

(仮称) 島牧ウィンドファーム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	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、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、図書の公表期間も縦覧期間のみとなっております。 また、これらについて、図書の公表に当たっては、広く環境保全の観点から意見を求められるよう、印刷可能な状態にすることや法に基づく縦覧期間終了後も継続して公表することにより、利便性の向上に努めることが重要と考えますが、事業者の見解を伺います。 ②環境省は、縦覧又は公表期間を超えると、環境影響評価図書の閲覧ができなくなっていることを踏まえ、国民の情報アクセスの利便性向上や情報交流を図ることを目的に「環境影響評価図書の公開について」（環境省大臣官房環境影響評価課長通知、H30.4.1施行R4.6.30改訂）を発出し、事業者の協力を得て、環境影響評価図書の公開を進めることとしていますが、本通知に対する事業者の見解についてご教示ください。	①経済産業省の「発電所に係る環境影響評価の手引」において「配慮書のインターネット上での公表に当たっては、当該図書が事業者の著作物であることや事業者以外の者が作成した地図、写真、図形などを含むことが多く、当該図書の無断複製等の著作権に関する問題が生じないよう留意する必要がある」と示されているとおり、第三者等が無断で使用等ができる状態での公表は企業として困難であるため、印刷・ダウンロード等が行えない設定としています。 ②縦覧期間後についても環境省のホームページにおいて公表を継続することを弊社の基本方針としており、現在公表に向けた手続きを行っております。
			2次	1次回答①にあるような著作権の問題があること等については理解しましたが、一方で「広く環境保全の観点から意見を求められる」ようにすることは重要であることから、ダウンロードや印刷を可能にできるよう創意工夫することが最善であると考えますが、どのような創意工夫を行っているかご教示願います。また、行っていない場合は、行う必要がないか事業者の見解をご教示願います。	基本的には自社HPおよび環境省HPでの電子縦覧も行っていることから、幅広い縦覧について現時点では特段支障はないものと認識していますが、アクセス図書の公開については引き続き印刷やダウンロードに限らず幅広く検討することとします。
			3次	印刷やダウンロードが相互理解のための公開促進の第一歩だと思われませんが、2次回答にある「印刷やダウンロードに限らず『幅広く』検討」とは、具体的にどのような内容を検討なされているのでしょうか。	要望に応じて縦覧場所を追加することや、期間終了後であっても環境省HPで縦覧可能である旨を周知すること等を検討しています。
追加 1-2	-	景観、合意形成について	1次		
			2次	①寿都町、黒松内町、島牧村の観光地や眺望地から風車が視認されるため、それぞれの地域の景観の保全を考える上で、風力発電機の位置・配置や意匠形態に配慮すること。 ②地元市町村や地域住民との間にどれだけ合意形成が図られているか重要であるため、風力発電機の建設と周囲景観の保全について、地元市町村及び地域住民への積極的な情報提供や説明などにより、相互理解の促進に努めること。	①黒松内町の景観条例にも従い意匠形態に配慮することで、さらなる影響低減を図ってまいります。 ②風力発電機の建設と周囲景観の保全について、地元市町村及び地域住民への積極的な情報提供や説明などを継続し、相互理解の促進に努めます。

2. 「第2章 対象事業の目的及び内容」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
2-1	4	ア. 重要な自然環境のまどまりの場への配慮	1次	水源かん養保安林への設置基数が方法書段階の14基から7基へと半減されましたが、残り7基について、保安林区域外に移動させる等の回避措置を取ることができなかった理由についてご教示願います。	風車配置については風況および地形条件、地権者意向に基づき配置検討を行っております。最新の風況調査結果を踏まえ、地権者意向の確認ができた土地については可能な限りの風車移設を行いました。風況条件や既存道との位置関係等により風車移設が難しいと思われるエリアを考慮し、移設困難となった風車については保安林に残すことといたしました。なお、保安林内設置風車については後志森林管理署との協議を重ね、必要最低限の面積での保安林解除に向け手続きを進めております。
			2次	さらなる検討の余地はあるように思いますが、保安林外への移動は、これ以上行わないということでしょうか。もしそうであれば、「風況条件や既存道との位置関係等により風車移設が難しいと思われるエリアを考慮」について、どのような条件でこれ以上の検討の余地がないとしたのかを具体的に説明願います。	許認可権者との協議の中で移動の可能性が発生する場合もあるため、配置については引き続き検討することとしています。なお、風車配置が変更となる場合においては、環境影響が増加することがないよう留意してまいります。
			3次	協議の中で移動の可能性が発生する場合もあるとのことですが、仮に7基全ての風車配置を変更しなければならなくなった場合、各項目の予測評価を再度行う必要が出てくるのが考えられるため、現段階である程度移設の見込みを明らかにしておく必要があるかと思われるか。 どのような協議結果になった場合に保安林外へ配置変更されるのか、また、配置変更となる可能性があるのは何基程度と見込まれているのか、現段階での事業者の見解をご教示願います。	予測評価のやり直しが発生しないよう、許認可権者との事前協議は行っております。ただ、準備書審査を行っている現時点は地質等調査、詳細設計を行っている最中でもあるため、設計の中で風車位置が変動する可能性もあります。許認可権者とはその設計結果をもとにさらに協議を重ねていく必要があるため、変更の可能性のある具体的な基数については現時点では回答することができない状況です。いずれにせよ、極力環境影響が増大しないよう検討を進めてまいります。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
