象事業実施区域の西側エリア（風車1～13号機）及び東側エリア（風車14～26号機）においてそれぞれ工事期間中の13日間に限られます。 ②一回の突発的な騒音としては、基礎工事における掘削時の音が考えられますが、本計画では低騒音での施工が可能な工法（全周回転オーリング工法）を採用し、影響を低減させるため、各工事内容を考慮した影響評価は実施していません。
15-20	955	表10.1.6-131回避率	1次	マガンは1羽単位が群れを単位としているのか、どちらか。	出典より1羽単位と理解しております。
15-21	962	評価の結果	1次	工事用道路の出口で適宜車両のタイヤ洗浄を行うとありますが、行う車両と行わない車両はどのように区別するのでしょうか。	基本的には、全ての車両のタイヤ洗浄を行います。
			2次	「基本的には」とはどういう意味なのでしょう。どのような場合に例外が生じるのでしょうか。	工事用道路の出口にタイヤ洗浄装置を設置し、通過する車両を対象といたします。出口付近に留まって再度入場する場合は、タイヤ洗浄を行わないことが考えられます。
15-22	963	〈地形変化及び施設の存在〉	1次	①ニホンザリガニへの影響について、個体の移植により影響が低減されると評価していますが、影響は回避を最優先とすべきと考えます。作業道のルート変更など、確認箇所周辺を回避することは検討しなかったのでしょうか。どのような検討経緯で移植することとしたのか、ご教示願います。 ②p.1302の専門家ヒアリングを見ると、「ニホンザリガニの生息環境を新設道路が横断する場合は、移動を阻害しないよう水を通するパイプカルバートやボックスカルバートの設置及びその設置方法への配慮の検討をする」とも書かれています。ニホンザリガニへの影響の低減措置を移植のみとしています。このような対応による低減措置を検討しなかった理由をご教示願います。 ③また、移植後の定着については不確実性が伴う可能性があるため、定着状況について事後調査の実施や専門家への継続的なヒアリング等が必要と考えますが事業者の見解をご教示願います。	①有識者より「当該地域のニホンザリガニは特定の沢に生息しているのではなく、周辺の湿った土壌も含めた沢地環境に広く生息しており、生息地内を移動しているものと考えられる。」と助言を得ており、個体の移動の観点から、現段階の工事計画では回避の検討はしていません。そのため工事前に実施前にニホンザリガニの生息状況を確認した上で保全対策を実施することから有効と考えております。 ②沢部を新設道路が横断する場合は、本種の移動を妨げないよう横断暗渠の敷設を予定しておりますが、詳細な施工方法については、評価書でお示しします。 ③有識者より、当該地域のニホンザリガニは「移植先の環境が生息に適さない場合については、自力で他の環境に移動することが可能である。」と移植の有効性について確認しているため、現時点では事後調査の実施を想定していません。しかし、工事前の生息状況確認及び移植先の検討の際に専門家の助言を得ることから、移植作業後にも報告し、必要に応じて定着状況の確認を含めた継続的なヒアリングを行うことを想定してあります。
			2次	①仮に移植せざるを得ない場合にも、遺伝子攪乱を意味するため、近年では遺伝子組成を調べてから移植の可否を決めることもあります。そのような点は考慮されるのでしょうか。 ②詳細な施工方法を評価書で示していますが、施工方法によっては本種及び本種以外の予測評価に影響する可能性があるため、現段階における施工方法の概要をご教示願います。	①遺伝子攪乱に考慮し、同一水系内の移植を実施します。 ②現段階の施工方法を別添資料15-22に示します。

## 16. 「10.1.7 植物」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
16-1	967-968	植物調査地域（拡大図）	1次	①本図と、P147～148の現存植生図（文献情報）を重ね合わせた図をご提供いただくことは可能ですか。 ②この時、T02やT13の改変区域もしくはその周囲は植生自然度9とされていた地域であり、植生自然度の判断を慎重に行うため、改変区域にできるだけ近く調査地点を設定するべきではないでしょうか。	①【別添資料16-1】にお示しします。 ②航空写真判読及び現地踏査を行い、ある程度の植生分布を把握した上で調査地点を設定しています。さらに現地調査を行い、新たな群落が確認された場合は、調査地点を追加するという手法を進めております。改変区域周辺については、【別添資料16-1】に示すルートのとおり、踏査による確認を行っております。植生調査地点は、各植生の代表となるような特徴が最も均一的に出ている場所を選定することから、踏査の結果、改変区域周辺であっても調査地点として選定しない場合があります。
			2次	植物群集組成は同じ群集に区分されてもばらつきが大きい場合、そのばらつきを考慮するならば、やはり改変区周辺には調査地点を設けるべきではないでしょうか。	改変区域を含め踏査を行い、各植生タイプをよく発達している均質な地点を適宜追加しているため、本調査の地点は妥当であると考えております。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
16-2	997	(a)環境保全措置	1次	①造成等の施工による一時的な影響への環境保全措置としてタイヤ洗浄を挙げていますが、車両が対象事業実施区域から出る際に措置されるということでしょうか。 区域内での外来植物の生育範囲の拡大を防止するため、区域外から区域内に入る際にもタイヤ洗浄を行った方が環境配慮に繋がると考えますが、どれくらいの頻度でタイヤ洗浄が行われる計画なのか、ご教示願います。 ②また、本事業により広範囲に裸地が発生し、外来種が侵入しやすい環境が形成されます。記載された対策の他、定期的に変更区域を見回り、外来種の侵入が確認できた際には除去を行うことが望ましいと考えますが、事業者の見解を伺います。 ③地形改変及び施設の存在への環境保全措置として樹木の伐採や土地改変の最小とすることを挙げていますが、どのように最小限にとどめる計画なのか、具体的な措置をご教示願います。	①本調査で確認された特定外来種オオハンゴンソウは、農道や林道脇で確認されているため、外来種対策としては、工事現場に入る際のタイヤ洗浄の方が重要と考えております。 タイヤ洗浄は、工事用車両が工事現場の出入りの際に実施します。 ②特定外来種については、工事作業員に対して写真を用いて種の特徴を示し、工事中に確認した場合は除去する計画とします。 ③現段階において既設道路を可能な限り活用し、新設輸送路もヤードと一体となるように設計し、必要最低限の樹木の伐採や土地改変としています。
			2次	必要最低限の樹木の伐採としたとのことですが、実際、どの程度伐採することになったのでしょうか。	伐採面積は、最大43haを予定しております。また、今後、石狩森林管理局の指導のもと立木調査を実施いたします。
16-3	998	①予測の基本的な手法	1次	影響が及ぶ可能性がある区域を、文献情報では11～53mとなっているところ、本事業では変更区域から50m以内とした理由についてご教示願います。	文献では、主に山岳観光道路を対象に調査した結果であり、影響圏は11m～53mと幅広く、ばらつきがあるが、道路建設後の環境変化による影響は10～30m程度の幅が一般的である、と記載されています。これらを参考に今回の予測対象種を改変区域から50m以内の範囲と設定しました。 評価書では、設定根拠について詳細に記載します。
16-4	999	a. 影響要因	1次	オクエゾサイシン、ホソバノツルリンドウ、サルメンエビネ、キンセイランの4種は改変区域その周囲50m以内の範囲に含まれないとしていますが、50～53mの範囲内には上記の種がどの程度含まれていたか、ご教示いただくことは可能でしょうか。	50～53mの範囲に含まれる種は確認されておりません。
16-5	1001 ～ 1003	表10.1.7-15 ～ 20	1次	比較的明るい林内及び既存林道沿いに生育していることが生育環境の悪化の影響が小さくなる要因としていますが、これらの区域に生育することでどのような効果があり、影響が小さくなるのか、ご教示願います。	確認した重要な種は、いずれも比較的光条件の良い場所で生育していることから、それら周辺の変更により、光条件が良くなること自体は、影響が小さいものと予測した。
			2次	光が増加することで、他の種の成育も促進され、種間競争が生じる場合や、強光に弱い種であった場合などは、大きな影響が生じ得ます。現時点で比較的光条件が良い場所で生育していることが、今後の変化の影響を受けないという保証にはならず、慎重な予測評価を行い、影響を回避低減し、その上で注意深い継続観察が必要と考えますが、事業者の見解を伺います。	「道路建設による周辺植生への影響－総説－(1976.亀山章)」によると、植林地や半自然草地などの人為的な植生では、一般に、種組成的な影響はほとんどみられない、とされており、本計画の改変区域周辺は二次林、植林であることから、影響は小さいものと予測します。
16-6	1023	オオヨモギ-オオイタドリ群落	1次	本種の特性として改変による陽地化の影響は受けないとしていますが、P973では、半陰の適潤～湿潤の立地に発達するとあります。陽地化の影響を受けないとする根拠をより詳細にお示し願います。	環境省の当該群落の説明では、半陰の適潤～湿潤の立地に発達すると記載がありましたが、調査で確認した当該群落は日当たりの良い斜面で確認しております。また、確認地点の状況を説明した上で、有識者より「改変区域から50mの範囲に分布するオオヨモギ-オオイタドリ群落については、種特性より改変により光が当たり明るくなくても影響はないと考えられる。」と助言を得ているため、予測の根拠といたしました。
16-7	1025	環境影響の回避・低減に関する評価	1次	改変区域内に確認された重要種について、移植を実施し影響は低減できるとしていますが、移植は効果に不確実性のある代償措置であり、影響の回避を際優先に検討すべきと考えます。影響の回避・低減についてどのような検討を行い、どのような理由で対応できず移植との結論に至ったのか、生育箇所毎に具体的に説明願います。	対象事業実施区域内の重要な群落（オオヨモギ-オオイタドリ群落、エゾイタヤ-ミズナラ群落（大径木の確認あり））については、影響の回避のため、改変区域から除外しております。 事業計画の検討においては、改変面積を最小化するため、既存林道を最大限活用する計画としたほか、風力発電機の相互距離の確保、土工量を削減するよう、土量バランスに配慮する等、環境面、安全面等の観点から総合的に判断し事業計画を検討しております。 植物の重要な種への影響については、p.1299,1300,1301に記載の専門家による現地調査前の助言を踏まえて、移植による保全措置の有効性が高いと考えられることから、移植による代償措置を行う計画としました。
			2次	仮に移植せざるを得ない場合にも、遺伝子攪乱を意味するため、近年では遺伝子組成を調べてから移植の可否を決めることもありますが、そのような点は考慮されるのでしょうか。	遺伝子攪乱に考慮し、自生地周辺に移植します。

17. 「10.1.8 生態系」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
17-1	1043	クマタカの生息状況	1次	営巣が確認され、事業区域周辺における繁殖の兆候がありますが、繁殖個体の行動圏の把握を行う必要はないのでしょうか。	クマタカは林内に生息するため、現地調査で把握しきれない行動が多く、個体識別が困難であるため、有識者からもこの点について留意するよう助言をうけております。P. 1044, 1055 営巣位置と確認されたクマタカの行動に示すとおり、これらの結果から繁殖個体の行動圏を推察することは過小評価につながるものと考えております。そのため、本解析では、確認されたクマタカの繁殖時期、飛翔高度、採餌関連行動に関わらず、確認された全ての行動を使用し、Maxentを用いて調査範囲の出現確率を算出することで、過小評価とならないようにいたしました。
			2次	「Maxentを用いて調査範囲の出現確率を算出することで、過小評価とならないよう」とのことですが、Maxentを用いることで「クマタカ調査をしていない場所」や「見通しは悪いけど出現しなかった場所」の存在確率が適切に評価できていることの根拠をお示しください。また、存在確率は時空間自己相関の影響を排除して解析すべきです。そうしないと、よくいる場所のそばの環境が過大評価される可能性があります。一つの手としては、止まり（休息・採餌）が飛翔かくらいは分けて解析することはできるのでしょうか。また、Maxentを用いれば確かに存在確率を面的には評価できますが、確認されやすい場所の環境が生息確率が高いと過大に評価される可能性があるように思います。調査は比較的見通しの効く場所で行われていると思いますが、地形や距離の違いがあることから見えている範囲の発見率を一定と仮定することは無理があり、また、クマタカのような発見の難しい鳥の場合、確認が難しいが生息に重要な環境の重要性がしっかりと評価されているか確認する必要があります。	17-13②と併せて3次回答にてお示しいたします。
17-2	1051	クマタカの餌資源の状況（中型鳥類）	1次	クマタカの餌資源の中型鳥類が受ける影響として、餌資源の分布及び分布域の改変についてのみ考慮されていますが、中型鳥類についても、ブレード等への衝突の影響を受ける可能性があると考えられます。この影響も餌資源の減少として現れるのではないかと考えられますが、事業者の見解を伺います。	ご指摘のとおり、餌資源となる中型鳥類はバードストライクの影響を受ける可能性がありますが、当該地域全体に生息する個体群のうち、バードストライクにより減少する個体の割合を把握することが不可能なため、バードストライクによる餌資源の減少については考慮しておりません。
