

## (仮称) 今金せたな風力発電事業に係る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	-	ウェブサイトにおける図書の公表について	1次	<p>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及び、ダウンロードや印刷について、インターネットによる縦覧は縦覧期間終了後から1年間、または評価書の縦覧開始日の前日までのいずれか早い日までとなっており、方法書段階から一定の配慮が見られますが、電子縦覧図書のダウンロード・印刷は不可能となっております。</p> <p>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のほか、印刷可能な状態にすることにより、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。</p> <p>②環境省は、縦覧又は公表期間を超えると、環境影響評価図書の閲覧ができなくなっていることを踏まえ、国民の情報アクセスの利便性向上や情報交流を図ること等を目的に「環境影響評価図書の公開について」（環境省大臣官房環境影響評価課長通知、H30.4.1施行R4.6.30改訂）を発出し、事業者の協力を得て、環境影響評価図書の公開を進めることとしており、さらに、令和7年6月20日には、アクセス図書の継続公開に関する内容などを含む「環境影響評価法の一部を改正する法律」が公布されていますので、これらのことを踏まえてご回答願います。</p>	<p>①環境影響評価図書には開発に関する重要な情報が含まれており、他事業者による調査内容の盗用や不正な利用、また、第三者による悪用の恐れがあるため、環境影響評価図書をダウンロード・印刷が可能な状態にすることは控えております。ただし、準備書に関しては、法に基づく縦覧期間終了後も、法に基づく縦覧期間終了後においても、縦覧期間終了後の1年間、または評価書の縦覧開始日の前日までのいずれか早い日まで継続して公表することとしており、引き続き、地域の理解・納得を得つつ、適切に事業を進めていく所存です。</p> <p>②①と同様の回答となりますが、盗用や不正な利用等悪用の恐れがあるため環境影響評価図書をダウンロード・印刷が可能な状態にすることは控えております。ただし、準備書に関しては、法に基づく縦覧期間終了後においても、縦覧期間終了後の1年間、または評価書の縦覧開始日の前日までのいずれか早い日まで継続して公表することとしており、図書の継続公開に対しては一定の配慮を行っております。その他「環境影響評価法の一部を改正する法律」の交付に伴い、今後環境省からの要望などがあれば、実行可能な範囲で協力いたします。</p>
			2次	<p>①準備書に関して、縦覧期間終了後であっても貴社ホームページ上では閲覧可能となっておりますが、インターネット環境のない方たちが閲覧を希望した場合の対応方針について事業者の見解を伺います。</p> <p>②本年11月14日に環境影響評価法施行令及び電気事業法施行令の一部を改正する政令が閣議決定され、令和8年4月1日に施行されることとなりましたが、評価書以降の図書はこれに則って公表するのか、1次質問②の回答の「実行可能な範囲」の内容を具体的にした上での見解を伺います。</p>	<p>①希望者から弊社へ連絡があった際には、冊子の貸し出しにて対応いたします。</p> <p>②環境影響評価図書には開発に関する重要な情報が含まれており、他事業者による調査内容の盗用や不正な利用、また、第三者による悪用の恐れがあるため、本事業の評価書時点において、後続事業者による活用等を勘案しながら、インターネット上での30年程度の公表を検討いたします。</p>
1-2	-	関係機関との協議	1次	<p>「風力発電設備の設置等による電波の伝搬障害を回避し電波を用いた自衛隊等の円滑かつ安全な活動を確保するための措置に関する法律」に関し、防衛省への事前相談を行っているか、事業者の見解をご教示ください。</p>	<p>2023年に防衛省防衛政策局運用基盤課風力相談窓口に対し事前相談を行い、影響がないことを確認いたしました。</p>

## 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	2	2.1.1対象事業の目的と背景	1次	<p>カーボンニュートラルとネイチャーポジティブは、同時に達成を目指すべき目標であると考えられますが、本事業におけるネイチャーポジティブに係る取組に対する事業者の見解をご教示ください。</p>	<p>本事業においては、カーボンニュートラルの達成を目指すことはもとより、ネイチャーポジティブの実現にも取り組む必要があると認識しており、ネイチャーポジティブにつながる施策を検討・実施してまいります。環境教育など、生物多様性の価値向上につながる活動についても行政や教育機関等と調整を図りながら検討いたします。</p>
			2次	<p>1次回答で挙げていただいた環境教育の取組は、国が定めるネイチャーポジティブに向けた5つの戦略のうち、一人一人の行動変容を促す戦略にあたるものと考えられますが、その他の戦略を踏まえ、このほかに想定される具体的な施策があればご教示ください。環境省 ネイチャーポジティブポータルサイト <a href="https://policies.env.go.jp/nature/nature-positive/efforts/">https://policies.env.go.jp/nature/nature-positive/efforts/</a></p>	<p>基本戦略2の行動目標にある「再生可能エネルギー導入における生物多様性への配慮を推進することとして、地元住民にも十分説明を行い、また、現地調査結果を鑑みつつ、実行可能な範囲で環境影響を低減させるよう計画し、環境影響評価を行ってきたことのほか、基本戦略1の行動目標にある「遺伝的多様性の保全等を考慮した施策を実施する」について、本事業における緑化についてはももとの表土を利用するすき取り物による緑化工を採用するなど、遺伝的多様性の攪乱を最小化させる計画としております。一次回答での取り組みも含めて、引き続き、ネイチャーポジティブにつながるような取り組みを検討してまいります。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
2-2	3 251	2.1.2環境影響評価準備書の事業計画の検討経緯	1次	<p>①「方法書の対象事業実施区域から300m」が何を意味するのかをお示しください。また、WT1、WT2及びWT9が方法書時の風車設置予定範囲外の配置となっていることから、方法書時の風車配置予定範囲からの距離をそれぞれお示しください。</p> <p>②事業計画の検討経緯の3つ目において、対象事業実施区域の東側には風力発電機を設置しない計画とした理由について、「事業計画の具体化により」とありますが、その内容を具体的にご教示ください。</p> <p>③対象事業実施区域から水源涵養保安林を除外したとのことですが、P251の図によると土砂流出防備保安林や防風保安林は対象事業実施区域内に存在しています。これらの保安林を対象事業実施区域から除外する必要がないと判断した理由をお示しください。</p>	<p>①環境影響評価法施行令別表第二（第十三条関係）十六に記載の対象事業実施区域の手続を経ることを要しない変更の要件を意味しております。また、WT1、WT2、WT9と方法書時の風車配置予定範囲の距離図を、別添資料2-2①にお示しいたします。</p> <p>②環境調査を実施し、対象事業実施区域の東側は植生自然度が高いエリアであることが確認されたため、風力発電機を設置しない計画といたしました。</p> <p>③保安林（水源涵養保安林、土砂流出防備保安林、防風保安林）において事業計画を検討する際、保安林の持つ機能が維持されるよう、可能な限り土地の改変量を抑制すること等により自然環境への影響を回避又は極力低減できるよう配慮することを前提としております。風車ヤードや管理道路の配置にあたり、土砂流出防備保安林・防風保安林の改変が最小になるよう配置計画・ルート選定を検討しております。水源涵養保安林が位置する区域の南東部分は、植生自然度も高く、特に自然環境への配慮が必要と判断し除外いたしました。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
				<p>①砂防指定地と植生自然度9は改変区域ではないとのことですが、これらを対象事業実施区域から除外しなかった理由をお示しください。</p>	<p>①方法書から準備書にかけて砂防指定地及び植生自然度9の大部分は対象事業実施区域から除外したものの、今後実施する詳細設計や、周辺地域住民や関係機関との協議による土地使用の制約等で、道路の拡幅など部分的な改変が生じる可能性を排除できないことから、対象事業実施区域に含めている部分もあります。ただし、現状は改変をしない計画となります。</p>
				<p>【非公開】</p>	<p>【非公開】</p>
			1次	<p>③WT01及びWT02について、風力発電機の設置位置が方法書時点から変更となっていますが、変更前後の前記風力発電機での鳥類（ミサゴ、ハチクマ、オオタカ及びクマタカ）の年間予測衝突数及び高利用域における改変面積並びに改変率をお示しいただき、各種鳥類への影響の度合いの変化について、事業者の見解をお示しください。</p> <p>④10. 1. 4の動物の項目の内容を踏まえると、区域北部では希少猛禽類の営巣地が多く確認されていますが、対象事業実施区域や風力発電機の設置位置の検討の際に、ミサゴの営巣地との離隔を取ることで良いと判断した理由をお示しください。</p>	<p>③別添資料2-3において、ミサゴ、ハチクマ、オオタカ及びクマタカの、方法書時点での風力発電機設置予定位置における年間予測衝突数をお示しいたします。なお、方法書時は基数を24基としておりましたので、24基すべての位置における予測衝突数及び合計値を算出しております。いずれの種についても、設置予定位置の変更及び基数の減少により、合計の予測衝突数は減少しております。</p> <p>高利用域における改変面積並びに改変率については、方法書時点の風車配置では改変区域を設定していないため算出できないこと、ご承知おき願います。</p> <p>④オオタカやハチクマも区域北部の風力発電機群の周囲に確認されておりましたが、「猛禽類保護の進め方（改訂版）」（環境省、平成24年）に示されている営巣中心域の半径や繁殖期に妨害すべきでない範囲の推奨距離（半径）を参考にしたところ、オオタカは約300m、ハチクマは約400mとされており、当初計画でもこれらの離隔は確保されておりました。一方でミサゴの推奨距離は約500mとされているのに対し、当初計画ではミサゴ（金原ペア）からWT01までは約270m、WT02までは約260m、WT03までは約375mと推奨距離を大きく下回っていたため、ミサゴ（金原ペア）を優先的に配慮する計画といたしました。また、オオタカ（赤禿ペア）も当初計画では風力発電機から約340m距離であったことから、オオタカにおいても可能な範囲で離隔をとるよう配慮し、営巣地から約370mの距離となる計画といたしました。区域北部の希少猛禽類に関する配慮について、上記のとおり補足し、評価書において修正する考えです。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
2-3	5~7	図2.1-1対象事業実施区域の方法書時との比較	2次	<p>①1次回答④について、オオタカやハチクマの離隔の300mや400mはこの距離を確保すれば影響が十分に低減できるということを確認するものではないと考えます。巢から300m~400mは十分に行動圏内部ですので、距離だけから判断すると頻繁に利用される可能性を否定できません。ミサゴを含めて、オオタカやハチクマについても現在の離隔距離とすることでバードストライクや、繁殖成績、生息地の利用状況に対する影響が定量的にどの程度のもので、以前の離隔距離と比べてどの程度低減するのかをお示ください。そのうえで、現在の風車配置が適切であることを説明してください。お示できない場合は風車の配置を含めて再検討してご説明ください。</p> <p>②1次回答④にある推奨距離について、「猛禽類保護の進め方(改訂版)」(環境省、平成24年)には「開けた場所にある巣に対してはより安全距離をとるべき」と記載がありますが、本種のペアが確認された箇所は、「開けた場所にある巣」といえないか、事業者の見解をご教示ください。</p>	<p>①一次回答の内容と重複するところもありますが、準備書段階における風力発電機の配置について、別添資料2-3①の表の条件および調査結果を鑑み、検討を行いました(別添資料2-3②の図面(非公開)も参照いただきました)。優先考慮事項と記載したとおり、各種の営巣環境を保全することを最優先とし、風車配置を検討しました。ミサゴに関しては、方法書段階の風車配置では営巣地まで260mであり、最低離隔距離を満足できるよう検討しました。次に、オオタカ(赤禿ペア)の最低離隔距離は方法書時点でも満足していたものの、最低離隔距離に近かったため、少しでも離隔が得られるよう、ミサゴ営巣地からの離隔も踏まえながら配置検討しました。そのほかの種(オオタカ(上金原ペア)、ハチクマ、クマタカ)については方法書時点でも離隔があり、準備書段階でも営巣・生息環境保全のために十分な離隔が得られていると考えています。また、風車の配置にあたり、地形(切盛土量の増大につながらないような位置)や風況等の要素も考え合わせた上で検討を行いました。</p> <p>ご質問にあるような、オオタカやミサゴ等について、方法書と準備書における離隔距離で繁殖成績にどの程度変化があるのかといった論文やデータはご存じのとおりありません。このような状況下、既往文献で示されている、今回最低離隔距離として採用した条件を設定し、配置検討したことは生息地の利用状況保全の観点でも適切であったと考えます。ただし、ご質問にもあり、生物相手でもあり不確実性を伴うことから、事後調査として猛禽類の生息状況調査を実施し、稼働後の猛禽類の応答を把握することとしております。</p> <p>生息環境保全と別の観点として、衝突リスクの観点については、ミサゴは営巣地からの離隔が得られたこともあり、方法書のときは環境省モデル：0.0108、由井モデル：0.0388、準備書のときは前者：0.0050、後者：0.0179個体数/年であり、値は下がっています。それ以外の種は離隔に大きな差はないことから、方法書と準備書の風車配置で大きな値の変化はないものの、サイト全体の値は減少しています(ハチクマは方法書時で環境省モデル：0.0402、由井モデル：0.1297、準備書時で前者0.0324、後者0.1047、オオタカは方法書時で環境省モデル：0.0386、由井モデル：0.1299、準備書時で前者：0.0307、後者：0.1030)。衝突モデルにも組み込まれているように、風車設置後は基本的に風車を回避、回避すると思われることから、影響は小さいものと考えますが、不確実性を伴うことから、バードストライクに関する事後調査を実施することとしました。あわせて、風車の回避や忌避についても確認するため、猛禽類の生息状況調査においては、風車周辺での飛翔状況も記録するなど、稼働後の猛禽類のふるまいを把握できるよう努めて参ります。</p> <p>②1次回答④に記載しておりますミサゴ(金原ペア)及びオオタカ(赤禿ペア)については、それぞれ準備書のp920及びp924のとおり、樹林に囲われた環境に位置しております。また、それぞれの営巣地と風車の間にも樹林が広がっていることから、「猛禽類保護の進め方(改訂版)」(環境省、平成24年)の注釈に記載されている「開けた場所」には該当しないものと考えております。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
			3次	<p>2次質問①及び同回答①に関し、第7回北海道環境影響評価審議会における質問の確認となります。オオタカやハチクマについて、現在の離隔距離とすることでバードストライクや、繁殖成績、生息地の利用状況に対する影響が定量的にどの程度のもので、以前の離隔距離と比べてどの程度低減するのかお示してください。示すことが出来ない場合は、その理由をお示ください。また、定量的に示すことが出来ない場合において、一定程度影響が低減できるとする具体的な理由をお示ください。</p>	<p>現在の離隔距離を評価するため、オオタカやハチクマの営巣地と改変区域等との離隔に係る知見を以下のとおり整理しました。知見の*3及び*4は道路工事における事例であり、風力発電機に比べ造成範囲が大規模であること、風力発電機は設置後に稼働する（道路は開通後車両が通過する）等の違いはあるものの、人為的騒音や環境変化に対する影響の程度を参照することは可能と考えます。オオタカについては風車位置変更前の離隔距離である約340mであってもこれまでの事例を踏まえると繁殖に係る影響が低減される離隔距離であったと言えると考えます。さらにそこから離隔をとり、最寄り風車から約370mとしたことでより低減したと言えると考えます。この両離隔距離の繁殖成績の違いを定量的に示すことは難しいですが、下記事例を踏まえると、両者ともに自然状態での繁殖成功率69.5%は確保されるのではないかと推察されます。</p> <p>ハチクマについても現時点で営巣地から最寄り風車まで約930m以上離隔があり、事例を踏まえると繁殖環境への影響を最小化させるだけの離隔が得られていると考えられます。方法書風車配置の場合でも、準備書風車配置の場合でも、繁殖環境への影響はいずれも小さいと考えます。</p> <p>&lt;オオタカ&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自然状態での繁殖成功率は69.5%*1とされている。</li> <li>・道南での事例*2において、工事箇所から営巣地まで約40～160mの距離の場合、繁殖成功率は88%となっていた（工事なしの比較区では83%であった）。</li> <li>・工事箇所から約80m～130mでも繁殖確認された*3。</li> </ul> <p>*1 上野ほか（2015）メタ解析を用いた環境保全措置の効果検証：全国の道路事業での希少猛禽類3種の繁殖成否。土木学会論文集G(環境), Vol. 79, No. 3, pp11_65-72</p> <p>*2 柴田ほか（2022）茂辺地木古内道路における希少猛禽類の保全対策事例と事業影響評価について。第66回（2022年度）北海道開発技術研究発表会論文</p> <p>*3 石原ほか（2021）オオタカ人工代替営巣設置の考え方と繁殖利用の経緯－岩手県沿岸部の事例－。応用生態工学23（2）, 331-340</p> <p>&lt;ハチクマ&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・工事箇所より約300mにおいて繁殖実績が確認されている*4</li> </ul> <p>*4 国土交通省国土技術政策総合研究所（2013）道路環境影響評価の技術手法。国土技術政策総合研究所資料No. 721</p>
2-4	18	2.2.7工事の実施に係る工法、期間及び工程計画に関する事項(2) 工事工程	1次	<p>試験運転期間が春季を避け、2度とも冬季に掛かるように設定している具体的な理由がありましたらご教示ください。</p>	<p>着工時期及び冬季の休工期間を除いた時期に風車据付工事を実施することを助案すると、最短で試運転を開始できる時期は、工程表に示す時期となります。なお、試運転調整は冬季も対応可能なため、冬季休工中にも工程を見込んでいます。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
2-5	20~ 35	図2. 2-4(1) 改変区域図	1次	風車ヤード及び土捨場の沈砂池について、盛土した箇所を切り込む形で造成する計画となっている箇所がありますが、安全性の観点から、土砂の流出や法面崩壊の対策を十分に行い、各箇所の盛土高や盛土材料に応じた勾配の設定が必要と考えられます。どのような安全対策の上で、本計画となっているのか、事業者の見解をご教示ください。	沈砂池及び土捨場の造成においては、現地の土質材料に応じて安定勾配を確保した工事計画を実施いたします。また、許認可手続きを通して技術要件・技術基準を満足する事業計画を検討し、関係機関との十分な協議を実施いたします。
			2次	第6回北海道環境影響評価審議会での質問の確認となります。本事業地は採草地や農地に隣接している箇所などに風力発電機を建設する計画となっており、同地で働く方々への騒音や安全面についての影響が懸念されますが、その方々へどのような説明を実施し、どのような意見等が得られたのかご教示ください。	ご懸念をお持ちの方への個別訪問や、説明会（法定説明会および自主説明会含む）の開催を通じて、事業計画内容および騒音・安全対策について丁寧な説明を実施しております。頂いた意見としては、耕作の支障とならないよう、事業計画および施工計画を配慮してほしい等です。地域住民の方々のご意見を踏まえながら、耕作作業や耕作機械の通行の支障が生じないように調整し、工事車両の通行ルート・時間帯等を考慮して、第三者災害防止を含めた安全対策を確実に実施します。
2-6	32 33	図2. 2-4(13)(14)改変区域図	1次	土捨場3及び土捨場4には沈砂池①②があり、水は①→②へ流れていく設計となっていますが、沈砂池②の先に排水方向を示す矢印がありません。これは地下浸透させるということでしょうか。ご教示ください。	記載が漏れておりましたので、別添資料2-6の通り、評価書にて修正させていただきます。
2-7	36	図2. 2-5風車ヤードの断面図（例） 図2. 2-6管理道路の断面図（例）	1次	風車ヤード及び管理道路の工事箇所の土質及び、切土・盛土法面の勾配決定の根拠とされた資料があればご教示ください。	現在地質調査を実施中で、詳細設計も未着手であるため、具体的な土質データおよび勾配の根拠資料はございません。現時点では、管理道路部は「北海道森林管理局標準設計」及び「林業事業設計指針」、風車ヤード部は「北海道林地開発許可制度の手引き」に基づき勾配を決定しています。今後地質調査の結果をもとに、関係各所と協議しながら、詳細設計を慎重に進めてまいります。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
2-8	37	②緑化	1次	<p>①緑化について、すき取り物による緑化工のほか、在来種のメヒシバ等による種子吹付工を行うとありますが、在来種の種子だとしても産地が重要であり、遺伝子汚染を防ぐ観点から、基本的に在来自生種を用いた復元緑化を行うこととし、国内他地域産の種子や外国で生産された在来種の種子は使用を控えるのが望ましいと考えます。 種子の入手が可能であれば、北海道の気候にあった植物種の種子吹付を検討することですが、そのような植物種の導入の見込みについて、事業者の見解をご教示ください。</p> <p>②また、完成後の維持管理作業においても、外来種除去の取り組みや自生種緑化の推進が重要と考えますが、そのような計画となっているのか、また、実施する場合、どのような頻度で実施する計画としているのか、ご教示ください。</p> <p>参考：生物多様性に配慮した緑化植物の取り扱い方に関するガイドライン2023（日本緑化工学会） <a href="https://www.jsrt.jp/tech/Tech_Files/teigen2019/guideline2023.pdf">https://www.jsrt.jp/tech/Tech_Files/teigen2019/guideline2023.pdf</a></p> <p>③ヤード範囲の緑化について、供用後のメンテナンス用管理ヤードとしての利用を計画し、一部は碎石舗装やアスファルト舗装をすることですが、全ての風車ヤードをメンテナンス用管理ヤードとして利用するのでしょうか。管理用ヤードとして利用しない場合は緑化面積を広げることなどは想定していないのでしょうか。 また、裸地のままとなる箇所が存在するか、どの部分が碎石舗装やアスファルト舗装となるのか、具体的にご教示ください。</p> <p>④ヤードを裸地のまま放置すると特定外来生物を含めた帰化植物に占拠されるといった指摘が報告されており、碎石舗装に関しても帰化植物の侵入の可能性が考えられますが、帰化植物の定着を防止する計画となっているのか、事業者の見解を伺います。</p> <p>⑤P472に「すき取り物」に関する専門家意見が示されていますが、この意見を踏まえ、具体的にどのようなことに留意することとしているか、事業者の見解をお示しください。</p> <p>⑥3段落目6行目に「～メヒシバ等を基本に、種子の入手が可能であれば、北海道の気候にあった植物種の種子吹付を検討」とありますが、メヒシバについては、北海道の気候への適正がどの程度あるのか、ご教示ください。</p>	<p>①遺伝子汚染を防ぐ観点から、可能な部分に関してはすき取り物による緑化工によって、在来自生種を用いた復元緑化を検討しております。一方造成後の法面崩落防止の観点から、設計上速やかな植生が必要と考えられる箇所については種子吹付工を実施いたします。このような箇所での在来自生種の吹付に関して、種子が入手可能かつ十分な法面安定化が図れる場合、可能な限り導入を検討いたします。</p> <p>②完成後においても、建設期間中と同様に、法面に応じて適正な工法を選定し、自生種緑化に配慮した工法を可能な限り導入することを検討いたします。また、定期的な見回り時に、風車ヤードに生育している植物の確認に努め、抜き取りや刈り取りを行うことを計画しているものの、具体的な外来種除去の取り組み及び実施頻度については検討中です。</p> <p>③今後詳細設計の中で、管理ヤードとして使用しない部分があれば、極力緑化することについて検討いたします。また、管理ヤードの舗装計画の詳細についても同様に、詳細設計の中で具体的な施工機械の配置、荷役方法が確定した段階で検討いたします。</p> <p>④定期的な見回り時に、風車ヤードに生育している植物の確認に努め、抜き取りや刈り取りを行うことを計画しています。</p> <p>⑤外部から土は持ち込まず、現地の表土を利用する計画です。現地の表土については、専門家の意見を踏まえ、帰化植物の存在に留意し、在来植物が優占する群落の土壌を用いる考えです。</p> <p>⑥別添資料Q2-8⑥に示すとおり、対象事業実施区域がある今金町及びせたな町は温量指数65～75の冷温帯に位置しています。また、メヒシバ類の生育可能帯（温量指数）は温量指数45～240とされており、気候は合致しているものと考えます。</p>
			2次	<p>1次回答について、碎石舗装に関しても帰化植物の侵入の可能性のあるものの、抜き取りや刈り取りにより定着を防止できるという理解でよろしかったでしょうか。 また、「具体的な外来種除去の取り組み及び実施頻度については検討中」とのことですが、現段階の検討内容で構いませんので、状況をご教示ください。</p>	<p>ご指摘のとおり、抜き取りや刈り取りをおこなうことで、定着を防止できると考えています。 また、工事の影響による帰化植物の浸食・定着を防ぐため、着工から5年間程度、融雪後の新芽生育するタイミング（おおよそ6～7月頃を想定）で確認できた外来種の抜き取り・刈り取りを検討しております。なお、実施にあたっては、対象種を確認するための資料を作成し、作業員に向けて事前にレクチャーをした上で対応いたします。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
2-9	54	3. 工事前仮設備の概要	1次	①対象事業実施区域内もしくはその周囲に仮設工事事務所を設置することとありますが、区域内に設置する場合、改変区域内外どちらに設置するのかご教示ください。 ②①が改変区域外の場合、植生の状況によっては工事事務所設置箇所及びその周辺に影響が及び可能性があります。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。	①地権者様との協議によりますが、改変区域内に作業員の休憩所を設置する想定です。 ②周辺環境へ影響がないように用地選定します。
2-10	54	5. 工事前資材等の運搬の方法及び規模	1次	①大型部品の陸上輸送は夜間に実施することとありますが、何時から何時の間でどの程度の時間を要するのか、また、何日間に及ぶのか現在の想定で構いませんのでご教示ください。 ②工事前資材等の搬出入に掛かる車両の走行時間についてもご教示ください。 ③表2.2-3における大型車及び小型車とはどのような車両を想定しているのか具体的にご教示ください。また、工事前資材等の搬出入車両(台/日)の設定根拠をご教示ください。	①大型部品の輸送に関しましては行政関係先との協議によりますが、22:00～5:00を想定しております。夜間輸送期間に関しては5月～11月中に実施することを想定しております。 ②8:00～17:00を基本として、地域の制限があればそれを考慮して時間を設定します。 ③大型車がダンプトラック、コンクリートミキサー車等、小型車が作業員および管理者の通勤車両を想定しています。搬出入車両台数は風車基礎の生コン打設時を最大としており、生コン打設時は生コン車以外の搬出入はありません。したがって、日最大打設量(風車1基分)に必要なミキサー車台数と打設に必要な通勤車両台数を算出しています。
2-11	56	図2.2-9 工事前関係車両の主要な走行ルート	1次	生コンクリート工場が5箇所選定されていますが、全ての工場から一定量ずつ運搬されるのか、それともこの中から1箇所を選定して、そこから全ての生コンを運搬するのか、現段階における計画をご教示ください。	一つの工場の生産のみで必要なコンクリート全量を賅うことは困難なため、5つのうち複数の工場から輸送することを検討しております。
追加 2-17	57	6. 土地使用面積	1次 2次	風車ヤードとは別に、1ha以上の一団の土地において資材置場を造成する場合、北海道自然環境等保全条例に基づく特定の開発行為の許可が必要となる可能性がありますので、檜山振興局保健環境部環境生活課に事前に相談してください。	1ha以上の土地の形質の変更を伴う計画が想定される場合、檜山振興局保健環境部環境生活課に事前相談を実施いたします。
2-12	58	8. 工事中の排水に関する事項 (1)工事による排水	1次 2次 3次	工事中における降雨時の排水処理について、風車ヤード及び土捨場には、沈砂池を設置し既設水路に排水するとありますが、工事中の排水全てを既設水路に接続する計画なのでしょうか。図2.2-4改変区域図を見る限り、沈砂池からの排水は森林方向に放流されるものも多く、既設水路への接続状況が読み取れません。どのように排水する見込みなのか、ご教示ください。 沈砂池の管理について、浚渫等の管理はどの程度の頻度で行うのか、現時点での想定で構いませんのでご教示ください。 また、定期的な点検のほか、まとまった降雨があった場合の対応等を検討されていれば併せてご教示ください。 「まとまった降雨」とはどの程度の雨量を想定しているのか具体的にご教示ください。	ご指摘の通り森林方向にも排水いたしますので、評価書にて以下のとおり修正させていただきます。また、既設水路への接続に関しては、公道部の雨水側溝等を想定しており、今後関係先との協議によって詳細な計画をいたしますので、評価書時に、改変区域図において既設水路への接続状況がわかるように記載いたします。 工事中における降雨時の排水処理については、対象実施区域の風車ヤード及び土捨場に沈砂池を設置し土砂等を沈降させて既設水路及び林地に排水する。 現時点では3か月に1回程度の定期点検およびまとまった降雨時の点検を想定しており、堆砂量等に応じて浚渫を実施する想定です。今後関係各所と協議の上、浚渫頻度、堆砂量について検討します。 また、工事期間中にまとまった降雨があった後には排水口付近を点検し、予測した浸透距離よりも長い洗堀がみられる等、土壌浸透状況が不十分である場合には、追加の枝条散布等の土壌浸透対策を強化する計画です。 具体的な雨量の目安に関して、今後関係各所と協議の上で設計する排水設備の想定雨量や設備容量を踏まえて、点検基準となる雨量を設定いたします。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
2-13	59	表2. 2-6切土及び盛土の量	1次	原則として発生した残土は区域外への搬出は行わない計画となっていますが、施工時の現場状況により切盛土の数量が変更となり、残土が発生した場合の対応について、ご教示ください。	現場状況により残土が変動した場合の発生残土についても、風車ヤードの整地や作業道の路盤材等、可能な限り現場内で有効活用・再利用を図る方針として場内処理を検討いたします。
			2次	残土発生量について、現場内での有効利用・再利用出来る以上に発生した場合の対応についてご教示ください。	残土発生量を最小限に抑えた設計とすることが前提ですが、今後関係各所との協議の上、新たな土捨て場の設置や設計見直し等の再検討を行います。
			3次	①新たな土捨て場の設置や設計見直し等の再検討を行うとのことですが、新設する場合、どの地点でどの程度の面積の変更が想定されるのか、また、設計変更により土捨て場の面積が変わる場合、どの程度拡大する可能性があるのか、現段階の想定で構いませんので、それぞれご教示ください。 ②上記対応により、どのような影響が考えられるのか、また、その影響に対する事業者の見解をご教示ください。 ③上記対応により、再予測・再評価が必要になる可能性があると考えますが、その内容は評価書に反映されるという理解でよろしかったでしょうか。	①②③切り盛り土の数量や土捨て場等の設計見直しについては、今後関係各所と協議の上、切土・盛土量バランスを考慮しつつ、新たな土捨て場の設置や設計見直し等の再検討を行いますので、現時点で土捨て場がどの程度拡大する可能性があるか、また、どのような影響があるか想定を提示することは難しいですが、再予測・再評価が必要になった場合は、その内容を評価書に反映いたします。
2-14	60	1. 発電所の主要設備の概要	1次	選定予定の機種はカットイン風速やフェザリングの調整が可能な機種でしょうか。	カットイン風速やフェザリングの調整が可能な機種を選定予定です。
2-15	63	2. 主要な建物等(1)運転設備管理事務所	1次	確認となりますが、運転設備管理事務所は対象事業実施区域外にある既存の建物を利用し、同所に下水道を接続するという認識でよろしいでしょうか。	現時点では区域外の既存の建物を利用し、同所に下水道を接続することを検討しております。
追加 2-18	66	2. 2. 11その他の事項1. 温室効果ガス	1次		
			2次	記載の年間発電量と二酸化炭素排出係数を用いて温室効果ガス排出量を算定すると約11万トン-CO2/年となり、表2. 2-11①の値と差がありますので、その要因についても分かるよう記載してください。 (参考) 令和4年度実績の電気事業者別排出係数を使用されていますが、令和5年度実績の係数が令和7年3月に公表されていますのでご確認ください。	本事業の年間発電量は約188,743MWh/年の間違いでございました。評価書時に修正いたします。 また、評価書作成時には、その時点で公表されている最新の電気事業者別排出係数を用いて数値を更新いたします。
追加 2-19	67	2. 対象事業実施区域及びその周囲における風力発電事業	1次		
			2次	同地域においては、他の事業者が風力発電設備の建設を計画していることから、景観への累積的影響が懸念されるので、他の事業者とも調整し、景観への影響の低減を図り、事業を実施してください。	景観への累積的影響低減のため、他の事業者とも調整し、景観への影響の低減を図ってまいります。