2-2	27-39	図2.2.6-2造成計画図	1次	いくつかのヤードが既存道路（林道等）と重複しているように見えますが、問題は無いのでしょうか。	北側の国有林内は、管理者（後志森林管理署）との協議にて、造成による法面等で道路を分断することがなければ問題ない旨、回答頂いております。 南側の農地の町村道は、幅員が不足する場合やカーブ部は拡幅を予定していますが、幅員が十分な直線部は路肩を敷鉄板等で保護する計画としております。いずれも管理者（島牧村、黒松内町）と協議して問題ない旨、回答頂いております。また、T21と重複しているのは私道であり、土地所有者等との協議にて、造成による法面等で道路を分断することがなければ問題ない旨、回答頂いております。
			2次	造成による法面等で道路を分断することがなければ問題ないとのことですが、ヤードが重複した場合、ヤード法面が道路を分断することになるのではないのでしょうか。ヤードの高さと同じ高さになるまで道路についても上下させる（もしくはヤードを道路と同じ高さに設定する）ということでしょうか。	法面による分断がないよう、ヤード高さを調整します。重複する状況にもよりますが、造成後の高さが道路の高さとなります。
2-3	34	図2.2.6-2(8)造成計画図	1次	後述されている「土地の造成に当たっては、既存道路等を活用するとともに、風力発電機の配置や地形等を踏まえ、可能な限り改変面積の低減に努める。」を踏まえると、T11から東方向の道道に延びる作業道と、T10から南方に延びる作業道の造成は必要でしょうか。建設や維持管理の作業効率は低下しますが、改変面積も低減されるため、環境保全措置として有効と思われるのですが、本区域の造成が必要である理由についてご教示願います。	道道523号より南側、農地内を通る村道は冬季に防雪柵（ゲート）が閉鎖されることから、冬季のメンテナンス等によるアクセスを考慮し、新たに作業道を配置する計画としています。
2-4	38	図2.2.6-2(12)造成計画図	1次	既存盛土の法面上に沈砂池が計画されているように見えますが、機能及び構造上の問題はないのでしょうか。	沈砂池を既存盛土の法面上に設置することは無いため、「添付資料2-4」に修正図を示すとともに、評価書に反映します。なお、沈砂池の位置変更により改変面積、土量等の事業計画が変わることはありません。また、沈砂池の排水方向に沢筋等は存在しないため、水の濁りについても新たに環境影響が生じることはありません。
			2次	沈砂池の排水方向に沢筋等は存在しないため、水の濁りについても新たに環境影響が生じることはないとのことですが、修正された沈砂池の流下方向に既存林道があるように見えます。P512の予測を修正する必要はないか、事業者の見解を伺います。	地形としては沈砂池排水地点から南側に傾斜しており、既存道路の南側を流下すると考えられること、また傾斜が緩やかであることから、既存道路に到達する可能性は低いと考えています。
2-5	40	イ. 緑化に伴う修景計画	1次	①緑化に使用する種子について、方法書段階では在来種を基本と考えており、現地調査の結果も踏まえ最終的に緑化種を決定するとありましたが、緑化種は在来種を使用するという計画から変更ないのでしょうか。 ②供用後には、作業ヤード内に使用されない箇所がかなりの範囲で残ると考えられます。この区域についても緑化が可能と思われるのですが、事業者の見解を伺います。	①種子に関しては、当地域の条例等による使用種子の縛りを確認の上、法面の早期緑化、耐寒性、種子の流通等も考慮し、選定します。現時点では種子の選定までは至っていませんが、在来種を基本として選定する方針に変わりはありません。 ②運転開始後に、メンテナンス・修繕等で大型車両、重機が進入する可能性も考慮して、現時点では緑化を行う計画はしていません。
			2次	国内からの種子採取でも遺伝子攪乱を避けるために、できるだけ播種地と遺伝子組成の近いところで採取した種子を使用するようになりつつあり、その点も考慮すべきかと思えます。また、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いますが、その点は考慮されているのか、事業者の見解を伺います。	種子の検討にあたっては、遺伝子組成面についても可能な限り検討するようにいたします。特定外来生物については、オオハンゴンソウが現地調査で確認されているため、本種の生育地からの発生土は極力ヤードに持ち込まないよう留意します。
			3次	「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」という指摘とその対応について、質問番号2-6の2次回答にて各許認可権者等と協議する旨の回答を得ていますが、指摘に対する事業者の考えをお示しください。	現段階は、ヤードを砕石敷にする、供用後に定期的な刈り取りを実施する等具体的な対策について検討を進めている状況であり、今後、各許認可権者と協議のうえ対応を検討し、検討の結果を評価書に記載します。
2-6	41	(5)工事用道路及び取付道路	1次	①工事用道路と取付道路、管理用道路の違いをご教示ください。 ②質問2-5に関連して、工事用道路と管理用道路では必要な路幅が違うと思われるのですが、工事完了時に工事用道路外縁の緑化は行わないのでしょうか。	①特に区別はしていないため、タイトルを「(5) 工事用道路の概要」に修正します。 ②運転開始後に、メンテナンス・修繕等で大型車両、重機が進入する可能性も考慮して、現時点では緑化を行う計画はしていませんが、管理者等との協議により決定致します。
			2次	外来種の分布拡大防止・生態系および景観の保全のために、裸地を放置することは望ましくなく、在来植生に近い形での緑化・修復が必要かと思えますが、どのようにお考えでしょうか。	ご意見も踏まえて後志森林管理署、各許認可権者である自治体、振興局の農務課、林務課と協議することといたします。
2-7	45	(7)土地使用面積	1次	変電所・蓄電池ヤードが1箇所約2haと、かなり広がっています。国内の例を見ると、約300,000kWhの蓄電容量を持つ大規模な蓄電池変電所の設置面積が1.4ha程度であり、本事業に係る変電設備の設計は調整中のため未定とされているものの、過剰ではないでしょうか。これだけの面積を要する理由があればご教示願います。	現在蓄電池メーカー選定中ですが、メーカーによって必要となる蓄電池面積に大きな差異がある状況であるため、準備書では最大面積となる蓄電池採用時を想定しております。また、変電所・蓄電池ヤードには冬季の風車メンテナンス時に必要となる雪上車やスノーモービル等の設備管理倉庫も併設する予定のため、他案件での実績よりも大きな数字となっております。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