			2次	バードストライクの影響を受ける可能性があるが、考慮していないということであれば、過小評価にあたるのではないのでしょうか。餌資源種の個体数推定と衝突数推定を行えば、餌資源への衝突の影響を推定することは可能ではないのでしょうか。事業者の見解を伺います。	対象種は多数確認されておりますが、本調査（調査地点から50mの範囲）を含めた鳥類調査において、風力発電機配置メッシュのM飛翔の確認が無いため、影響は小さいと考えられます。
17-3	1071 1077	カラ類の餌資源（種子）の状況 シードトラップ法による種子の状況	1次	確認種について、 ①種毎の重量は計量していないのか ②カラ類はあらゆる種の種子を利用している訳ではないと考えるが、確認した種毎のカラ類の餌としての利用状況または嗜好性について評価しないのか ③①②を踏まえ、餌資源量を調査地点毎の重量のみで評価することに問題はないか ④餌資源量指数を環境類型毎に求めているが、環境類型に関わりなくほぼ全ての調査地点でカバノキ属が確認されており、類型によって質的な差があるといえるのか 以上について見解を伺います。	①各地点の種毎の計量結果を【別添資料17-3】に示します。 ②カラ類の餌資源については、ミズナラ等の摂食が不可能と思われるものを除外しておりますが、嗜好性については情報が乏しいことから、考慮しておりません。 ③問題ないと考えております。 ④カバノキ属の種子は風散布型であることから、広く種子が拡散したものと考えており、質的な差については考慮しておりません。
17-4	1074	㊦解析の結果	1次	出現率は傾斜角と標高という地理・地形要素が大きく、生息環境による変化は殆ど見られない。また、この結果は「一般的なカラ類の生態情報と合致」としていることから、カラ類は本事業による環境改変等の影響を受けにくい種群と捉えられる。カラ類の典型性注目種としての妥当性について、見解を伺います。	典型性注目種の選定につきましては、P. 1031に示す観点をもち、P. 1033に示すとおり、調査範囲内において広く分布することから選定しており、典型性注目種として妥当と考えます。
17-5	1075 1078	図10.1.8-15 図10.1.8-16	1次	好適生息環境の分布と餌資源の分布との相関を伺います。 できれば分析に用いたメッシュを単位として計算してください。	カラ類の好適生息環境指数（25mメッシュ）と餌資源量指数の相関係数Rは0.0164494となります。
17-6	1077	表10.1.8-40 各環境類型区分の餌資源量	1次	餌資源量指数（統合）を対象・調査手法別の餌資源量指数からのみ求めているが、カラ類の季節による利用餌の変化を考慮する必要はないのか、伺います。	地形改変及び施設の有無による影響の予測においては、通年を通して改変後の状態が継続することを想定して予測を行っており、特定の季節における影響は考慮しておりません。
17-7	1082	2) 影響予測 a. クマタカ	1次	クマタカの生息状況について、検討に用いている要素は営巣のみで出現した場所を考慮していない理由とともに、適切に評価されているか、見解を伺います。	MaxEntにおけるクマタカの好適生息環境指数は、クマタカの飛翔軌跡をもとに算出しており、確認された営巣地の好適生息環境指数が高いこと、モデルのAUC値が0.679であること、一般的なクマタカの生態情報と合致すること、MaxEntモデルの各環境類型における応答曲線が餌資源量指数と同様の傾向であることから、モデルの妥当性は高いと考えております。さらに、専門家からも既往研究の結果とよく付合しているとの助言を頂いていることから、適切に評価できているものと考えます。
			2次	「クマタカの飛翔軌跡をもとに算出」しているならMaxentの出力は単によく飛ぶ場所と解釈すべきです。林内の重要な場所（休息場所やハンティング場所）は別に評価が必要であると考えます。	17-13②と併せて3次回答にて回答いたします。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
追加 17-12	1082	2) 影響予測 a. クマタカ	1次		
			2次	「これらは既に部分的な変更が行われた…影響は小さいと「考えられる」とありますが、部分的な変更が既に行われていることと影響が小さいと評価できることとの関係をご教示ください。部分的な変更の程度に関わらず、好適環境はなるべく変更しないことが重要であると考えます。	該当する変更区域の多くは既存林道の造成により既に変更された環境であり、既存林道を可能な限り活用することで、好適生息環境の変更を最小限にとどめることが可能となるため、変更による影響は小さいと評価いたしました。
追加 17-13	1082	2) 影響予測 a. クマタカ	1次		
			2次	3/13に実施された、「令和4年度陸上風力発電事業の環境影響評価におけるクマタカ・チュウヒの取扱いに関する検討会（第2回）」において、クマタカは風車から500m以内の環境利用は回避する影響が生じる恐れがあると整理されています。また、営業中心域を含む主稜線や流域界で区切られた範囲内に、400haの好適採食地が必要であるとされています。本検討会では動物の項目における整理とされていますが、本図書では、動物の予測結果のクマタカの項において生態系で扱う旨が記載されていることから、生態系の部分についても本検討会の内容を踏まえ、 ①本図書において、変更区域の面積から影響は軽微と予測していますが、風車から500mの範囲内の利用を回避することの影響を予測する必要があるのではないのでしょうか。事業者の見解を伺います。 ②確認されたクマタカ営業地点からの行動圏を主稜線及び流域界から予測した図と、その行動圏内の好適採食地と、変更区域の面積をそれぞれ推定することは可能ですか。	17-13②の推定についてお時間を頂きたくお願いします。①についても②と併せて3次回答にてお示しいたします。
17-8	1085	㊦騒音による生息環境の悪化	1次	騒音は一時的、発生音自体も低減するため影響は小さいとしている。環境省による猛禽類保護の進め方（改定版）にはクマタカの生息に重大な影響を与える具体的な事例は記載されていないが、一時的なものであっても車両通行を含む騒音等により営業放棄や採餌場としての利用放棄の可能性はないのか、見解を伺います。	工事用車両の走行により、営業放棄や採餌場の利用放棄の可能性が考えられるため、事後調査として工事中の繁殖状況を確認し、有識者の助言の元に工事期間、工法を検討します。そのため、事後調査の結果については、工事用車両の走行を含めた騒音についても検討し、詳細な環境保全措置を検討します。
追加 17-14	1085	2) 影響予測 a. クマタカ	1次		
			2次	イ) 移動経路の遮断・阻害において、「迂回するための空間が確保」「工事車両を忌避」することを認識しているにも関わらず、阻害の影響が小さいとしています。迂回や忌避は、移動経路の遮断・阻害に他なりません。少なからずの影響があると考えられます。適切に評価したうえで、これが小さくなるような建設計画にすべきです。他の種でも同様です。	追加17-13と併せて3次回答でお示しいたします。
17-9	1086	㊦変更による生息環境の減少・消失	1次	①本図書において、好適生息環境の分布は出現確率の分布と同義として扱われており、影響の予測に餌資源の分布が用いられていませんが、手法に誤りはないのでしょうか。また、ないとすれば、餌資源の分布は予測・評価にどう影響しているのでしょうか。 ②好適生息環境の変更面積から、影響が考えられるとしつつ、その多くは既存の変更箇所の近くであるという理由で影響は小さいと予測していますが、科学的な妥当性が不明です。既存変更箇所から何mの範囲内であれば、カラ類にとって既に好適な生息環境ではないと判断出来るのですか。また、その場合においても、新しく変更箇所を広げること、変更箇所外の好適性が失われることになるのではないですか。予測の妥当性についてお示しください。	①MaxEntによる各環境要因における出現確率の応答と予測地域内における餌資源量の分布は、いずれも生息環境の質的・量的な変化を把握するために重要な要素と考えております。カラ類の予測においては、各環境区分における餌資源量の差が小さく、生息環境を決定する要因に該当しないと考えられたため、好適生息環境指数をもとに評価を行っております。ご指摘のとおり、餌資源量指数に関する評価結果への反映が不明確な記載となっていることから、評価書において適切に記載いたします。 ②既存林道が配置され、林道の周囲が定期的な伐採を経験している環境において、林道の幅幅やその周囲に配置するヤードの変更は、攪乱の頻度が小さいうっ閉した森林環境の改変に比べて影響は小さいと考えます。
			2次	1次回答②「既存林道が配置され、林道の周囲が定期的な伐採を経験している環境において、林道の幅幅やその周囲に配置するヤードの変更は、攪乱の頻度が小さいうっ閉した森林環境の改変に比べて影響は小さい」の科学的根拠となる知見等をご教示願います。	「開設時期の異なる林道での植生へのエッジ効果の比較」(2011年九州大学楠本他)によると、「林道開設における温度と湿度の変化は林縁から15m付近まで見られた。この変化は、時間が経過しても森林内部へ拡大することはないと考えられる。」との記載があります。一方で、「道路環境影響評価の技術手法」(13. 動物、植物、生態系)における環境保全のための取り組みに関する事例集(平成27年度版) (2015年国土交通省国土技術政策総合研究所)によると、「鬱蒼としていた森林が切り開かれると、林内が強い風や日射にさらされるようになり、乾燥化が進み、環境が大きく変わる」とされており、鬱閉した森林環境の改変は、伐採を経た環境と比較して改変による影響が大きくなる事が示されています。
17-10	1086	表10.1.8-44	1次	タイトルが「カラ類の好適生息環境の改変率」となっていますが、「カラ類の好適生息環境の改変面積」ではないのでしょうか。	ご指摘のとおり、「カラ類の好適生息環境の改変面積」が正しいタイトルであることから、評価書にて修正いたします。
17-11	1087	図10.1.8-19 カラ類の好適生息環境分布と改変区域の重ね合わせ結果	1次	区域内の東側部分については、指数が大きい箇所が分布し、それに沿うように改変区域が重なっています。改変による生息環境の減少については、既に部分的な改変が行われていることから影響は小さいと予測していますが、東側は風車及び道路の造成となることから、比較的広範囲の新たな改変となりますが、影響は小さいと言えるのか事業者の見解をお示し願います。	区域内の東側部分の尾根上には遊歩道が存在しており、定期的な伐採を経験している環境において、林道の幅幅やその周囲に配置するヤードの変更は、攪乱の頻度が小さいうっ閉した森林環境の改変に比べて影響は小さいと考えます。

18. 「10.1.9 景観」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 18-12	1093	主要な眺望点及び景観資源の状況	1次		
			2次	①小樽市、余市町の観光地や眺望地から風車が視認されるため、それぞれの地域の景観の保全を考える上で、風力発電機の位置・配置や意匠形態に配慮すること。 ②地元市町村や地域住民との間にどれだけ合意形成が図られているか重要であるため、風力発電機の建設と周囲景観の保全について、地元市町村及び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こと。 また、小樽市については道内初となる歴史的風致維持向上計画を策定を進めているところであり、計画の中で重要な位置づけとなる小樽運河や色内地区から風車が視認でき、視線によっては背景に風車が入ることについて影響が懸念されるため十分協議すること。	①市町村長の意見書は、事業者宛てに提出されるものではありませんが、知事に提出された後、北海道庁が審議会を通じて公表しているものであり、自治体の意向を伺い知る重要な方法と認識しております。事業者としてはその内容を踏まえて小樽市、余市町との協議を実施し、最終的に風車配置・基数を決定していく所存です。 ②承知いたしました。引き続き、自治会回覧や事業HPを活用した情報提供や、個別自治会への説明会等を通して相互理解の促進に努めます。また、最終的な風車配置・基数の決定に際しては、一部風車の設置の取りやめ等の措置も含め、余市町や景観条例を定める小樽市との協議を踏まえ、ご判断・ご指示を仰いだ上で行うことといたします。なお、市町村長の意見書は、事業者宛てに提出されるものではありませんが、知事に提出された後、北海道庁が審議会を通じて公表しているものであり、自治体の意向を伺い知る重要な方法と認識しております。事業者としてはその内容を踏まえて小樽市、余市町との協議を実施し、最終的に風車配置・基数を決定していく所存です。
18-1	1099	表10.1.9-1(2)	1次	注釈2に「余市ワイナリーは、施設管理者から聞き取り調査及びアンケート調査の了承が得られなかった。」とありますが、当該地近隣にある別の眺望点で調査を実施するなどといった代替措置を取らなかった理由についてご教示願います。	「余市ワイナリー」は、自治体から観光地の観点から追加調査の要望があり、調査地点として追加しております。文献調査では、当該地点の眺望利用は確認できず、その周辺にも主要な眺望点になり得る近隣施設はありません。そのため、「余市ワイナリー」を調査地点とすることが自治体からの要望に応えるものと考えます。当該地点では施設管理者から聞き取り調査及びアンケート調査は断られました。写真撮影及びフォトモニター法による予測結果は掲載しており、実行可能な範囲で自治体からの要望に最大限応えたものと考えます。