### 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 3-12	78	図3. 1-6主要な河川及び湖沼の状況	1次		
			2次	事業実施区域内に1級河川パンケオイチャヌンペ川、2級河川太櫓川、その他普通河川が流れているため、河川管理者と十分打合せを行い、工事により悪影響が及ぶことが無いよう、留意してください。	河川管理者と事前協議の上、河川環境に留意して事業を進めてまいります。
追加 3-13	81	(3)地下水の水質 表3. 1-10水道水源における地下水の有機フッ素化合物の水質検査結果	1次		
			2次	6～7行目の記載内容及び表3. 1-10についてですが、表3. 1-10は地下水を水源とする水道施設における、水道水の水質検査結果であり、地下水の水質検査結果とすることは正しいのでしょうか。(原水の測定結果ではないのではないのでしょうか。)事業者の見解を伺います。	対象事業実施区域及びその周囲において、北海道による地下水の水質についての調査が実施されていないため、地下水の状況把握のため記載いたしましたが、ご指摘のとおり原水の測定結果ではなく、水道施設での測定結果であるため、評価書においてはこのデータの記載は取りやめます。
追加 3-14	83	3. 1. 3土壌及び地盤の状況	1次		
			2次	北海道内において、3,000平米以上(有害物質使用特定施設のある(あつた)土地に関しては900平米以上)の土地の形質変更を行う場合は、土壌汚染対策法第4条第1項の規定に基づき、知事に届け出る必要があるため、当該工事に着手する30日前までに北海道庁環境生活部環境保全局循環型社会推進課に届出書を提出してください。	土壌汚染対策法第4条第1項の規定に基づき、工事着手の30日前までに北海道庁環境生活部環境保全局循環型社会推進課に届出書を提出いたします。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
追加 3-15	89~	3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況	1次		
			2次	天然記念物鳥類の風車への年間衝突予測回数について、文化財保護法に規定する「保存に影響を及ぼす行為」に該当する可能性がある場合には、必要に応じて、文化庁と協議してください。	天然記念物鳥類の風車への年間衝突予測回数について、文化財保護法に規定する「保存に影響を及ぼす行為」に該当する可能性がある場合には、必要に応じて、文化庁と協議いたします。
3-1	115	(3)動物の注目すべき生息地	1次	対象事業実施区域及びその周囲には「北檜山浮島鳥獣保護区」、「今金八束鳥獣保護区」、「北檜山鳥獣保護区」が存在するとありますが、対象事業実施区域にこれらの鳥獣保護区が存在するのでしょうか。図3.1-23との整合性も含めてご回答ください。また、存在する場合は、対象事業実施区域から除外しなかった理由についてご教示ください。	図3.1-23のとおり、「北檜山浮島鳥獣保護区」、「今金八束鳥獣保護区」及び「北檜山鳥獣保護区」は対象事業実施区域との重複はありませんが、周囲に存在しております。ご指摘の文については下記のとおり、評価書にて修正いたします。  対象事業実施区域の周囲には「北檜山浮島鳥獣保護区」、「今金八束鳥獣保護区」、「北檜山鳥獣保護区」が存在する。
3-2	126-127 136-137	図3.1-24 (5)(6)文献その他の資料調査による現存植生図 図3.1-25 (5)(6)文献その他の資料調査による植生自然度	1次	対象事業実施区域がページの縦じり部分に示されており、区域内の植生の状況が見えにくいので、対象事業実施区域を中心とした図をお示しください。	別添資料Q3-2に示します。なお、該当の図は評価書にて修正いたします。
3-3	165	図3.1-30(1)重要な自然環境のまとまりの場	1次	若松トドマツ希少個体群保護林から対象事業実施区域及び改変区域までの距離を図示してお示しください。	別添資料Q3-3に図示します。若松トドマツ希少個体群保護林と対象事業実施区域は接しており、改変区域と最も近い場所の距離は約20mとなります。
			2次	第1回北海道環境影響評価協議会現地調査を踏まえての質問となります。 ①若松トドマツ希少個体群保護林と最短となる改変区域が土捨場2となりますが、保護林の直近に土捨場を設置する理由についてご教示ください。また、他の地点へ土捨場を移設することは出来ないのか、事業者の見解を伺います。  ②WT10の両側に国交省が管轄する土取場があると伺いましたが、同所を土捨場や風車ヤード等として活用できるか否かについて検討・協議はされたのでしょうか。同所を風車ヤード等として活用できた場合、ブナミズナラ群落等の改変を回避できるものと考えますが、事業者の見解を伺います。していない場合は今後の検討・協議について事業者の見解をお示しください。  ③風車ヤード及び土捨場から保護林に排水や土砂等が流れ込むことが懸念されますが、その影響をどのように回避又は低減するのかご教示ください。  ④WT10や土捨場2の付近で土砂崩れが発生していましたが、周辺への濁水による影響や安全性に問題はないのか、見解を伺います。	①谷地形を活用し改変箇所を減らしつつ土砂を処分でき、かつ土砂流出や崩落などの危険性がなく、保護林への影響が少ないと判断して選定していましたが、より改変範囲を減らしたり、より適地がないか地権者や関係者と協議して再検討します。  ②土取場は北海道開発局と地権者の契約となっており、現状は使用不可との回答であり、対象外にしております。今後使用できる可能性が出てきた場合には、地権者様と相談しつつ使用を検討いたします。  ③今後関係先と協議して対象流域や排水施設設計を進め排水影響が無いようにいたします。同様に改変箇所から土砂流出しない様に切り盛土の安定、法面保護等の設計について協議して決定する予定です。 ④現在土砂崩れが起きている場所をまず補強したうえで、その外側には崩壊土砂防護柵を設置することを検討します。改変区域で水が流れる場所には暗渠管を設置し、沈砂池はコンクリートで施工し集水したうえで排水できるような対策を実施します。暗渠管の設置に際してはルートや埋設深さ、管径を十分検討し、埋設深さを決定したうえで沈砂池の深さや位置を決定します。なお、上記対策をとっても更なる土砂崩れが防げないと判断した場合や対策がかなり大規模になると判断した場合には、ヤード、土捨て場位置の再設定を検討します。
			3次	土砂崩れの対策が難しくなる可能性があるのであれば、周辺に保護林があることも踏まえ、ヤード等の位置の再設定を検討するのが望ましいと考えます。現段階で移設先の候補や適地はないのか、事業者の見解をご教示ください。	該当する風車のヤード位置の再設定について移設先となる候補地を検討中です。なお、検討結果については評価書に記載いたします。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
3-4	167	3. 1. 6景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況	1次	<p>主要な眺望点を選定するに当たり、今金町、せたな町及び八雲町からヒアリングを実施（令和5年5月）したとしていますが、2年以上経過しており、新たな情報を得られる可能性があることから追加でヒアリングを実施する必要性はないか、事業者の見解を伺います。また、必要ないと判断している場合はその根拠をお示しください。</p>	<p>令和5年5月に関係自治体へ眺望点に関するヒアリングを実施し調査地点を確定した上で、令和6年3月から現地調査を開始しており、現地調査は4季節実施する必要があること、また図書の作成及び審査の期間を考慮するとヒアリング時期は適切であると考えております。なお、主要な眺望点の増減・変化については、ヒアリングに加えて継続的にHP等を通じて情報を把握しており、現時点では加除等の必要はないと考えております。また、本年度は地区長様に対して適宜ヒアリングを実施するとともに、住民説明会の場では地元住民の方々からのご懸念やご不安に対して丁寧なご説明や対応を行っております。今後、準備書に対するご意見聴取を行うなかで、眺望点の状況について再度確認いただき、引き続き主要な眺望点の情報収集に努めてまいります。</p>
			2次	<p>地域の景観の保全を考える上で、風力発電設備の位置・配置や意匠形態に配慮すること、地域住民との間にどれだけ合形成が図られているかが重要であるため、風力発電設備の建設と周田景観の保全について、地域住民への積極的な情報提供や説明などにより相互理解の促進に努めてください。</p> <p>また、周田との調和を図るために「北海道景観計画」・「北海道太陽電池・風力発電設備景観形成ガイドライン」を参考にし、所管の（総合）振興局に事前相談を行うなど、景観法の届出の手続きが円滑に行えるようにしてください。</p>	<p>景観について地域住民の皆様と合意形成を行うため、フォトモニタージュなどを使用してわかりやすい形でご説明いたします。</p> <p>また、所管の（総合）振興局に事前相談を行うなど、景観法の届出の手続きが円滑に行えるよう留意いたします。</p>
追加 3-16	185 188	(2) 農業振興地域の整備に関する法律に基づく農用地区域 (3) 森林法に基づく地域心理委計画対象民有林	1次		
			2次	<p>①農地法に基づく農地転用許可及び農業振興地域の整備に関する法律に基づく開発行為許可については、配慮願います。</p> <p>○農地法に基づく農地転用許可 事業予定地が、農地法に規定する農地また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、当該地の現況地目について農業委員会と十分調整願います。</p> <p>○農業振興地域の整備に関する法律に基づく開発行為許可 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>②対象事業実施区域の一部及びその周囲には、地域森林計画対象民有林があり、1haを超える開発行為（土地の形質を変更する行為）をする場合は、知事の許可を受ける必要があるため檜山振興局産業振興部林務課と打合せ願います。</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ります。</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。 (最新の水資源保全地域については別途確認願います。)</p>	<p>①農地法に基づく農地転用許可及び農業振興地域の整備に関する法律に基づく開発行為許可について、行政の担当窓口と十分な協議を実施しながら許認可手続きを進めてまいります。</p> <p>②対象民有林に関しまして、現状林道の通行と羽下のみ利用となる計画で改変の予定はありませんが、道路の拡幅など改変の必要が生じた際には檜山振興局産業振興部林務課と打合せいたします。</p>
追加 3-17	187	図3. 2-4土地利用基本計画図（農業地域）及び農用地区域	1次		
			2次	<p>対象事業実施区域は、農業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。</p>	<p>土地利用基本計画図の変更を行う場合の手続きについて留意いたします。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
追加 3-18	188	図3. 2-5土地利用基本計画図（森林地域）及び地域森林計画対象民有林	1次		
			2次	対象事業実施区域は、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。	土地利用基本計画図の変更を行う場合の手続きについて留意いたします。
追加 3-22	191	(4) 漁業による利用	1次		
			2次	瀬棚郡内水面漁業協同組合及び（一社）日本海さけ・ます増殖事業協会との事前協議結果（協議の進捗状況）についてご教示ください。	当該組合及び協会とは昨年末から協議を開始しており、現時点では大きな懸念点等はありません。工事計画が具体的となる詳細設計段階に、再度協議を実施する予定です。
3-5	191	2. 地下水の利用状況	1次	せたな町北檜山地区において個人利用の井戸があるとのことですが、何に基づき把握したのでしょうか。また位置、数及び飲用の有無について把握しているのであれば図面等を用いてお示しください。	2025年3月に実施したせたな町へのヒアリングにより把握いたしました。下記4件について個人で利用している井戸があるとのことでしたが、詳細な位置まではわかっておりません。 ・せたな町北檜山区若松：1件 ・せたな町北檜山区北檜山：1件 ・せたな町北檜山区北檜山：2件 なお、唯一対象事業実施区域と重なる若松地区では2024年11月に町内会長にヒアリングの上、地区において井戸水の利用はない、という回答をいただいております。
			2次	対象事業実施区域からどの程度の距離まで井戸の利用状況を確認しているのかご教示ください。また、事業により地下水に影響が生じることが想定される範囲について井戸の利用状況を確認し、必要な配慮を行ってください。	2024年11月に対象事業実施区域内に含まれるすべての地区の町内会長に井戸水の利用状況をヒアリングいたしました。その結果、すべての地区で井戸水の利用がないとの回答をいただいております。詳細な設計については工事関係者と協議の上、水環境に配慮した事業となるよう、適切に対応してまいります。
追加 3-19	192	図3. 2-7水道用水取水地点及び集水域	1次		
			2次	風力発電機の設置位置を対象事業実施区域の北側に変更した場合、雲内飲雑用水施設や金原・鈴金地区簡易水道の水源（地下水）に影響が出るおそれがありますので、その場合は必要な配慮を行ってください。	風力発電機の設置位置を対象事業実施区域の北側に変更し、雲内飲雑用水施設や金原・鈴金地区簡易水道の水源（地下水）に影響が出るおそれがある場合は必要な配慮を行います。
3-6	198-199	図3. 2-11配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅等の配置の概況	1次	道路の造成のみの範囲を含む対象事業実施区域内に住宅等が含まれているのか、ご教示ください。	道路の造成のみの範囲を含む対象事業実施区域内に住宅等は含まれておりません。
3-7	237	(3) その他の環境保全計画等	1次	①せたな町では、「せたな町再生可能エネルギーに係るゾーニング」を設定しているのですが、このことについても記載する必要はないでしょうか。  ②①のゾーニングマップと本事業の対象事業実施区域との重複状況と、せたな町との調整状況についてご教示ください。	①「せたな町再生可能エネルギーに係るゾーニング」については、評価書時に以下のとおり本文に記載いたします。 「せたな町では、再生可能エネルギー（太陽光発電、風力発電等）の導入ポテンシャルについて、法令地の指定地、自然環境条件、社会条件、事業性の調査を踏まえ、総合的に評価し、保全エリア、調整エリア、促進エリア等を区分（＝ゾーニング）し、各エリアを明確化することにより、今後の無秩序な開発を抑制することを目的として、「せたな町再生可能エネルギーに係るゾーニング」を実施している。」  ②ゾーニングマップとの重ね合わせ図を別添資料3-7②にお示しいたします。準備書に示す対象事業実施区域および風車配置については、せたな町へ計画概要の説明を実施しておりますので、一定の合意形成がなされているものと理解しております。事業計画の具体化に伴う配慮事項等の確認についてはこれからとなることから、引き続き関係機関との協議を通じて丁寧な調整・説明を進めていく方針です。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
追加 3-20	249 251	(4)国土防災 関係①森林法 に基づく保安 林の指定	1次		
			2次	<p>対象事業実施区域及びその周囲には、保安林に指定されている箇所があるので避けて計画してください。やむを得ず保安林内での計画が必要な場合は、国有保安林は所轄の森林管理署、民有保安林は檜山振興局産業振興部林務課と速やかに打合せしてください。また、次に該当する場合は、保安林の転用に係る解除に際し、知事が北海道森林審議会に諮問し、答申を受ける必要があります。</p> <p>【保安林の転用に係る解除の場合の審議会の諮問基準】</p> <p>※林野庁所管の保安林におけるものを除く。</p> <p>①転用に係る面積が1ha以上のもの。</p> <p>②転用に係る面積が1ha未満であって、次に該当するもの。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・転用の目的、態様等からして、国土保全等に相当の影響を及ぼすと認められるもの。</li> <li>・森林審議会の諮問を要する林地開発行為の許可と一体となって、保安林の解除を要するもの。</li> </ul>	保安林内での事業計画に関しましては、可能な限り避けて検討したうえで、やむを得ず計画が必要な区域に関して、関係担当窓口と十分な協議を実施しながら許認可手続きを進めてまいります。なお、所轄の渡島森林管理署および檜山振興局産業振興部林務課とは、保安林の有無の確認等で既に事前相談を始めております。
追加 3-21	250 254	(4)国土防災 関係⑥山地災 害危険地区調 査要領に基づ く山地災害危 険地区	1次		
			2次	<p>対象事業実施区域及びその周囲には、「山地災害危険地区調査要領」（令和6年3月林野庁）に基づく山地災害危険地区が存在しており、土砂災害等の発生のおそれがあることから、山地災害危険地区へ影響しない場所への施設計画を検討してください。</p>	山地災害危険地区への土地の改変を可能な限り避けるように施設計画を検討いたします。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
3-8	251	図3. 2-21保安林の指定状況	1次	<p>①土砂流出防備保安林および区域南部の防風保安林と改変区域の重複状況について、拡大した図をお示しください。</p> <p>②土砂流出防備保安林が改変される場合、その機能が失われることとなりますが、損失した機能についてどのように補完するのか、事業者の見解を伺います。</p> <p>③防風保安林により保護される対象となる施設等は把握しているのか、改変により該当施設に影響がないことは確認しているのか、併せてご教示ください。</p> <p>④保安林の指定解除に係る関係機関との協議状況についてご教示ください。</p>	<p>①土砂流出防備保安林及び防風保安林と改変区域との重ね合わせ図を、別添資料3-8①にお示しいたします。</p> <p>②土砂流出防備保安林を改変する場合は切土・盛土の範囲・発生量を極力抑えることで限りなく影響を小さくしたうえで、関係機関と十分に協議を行い、必要に応じて補強土壁、補強盛土、擁壁、土堤等を設置します。また、流末を確認した上で排水施設を設け、保安林の機能を確保します。</p> <p>③防風保安林の保護対象（受益対象）につきましては、採草地と町道であることを確認しております。今後保安林の機能を損なわないような事業計画となるよう、来年より関係各所と協議を進めてまいります。また、受益対象への影響に関しても今後の協議の中で確認いたします。</p> <p>④現在渡島森林管理署への相談を開始しており、保安林内での地質調査には許可いただいております。風車設置についての具体的な協議に関しては、本事業の詳細設計EPC（建設工事も担当）選定後開始する予定です。</p>
			2次	<p>①1次回答②で「土砂流出防備保安林を改変する場合は切土・盛土の範囲・発生量を極力抑えることで限りなく影響を小さく」するとありますが、これは、改変区域が保安林区域でない場合と比べて、切土・盛土量を抑えられるよう配慮をした、ということでしょうか。そうであれば、どのような配慮が行われたのか、具体的にお示し下さい。</p> <p>また、現時点で想定している関係機関をご教示ください。</p> <p>②1次回答③について、関係各所との協議の結果、改変することができない場合はどのような対応を想定しているのか、ご教示ください。</p> <p>③1次回答③について、受益対象の関係各所との協議は今後実施されるとのことですが、現時点で事業の説明等を実施された経緯があればご教示ください。</p> <p>また、「保安林の機能を損なわないような事業計画と」とするの回答について、WT16周辺では防風保安林を伐採する計画となっておりますが、保安林の機能を確保するために、どのような対策等が考えられるのかご教示ください。</p>	<p>①建設やメンテナンス時の作業性を考慮した範囲に対して、保安林区域の場合は作業性が損なわれても改変区域を最小範囲に限定する様に検討しております。また、土砂流出防備保安林の改変について現時点で想定している関係機関は北海道森林管理局と渡島森林管理署です。</p> <p>②改変が認められるよう、極力影響を抑えるよう配慮した計画とし、関係各所とも丁寧に協議いたします。そのうえで改変が認められない場合には、施工計画の見直しをのち、再度協議させていただきます。</p> <p>③受益対象者への事業説明に関しては今後実施を予定しております。また、防風保安林と「改変区域及び伐採範囲」が重複しておりますが、これはWT16の輸送に保安林内の林道を使用するため、現状WT16周辺で防風保安林を伐採する計画はございません。</p>
3-9	252	図3. 2-22砂防指定地等の状況	1次	<p>対象事業実施区域内に砂防指定地及び砂防ダムの指定がありますが、区域から除外しなかった理由についてご教示ください。また、同指定地はどの程度の改変を予定しているのか、現時点での想定で構いませんのでご教示ください。</p>	<p>2-3の回答と重複いたしますが、方法書から準備書にかけて砂防指定地及び植生自然度9の大部分を対象事業実施区域から除外したものの、今後実施する詳細設計や、周辺地域住民や関係機関との協議による土地利用の制約等で、道路の幅など、部分的な改変が生じる可能性を排除できないことから、対象事業実施区域に含めている部分があります。砂防ダムについては、図の表記上区域に重なって見えますが、実際は区域と重なっていないことを現地調査、測量結果を用いて確認しております。また、同指定地に関して、現状は改変をしない計画となります。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
3-10	253	図3. 2-23土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域の指定状況	1次	①対象事業実施区域から土砂災害警戒区域を除外しなかった理由についてご教示ください。 ②土砂災害警戒区域と、道路として利用予定のある箇所が重複していますが、この地点を改変する見込みはあるのか、ご教示ください。 また、改変する場合は、改変しても問題ないと判断した理由及び、どのような災害防止措置等を取られるのか、ご教示ください。	①2-3の回答と重複いたしますが、今後実施する詳細設計や、周辺地域住民や関係機関との協議による土地利用の制約等で、部分的な改変が生じる可能性を排除できないことから、対象事業実施区域に含めている部分があります。 ②現状は改変は行わない計画となっております。
			2次	1次回答①について、「部分的な改変が生じる可能性を排除できない」とありますが、どのような場合に土砂災害警戒区域を改変する可能性が考えられるのか、ご教示ください。	既存公道のみを利用する予定ですが、今後の風車輸送に係る協議次第で道路拡幅、補強工事等の改変の可能性が考えられます。
3-11	255	図3. 2-25地すべり地形の分布	1次	対象事業実施区域内において、WT15、WT17やWT18及びその周辺の変更区域が地すべり地形と重複していますが、 ①WT17やWT18のように、後方に滑落崖がある地点を風車設置位置と設定しても問題ないと判断した理由をご教示ください。また、災害防止策について事業者の見解を伺います。 ②ヤードの切盛土が崩壊・流出する可能性はないのでしょうか。事業者の見解を伺います。 ③WT15周辺にある土捨場3と地すべり地形の重複状況をご教示ください。 重複している場合、盛土が崩壊・流出するリスクが他の地点と比べて高いと思われそうですが、このような区域に土捨場を設定した理由をご教示ください。また、地点を再考する必要はないのか、併せてご教示ください。	①滑落崖の存在に関しては、地すべり地形との重複リスクを認識したうえで、崩壊リスクを回避できるよう許認可手続きを通して技術要件・技術基準を満足する事業計画を検討いたします。ただし、現地の地形・地質状況等から、斜面の崩壊・流出リスクを回避できないと判断した場合、風車配置の見直し等も検討いたします。 ②ヤードの造成においては、現地の土質材料に応じて安定勾配を確保した工事計画を実施いたします。また、許認可手続きを通して技術要件・技術基準を満足する事業計画を検討し、関係機関との十分な協議を実施いたします。 ③土捨場3と地すべり地形の重複状況を別添3-11③に示します。土捨場の造成においては、現地の土質材料に応じて安定勾配を確保した工事計画を実施いたします。また、許認可手続きを通して技術要件・技術基準を満足する事業計画を検討し、関係機関との十分な協議を実施いたします。
			2次	①1次回答①について、技術要件・技術基準を満足する事業計画を検討しているとのことですが、どのような調査を行うのか、具体的な調査手法についてご教示ください。 ②1次質問③の「このような区域に土捨場を設定した理由」への回答がなかったため、改めて回答願います。	①地盤、地層・滑り層の確認調査、及び地盤物性値の確認試験等を予定しております。 ②変更区域内でまとまった残土を処理可能な土地であり、許認可手続きを通して技術要件・技術基準を満足する事業計画とすることで、崩壊リスクを回避できると判断したためですが、事業実施区域内で他に適地がないかも改めて検討いたします。