2-8	46	(9) 工事中の排水に関する事項 (雨水排水)	1次	現時点の計画では造成面の半分以上が工事終了後も緑化されない計画となっていますが、素掘り側溝等の一時的な排水措置で問題ないのでしょうか。	工事中の排水に関する事項として記載しております。工事完了後は、縦断勾配や周辺の集水状況を勘案した上で、管理者との協議により、排水施設を選定したいと考えております。管理者については、国有林内は森林管理署（森林管理者）、農地に関しては農地転用の許可権者（北海道もしくは自治体）を想定しております。
			2次	工事実施前には、具体的な風力発電施設や工事用道路位置等含めて、濁水等について河川管理者と打合せ願います。（沈砂池の形状・規模、流末等詳細・流出増等、林地開発行為の協議がある場合等）また、工事中においても影響把握に努めてください。	承知しました。森林管理署、北海道、自治体の管轄部署と協議の上、計画します。
2-9	47	表2.2.7-1 切土及び盛土等の計画土量	1次	①残土が発生しない計画であるとのことですが、発生量と使用量の内訳を工区毎にお示しください。 ②処理方法について、「盛土や既設掘削部の埋め戻し、敷き均し等に活用」とされていますが、既設掘削部とは、具体的にどのような箇所を指すのでしょうか。 また、使用量については、「（盛土、埋戻し）」とされており、敷き均しについては記載されていませんが、敷き均しはどのような場合に行うことを想定されているかをご教示ください。 ③原則、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、残土が出た場合の対応について、ご教示願います。	①発生量と使用量の内訳を「添付資料2-9」に示します。 ②「既設掘削部」は「基礎掘削部」の誤りですので、評価書において修正します。使用量における「風力発電機基礎埋戻し」が該当します。また、敷き均しに関しては③のような場合を想定しております。 ③施工時の現場状況により切盛土の数量が変更となった場合は、変更区域内にて敷き均し等を検討しますが、不要な盛土等は行わないことを前提として検討します。
			2次	1次回答③について、切盛土の数量が変更となっても残土は全く発生しないようにするという前提で計画するという認識でよろしかったでしょうか。	1次回答のとおり、現場状況により切盛土の数量が変更となる可能性はあるため、残土搬出に因る環境影響を考慮して、変更区域内にて敷き均しを検討しており、区域外への残土搬出はありません。
2-10	48	表2.2.7-2 工事に伴う産業廃棄物の種類及び量	1次	①廃プラスチック類及び紙くずは、有効利用しない計画とされていますが、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かをご教示ください。 ②方法書に対するQAにおいて、対象事業実施区域が、廃棄物処理法に基づき廃止された廃棄物最終処分場等の土地として指定されている区域に該当するかを確認するとされていましたので、確認結果をご教示ください。 また、廃棄物処理法に基づく指定区域内で土地を改変する場合には、そのことにより発生する産業廃棄物の処理計画をお示しください。	①短期間にまとまった量が発生する訳ではなく、長期間にわたり、少量ずつ発生することから、廃棄物の保管等を考慮して、適宜処分するよう検討しました。 ②対象事業実施区域は、廃棄物処理法に基づき廃止された廃棄物最終処分場等の土地として指定されている区域には該当しません。
			2次	①1次質問の①に関し、産業廃棄物処分業者へ委託する場合でも、コンクリートがらやアスファルト塊のように処分後に有効利用される場合もあると考えますが、対象事業実施区域及びその周囲50kmの範囲には、廃プラスチック類及び紙くずについて、再資源化を行う産業廃棄物処分業者の施設が確認できなかったという理解でよろしかったでしょうか。 ②「適宜」について、処分する目安となる量を明示し、具体的に説明してください。	①事業実施区域の周囲50kmを含めた範囲の処分業者の施設有無は確認できておりません。廃プラスチック類及び紙くずに関しては、現時点で有効利用の見通しがつかなかったため、環境影響がより大きいと考えられる「全量処分、有効利用量0」のケースを記載しております。 ②建設工事現場外において、保管場所の面積が300m ² 以上の場合、廃棄物処理法関連法令に基づき届出が必要となります。廃プラスチック類・紙くずについて、当該面積を超えて保管することは想定していませんが、一部は事務所内にて保管を検討していることから、少なくとも上記届出が不要となる範囲で保管します。具体的な目安となる量（重さ又は体積）は、以下を想定しています。 ・廃プラスチック：産廃ボックス（バケツ）等にて保管し、適宜搬出・処分。産廃ボックスの容量は1～4m ³ と想定。 ・紙くず：主に事務所内にて保管し、1m ³ 未満での搬出・処分を想定。
			3次	「現時点で有効利用の見通しがつかなかった」とのことですが、環境影響の低減の観点からは、有効利用することが望ましいと考えます。 このため、アセス手続き終了後においても事業実施に当たっては再資源化可能な処分業者の有無を確認する等の対応をすることが望ましいと考えますが、今後の対応について事業者の見解をご教示ください。	事業計画については引き続き検討を行い、アセス手続き終了後においても、事業実施に当たっては再資源化可能な処分業者の有無を確認する等の対応を検討し、検討の結果を報告書に記載します。なお、今後の事業実施が決定した段階で施工業者と相談の上問題なく処理できる業者を選定することとします。
追加 2-15	48 992 1061	工事に伴う産業廃棄物の種類及び量	1次		