18-2	1101	4) 調査期間等	1次	目視確認及び写真撮影時期を「情報を適切かつ効果的に把握できる時期」としてはありますが、どのような条件が揃えば「適切かつ効果的に把握できる」となるのか、具体的にご教示願います。 また、聞き取り調査及び利用者アンケートについても同様に、どのような条件で「適切な時期」となるのか、具体的にご教示願います。	情報を適切かつ効果的に把握できる時期とは、季節の変化がわかること、対象事業実施区域方向を視認できる気象状況であることと考えております。 また、聞き取り調査については、風力発電機の配置検討後の令和3年9月以降に施設管理者等と調整のうえ可能な限り速やかに実施しました。アンケート調査については、聞き取り調査時に施設の利用状況を確認するとともに、アンケート調査を実施する日程（主に休日時）及び時間帯を確認のうえ調整させていただき、施設管理者の了承のもとで実施しました。
18-3	1103	図10.1.9-主要な眺望景観（天狗山展望台）	1次	区域の方向と建物が大きく被っており適切に眺望景観を把握出来ているかが疑問です。同地点において、建物が被らない地点は存在しなかったのでしょうか。また、存在するのであればそちらの地点でフォトモニター法を作成しなければ過小評価の可能性があると考えますが事業者の見解をご教示願います。	フォトモニター法を作成した屋上展望台では、対象事業実施区域方向は全て建物を被っています。その中で、少しでも建物から風力発電機が視認できる場所を探して撮影しています。なお、同展望台近傍には、その他に第1展望台、第2展望台、第3展望台、天狗山展望台、TENGUUテラスがあるが、いずれも樹木に遮られて風力発電機は視認できないため、これら展望台のうち最も高い位置にある屋上展望台を調査地点として選定しています。
18-4	1125	表10.1.9-4	1次	小樽市より検討段階のフォトモニター法について、特段の配慮が必要である。との意見がありますが、特段の配慮とは具体的にどのようなもので、またどのように対応する予定かについて事業者の見解をご教示願います。	特段の配慮とは、他地点と比較し、より自然景観との調和を図ることと理解しております。小樽市への聞き取り調査実施後、塩谷丸山見晴台からの羊蹄山の眺望に配慮し風車1基の配置を取りやめ、また、選定風車が聞き取り調査時に使用したフォトモニター法の前提であった5.5MW機から4.2MW機になり、視認できる基数、垂直見込み角が小さくなっております。今後も、ライトアップは実施しない、明灰色の風車を使用する等の対応し、風車と自然景観との調和を図って参ります。
18-5	1149	①環境保全措置	1次	一般的な風力発電機に塗装される明灰色について、意匠配色図により具体的にご教示いただくことは可能でしょうか。	タービンメーカーでは意匠配色図を手記していないということで、色番号を共有いたします。 ・RAL7035（マンセル番号…色系9.3GY、V7.8、C0.3）
追加 18-13	1149	主要な眺望景観及び身近な景観の状況	1次		
			2次	「走光性昆虫類及び鳥類等の誘引を引き起こす夜間照明等を使用せず、航空障害灯は鳥類を誘引しにくいとされる閃光灯を採用する」とありますが、閃光灯タイプの航空障害灯は、24時間稼働であり、曇天時に閃光が際立ち風車の存在感が高まります。フォトモニター法に反映するなど、景観面での予測に反映する必要があると考えますが、事業者の見解を伺います。	本準備書では、風力発電機と背景のコントラストが強く出る写真を用いてフォトモニター法を作成し、予測・評価をしております。閃光灯タイプの航空障害灯では曇天時に閃光箇所が際立つこととなりますが、タワー、ブレード及びナセルの風車全体としては背景に馴染むこととなるため、全体としては本準備書の予測条件よりも影響が大きくなることは考えておりません。
18-6	1170	眺望景観の状況及び完成後の予測結果（塩谷丸山）	1次	P75等にあるとおり、風力発電機の配置を取りやめたのは、羊蹄山と重複する範囲の風力発電機のみとなっております。本フォトモニター法を見ると、羊蹄山の見え方よりも周辺の風車の見えの方が大きく、これによって景観への影響が十分低減されているとすることについては疑問が残ります。「環境アセスメント技術ガイド生物の多様性・自然との触れ合い」では、眺望景観の状態及び価値認識を整理する必要があると記載されていますが、「塩谷丸山からの眺望景観」について、状態及び価値認識について、どのように整理されているのでしょうか。事業者の見解を伺います。	塩谷丸山の見晴台の利用特性及び価値認識については、現地確認及び施設管理者等への聞き取り調査結果のとおりであると承知しております。その結果から、好天時に見晴台から見る羊蹄山は登山者にとって特別な景観であると考えられたことから、羊蹄山の眺望に被る風力発電機の配置を除外することとしました。しかしながら、当該地点からの景観は、小樽市にとって重要な観光資源であるものと理解しており、引き続き関係機関、関連団体等と協議を重ねながら具体的に影響を低減できる計画を検討することが重要であると考えております。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
18-7	1189	1)環境影響の回避・低減に係る評価	1次	「協議を重ねながら計画を進めていく」を環境保全措置としていますが、協議した上で出た課題を解消するために実施する措置が環境保全措置になると思われます。現状、それぞれの眺望点における本措置の具体的内容が図書で示されておらず、影響の回避・低減が図られているかどうか判断できないので、関係機関等との協議の進捗、また、協議によりどのような環境保全措置が想定されているのか、現段階の状況についてご教示願います。	「F10.1.9景観」「10.2環境保全の為の措置」に記載ある通り、景観の具体的な環境保全措置として「ライトアップは実施しない」「風車の配色は比較的周辺の環境になじみやすいと言われており一般的な明灰色を使用する」といった保全措置を取って参ります。小樽市には、フォトモニタージュを提示のうえ、風車配置計画をご説明している状況でございます。今後、小樽市含め関係機関等との協議を実施の上、ご意見・指導を仰ぎつつ、最終的な風車配置を確定いたします。
			2次	①「今後、小樽市含め関係機関等との協議を実施の上、ご意見・指導を仰ぎつつ、最終的な風車配置を確定いたします。」と、以下の回答でも同様の内容が見られますが、協議の結果、影響が回避・低減できない風力発電機については、どのような措置を予定しているでしょうか。 ②景観資源である於古登山への影響は、山頂部分を回避し、樹木の伐採や土地の変更を必要最小限に留めることで影響を低減できるとしていますが、設置予定箇所は山頂からおよそ10mほど低い地点であり、そこに山頂より高い172mの風力発電機が設置されることとなります。本景観資源が非火山性孤峰として景観資源に選定されていること、山頂周辺の改変も眺望方向によっては伐採箇所が視認される可能性があることを踏まえ、直接的な影響を低減できていると言えるのか、事業者の見解を伺います。	①本事業の対象事業実施区域については、豊富な風力資源が賦存していること、風力資源を転換した後の電力の大需要地である道内の都市圏に近接していること、また、その電力を運ぶための基幹送電網等の基礎インフラが既に整備されていることを理由に選定しております。準備書段階の風車配置計画は、個別の風車の風況好適箇所、航空レーザー測量及び現地踏査により評価した地すべり地形の回避、系統への接続契約等の制約を鑑みつつ、本区域における事業が成立し実現し得る計画として策定しております。最終的な風車配置・基数の決定に際しては、一部風車の設置の取りやめ等の措置も含め、余市町や景観条例を定める小樽市との協議を踏まえ、ご判断・ご指示を仰いだ上で行うことといたします。なお、市町村長の意見書は、事業者宛てに提出されるものではありませんが、知事に提出された後、北海道庁が審議会を通じて公表しているものであり、自治体の意向を伺い知る重要な方法と認識しております。事業者としてはその内容を踏まえて小樽市、余市町との協議を実施し、最終的に風車配置・基数を決定していく所存です。 ②於古登山が主な眺望方向に視認される塩谷丸山については、本景観資源が非火山性孤峰であること、山頂周辺の伐採箇所が視認される可能性があることを踏まえ、関係機関等と協議を重ねながら有効な措置を検討してまいります。なお、市町村長の意見書は、事業者宛てに提出されるものではありませんが、知事に提出された後、北海道庁が審議会を通じて公表しているものであり、自治体の意向を伺い知る重要な方法と認識しております。事業者としてはその内容を踏まえて小樽市、余市町との協議を実施し、最終的に風車配置・基数を決定していく所存です。
18-8	1190 ~	表10.1.9-43	1次	各眺望点の評価結果について、「垂直見込角と鉄塔の見え方の知見」及び環境保全措置により、事業者の実行可能な範囲での回避・低減が図られていることとなっておりますが、スカイラインを切断していること、眺望点から対象事業実施区域を望む方が東あるいは西側であることから、日の出や日没前後の時間帯にシルエットになり、「景観的に気になり出す」可能性がある眺望点がいくつか見られます。シルエットになる可能性について、どのような検討をした上で、実行可能な範囲での回避・低減が図られていると判断したのか、事業者の見解を伺います。	該当する垂直見込角2.0度の調査地点から対象事業実施区域方向は、日の出や日没前後の時間帯をメインとした眺望利用はないと考え、シルエットとなる可能性は検討しておりません。
			2次	「日の出や日没前後の時間帯をメインとした眺望利用はないと考え」た理由についてご教示願います。また、評価結果に「シルエットになっている場合は～」と記載するのであれば、シルエットになる可能性を検討すべきではないでしょうか。	小樽観光協会のホームページでは、日の出時間帯の眺望スポットとして、祝津パノラマ展望台、小樽運河、色内埠頭公園を挙げておりますが、いずれも海側を眺望方向としています。また、同ホームページ日没前時間帯の眺望スポットでは、天狗山、忍路、蘭島、塩谷が挙げられておりますが、日の出同様に海側（シリバ岬、積丹方向）を眺望方向としております。また、余市町観光協会のホームページでは、日没前時間帯のシリバ岬をシンボリックな景勝として取り上げております。以上より、本準備書の主要な眺望点では、日の出や日没前の時間帯に対象事業実施区域方向をメインとした眺望利用はないと考えます。  評価結果では「垂直見込角と鉄塔の見え方の知見」を引用しているため「シルエットになっている場合には・・・」と記載しておりますが、必ずしも主な眺望方向にシルエットとして認識されるわけではありません。また、自治体や関係機関からは、日の出や日没前後の時間帯に着目した景観影響についてご意見等はいただいております。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
18-9	1193	評価結果（塩谷丸山）	1次	<p>①羊蹄山の眺望に係る風力発電機の配置を取りやめることでランドマークである羊蹄山への介在を回避したとしていますが、他の風力発電機が羊蹄山の眺望構成要素である周辺のスカイラインを切断しており、眺望の広がりや阻害しているため、羊蹄山自体への介在のみではなく、周辺のスカイラインを含めて評価する必要がありますはないでしょうか。</p> <p>②本地点の最大垂直見込角は「垂直見込角と鉄塔の見え方の知見」で「目いっぱい大きくなり、圧迫感を受ける」となるとし、羊蹄山の眺望に係る風力発電機の配置を取りやめることで影響を低減するとしています。取り除いた風力発電機は本地点からの垂直見込角が最大となる機体なのでしょうか。そうでなければ、取り除いても圧迫感を拭えず、影響を回避・低減できていないことになると思われますので、垂直見込角が最大となる機体を明示した上で、垂直見込角の大きさによる影響の回避・低減についてどのような環境保全措置を検討しているか、具体的にご教示願います。</p>	<p>①事業者の実行可能な環境保全措置として、羊蹄山への介在を回避しましたが、周辺のスカイラインについては、関係機関、施設管理者、関連団体及び周辺自治会との協議に加えて小樽市景観条例に基づく協議を実施の上、ご意見・指導を仰ぎつつ、最終的な風車配置を確定いたします。</p> <p>②垂直見込角が最大となる最近接位置にある風力発電機T26については、事業性の観点から配置見直しは難しく、その他の効果的な環境保全措置も採用困難といえます。そのため、関係機関、施設管理者、関連団体及び周辺自治会との協議に加えて小樽市景観条例に基づく協議を実施の上、ご意見・指導を仰ぎつつ、最終的な風車配置を確定いたします。</p>
			2次	<p>1次回答にある「事業性の観点」について、具体例を挙げてご説明願います。</p> <p>また、関係機関等や小樽市景観条例に基づく協議を実施の上、意見等を仰ぎつつ最終的な風車配置を確定させることとありますが、協議の結果、採用困難としている配置見直しやその他の環境保全措置を求められた場合には、どのような対応となるのかお示しください。</p>	<p>本事業の対象事業実施区域については、豊富な風力資源が賦存していること、風力資源を転換した後の電力の大需要地である道内の都市圏に近接していること、また、その電力を運ぶための基幹送電網等の基礎インフラが既に整備されていることを理由に選定しております。</p> <p>準備書段階の風車配置計画は、個別の風車の風況好適箇所、航空レーザー測量及び現地踏査により評価した地すべり地形の回避、系統への接続契約等の制約を鑑みつつ、本区域における事業が成立し実現し得る計画として策定しております。最終的な風車配置・基数の決定に際しては、一部風車の設置の取りやめ等の措置も含め、余市町や景観条例を定める小樽市との協議を踏まえ、ご判断・ご指示を仰いだ上で行うことといたします。なお、市町村長の意見書は、事業者宛てに提出されるものではありませんが、知事に提出された後、北海道庁が審議会を通じて公表しているものであり、自治体の意向を伺い知る重要な方法と認識しております。事業者としてはその内容を踏まえて小樽市、余市町との協議を実施し、最終的に風車配置・基数を決定していく所存です。</p>