#### 4. 「第4章 第一種事業に係る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
			1次		
			2次		

#### 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
			1次		
			2次		

#### 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	360	表6. 1-1(4)方法書に対する住民意見等の概要と事業者の見解	1次	土砂流出防備保安林について、表6. 1-1(4)【準備書における対応】では、対象事業実施区域から一部除外し、第2章に検討経緯を記載したとありますが、第2章の検討経緯では水源涵養保安林を除外した旨の記載しかなく、土砂流出防備保安林に関する記載がありません。また、図2. 1-1(2)においても土砂流出防備保安林を図示せず、水源涵養保安林を除外していることのみ強調されています。表6. 1-1(4)【準備書における対応】で前述のような見解を示しているにも関わらず、第2章でこれらの対応を行った事業者の見解を伺います。	別添資料6-1の通り、方法書時からの対象事業実施区域の絞り込みにより、土砂流出防備保安林を一部除外した事実を踏まえた見解の記載としておりましたが、第2章への反映ができておりませんでした。 評価書においては第2章の検討経緯及び図2. 1-1(3)において土砂流出防備保安林を一部除外した点も踏まえた記載に修正いたします。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
追加6-3	366	表6.2-1(4)方法書に対する北海道知事意見と事業者の見解	1次		
			2次	<p>①1 総括的事項(1)において、変電設備等の設置に伴う環境への配慮について意見し、貴社からは「影響の回避を最優先に環境保全措置を検討」したとありますが、変電設備等の送電設備について、具体的な措置内容が図書に明記されていないと思料します。記載がある場合は具体的な配慮箇所を、記載が無い場合は、具体的な配慮内容をお示しください。</p> <p>②変電設備等の送電設備を設置することによる環境影響を把握するために、当該設備の設置検討箇所を対象事業実施区域(風力発電機の設置予定範囲外)に含めるといった選択肢もありますが、そうしなかった理由をお示しください。</p>	<p>①送電線については、景観保全や、鳥類等の移動経路確保による周辺生態系への配慮から、地中埋設の計画としております。</p> <p>変電設備に関しては、詳細は北海道電力ネットワーク株式会社との系統連系協議を踏まえて決定することとなりますが、周辺環境の状況を踏まえ、必要に応じて、騒音・振動影響等を回避できるような設備配置や必要に応じて防音壁の設置等の環境保全措置を講じます。</p> <p>②環境影響評価法第2条第2項ホにおいて、「電気事業法(昭和三十九年法律第七十号)第三十八条に規定する事業用電気工作物であって発電用のものの設置又は変更の工事の事業」とされているため、送電設備については環境影響評価の対象外であると認識しております。</p> <p>そのため記載をしておりませんが、周辺環境に配慮の上、送電設備の工事を計画いたします。</p>
			3次	<p>2次回答②について、環境影響評価法における「事業」とは、同法第2条第1項において「特定の目的のために行われる一連の土地の形状の変更並びに工作物の新設及び増改築」と規定されており、また、同法の対象事業として「発電所」は、同法第2条第2項において「電気事業法(昭和39年法律第170号)第38条に規定する事業用電気工作物であって発電用のものの設置又は変更の工事の事業」と規定されています。</p> <p>ここで、「一連性」の考え方について、令和3年9月に、環境省及び経済産業省において「太陽電池発電所・風力発電所に係る環境影響評価法及び電気事業法に基づく環境影響評価における事業の一連性の考え方について」を策定・公表しています。その中で発電所に関して「一連性」がある事業とは、発電所の特性を踏まえれば、「同一発電所に係る同一工事に該当するもの」と考えられるとされています。このことを踏まえ、改めて送電設備を区域に含めることに関する事業者の見解を伺います。</p>	<p>「太陽電池発電所・風力発電所に係る環境影響評価法及び電気事業法に基づく環境影響評価における事業の一連性の考え方について」は、「電気事業法(昭和三十九年法律第七十号)第三十八条に規定する事業用電気工作物であって発電用のものの設置又は変更の工事の事業」によって規定される「発電所」(本案件では風車)について、複数の発電所(風車)を工期や近接性から「一連性」があるとみなせる場合には、一つの(風力)発電事業として環境影響評価の対象になるという考え方を示しているものと理解しております。</p> <p>そのため、電気事業法によって規定される「発電所」に含まれない送電設備については「環境影響評価における事業の一連性の考え方」の対象外であり、送電設備を区域に含めることは検討しておりません。</p>
6-2	369	表6.2-1(4)方法書に対する北海道知事意見と事業者の見解	1次	<p>(5)植物のイで、希少個体群保護林についての見解が示されていますが、資料13に影響の程度の検討が示されているので、そのことも見解に含めてはいかがでしょうか。</p>	<p>ご指摘のとおり、資料13に若松トドマツ希少個体群保護林に対する影響の検討内容を記載しておりますので、その旨を示す形で、評価書においては見解を以下の内容に修正いたします。</p> <p>重要な植物種や重要な植物群落については、専門家からの助言を踏まえた上で調査、予測及び評価を実施いたしました。また、環境保全措置については調査の結果を踏まえて検討いたしました。</p> <p>対象事業実施区域及びその周囲における植生自然度10及び植生自然度9の群落と、トドマツ希少個体群保護林については、調査においてその分布状況や立地環境、人為的な影響の程度等の把握に努め、調査結果及び専門家からの助言を踏まえた上で予測及び評価を実施するとともに、事業計画を検討いたしました。また、植生自然度10及び植生自然度9について改変区域から除外いたしました。調査、予測及び評価の結果については「第10章 10.1.5 植物」及び「資料13 若松トドマツ希少個体群保護林の指定範囲における本事業実施による影響の程度の検討」に記載いたしました。</p>

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
			1次		
			2次		

8. 「第8章 対象事業に係る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	387	表8. 1-10累積的な影響に係る環境影響評価の項目として選定しない理由	1次	<p>①動物への累積的な影響について、どのような根拠から十分な離隔があったのか、具体的にお示ください。</p> <p>②景観について、既設風力発電機との累積的影響を環境影響評価項目として選定しなくて良いと判断した理由をお示ください。</p>	<p>①累積的影響の検討対象となる周辺他事業とは、本事業の風力発電機位置から7km以上の距離があること、また、準備書p468にありますとおり鳥類の専門家から、猛禽類及び渡りについては十分に距離が離れており、影響は大きいとは言えない旨のご意見をいただいていることから、十分な離隔があると判断しております。</p> <p>②既設風力発電事業については、既設の風力発電機を含む写真を用いて本事業の予測、評価を行っているため、累積的影響を環境影響評価項目としては選定しておりません。</p>
			2次	<p>1次回答①について、渡りの鳥類（猛禽類を含む）は7km以上を移動し、近隣の事業地と本事業が合わさって、移動ルートやエネルギー消費に累積的な悪影響が生じる可能性は否定できません。累積的影響が無視できるほど他事業とは十分離隔がとれていることを改めて論理的に説明してください。</p>	<p>対象事業実施区域周辺における標高地形及びおもな河川（一級河川及び二級河川）の位置を、別添資料8-1にお示しいたします。ガン・カモ・ハクチョウ類の渡りが確認された位置も併せて示しております。専門家からも「渡り鳥の飛翔コースとしては河川（後志利別川等）に沿って飛翔している」とのご意見をいただいております。別添資料8-1の図2に示す赤矢印の位置が、対象事業実施区域周辺において推定される渡りルートであると考えられます。赤矢印の太さが太いほど、主要なルートと考えられることを示しております。このルートは、周囲よりも標高が低く河川が流れている場所であり、実際にガン・カモ・ハクチョウ類の飛翔についても、この付近で多く確認されております。また、専門家からのご意見にもありますとおり、対象事業実施区域を通過する飛翔の中で直線的に長距離を飛翔する軌跡が見られなかったことから、図示している赤矢印が周辺地域における主要な渡りルートであると考えられます。</p> <p>そのため、本事業を通過している場合であっても、そのまま近隣2事業（北檜山ウィンドファーム、八雲町風力発電事業）も通過している可能性は低く、上記の主要な渡りルートに合流することも多いと考えられ、現状の事業間の離隔距離でも累積的な影響は小さいものと考えております。</p> <p>また、猛禽類の渡りの確認位置を、同資料の図3にお示しいたします。猛禽類の場合は、まとまった個体数での飛翔がほとんどなく、ガン・カモ・ハクチョウ類に比べて散発的に広くパラパラと飛翔している状況です。従って、ルートと言えるような明確なものはありませんが、周辺の地形状況を踏まえ、基本的には標高が低い場所を飛翔していると考えられます（参考までに、標高や地形から推定されるルートは図4のとおりです）。猛禽類についても、専門家からのご意見にもありますとおり、対象事業実施区域を通過する飛翔の中で直線的に長距離を飛翔する軌跡が見られず、地形的な面からみても他事業との累積的な影響はほとんどないものと考えております。</p>
8-2	392 394	表8. 2-1(3)及び(5)4. 調査地点	1次	<p>(2)地表面の状況の現地調査地点について、(1)環境騒音の状況と同じ地点である環境1～環境6を選定した理由について、「発電所に係る環境影響評価の手引」P500やP503に記載の地表面の状況の選定手法を踏まえてご教示ください。</p>	<p>地表面の状況については、対象事業実施区域に近く、風力発電機から可視の範囲に存在する住宅（環境1～6）を代表地点としました。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
8-3	401	図8. 2-1大気環境の調査位置	1次	環境2と沿道2は同一地点という理解でよろしいでしょうか。	環境2と沿道2につきまして、同一の住宅の敷地内で調査を行っているため、地図上では同一地点ですが、道路交通騒音及び振動については敷地内の中でも道路付近の地点に測定機材を設置し、環境騒音及び低周波音については道路からは極力離れた箇所にて機材を設置し測定を行いましたので、調査地点は異なります。
8-4	403	表8. 2-1(13)調査、予測及び評価の手法(水環境) 5. (1)浮遊物質量の状況	1次	①10章水環境の項目P657などで調査結果の記載がありますので、水質11については「秋季及び降雨時の調査とした。」の誤りでしょうか。 ②水質11での調査時期を秋季と降雨時だけで良いとした理由をお示しください。	①ご指摘のとおり第8章の記載に誤りがありましたので、評価書におきましては水質11について「秋季及び降雨時の調査とした。」に修正いたします。 ②土捨て場排水がパンケオイチャムンペ川に流入する可能性があるため、水質11は濁水が到達した場合の水質予測のために追加いたしました。パンケオイチャムンペ川の四季の平水時の状況は上流の水質8及び下流の水質4にて把握ができることから、水質の予測に必要な降雨時については他の調査地点同様に降雨時調査を実施し、平水時調査は降雨時調査結果と比較ができる秋季のみといたしました。
8-5	408	図8. 2-3風車の影の予測範囲	1次	P401の図8. 2-1によると、P713の代表地点Aに近い位置に風況観測塔1もありますが、この観測塔でのデータを使用していない理由をお示しください。	風況観測塔1については、野生動物による断線のため、年間予測に必要な風況データが欠測しております。評価書においては、最新の年間風況データが得られ次第、そのデータを活用して予測いたします。
			2次	1次質問の回答で「最新の年間風況データが得られ次第」とありますが、現在も風況観測塔1でデータを取得しているという理解でよろしいでしょうか。	現在も風況観測塔1のデータを取得しております。
8-6	415	表8. 2-1(22-1)調査の手法及び内容(動物)	1次	小型哺乳類の捕獲調査について、方法書段階の記載から変更し、墜落缶の設置個数を10個に増やしています。方法書段階の審議では、「墜落缶トラップを実施する際はご助言も踏まえ、個数や調査の手法については有識者から意見聴取を行った上で、「河川水辺の国勢調査基本調査マニュアル」(国土交通省、平成28年)等に記載されている一般的な手法も参考に、適切な方法を用いて調査を実施する方針」と回答がございましたが、このように回答しながら、当該マニュアルに記載されているトラップの数である30個ではなく、10個とした理由をご教示ください。また、10個のトラップ数でも、対象事業実施区域の小型哺乳類を十分把握できる捕獲数となっているのであれば、その根拠をご教示ください。	方法書の審議以降に専門家へのヒアリングを実施し、墜落缶については方法書に記載の5個では少ないものの、地点あたり10個程度が良いとのご意見をいただいたことを踏まえ、設定しております。また、準備書時にも同様にヒアリングを実施し、調査方法や結果について問題ない旨のご意見をいただいております。十分な捕獲数が得られるかどうかについては、本調査の目的は、どのような種がどのような環境に生息しているかを把握することと捉えており、一定量の捕獲数が求められるものではないと認識しております。定量的な把握、すなわち個体数密度推定を行うための調査ではなく、一定量の捕獲数が必要とされるものではないと位置づけております。
			2次	「準備書時にも同様にヒアリングを実施し、調査方法や結果について問題ない旨のご意見をいただいております」とのことですが、図書に専門家等からの意見の概要には、小型哺乳類の調査手法や結果に対する意見が記載されていません。上記意見はどの専門家から出たもので、どのような意見内容だったのか、ご教示ください。また、その意見を図書に記載する必要はないか、併せてご教示ください。	準備書p465に記載の「動物(哺乳類、爬虫類、両生類)」の専門家へのヒアリングにおいて、墜落缶も含めた調査方法や、確認種及び重要種等の調査結果をご確認いただいた上で、問題ない旨のご意見をいただいております。評価書において当該意見を追記いたします。
8-7	416	表8. 2-1(23)哺乳類調査地点設定根拠	1次	哺乳類調査地点の設定にあたり、風車WT03～WT07の周辺に地点が設けられておりませんが、その他の調査地点で調査を網羅できるとした理由について、WT03～WT07周辺の環境類型区分を踏まえてご教示ください。	風車WT03～WT07の周辺は、トドマツ植林(針葉樹植林)やカラマツ植林(針葉樹植林)、落葉広葉樹林(落葉広葉樹林)が広がり、部分的に牧草地(乾性草地)やススキ群団(乾性草地)が見られる環境となっております。同様の環境は、哺乳類調査地点のA1、A4、A10、A11の周辺でも見られており、環境類型区分を踏まえた調査地点として網羅できてい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
8-8	423	図8.2-4 (2) 動物の調査位置 (コウモリ類)	1次	P461の専門家ヒアリングにおいて、入感状況調査では風力発電機の設定予定範囲をまんべんなく踏査してほしい旨の意見がありますが、北部のWT03~WT07や中央部のWT11、WT12、WT14は踏査されていないように見えます。このような踏査ルートとなった理由をお示しください。	コウモリ類の入感状況調査については夜間に実施しており、ヒグマへの対策のために極力車両に乗った状態で調査しております。しかし、北部のWT03~WT07や中央部のWT11、WT12は林道の近くに位置しており、林道の道幅が細い箇所もあるため安全に配慮し、夜間の走行を控えておりました。また、WT14は牧草地の中に位置しており、牧草地内の踏査は徒歩でのみ許可いただいております。また、WT14は牧草地の中に位置しており、牧草地内の踏査は徒歩でのみ許可いただいております。また、WT14は牧草地の中に位置しており、牧草地内の踏査は徒歩でのみ許可いただいております。
			2次	状況は理解しましたが、入感状況調査ができなかった風力発電機の設定予定範囲のコウモリ類の調査は、他の調査手法で補完する必要はないか、事業者の見解を伺います。	音声モニタリング調査地点 (準備書p.730) に示すとおり、踏査ができていないWT03~07やWT11、12、14の周辺及び類似した環境の中での代表的な地点を設定しており (例えば、BM1やBM2、BM4、BM5)、そこではコウモリ類の音声を連続的に記録しております。そこでは、10~30kHzの種群、30~60kHzの種群、60kHz以上の種群が確認されており、該当する風力発電機周辺及び風力発電機設置箇所と同様の環境におけるコウモリ類の飛翔状況は確認できていることから、追加で補完することは考えておりません。また、音声モニタリング調査において、比較的高空を飛翔する種である10~30kHzの種群については、ブレード回転域である高度50m及び回転域よりも低い高度10mの両方の高度で確認されております。比較的低空及び森林域を飛翔する種である30~60kHzの種群、60kHz以上の種群は、高度10mにおいては確認されておりますが、高度50mにおいてはほとんど確認されております。
8-9	441 ~ 442	表8.2-1 (39,40) 調査、予測及び評価の手法 (生態系)	1次	①典型性注目種を方法書段階から変更したとのことですが、方法書審査時にどのような指摘を受け、その指摘をどのように整理し、注目種を変更するに至ったのか、経緯をご教示ください。  ②現地調査の結果を踏まえ、クマタカの餌種をエゾライチョウに変更したとのことですが、どのような調査結果を踏まえ、変更する必要があると考えたのか、経緯をご教示ください。	①令和6年2月時の「発電所に係る環境影響評価の手引」改定に伴い、生態系の注目種については、基本的に空間利用する鳥類を選定種に含めることが望ましい旨の記述が追加されております。方法書時点では典型性注目種をタヌキとしておりましたが、審査時には、上記改訂に伴い適切であるかを確認する旨の指摘を受けておりました。風力発電事業の特性から鳥類の方が望ましいとの見解もあり、現地調査の状況も踏まえカラ類に変更しております。  ②方法書時点ではクマタカの餌種をキジ (コウライキジ) としておりましたが、現地調査における確認数は限られておりました。一方でエゾライチョウは、方法書段階での審査においても餌種としてご提案をいただいております。現地調査においても十分に確認できたことから、餌種として適切と判断し、変更いたしました。
			2次	1次質問②の回答でのキジとエゾライチョウについて、現地調査においてそれぞれどの程度確認されたのか、ご教示ください。	キジは2個体、エゾライチョウは準備書p884に記載のとおり27個体確認されております。
8-10	457	表8.2-1 (51) 調査、予測及び評価の手法 (人と自然との触れ合いの活動の場)	1次	現地調査の調査日の設定根拠をお示しください。	調査日については、各調査地点の利用可能時期や、檜山振興局により公表されている「檜山管内入込客数調査結果」を始めとした対象事業実施区域の周囲の入込状況を踏まえて、利用が多く見込まれる夏季の週末を含めた日程で調査時期を設定いたしました。なお、景観をはじめとする他項目の現地調査時にも随時利用状況や周辺道路の混雑状況を確認するとともに、関係機関に対し利用状況の傾向についてもヒアリングを行うことで、通年の利用状況を確認しております。
8-11	460	表8.2-1 (54) 調査、予測及び評価の手法 (廃棄物等)	1次	発生量だけでなく、産業廃棄物については最終処分量、再生利用量、中間処理量の把握、残土については最終処分量、再使用量の把握を行っているのか、お示しください。また、実施しているのであればそのことを手法に示す必要はないでしょうか。	廃棄物数量は表10.1.9-1、残土数量は表10.1.9-2に示した通りです。なお、産業廃棄物については、最終処分量は「処分量」、再生利用量及び中間処理量は「有効利用量」に記載の通りであり、また、残土について、最終処分量及び再生利用量は、「残土」に記載の通りです。また、評価書時に予測及び評価の手法について、廃棄物については発生量に加えて最終処分量、再生利用量、中間処理量、残土については発生量に加えて最終処分量、再使用量についても予測評価したことがわかるような記載といたします。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
8-12	461 ～ 463	表8.2-2 専門家等からの意見の概要及び事業者の対応【方法書時】	1次	表題に【方法書時】とあります。確認ですが、本ヒアリングは方法書作成前に実施したもので、事業者の対応欄に記載されている内容は既に方法書に反映されているという理解でよろしかったでしょうか。もし方法書手続き終了後に反映したものがあれば、その内容をご教示ください。	該当頁に掲載しておりますヒアリングの内容は、方法書作成前に実施し、事業者対応欄に記載している内容も方法書時点で反映しております。
8-13	461	表8.2-2(1) 専門家等からの意見の概要及び事業者の対応【方法書時】（コウモリ類）	1次	①意見の2点目に「メインの調査は、4～11月にかけて連続実施する音声モニタリング調査」とあるように、方法書時点では4月からモニタリングを開始する予定だったところ、実際には5月からの調査となっております。開始時期を遅らせた理由をご教示ください。  ②コウモリの音声モニタリングの調査地点を調整したとのことですが、方法書段階からどの地点を調整・追加したのかをご教示ください。  ③意見の3点目に、調査地点が3km間隔か、2km間隔になるよう、あと2地点は増やしてほしいとの意見がありますが、方法書から準備書では地点数では1地点のみの追加となっております。事業者の対応としては、「調査地点を調整した」とありますが、どのように調整し、1地点の追加で足りると判断されたのかをご教示ください。	①方法書時点では4月から調査開始を予定しておりましたが、残雪の影響により機器の設置が困難であったことから、5月からの調査開始となっております。実施期間については専門家等からも問題ない旨、確認しております。  ②方法書時点では、対象事業実施区域の中央部分からやや北側の位置にある風況観測塔に機器を設置し、その位置を基準に調査地点を設置し、7地点としておりました。しかし、対象の風況観測塔は一度撤去・立て直しをする予定となっていたため、他に2箇所ある風況観測塔に機器を設置することとし、それらの位置を基準に3km間隔か、可能な場合は2km間隔で調査地点を設定し、8地点といたしました。  ③方法書時のヒアリング実施の際は、音声モニタリングの調査地点は5地点としておりました。ヒアリングでのご意見を踏まえて修正し、方法書では最終的に7地点としております。その後、調査開始時には②で回答いたしましたとおり8地点に変更しております。
追加8-22	461	8.2.3 専門家等からの意見の概要	1次 2次 3次	生態系については、P441～P443において「方法書からの変更点」に記載のとおり、方法書での審査や現地調査結果を踏まえ、調査内容が変更されていますが、これらの変更点を踏まえた調査手法等の妥当性について、専門家へのヒアリングは行っていませんので、行って行っている場合はその概要を、行っていない場合はヒアリング不要とした理由をご教示ください。	クマタカがエゾライチョウを餌として捕食した事例は確認されており、現地調査においても多数確認されていることから、餌種として妥当であると判断しております。また、調査手法は元々想定していた餌種（キジ類）から変更していません（クマタカが利用できる餌資源について、環境類型ごとの餌資源量を評価するために、対象事業実施区域及びその周囲におけるエゾライチョウの生息状況を面的に把握する上で適していると考えられる方法として、任意観察調査を採用いたしました）。 「発電所に係る環境影響評価の手引（経済産業省）」の改訂に伴い「注目種については、基本的に空間利用する鳥類を選定種に含めることが望ましい。」とされたことから、典型性種としてカラ類を選択しております。カラ類は生態系の典型性種として選定された実績も多数あり、その生息状況及び餌資源の調査手法としても、「河川水辺の国勢調査マニュアル」等で確立された手法に則っており、問題ないものと認識しております。 そのため、方法書からの変更点を踏まえた生態系についてのヒアリングは実施していません。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
			1次	<p>①「対象種の移動飛行やとまり、採餌などの行動を連続的に追跡可能になる定点、移動定点の設定に努め、カバーできていない範囲が生じた場合は、そのことによる影響を評価に加えてほしい。」とありますが、そのような対応をした種があればご教示ください。</p> <p>②意見の3点目に調査時期への意見について、春季に関しては、渡りの開始時期を含めるようにという意見を踏まえ、渡り鳥調査で3月を含めているものと思いますが、夏季調査に関する「6月は繁殖期を含める必要がある」という意見及び、秋季調査に関する「8月も含めるのが良い」についてはどのように対応されたのでしょうか。一般鳥類については6月及び8月に調査は行われていないと見受けられますが、この点についてご教示ください。</p> <p>③林内を通る舗装路で拡幅する可能性のある箇所はポイントセンサス法による調査地点を設定してほしい旨の意見がありますが、本意見を踏まえ、調査地点を設定した箇所があればご教示ください。</p> <p>④対象事業実施区域の南側に分布するチシマザサ-ブナ群集にも調査地点の設定を検討してほしい旨の意見がありますが、P424ページの調査地点を見ると、南部の当該群集がポイントセンサス地点に選定されています。 事業者の対応として「左記を参考に、ポイントセンサス法による調査地点を調整した」とありますが、どの部分を調整したのか、また、なぜチシマザサ-ブナ群集に調査地点を設定しなかったのか、理由をご教示ください。</p>	<p>①特定の種に限らず、猛禽類調査においては移動飛翔やとまり、採餌などの行動を連続的に確認できるよう、随時定点の追加や移動定点の設定をいたしました。</p> <p>②猛禽類調査を毎月実施しており、その際に確認された一般鳥類も記録しており、ご指摘の時期の状況についても把握できております。</p> <p>③ご意見を踏まえ、p424の地点P19及び地点P20を追加いたしました。</p> <p>④方法書における調査地点は、環境省植生図を基に設定しております。環境省植生図では、方法書段階の対象事業実施区域南部にチシマザサ-ブナ群集が広がっており、p424の地点P18を当該群落の調査地点として設定しておりました。しかし、現地植生調査の結果、当該群落はほとんどがブナ-ミズナラ群落であると判断され、チシマザサ-ブナ群集はほとんどが対象事業実施区域外の分布となっております。P18の調査位置としては、対象事業実施区域内により広く分布しているブナ-ミズナラ群落を優先したため、チシマザサ-ブナ群集が調査地点から外れております。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
8-14	462	表8.2-2(2) 専門家等からの意見の概要及び事業者の対応【方法書時】(鳥類)	2次	<p>1次回答②について、 ①猛禽類調査を実施中に一般鳥類の調査を行ったということでしょうか。その場合、猛禽類調査の際に記録した一般鳥類の調査は、通常の一般鳥類の調査と努力量や見落とし率に差は生じていないのでしょうか。これらについてご説明ください。また、猛禽類調査で取得された一般鳥類のデータは、一般鳥類の調査の結果に含まれているのでしょうか。こちらについてもご教示ください。</p> <p>②猛禽類調査に付随して行ったのは一般鳥類の調査のみでしょうか。鳥類の渡り調査も行っている場合はその旨ご教示ください。 また、鳥類調査と猛禽類調査では、調査地点の設定が異なりますが、猛禽類調査と併せて行う調査で、渡り鳥の情報が十分に把握できているのか、事業者の見解を伺います。</p> <p>③通年実施している猛禽類調査の中で確認された種を記録することで、調査をしていない6月及び8月の状況も把握できているとのことですが、猛禽類を追っている間は他の鳥類のデータを取りにくいことを考えると、一般鳥類調査と同等のデータとして予測することで、過小評価となる可能性はないでしょうか。 また、渡り鳥も同様に6月及び8月の調査がされていませんが、8月から渡りを行う種がいること、猛禽類が活動する以外の時間帯(例えば夜間)も渡っていることを踏まえ、過小評価とならないよう追加調査を実施する必要はないでしょうか。 図書に記載の調査努力量で十分把握できているとするのであれば、その理由を定量的に説明してください。</p>	<p>①準備書p774～798に記載しておりますとおり、一般鳥類調査、希少猛禽類調査、鳥類の渡り時の移動経路調査はそれぞれ別の日程で実施しております。ただし、例えば猛禽類調査時においては、確認された猛禽類のみを記録して一般鳥類は記録しないといったことはなく、確認された一般鳥類や渡りについても記録しております。</p> <p>また、準備書p775に記載のとおり、一般鳥類の調査結果には、希少猛禽類調査、鳥類の渡り時の移動経路調査において確認された種についても含めております。また、方法書時のヒアリングでご意見としていただきました「6月」については、その前段で「4～7月頃が繁殖期に該当する。4～5月にかけては鳴き声もよく確認でき」とあり、繁殖期の調査を目的として設定していた調査期間に対するご指摘であり、必ずしもその月(6月)に調査の実施を求めるものではないと認識しております。実際の調査においては、5月及び7月に調査を実施しており、繁殖期としては捉えているものと考えます。また、「8月」についても同様に、渡りの時期として9～10月の中での調査実施を想定していたことに対し、8月も含める旨のご意見であり、その上で9月に調査を実施しております。それぞれ調査期間内での調査を実施できており、加えて各月の猛禽類調査で補足的に猛禽類以外の鳥類を記録していることから、調査努力量として問題ないものと考えております。</p> <p>②①の回答のとおり、それぞれの調査目的である鳥類について調査する際に、その対象以外である鳥類についても、確認された場合には記録しております。複数の調査を同時に実施しているものではございません。</p> <p>③6月及び8月に確認された渡りを行う種としては、アマツバメやセンダイムシクイが挙げられます。過小評価であることを完全に否定できるものではありませんが、専門家へのヒアリングにおいては、直接「調査不足ではないか」といった質問はしていないものの調査方法や調査時期及び調査結果を説明した上でご意見を伺っており、特に調査量が不足している旨のご意見はいただかなかったことから、現状の調査努力量で問題ないものと考えております。</p>
8-15	464 ～ 472	表8.2-2 専門家等からの意見の概要及び事業者の対応【準備書時】	1次	<p>ヒアリングを行った全ての専門家に関し、意見聴取日以降のやり取りについて、専門家自身の掲載書類の修正の有無、専門家による事業者の対応の確認の有無、準備書への掲載の承諾を得た日を具体的に挙げてください。なお、上記について確認していない場合は、確認し、承諾を得たものをお示しください。</p>	<p>別添資料8-15にてお示いたします。</p>
8-16	464	表8.2-2(4) 専門家等からの意見の概要及び事業者の対応【準備書時】(動物)	1次	<p>バットストライク調査について、事業者の対応として、1年間の調査後に専門家等へのヒアリングを実施し、継続の要否を検討するとしていますが、このヒアリングの結果とそれを踏まえた事業者の対応について、具体的にお示しください。</p>	<p>事後調査としてバットストライク調査を1年間実施した後、専門家等へのヒアリングを実施した上で、継続の要否を含めた対応を検討いたします。事業者の対応は調査後の専門家等へのヒアリング内容を踏まえて検討するため、現時点では具体的な対応を提示することは難しいと考えております。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
8-17	465	表8.2-2(5) 専門家等からの意見の概要及び事業者の対応【準備書時】(動物)	1次	コウモリが「ねぐらとしている樹洞等がないかどうか、特に6～7月頃は注意いたします」とのことですが、ねぐらとして利用される可能性のある樹木の伐採を回避するといった対応は検討しているのでしょうか。 どのような対応となるのか、「注意いたします」の具体的な対応方針を説明してください。	工事の際は、ねぐらとしている樹洞等がないかを確認し、特に幼獣がいる可能性がある6～7月頃は、ねぐらとしている樹木を伐採しないよう注意いたします。
			2次	1次回答の内容だと、幼獣がいる可能性がない時期に関しては、ねぐらになり得る樹洞がある樹木を伐採する可能性があるように読めますが、幼獣の利用有無に関わらず、利用の可能性のある樹木の伐採を回避する必要はないか、事業者の見解をご教示ください。	専門家へのヒアリングにより、幼獣がいる可能性がある6～7月頃は、ねぐらとしている樹木を伐採しないようご意見をいただいております。また、それ以外の時期については、樹洞内にコウモリがおりず、飛び立っている時であれば問題ない旨を伺っております。
			3次	コウモリに関しては、樹洞内で確認されなければ問題ないとのことですが、他の動物種がねぐら等に利用する可能性も踏まえ、なるべく残置するよう検討する必要はないか、事業者の見解をご教示ください。	準備書p1363の表10.1.5-19に記載のとおり、対象事業実施区域に対する変更率は、樹林環境については1.1%となっており、変更区域の周囲には樹林環境が多く残存することとなります。万が一、変更区域内に樹洞を持つ樹木があった場合でも、現地調査において変更区域周辺にもコウモリ類が確認されていることから生息可能な樹洞が存在すると考えられます。専門家からのヒアリングにおいても、繁殖しているときに樹洞のある樹木を伐採することは個体への影響が大きいため配慮することを求められており、そのことを避けられれば、前述のとおり周辺にある生息環境を利用するため影響が小さくなるという主旨のコメントでした。樹洞をもつ樹木が確認された場合には、なるべく残存させるよう実施できればと思いますが、それを残存させることで変更区域が大きく変更になる場合等には伐採する方針で考えております。
8-18	467	表8.2-2(7-1) 専門家等からの意見の概要及び事業者の対応【準備書時】(鳥類)	1次	①オジロワシについて、「今後繁殖する可能性がありそうな個体が確認された場合で、かつ、これら個体の行動圏が風車設置予定位置と重なる場合」には風車配置の検討等を図ってほしい旨の意見がありますが、そのような個体は確認されているのでしょうか。 確認されている場合は、該当する個体の行動圏をご教示ください。 ②専門家からオオジシギに対する代償措置としての草刈りの効果が実証されていないことが示されていますが、風車ヤードをオオジシギの生息適地としないための方法としてどのようなことを想定しているか、事業者の見解を伺います。	①後志利別川の河口付近では、オジロワシ2個体が一緒に飛翔する様子などは確認されましたが、繁殖を示唆する行動や、今後繁殖する可能性がありそうな個体などは確認されませんでした。 ②専門家のご意見にありますとおり、オオジシギは草丈が高すぎない膝下くらいまでの高さの草地を好み、ヤード周辺において草刈りを行うことで雄のオオジシギが好む環境となる可能性があることから、不用意に草刈りは実施せず、オオジシギが好む環境を創出しないよう留意いたします。
8-19	469	表8.2-2(8) 専門家等からの意見の概要及び事業者の対応【準備書時】(昆虫類)	1次	重要種ではないが、オオセンチコガネが確認されており、道南でも確認される場所は限られるのではないかといい意見がありますが、本種に対し、何か配慮等は検討されているのか、事業者の見解をご教示ください。	オオセンチコガネは道南でも確認される場所が限られる可能性があるとのことではありますが、生息する地域が飛び飛びではあるものの、限られた環境にのみ生息するものではないと認識しております。本調査においても複数回確認されており、対象事業実施区域周辺においては広く生息しているものと考えられ、重要種ではないことから、特段の配慮等は検討しておりません。
8-20	470	表8.2-2(9) 専門家等からの意見の概要及び事業者の対応【準備書時】(魚類、底生動物)	1次	専門家ヒアリングを踏まえ、排水に関して配慮した点があればお示しください。していなければそのように判断した理由をお示しください。	ご意見を踏まえ、二ホンザリガニの生息が確認された谷部への排水について再度確認いたしました。現状の排水計画及び沈砂池等の設置により濁水の到達等の影響は小さいものと考えられたため、追加で配慮した点はございません。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
8-21	471	表8.2-2(11-1) 専門家等からの意見の概要及び事業者の対応【準備書時】(植物)	1次	「変更区域から概ね5m範囲を近傍として整理されている～(中略)～近傍には含まれないが、変更区域の近くに生育している種も工事の際には留意しておく必要があるだろう。」と意見がありますが、こちらの意見を踏まえ、近傍には含まれない種で留意しているものがあればご教示ください。	カキランについては、変更区域内で確認されている以外に、変更区域から15m程度の距離で確認されている株もあり、生育範囲を明示するなどし、工事実施の際に留意いたします。