			2次	それぞれの表中においては、有効利用量とされており、再生利用が示唆されていますが、処理方法には「処理場粉砕」のみの記載となっています。 処理施設で破砕処理を行ったことのみをもって再生利用が行われたとは見なされませんので、再生利用の方法を明示してください。（例：産業廃棄物処理業者において破砕処理の後、再生骨材として販売等）	アスファルト塊、コンクリート塊は、破砕処理ののち再生As合材、再生砕石として利用されます。なお、その再資源化率は約99%との国交省実態調査結果があるため、記載を割愛しておりました。評価書においては明記することとします。
2-11	53	②変電設備	1次	変電設備の外観について、周辺の景観に配慮した配色にする予定はあるでしょうか。 ある場合は、どのような配色にする計画かご教示願います。	変電設備・蓄電池はメーカー規定色となりますが、変電所・蓄電池設置場所となる黒松内町の景観条例に従い、マンセル値等を記載のうえ景観審議会に諮問する予定です。また、ヤード法面箇所については緑化を行い、景観配慮を図る予定です。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
2-12	54	図2. 2. 9-6対象事業の発電所設備の配置計画	1次	計画送電ルートがT10付近から開始していますが、変電設備から開始するか、全ての風力発電機から開始するのではないのでしょうか。	ご指摘のとおり、送電線は各風力発電機から管理用道路沿いに敷設する計画です。
			2次	送電線を各風力発電機から管理用道路沿いに敷設する計画なのであれば、図書の図と整合が取れないため、正しい図をご教示願います。	計画送電ルート図を「添付資料2-12」に示します。
2-13	56	(1)対象事業実施区域周辺における風力発電事業について	1次	2021年5月にリプレース工事に着工された新島牧ウィンドファームについて、2022年に営業開始予定とされていますが、こちらの事業と本事業の工事時期及び工事車両の走行ルートが被ることはないという理解でよろしいのでしょうか。可能であれば、現在の状況をご教示ください。 また、工事中断等により営業が開始されていない場合には、本事業と工期が重複する可能性についてどのように想定されているかをご教示ください。	新島牧ウィンドファームについては、運営事業者のホームページにより、2023年2月から運転を開始していることを確認したため、本事業と工事時期や工事車両の走行ルートが被ることはありません。なお、準備書提出の段階では上記情報が更新されていなかったため、評価書において最新の情報に更新します。
2-14	56	表2. 2. 10-1周辺における風力発電事業(既設)	1次	尻別風力発電所は最近の運転開始となっていますが、基数10基で総出力の3,000kWは単基出力の間違いではないのでしょうか。	発電規模は27,000kW (3,000kW×10基) ですので、評価書において修正します。

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
3-1	69	④湧水の状況	1次	寿都町において湧水が1カ所確認されているとのことですが、基本的な調査対象範囲に存在しているかをご教示ください。	自治体担当者へのヒアリングによると、寿都町の湧水は対象事業実施区域の北4kmにあり、基本的な調査対象範囲には存在していません。
追加 3-7	70	図3. 1. 2-1 河川の状況	1次		
			2次	①記載の河川の区分ですが、指定区間外は何を指しているのでしょうか。二級河川、普通河川と区分をし、色の違いもわかるようにしてください。 ②対象事業実施区域に二級河川は含まれていませんが、普通河川が含まれています。河川への影響が想定される場合は検討願います。 ③対象事業実施区域(輸送ルート・工事用道路検討範囲)に二級河川及び普通河川が含まれています。具体的な風力発電施設や工事用道路の位置が決定した段階で河川管理者と打合せ願います。	①河川の状況は「国土数値情報ダウンロードサイト」(国土交通省が運営するホームページ)のオープンデータを使用して作成しており、同データの属性情報に基づき、河川管理者が管理する区間を区分しています。 (1:1級直轄区間、2:1級指定区間、3:2級河川区間、4:指定区間外、5:1級直轄区間でかつ湖沼区間を兼ねる場合、6:1級指定区間でかつ湖沼区間を兼ねる場合、7:2級河川区間でかつ湖沼区間を兼ねる場合、8:指定区間外でかつ湖沼区間を兼ねる場合、0:不明) 「指定区間外」については、運営サイトに問い合わせたところ、普通河川又は準用河川に該当することでした。以上のとおり、普通河川の区分については不明のため、2級河川と準用河川・普通河川を区分した図を「添付資料3-7」に示します。 ②水質に係る調査、予測の結果、周辺河川に濁水が到達する可能性はほとんど無いことから、影響の程度は小さいと考えています。 ③ご指摘を踏まえ、具体的な風力発電施設や工事用道路の位置が決定した段階で河川管理者と協議します。
3-2	74	(4)地下水の状況	1次	本文4行目に「地下水の水質調査が実施されたのは、直近では平成26年度である。」と記載されていますが、次ページ表3. 1. 2-2に記載されている水質測定結果では、令和3年採取とされていますので、正しい内容をご教示ください。	文章が誤りですので、「令和3年度(2021年度)地下水の水質測定結果」(令和4年12月 北海道)を参照して地下水の水質測定結果を整理した。」と修正します。2段落目以降についても、それぞれ調査実施日を令和3年度に修正します。
追加 3-12	131 132	表3. 1. 5-23 図3. 1. 5-8	1次		
			2次		
			3次	表及び図に狩場茂津多道立自然公園の区域(弁慶岬周辺)が示されていませんので、評価書段階で修正してください。 また、本ページ以外にも反映漏れがある場合は、同様に修正してください。	狩場茂津多道立自然公園の区域(弁慶岬周辺)につきまして、評価書段階に該当箇所に記載致します。また、この他反映漏れを含め、最新の情報に更新します。
追加 3-8	155	①国土利用計画法に基づく地域の指定状況	1次		