18-10	1193	評価結果（塩谷丸山）	1次	<p>①関係機関、関係団体等と協議を重ねながら計画を進めることを環境保全措置として、影響の回避、低減が図られる旨の記載がありますが、P1138に、関係者からの意見があり、羊蹄山の他、余市岳の景色、広範囲及び近距離の風車の影響を懸念する意見が提示されています。</p> <p>それらの意見を受け取っても、余市岳方面に介在する風車（T20、T23等）や水平面の広がり（T02、T22等）、近距離にある風車（T26等）について、景観への影響を低減するような検討が行われておらず、協議を行うことで、どのように景観への影響が低減されるのか不明です。関係機関等から寄せられた意見に対し、どのように対応するのか、事業者の見解を伺います。</p> <p>②関係機関、関連団体等に準備書提出前にも聞き取りを行っています。今後さらに協議を行い配置の変更等を行う予定という理解でよろしいでしょうか。</p>	<p>①小樽市への聞き取り調査は、風車基数27基の前提のフォトモニタージュで聞き取り調査を実施いたしましたが、その後、ご指摘を踏まえ塩谷丸山見晴台からの羊蹄山の眺望に配慮し風車1基の配置を取りやめ、また、選定風車が聞き取り調査時に使用したフォトモニタージュの前提であった5.5MW機から4.2MW機になり、視認できる基数、垂直見込み角が小さくなっていきます。今後も、フラットアップは実施しない、明灰色の風車を使用する等の対応し、風車と自然景観との調和を図って参ります。</p> <p>②準備書を踏まえ、今後、小樽市を含めた行政との継続協議を行い、ご意見・指導を仰ぎつつ、最終的な風車配置を確定いたします。</p>
			2次	<p>①使用したフォトモニタージュの前提であった5.5MW機から4.2MW機になったことで垂直見込み角が小さくなっていることとありますが、聞き取りに使用した風車高さは178mで、19基は6mしか低くなっていません。P1139のフォトモニタージュと配置反映後のP1170のフォトモニタージュを比較しても、各風車の見え方（背景の稜線とブレードとの関係等）に大きな違いはありません。これは、他の地点の写真でも同様です。また、風車が小さくなったとする検討後においても塩谷丸山から多くの風車が3度以上の垂直見込角がありますが、聞き取り調査時の配置及び諸元では、これら風車の垂直見込角はどの程度で、選定風車の小型化によってどの程度の影響の低減がなされたのか、お示しください。</p> <p>②ロータ一部がない鉄塔において、環境融和と塗色を行うことでほとんど気にならなくなる垂直視覚は2度程度とされています。ロータ一部がある風車においてはより慎重な評価を要すると考えられますが、鉄塔の見え方を参考にすると、環境融和と塗色により十分な影響の低減を図るためには、配置等によって垂直視野角を少なくとも2度以内にすることが必要だと考えますが、事業者の見解を伺います。</p> <p>③T25、T26の2基については、景観的にも大きな影響があるとされる垂直視野角5度を超えています。1次質問でも指摘したとおり、塩谷丸山からの景観に係る関係者からの意見では近距離に風車が介在することや、大きく見えることに対する懸念の意見が見られますが、事業者からの回答では、この懸念に対して十分な対応がとられておらず、今後の協議へと先送りされています。すでに準備書段階であることを考えると、速やかに検討を行い具体的な措置を提示する必要があると考えますが、事業者の見解を伺います。</p>	<p>①聞き取り調査にて作成したフォトモニタージュについては、施設管理者や施設利用者より視覚的なご意見頂くことを目的として、仮定の風力発電機及び仮配置の段階で作成したもので、垂直見込み角の算出は実施していないため比較することは難しい一方で、風車高さや、ブレード長が仮定の風力発電機(5.5MW)より小さくなっていることから、5.5MWと比較すると僅少ではあるものの一定程度低減されていると考えております。</p> <p>②垂直視野角を少なくとも2度以内にすることが必要があるかを含め、最終的な風車配置・基数の決定に際しては、一部風車の設置の取りやめ等の措置も含め、余市町や景観条例を定める小樽市との協議を踏まえ、ご判断・ご指示を仰いだ上で行うことといたします。なお、市町村長の意見書は、事業者宛てに提出されるものではありませんが、知事に提出された後、北海道庁が審議会を通じて公表しているものであり、自治体の意向を伺い知る重要な方法と認識しております。事業者としてはその内容を踏まえて小樽市、余市町との協議を実施し、最終的に風車配置・基数を決定していく所存です。</p> <p>③該当する風車を含め、最終的な風車配置・基数の決定に際しては、一部風車の設置の取りやめ等の措置も含め、余市町や景観条例を定める小樽市との協議を踏まえ、ご判断・ご指示を仰いだ上で行うことといたします。なお、市町村長の意見書は、事業者宛てに提出されるものではありませんが、知事に提出された後、北海道庁が審議会を通じて公表しているものであり、自治体の意向を伺い知る重要な方法と認識しております。事業者としてはその内容を踏まえて小樽市、余市町との協議を実施し、最終的に風車配置・基数を決定していく所存です。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
18-11	1194	2) 国又は地方公共団体による基準及び目標との整合性の検討	1次	北海道及び小樽市と協議を進めているとのことですが、協議の進捗や、現計画が道や市の基準及び目標との程度整合しているか、現段階の協議状況についてご教示願います。	小樽市には、フォトモニターを提示のうえ、風車配置計画をご説明している状況でございます。今後、市の景観法及び景観条例に基づく届け出を実施致します。

19. 「10.1.10 人と自然との触れ合いの活動の場」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
19-1	1205	図10.1.10-3(2)	1次	風車T21は保健保安林内の小樽周辺自然遊歩道にあることから保健機能に重大な影響を及ぼすものと思料するが、この位置を避けた計画としていないことについて見解を伺います。	当事業実施想定区域内に位置する保健保安林の機能としては、「森林の持つレクリエーション等の保健、休養の場としての機能」であり、本事業で主に影響がある可能性があるものとして、「遊歩道の利用」があると考えております。 極力遊歩道を回避することを大前提としておりましたが、地すべり地形や伐採面積を考慮の上、一部遊歩道と重複する計画となっております。重複する部分については、代替遊歩道を設け、本事業の風車ヤード・道路との区別化を為、標識設置等することで、遊歩道の利用を妨げない計画としております。
			2次	①「遊歩道の利用を妨げない計画」とした、とのことですが、現在の遊歩道は尾根沿いの部分も多く、代替遊歩道を設けた場合に、遊歩道の機能や景観については、十分に代替性が見込まれるコースが設定できるとは考えにくいですが、どのような経路の代替路を設定することで遊歩道の機能や景観が維持できると考えているのか、事業者の見解と、迂回路の計画をお示しく下さい。 ②また、影響の回避を最優先に考えるのであれば、遊歩道周辺の風車を削減することも検討すべきと考えますが、事業者の見解を伺います。 ③さらに、遊歩道の迂回のために、樹木を伐採したり、土地を造成する必要があるのではないのでしょうか。それらに係る動植物への影響も考慮する必要があると考えますが、事業者の見解を伺います。	①代替遊歩道の計画については、遊歩道と管理用道路が交差する箇所については、擬木や柵やルート・周辺環境の情報を記載した案内板等を設置することで、利用される方が進路を見失うことなく、また周辺環境についてご案内できるようにいたします(別添3-2ご参照)。また、遊歩道と管理用道路・風車ヤードが重複する部分については、追加の伐採を伴わずに通行できるスペースを設け、砂利敷を実施することで、歩行しやすく、かつ進路が分かりやすい代替遊歩道を設置する予定です。 引き続き関係機関との協議を実施する中で、上記対応の具体化を進め、更に、歩行者の利便性を高める施設のご要望があがった場合は、適切な設置場所等を検討の上設置いたします。 ②上記の通り、代替遊歩道を設置することで遊歩道の利用自体を妨げない計画とし、また、他方で歩行者の利便性を高める施設の設置を検討する等、当社といたしましては、風力発電所と遊歩道との共存を目指して参ります。但し、最終的な風車配置・基数の決定に際しては、一部風車の設置の取りやめ等の措置も含め、余市町や景観条例を定める小樽市との協議を踏まえ、ご判断・ご指示を仰いだ上で行うことといたします。なお、市町村長の意見書は、事業者宛てに提出されるものではありませんが、知事に提出された後、北海道庁が審議会を通じて公表しているものであり、自治体の意向を伺い知る重要な方法と認識しております。事業者としてはその内容を踏まえて小樽市、余市町との協議を実施し、最終的に風車配置・基数を決定していく所存です。 ③代替遊歩道は風車ヤード内で整備することを想定しており、追加の伐採は致しません。
19-2	1216	1) 環境保全措置	1次	「工事関係車両の走行をできる限り控える」とありますが、具体的な抑制方法と、それにより通常時からどの程度抑制されるのか、具体的な数値を示した上でご教示願います。	工事関係車両の走行をできる限り控えるために、施設の利用者が多いと考えられる土曜日やイベントが開催される日について、風車基礎の生コン打設工を避けることで、ポンプ車およびコンクリートミキサー車、片道最大260台の台数が抑制されます。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
19-3	1223	1)環境保全措置	1次	<p>①2点目にある、遊歩道の機能を損なわない最小限の改変について、遊歩道の機能を具体的に明示した上で、現段階で検討している改変方法をご教示願います。</p> <p>②3点目について、山頂部の利用形態を確保するためには、必要最低限の改変ではなく山頂部の改変の回避が有効と思われませんが、影響を回避できなかった理由についてご教示願います。</p> <p>③5点目及び6点目について、地元関係機関との協議のほか、環境省の自然公園等施設技術指針をはじめとした自然公園施設における整備指針等を参考にすると、地域の自然環境の保全に資する整備を行うよう十分に配慮してください。</p> <p>④8点目について、「極力早期」とは具体的にどの段階で行われるものなのか、ご教示願います。</p> <p>⑤10点目について、「有効な措置を検討する」ことを環境保全措置としていますが、本措置の具体的な内容が図書で示されておらず、影響の回避・低減が図られているかどうか判断できないので、関係機関等との協議の進捗、また、協議によりどのような環境保全措置が想定されているのか、現段階の状況についてご教示願います。</p>	<p>①登山を楽しむ方が遊歩道を通行されるものと理解しております。本事業では、登山を妨げないよう、遊歩道と改変区域が重複する場合には代替遊歩道を設けることを検討しております。</p> <p>②一部山頂部を利用することで、地すべり地形を回避、伐採面積を最小化できることから風車配置位置を検討いたしました。</p> <p>③承知いたしました。ご指摘の点、十分配慮いたします。</p> <p>④法面を利用しなくなった区域毎、工事が完了次第、順次緑化をいたします。</p> <p>⑤「10.1.10人と自然との触れ合いの活動の場」 「10.2環境保全の為に措置」に記載ある通り、小樽周辺自然遊歩道の具体的な環境保全措置として、「施設の供用後は、遊歩道の利用を損なうような立ち入り制限は行わず、その旨を情報提供することにより、本事業による利用者の減少を防ぐ」や「遊歩道の案内板の整備や、周辺の自然についての説明版を設置し、自然との触れ合い活動を推進する」といった保全措置を取って参ります。</p> <p>引き続き実施する協議の中で、現時点では環境保全措置に入っていない措置（例えば、代替遊歩道の設置、遊歩道の途中でのベンチ・仮設トイレの設置等）の検討を想定しております。</p> <p>今後も協議を重ねながら計画を進め、追加の有効な措置を検討して参ります。</p>
			2次	<p>代替遊歩道について、工程でいうとどの時期に設置される見込みでしょうか。ヤードや風力発電機の設置後に遊歩道を設置するとなると、風力発電機設置中は遊歩道の利用ができなくなるものと思われそうですが、施工中の遊歩道利用者への対応はどのように行う予定でしょうか。</p>	<p>丸山登山口及び最上登山口から塩谷丸山頂上への遊歩道の利用については、本事業による影響はございませんが、対象事業実施区域内に位置する遊歩道については、着工から当該遊歩道付近に設置予定の風車の試運転までの期間は工程管理や事故防止の観点から原則使用不可とさせて頂く予定としております。但し、冬季の休工期間を含め、工事の進捗状況を踏まえた上で、通行時の安全性が十分に確認できる期間においては、ご利用頂けるような工事計画とする予定です。なお、代替遊歩道は風車ヤードの造成工事の後に整備する予定です。</p>
19-4	1224 ～ 1226	表10.1.10-10	1次	<p>それぞれの地点で「図10.1.5-2等時間日影図に示すとおり」と説明がありますが、当該図を見ても人と自然との触れ合いの活動の場との位置関係が把握しにくいので、図10.1.5-2等時間日影図に人と自然との触れ合いの活動の場を示した図をご教示いただくことは可能でしょうか。</p>	<p>【別添資料19-4】に、風車の影の等時間日影図及び人と自然との触れ合いの活動の場の位置を示した図を示します。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