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
			1次		
			2次		

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	474	1. 騒音(1) 調査結果の概要①道路交通騒音の状況b. 現地調査(c) 調査機関等	1次	調査期間は平日及び土曜日に各1回行われており、方法書審議の際に「日曜・祝日については原則休工とする予定です。」と回答されていましたが、日曜日及び祝日には工事用車両が入り出すような工事を実施しない予定であるとの理解でよろしいでしょうか。また、日曜日及び祝日に何らかの工事が行われる可能性がある場合は、その作業内容及び道路交通騒音や道路交通振動が生じる可能性の有無についてご教示ください。	原則として日曜・祝日の工事関係車両の出入りはございません。
10-2	475	表10.1.1.1-1 道路交通騒音の調査結果	1次	環境基準として、A地域及びB・C地域の基準を参考として示すことを妥当と判断された根拠をお示しください。	調査地点は地域の種類の指定がされておませんが、調査地点周辺では、主に住居が存在し、環境保全について配慮が特に必要な施設(福祉施設)は約6.7kmの位置にあることからA及びB、C地域の環境基準を参考にお示しいたしました。
10-3	486	表10.1.1.1-7 残留騒音の調査結果詳細(春季)	1次	①3日目の各地点における有効データ数が得られなかった要因についてご教示ください。 ②環境1の夜間について、1日目以外の調査結果が取れていませんが、別日に調査を行う必要がないと判断した理由をお示しください。 ③「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」では、「有効風速範囲における残留騒音又は風車騒音の測定として有効な日数(注記参照)が昼夜間ともに3日間以上確保できる期間とすることが適当である。」としていることから、春季の環境1のデータは適当ではないと考えられますが、事業者の見解を伺います。	①春季3日目の昼間は、定格風速を超える強風が要因となり、有効データが取得できませんでした。 ②有効日数は3日間以上確保できる期間とすることが適当とされておりますが、環境1の3～4日目の夜間は、分析の結果、蛙の鳴き声による騒音レベルの上昇が確認されたため、測定値から除外した結果、有効日数を確保できませんでした。ただし、春季調査期間(4日間)の風況観測塔2における1日毎の夜間のハブ高さ風速は6～10m/sであり、図10.1.1.1-4に示した春季、環境1における夜間の騒音レベルは、ハブ高さ風速との依存性がない傾向であることから、ハブ高さ風速が6～10m/s時における騒音レベルは39～40デシベルと推計され、有効日数が不足したことによる風車騒音の評価への影響は極めて小さいものと判断いたしました。 ③②での回答のとおり、春季の環境1の有効日数が不足したことによる風車騒音の評価への影響は極めて小さいものと判断しているため、残留騒音の調査結果は適当であると考えております。
			2次	1次質問②の回答について、「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」では、カエルなどの生物の鳴き声が顕著な時期等は避けることが望ましいと記載がありますが、このような時期を避けて測定することができなかった理由をお示しください。	3月は積雪、4月は残雪、雪解け水による流水音の影響を避けることも考慮して春季調査の実施時期を検討いたしました。また、対象事業実施区域の周囲は水田が存在し、特に夜中心に蛙の鳴き声が聞こえる傾向であり、調査期間を避けることが困難な状況でありました。
追加 10-11	487	図10.1.1.1-4	1次		
			2次	第6回北海道環境影響評価審議会での質問の確認となります。環境1における2日目から4日目までの夜間のデータが欠測となっていることについて、時間値や1日分としてのデータは欠測だったと史料されますが、図10.1.1.1-4に示されている10分値の図のように、2日目から4日目についても採用出来る10分間の値がありましたら同様にお示しください。お示しできない場合は、その理由と評価書段階でお示しできるのが、事業者の見解を伺います。	「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」では、有効風速範囲における残留騒音の測定として有効な日とは、ある日の基準時間帯で、有効風速範囲の残留騒音が基準時間帯の観測時間数の半数以上で測定できた場合を示しており、春季環境1の夜間における2日目から4日目は、残留騒音の測定値が観測時間数の半数以下であったため欠測となりました。別添資料追加10-11に春季環境1の夜間における2日目から4日目の採用できる10分間値をお示しいたします。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
10-4	490 495	表10.1.1.1-8、11残留騒音の調査結果まとめ(夏季)(秋季)	1次	<p>①夏季では環境6を除く各調査地点において、秋季では各調査地点において、昼間より夜間のほうが残留騒音が高い値となっていますが、その要因について、事業者の見解を伺います。</p> <p>②春季及び冬季は風況観測塔1のデータが欠測であったことから、風況観測塔2のデータを使用したのですが、このことと①の事象に因果関係はないのか、事業者の見解を伺います。</p>	<p>①夏季の4日目の夜間は有効風速範囲に納まりましたが、風が強くなり騒音レベルが上昇したこと、また、秋季は3日目の夜間の風が強くなり騒音レベルが上昇したことが要因と考えます。</p> <p>②夏季夜間におけるハブ高さ平均風速は風況観測塔1が7.0m/sで風況観測塔2が6.9m/sでした。また、秋季夜間におけるハブ高さ平均風速は風況観測塔1が7.3m/sで風況観測塔2が6.6m/sであり、風況観測塔1及び風況観測塔2の観測値に大きな差異は確認されておりません。従って、春季及び冬季において風況観測塔1のデータが欠測したことによる影響は小さく、因果関係はないものと考えます。</p>
			2次	<p>質問番号8-5の回答において「最新の年間風況データが得られ次第、そのデータを活用して予測いたします。」とありますが、騒音についても同様に予測し直すのでしょうか。見解を伺います。</p>	<p>施設の稼働に伴う騒音の影響について調査、予測を実施するにあたり、風況観測塔の測定データは以下の観点で使用しております。</p> <p>①騒音測定データより残留騒音を算出する際、「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」(環境省、平成29年)に従って、調査期間中における風況観測塔の値を用いてハブ高さ風速を算出し、有効風速範囲の判定を行い、各季節・時間区分ごとの残留騒音を算出いたします。</p> <p>②施設の稼働に伴う騒音の予測計算に用いる風力発電機の音響パワーレベルの設定にあたっては風況観測塔の値を用いて、有効風速範囲の判定を行い、調査期間中における各季節・時間区分ごとのハブ高さ平均風速を算出し、ハブ高さ平均風速に対応した音響パワーレベルを設定いたします。</p> <p>そのため、最新の風況データが得られる場合においても、調査期間と風況データの観測期間が異なることから、最新の風況データを用いた再予測は実施いたしません。</p>
10-5	491	表10.1.1.1-10残留騒音の調査結果詳細(夏季)	1次	3日目の夜間及び4日目の昼間における有効データが得られなかった要因についてご教示ください。	3日目の夜間から4日目の昼間の時間帯は風が強くなり、定格風速以上となり有効風速範囲外となりました。
10-6	496	表10.1.1.1-13残留騒音の調査結果詳細(秋季)	1次	4日目の昼間及び夜間の有効データが得られなかった要因についてご教示ください。	4日目の夕刻から風がカットイン風速未満となり有効風速範囲外となりました。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
10-7	514	表10.1.1.1-19	1次	<p>①沿道1は現況より交通量が2倍以上となり、騒音の工事関係車両による増分は他の地点より高い値となっていることから、影響が大きいと考えられますが、工事関係車両が使用するルートを分散することは検討されないのでしょうか。事業者の見解をご教示ください。</p> <p>②「全ての予測地点で環境基準を満足していた。」とのことですが、当該地域は環境基準値が設定されていないことから、貴社が自主的に設定した参考値です。現況の値は、沿道3の土曜日では、A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する基準値である60dB以下であるのに対し、予測値はこの基準値を超えており、沿道2及び沿道3の平日においても地域の区分が変わるほど騒音環境が変わることが予測される状況で、さらなる低減措置を検討せずに、「実行可能な範囲内で回避、又は低減が図られている」と評価することの妥当性について、事業者の見解をお示しください。</p> <p>③②を踏まえて、実行可能な範囲内での低減措置として更なる措置を検討する必要はないのでしょうか。事業者の見解を伺います。</p>	<p>①沿道1は、他の地点と比べて特に現況値からの騒音の増分が大きいことから、工事関係車両の他のルートへの分散や工事工程の調整等による月別の工事関係車両台数の平準化を行い、騒音影響の低減に努めます。</p> <p>②評価書においては、「調査地点は地域のタイプの指定はないが、参考として「A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域」の環境基準と比較すると、沿道2の平日と土曜日及び沿道3の平日で環境基準を超過しており、「B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域」の環境基準と比較すると、すべての予測地点で環境基準を満足していた。」と修正いたします。</p> <p>「A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域」の環境基準と比較すると、沿道2及び沿道3の平日と沿道2の土曜日の現況値はすでに環境基準を超過しており、また沿道3の土曜日の現況値は環境基準値の上限に達しておりました。そのため、予測結果について「B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域」の環境基準とも比較を行いました。沿道2及び沿道3の予測結果について、A地域の環境基準以上であるものの、現況値からの増加分は1~3デシベルに留まっており、B及びC地域の環境基準を満足する結果であることから、評価結果については妥当と判断しております。</p> <p>③現時点において可能な限り影響の低減に努めておりますが、引き続き、更なる環境保全措置について検討いたします。</p>
10-8	515	(c)評価の結果A環境影響の回避、低減に係る評価	1次	<p>夜間における大型部品（風力発電機等）の輸送時の騒音については、評価の対象とはされていませんが、一般的に静寂であると考えられる夜間における輸送に関し、車両の走行以外の原因も含めた騒音の発生も懸念されますので、ルート沿いの住宅等への影響を低減するため、どのような配慮を想定されているか、参考までに教示ください。</p>	<p>大型部材の輸送は1台/晩であり、低速走行にて周辺影響を配慮して輸送します。また、誘導・交通整理員の移動小型車両が5~10台程度帯同移動しますが、こちらも周辺負荷を低減する車輛車種、台数、速度に配慮して実施します。</p>
10-9	516	(d)累積的影響について	1次	<p>他事業と本事業の工事関係車両の主要な走行ルートの重複状況について、図を用いてお示しください。</p>	<p>他事業と本事業の工事関係車両の主要な走行ルートの重複状況について、別添資料10-9にお示しいたします。</p>
10-10	517	b.建設機械の稼働(b)予測ウ予測対象時期等	1次	<p>建設機械の稼働による騒音に係る環境影響が最大となる時期について、具体的にお示しください。</p>	<p>建設機械の稼働による騒音影響が最大となる時期は、表10.1.1.1-24に示すとおり、2030年の7~9月となり、予測値は各予測地点において寄与値の最大値を用いて算出しました。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
			1次		
追加 10-11	532	② (P) 計算式	2次		
			3次	<p>① ISO 9613-2:1996に従って計算した場合、計算式は <math>L = PWL - 11 - 20 \log_{10} r + A_e + A_t + A_g</math> ではないでしょうか。計算式が規格と異なっている理由を伺います。また、上記計算式での予測結果もお示しください。</p> <p>② ISO 9613-2は2024年1月に最新版が出ていますが、こちらに従っていない理由をお示しください。</p>	<p>① 準備書の式の表記に誤りがございました。ご指摘とおり、<math>20 \log(r)</math>が正しい表記となります。なお、実際の計算につきましては、ISO9613-2に準拠し <math>20 \log(r)</math> で計算をしているため、記載の予測結果に誤りはありません。評価書においては式の表記を正しい記載に修正いたします。</p> <p>② 本準備書の騒音予測作業の実実施時点において、改訂版に基づく計算条件の設定方法や結果の妥当性検証に一定の期間を要し、反映期間を確保することが困難でした。そのため、準備書時点では従来から適用実績の多いISO 9613-2 (1996版) に基づき予測を実施しました。予測結果が若干変化する可能性がありますので、評価書においては2024年版に基づく予測結果をお示しし、当該結果をふまえ、環境保全措置の見直しが必要と判断される場合には適切に反映いたします。</p>

11. 「10.1.1 超低周波音（低周波音（周波数20～200Hzの音波）を含む）」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	580 ～	夏季調査結果 秋季調査結果 冬季調査結果	1次	春季以外の環境2における夜間調査日で有効データが得られなかった日があったことの原因についてご教示ください。	<p>低周波音に関して「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（環境庁、平成12年）に定められた方法によりG特性音圧レベル及び1/3オクターブバンド音圧レベル（中心周波数1～200Hz）を測定しておりますが、残留騒音と異なり有効データに関する指針についてはマニュアル等により整備されていないものと認識しております。</p> <p>そのため、低周波音の調査は騒音の調査と同時に進めていることから、調査結果の整理及び解析については、騒音の場合と同様に風力発電機が稼働する風況下における現況値を把握することを目的として、ハブ高さ風速が有効風速範囲内（カットイン風速3m/s、定格風速11m/s）のすべての10分間データから昼間（6～22時）、夜間（22～6時）及び全日のエネルギー平均値を算出し、基準時間帯平均値が有効でない場合（時間帯における有効データが半数以下）は、調査期間平均値の算出に用いないこととしております。</p> <p>夏季の3日目の夜間から4日目の昼間の時間帯は風が強く、定格風速以上の有効風速範囲外となったため、また、秋季及び冬季は4日目の夕刻から風がカットイン風速未満の有効風速範囲外となったため、調査期間平均値の算出に用いないこととしました。</p>
11-2	605	(2) 予測及び評価の結果の予測対象時期等	1次	発電所の運転が定常状態となり、環境影響が最大となる時期とはどのような時期を指すのか具体的にお示しください。	環境影響が最大となる条件は、定格風速～カットアウト風速の風況下となります。予測は音響パワーレベルが最大となる条件で計算し評価を行いました。
11-3	610	7. 予測結果	1次	<p>① 春季の環境6で「建具のがたつきが始まるレベル」を超過しているとのことですが、考えられる要因としてはどのようなものがあるか、事業者の見解を伺います。</p> <p>② 現在の音圧レベルにおいて既に閾値を超過している場所に風力発電機を設置することに対する事業者の見解をお示しください。</p>	<p>① 春季の環境6における31.5Hz以下の現在の音圧レベルは、「圧迫感・振動感を感じる音圧レベル」と比較した場合、「わからない」を下回っており、現地調査時においても超低周波音を感じることは出来ませんでした。従いまして、「建具のがたつきが始まるレベル」を超過している要因につきましては、考えられる音源や現象について回答が出来ない状況です。</p> <p>② G特性音圧レベルは、風力発電機稼働後の将来の予測結果においても、すべての予測地点でISO-7196:1995に示される「超低周波音を感じる最小音圧レベル」である100デシベルを大きく下回り、また、①の回答のとおり、春季の環境6では周波数5Hzにおいて、現況の音圧レベルが既に建具のがたつきが始まるレベルを超過した測定結果であり、風力発電機の音圧レベルの寄与によって閾値を超過していないため、影響は小さいと考えております。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
11-4	639	◎評価の結果 イ. 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	低周波音域において「気にならない」レベルを超過する予測地点が複数ありますが、今後（施設稼働後を含む）、低周波音による影響に対する地域住民等の不安や懸念、苦情を確認された場合、どのような対応を想定されているかをご教示ください。	懸念、苦情があった地点で低周波音の調査を実施し、本事業による影響が認められる場合には、当該住民と話し合い、個別に対応を実施いたします。具体的には住居への2重サッシ窓の設置などが想定されます。
			2次	①春季の環境1と春季から秋季の環境4では低周波音域で「気にならない」のレベルを超過しているにもかかわらず、環境保全の基準等との整合が取れていると結論付けられる理由をお示しください。 ②環境4では3季にわたって低周波音域で「気にならない」のレベルを超過していますが、風車の配置について再度検討し直す必要はないでしょうか。理由と併せて事業者の見解を伺います。	①春季の環境1と春季、夏季、秋季の環境4は、80Hz以上の可聴域において「気にならない」レベルを超過していますが、環境4については、3季ともに現況の音圧レベルが既に「気にならない」レベルを超過していること、環境1の春季について施設稼働後の音圧レベルは「気にならない」レベルをわずかに超過するものの、「よくわかる不快な感じがしない」レベルを大きく下回ることから環境保全の基準等との整合が図られているものと評価しました。 ②環境4については、上記の回答のとおり3季ともに現況の音圧レベルが既に「気にならない」レベルを超過しており、風力発電機からの低周波音（超低周波音）の影響も小さいことから風力発電機の配置についての見直しの必要性はないものと考えております。
			3次	③第6回北海道環境影響評価審議会での質問の確認となります。1次回答については施設稼働後の対応についてお示しいただいたと認識しておりますが、施設稼働前（準備書から評価書段階）における地域住民への配慮や対応策としてはどのようなものを想定しているか、事業者の見解を伺います。	③地域住民の方から懸念、苦情をいただいた際には、個別にご訪問の上ご説明するほか、多くの住民の方がご懸念を示された際には説明会の実施も含め、地元と合意形成を図れるよう、風車の位置の変更等も含め、対応を検討いたします。
				2次質問①及び②の回答を踏まえると、環境4については現況の音圧レベルが既に「気にならない」レベルを超過していたとこのことですが、このことを評価書における評価の結果に記載する必要性はないか、見解を伺います。	環境4については現況の音圧レベルが既に「気にならない」レベルを超過していたことを評価書における評価の結果に記載いたします。