			2次	対象事業実施区域の一部及びその周囲は、地域森林計画対象民有林であり、1haを超える開発行為(土地の形質を変更する行為)をする場合は、知事の許可を受ける必要があるため後志総合振興局産業振興部林務課と打合せしてください。 なお、次に該当する場合は、上記許可に際し、知事が北海道森林審議会に諮問し、答申を受ける必要があります。 【新規許可の場合の審議会諮問基準】 ①開発行為に係る森林面積が10ha以上のもの。 ②開発行為に係る森林面積が10ha未満であって、全体計画の一部についての申請である場合は、全体計画の開発行為に係る森林面積が10ha以上のもの。 ③開発行為に係る森林の全部又は一部が、水資源保全地域にあるもの。 (R5. 2現在、対象事業実施区域には水資源保全地域はない。)	ご意見ありがとうございます。面積を確認し、該当する場合は後志総合振興局産業振興部林務課とも調整してまいります。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
追加 3-9	156	図3.2.2-1 土地利用の状況 (森林地域、 地域森林計画 対象民有林及 び農業地域)	1次		
			2次	事業実施想定区域は、農業地域及び森林地域に掛かっています。 土地利用基本計画図の変更がある場合は、所定の手続きが必要となりますので留意願います。	当該規制に係る開発に該当する場合は所定の手続きを実施いたします。
追加 3-10	157	①漁業権の状況	1次		
			2次	①事業実施想定区域周辺の朱太川は、さけ・ます増殖河川であることから、調査及び事業実施にあたっては関係機関（（一社）日本海さけ・ます増殖事業協会）と事前に協議し、必ず同意を得てください。 ②事業実施想定区域周辺の朱太川には、漁業権が設定されていることから、調査及び事業実施にあたっては関係機関（朱太川漁業協同組合）と事前に協議し、必ず同意を得てください。 ③方法書段階でのQAで、現時点で海面漁協等への協議を実施しない旨記載されておりましたが、事業実施時の河川への濁水や土砂の流入等の懸念を考慮し、調査及び事業実施にあたっては海面の関係機関（寿都漁業協同組合及び島牧漁業協同組合）と事前に協議してください。	①②③魚類・底生動物の現地調査は、関係機関（さけます増殖事業協会、朱太川漁協、寿都・島牧漁協）と事前に協議し、同意を頂いた上で実施しました。今後の調査の予定はありませんが、事業の実施に当たっては、上記関係機関の理解も得つつ適切に進めてまいります。
3-3	203	表3.2.8-21 身近な自然地域	1次	位置不明の地域が多いですが、出典元に区域との重複があるかどうかの確認をすべきではないか事業者の見解をご教示願います。 また、美川黒松内スカイラインについては該当可能性ありとのことですが、そう判断した理由をご教示ください。	位置不明の地域について、評価書までに関係自治体にヒアリングを行い、対象事業実施区域との重複の可能性について把握します。また、美川黒松内スカイラインについては、対象事業実施区域を横断する道道523号（美川黒松内線）を想定し、該当可能性有りとして記載していましたが、こちらも評価書までに関係自治体に確認します。
			2次	①評価書までに確認することですが、確認した結果、該当した場合にどう対応する予定なのでしょう。また予測及び評価にどのように影響を与える可能性があるのか、事業者の見解を伺います。 ②準備書までに対象事業実施区域との重複の可能性についてヒアリング等により把握することができたと思われませんが、把握できなかった理由をご教示願います。	①確認の結果、対象事業実施区域に該当する場合は、所管機関と協議し、施設の運営や利用に影響を及ぼす場合は改変を回避する等、ご理解を頂きつつ事業を進めてまいります。また、もし対象事業実施区域に該当する場合は、管理者等へのヒアリングの上、場所の運営状況や利用状況に応じて人と自然との触れ合いの活動の場の調査地点として選定し、工事の実施、又は施設の存在に対する予測、評価を実施します。 ②島牧村については、身近な自然地域として対象事業実施区域の大部分を占める「月越原野」が該当していたことから、その他の地域の位置は不明であったものの該当する可能性は低いと考え、ヒアリングは実施していませんでした。また、寿都町及び黒松内町については、位置不明な地域に広場や牧場といった場所が多く、樹林地や耕作放棄地等の環境が主となる対象事業実施区域内に存在する可能性は低いと考え、ヒアリングは実施していませんでした。ただし、ご指摘を踏まえ、今後はヒアリング等により位置を把握し、評価書において記載します。
3-4	217	図3.2.8-3保安林の指定状況	1次	水源かん養保安林内に風力発電機の設置を計画されていますが、保安林の指定解除に係る協議状況をご教示ください。	後志森林管理署および北海道森林管理局とは配置計画および解除に向けた手続き確認を行っており、来年度中の保安林解除申請を目標に進めております。
追加 3-11	219	図3.2.8-5 農業振興地域及び農用地区域の状況	1次		
			2次	①事業予定地が農地法に規定する農地又は採草放牧地である場合は、同法に基づく農地転用許可が必要であるため、当該地の現況地目等について、農業委員会と十分調整願います。 ②事業予定地が農業振興地域の整備に関する法律に規定する農用地区域内である場合は、区域内での開発行為は規制されているので、市町村農振法担当部局と十分調整し、地域農業の振興に支障が生じないよう配慮願います。	ご意見ありがとうございます。農地法および農業振興地域については許認可権者と引き続き協議してまいります。
3-5	222	表3.2.8-35 北海道環境基本計画[第3次]における 施策の基本的 事項	1次	北海道環境基本計画[第3次計画]における施策の基本的事項の内容が第2次計画のものとなっていますので、確認の上、修正後の内容をお示しください。	ご指摘を踏まえ、修正した内容を「添付資料3-5」に示します。
3-6	223	工.北海道地球温暖化対策推進計画（第3次）	1次	本計画では、重点的に進める取組として、「脱炭素型ライフスタイルへの転換」等を掲げています。図書の記載内容は、本計画内容が正しく反映されておりませんので、改めて計画内容を確認の上、修正後の内容をお示しください。	ご指摘を踏まえ、修正した内容を「添付資料3-6」に示します。

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
----	---	-----	----	------	-------

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

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