19-5	1224	表10.1.10-10 【小樽周辺自然遊歩道】	1次	<p>①施設の存在による景観への影響について、遊歩道の一部で垂直見込角が20度を超える箇所があるものの、眺望点としての利用がない、植生が繁茂し風力発電機の一部しか視認されないと予測していますが、眺望点はないものの、遊歩道という利用特性上、目視できる地点から風力発電機の横を通過するまでの間、圧迫感を強く感じる事となる可能性があるほか、本地点が冬季利用されていることを考慮すると、眺望点としての利用の有無及び植生の繁茂により影響を予測するのは過小評価に繋がらないでしょうか。これらを踏まえて再度予測・評価する必要はないか、事業者の見解を伺います。</p> <p>②施設の存在による風車の影の影響について、遠藤山山頂や自然遊歩道の一部に風車の影がかかると予測されるが、影響は風車の影がかかる範囲を通過する時間に限定されるとしています。現地踏査及び聞き取り調査による利用状況によると、「遠藤山山頂では休憩のための短時間の滞在者を確認」となっており、滞在という利用形態がある中、「影響は風車の影がかかる範囲を通過する時間に限定される」という予測は過小評価に繋がらないでしょうか。これを踏まえて再度予測・評価する必要はないか、事業者の見解を伺います。</p>	<p>①一部目視できる地点から風力発電機の横を通過するまでの間でも、植生が繁茂し風力発電機の一部しか視認されないため、圧迫感を強く感じる可能性は小さいものと考えます。また、本地点は冬季利用されているものの、風車の色は雪景色に馴染みやすいこと、比較的用户者が少ないことから、他の季節に比較して冬季の影響が大きいとは考えておりません。</p> <p>②遠藤山山頂周辺は植生が繁茂しており、風車の影はほとんどかからないものと考えます。その他の区間で部分的に風車の影がかかったとしても、影響は風車の影がかかる範囲を通過する時間に限定されるものと考えます。</p>
			2次	<p>①冬季利用されているものの、比較的用户者は少ないと1次回答にありますが、冬季の塩谷丸山周辺の登山者の人数が1,000人以上いることを考慮すると、「利用者が少ない」と判断することは適切ではないのでしょうか。また、「雪景色に馴染みやすい」とのことですが、p.1228のフォトモンタージュをみると背景が空の部分が多く、雲が少ない日は背景に馴染みやすいといえるのでしょうか。これらを踏まえ、再度予測・評価する必要はないか、改めて事業者の見解を伺います。</p> <p>②遠藤山山頂周辺については理解しましたが、その他の区間について、1次回答でいただいた別添資料19-4の日影図と比較すると、部分的に風車の影がかかる遊歩道地点が多く、時期によっては日影時間が90分以上の箇所が累計1.0km程度続くように見える箇所があります。これを踏まえ、1次回答の「影響は風車の影がかかる範囲を通過する時間」とは何分程度を想定しているのでしょうか。また、地点ごとにより具体的に予測評価する必要はないでしょうか。</p>	<p>①小樽周辺自然遊歩道における利用状況の現地踏査結果(表10.1.10-3)より、小樽自然遊歩道の利用は、塩谷丸山山頂利用者によるところが大きいことが判っていますが、聞き取り調査による1,000人超の冬季利用者も主として塩谷丸山の利用者であり、月別の比較では、繁忙期の夏季比1/5～1/4程度の登山者数となっていることから、自然遊歩道の利用も同様程度に少ないと推定されるため、他季節比で冬季での影響が過小評価になるとの認識はありません。</p> <p>また、風力発電機の横を通過する区間については、晴天日であっても風力発電機の色が背景色や雪景色に馴染みやすいと考えられます。一方、フォトモンタージュは、背景とのコントラストが強く出る晴天時の写真を用いることで、最大影響を考慮した予測であるため、再度予測・評価する必要はないと考えます。</p> <p>②ある時刻で風車の影がかかる範囲は限定的であり、ローター直径136mの風車による風車の影の大きさは、太陽高度45度で直径136mの円となります。太陽高度が低くなれば風車の影の範囲は大きくなりますが、樹林の陰となる範囲も広がり、太陽高度15度では高さ10mの樹林から37m以内では、風車の影は地表に表れません。風車の影がかかる範囲を通過する時間については、日時(=太陽の位置)、風車との位置関係、樹林の高さ、樹林までの距離等によって異なるため、具体的に予測評価することは難しいものと考えます。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
19-6	1231	3) 評価の結果【小樽周辺自然遊歩道】	1次	<p>「遊歩道と風力発電機及び作業道の設置箇所との交差点に改変が及びが、遠藤山や於古登山の山頂を含め遊歩道の利用は可能」としていますが、p.1220の図10.1.10-12を見ると、遊歩道と改変箇所が約1.0km以上にわたって重複しているように見え、p.29の図を見ると、遊歩道が風車ヤードと交差しており、交差点は盛土の上、金網マットが造成される計画となっています。</p> <p>p.1224の予測結果では、供用後も遊歩道の利用は可能としていますが、その場合、供用後は風車ヤードを横断することとなるか、ヤードの横断が困難である場合は迂回路を整備する必要があるため、遊歩道全体の影響は小さいとするのは過小評価になる可能性はないでしょうか。</p> <p>これらを踏まえ、影響が小さいと判断した理由について、事業者の見解を伺います。</p>	<p>遊歩道は登山を楽しむ方が通行されるものと理解しております。本事業では、登山を妨げないよう、遊歩道と改変区域が重複する場合においては代替遊歩道を設けることを検討していることから、遊歩道全体の影響は小さいものと判断いたしました。</p>
			2次	<p>「登山を妨げないよう」とのことですが、登山には様々な目的があるものと思われま。表10.1.10-3を見ると、遠藤山・於古登山周辺で虫や動物観察、紅葉狩りの利用が確認できますが、代替遊歩道の設置により、これらの利用を妨げることはないのでしょうか。</p> <p>ルートが変わることにより、例年利用されていた場所に到達できない等の支障が生じる可能性があり、その場合「遊歩道全体の影響は小さい」と評価するのは難しいと思われまますが、代替遊歩道を設けることを検討している箇所における利用の確認状況について、具体的にご教示願います。</p>	<p>風車ヤードと遊歩道が重複し、伐採・改変する地点においては、虫や動物観察、紅葉狩りといったその他レクリエーション自体の利用についての影響が発生するものと認識しております。</p> <p>一方で、本風力発電所と遊歩道との共存、風車ヤードと遊歩道が重複する地点以外での遊歩道の利用にあたっての利便性の向上、及び新たなレクリエーション機能の提供に努めるべく、次の対応を検討しております。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・遊歩道と管理用道路が交差する箇所において、擬木柵やルート・周辺環境の情報を記載した案内板等を設置。（【別添資料3-2】参照）</li> <li>・事業実施区域内の遊歩道において、手すり、階段、仮設トイレ等の遊歩道の利用にあたっての利便性を高める施設を設置。（【別添資料3-2】参照）</li> <li>・地元の学生が風力発電所を現地実査できる環境の提供に加えて、写真・その他資料を展示。</li> </ul> <p>今後の関係機関及び地域住民からのご要望に応じて、上記に加えたさらなる対応を検討して参ります。</p> <p>加えて、利用者の聞き取り調査にて、塩谷丸山から遠藤山までのルートはヒグマの出没を懸念する声が複数あがった為、風車を設置する全地点にて録画機能付きの監視カメラを設置することで、エゾヒグマが確認できた場合、自治体及び関係団体への情報提供等も可能な体制を整えることを検討しております。</p> <p>代替遊歩道を設けることを検討している箇所における利用の確認状況については、表10.1.10-3に記載の通り、対象事業実施区域内を含む遊歩道小樽周辺自然遊歩道の主な利用ポイント及びルートにおける利用人数（季節毎）及び各種状況等、現地踏査及び利用者の聞き取り調査にて確認致しました。</p>
19-7	1231	a. 環境影響の回避・低減に係る評価	1次	<p>①遊歩道について、利用を損なうような立入制限は行わない、機能を損なわないよう改変は最小限に留めるとしているが、遊歩道上又は離隔が殆どない位置に配置されている風車もあり、威圧感や騒音等により遊歩道の利用に重大な影響が生じることは明かであるが、こうしたものも環境保全措置と位置付ける理由を伺います。</p> <p>②修景緑化について在来種を用いるとしているが、道内に分布するが緑化用種子としては外国産のものもあり、遺伝的攪乱を防止するためには地元産の種子を用意する必要がある考えるが、それには費用も時間もかかることから、使用する種子について見解を伺います。</p>	<p>①遊歩道は登山を楽しむ方が通行される際に使用されるものであり、左記利用目的を踏まえると、風車設置による遊歩道の利用への影響は限定的と考えております。その上で、遊歩道への利用を妨げるような立ち入り制限や改変の最小化などの環境保全措置を取って参ります。</p> <p>②使用する種子については、左記ご指摘に加えて、森林管理署の指導のもと、今後具体的に決定いたします。</p>
			2次	<p>①当該遊歩道の一部は保健保安林とも重複しており、質問3-2で事業者から示されました、「森林の持つレクリエーション等の保健、休養の場としての機能」を持つ遊歩道であると考えられます。1次回答では登山を楽しむ方が通行する遊歩道であると認識されていますが、登山を楽しむ方がこの遊歩道を利用する際には、「森林の持つレクリエーション等の保健、休養の場としての機能」を享受していることが想定されます。これを踏まえて、威圧感や騒音等による遊歩道の利用への影響は限定的とする見解について、どのような観点から限定的と判断しているのかご説明願います。また、限定的な影響立入制限、改変の最小化でこれらの影響は回避低減されませんが、</p> <p>②緑化については、近年では、国内でも遺伝子攪乱を避けるために、できるだけ遺伝子組成の近いところのものを使用するようになってきていますので、その点もご考慮いただきますようお願いいたします。</p>	<p>①風車ヤードに繋がる周辺の遊歩道を歩行する場合は、植生の繁茂状況次第では風力発電機が視認されないため、威圧感を感じる可能性は低いものと考えますが、風車ヤード内の代替遊歩道を歩行する場合は、威圧感等による影響は一定程度生じるものと考えております。</p> <p>但し、本風力発電所と遊歩道との共存、当該地点以外での遊歩道の利用にあたっての利便性の向上、及び新たなレクリエーション機能の提供に努めるべく、次の対応を検討しております。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・遊歩道と管理用道路が交差する箇所において、擬木柵やルート・周辺環境の情報を記載した案内板等を設置。（【別添資料3-2】参照）</li> <li>・事業実施区域内の遊歩道において、手すり、階段、仮設トイレ等の遊歩道の利用にあたっての利便性を高める施設を設置。（【別添資料3-2】参照）</li> <li>・地元の学生が風力発電所を現地実査できる環境の提供に加えて、写真・その他資料を展示。</li> </ul> <p>今後の関係機関及び地域住民からのご要望に応じて、上記に加えたさらなる対応を検討して参ります。</p> <p>②承知いたしました。考慮の上、対応いたします。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
19-8	1231	a. 環境影響の回避・低減に係る評価	1次	小樽周辺自然遊歩道について、遊歩道全体の影響は小さいとしているが、風車T21及びT22の存在により遊歩道の利用自体を放棄する影響を考慮していないことについて、見解を伺います。	施設管理者への聞き取り調査では、指摘の風車に対して特段の意見はいただいておりますが、心理面について影響を受ける可能性はあるものと考えられます。そのため、風車発電機の適切な点検・整備により性能維持に努め、騒音の原因となる異常音等の発生を低減する等の環境保全措置を実施いたします。また、関係機関、施設管理者、関連団体及び周辺自治会との協議・調整の上、遊歩道の案内版の整備や周辺への自然についての説明板を設置することで自然との触れ合い活動を促進いたします。上記環境保全措置に加え、遊歩道が利用可能である旨及び風車の安全性に関する情報周知を実施することで、利用者が利用自体を放棄されないよう努めます。

## 20. 「10.1.11 産業廃棄物」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
20-1	1234	d. 予測の結果	1次	産業廃棄物については、発生後ただちに処理するとされていますが、現地で処理する廃棄物の有無についてご教示ください。 また、現地処理しない廃棄物について、保管せずにただちに処理するために、どのような体制を計画されているかを教示ください。	現地で処理を行う可能性のある産業廃棄物は立木伐採材のみです。 その他の産業廃棄物は、収集運搬の委託業者から貸し出されたコンテナに一時的保管の後、すみやかに中間処理の委託業者へ搬出します。コンクリートガラは野積みによる一時保管となりますが、保管方法等は法に従います。 1234頁のd. 予測の結果では「保管しないものとする」と記載しておりますが、上記の通り一時的な保管は実施するため、評価書にて修正いたします。