## 12. 「10.1.1 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
12-1	646	表10.1.1.3-2 交通量の調査結果	1次	確認ですが、注釈の「夜間の結果」について、6～7時及び19～22時の値であると記載がありますが、夜間の結果は6時～8時まで及び19時～22時までではないでしょうか。昼間の結果は8時から19時までの11時間、夜間は6時から8時まで及び19時から22時までの計5時間という認識でよろしいでしょうか。この認識に伴い、表に記載の交通量に変化があれば修正値をお示しください。	ご認識の通り、時間区分につきましては、北海道における時間区分（昼間8～19時、夜間19～8時）といたしました。工事関係車両の大型車は8～12時及び13～17時、小型車は7～8時及び17～18時に走行する工事計画になっているため、夜間の結果については、小型車が7～8時の1時間のみ走行する想定で予測を行っております。そのため、表に記載の交通量に変更はございません。評価書においては、夜間の結果について「6～8時と19～22時」で記載をいたします。
12-2	651	表10.1.1.3-4 予測に用いた車種別交通量及び走行速度	1次	質問12-1と同様ですが、注釈に記載の「夜間の結果」について上記と同様の認識でよろしいでしょうか。また、表中の夜間における工事関係車両（大型車）の交通量が全ての予測地点及び曜日で0台となっています。注釈で「工事関係車両は7～18時に走行する。」とあることから、夜間である7時台に大型車は走行しないという認識でよろしいでしょうか。	夜間の結果については、工事関係車両の小型車が7～8時の1時間のみ走行する想定で予測を行っております。また、大型車は8～12時及び13～17時に走行予定のため、ご認識の通り夜間の走行はございません。

## 13. 「10.1.2 水質（水の濁り）」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	657	(c) 調査期間	1次	水質11について、春季及び夏季で調査を実施しなかった理由についてご教示ください。また、追加調査を実施するか事業者の見解を伺います。追加調査を実施しない場合はその理由についてご教示ください。	土捨て場排水がパンケオイチャヌンペ川に流入する可能性があるため、水質11は濁水が到達した場合の水質予測のために追加いたしました。パンケオイチャヌンペ川の四季の平水時の状況は、上流の水質8及び下流の水質4にて把握ができることから、平水時調査は秋季のみとし、水質の予測に必要な降雨時については、他の調査地点同様に降雨時調査を実施いたしました。パンケオイチャヌンペ川の四季の平水時の状況が把握できていること、水質11の降雨時の調査結果が得られていることから、追加調査は不要と考えております。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
13-2	679	表10.1.2-6沈降試験結果	1次	土質2及び土質3にて採水に失敗したことによる調査結果がありませんが、再度試験を行う必要はないでしょうか。行わない場合は理由をお示しください。	当該結果を欠測として扱ってもデータは8回分とれていること、また、30分後までのデータが全て取れていることから、沈降特性係数を求めることに支障はないため、追加実施は必要ないと考えております。
13-3	681	(a)環境保全措置	1次	現時点における土砂流出防止柵の設置想定位置をお示しください。 なお、位置を具体的に示すことができない場合は、今後、どのような検討を行い、設置位置を決定するのかがご教示ください。	変更範囲の境界内側に土砂流出防止柵の設置を計画します。詳細には造成計画とともに検討を行い、行政関係先との協議をもとに決定いたします。
13-4	687	(i)濁水発生部分の面積	1次	(i)濁水発生部分の面積3行目の説明に誤りがあると思われるので正しい説明に修正してください。	ご指摘ありがとうございます。評価書にて以下のとおり修正させていただきます。 なお、沈砂池等の設置場所は、「第2章 2.2.7 2. 主要な工事の方法及び規模 図2.2-4」に記載している。
13-5	688	表10.1.2-8道路面積	1次	表中の区間や面積はどこを区間を示しているのでしょうか。図書内に示されていればご教示ください。示されていない場合は図を用いるなどしてお示しください。	別添資料13-5に示します。
追加 13-9	688	(ii)降雨条件	1次		
			2次	P367の方法書時の水質に関する知事意見に対する事業者の見解として、「関係機関と協議の上、近年増加している局所集中的な降雨の傾向を十分に踏まえたものといえました。」とありますが、どのような協議の上、10年確率降雨量を使用することとしたのかご教示ください。また、各地で見られる大雨の激甚化を想定して年確率降雨量を見直す必要はないか事業者の見解を伺います。	方法書時の経済産業省の風力部会の中で、「Trimble & Sartz (1957)の方法による結果にかかわらず、強雨や日常的な降雨を対象として沈砂池排水の流量と浮遊物質量を評価して下さい。」と指摘を受け、沈砂池機能の確認のため、各沈砂池の排水量と浮遊物質量を、対象事業実施区域周辺の気象官署における、降雨時調査を行った際の最大時間雨量と10年確率雨量を使用し予測する方針となりました。 また、本事業の工事期間は約4年半のため、予測に使用する確率雨量については5年確率雨量で十分であると考えますが、10年確率雨量を使用することでより安全側の予測になっていると考えます。
13-6	689	(i)濁水中の初期浮遊物質量	1次	初期浮遊物質量について、1,000~3,000mg/Lの範囲から2,000mg/Lに設定した理由をご教示ください。	初期濃度の設定は、土粒子粒径が比較的大きい砂質土の場合は3,000mg/Lとしますが、今回、測定を行った土質1、2、3の沈降試験結果からは、2.5分間で全ての粒子が沈降してしまう結果とはなっていないことから判断して、平均的な2000mg/Lが適切であると判断しました。
13-7	692	表10.1.2-11濁水到達距離の推定結果	1次	WT19の沈砂地排水放流流域名又は障害物をパンケオイチャヌンペ川とされていますが、正しいのでしょうか。P699やP705で予測している図との整合性についてご教示ください。	ご指摘ありがとうございます。障害物は太櫓川の誤りです。評価書にて修正させていただきます。
追加 13-10	696	図10.1.2-10(3)濁水到達予測結果	1次		
			2次	WT10の沈砂池の濁水は対象事業実施区域内で浸透する予測となっておりますが、工事による土地の改変による環境の変化や近年見られる大雨等により濁水や排水量が増え若松トドマツ希少個体群保護林へ流入することが懸念されますが、同保護林への影響の回避についてどのような措置を執ることとしているのか、事業者の見解を伺います。	降雨時の調査結果も踏まえた上で、WT10の沈砂池の濁水は対象事業実施区域内で浸透する予測となりましたが、沈砂池排水は布団かこの設置や枝条散布によってより多くの林地に浸透させる対策を取り、保護林に濁水を流入させないようにいたします。 また、現時点では3か月に1回程度の定期点検およびまとまった降雨時の点検を想定しており、点検の際に土壌浸透状況が不十分である場合には、追加の枝条散布等の土壌浸透対策を強化する計画です。 なお、保護林への影響がないよう、排水方向を保護林と反対方向にする等、工事計画についても引き続き検討をまいります。
			3次	第7回北海道環境影響評価審議会における質問の確認となります。審議会の場でも触れましたが、トドマツは土壌水分が過剰な状態に非常に弱いため、WT10の沈砂池の排水を若松トドマツ希少個体群保護林の方向へ流すことを避けるよう配慮いただきたいのですが、そのような措置を執られるのか、事業者の見解を伺います。	保護林への影響がないよう、今後関係各所と協議の上、排水方向について再検討します。 なお、評価書では関係各所との協議結果をふまえ、具体的な排水方向とともに再検討後の変更区域図を示します。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
13-8	708	(ウ)排水が到達する河川の浮遊物質量予測	1次	<p>①土捨て場②の排水が常時水流に到達した後、パンケオイチャヌンペ川へ流入するとの予測ですが、流入地点はP193の図に記載の頭首工より下流であり、農業用水への影響はないという認識でよろしいでしょうか。P658の図にP192の水道用水取水地点及びP193の頭首工の位置を落とし込んだ図を用いてお示しください。</p> <p>②予測地点（水質5）について、P194を見ると、調査地点より上流側まで内水面漁業権が設定されています。濁水の一部が常時水流に到達するのであれば、漁業への影響はないか、より上流側での予測が必要ではないでしょうか。濁川の上流付近での漁業の状況を踏まえ、事業者の見解をご教示ください。</p>	<p>①土捨て場②の排水は地理院地図に記載のない常時水流に到達後、パンケオイチャヌンペ川へ流入する予測ですが、別添資料13-8①に示すとおり、パンケオイチャヌンペ川本流に流入するのは頭首工の下流ですので農業用水への影響はないと判断しております。</p> <p>②濁川の調査地点については、水質5よりも上流で安全に降雨時調査が実施できる地点がないため追加調査は困難と判断しています。濁水の到達が一部ありますが、該当する排水口では土壌浸透対策を強化して濁川への濁水到達を抑制するとともに、工事期間中にまとまった降雨があった後には排水口付近を点検し、洗掘跡が常時水流まで到達している場合には、追加の浸透策を講じることで事業による濁川への影響を抑制し、漁業への影響が回避または低減できるよう努力いたします。</p>
			2次	1次質問②の回答について、このことを含めて漁業関係者との協議を実施しているのか、対応状況についてご教示ください。	昨年度から日本海さけ・ます増殖事業協会、北海道漁業協同組合連合会にご訪問し、事業説明を実施しております。現時点で強い懸念は示されておらず、工事計画が具体的となる詳細設計段階に、再度協議を実施する予定です。

14. 「10.1.3 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	711	表10.1.3-1各調査地点における対象事業実施区域方向の視認性及び遮蔽物等の状況	1次	各調査地点について、いずれも植生等の影響により風力発電機が視認しにくい状況であったとのことですが、高茎草本や落葉樹では季節により状況が変わることを踏まえ、このような調査結果となった根拠を具体的に説明願います。	調査日当日は、高茎草本も背丈が低下し始めている時期であり、落葉樹は落葉前の状態でありました。しかしながら、季節変動を踏まえても、風力発電機方向は植生等により視認しにくい状況であり、調査結果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
14-2	718	カ. 予測結果	1次	実際の気象条件を考慮しない場合の参照値を超える住宅の予測結果をお示しください。また、遮蔽物の調査結果については現地写真を用いて具体的にお示しください。	別添資料14-2【非公開】に、風車の影のかかる可能性がある全住宅27戸の実際の気象条件を考慮しない場合及び実際の気象条件を考慮した場合の予測結果をお示しします。 また、実際の気象条件を考慮しない場合の参照値を超過する可能性がある2戸の住宅については、フォトモンタージュの作成により、風力発電機方向の遮蔽状況の確認の上、住民に調査結果の説明を実施し、調査結果及び事後調査についてご理解いただいております。個人宅特定の恐れがあることから、審査限りの非公開資料として、併せてお示しします。
			2次	第1回北海道環境影響評価審議会現地調査を踏まえての質問ですが、代表地点2において、冬季は樹木が枯れるため風車の視認性が上がるのではないかという事務局の質問に対して、冬季は樹木に着雪することにより風車が見えにくくなるという回答がありました。このことについて、冬季であっても常に樹木に着雪しているわけではなく、また、着雪したとしても夏季よりも視認性は上がると考えられます。このことを踏まえて、冬季における代表地点2からの風車の視認性について改めて事業者の見解を伺います。また、同地点での風車の見え方について、冬季におけるフォトモンタージュ等がありましたらお示しください。	代表地点の住民の方への説明を実施した際に、説明に使用したフォトモンタージュに利用したのは夏季の写真であり、冬季の場合は樹木に着雪することにより風車が見えにくくなる可能性があるものの、樹木が枯れるため見えやすくなる可能性もある旨を説明しております。その際、住民の方から、感覚的に冬季であっても遮蔽されるだろう、と回答をいただきました。また、代表地点2において、冬至の実気象を考慮しない場合の風車の影がかかる時間の予測における値は0分のため、冬季における代表地点2への風車の影の影響は小さくなると想定しております。そのため、冬季におけるフォトモンタージュは作成しておりませんが、事後調査を実施の上、実際の状況を確認する計画です。