6. 「第6章 方法書についての意見と事業者の見解」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
6-1	319	(2)水質 ア	1次	対象事業実施区域に島牧村及び寿都町の水道水源の集水域が含まれることに対する知事意見に関し、関係町村と協議を行う旨の見解が示されていますが、どのような協議結果であったか、また、関係町村との協議内容を踏まえ、調査、予測及び評価の実施並びに必要な環境保全措置の検討に当たり、留意した事項を具体的にご教示ください。	島牧村施設課にて、簡易水道の取水位置を確認しました。その際、河川上流での計画について説明を行いました。具体的な協議は今後実施となります。また、利水者として、水源涵養保安林の解除における利害関係者に該当することから、同意が必要な旨を確認しております。また、今回の配置変更に伴い寿都町の水道水源集水域の改変は行わないものとなりました。
			2次	①島牧村との具体的な協議は今後実施されることとありますが、協議内容によっては、風車配置が変更になることもあり得るのかについて、事業者の見解をご教示ください。 また、調査、予測及び評価の実施並びに必要な環境保全措置の検討の際に島牧村の意見は考慮されていないものと捉えられますが、準備書作成段階で具体的な協議を行う必要がないと判断された理由をご教示ください。 ②寿都町の水道水源集水域の改変は行わないこととありますが、対象事業実施区域に寿都町の水道水源集水域が含まれている理由（どのような行為を想定しているか）をご教示ください。	①協議内容によっては、必要に応じて一部計画の調整等が発生する可能性は0ではないと考えております。また、具体的な協議は実施していないものの、事前協議中で事業区域内の村管理の河川・水路が存在有無は予め確認しており、直接河川に放流することがないよう設計検討を進めてまいりました。 ②寿都町の水道水源集水域については、現時点では改変の可能性は無いものの、今後の環境影響評価手続き並びに農地等の許認可手続きによっては事業計画の再検討なども考えられることから、準備書段階では対象事業実施区域に含めています。

7. 「第7章 方法書に対する経済産業大臣の勧告」に関する質問

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

8. 「第8章 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	337	8.2.2 調査、予測及び評価の手法	1次	累積的影響に関して、生態系については対象としていませんが、採餌環境の好適性や生息環境の好適性から影響を予測する上で、累積的影響を考慮することは有用であると考えますが、対象としていない理由とその妥当性について事業者の見解をご教示願います。	既設の新島牧ウィンドファームについては、造成計画等の情報が得られなかったため、累積的影響についての予測は行っていませんが、今後も情報共有に努め、情報が得られた場合は、評価書において予測を行い、影響の程度について検討します。なお、新島牧ウィンドファームはリプレース事業により基数が1基となったことから、土地造成等による影響はほとんど無いと考えています。
			2次	新島牧ウィンドファームの累積的影響に係る状況は理解できましたが、生態系を累積的影響の対象としなかった理由及びその妥当性についての回答がありませんので、改めて事業者の見解をご教示願います。	一次回答のとおり、既設の新島牧ウィンドファームについては、造成計画等の情報が得られなかったため、累積的影響についての予測は行っていませんが、生態系への影響を把握するため累積的影響を検討することは有用であると考えています。
			3次	生態系への影響を把握するため累積的影響を検討することは有用である旨の回答がありましたが、今後、生態系も累積的影響の対象とし、調査されるという認識でよろしかったでしょうか。	新島牧ウィンドファームについても情報共有に努め、情報が得られた場合は、評価書において予測を行い、累積的影響の程度について検討します。
追加 8-6	337	8.2.2 調査、予測及び評価の手法	1次		
			2次	①新島牧ウィンドファームを累積的影響の対象としたとありますが、鳥類など区域及びその周辺を広く利用する種については、尻別風力発電所をはじめ、区域周辺に存在する既設風力発電所についても累積的影響を予測・評価する必要はないでしょうか。 ②区域内に（仮称）北海道（道南地区）ウィンドファーム島牧及び（仮称）月越原野風力発電事業計画が計画されていますが、これら2事業の設置予定箇所等の情報収集をしているのか、また、それに対し累積的影響を予測・評価する必要はないか、事業者の見解をご教示願います。	①尻別風力発電所などの既設風車の建設前において、対象事業実施区域を含む広域的な調査が実施されておらず、当該事業地を含む累積的影響の予測に要する範囲の調査結果が得られないため、鳥類等への広域的な累積的影響の把握は困難であると考えられます。また、個々の事業との累積的影響については、個体群存続に関わる影響が危惧されており、各事業における環境影響評価の結果から累積的影響について検討することも考えられますが、技術手法が確立されていないことや、必要となる情報（個体群の動態、衝突確率に関するパラメータの推定など）が多く、現時点では妥当なデータを得られない種や個体群が多いことから、予測は困難であると考えています。 ②計画中の他事業については、風車配置も含め事業計画が明確になっていないことから累積的影響は検討しておりません。当社がアセス手続き中に他社事業の工事着手が確認された場合は、他社事業の蓋然性が相当程度高まったと判断し、累積的影響を検討することとしております。
8-2	354	図8.2.2-4(1)水質に係る調査地点（浮遊物質及び流量の状況）	1次	W2地点について、方法書に対するQAにおいて、農業用水取水地点の上流へ地点変更を検討するとされていますが、地点変更に至らなかった理由をご教示ください。	方法書以降、自治体との協議により農業用水取水地点までのアクセス路の状態が降雨により悪化し、アクセスが安全な困難となりました。また、より上流においてもアクセス可能な道が無かったため、地点変更には至りませんでした。