## 21. 「10.1.12 残土」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
----	---	-----	----	------	-------

## 22. 「10.2 環境の保全のための措置」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 22-1	1252	表10.2.3-6	1次		
			2次	一時的な影響として濁水処理対応について記載されておりますが、土地の改変に伴うものについては一時的ではなく、沈砂地として機能を確保する必要がありますので、必要に応じて維持管理すべきものと考えますので、対応についてご検討ください。また、工事中に係る水質調査の項目が見当たりませんでした。必要に応じて実施してください。	施設の稼働後については、緑化、舗装、砂利敷設等によって裸地が解消され、濁水の発生は抑制されるものと考えますが、必要に応じて沈砂機能を確保するように維持管理を実施いたします。また、工事中における降雨中・後には、沈砂池のほか、目視により各河川の現場巡回・確認を行います。なお、河川管理者や地元から要請があった場合には、定期的に水質調査を行います。調査項目は濁度とします。調査地点は、準備書の調査地点の中から選定しますが、関係機関・地元と適宜相談のうえ決定いたします。

## 23. 「10.3 事後調査」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 23-2	1267	事後調査	1次		
			2次	事後調査の公表計画と事業への活用計画について具体的にご教示ください。	工事完了後に公表を予定しておりますが、工事中に猛禽類の繁殖行動の環境保全措置を実施した場合には、必要に応じて工事中に結果を公表することを検討します。 また、供用後1年後の調査結果により、環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合は、風力発電機の稼働を調整する等の環境保全措置を検討します。
23-1	1268	表10.3-2【事後調査の内容】 1. 調査の基本的な手法	1次	①バードストライクの事後調査に係る任意踏査については、死骸の見落とし等を防ぐため、経験や専門性のある人による踏査が望ましいと考えますが、踏査の現地監視員とはどのような人なのでしょうか。 ②調査頻度は月に4回程度とのことですが、集中的な調査を行うことで持ち去り等により検出されなかったバードストライク事例を非常に多く捕捉できた事例があることから、集中的な調査についても並行的に行うことが望ましいと考えますが、事業者の見解を伺います。	①動物の痕跡確認調査の経験者を調査員とします。本調査では死骸を持ち帰って種名判定をすることから、特別な専門性を有する調査ではありませんが、事前にバードストライク調査経験者による講習会を実施します。また、現地監視員とは、風力発電機の定期点検保守点検等の巡回の担当者を示しており、上記の調査員による事後調査の他、定期的な巡回の際に確認した死骸にも記録対象とします。現地監視員には、事前に調査会社より死骸を確認した場合の回収及び記録方法を指導することで、調査精度を確保します。 ②事後調査実施前には、有識者の助言を得て詳細調査計画を検討するため、集中的な調査についても検討します。
			2次	月に4回程度の調査を行うとありますが、それぞれの調査で、すべての調査範囲を踏査する（月に4回程度、全風力発電機の周辺を踏査する）という理解でよろしいですか。	ご理解のとおり、月に4回程度、全風力発電機の周辺を踏査します。
追加 23-3	1269	表10.3-2(2)	1次		
			2次	環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合の対応の方針とありますが、工事による影響で営巣を放棄した後に工事時期を変更したとしても、クマタカは営巣を再開することはないと考えられます。影響が考えられる各段階の工事開始時にクマタカの繁殖行動をモニターし、影響が出る前に工事時期の調整等の環境保全措置を行うことが必要と考えますが、事業者の見解を伺います。	クマタカの抱卵期(4～5月)、巣内育雛期(6～7月)に繁殖状況の確認、巣外育雛期(8～9月)に幼鳥の有無、成長段階を確認し、環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合、工事時期の調整、工事用車両ルートの変更等の環境保全措置を行います。

## 24. 「10.4 環境影響の総合的な評価」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
----	---	-----	----	------	-------

25. 「10.5 専門家等への意見聴取の結果」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
25-1	1299	意見聴取の実施状況	1次	専門家への意見聴取として、動物、植物の専門家を対象とした理由と、その他の分野については専門家への意見聴取を要しないと判断した理由についてお示しください。	方法書段階で調査・予測の手法について、当該地域をふまえた検討をするため、必要と考える専門家を選定しました。準備書では、その専門家に結果、評価及び環境保全措置について助言を得ております。方法書段階で手法について意見を聴取していない新たな専門家に意見を聴取することは想定しておりませんでした。
25-2	1306	両生類	1次	「両生類が産卵する水場は、気象条件によっては枯れることがあるため、エゾサンショウウオの移植先の選定にあたっては、…移植を行うことが肝要である。」との記載があるなかで、エゾサンショウウオの移植をしない理由をご教示ください。	改変区域内のエゾサンショウウオの確認箇所は全3箇所あり、4月（早春季）調査で確認された2箇所は6月調査（春季）には枯れています。また、6月調査で確認された水溜まりも8月調査（夏季）には枯れており、いずれも経年的な産卵場とは考えにくく、一時的な産卵場であったことから、有識者にはその旨を説明し、濁水への耐性がそれなりにあるため、通常の濁水対策等（沈砂池など）を行えば、影響は小さいと助言を得ています。
			2次	①1次回答について、エゾサンショウウオは通常春期のみ繁殖を行います。②1次質問は、移植の必要性に関する内容であり、通常の濁水対策で良いとする有識者の指摘は、改変区域外の産卵場への濁水の影響についての言及と思われま。有識者から移植にかかる留意事項の教示があることから、有識者は移植の必要性を感じていると思われるが、改変区域内で確認されたエゾサンショウウオについて、移植の必要はないのか伺います。③また、影響は回避を最優先すべきと考えます。移植の必要があるとされたエゾサンショウウオへの影響について、まず影響の回避を検討すべきと考えますが、事業者の見解を伺います。	①ここで示す「経年的な産卵場」とは、雪解け水が流れ込むような池や沼、湧き水のある水溜りであり、常に水位が確保されている場所を意味し、エゾサンショウウオにとって良好な産卵地となっていると考えられます。エゾサンショウウオは雪解け水等で発生する一時的な水場も産卵に利用しますが、このような産卵場は夏場の乾燥によって大量死を引き起こすことが古くから指摘されています。Wilbur, H. M.(1987)Regulation of structure in complex systems:experimental temporary pond communities. Ecology, 68, pp.1437-1452 したがって、③の回答のとおり、環境監視として工事実施前に産卵場を確認し、卵嚢が確認された場合には移植を実施する計画としております。 ②改変区域内の確認箇所は、いずれも調査時の一時的な水溜りであったことから、専門家には移植をしない旨を説明した上で、濁水対策について助言いただいております。移植先についての記載は、移植する場合の留意事項として助言いただいたものとなります。 ③本調査で確認された産卵地の多くは、雪解け後にできる一時的な水溜りが多く、気象条件により消滅するため、現段階で水溜りの位置を事業計画に反映することは難しいです。そのため、環境監視として工事実施前には改変箇所内のエゾサンショウウオの産卵場を確認し、卵嚢が確認された場合は移植を実施いたします。

26. 「第12章 その他環境省令で定める事項」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
----	---	-----	----	------	-------

27. 「資料編」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27-1	資料-101以降		1次		
			2次	ベルトランゼクトは、高さだけでなく長さも図中に併記してください。	別添資料27-1に示します。
追加27-2	資料-108/109		1次		
			2次	ハルニレ群落とハルニレ二次林の区分はどのように行ったのでしょうか。図からは判読できません。	ハルニレ群落とハルニレ二次林の区分につきましては、群落組成のうち高木層のハルニレの植被率に対するハリエンジュの割合が比較的高いこと、現地で萌芽更新の痕跡が多く確認されたことを踏まえ、有識者に確認の上で二次林と区分することが妥当であると考えられたものについては二次林として整理しております。

28. その他の質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
追加28-1	要-87	第3章3.1	1次		
			2次	「一酸化炭素」は「塩谷測定所」では測定していません。	誤記載のため、評価書の要約書において修正いたします。
追加28-2	要-96	第5章5.1	1次		
			2次	「産業廃棄物については、～計画とした。」という記載が重複しています。（11～12行目及び21～22行目）	誤記載のため、評価書の要約書において修正いたします。
追加28-3	見解3	意見書の提出状況	2次	意見書の総数が191通と、非常に多くなっています。本事業について、地域住民の合意はどの程度得られていると考えているのか、意見の提出状況を踏まえた事業者の見解を伺います。	意見書の内訳は【別添資料28-3】（非公開資料）に示す通り、本事業の対象事業実施区域が位置している小樽市及び余市町の住民の方の意見数は総数の半数程度になります。地域住民の合意の程度を量的にお示しすることは難しいですが、これまで法定説明会の他、小樽市・余市町全域向けの法定外説明会や、個別自治会向けの説明会、また、説明会以外で地域住民の方の会話を通じて、本案件への合意やご理解を示す声も多く頂いております。準備書縦覧に伴い募集した意見書では、明確に反対とする方々のご意見が目立ちますが、意見書文案を例示して反対意見の提出を呼びかけるなどの一部の住民の動きに呼応して、文例をなぞって提出されたと思われるものも散見されております。他方、目立たないものの住民の方々からは中立から賛成寄りのご意見も多く頂戴しております。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
追加 28-4	見解 6	意見No. 5	1次		
			2次	本意見は直接の返信を求めていると思われるが、何か対応はされたのでしょうか。	本意見書には、住所の記載があり、かつ、返信を求める記載が意見書上にある為、直接当該意見書に対する弊社回答を意見者様宛てに郵送予定です。
追加 28-5	見解 8	意見の概要及び事業者見解No. 8ほか	1次		
			2次	獣害対策として農耕地における下草刈りや電気柵の設置を検討しているとのことですが、対象事業実施区域からどの程度の範囲でこの対策を実施する見込みなのか、ご教示願います。	周辺にお住まいの方のご要望に応じて、範囲を設定予定ですので、今後計画を進めていくにあたり、対策実施要否含めて周辺にお住まいの方と協議を実施して参ります。
追加 28-6	見解 9-	意見No. 9等	1次		
			2次	事業者の見解で、「事業実施にあたっては地元地域の皆様との合意形成は重要と考え」、「地域に寄り添いながら事業検討を進める」との回答が複数ありますが、本事業に対して反対する声が少ないからである中で、合意形成はどこまで図るのか、また、地域に寄り添うとはどういうことなのか、具体的に説明願います。	事業者としては、事業実施に当たってより多くの住民の方々のご理解を得ることが重要と考えており、事業実施区域のある小樽市・余市町では、法定説明会以外にも、法定外説明会や、個別の自治会向けの説明会を実施してまいりました。反対のご意見の方々も一定数いらっしゃいますが、その中には域外から参加されている方も少なくなく、引き続きより多くの地元の方のご賛同を得るには、住民の方がより気軽に発言頂けるような環境下でのご説明・会話が必要また効果的と考えております。従来より、個別の自治会長との連携を通じて、地元の方のご要望を確認しておりますが、引き続き同取組を継続し、要望に応じて、個別の自治会レベルでの説明会を実施するなど、地域に寄り添う形で事業検討を進める所存です。
追加 28-7	見解 11	意見No. 12-2	1次		
			2次	現段階での検討内容がわかりません。現状の関係機関等との協議結果から考えられる対応方針について可能であれば記載し、まだ何も決まっていなければその旨記載すべきではないでしょうか。	本意見書にて指摘を頂いた法定説明会資料の該当頁P. 84【別添資料28-7】では、準備書10.1.10章の内容を要約しており、「関係機関、施設管理者、関連団体及び周辺自治会と協議を重ねながら計画を進め、有効な措置を検討する」との記載は、景観に関わるものになります。一方で、騒音についても風力発電機の適切な点検・整備を実施して、機器の性能を維持し、騒音の原因の抑制に努めて参ります。なお、関係者との協議状況としては、おたる自然の村の施設管理者に対して本事業による環境影響にかかる、調査、予測、評価の結果、および環境保全措置についてご説明差し上げております。