15. 「10.1.4 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	749	図10.1.4-6(1) 風速別の出現頻度 (BM5)	1次	調査地点BM5においては、風速5m/sでの出現頻度が最も高くなっていますが、設置予定の風力発電機のカットイン風速が3m/sであることを踏まえ、カットイン風速を調整するなど、環境保全措置として実施を検討している対応があればご教示ください。	p.464に記載の専門家からのご意見を踏まえ、現状予定しておりますとおりカットイン風速は3m/sとして稼働開始し、事後調査としてバットストライク調査を適切に実施した上で、専門家等の意見も踏まえながら必要に応じて、ご指摘にあるようなカットイン風速を調整する等の追加的な措置を検討することで考えております。
			2次	①第6回北海道環境影響評価審議会での質問の確認となります。P749, 750に図10.1.4-6上段にコウモリ類の出現頻度が示されていますが、カットイン風速以降の風速においても、多くのコウモリ類の出現が確認されています。このことから、バットストライクが懸念されるため、事前にカットイン風速を上げることやその検討をするのでしょうか。また、各風力発電機毎にカットイン風速を調整するなどの個別対応も検討されるのでしょうか。事業者の見解を伺います。  ②1次回答の対応は、例えば短期間で複数回バットストライクが発生するなど、予測結果を上回る結果となった場合、事後調査中であっても追加の環境保全措置が実施されるものなのか、それともバットストライク件数にかかわらず、1年間事後調査を行った後に追加の環境保全措置を実施するものなのか、事業者の見解をご教示ください。	①1次回答及び第6回北海道環境影響評価審議会において回答いたしましたとおり、現状予定しておりますとおりカットイン風速は3m/sとして稼働を開始することを考えております。また、事後調査の結果等を踏まえ、カットイン風速を調整する場合には、各風力発電機毎に調整するなどの個別対応も検討しております。  ②1次質問の番号22-3②において回答いたしましたとおり、仮に短期間で多数のバットストライクが発生した場合、調査終了を待たずに専門家等へのヒアリングを実施し、必要に応じて、追加の環境保全措置を検討いたします。
			3次	多数のバットストライクが発生した場合、調査終了を待たずに専門家等へのヒアリングを実施し、必要に応じて、追加の環境保全措置を検討することですが、もし仮にコヤマコウモリのバットストライクが確認された場合は、1個体のみの確認であっても同様の対応は取られるでしょうか。 本種は日本固有種であるが、詳しい生態は分かっていないこと、また、過去、本種のバットストライクが上ノ国町で確認されており、道南地域において生息している可能性があることを踏まえ、事業者の見解をご教示ください。	現地調査においてはコヤマコウモリは確認されませんでした。上ノ国町においてバットストライク及び捕獲調査によりコヤマコウモリが確認されていることから、当事業区域にも飛翔する可能性はあるものと考えております。 もし仮にバットストライクが生じた際に、その個体がコヤマコウモリと考えられた場合には、調査終了を待たずに専門家等へのヒアリングを実施し、追加の環境保全措置を検討いたします。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
追加 15-22	776 ～ 779	表10. 1. 4-11 鳥類の調査結果	1次	①夜間録音調査について、夜間にも活動しているオオジシギやオオコノハズク、エゾセンニュウなどの確認がありませんが、調査努力量が不足している可能性はないでしょうか。 P. 774に調査期間が示されていますが、例えば、オオジシギは産卵期であり最も個体数を把握しやすい4月末～5月上旬（石狩や胆振では巣立ち雛を5月半ばに確認している事例もあり、産卵期は4月末～5月上旬になると思われます）にも調査を実施するのが望ましいと思われれます。	①オオジシギやオオコノハズク、エゾセンニュウは夜間にも活動しておりますが、他の鳥類に係る調査において確認されております。また、他の調査項目では行動や飛翔行動も含めた具体的な位置を確認することができ、調査努力量としては問題ないと考えております。 また、オオジシギは4月中旬～5月にかけて活発に活動することとを専門家へのヒアリングでも伺っておりますが、質問8-14①において回答したとおり、他の調査項目においてもオオジシギが確認された際には記録することとしており、実際に4月及び5月の渡り調査、猛禽類調査においてオオジシギが確認されており、調査努力量として問題ないと考えております。
			2次	②方法書段階では、夜間の鳥類調査に関し、レーダーの活用を検討していたと思いますが、使用せずにICレコーダーのみの活用とした理由をご教示ください。 また、レーダーや暗視機器を活用しなかったことにより、確認種が不足し、過小評価となっている可能性はないか、併せてご教示ください。	②レーダー調査を実施したものの、現状では夜間の渡りを確認する手法として確立されたものではなく、明確に種を特定することは困難であることから、参考資料として確認された飛翔結果を資料編に示す形にしております。 また、ICレコーダーや任意踏査等により、例えば文献調査において示されているヨタカやヤマシギ、オオジシギ、コノハズク、フクロウ等の夜間にも活動している種は確認できており、確認種の不足による過小評価となっている可能性は低いものと考えております。
15-2	788 ～ 789	表10. 1. 4-16 調査地点の配置状況	1次	St. 11やSt. 32～37において、調査地点が配置されていませんが、これらの地点で調査を実施しなかった理由をご教示ください。	St. 11は方法書の時点で、見通しが効く地点として設定しておりましたが、実際に調査を開始した際に、他の地点の方が猛禽類の飛翔状況を把握でき視野も確保できると判断したため、使用いたしませんでした。St. 32～37は、猛禽類の飛翔状況を把握できる地点として調査時に追加した地点であり、実際に配置をしておりましたが、表10. 1. 4-16への記載が漏れておりました。別添資料15-2にて、正しい配置状況を示すとともに、評価書において表を修正いたします。
15-3	1098	(2)①a. (a) 環境保全措置	1次	2点目について、「改変区域には必要に応じて土堤や素掘側溝等を設置～」とありますが、改変区域図等には「土堤」の箇所が確認できません。どういった場合にどのような箇所に設置することが見込まれるのか、ご教示ください。 (図書内に示している箇所がありましたらご教示ください)	改変区域図等では土堤や土砂流出防止柵を示していませんが、土砂流出防止を目的として設置する予定です。設置箇所に関しては、改変区域ごとの地形、勾配等を考慮して設置することを見込んでおり、詳細な位置については今後の詳細設計の中で決定いたします。
			2次	土堤や土砂流出防止柵については、改変区域ごとの地形、勾配等を考慮して設置することですが、どのような地形の場合に設置することが見込まれるのか、現時点での想定で構いませんのでご教示ください。	改変する範囲の斜面、切盛土部の法尻、沢などの流末に隣接するエリアを想定しておりますが、今後関係先との協議によって見直す事も想定しています。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
15-4	1103 ～ 1110	表10.1.4-80(1) 重要な哺乳類 への影響予測 (コウモリ)	1次	<p>①「改変による生息環境の減少・消失」の項目において、P1101で算出された改変率を判断基準の一つとして「生息環境への影響は小さい」としていますが、改変率がどのような値であれば「影響が大きい/小さい」と判断されるのか、その基準と根拠についてご教示ください。</p> <p>②影響の大小の判断基準として改変率を用いる方法は、定量的に影響を示すという点で有効性がある一方で、改変区域の面積が一定であっても、事業面積が大きい方が影響が小さくなるという結果が得られることから、算出された数値の受け取り方については注意が必要と考えられますが、このことについて、事業者として留意されたことがあればご教示ください。</p> <p>③「改変は、風車ヤード及び管理道路の連続した長い形状であり、面的な広がりのある形状ではないことから～生息環境への影響は小さい」とあることから、改変する面積よりも、その形状がどうであるかが、生息環境に影響を与えると読めますが、「形状」に着目して影響評価をされた理由をご教示ください。</p> <p>④「ブレード等への接近・接触」について、高度50m（BM5, BM7）における30～60kHz帯のコウモリ類の確認事例数が6回であることから「ブレード等への接近・接触による影響は小さい」としていますが、ブレードの下端は地面から36mの高さであり、高さ50mでの確認事例が少ないことをもって、ブレード等への接近・接触が少ないと言えるのか疑問です。このことについて、高さ50mでの確認事例の回数、「ブレード等への接近・接触も少ない」ことの判断材料となり得るのかどうか、事業者の見解を伺います。</p>	<p>①「影響が大きい/小さい」について明確な基準は設けておりませんが、改変割合と重要な種の生態特性を踏まえ、影響の程度について判断しております。例えば質問③における回答とも重複いたしますが、樹林内で生息及び移動するコウモリ類に対して、改変率に加えて改変の形状も一つの影響要因になると考えられます。それらを踏まえた上で、影響の程度について判断しております。</p> <p>②植生の改変率については、分母の値に応じて値の重みも変わりますが、例えば分母を調査範囲とした場合には、準備書において対象事業実施区域外とした範囲も含まれているため、過小評価になり得る考えます。しかしながら、極力過小評価としないよう、調査範囲のうち、方法書手続き以降更に絞り込みを行った対象事業実施区域を分母とすることにより、定量的に算出した値を定量的な目安のひとつとしております。</p> <p>③左記文言の前段にて改変率について言及しており、生息環境である樹林環境の改変率が1.1%にとどまること、それに加えて影響が小さくなると思われる要因の一つとして、形状を挙げております。形状の説明のために記述文が長くなり、改変に関する記述量よりも多くなっておりますが、改変する面積よりも形状がどうであるかが重要であると示しているものではありません。あくまで形状は一つの要因ではありますが、面的な広がりを持つ改変の場合、生息環境である樹林の連続性が分断され、コウモリ類の生息に影響を与える可能性があると考えられますが、細く線状に開発するのであれば、分断にかかる影響は小さくなると考えております。</p> <p>④周波数が30～60kHz帯のコウモリ類は、当該地においては主に樹林内及び林縁部を飛翔する種であり、飛翔高度も樹冠程度です。群落組成表に示しております高木層の高さは、最大で24m程度であり、その樹冠を越えて36mの高さまで飛翔する個体は少なく、飛翔数としては50mの高度での確認事例を用いることは問題ないと考えております。しかし、ご指摘の高度に伴う違いも含め、接近・接触に係る予測には不確実性が伴うことから、事後調査を行うこととしております。</p>
			2次	<p>1次回答④について、飛翔高度が樹冠程度であり、高木層の最大高さがブレードの下端よりも低い位置にある旨の説明がありますが、地形次第では、標高が高い箇所の樹冠とそれよりも低い位置に立地する風車のブレード下端の高さが重複する可能性があるため、立地する地形を考慮した予測が必要と考えます。以上を踏まえ、地形を考慮したとしても、ブレード等への接近・接触が少ないと言えるのか、事業者の見解をご教示ください。</p>	<p>極端な谷地形のような場所に風車を設置した場合、風車設置位置よりも標高が高い箇所の樹冠とブレード下端の高さが重複する可能性が考えられます。しかしその場合は、風況の観点や工事の範囲や土工量の増大、盛土部分の増大につながり、風車設置するのは現実的に難しい場所となります。ブレード下端の高さと樹冠が重複するような箇所はないため、一次回答及び準備書のとおり、ブレード等への接近・接触による影響は少ないものと考えております。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
15-5	1108	表10.1.4-80(5-2) 重要な哺乳類への影響予測(コウモリ目A(10~30kHz))	1次	<p>ブレード等への接近・接触に関する影響予測について、出現頻度がカットイン風速以下で全体の51%程度であることから、全体の4~5割程度に対する影響は低減できるものと予測していますが、</p> <p>①P749の調査結果をみると、BM5においてカットイン風速以上の風速で出現頻度が最大となっています。こちらを踏まえ、カットイン風速以上(4~5m/s等)に関してはどのように予測しているのか、事業者の見解をご教示ください。</p> <p>②カットイン風速以上で出現する個体が5~6割程度いることから、これらに対する影響は小さくないものと考えられます。P1284では、動物全般への環境保全措置は示されているものの、コウモリに対する具体的な措置は示されていませんが、①を踏まえ、衝突リスクのあるコウモリに対する措置としてどのような検討をされるのか、事業者の見解を伺います。</p>	<p>①BM5においてはカットイン風速以上で出現頻度が最大となっておりますが、BM7における結果を合わせた場合、風速1~2mで最も多く確認されております。一方で、カットイン風速以上(4~5m/s等)でもコウモリ類の通過が確認されており、その風速では風車のブレードも回転していることから、飛翔しているコウモリ類がブレードに接近・接触する可能性が考えられます。しかし、コウモリ類の衝突に係る既存知見は十分でないことから、ブレード等への接近・接触に係る予測には不確実性が伴うものと考えております。</p> <p>②p464に記載の専門家からのご意見を踏まえ、現状予定しておりますとおりカットイン風速は3m/sとして稼働を想定しております。また、環境保全措置としては、カットイン風速以下でのフェザリングの実施を検討しております。①に記載のとおり、BM5及びBM7における出現頻度を合計した場合、風速1~2m/sで最も多く確認されていることも踏まえ影響を低減できると考えております。</p>
			2次	<p>カットイン風速以上での出現個体が、カットイン風速以下の出現個体より少ないとはいえ、確認された個体のうち5~6割程度が影響を受ける可能性があることがこの段階で明確であるのならば、最も多く確認されている風速での出現個体のみではなく、カットイン風速以上での出現個体への影響も一定程度低減できていることの説明が必要と考えます。</p> <p>以上を踏まえ、1次回答にあるカットイン風速以上での出現個体への予測結果(飛翔しているコウモリ類がブレードに接近・接触する可能性が考えられること、ブレード等への接近・接触に係る予測には不確実性が伴うこと)に対する評価内容を示し、影響が低減できることを説明してください。</p> <p>もしそれが出来ない場合は、予測及び評価結果の再検討の必要はないか、事業者の見解をご教示ください。</p>	<p>準備書でお示しした結果のとおり、とくに高高度を飛翔する種を含む、10~30kHzの種群及び30~50kHzの種群において、種群により出現する風速帯が異なるものではなく、弱風時も強風時も、風速による頻度の違いはあれど飛翔しているというデータが得られております。従って、種の個体群保全の観点から考えた場合、カットイン風速以下と以上に分けて検討する必要はなく、事業者の実行可能な範囲で、事前段階においてどの程度、影響低減がはかれるかを検討することが重要ではないかと考えております。専門家等からも3m/s以下のときにフェザリングを行うことは評価をいただいでおり、衝突リスクを一定程度低減できているものと考えます。</p> <p>ご指摘にあるように、カットイン風速3m/s以上の際に飛翔するコウモリ類のリスクは残るものの、第6回北海道環境影響評価審議会においても回答いたしましたとおり、風力発電機の稼働状況とコウモリ類の衝突の多少に関する要因については未解明であり、不明な点もあるため、事後調査としてバットストライクに係る調査を実施することとしております。これらの衝突リスクを事後調査の結果を踏まえ検証し、影響が大きい場合には、段階的にカットイン風速をあげ、フェザリングをおこなない、実際に衝突がどの程度低減できるのかを確認しながら、順応的に影響低減できるよう取り組んで参ります。</p> <p>以上から、現時点では予測及び評価結果に再検討は必要ないと考えますが、今後も最新の知見の収集につとめ、その内容に応じて、必要であれば評価書において予測及び評価結果の再検討を行って参ります。</p>
15-6	1111	表10.1.4-80(7) 重要な哺乳類への影響予測(イタチ科)	1次	<p>移動経路の遮断・阻害について、可能な限り既存道路等を活用する等の環境保全措置を講じることから、移動経路の遮断・阻害に係る影響は小さいものと予測していますが、現時点で既存道路により移動経路が遮断・阻害されていた場合、本事業の改変により経路の遮断・阻害範囲が拡大することとなります。</p> <p>以上の内容と調査結果を踏まえ、本事業による改変があったとしても、イタチ科の移動経路が喪失することがないことを説明してください。</p>	<p>本事業による改変に伴い、イタチ科の移動経路の喪失が全くないと断言することは難しく、移動経路の一部が遮断・阻害される可能性が考えられます。しかし、既存道路によりイタチ科の移動経路が既に遮断・阻害されていたとした場合、そのような既存道路等を可能な限り活用することにより、本事業に伴う新たな移動経路の遮断・阻害の影響は小さくなるものと予測しております。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
15-7	1126	表10.1.4-83(7) 重要な鳥類への影響予測 (オオジシギ)	1次	P467の専門家の意見に、「対象事業実施区域の中央部付近は風力発電機とも比較的近く、他と比較して衝突リスクが高い可能性がある」とあり、事業者の対応には「極力離隔がとれるよう検討をおこないました。」としていますが、離隔を取ったことにより、中央付近の衝突リスクがどの程度低減され、本予測結果となったのか、具体的に説明してください。	対象事業実施区域の中央部付近で確認されているオオジシギについては、いずれも畑雑草群落で集中的に確認されています。定量的にどの程度衝突リスクが低減されたのかお示しすることは困難ですが、風車のブレード回転範囲がこの植生にかけられないようにしたこと、オオジシギの飛翔軌跡と重複しないよう、配置を検討いたしました。 オオジシギの誘示飛翔範囲（ディスプレイフライト範囲）は地域個体差があるものの、広いもので半径約200m程度であるとする知見（「オオジシギGallinago hardwickiiの繁殖行動と生息環境」(Strix10, 1991年)）を参考に、本調査で確認された鳴き声や飛翔の場所を任意で囲い、誘示飛翔範囲として図化したものを別添資料15-7に示します。図化に際しては、半径200mを目安とした範囲でのとまり・鳴き声及び飛翔を、同一個体による行動とみなし、みなし同一個体の行動が概ね含まれるように誘示飛翔範囲を設定しております。対象事業実施区域北部、中央部及び南部で確認されたオオジシギの誘示飛翔範囲は主に乾性草地（畑雑草群落や牧草地等）内となっております。また、一部樹林上の飛翔がありますが、それ以外は主に乾性草地上を飛翔していることが確認できます。中央部付近は風力発電機との距離が北部や南部よりも近い範囲で確認されていることから、距離的には衝突リスクが高い可能性が考えられますが、誘示飛翔範囲に含まれる植生環境を踏まえると、衝突リスクに大きな差はないものと考えます。
15-8	1129 ～	表10.1.4-83 重要な鳥類への影響予測 (ミサゴ他)	1次	騒音による生息環境の悪化の影響について、希少猛禽類の多くの種で、工事に伴う騒音は一時的であることや、低騒音型の機械を使用する等の保全措置を講じることで影響を低減できるとしてはいますが、施工前に繁殖行動等が確認された際、繁殖期の施工を避けるといったことや、最短距離にある営巣地の状況により施工計画を変更するといった検討はされないのでしょうか。	施工前に繁殖行動等が確認された場合には、確認地点付近の施工について営巣地の状況を確認しつつ、巣から遠い場所から施工するなど慎重に工事を進めるよう配慮いたします。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
				<p>【非公開】</p>	<p>【非公開】</p>
15-9	1134	<p>表10.1.4-83(11-2) 重要な鳥類への影響予測 (ハチクマ)</p>	1次	<p>②P957を見ると、St. 5北バアの推定営巣地範囲が改変区域と隣接しているほか、赤禿バアに関しては推定営巣地範囲内に改変区域が含まれている状況です。もし、これらの営巣地が①で挙げた推奨距離内にあった場合、どのような環境保全措置を講じる予定なのか、事業者の見解をご教示ください。また、これらへの影響の予測を検討せず「生息環境への影響は小さい」と言えるのでしょうか。事業者の見解をご教示ください。</p> <p>③移動経路の遮断・阻害について、影響を低減できる要因の一つとして、「それぞれ営巣地から最も近い風力発電機までは500m以上の距離が確保されること」を挙げていますが、本表の「改変による生息環境の減少・消失」の項目に、本種は行動範囲が広大である（巣から10～30kmの距離まで飛翔する場合もある）と記載があることを踏まえ、500mという数値を、移動経路の遮断・阻害に係る影響を低減できるとした根拠を説明してください。</p> <p>④繁殖期における妨害すべきでない範囲とあることから、繁殖期は工事を避けるなど、工事時期の調整を行う等の保全措置を行う必要はないか、事業者の見解を伺います。</p>	<p>②推定営巣地に対しては、実際に営巣している位置により、影響が小さくなる場合も大きくなる場合もあると考えられます。そのため現状としては、営巣の可能性が考えられる範囲として十分に留意し、既存道路を活用することで改変面積を少なくすること、低騒音型の建設機械を使用すること、営巣環境となる樹林内に不用意に立ち入らないこと等、現時点で実行可能な環境保全措置を講じます。また、今後実施する事後調査にて、営巣地が①で挙げた推奨距離内にあることが明らかとなった場合には、専門家の意見を聴取した上で、繁殖期は営巣地より遠い場所から施工するなどして、推奨距離内における工事時期の調整などの環境保全措置を検討し、影響の低減に努める考えです。</p> <p>③繁殖期に妨害すべきでない範囲の推奨距離400mを踏まえ、この範囲内は移動の経路としても飛翔頻度が高くなると考え、500mを判断の基準といたしました。対象事業実施区域及びその周囲における標高データと、確認されたハチクマの渡りを重ねた図を、別添資料15-9③の図1にお示しいたします。主に南北方向に移動している様子が確認されており、風車配置と概ね平行な移動経路を取るものと考えられます。また、対象事業実施区域の中央部付近で、旋回上昇を交えた東西の移動が確認されておりますが、周囲に比べ相対的に標高が低く風車の設置を予定していない範囲を通過しているものと考えられます。そのため、渡り移動するハチクマに対する移動経路の遮断・阻害に係る影響は低減できているものと予測しております。</p> <p>また、ハチクマは巣から10～30kmの距離まで飛翔するとされておりますが、本調査においては主に500m程度の範囲で飛翔している様子が確認されております（そのため、風車の位置が営巣地から500m以上離れていることにより、移動経路に対する遮断・阻害の影響は小さいものと予測しております）。加えて、別添資料15-9③の図2のとおり、当該地域の個体群は営巣地から尾根部（風車設置位置）を越えて東西に移動する飛翔が少なく、基本的には尾根を境界にして営巣地側を利用しているものと考えられます。そのため、広大な行動範囲を飛翔する種ではありますが、対象事業実施区域及び周辺に生息する個体群において、移動経路に対する遮断・阻害の影響は小さいものと予測しております。</p> <p>④工事中に実施する事後調査において、影響の程度が著しいことが明らかとなった場合は、工事時期の調整等の環境保全措置を検討し、必要に応じて追加の対策を講じる考えです。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
			2次	<p>①1次質問①の回答では、営巣放棄につながる可能性がある活動の中に道路建設・維持も含まれていますが、該当箇所における施行内容は、営巣放棄につながる可能性がある活動には含まれないのでしょうか。事業者の見解を伺います。 また、含まれる場合、営巣期に合わせて工事時期や内容を検討するのか、見解を伺います。</p> <p>②1次回答②について、「今後実施する事後調査」とはいつを指すのでしょうか。施工前あるいは施工期間中の調査なのか、ご教示ください。</p> <p>③1次回答③で示された飛翔図はハチクマの渡りの飛翔経路であり、渡り個体に対しては理解できますが、希少猛禽類調査で得られた飛翔経路をみると、巣から500m程度の範囲のほか、巣から500m以上離れた場所においても飛翔が複数確認されており、改変区域の存在する尾根上を中心に東西に移動する飛翔が多く見られています。これを踏まえると「尾根部（風車設置位置）を越えて東西に移動する飛翔が少なく、基本的には尾根を境界にして営巣地側を利用しているもの」と予測するのは正しいかが疑問ですが、これら渡り以外の行動に対しても移動経路に対する遮断・阻害の影響は小さいものと予測できるのか、事業者の見解をご教示ください。</p> <p>④1次回答④について、繁殖期間中に著しい影響が生じてから工事時期を調整するのでは遅いのではないのでしょうか。また、開始した工事は繁殖状況を受けて、中止や延期は出来るものなのでしょうか。事前に繁殖期を避けるというプランを検討する方が安全ではないかと考えますが、事業者の見解を伺います。</p>	<p>①1次回答①で記述しております「植林、伐採、道路建設・維持、レクリエーション活動など」については、文献内において林業作業の内容として記載されております。つまり、「道路建設・維持」についても、樹林地を改変した上での道路建設及び維持事業を指しております。 それに対して、本事業における該当箇所の施工内容としては、路肩の草地部分の草刈りの他に、地耐力の確保のために地盤改良などの工事などを実施する可能性があります。必要最低限の敷き鉄板による地耐力確保とするなど、工事の安全性を確保したうえで改変をなるべく抑えられる工法を検討しており、文献にて示している営巣放棄につながる可能性がある活動には含まれないものと考えております。</p> <p>②「今後実施する事後調査」については、準備書p1628に記載のとおり、工事中及び稼働後1年目の期間を想定しております。</p> <p>③1次回答③でお示しした別添資料15-9③の図1はハチクマの渡りの飛翔経路ですが、図2では営巣が確認されたペアの飛翔を示しております。この図から、当該地域の個体群は営巣地から尾根部（風車設置位置）を越えて東西に移動する飛翔が少なく、基本的には尾根を境界にして営巣地側を利用しているものと考えられます。そのため、渡り以外の行動に対しても、移動経路に対する遮断・阻害の影響は小さいものと予測しております。 また、ハチクマの飛翔のうち、ペアではない個体の飛翔（ペアの飛翔を除いた飛翔図）を、別添資料15-9③の図3にお示しいたします。ペアについては先述のとおり、営巣地から尾根部（風車設置位置）を越えて東西に移動する飛翔は少なかったものの、ペア以外については東西に移動する場合もあるものと考えます。しかし、準備書p1135に記載しておりますハチクマの年間予測衝突数のとおり、衝突数が突出して大きくなっている号機はないため、風車設置予定位置の付近を選択的に利用して移動している様子は見られないものと考えております。 上記のことからも、渡り以外の行動に対しても、移動経路に対する遮断・阻害の影響は小さいものと予測しております。</p> <p>④現時点においては、環境保全措置を講じることにより、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと予測・評価しております。そのため、まずは工事を実施するものの、事後調査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において、必要に応じて工事時期の調整等のさらなる環境保全措置を検討することといたします。</p>
			3次	<p>2次回答④について、予測上影響が低減されていたとしても、着工までに風車設置予定地から400mの範囲内で繁殖が確認されるといった可能性もあると思われま。そのような場合は、随時設置位置の見直しや工事の延期はされるのか、事業者の見解をご教示ください。</p>	<p>万が一そういったケースが生じた場合には、調査結果や専門家等の助言を得ながら、影響を低減できる実行可能な対応を講じていくことになると考えます。設置位置の見直しは状況によっては難しい面があると考えられ、また、工事の延長も困難なケースが考えられます。現時点で具体的内容を想定することは困難ですが、例えば工事は新たに判明した営巣位置から離れた場所から着手するといったコンディショニングの考えを取り入れるなど、実行可能な範囲でその時点でできる対策を講じるという方針で対応を行って参ります。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
15-10	1149	表10.1.4-83(14-1) 重要な鳥類への影響予測 (チュウヒ)	1次	<p>図書で参考とされている知見のほか、「風力発電事業におけるクマタカ・チュウヒに関する環境影響評価の基本的考え方（環境省）」にて、チュウヒへの影響に係る基本的な考え方が示されていますが、本知見に沿って予測した場合、どのような影響予測となるのか、具体的にご教示ください。</p>	<p>「風力発電事業におけるクマタカ・チュウヒに関する環境影響評価の基本的考え方」（環境省、令和6年）では、チュウヒの営巣環境の条件として、周囲が水域等で遮られることにより外敵である哺乳類が侵入しづらい環境であることとしております。対象事業実施区域及びその周囲でそのような条件に該当する箇所としては、区域の北側を流れる後志利別川や北東側のオチャラッペ川流域と考えられます。また、専門家からの意見（尾根のササ原でも繁殖する例もあること等）も踏まえ調査結果を注意深く精査しましたが、繁殖に関わる行動は確認されず、少なくとも風車設置位置周辺での繁殖はないと考えられます。</p> <p>同資料においては、チュウヒの生息・繁殖への影響が低減される条件として、風車設置位置が隣接ペアとの干渉行動や風車ブレード高さでの探餌飛翔が集中する場所ではないこと、高利用域の内部に風車が建設されないこととしております。しかし先述のとおり、風車設置予定位置周辺での繁殖はなく、ペアの飛翔等も見られなかったことから、上記の条件を満たしていると考えられます。さらに、営巣場所から草地環境が連続する範囲と高利用域内の採食地が改変されないことも条件としております。しかし、仮に先述の河川流域に繁殖地があると想定しても、河川流域と対象事業実施区域の間には樹林の傾斜地があり、連続した草地環境は見られないことから、同様に条件を満たしていると考えられます。</p> <p>以上のことから、同資料の知見に沿った場合においても、チュウヒへの影響は小さいものと予測されます。</p>
15-11	1153	表10.1.4-83(15-1) 重要な鳥類への影響予測 (ツミ)	1次	<p>移動経路の遮断・阻害について、推定営巣地範囲に改変区域は含まれなかったとのことですが、本種の営巣中心域や高利用域を踏まえても同様の予測結果となるのか、事業者の見解をご教示ください。</p>	<p>「猛禽類保護の進め方（改訂版）」（環境省、平成24年）に示されている営巣中心域の半径や繁殖期に妨害すべきでない範囲の推奨距離（半径）について、ツミの記載はありませんが、同じハイタカ属であり比較的同程度の体長であるハイタカは、100m前後とされております。今回の調査において確認されたペア（雲内ペア）の推定営巣地範囲から改変区域までは最短で620m程度の距離であり、離隔を取れていることから、影響は小さいものと予測しております。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
15-12	1157	表10.1.4-83(16-1) 重要な鳥類への影響予測 (ハイタカ)	1次	<p>①営巣地が特定されていないものの繁殖が示唆された赤秃ペアが確認されていますが、影響予測には特段の記載がありません。事業区域内に営巣する可能性があります。このペアへの影響の予測は必要ないのでしょうか。事業者の見解をご教示ください。</p> <p>②移動経路の遮断・阻害について、推定営巣地範囲に改変区域は含まれなかったとのことですが、本種の営巣中心域や高利用域を踏まえても同様の予測結果となるのか、事業者の見解をご教示ください。</p>	<p>①②「猛禽類保護の進め方(改訂版)」(環境省、平成24年)に示されている営巣中心域の半径や繁殖期に妨害すべきでない範囲の推奨距離(半径)について、ハイタカは100m前後とされており、今回の調査において確認されたペア(赤秃ペア)の推定営巣地範囲から改変区域までは最短で130m程度の距離であり、影響は小さいものと予測しております。</p>
			2次	<p>①1次回答から、推定営巣地と改変区域が130mしか離れていないと読み取れますが、文献による営巣中心域や妨害すべきでない範囲が半径100mだとしても、130mしか離れていないと人や重機が頻繁に行き来すると営巣に重大な影響が生じる可能性は否定できないと思います。また、ハイタカは毎年のように巣の位置を変えるので、営巣林パッチ(営巣可能性のある連続した林分)の周囲100mを改変しないという方法もあり得ると考えます。あるいは、データからカーネル密度などで行動中心域(高利用域)を定義して、改変区域がその行動中心域(高利用域)と重複しているかを調べることもこのペアの評価には大事と思われますが事業者の見解を伺います。</p> <p>②赤秃ペアの推定営巣地範囲から改変区域までは最短で130m程度とのことですが、風車WT01からの離隔という認識でよろしいでしょうか。また、「猛禽類保護の進め方(改訂版)」では、妨害すべきでない範囲の推奨距離が100m前後を表す図がありますが、100m前後がどの程度かについては明記されておらず、130mの離隔は、推奨距離範囲内と考えられる可能性もあるのではないのでしょうか。「影響が小さい」と予測する根拠として、「130mの離隔」が十分なものであるのか、事業者の見解を伺います。その際、根拠資料には「開けた場所にある巣に対してはより安全距離をとるべきとして範囲が示されている。」と記載があることを踏まえた回答してください。</p>	<p>①営巣地から130mの距離において人や重機が頻繁に行き来することにより、繁殖に影響を与える可能性を完全に否定することは困難と考えます。一方で、風力発電事業ではなく道路事業になりますが、一例として「常広尾自動車道(中札内大樹道路)整備における希少猛禽類への影響評価」(北海道開発局、平成28年)においては、工事前から供用後におけるハイタカの営巣への影響を確認しております。その報告によると、道路土工、カルバート工を実施する場所から90mの位置で営巣していたペアについて、工事中及び供用後における繁殖成功、巣立ち幼鳥が確認されております。また、120mの距離で民家移転に伴う解体工事が実施された営巣ペアについても、繁殖成功、巣立ち幼鳥が確認されております。重機通行時のクラクションの抑制等の配慮事項はあるものの、営巣地から130m程度の距離における改変の影響は小さいものと考えております。また、既存文献及び先行事例を踏まえ、改変による影響は小さいものと考えられることから、営巣林のパッチ単位での回避やカーネル密度を用いた高利用域の推定については、不要であると考えております。</p> <p>②ハイタカ赤秃ペアの推定営巣範囲から、改変区域の中で最も近い地点までの距離が、130m程度です。風車からの離隔としては、WT01までは330m程度、WT02までは420m程度となっております。</p> <p>①の回答にてお示ししているとおり、ハイタカの営巣地から100m未満の距離において繁殖している実績もあることから、営巣地から130m程度の距離における改変の影響は小さいものと考えております。</p> <p>なお、ハイタカはオオタカに捕食されることがあり、オオタカが生息する環境においては樹林密度の高い林で営巣すると見られております。本事業の推定営巣範囲についても、オオタカ赤秃ペアの営巣地に隣接する位置にあることから、開けた場所ではなく密生した樹林内に営巣している可能性が高いと考えられ、根拠資料に示されている推奨距離範囲よりも安全距離をとる必要はないと考えます。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
			3次	<p>①2次質問①の回答において、100m程度の離隔距離で繁殖に成功事例があることから、営巣林のバッチ単位での回避やカーネル密度を用いた高利用域の推定については不要との見解でしたが、質問文の「ハイタカは毎年のように巣の位置を変える」という特性を踏まえた回答にはなっていないと考えます。 推定生息地の周囲の連続する林分に巣を移す可能性が考えられることを踏まえても、現在の離隔距離が十分であるのか、事業者の見解をご教示ください。</p> <p>②2次回答①②について、ハイタカに対する影響は小さいとする根拠がハイタカの営巣地から100m未満(90m)の距離において繁殖している事例を挙げていますが、その距離以上の離隔を確保することのみをもって影響が小さいと言い切ることは妥当でしょうか。風力発電機設置に係る工事期間、工事機械の稼働、人や車両の走行程度など全ての事象を総合的に勘案した上で影響について予測・評価を行うべきではないでしょうか。改めて事業者の見解を伺います。</p>	<p>①ハイタカは営巣環境として針葉樹林を選択する傾向があることから、今回確認されたハイタカのペアについても推定営巣地内の針葉樹植林において営巣しているものと仮定した場合、連続する林分に巣を移す可能性が考えられることを踏まえると、別添資料に示した林分において今後営巣することが考えられます。対象の林分の面積は、約51.53haです。このうち、繁殖期に妨害すべきでない推奨距離として改変区域から100mの範囲を、同図に赤斜線で示しております。この範囲の面積は約1.93haであり、先述の林分の約3.7%に相当します。このことから、ハイタカのペアが先述の林分内で今後営巣地を移動した場合、その位置がより改変区域に接近する可能性は否定できるものではありませんが、それ以外の範囲が多く存在することから、繁殖に影響を与える可能性は小さいものと考えております。</p> <p>②2次回答においてお示しした資料については、具体的な営巣地の位置及びその周辺における工事量等是不明ではありますが、元々耕作地や樹林地、民家等であった土地にカルバートの設置や盛土等を施した上で自動車専用道路を敷設したものです。その上で道路設置部から90m及び120mの位置で工事前から営巣していたハイタカに対して、工事中及び供用後の営巣を確認しております。一方で、本事業においてハイタカの推定営巣地に隣接している改変区域は管理道路の部分であり、既存の林道を活用することで樹林の伐採量を最小限に抑えることから、営巣地周辺における工事量は参考資料のそれに比べて少なくなるものと考えられます。そのため、2次回答のとおり本事業においても改変による影響は小さいものと考えております。 一方で、工事機械の稼働時間や人や車両の走行程度等、比較が難しい部分もあることから、事後調査において繁殖状況について確認することを考えております。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
15-13	1161	表10.1.4-83(17-1) 重要な鳥類への影響予測(オオタカ)	1次	<p>① 改変による生息環境の減少・消失について、改変率は理解しましたが、改変区域が高利用域と重複していることや、採食地上空も利用することを考えると、ブレード回転域を含めた改変率により予測することも必要と考えます。</p> <p>仮に、ブレード回転域の直下を改変区域として捉えた場合、改変率はどの程度となり、どのような予測結果となるのか、事業者の見解をご教示ください。</p> <p>② 営巣地と改変区域の最短距離が320mとなっています。営巣中心域の重複はないものの、他の種と比較して中心域の境界と改変区域の距離がかなり近いですが、320mの離隔で、騒音による生息環境の悪化に係る忌避等の発生を低減できるとする先行事例や根拠があればご教示ください。</p>	<p>① 別添資料Q15-13①の表にブレード回転域直下も改変面積とした場合の結果を示します。赤髯ペア及び上金原ペアについて、改変面積の増加は0.07ha及び0.03haであり、改変率は0.13% (0.02%増) 及び0.15% (0.01%未増) となりました。村雲ペアについては、改変面積の増加は1.90haであり、改変率は0.96% (0.41%増) となりました。いずれも、ブレード回転域と高利用域との重複があるものの、回転域直下の面積を含めた合計の改変率は、1%に満たない結果となりました。ブレード回転域を含めた場合、3ペアとも高利用域の改変率は増加し、オオタカの生息環境への影響はあるものと予想しますが、ブレード回転域直下を改変区域に含めた場合でも、その改変率は1%未満であることから、影響は極力低減できている事業計画であると考えます。</p> <p>② 「猛禽類保護の進め方(改訂版)」(環境省、平成24年)において、イギリスでの保全措置として下記の内容が紹介されています。『営巣中心域の改変以外に営巣中心域の周囲の状況の変化、たとえば工事にともなう通行車両の増加等もオオタカの繁殖に影響を与える。この影響は、オオタカの営巣初期の過敏な時期で大きく、繁殖ステージが進むにつれて小さくなる。イギリスでは造巣開始から抱卵期に入って10日目までは巣から400mの範囲で変化がおきないようにし、その後育雛期に入って10日目までは巣から300mの範囲、その後、巣立ち雛が分散するまでは200mの範囲での変化を避けるべきという保全措置が示されている(Petty 1998)。』</p> <p>本事業にこの保全措置を適用した場合、直近で320mとなる赤髯ペアの周囲では、工事年の4月頃に繁殖・抱卵の様子をモニタリングした上で、抱卵が確認できれば、抱卵開始(確認)後10日目までは、400m範囲内での工事時期を調整することになると考えます。工事開始後も、営巣地から320~400m範囲については、急な変化とならないよう、工事を始める場所は極力巣より遠いところから徐々に着手する、低騒音型の建設機材を使用する、工事作業者が巣に近づかないなどの配慮を行うことで、影響を低減できるものと考えます。</p>
			2次	<p>① 1次回答②について、ご提示の文献は十分に参考になりますが、個体の特性や地域差が十分に考慮されない点は否めません。そのため、工事中の営巣放棄や建設後に生息地を放棄するといった可能性があると思料します。これまでの国内の風車事業でオオタカの営巣木と風車の離隔はどの程度であれば影響が軽微だったのかに関する知見があればご教示ください。そのうえで、320mという離隔が十分なのかについてご説明ください。また、「猛禽類保護の進め方」以降に得られた知見について専門家のヒアリングが必要かと思いますが、事業者の考えをお示しください。</p> <p>② 1次回答②について、根拠として挙げているイギリスでの保全措置について、400mの範囲で変化がおきないようにする期間は、「造巣開始から抱卵期に入って10日目まで」となっていますが、1次回答の対応について、</p> <p>(1) 営巣地周辺では、モニタリング実施前に工事着手しないという理解でよろしかったでしょうか。</p> <p>(2) 参考とする知見を踏まえ、造巣期とされている3月からモニタリングする必要はないでしょうか。</p>	<p>① 国内の風力発電事業において、オオタカの営巣や繁殖への影響を低減するためのガイドラインは、「猛禽類保護の進め方」が参考になり、また1次回答②の文献も十分参考になると考えます。準備書では鳥類の専門家にもヒアリングを実施し、最新情報を踏まえたご助言を頂いております。今回のヒアリングでは文献などの知見について確認したところ特に紹介はありませんでしたが、今後も引き続き、最新情報の収集に努めてまいります。</p> <p>② (1)(2) 準備書p18に示しております工事工程のとおり、12月~4月の間は冬季休工とすることを考えております。そのため、休工期間中の4月頃に繁殖・抱卵の様子をモニタリングした上で、抱卵が確認できれば、抱卵開始(確認)後10日目までは、400m範囲内での工事時期を調整することになると考えております。</p> <p>参考とする知見において、造巣開始から抱卵期に入って10日目までを400m範囲での変化が起きないようにする期間としておりますが、休工期間終盤である4月にモニタリングを実施することで、繁殖・抱卵の状況を把握することを考えているため、造巣期とされている3月についてはモニタリングは不要であると考えます。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
15-14	1177	表10.1.4-83(22) 重要な鳥類への影響予測 (クマゲラ)	1次	クマゲラへの影響について、樹林環境の改変率などを挙げ、影響は低減できるものと予測しています。本種は改変区域では確認されていないものの、工事車両等の通行ルート付近で複数確認されており、場合によっては車両の通行量の増加による忌避などの影響が考えられますが、クマゲラが利用する可能性のある胸高直径40cm以上の樹木や利用された痕跡は、通行ルート付近に存在しているか把握しているでしょうか。	クマゲラが利用する可能性のある胸高直径40cm以上の樹木や利用された痕跡は、工事車両の通行ルートとなる既存道路や林道を踏査する際に注意しましたが、沿線では確認されませんでした。
			2次	今後、施工前にそのような樹木が確認された場合、本種に対しても工事着手時期の検討といった回避・低減策を講じる予定はあるのか、事業者の見解をご教示ください。	今後、施工前にそのような樹木が確認された場合には、工事着手時期の調整等の回避・低減策を検討いたします。
			3次	<p>第7回北海道環境影響評価審議会における質問の確認となります。クマゲラについて、</p> <p>①風車周辺や対象事業実施区域周辺で生息が確認されていることについて、営巣木、営巣可能木の調査や踏査は網羅的に実施されているのでしょうか。実施している場合は調査結果と踏査ルートをお示しください。</p> <p>②対象事業実施区域やその周辺が繁殖環境だった場合、行動圏内に風車ができることだけでも影響を及ぼし得ると考えられますが、このことを踏まえ影響がないと評価された理由と評価書における対応について、事業者の見解を伺います。</p> <p>③クマゲラへの影響予測について、「本種への生息環境への影響は小さいものと予測する。」とする根拠に樹林環境の改変率等が記載されていますが、同種の営巣（可能）木や飛翔、とまり及び鳴き声以外に、飛翔高度や採餌・繁殖行動等の詳細な行動記録は把握していないのでしょうか。把握していれば、該当する行動記録等をお示しください。把握していなければその理由をお示しください。</p> <p>④③で挙げたクマゲラの詳細な行動記録等を把握している場合、樹林環境の改変率等のみではなく、行動等を踏まえた影響予測を行うことが望ましいと考えられますので、③で示した詳細な行動記録等を踏まえた予測結果をお示し下さい。</p> <p>⑤③で挙げたクマゲラの詳細な行動記録等を把握していないのであれば、把握している調査結果等を基に同種の追加調査を実施し、詳細な生息状況等を把握した上で影響予測を行う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審議会において回答いたしましたとおり、クマゲラの営巣木に特化した踏査は実施しておりませんが、鳥類調査の任意踏査において、営巣木の有無の確認を実施しております。踏査したルートについては準備書p773のとおりです。なお、その他の分類群での調査においても対象事業実施区域及びその周辺を踏査しておりますが、その際にもクマゲラの営巣木は確認されていません。</p> <p>②クマゲラの主な生息環境は樹林ですが、対象事業実施区域における樹林環境の改変率は1.1%にとどまり、加えて造成を必要最小限にとどめる等の環境保全措置を講じることから、準備書p1177のとおり、生息環境への影響は小さいものと考えております。加えて、現地調査において、改変区域やその周辺における営巣木は確認されていません。また、対象事業実施区域内では23個体の飛翔が確認されましたが、そのうち高度M（ブレードの回転範囲）での飛翔は1個体のみであり、ほとんどはブレード回転範囲よりも低空で確認されました。そのため、ブレード等への接触に対する影響も小さいものと考えております。以上のことから、風車設置に伴うクマゲラへの影響は、完全にはないと断言できるものではありませんが、小さいものであると予測・評価しております。</p> <p>③別添資料15-14③において、クマゲラの確認状況をお示しいたします。</p> <p>④現地調査の結果、改変区域内での確認はなく、風力発電機設置予定位置での飛翔も確認されていません。また、行動記録のとおり、改変区域や風力発電機設置予定位置周辺で繁殖を示唆する行動はなく、踏査により営巣木が存在していないことも確認しています。また、改変区域の周辺で確認されている個体については、改変区域と連続する環境を利用していると考えられますが、その環境（主な生息環境である樹林環境）の改変も必要最小限にとどめる等の環境保全措置を講じることとしております。クマゲラの飛翔高度についても、確認された全個体のうち高度M（ブレードの回転範囲）での飛翔は4個体にとどまり、ほとんどはブレード回転範囲よりも低空で確認されております。これらのことから、本事業に伴うクマゲラへの影響は小さいものと考えられます。この点、評価書において追記するよういたします。</p> <p>⑤③で提示させていただいたとおり、行動記録等を把握しております。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
15-15	1187	表10.1.4-84 渡り鳥の影響予測	1次	「ブレード等への接触」において、アトリの予測年間衝突数が高いことについて触れていますが、アトリよりは低いものの、カラス属及びメジロも高い数値となっており、P1238、P1240の図では赤いメッシュが風車に重複しています。このことを踏まえ、カラス属及びメジロへの影響についてはどのように予測・評価するのか、事業者の見解を伺います。	風力発電機設置前の飛翔状況を踏まえると、カラス属やメジロについてもアトリより年間予測衝突数は低いものの、衝突リスクについては一定程度あるものと考えられます。ただし、これらの種は個体数も多く、対象事業実施区域及びその周囲には広く飛翔していると考えられ、風力発電機周辺においても飛翔可能な空間が確保されていることから、総じて影響の程度は小さいものと考えます。
			2次	「これらの種は個体数も多く」とのことですが、個体数の多さと影響の程度の小ささにはどのような関係があるのでしょうか、事業者の見解を伺います。	「影響の程度」については、影響を受けた個体数だけでなく、割合も考慮する必要があると考えております。例えば、対象事業実施区域周辺で10,000個体生息している種と10個体生息している種とでは、1個体が接触した場合の「影響の程度」は異なるものと考えております。なお、年間予測衝突数は相対的に小さく衝突数も少ないため、影響は小さいものと考えております。
15-16	1256	表10.1.4-89 重要な両生類への影響予測 (エゾサンショウウオ)	1次	①工事関係車両への接触に関する環境保全措置として工事関係車両の十分な減速を挙げていますが、本種のサイズを考えると適切な対応といえるのでしょうか。哺乳類や鳥類と異なり目視での対応には限界があると思われるため、別の環境保全措置を検討すべきと考えますが、事業者の見解をご教示ください。  ②濁水の流入による生息環境の悪化について、P692にて濁水到達の可能性がある箇所として土捨て場1②があり、P1056と比較すると、その流下先にてエゾサンショウウオの幼生が確認されているように見えますが、本地点において本種が濁水の流入による影響を受ける可能性があるのかご教示ください。 また、影響を受ける可能性がある場合、本地点への環境保全措置はどのようなものを見込んでおり、その対応でどのような効果が見込まれているのか、具体的にご教示ください。	①工事車両の運転者が目視にて小動物を確認することは、不可能とは言えないものの限界があるものと考えます。しかしながら、工事関係車両が十分に減速することには、運転者がブレーキをかけた際に停止しやすい意味もありますが、対象となる小動物が避ける時間を確保できる点も挙げられると考えております。舗装路で速度を上げた車両に対して避けることは難しいかと思いますが、エゾサンショウウオが車両と接触する可能性があるのは舗装路よりも林道であると考えられ、林道を通行する際に十分に減速することで、影響を回避・低減できるものと考えております。  ②p692とp1056を比較すると、濁水が到達する可能性がある箇所にエゾサンショウウオの幼生が確認されているように見えますが、これらが指している水域は別のものです。対象の沈砂池は、土捨て場が位置する谷部に設置し、谷方向にある常時水流へと排水する計画としております。一方でエゾサンショウウオの幼生は、土捨て場の西側に広がる牧草地脇にある、ため池で確認されております。対象の沈砂池よりも標高が高い場所にあり、沈砂池からの流入はないものと考えております。 エゾサンショウウオの幼生が確認されたため池の写真と、沈砂池との位置関係を示した図を別添資料15-16②にてお示しいたします。
			2次	1次回答①について、車両の十分な減速について一定の効果があることは理解しましたが、哺乳類や鳥類と異なり、ブレーキによる回避は非常に難しいものと考えられるため、施工前の春先に、影響が生じる可能性のある箇所に卵塊が存在しないか等、事前にモニタリングを実施した上で着工するのが望ましいと考えますが、そのような検討はされないのか、事業者の見解をご教示ください。	現地調査では止水域における卵嚢を確認しており、環境保全措置を講じることにより、そのような産卵場所・幼生の生息場所への影響は低減できるものと評価しておりますが、今後新規の止水域が作業道沿いに確認された場合には、留意地点として把握いたします。工事関係者らとそれら情報を共有し、準備書記載の環境保全措置を徹底することで、ロードキルの発生を効果的に低減できるものと考えます。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
15-17	1258	表10.1.4-91(1) 重要な昆虫類への影響予測 (オオアイトトンボ)	1次	濁水の流入による生息環境の悪化について、P693にて濁水到達の可能性がある箇所として道路K2があり、P1065と比較すると、その流下先にてオオアイトトンボが確認されているように見えますが、本地点において本種が濁水の流入による影響を受ける可能性があるのかご教示ください。 また、影響を受ける可能性がある場合、本地点への環境保全措置はどのようなものを見込んでおり、その対応でどのような効果が見込まれているのか、具体的にご教示ください。	対象のオオアイトトンボが確認された環境は、樹林内にある林道脇の草地です。池沼等の開放水域で確認されていた場合は、ご指摘のとおり濁水の流入による影響を伴うと考えられますが、上述の確認環境は周囲に広がっており、濁水の流入による影響はその環境の一部に限られ、オオアイトトンボの生息環境に与える影響は小さいものと予測しております。 別添資料15-17にて対象のオオアイトトンボが確認された場所（林道及び林道脇の草地）の写真をお示しいたします。
			2次	本種をはじめとしたトンボ類について、吹き上げなどによりブレード回転域に到達し、衝突する可能性や、ブレード回転域を飛翔している可能性はないか、事業者の見解をご教示ください。	本種をはじめとした、現地調査において確認されたトンボ類の重要な種については、飛翔高度に関する知見は十分になく、ブレード回転域に到達して衝突する可能性は完全に否定できるものではありません。しかし、いずれも樹林や平地の水辺が主な生息地であり、樹林内あるいは低地での昆虫類を捕食することから、樹冠を越えてブレード回転域まで飛翔することは少ないものと考えられます。また、本事業の風力発電機は尾根上にあるものの、切り立った斜面の尾根のように強い上昇気流が発生するような地形ではなく、比較的なだらかな地形となっているため、風車の周囲でブレード回転域の高度まで吹きあがる可能性は低いと考えております。
15-18	1273	表10.1.4-93(7) 重要な陸産貝類への影響予測 (サッポロマイマイ)	1次	変更区域内でサッポロマイマイが2個体確認されていますが、施工前に生息が確認された地点を再度確認するなどの対応は行わないのでしょうか。 変更率を考慮すると影響は小さいというの理解できますが、本種が変更区域内で確認されているのであれば、まずは回避を検討する必要があると考えます。	サッポロマイマイなどの陸産貝類は移動速度が非常に遅くはありますが、移動をしないわけではなく、今回の調査において確認された個体を数年後の施工前に再度確認することは極めて困難であり、確認できない可能性が高いと考えております。そのため、変更率を考慮した上で影響は小さいと予測するとともに、樹木の伐採や造成を必要最小限にとどめることにより、影響は低減できると考えております。
15-19	1274 ～	(*) 魚類	1次	魚類の影響予測について、いずれも「濁水や掘削土の流出を防止する等の環境保全措置を講じることから、濁水の流入による生息環境の悪化に係る影響は低減できるものと予測」していますが、どの程度まで低減できると予測しているのでしょうか。重要な魚類が生息できる程度まで低減されるものと考えてよいのか、具体的にご教示ください。	p692および693のとおり、沈砂池等の環境保全措置を講じることにより、基本的には濁水は常時水流に到達しないこととなります。また、濁水が到達する土捨て場①②及び道路J1についても、p708のとおり排水が到達する河川での浮遊物質量の予測結果から、優位な変化はないと考えられ、環境に与える影響は極めて小さいものと予測しております。そのことから、河川に生息する魚類に対する影響も低減できていると予測しております。
15-20	1283	表10.1.4-97(1) 重要な底生動物類への影響予測 (二ホンザリガニ)	1次	濁水の流入による生息環境の悪化について影響予測されていますが、変更区域外においても、工事車両の走行などで影響が及ぶ可能性はないのか、事業者の見解をご教示ください。	変更区域外においても、既存道路の周辺において二ホンザリガニが確認されておりますが、道路脇の側溝等で確認されているのではなく、道路から周辺の樹林に入り込んだ場所において確認されており、工事車両の走行が与える影響は小さいものと考えております。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
15-21	1284	(c)評価の結果	1次	<p>「事前の環境保全措置を講じた結果及び事後調査の結果により著しい影響が生じると判断した際には、専門家の指導及び助言を得て、状況に応じてさらなる効果的な環境保全措置を講じる」とのことですが、さらなる効果的な環境保全措置はどのようなものを検討しているのか、コウモリ類及び鳥類に関し、それぞれ具体的にご教示ください。</p> <p>なお、P468の専門家意見に「風車のタワーやブレード等への目玉模様の貼付や忌避するような音を出すといった対策が、環境保全措置として実施されることもあるが、現状では十分な効果があることは実証されていない」とことや、「これらの措置を実施するから問題ない」として事業を実施するのではなく、まずは影響を回避・低減ができるかを重視していただきたい」とあることを踏まえ、回答してください。</p>	<p>「さらなる効果的な環境保全措置」は、実際に事後調査を実施した結果を踏まえて、専門家による助言を得た上で判断することを考えております。現時点では知見が十分ではないこととありますが、国内外で効果があるとされている事例として、コウモリ類であれば、活動が活発な時期にカットイン風速をあげる措置を取るといったことや、鳥類であれば、種によって応答は異なりますが、視認性を上げる措置や、特定の時期のある時間帯に稼働制限をおこなうことなどが挙げられると考えております。ただし、これらは措置はケースバイケースであり、事後調査の結果を踏まえ、事業者として実行可能な範囲での対策を検討していくことになると考えております。</p>