			2次	W2地点について、農業用水取水地点より下流であっても現在の地点より上流側（取水地点に近い位置）へ変更することについて、検討された場合はその内容を、検討されなかった場合はその理由をご教示ください。	W2地点について位置の変更を検討しましたが、現在の地点より上流側においてもアクセスが不可能であったため、地点変更には至りませんでした。なお、魚類・底生動物について専門家からご意見を伺った際も、当該河川についてはアクセスが困難である旨の意見を頂いております。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
8-3	386	表8.2.2-19 典型性注目種 の選定結果	1次	ササ草原や耕作放棄地の占める割合が大きい当該地の連携性注目種としてウグイスを選定したことは理解できませんが、ウグイスは夏鳥であり、当該地にいないと考えられる秋～冬期に関する評価はどのように考えているのか、或いは評価に際して不足している部分はないのか、事業者の見解を伺います。	本事業地は積雪地帯であり、冬季調査時にはほとんど鳥類は確認されませんでした。積雪により、冬季は環境類型が概ね一様となること、生物の確認数及び活動量を考慮すると、春～夏季の繁殖期に重点を置いて予測、評価することで、生態系への影響を適切に把握できていると考えています。
			2次	冬季の鳥類調査の期間及び出現リストを見ると、事業地の環境多様性と規模からは考えられないほど種が出ておりません。そのため、「ほとんど鳥類が確認できなかった」ことが実態を反映しているか大きな疑問が残ります。ツグミやレンジャク類、アトリ類などの冬鳥は本事業地を利用している可能性が高いですが、その渡来数は年変動があり、また多数が渡来しても餌を食い尽くすと移動するため滞在期間は長くないと考えられます。一方で、短い滞在期間は風車建設の影響が小さいことを意味しません。短期間に多数が衝突する可能性などがあるためです。現行の調査結果では冬季の影響を科学的に評価するには不十分であると考えます。建設した後に事後的に評価するといった場当たりの対応ではなく、再度調査することを含めた環境影響評価が必要であると考えます。今後の対策をお示しください。	鳥類調査は「発電所に係る環境影響評価の手引」を参考に実施しており、専門家等へのヒアリングにより調査結果の妥当性を確認しています。そのため、本事業において、鳥類調査結果は十分であり、今後は事後調査において影響を把握し、必要に応じて追加的な措置を検討していく予定です。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
8-3	386	表8. 2. 2-19 典型性注目種 の選定結果	3次	<p>鳥類調査の結果は専門家等へのヒアリングにより妥当性を確認しているとのことですが、p. 995の意見概要には「鳥類相については概ね問題無いと思う。」としか記載されておらず、冬季の影響を科学的に評価できているか、何を以て調査結果が十分であるとしたかが読み取れません。</p> <p>また、方法書段階で、鳥類の任意踏査、定点センサス、夜間録音調査機器設置、回収については4日間程度の努力量を見込んでいたところ、実際は3日間のみ調査となっているほか、冬季鳥類調査の最終日である令和4年1月21日の調査地近隣（寿都）の気象データを確認したところ、降雪の影響で視程が通常であれば20.0km程度あるところ、1.0km未満である時間帯が見られるなど、十分な調査がされているのかが疑問です。</p> <p>そこで</p> <p>①専門家のような意見をもって調査の妥当性を確認したのかがわかる意見の具体的内容 ②それぞれの調査日の開始・終了時刻、天候、気温、それらの気象条件や調査時間により確認種数や個体数が顕著に減少している可能性はないかをそれぞれ示した上で、再度調査することを含めた環境影響評価の必要性について、事業者の見解をお示しください。</p> <p>③1次回答では、冬季の影響の根拠を「積雪により環境類型が概ね一様になる」としていますが、その科学的根拠を示すとともに、その根拠が本地域に当てはめることができる理由をご教示願います。</p> <p>④現地調査での説明を受けて、事業地における1) 冬季の鳥類相、2) 渡り期における夜行性鳥類（トラフズク等の重要種を含む）の生息状況についてはデータが不足しており、3) 渡り時期における夜間の渡り鳥（スズメ目やハト類等の夜間渡り種）の通過状況についてはデータが全くないという認識に至りました。これらについての事業の影響が適切に評価されていないように思います。現状のデータでは十分でないと考えますので、追加のデータ収集を含めた予測・評価が必要と考えますが、事業者の見解をお示しください。</p>	<p>①地域の動物相に精通する専門家等（学芸員）から「対象事業実施区域及びその周囲は単調な環境であるため、鳥類相としては予想より多い印象を受ける。渡り鳥調査や、寿都湾周辺での調査結果が含まれているからだと思う。」旨のご意見を頂いており、当該地域の鳥類相および調査範囲について十分な調査がなされていると判断しました。</p> <p>②冬季鳥類調査日の時間、気象条件等を「添付資料8-3」に示します。冬季は鳥類の越冬期にあたるため確認種は少なく、晴れの時間帯であっても確認種が0の時間帯もあり、天候によって顕著に個体数や種数が減少している訳ではありません。また、任意観察ルートは調査地域の環境類型を網羅するよう設定するとともに、積雪により踏査できる範囲が広がったことから、冬季以外の季節と比較して調査が不足していることはありません。そのため、本調査では冬季における鳥類相の生息状況を把握できていると判断し、再度調査する必要はないと考えています。なお、現地確認において、季節ごとの鳥類の確認状況が示されていないというご指摘がありましたので、評価書では季節ごとに鳥類の確認状況を整理することとします。</p> <p>③冬季は風力発電機設置予定位置の2/3を占めるササ群落及び耕作放棄地が積雪下となります。また、北側の風力発電機設置予定位置は概ねダケカンバ-ササ群落に位置していますが、林床にササが多くダケカンバの疎林となっていることから、積雪期の環境類型は中央～南側と類似した環境になると考えられます。ただし、ご指摘の科学的根拠は無く、あくまでも繁殖期に着目して生態系の予測・評価を実施することの妥当性の一理由としてお示ししたものです。</p> <p>④現地確認でご説明した調査内容について、以下のとおり補足させていただきます。