追加 28-8	見解 14-	意見No. 15等	1次		
			2次	「超低周波音を感じる最小音圧レベル」、「建具のがたつきが始まるレベル」及び「圧迫感・振動感を感じる音圧レベル」との整合が図られているものと評価した。とのことで、評価としては確かに図書の記載のとおりですが、（超）低周波音の影響を懸念している住民への説明として、わかりやすい説明とは思われません。説明会等、住民と直接対話する際もこのような説明をされていたのでしょうか。 施設の稼働により発生する超低周波音について、どのような影響を想定し、どのような予測を行い、どのような結果が得られたため、事業者としてどのような結論となったのか、不安を抱える住民へわかりやすく説明する必要があると考えますが、事業者の見解を伺います。	住民説明会では、本事業による超低周波音の予測評価結果のみならず、人間の聴覚の特性についての説明、環境省の低周波音問題に関する見解の紹介、風車騒音と他の環境騒音との比較の紹介についても可能な限りわかりやすく説明致しました。また、住民説明会では、質問者からの質問内容に応じて丁寧にお答えするのと同時に、ご要望に対してもできる限りお応えする心がけました。さらに、住民説明会や個別地区説明会では、超低周波音計を持ち込んでその場の超低周波音を計測し、参加者のみなさまの理解を得るよう努めております。
追加 28-9	見解 17	意見No. 20-1	2次	質問者の「バックアップ電源」とは、風力発電のほか安定した出力を得られる電源が必要、火力その他、非再生可能エネルギーによる電源は引き続き必要であり、温暖化効果ガスの削減は見かけほど大きな効果ではない一方で、吸収源の森林を減らすことについてどのように考えているのか、との意と思われます。事業者の見解は質問者の意図を捕らえた回答とはなっていないと思われるので、改めて見解を示してください。	本事業で使用予定の風車含む最新の風車は、従来のもより低風速域での発電効率が向上しており、また事業計画地域においては一定程度好適な風況が見込まれています。 本事業は、風力発電の導入により、そもそもの火力電源の代替・削減を進めながら、併設された蓄電池を活用によりバックアップ電源の必要性も低減することで、電力系統内での再生可能エネルギーの有効活用を実現するものです。 上記を加味した前提において、本事業における最大伐採面積約43ha（事業実施区域859.3haの内5%程度）に対して、伐採面積の約2,000倍の面積の森林が吸収する二酸化炭素量と同等の15万トン/年の二酸化炭素削減効果は想定しており、化石燃料由来の火力発電所による電力を代替して温室効果ガスの排出量を削減し、さらなる地球温暖化・気候変動や自然破壊の加速・進行の抑制に寄与するものと思料いたします。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
追加 28-10	見解 25	意見No. 22-6	1次		
			2次	遊歩道の価値を踏まえ、影響の予測手法が適していないとする指摘に対し、知事意見を踏まえ対応したとの見解ですが、知事意見では、利用状況や利用者の意識等について十分調査した上で、適切に予測及び評価を実施することとしており、予測手法に対しこのような意見がでてきているということは、利用者の意識の把握が不十分であった可能性があると思われませんが、事業者の見解を伺います。 また、圧迫感についての見解が示されていませんので、改めて見解を示してください。	遊歩道の利用状況については、関係機関と遊歩道利用者に聞き取りを行い把握しております。その上で、遊歩道全域を各季に踏査し、視界が開けた地点と季節をフォトフォトタージュ作成地点として選定しており、利用者の意識についても把握されているものと考えます。 また、遊歩道沿いの風力発電機への圧迫感については、風車ヤードに繋がる周辺の遊歩道を歩行する場合は、植生の繁茂状況次第では風力発電機が視認されないため、威圧感等を感じる可能性は低いものと考えますが、風車ヤード内の代替遊歩道を歩行する場合は、威圧感等による影響は一定程度生じるものと考えております。但し、風車ヤード外での遊歩道の利用にあたっての利便性の向上、及び新たなレクリエーション機能の提供等、本風力発電所と遊歩道との共存を目指し、次の対応を検討しております。 ・遊歩道と管理用道路が交差する箇所において、擬木や柵やルート・周辺環境の情報を記載した案内板等を設置。 ・事業実施区域内の遊歩道において、手すり、階段、仮設トイレ等の遊歩道の利用にあたっての利便性を高める施設を設置。 ・地元の学生が風力発電所を現地実査できる環境の提供に加えて、写真・その他資料を展示。 今後の関係機関及び地域住民からのご要望に応じて、上記に加えたさらなる対応を検討して参ります。
追加 28-11	見解 27	意見No. 22-12	1次		
			2次	処理計画表、処理結果報告について、住民への周知を求める意見に対して見解が示されていませんので、改めて見解を示してください。	残土の処理計画表及び処理結果報告については、事業HPでの公開を検討してまいります。
追加 28-12	見解 33	意見No. 31-1	1次		
			2次	意見書の、環境影響を低減する為の努力的施策の「評価時期も明らかにすべき」について、見解が示されておりませんので回答願います。	努力的施策の効果については、継続的に追跡調査を実施し、各施策について、検討ならびに進捗状況を事業HP等を通じて定期的に公表・共有いたします。
追加 28-13	見解 35 166	意見No. 32-3 意見No. 168-11	1次		
			2次	32-3では協議会の設置について、直接的な回答はしていませんが、設置せずとも自社の責任で情報公開等を行うことで足りるという趣旨となっています。一方で、168-11では協議会の設置については、関係自治体にも相談するとなっています。 ①協議会の設置についてはどのように考えているか改めて事業者の見解をご教示ください。 ②また、168-11の回答どおり設置について相談の上で決めるといふのであれば設置をすること前提での相談なのか、設置の必要性から相談するのか事業者の考えについてご教示願います。	①意見書No.32-3では、事業運営に関して第三者の評価協議会の設置すべき、意見書No.168-11では、環境評価を開かれた協議会の場で実施すべき、と目的が異なる協議会の設置をご意見頂いております。上記目的は、具体的には適切な事業運営、情報公開の徹底、事故・災害発生時の再発防止策の検討があると考えておりますが、当社としては、いずれの目的を満たすべく以下対応を検討しており、現時点では協議会の設置は想定しておりません。 ・環境影響評価法に基づく環境調査、予測、評価の実施。 ・事業開始から事業期間中における法令及び行政指導の遵守。 ・災害、事故等の発生時における初期対応。 ・災害、事故等の原因説明後、原因及び再発防止策を事業者ホームページにて公表。自治体含む行政と連携のうえ情報公開への尽力。  ②上記の通り現時点における協議会の設置は想定しておりませんが、地域住民の方よりご意見を踏まえ、今後各自治体とも相談の上、必要と判断される場合には設置を検討いたします。
追加 28-14	見解 44 ほか	意見書50 ほか	1次		
			2次	山に風車を建てないで欲しいとの意見に対し、事業者の見解は景観についてのみの言及で、風車を建設すること自体について回答していません。質問者の意図に沿って、改めて見解を示してください。	国として2050年カーボンニュートラルの実現を目指す状況下、日本国内には、風力発電適地が少なくなっていることから、林野庁としても、森林の公益的機能の発揮と地域の合意形成に十分留意しつつ、林地の適正かつ積極的な再生可能エネルギー事業への利活用を促進するとしております。本件事業対象区域は、風況が良好な山岳地の稜線を伴った林地であり、数少ない好適地にあることから、事業実施を計画しているものです。 計画策定に当たっては、風車設置箇所検討時には、地すべり地形を回避、伐採面積を最小化した上で、既存の遊歩道を極力回避するべく配置計画を策定しました。風車及び管理道の一部が遊歩道と重複する計画となっておりますが、風車と重複する箇所については、代替遊歩道を設け、遊歩道と管理用道路が交差する箇所においては、擬木柵やルート・周辺環境の情報を記載した案内板等を設置することで、遊歩道全体の利用について妨げない計画とするなど、林野庁の指摘事項に留意しております。
追加 28-15	見解 67	意見No. 78-1	1次		
			2次	「生息環境の悪化の影響が少ないことの根拠が明確でない。」という予測、評価に対する指摘に対し、回答は付近でクマタカの繁殖が確認された場合の対応についてであり、指摘に対する見解となっていません。改めて、意見書の内容に沿った見解を示してください。	工事の実施による一時的な影響を低減させるため、低騒音型の建設機械の使用や低騒音が可能な工法を採用しており、各建設機械における騒音は準備書P.547.548に記載のとおりです。クマタカの営巣木への工事騒音の影響については、その影響を明確に示す手法は確立されておらず、定量的な評価を行うことが困難であると考えられます。したがって、クマタカへの工事の実施による一時的な影響については、工事中の繁殖状況を確認したうえで、必要に応じて専門家の助言や指導を得て、工事時期の調整等の環境保全措置を講じることにより適切に対応する予定です。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
追加 28-16	見解 67	意見No. 78-2	1次		
			2次	中型鳥類や爬虫類の意見に対し、なぜ昆虫類であるスズメバチの調査・予測結果を例に挙げたのでしょうか。	記載誤りでございます。以下のとおり修正いたします。 「調査・予測・評価は、専門家等の助言のもと実施しておりますが、頂いたご指摘と今後の審議を踏まえ、評価書ではわかりやすい記載といたします。 また、事後調査の結果を踏まえ、環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合には、風車の稼働を調整する等、状況に応じて更なる環境保全措置を検討いたします。」
追加 28-17	見解 70	意見No. 81-3	1次		
			2次	本意見は、具体的な数値を示して欲しい旨の意見であると思われるので、見解に記載されている電気事業法及び同施行規則で定められている点検の頻度を具体的に示してください。	経済産業省が通達として制定する「電気事業法施工規則第94条の3第1号及び第2号に定める定期自主検査の方法の解釈」 ( <a href="https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/law/files/teiken-kaisyaku.pdf">https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/law/files/teiken-kaisyaku.pdf</a> )に基づき、定期自主検査を実施いたします。項目が多岐にわたる為、意見書への回答には含めておりませんが、例えば、風車のブレード表面の目視点検は1年毎、内部点検は2年もしくは3年毎、タワーの目視点検・測定については1年毎に実施することとなります。
追加 28-18	見解 81-	意見No. 90-6	1次		
			2次	「説明会等を通して」と事業者見解No. 47にあり、No. 90-6の見解で説明会の実施概要が示されていますが、説明会以外にどのような方法で説明や疑問点の解消を行ってきたのか、実施時期、参加者数、概要を具体的に示した上でご教示願います。	法定説明会以外では、以下個別自治会向け説明会や打合せを実施いたしました。 ■塩谷桃内連合町内会向け説明会/打合せ ・2020年2月/参加者10名程度(役員)/環境アセス手続き開始に伴う事前説明 ・2020年11月/参加者25名程度/方法書説明会 ・2022年5月/参加者10名弱(役員)/環境アセスに関する打合せ ・2023年2月/参加者20名程度/準備書説明会 ■蘭島自治会向け説明会 ・2020年11月/参加者10名程度/方法書説明会 ・2022年3月/参加者10名程度/案件状況の説明会 ・2023年2月(忍路土場と合同)/参加者10名程度/準備書説明会 ■天神自治会向け説明会 ・2020年11月/参加者30名程度/方法書説明会 ■忍路土場自治会向け説明会 ・2020年11月(忍路自治会と合同)/参加者10名程度/方法書説明会 ・2023年2月(蘭島自治会と合同)/参加者10名程度/準備書説明会 ■忍路自治会向け説明会 ・2020年11月(忍路土場自治会と合同)/参加者10名程度/方法書説明会 ■栄町自治会向け説明会 ・2020年12月/参加者10名程度/方法書説明会 ・2022年3月/参加者10名程度/案件状況の説明会 ・2023年2月/参加者10名程度/準備書説明会  また、自治会長との対面協議(挨拶)や電話での頻繁な(月1回程度電話、加えて1-3カ月に1回程度対面協議)コミュニケーションを通じて、自治会にお住まいの方の(自治会向け説明会の実施要望有無含め)ご意見を確認しております。 また、説明会以外では、事業HPにおける法定外説明会資料の公開や、再生可能エネルギーや風力発電に関する参考情報を掲載・発信しております。
追加 28-19	見解 85	意見No. 94-4	1次		