16. 「10.1.5 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
追加16-9	1310	図10.1.5-5(6) 現存植生図 (拡大図5)	1次		
			2次		
			3次	<p>風車WT10の西側には「チシマザサ-ブナ群集」が確認されています。事業実施区域外ではあるものの、改変区域と限りなく近接しているため、直接改変がないとしても、当該群落に隣接する植生が改変されることによる影響が及ぶおそれはないでしょうか。事業者の見解を伺います。</p> <p>また、改変区域とチシマザサ-ブナ群集との間にはどの程度の離隔が確保されるのか、ご教示ください。</p>	<p>風車WT10の西側に確認されている「チシマザサ-ブナ群集」は、若松トドマツ希少個体群保護林と同じ範囲となっており、当該群落と他の群落との境界線も、保護林の境界部分と一致しております。そのため、改変区域と当該群落との離隔については、若松トドマツ希少個体群保護林と改変区域との離隔と同じであり、質問3-3の1次回答でお示しいたしましたとおり最も近い場所の距離は約20mとなります。</p> <p>また、準備書資料編13にてお示しいたしましたとおり、改変区域が隣接していることによる影響は小さいものと考えております。</p>
16-1	1315	表10.1.5-7 植物群落の概要	1次	<p>群落No. 6のブナーミズナラ群落について、植生自然度9のチシマザサ-ブナ群集で確認されるブナやミズナラと比較して直径が細いことから、二次林の印象を受けているとのことですが、チシマザサ-ブナ群集で確認されたチシマザサ-ブナ群の標徴種が見られていることから、将来的には植生自然度9になり得る群落として、回避・低減措置を講ずる必要はないでしょうか。</p> <p>本事業ではWT10の風車ヤードが上記と重複しているように見えますが、回避・低減措置を講じる予定はあるのか、事業者の見解をご教示ください。</p>	<p>現時点で植生自然度8に相当すると考えられるブナーミズナラ群落について、周辺の林分から構成種が入ってくるなど、十分な期間（例えば100年以上等）が経過すれば、植生自然度9になる可能性は否定できるものではありません。しかし、対象となるWT10の風車ヤードが重なっているブナーミズナラ群落については、既存の造成地が接する位置にあり、事業期間中に植生自然度が変化するほどの事象は生じにくいのではと思慮します。また、当該群落の改変範囲は約0.02haと必要最小限に留めており、事業実施に伴う影響は低減できていると考えております。</p>
			2次	<p>将来的に自然植生に遷移する可能性があるのであれば、事業の稼働年数内の遷移に対する評価ではなく、将来的に自然植生に遷移したとしても本事業の影響が小さいかどうかで配慮の必要性を考える必要があると思われませんが、事業者の見解を伺います。</p>	<p>1次回答のとおり、現時点で植生自然度8に相当すると考えられるブナーミズナラ群落について、周辺の林分から構成種が入ってくるなど、十分な期間（例えば100年以上等）が経過すれば、植生自然度9になる可能性は否定できるものではありません。しかし、本事業の稼働年数を超え十分な時間が経過した後の将来的な遷移状況を予測することは非常に困難であり、本事業に係る環境影響評価の対象外であると考えます。</p>
16-2	1316	表10.1.5-7 植物群落の概要	1次	<p>群落No. 15のヤナギ高木群落（二次林）について、「林地開発や砂防・護岸工事の影響を受けた二次的植生であると考えられる。」とありますが、何をもちってそのように判断したのか、過去の林業施業等の履歴といった根拠をご教示ください。</p>	<p>砂防ダムの堰堤の航空写真を別添資料16-2に示します。砂防ダムの設置にあたり、一度周囲を伐採していると考えられ、その後の土砂堆積に応じて発達した林分であると判断し、二次林としております。また、河川沿いでヤナギ高木群落（二次林）と判断した範囲を踏査した際には、古いものではありませんがふとん籠が確認されております。そちらも施工に先立ち伐採が必要であったと考えられ、二次林としております。</p>
追加16-7	1335 ～ 1345	重要種の確認 状況	1次		
			2次	<p>改変区域内に確認されている植物の重要な種（カキラン（北海道レッドデータブックVu）・キタササガヤ（同R））について、「計画しやむを得ない場合には対象事業実施区域周囲において、現在の生育地と同様な環境に移植することにより個体群の保全を図る。」としていますが、移植時は有識者の助言等を求め、移植後は定期的にもモニタリングを実施してください。</p>	<p>カキラン及びキタササガヤを移植する際には、有識者の助言等を踏まえて実施し、移植した場合は事後調査を実施する計画です。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
追加 16-8	1357 1372 ほか	(a)環境保全 措置	1次	①環境保全措置の5つ目に「特定外来生物に指定されている植物を確認した場合には、生育拡大防止措置として除去する。」と記載されていますが、外来生物法により特定外来生物の保管、運搬等は禁止されていることから、違法とならないよう確認してください。	①特定外来生物に指定されている植物の除去等を実施する場合には、外来生物法により規定されている禁止事項等の内容に違反することがないように、規定事項を確認の上実施いたします。  ②在来種や在来緑化植物などを利用する様に検討します。
			2次	②環境保全措置の6つ目に「裸地部については必要に応じて緑化する。緑化の際には可能な限り造成時の表土等を活用し、植生の早期回復に努める。」とありますが、外来種は持ち込まないことが最も重要であることから、外来種を使用しないでください。	
16-3	1364 ～	(イ)重要な種	1次	植物の重要な種について、一部を除き「改変区域内での確認はなかった」ことを理由の一つとして改変による生育環境の減少・消失の可能性は低いとしています。改変区域外においても、工事車両の走行などで影響が及ぶ可能性はないのでしょうか。 なお、P471の専門家意見に「改変区域の近くに生育している種も工事の際には留意しておく必要があるだろう」とあることを踏まえ、回答してください。	改変区域外で工事車両が走行する範囲として、既存の舗装道路の脇においても重要種が確認されており、工事車両の走行による影響は全くないと断言することは難しいと考えます。しかし、当該道路には日常的に乗用車のほか、農耕用重機や大型車両の通行を見られています。また、道路脇部分の草刈りが不定期に行われているようで、本事業における工事車両の通行以外の影響要因が多く存在し、その中で本事業による影響は大きいものではないと考えております。 また、専門家意見にあります「改変区域の近くに生育している種」については、質問8-21での回答に記載いたしましたとおり、カキランで改変区域から15m程度の距離で確認されている株があります。そちらの株についても、不用意に立ち入り生育環境に影響を与えることがないように生育範囲を明示するなどし、工実施の際に留意いたします。
16-4	1365 1368	表10.1.5-21(3) 重要な植物への影響予測 (カキラン) 表10.1.5-21(11) 重要な植物への影響予測 (キタササガヤ)	1次	①「改変による生育環境の減少・消失」において、改変区域内で確認されたカキラン及びキタササガヤについては、いずれも工事の実施前に自生を再確認した場合は移植を検討する旨の記載がありますが、P1372の環境保全措置の記載に「重要な植物の生育環境の保全を基本とする」とあることも踏まえ、まずは生育環境の回避が必要ではないでしょうか。 計画上やむを得ない場合は移植を実施することですので、どのような点で「やむを得ない」と判断されたのか、それぞれの種についてご教示ください。  ②移植を検討する場合、代替地となり得る適地の選定や移植する時期については、慎重に検討する必要があります。場所・時期の選定についてどのように行うのか、事業者の見解をご教示ください。	①改変区域内で確認されたカキラン及びキタササガヤは、いずれも既存道路（林道）の脇で確認されており、道路幅幅のために改変が生じるものと考えております。これらの生育環境を回避した場合、既存道路から外れた改変が必要となり、切土、盛土や樹木の伐採等の改変が増えるため、移植を行うこととしております。 しかしながら、評価書確定後に工事業者と現地にて実際の幅幅箇所を確認した上で改めて検討し、改変区域に含まれると判断された場合には移植を行うことといたします。  ②代替地となり得る適地については、工実施前に移植個体を現地で確認する際に、併せて現地確認の上で選定いたします。現時点では、現地確認の時期としては夏季を、移植時期としては秋季を想定しております。
			2次	①「1次回答でこれらの生育環境を回避した場合、既存道路から外れた改変が必要となり、切土、盛土や樹木の伐採等の改変が増えるため、移植を行うこととしております。」とありますが、多少の工事量が増えてもカキランなどの希少種の移植は可能な限り避けていただきたいと思います。移植を避けるべく事業者として考えられる工事の方法についてご教示ください。  ②第1回北海道環境影響評価審議会現地調査を踏まえての質問ですが、現地の既存道路脇にて確認できたカキランについて、工事着手時に確認できた場合はどのような影響の回避または低減を行うのか、事業者の見解を伺います。	①希少種を避けた幅幅や新規ルートの取り付け等の工法が想定されますが、実際の幅幅箇所を確認した上で、改めて工事の手法を検討いたします。 ②改変区域内の既存道路にて確認されたカキランについては、工事着手時にも生育が確認されるものと考えております。第1回北海道環境影響評価審議会現地調査を踏まえ、移植ではなく可能な限り回避することを前提として改変範囲の再検討を行います。 また、改変区域外の既存の道路脇において確認されている重要種については、不用意に立ち入り生育環境に影響を与えることがないように生育範囲を明示するなどし、工実施の際に留意いたします。
			3次	2次回答②について、重要種の生育範囲を明示する際は関係者のみへの明示であり、一般に知れ渡らない方法によるものとの認識でよろしいでしょうか。	ご認識のとおり、重要種の生育範囲が工事エリアの中にある場合、一般の方に知れ渡らないように工事エリアを区画して工を実施します。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
16-5	1371	表10.1.5-23(4)重要な群落への影響予測(チシマザサープナ群落)	1次	チシマザサープナ群落の確認状況について、対象事業実施区域の内外それぞれの分布面積をお示ください。	チシマザサープナ群落の分布面積は、準備書p1363のとおりです。 「調査範囲」の面積には対象事業実施区域内の面積が含まれておりますが、対象事業実施区域内の分布面積はほぼ0(約0.002ha)であるため、「調査範囲」に記載の面積59.4haはそのまま対象事業実施区域外の分布面積となります。
16-6	1372	(c)評価の結果	1次	<p>①外来生物法で特定外来生物に指定されている植物に関しての環境保全措置が記載されていますが、P1353に記載されている以下の外来植物に関する記載がありません。これらに関し、どのような経緯で特定外来生物のみに絞りこんだのか、事業者の見解をご教示ください。</p> <p>○北海道生物の多様性の保全等に関する条例(北海道)に基づく指定外来種</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・フランスギク</li> <li>・イワミツバ</li> </ul> <p>○生態系被害防止外来種リスト(環境省・農林水産省)において重点対策外来種に指定されている種</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・オオブタクサ</li> <li>・オオアワダチソウ</li> <li>・セイヨウタンポポ</li> </ul> <p>○生物多様性への影響が著しいと考えられる種</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ハリエンジュ</li> </ul> <p>②①で挙げた種の中で、繁殖力が強く防除が困難な種や裸地にいち早く侵入・繁茂するおそれがある種については、特定外来生物と同様の措置を執るのが望ましいと考えますが、事業者の見解を伺います。</p> <p>③「裸地部については必要に応じて緑化する。」とありますが、碎石舗装やアスファルト舗装する箇所を除き、どのような箇所が緑化されないのか、「必要に応じて」の内容を具体的に教示ください。 また、緑化しないことにより、外来植物の侵入や生育地の拡大に繋がるおそれがないかを併せて教示ください。</p>	<p>①②特に「特定外来生物による生態系に係る被害の防止に関する法律」において特性外来生物に指定されている植物については、確実に除去することが望ましいと考えられ、対応を明記しております。他の外来生物についても、工事実施時に確認された際には刈り取り等の対応を実施することを考えております。</p> <p>③基本的には裸地部は緑化することで考えておりますが、詳細は関係機関と協議の上、決定いたします。</p>

17. 「10.1.6 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	1394	図10.1.6-4クマタカ的生活史	1次	「猛禽類保護の進め方(改訂版)」(環境省)では、「クマタカの行動を明らかにし保全措置を検討するには、営巣場所の発見及び少なくとも繁殖が成功した1シーズンを含む2営巣期の調査が望ましい。」と記載があります。調査期間は抱卵期の中盤である4月下旬からの調査となっておりますが、2営巣期を網羅できているといえるのでしょうか。本調査期間でも営巣状況等を網羅できているとするのであれば、その理由をご教示ください。	「風力発電事業におけるクマタカ・チュウヒに関する環境影響評価の基本的考え方」(環境省、令和6年)では、クマタカの生息状況に関する事前調査の最適化についても整理されております。その中では、11月から調査を開始し、翌年8月までの調査で営巣中心域が把握でき、同資料で整理されている「クマタカに対する事業影響の基本的考え方」と照合し、いずれの事業影響も低減されると評価できる場合には、以後の調査は不要である旨が記載されております。今回の調査では、4月に調査開始した後に同年中に幼鳥の巣立ち及び営巣地が確認されております。また、「猛禽類保護の進め方(改訂版)」(環境省、平成24年)に従い翌年2月までの幼鳥の飛翔範囲を基に営巣中心域を算出したこと、上記「基本的考え方」と照合して事業影響が低減されると評価されたことから、8月までの調査で以降は不要と判断しております。
			2次	幼鳥の巣立ち及び営巣地を確認したペアに関しては理解しましたが、本事業においては、対象事業実施区域外南西側でも雌雄による求愛行動を1例、調査範囲全体でV字飛翔等の誘示行動が確認されています。これらに関しては繁殖ペアや営巣地の特定には至らなかったことですが、調査を継続するか再調査することで営巣状況を確認できる可能性はないでしょうか。区域南西側での確認種に対し、過小評価となる可能性はないか、事業者の見解をご教示ください。	対象事業実施区域外南西側において、クマタカペアによる求愛行動が確認されておりますが、2年間の調査で幼鳥は確認されませんでした。また、南西エリアの視野を確保した上で、2年間の調査努力をかけておりますが、営巣地を推定する行動は見られず、南西側での営巣の可能性は低いものと考えております。調査努力量をかけているため、確認種に対する生息状況は把握できているものと考えます。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
追加17-2	1420	ii. 移動後におけるクマタカ力の採餌可能面積の推定	1次		
			2次		
			3次	3段落目において、「解析の結果、好適採食地の面積は約470.4ha」とありますが、この面積は、P1422の図10.1.6-17における「落葉広葉樹林」で示される面積と考えて良いのでしょうか。あるいは別の範囲を指しているのでしょうか。ご教示ください。	ご認識のとおり、準備書p1420に記載しております「好適採食地の面積は約470.4ha」は、p1422の図10.1.6-17において「落葉広葉樹林」で示した範囲の面積です。

18. 「10.1.7 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
18-1	1525	図10.1.7-3 (12-7) フォトモニタージユによる主要な眺望景観の予測結果	1次	秋の写真のみ植生がかなり繁茂していますが、なぜこのような写真となったのか理由をご教示ください。	秋季、冬季及び春季は同じ立ち位置から撮影を実施しており、秋季についてはご指摘のとおり、繁茂した植生に一部遮蔽されておりますが、予測に支障はないと判断しております。夏季については、視界を遮るよう植生が繁茂していたことから、視認性をあげるため、約5m北側の位置から撮影を実施いたしました。
			2次	本事業の風車が位置する範囲の手前に植生が重なっており、風車が視認しづらくなっていると思われま。方法書の知事意見でも、フォトモニタージユの作成に当たっての見解として、風車の見えやすさや目立ちやすさが最大となる条件を想定したものとすることから、評価書ではより発電機が視認できる位置でフォトモニタージユを作成する必要はないでしょうか。事業者の見解を伺います。	評価書においてはより風車が視認しやすいよう工夫いたします。
			3次	評価書では手前の植生が干渉しないフォトモニタージユが示されるという理解でよろしかったでしょうか。どのようにして視認しやすくする予定か、2次回答の「工夫」の内容を具体的に示してください。	風力発電機が植生に遮蔽されている部分について、加工により植生を自立たなくするとともに、風力発電機とのコントラストがより強く出るよう写真の背景を青空に加工することを検討しております。
18-2	1574 ～ 1579	表10.1.7-4評価の結果（風力発電機の視認程度）	1次	評価の結果において、公的HPにおいて「遊楽部岳」などを望むことができる場所として紹介されていますが、景観資源に指定されていないことを理由に評価されていません。景観資源に指定されていないとはいえ、眺望点から望むことができる景色として紹介されているランドマークについては、予測及び評価することが景観への配慮に繋がるものと考えます。そこで、景観資源に指定されていないものの、眺望対象として挙げられ、かつ本事業と同時に視認できる「遊楽部岳」、「水田風景」について、どのような予測及び評価となるか、ご教示ください。	「①玉川公園」、「②北檜山グリーンパーク」及び「③立象山公園」における「遊楽部岳」及び「水田風景」への影響を踏まえた評価は下記のとおりになります。評価書では下記を踏まえ、評価の結果を修正いたします。 ・「①玉川公園」、「②北檜山グリーンパーク」及び「③立象山公園」の垂直視野角はそれぞれ、1.2度、1.0度、0.7度である。また公的HPにおいて「①玉川公園」は「遊楽部岳」及び「水田風景」を、「②北檜山グリーンパーク」及び「③立象山公園」は「遊楽部岳」を望むことのできる場所として紹介されており、本事業と同時に視認できる位置関係である。眺望景観に変化はあるものの、いずれの地点も「送電鉄塔の見え方」の知見において「シルエットになっている場合にはよく見え、場合によっては景観的に気になり出す。シルエットにならず、さらに環境融和塗色がされている場合には、ほとんど気にならない。光線の加減によっては見えないこともある。」とされる視野角を下回り、NEDOの知見において「約1.5度までは、（風力発電機は見えるが）気にならない。」とされる視野角を下回る。風力発電機は周囲の環境になじみやすいような環境融和色に塗装する環境保全措置も講じており、実行可能な範囲内で影響の低減が図られている。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
18-3	1578	表10.1.7-4 (2-6)	1次	ローター部がない鉄塔において、環境融和塗色を行うことでほとんど気にならなくなる垂直視野角は2度程度とされています。特に、垂直視野角で4.6度の日進寿の家は遮るような植生等もなく、NEDOの知見において「負の意味で風力発電機を気にするようになる」垂直視野角を超えています。ローター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度以内にする必要があると考えますが、事業者の見解を伺います。	「⑩日進寿の家」に関して、予測地点は施設周辺の開けた場所であり、施設前からは植生によりさらに風力発電機が遮蔽される状況となっております。また、公的HPで紹介されている眺望対象や視認できる景観資源が無いことから、風力発電機を環境融和色に塗装するとともに、方法書において検討していた24基から19基に風力発電機を削減する保全措置によって、実行可能な範囲内で景観への影響を低減できているものと考えております。引き続き、地元の皆様にご理解を得られるような事業計画を検討してまいります。

19. 「10.1.8 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	1588	表10.1.8-1 (2) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の状況	1次	調査結果で「サケ観察等の利用者はいなかった」とありますが、8月はサケが遡上する時期ではないので、利用者が多いと想定される時期に合わせた調査を行う必要はないでしょうか。事業者の見解を伺います。	8-10の回答のとおり、「真駒内川さけ観察広場」を含め、主要な人と自然との触れ合いの活動の場については通年の利用状況を確認しております。また、当該地点が位置するせたな町に対し、当該地点の利用の多い時期についても伺っておりますが特段情報がなかったこと、多目的な親水公園として遊具や遊歩道等も整備されており、散歩やピクニック等のさけの観察以外の活動にも利用されている施設であることから、夏季を含めた利用状況を把握することで事足りていると考えております。
19-2	1596	表10.1.8-3 主要な人と自然との触れ合いの活動の場への累積的影響の予測結果 (工事用資材等の搬出入)	1次	環境保全措置として「交通集中を避けるよう調整する」としていますが、北檜山ウィンドファームの事業者と協議して調整するというのでしょうか。見解を伺います。	「表10.1.8-3 主要な人と自然との触れ合いの活動の場への累積的影響の予測結果」のとおり、計画中心事業との累積的影響を加味しても、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用及びアクセスは阻害されないと予測しておりますが、今後の事業計画も踏まえ、北檜山ウィンドファームの事業者との協議・調整も検討いたします。
19-3	1599	表10.1.8-4 主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響の予測結果（地形改変及び施設の使用）	1次	「人と自然との触れ合いの活動の場として機能している地点」とありますが、具体的にどの地点からの離隔を示しているのか、地点ごとにお示しください。	各主要な人と自然との触れ合いの活動の場の現地調査を踏まえて把握した利用環境及び航空写真をもとに、以下の地点から最も近接する地点との離隔を示しております。 1. 浮嶋公園：「うぐい沼」のうち、最寄りの風力発電機に最も近接する南端の地点 2. 真駒内川さけ観察広場：広場のうち、最寄りの風力発電機に最も近接する南端の地点 3. せりゅうパークゴルフ場：パークゴルフ場のうち、最寄りの風力発電機に最も近接する南西端の地点 4. 今金町フットパス：フットパスコースのうち、最寄りの風力発電機に最も近接する「くもかぜコース」南西端の地点

20. 「10.1.9 廃棄物等」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	1601	表10.1.9-1工事に伴い発生する廃棄物等の種類及び量	1次	①木くず及びアスファルト殻は有効利用しない計画となっていますが、有効利用が可能であるかについて、どのような検討をされたのかご教示ください。 ②木くずは産業廃棄物として処理することとしていますが、有効利用しない理由をご教示ください。	①②伐採木と異なり、木くずは丁張・型枠利用後のくず材・端材なので産廃処分を想定しています。アスファルト殻は発生しない想定です。
			2次	計画では工事に伴い発生する廃棄物はコンクリートくず、伐採木、木くず、廃プラスチック類、金属くず、紙くず及びアスファルト殻としていますが、基礎工事、地盤改良工事、濁水処理等の工事の方法によっては、戻りコン、セメントミルク、濁水処理汚泥等の産業廃棄物の汚泥が発生する可能性があり、その場合は発生量や処理量を予測し、適正な処理を行ってください。	基礎工事、地盤改良工事、濁水処理等の工事の方法によって戻りコン、セメントミルク、濁水処理汚泥等の産業廃棄物の汚泥が発生する可能性がある場合は発生量や処理量を予測し、適正な処理を行います。

21. 「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
			1次		
			2次		

22. 「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
22-1	1625	10.3.1 事後調査	1次	対象事業実施区域及びその周辺には繁殖力が強く防除が困難な種や裸地にいち早く侵入・繁茂するおそれがある外来種が生育していることを踏まえ、工事の実施により分布が拡大していないか等を確認するためにも、外来植物に関する事後調査や事後モニタリングを実施する必要はないでしょうか。	繁殖力が強く防除が困難な種や、裸地にいち早く侵入・繁茂する恐れがある種については、環境監視項目として、ヤード部等における生育状況を確認することを検討いたします。
			2次	確認ですが、評価書では1次回答の内容を踏まえ、事後調査計画として植物の事後モニタリング計画が記載されるのでしょうか。 また、その場合、「繁殖力が強く防除が困難な種や、裸地にいち早く侵入・繁茂する恐れがある種」は、本図書に記載されている外来種のうちどれが該当するのか、ご教示ください。	1次回答のとおり、環境監視項目として評価書に記載することを検討しております。また、繁殖力が強く防除が困難な種、裸地にいち早く侵入・繁茂する恐れがある種としてはハリエンジュを想定しており、加えて、特定外来生物に指定されているオオハングソウを対象種と想定しております。
			3次	2次質問及び回答について、道条例の指定外来種であるフランスギクやイワミツバも確認されていることから、これらに関しても対象種とする必要はないか、事業者の見解をご教示ください。	道条例で指定外来種に指定されているフランスギクやイワミツバについても、対象とし、評価書において反映いたします。
22-2	1626	表10.3-1(1)事後調査計画(シャドーフリッカーの調査)	1次	①調査期間について、「風車の影が視認される可能性がある時期に1回」とあります。季節により影の長さ等が変化するものと思われませんが、どのような時期に1回実施するのかお示しください。 ②環境影響が著しいことが明らかになった場合の対応方針で、カーテンやブラインド等の設置を検討していますが、住民への負担が生じる方法ではなく、影がかかる時間帯での一時的な稼働停止等の検討を行わないのか、事業者の見解を伺います。	①基本的には草木の繁茂の影響が少ない時期を想定しております。一方で、参照値を超過する可能性がある住宅における、風車の影の発生時期は、春分～夏至、夏至～秋分にかけてあることから、その期間中の晴天時に実施することを想定しています。 ②運転開始後は、該当地区の住民の方から聞き取りを行いつつ、その内容を踏まえて、発生時間中の弾力的な稼働停止の検討も含め、適切な環境保全措置を検討いたします。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
22-3	1627	表10.3-1(2) 事後調査計画 (バットスト ライク、バード ストライクに 関する調査)	1次	<p>①調査方法に記載されている保守管理作業員がコウモリ類や鳥類の死骸を発見した場合、専門的な知識を有している調査員と同等の水準で記録することは可能であるという理解でよろしいでしょうか。</p> <p>②仮に、短期間で複数のバットストライク及びバードストライクが発生した場合、調査終了を待たずに追加の環境保全措置といった対策の実施を検討しているか、ご教示ください。 また、その際、評価書に記載の予測結果の再解析といった対応は検討されるのか、併せてご教示ください。</p> <p>③コウモリ類に関し、専門家から「措置を講じた上でバットストライクの状況を適切に調査し、その結果を踏まえ、さらにカットイン風速をあげるといった措置を講じるのか等、段階を踏んで検討していくのがよいだろう。」との意見がP464に記載されていますが、その内容を事後調査計画として記載する必要はないか、事業者の見解をご教示ください。</p>	<p>①バードストライク調査前に調査マニュアルを策定し、そのマニュアルに沿って、専門的な知識を要している調査員が事前に保守管理作業員にレクチャーを行い、その上で、保守管理作業員のみで実施することを想定しております。</p> <p>②仮に、短期間で多数のバットストライク及びバードストライクが発生した場合、調査終了を待たずに専門家等へのヒアリングを実施し、必要に応じて、追加の環境保全措置を検討いたします。また、その際、評価書に記載の予測結果の再解析というわけではありませんが、評価書時点での予測と、事後調査により得られた結果との比較をおこない、それも踏まえ、影響の程度を検討していくことになろうかと考えます。</p> <p>③ご指摘も踏まえ評価書においては、追加的な対策が必要になった際には段階を踏み、カットイン風速の調整をする等の措置を検討していく想定である旨、表現を見直したいと考えております。なお、カットイン風速の調整以外にも効果的な対策が明らかとなった場合は、それらの採用も含め、専門家に意見を伺いながら適切に対応してまいりたいと考えております。</p>
			3次	<p>①調査範囲について、「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」に基づき、「地上からブレード先端部までの長さを調査半径とする円内」としつつも、「基本はヤードなどの平坦部とする」とありますが、「地上からブレード先端部までの長さを調査半径とする円内」であっても、「ヤードなどの平坦部」でない部分については調査されないのでしょうか。 あるいは、地形的な条件で調査できない場合などを見込んでの記載なのであれば、どのような場合は調査できないと考えているのか、ご教示ください。</p>	<p>例えばWT10の南西側に位置しております採掘場のように、急峻な地形がある場所については、安全性を考慮した上で可能な範囲で調査を実施することを考えております。 また、地形以外にも、ササが密生しており侵入が難しい場所については、ヒグマへの遭遇の危険性も高まることから、調査は難しいものと考えております。他にも、牧草地及び農耕地については侵入が制限されることから、周辺からの目視による確認に限られるものと考えております。 事後調査報告書においては、どの範囲が踏査可能であったのかも整理し、お示しするよういたします。</p>
22-4	1628	表10.3-1(3) 事後調査計画 (生息状況に 関する調査)	1次	<p>①事後調査の実施理由としてハチクマ及びオオタカの営巣地の存在を挙げていますが、現地調査にて営巣地が確認されているミサゴやクマタカについても、上記2種と同等の精度で事後調査を実施する必要があると考えます。 ミサゴやクマタカについて、併せて実施される猛禽類の調査において、上記2種と同等の確認調査が行われるものと考えてよいのか、事業者の見解をご教示ください。</p> <p>②調査期間が4～8月となっていますが、ハチクマ及びオオタカ以外の猛禽類についてもこの調査期間で営巣・繁殖状況を把握することは可能なのでしょうか。</p> <p>③定点観察調査について、調査時間や手法は環境影響評価時の手法と同様のものと考えてよろしかったでしょうか。</p>	<p>①現地調査において特に営巣地やペアが確認されたハチクマ及びオオタカを例に挙げて調査を実施する旨を記載しておりますが、調査の際にはミサゴやクマタカについても、繁殖の状況を確認してまいります。評価書においては、ハチクマ及びオオタカに限定した形の文言を削除いたします。</p> <p>②事後調査については、営巣地が確認あるいは推定できている種及びペアを中心に調査することとしております。通常の猛禽類調査については、そのような営巣地が確認できない状態から開始するため、営巣地の場所を類推するために繁殖期の初めから飛翔行動を確認する必要がありますが、今回予定している事後調査についてはすでに営巣地を把握しているため、4～8月に調査することで考えております。 ③定点観察調査についての調査時間や手法は、環境影響評価時の手法と同様のものを想定しております。</p>
			3次	<p>1次質問②に関し、クマタカについては、「猛禽類保護の進め方(改訂版)」にも記載があるように、他の種と比べて繁殖期間の幅が広く、4月以前に産卵が確認されることが考えられますが、現在の調査期間の設定で適切に営巣・繁殖状況を確認することができるのか、事業者の見解をご教示ください。</p>	<p>1次回答のとおり、通常の猛禽類調査では営巣地が確認できていない状態から開始するため、営巣地の場所を類推するために繁殖期の初めから飛翔行動を確認する必要があります。一方で今回予定している事後調査については、営巣地が確認あるいは推定できている種及びペアを中心に調査することとしております。 対象のペアが4月よりも前に産卵する可能性も考えられますが、産卵した後も同じ営巣地において抱卵、育雛するため、4月以降の調査においてその様子を確認することで、繁殖の状況を把握できるものと考えております。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
22-5	1628	表10.3-1(4)事後調査計画(移植個体の生育状況に関する調査)	1次	①調査期間は移植対象種の花期の時期とありますが、それぞれ何月頃に何日程度実施する計画としているのか、ご教示ください。 ②影響が著しい場合と、さらなる効果的な環境保全措置について、どのようなことを想定しているのか、ご教示ください。	①概ね6~7月頃と、9月頃に1~2日間程度を想定しております。 ②「さらなる効果的な環境保全措置」は、実際に事後調査を実施した結果を踏まえて、専門家による助言を得た上で判断することを考えております。現時点では、移植個体の生育状況が良くない場合に、一度ポット等につつし養生した後で、再移植することなどが考えられるかと思っております。
			2次	1次回答①について確認となりますが、カキランは6~7月、キタササガヤが9月頃という認識でよろしいでしょうか。	ご認識のとおり、カキランを対象に概ね6~7月頃、キタササガヤを対象に9月頃を想定しております。

23. 「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
23-1	1633	10.4 環境影響の総合的な評価	1次	4段落目に「動物及び植物の保全については、風力発電機ヤード、管理道路の設置に伴う樹木の伐採や土地の改変が最小限となる計画とする」とありますが、P23~P25によると、WT03とWT06をつなぐ1km以上の道路の新規造成が計画されていると見受けられます。このことについて、WT03への動線として、既存道路を有効活用することは検討されたのかについてご教示ください。 また、どのような検討の結果、WT03とWT06をつなぐ道路の造成が必要だと判断されたのか、ご教示ください。	環境影響を最小限に抑えるため既存道路の最大活用を優先する方針として検討いたしました。風力発電機などの大型資材搬送の通行路として使用する場合、別添資料23-1の通り、周囲に1級保安林が含まれる既存道路の一部改変が必要となることから、既存道路の利用が難しいと判断しました。
23-2	1671	表10.4-1(38)調査、予測及び評価結果の概要(動物)	1次	【評価結果の概要】において、ハチクマ及びオオタカに対しては、風車から比較的近い距離に営巣地を確認したことから、事後調査を実施するとありますが、ハイタカ及びツミについても、比較的風車と近い距離に推定営巣地があります。これらの種の事後調査については検討されたのでしょうか。ご教示ください。	確認された営巣地及びペアの数が多く、かつ営巣地が比較的風車から近い距離に確認されたハチクマ及びオオタカを中心に調査する形の記載をしておりましたが、質問22-4でも記載しましたとおり、推定地を含め営巣地が確認された他の猛禽類についても、調査の際に繁殖状況を確認してまいります。
			3次	「事後調査の結果により著しい影響が生じると判断した際には(中略)効果的な環境保全措置を講じる」とありますが、著しい影響が確認された時点では既に対応が後に回っていることも考えられます。ブレード等への接触の可能性を把握しているならば、事後調査を行う以前に先行してブレード等への接触を避けられる「効果的な環境保全措置」を講じることは行わないのでしょうか。事業者の見解を伺います。	準備書において記載させていただいたとおり、現地調査結果と事業計画をもとに、影響予測を行った結果、動物への影響の程度は小さく、著しい影響が生じる可能性は低いものと評価しております。また、風車配置等の事業計画の検討に当たっては、調査結果を踏まえ、極力影響の低減・回避ができるよう取り組んでまいりました。 一方で、生き物を対象とした影響予測には、一定の不確実性は伴うことから、バードストライクに係る事後調査を実施し、衝突の有無等の実態把握を行う計画としています。更に、事前に想定しえない衝突が発生する可能性も完全に否定することはできないことから、著しい影響が確認された場合には、順応的な管理の考え方を取り入れ、その状況に応じた効果的な環境保全措置を講じることとしております。 なお、事前に「効果的」と考えられる環境保全措置を講じた場合でも、状況によっては逆効果になる可能性も考えられます(例えば、忌避音を出すなどした場合には、別の種が誘因される等)。そのため、本事業においては、事前段階で影響低減を図った事業計画を前提としつつ、事後調査結果を踏まえながら、状況に応じた順応的な対応を行う予定としております。

24. 「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
			1次		
			2次		

25. 「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
25-1	資5-62	表9(2)希少猛禽類確認状況(クマタカ)	1次	No. 28及び29にてクマタカの排除行動が見られたとのことですが、これは本図書に記載されている営巣ペアと、別の個体による行動なのでしょうか。本行動から、他にも繁殖ペアが対象事業実施区域及びその周辺に存在している可能性はないか確認できるものなのか、事業者の見解をご教示ください。	No. 28のクマタカは、本図書に記載されている営巣ペアと判断しております。営巣地から北北西の方向で飛翔していたNo. 29の個体に対して向かっていき、排除行動を取ったと見られております。No. 29は、営巣ペアとは別個体と判断しております。No. 29のこの行動だけでは、繁殖の可能性が判断できるものではないですが、その周辺において繁殖に関わる行動等も見られていないことから、別の繁殖ペアが存在している可能性は低いと考えております。
25-2	資6-1 資7-1	調査地点における視野範囲図	1次	それぞれの調査における視野範囲を、調査地点ごとではなく、調査を実施したポイントを重ね合わせた図があれば、参考にご教示ください。	別添資料25-2にてお示しいたします。
25-3	資13-2	2. 調査方法	1次	調査方法にて陽地性の種やマント・ソデ群落の構成種等が生育する範囲を特定するとありますが、資料13-4以降の表で、上記にあたるのはどの種となるのか、ご教示ください。	タラノキ、タニウツギ、ウド、マタタビ、ノリウツギ、アキタブキ等が挙げられます。
			2次	保護林内部への光環境等の変化による林縁効果の影響については理解しましたが、図を見ると、ブレードの回転域と保護林が非常に近くなっていますが、最短でブレードと樹木はどの程度の離隔が取れているのでしょうか。保護林の群落高は23~24m前後とP1371に記載がありますが、ブレードの回転により、このような樹木への影響はないのか、定量的な根拠をもって説明してください。もし先行事例などの参考資料がなく定量的な予測ができない場合、影響が生じないよう離隔を取ったり、本事業による影響がないか、長期的な事後モニタリングを実施することも望ましいと考えますが、その必要はないか、事業者の見解をご教示ください。	ブレードの回転や風車の設置に伴う気流の変化による周囲の樹林への影響については、十分な知見はなく、確立された予測調査の手法はまだないものと認識しております。引き続き最新の知見の収集に努めるとともに、評価書に向けて、保護林からの離隔を確保できるよう、配置を検討いたします。また、稼働後の保護林の林縁等の影響について、工事終了後からの相観変化の有無の定期的な確認を検討いたします。
			3次	①評価書に向け保護林からの離隔を確保出来る風車配置を検討するほか、保護林の林縁等の影響について、工事終了後からの相観変化の有無の定期的な確認を検討するとのことですが、検討結果は評価書に示されるのでしょうか。 ②もし、①で挙げたモニタリングを実施する場合、どのような手法でどの程度の期間実施するのでしょうか。また、モニタリング経過を事後調査報告書に載せる必要はないのか、それぞれ事業者の見解をご教示ください。	①保護林からの離隔を確保できるよう風車配置を検討した結果、および工事終了後からの相観変化の有無の定期的な確認について検討した結果は、評価書においてお示しいたします。 ②2次回答のとおり、ブレードの回転や風車の設置に伴う気流の変化による周囲の樹林への影響については、十分な知見はなく、確立された予測調査の手法はないものと認識しております。基本的な手法としては、定点からの写真等により、樹林の変化の程度を記録することなどが考えられます。風力発電機と保護林への離隔もあり、風力発電機設置による植生の変化について国内での報告事例はなく、重大な影響が生じる可能性は極めて低いと考えられることから、事後調査報告書への記載は考えておりません。ただし、継続確認の中で、大きな変化が認められる等の事象が万が一にも生じた場合には、事後調査報告書に記載することも検討してまいります。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
25-4	資 13-2 ~5	資料13	1次	ここで示されている調査内容と結果は、それぞれ専門家の確認が得られているものなのであるのか、ご教示ください。また、確認が得られているものであれば、どのような意見等があったのかについてもご教示ください。	専門家の確認を得られているものとなっております。また、これらの結果をご覧いただいた上で、林縁効果としては10~20mだろう、といったコメントを頂戴しております。

## 26. その他の質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
1	-	意見の概要と事業者の見解	1次		
			2次		
			3次	保護林方向への排水に関し、「意見の概要と事業者の見解」にあるとおり、日本自然保護協会から影響を懸念する意見が出されているほか、追加質問13-10の2次回答では、「保護林への影響がないよう、排水方向を保護林と反対方向にする等、工事計画についても引き続き検討をまいります」とあったことを踏まえ、風車位置や風車ヤードの排水方向を変更するといった計画変更に関する現在の検討状況をご教示ください。また、本検討結果は評価書作成までに整理し、図書に反映されると考えて良いのか、併せてご教示ください。	今後の詳細設計と許認可協議の中で、風車位置や風車ヤードの排水方向を変更するといった計画変更について決定いたします。 また、評価書までに実行可能な範囲で対応を整理し、図書に反映いたします。 なお、評価書では関係各所との協議結果をふまえ、具体的な排水方向とともに再検討後の改変区域図を示します。
2	-	意見の概要と事業者の見解 意見書3	1次		
			2次		
			3次	意見書において、調査人員と日数が足りていない旨の意見がありますが、動植物の調査における調査努力量とその根拠についてお示しください。	調査人工等については方法書に示しており、それを踏まえ実施しております。調査努力量のひとつの指標である出現種数等が妥当なのかについて専門家等にも確認しており、適切な調査されているといったコメントを頂戴しております。これらも踏まえ、今回得られた現地調査結果に基づき、予測及び評価を行っております。評価書において、記載いたします。