			2次	「準備書以降で設計されたものに対し住民はどのように意見を述べればいいのか」というについて、見解が示されておられませんので回答願います。	環境影響評価法に基づき、法定説明会の実施及び意見書回収を実施しておりますが、今後ご意見がある方からは、事業HPの問い合わせフォームにていつでもご意見を頂ける体制としております。
追加 28-20	見解 95	意見No. 101-3等	1次		
			2次	地域で計画を知らない住民がまだ多いことや、地域住民の反対意見の数が多いため、住民の賛同を集めて事業を行うべきだ、との意見に対する回答(対応)として、法定説明会(及びその周知)についての説明は、意見を受け付けた時期を踏まえると十分な回答とは思われませんが、回答の方向性としては理解できます。一方、今後の話として触れられている市町長意見の提出は事業者とは直接関係せず、また保安林解除に係る手続きに係る市町長の同意書についても、「住民の理解、賛同」とは直接的には関係がありません。今後、住民の合意を得るための活動はせず、淡々と手続を進めていくということであれば、当該記載のとおりと思われるのですが、他の意見書への回答等との整合も踏まえ、住民の合意に向けた事業者の姿勢をお示しくたください。	小樽市長及び余市町長の意見書や同意書については、地域住民の意見を踏まえて提出頂けるものであり、地域住民の方々の意見が十分に反映されているものと理解しております。また、環境アセスメント手続き上で提出される市長・町長の意見書は、事業者に直接提出されるものではないものの、当該意見書をもとに北海道知事意見が作成され、経済産業省大臣勧告が発出される一連の手続きにおいて、地域住民の意見を踏まえた市長意見・町長意見は重要な位置付けにあるものと理解しております。 他方、地域住民との合意形成に向けては、これまで法定説明会に加え、小樽市・余市町全域向けの法定外説明会、個別自治会向けの説明会を実施した他、説明会以外での地域住民の方との会話を通じて、本案件への合意やご理解を示す声も多数頂いております。従来より実施している自治会長との連携を今後も継続し、自治会を通じて地域住民の意見の吸い上げに努め、事業についての説明のご要望があった場合には、個別の自治会説明会の実施などにより、本事業についてより広くご理解いただけるよう努めて参ります。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
追加 28-21	見解 96	意見No. 101-6	1次		
			2次	本意見は、国定公園内から望む自然景観の悪化を懸念しているようにも読めるため、国定公園内から対象事業実施区域を望む景観についても含めた見解をお示しください。	本意見では国定公園について触れた直後に「そこに巨大な風車を林立させることが、・・・」と述べており、国定公園内への風車設置を懸念しているものと考えます。 なお、準備書における景観調査地点のうち、「祝津パノラマ展望台」、「塩谷漁港から望む丸山」、「蘭島海水浴場」が国定公園内に含まれる地点となります。そのうち、「塩谷漁港から望む丸山」、「蘭島海水浴場」につきましては、予測の結果、風力発電機が視認されることから、施設管理者、周辺自治体と協議を重ねて計画を検討してまいります。
追加 28-22	見解 104-	意見No. 112-3等	1次		
			2次	意見の内容について公開で回答して欲しいという意見について、道審議会の資料として道HPで公開される旨の回答がされていますが、これは「審議会資料となった場合は、審議会の事務局を務める北海道が自らの責任において資料を公開する（また、他事業において「意見の概要と事業者の見解」は資料となっている）」という意味でしかなく、事業者の対応として十分とは思われません。また、住民が意見を提出した先は事業者であり、意見を提出した住民が北海道もしくは北海道環境影響評価審議会について最新の情報を入手するとは限りません。これらを踏まえ、意見と見解の公表に係る事業者の見解を改めてお示しください。	事業HPに「意見の概要と事業者の見解」を掲載いたします。
追加 28-23	見解 107	意見No. 115-4	1次		
			2次	バードストライク、バットストライク双方に対する意見に対して、バードストライクのみについての見解となっており、不十分と思われます。また、実際に死骸の調査をしてその数がどれほどになったら風車を止めるか、という質問に対し、「影響の程度が著しいことが明らかとなった場合、専門家等の指導・助言を得たうえで対策を講じる。」との見解ですが、「影響の程度が著しいことが明らか」がどれほどなのか不明のままであり、どの程度の影響が生じた際に著しいと判断し、専門家等の指導・助言を求めるのか不明であり、回答として不十分と思われます。また、植物の移植についても、展業期まででなく再生産が確認できるまで事後調査を行うべきという意見に対する、生育状況を確認するとの回答は、意見に対して反論もなかつた受け入れていないものであり、不十分です。これらについて改めて見解をお示しください。	事後調査は、鳥類、コウモリ類の双方を対象に実施します。事後調査の結果、重要な種が確認された場合は、専門家等の指導・助言を受けることとします。その結果、死因が風力発電機によるものであることが明らかになった場合は、影響の程度が著しいと判断し更なる環境保全措置を実施します。 植物の移植については、まずは展業期の状況を確認した上で、専門家等の指導・助言を受け、引き続きのモニタリングが必要とされる場合には対応します。
追加 28-24	見解 120	意見No. 129	1次		
			2次	航空障害灯による夜景への影響についての意見がありますが、眺望点からの夜景への影響について考える必要はないのかについて事業者の見解をご教示ください。	意見書では「今小樽から石狩の風車が良く見えます。夜中ピカピカと光っていて、目の奥がクラツとします。夜景を損っています。」「小樽は港町で、夜景も美しい所です。」とあり、港町の夜景と“石狩の風車”の重なりについて指摘されているものと理解します。 一方、本事業にあっては、天狗山展望所、毛無山展望台及び「海からの街なみと山なみ(色内埠頭公園)」が夜景スポットとされていますが、いずれも夜景を望む方向と本事業地は重ならず、眺望点からの夜景への影響は小さいものと考えます。
追加 28-25	見解 137	意見No. 146-1	1次		
			2次	住民説明会の開催時間（平日の夜間）について意見がありますが、開催日を平日の夜間とした経緯をご教示願います。 また、他の意見でも再度の説明会の開催を求める意見が見られますが、評価書の提出までどの程度説明会等を行う予定としているのか、現在の想定で構わないのでご教示願います。	様々なご予定、事情がある方にも広くご参加頂くべく、小樽市、余市町で、土日いずれかの日中（午後）及び、平日夜間で設定いたしました。平日でも夜間とした理由は、平日では、日中働いている方、学校に行かれている方が比較的多いと考え、そのような方々にもご参加頂けるよう夜間といたしました。 環境影響評価法に則った法定説明会の規模（小樽市・余市町全域向け）での説明会は、反対意見を述べる為に域外も含めて参加される方が多く見受けられ、地元住民のみならず広くご理解いただくという主旨から逸れてしまうため、現状予定しておりません。他方で、連携させていただいている自治会などを通じて地域住民の方々からのご要望の吸い上げに努めており、ご要望をいただいた場合には、自治会単位での説明会の開催を検討いたします。現時点においては、自治会向け説明会のご要望は頂いておりませんので、回数・実施時期については回答出来かねますが今後ご要望があった場合は実施につき検討して参ります。
追加 28-26	見解 147	意見No. 152-8	1次		
			2次	身近な眺望点に加えるべきとしてあげられている、潮見台、奥沢、入船、松ヶ枝についての選定について事業者回答では、自治体へ聞き取り調査を行った結果を踏まえ眺望点を設定したことから問題ないというように読めますが、そういった眺望点を選出した理由ではなく、上記4地点がなぜ身近な眺望点となり得ないのかについて事業者の見解をご教示ください。	ご指摘の4地区（潮見台、奥沢、入船、松ヶ枝）の住宅密集地域については、いずれも事業地との間に天狗山を挟んでいて地形的に風力発電機を視認できないため、身近な眺望点にはなり得ないものと考えます。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
追加 28-27	見解 148	意見No. 152-10	1次		
			2次	本意見には、小樽市の景観形成の歴史を踏まえ、小樽市が求めた「特段の配慮」に対する対応として、一般的な指針のみに基づく予測評価では不十分ではないかという意見も含まれているように読めますので、その点も踏まえ、指針の一般的な妥当性のみでなく、「特段の配慮」に対する事業者の見解についてもお示しください。	該当の風車含め、最終的な風車配置・基数の決定に際しては、一部風車の設置の取りやめ等の措置も含め、景観条例を定める小樽市や余市町との協議を踏まえ、ご判断・ご指示を仰いだ上で行うことといたします。準備書に対する市町長の意見は、事業者宛てに提出されるものではないものの、北海道庁が公表しているものであり、事業者としては、自治体の意向を伺い知る重要な方法と認識しております。本件での市町長意見は、各自治体が公表しているゼロカーボンシティ宣言等の政策を踏まえ、実現可能な景観上の「特段の配慮」の内容について小樽市、余市町との協議を実施し、最終的な市・町のご意向を反映した風車配置・基数を決定していく所存です。
追加 28-28	見解 163-	意見No. 168-2等	1次		
			2次	「原則」郵送又は意見箱への投函としているのであれば、メールでの受付ができない理由をご教示願います。	メールでの受付ができないものではございませんが、不特定多数のアドレスからのアクセスによりサーバーやITシステムに悪影響が発生するITセキュリティ上の問題や、アドレスのドメイン次第ではメール自身が受信拒否や自動振り分けにされ、確実な受信ができない可能性が否めないことを踏まえ、投函での受付とさせていただきます。
追加 28-29	見解 164	意見No. 168-3	1次		
			2次	「町内会単位での説明会ではなく、開かれた場での説明会を再度開催するべき」に対する見解が不十分です。本意見は法定の説明会の規模の開催を求めているものと思料しますが、そのような規模での住民説明会の開催予定についてご教示願います。	これまで実施して参りました小樽市・余市町全域向けの法定及び法定外説明会では、反対の意見をお持ちの方が域外から参加の方も含めて多くご参加、ご発言される傾向が強く、実際に参加者よりも指摘のある通り、地元の中立・賛成の方が発言しにくい環境になっており、説明を必要とされる方への説明会とならなかった側面があります。当社としましては、従来より自治会長との連携を実施しており、自治会を通じて地域住民の方よりのご要望有無の確認、また吸い上げに努めており、ご要望があった場合には、上記を踏まえ、地域住民の方がより気軽に発言頂けるような環境下で丁寧な説明と、参加者との協議ができるよう、人数や地域を限定した形で、合意拡大に向け、自治会レベルでの説明会を実施することを検討しているものです。
追加 28-30	見解 188	意見書177 No. 177-4	1次		
			2次	「小樽の地に建設するのであれば、建設前に風車から半径 5km 圏内の住居等、特に配慮が必要な全ての建物の地点での低周波音の調査を要望します。そして、建設後は、四季それぞれに、同じく調査を要望します。健康調査の結果は、公表してください。」との意見に対し、追加調査の実施や事後調査の実施をするか否か、またそのように判断される理由についてご教示ください。	住民の方々に身の回りの低周波音の状況をご理解いただくことは有効と考えております。住民説明会では既設風車近くでの測定を求めるとご意見をいただき、ご要望に沿いたい旨の回答を致しました。なお、超低周波音に関する事後調査については、発電所アクセス省令第31条第1項第1号～第4号に該当しないことから、実施する予定とはしていません。
追加 28-31	見解 190	意見書179 No. 179-1	1次		
			2次	「周波数 80Hz は可聴域にあり、騒音の一部として予測評価をすることが適当と考えられます。」との見解を示されていますが、超低周波音に対する住民の不安や懸念があることから、超低周波音を環境影響評価項目として選定し、超低周波音（低周波音（周波数20～200Hzの音波）を含む）に対し、調査・予測・評価をされたものであることを踏まえ、当該意見者が抱いている睡眠障害への不安や懸念に対する事業者の見解をお示しください。	意見者が不安に感じる理由の一つは、G特性音圧レベルについて「増加10は100 億倍ということである。」と誤解されていたことと考えると考えます。意見者は「予測地点は概して静穏な地域であり、この大きな増加は真摯に受け止めるべきではないのか。」とも述べており、『現況値からの増加が大きい』ととらえたことが、不安に感じる理由になっているものと考えます。また、「寄与値に注目すると、環境省による「心身の苦情に関わる参照値」の80Hz・41dB以上を示す予測地点は、SE1・2・3・4・7の5箇所であることがわかる。これらの地点は夜間の睡眠時において入眠できない等の睡眠障害をひきおこす可能性があると考えらるべきである。」とも述べていますが、これは参照値の誤った使用方法であると考えます。環境省のHPでも「参照値」を風車の低周波音に適用することはできません。」と明記されています。
追加 28-32	見解 197	意見No. 186-4	1次		
			2次	本意見は、見解にある内容を具体的に示してほしいという趣旨であると考えますが、意見を受け、どのように対応する予定か、事業者の見解をご教示願います。	本準備書では、専門家の意見に対して事業者の対応結果を示しておりますので、意見書に記載されているような「参考にする」といった記載はしていません。