</p> <p>1) 冬季の鳥類相については、ご指摘のあった越冬鳥類の生息環境である樹林地も含めて任意踏査を実施するとともに、定点センサス、夜間録音調査により把握致しました。冬季鳥類調査日の時間、気象条件等は「添付資料8-3」にお示しするとおりであり、降雪による視程の低下による影響も小さいと考えております。そのため、調査精度としては問題無く、冬季の鳥類相を適切に把握できていると考えております。</p> <p>2) 渡り期の夜行性鳥類の生息状況については、秋季の渡り時期に、対象事業実施区域の環境類型を網羅するよう設定した9地点全てにおいて日の入りから日の出の時間帯に夜間音声録音調査を実施しており、夜行性鳥類の生息状況の把握に努めております。</p> <p>また、コウモリ類の夜間踏査でも対象事業実施区域を任意に踏査しており、その際にも夜行性鳥類の記録に努めましたが、フライトコールは確認出来ておりません。通過個体数が少ない可能性もありますが、十分な情報が得られていない可能性を考慮し、事後調査により確認致します。</p> <p>3) 夜間の渡り鳥の把握については、方法書段階での質疑応答でもご説明したとおり、夜明け前～日中、又は日中～日没後にかけて実施することとしており、夜間も含めて飛翔状況を確認しております。日の出、日の入りの時間を含む1時間について、鳥類の出現状況と今回抽出したデータの時間帯を添付資料8-3に示します。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
8-4	391	図8.2.2-14 生態系の影響 予測及び評価 フロー	1次	<p>①上位性注目種について、方法書では生息状況の調査として飛翔状況を調査し衝突確率を算出することが記載されていましたが、準備書からは除かれています。上位性注目種を選定する際に、「風力発電機の稼働により影響を受ける可能性がある」を基準としていることから、衝突確率についてはペアごとに算出するべきと考えますが、事業者の見解を伺います。</p> <p>②典型性注目種について、方法書ではエゾタヌキであったために衝突確率の算出はありませんでしたが、準備書でウグイスを選定し、「風力発電機の稼働により影響を受ける可能性がある」を選定基準としていることから、衝突確率について算出するべきと考えますが、事業者の見解を伺います。</p>	<p>①②生態系については、注目種の好適生息環境、採餌環境及び餌資源量を解析し、生息環境の改変の程度から地域を特徴づける生態系への影響を予測することとしました。解析、予測手法については専門家にも確認しており、生態系への影響を把握するための適切な手法であると考えています。</p>
			2次	<p>①再度お伺いしますが、ペアおよびその他縄張りを持たない通過個体ごとの衝突確率をお示しください。ペアと通過個体とでは衝突確率が異なると予測されますので、これは環境影響評価上極めて重要です。方法書で示されていた以上、このようなデータが取得されていると思われず。</p> <p>②ウグイスについても同様です。この種は渡り時期に衝突可能性があります。そのようなデータは取得していないのでしょうか。</p> <p>③「生態系については、注目種の好適生息環境、採餌環境及び餌資源量を解析し、生息環境の改変の程度から地域を特徴づける生態系への影響を予測する」とのことですが、それであれば注目種を選定基準に「風力発電機の稼働により影響を受ける可能性がある」を設定する必要はどこにあるのでしょうか。この基準を考慮しない場合、典型性注目種を選定結果を左右するのは、繁殖可能性になりますが、ウグイスへの影響の予測において、繁殖についても考慮されておらず、方法書段階で注目種となっていたエゾタヌキからなぜウグイスへと変更したのかわかりません。ウグイスがエゾタヌキやカラ類と比べて典型性注目種として選定すべきと考えられる理由と、それが影響予測にどのように現れているのか、改めてご説明願います。</p>	<p>①ノスリの繁殖ペア及びその他個体ごとの衝突確率を「添付資料8-4」に示します。</p> <p>②ウグイスについても渡り鳥調査を実施していますが、本種の渡り個体は確認されていません。また、本種の回避率など、衝突確率を計算するための知見が不足していることから、予測は困難であり、また、代替的な情報により予測したとしても、その結果が妥当であるか判断することも難しいと考えます。</p> <p>③「風力発電機の稼働により影響を受ける可能性がある」を選定基準に入れた理由は、風力発電機により直接的な影響を受ける可能性の高い種を選定するための一基準であり、影響を受ける可能性がより低い種を選定するより有用な手法であると考えています。ウグイスを選定した理由及び調査、予測手法については、そのことも踏まえた上で専門家に相談し決定しており、ノスリにより耕作地や牧草地の影響を把握し、落葉広葉樹林等の樹林地の影響をウグイスにより補足しております。影響予測として直接的に現れるものではありませんが、稼働後の事後調査の結果から、上位種と典型種により事業地の環境を網羅的に把握できると考えています。</p>
			3次	<p>①ウグイスは渡り鳥であり、定点センサスではウグイスが確認されています。「渡り個体は確認されていません」とのことですが、この地域に飛翔して渡ってきていると考えられます。こうしたスズメ目の種類は他にもいくつもあります。典型性注目種として選出されている本種において「本種の回避率など、衝突確率を計算するための知見が不足していることから、予測は困難であり、また、代替的な情報により予測したとしても、その結果が妥当であるか判断することも難しい」のであれば、本事業による小型鳥類への影響はかなり過小評価と考えられます。データがないことは影響がないことを意味しませんので、現状のデータの不確実性を踏まえて影響評価を行ってください。現状のデータで評価できないのであれば、今後どのような方針でこうした種への衝突率の影響評価を行っていくのかをお示しください。</p> <p>②2次回答で示された、「影響を受ける可能性がより低い種を選定するより有用な手法である」理由は何でしょうか。事業者の見解をお示しください。</p> <p>③「風力発電機の稼働により影響を受ける可能性がある」のであれば、「生息環境の改変の程度から地域を特徴づける生態系への影響を予測する」だけではなく、風力発電機の稼働により受ける影響による「生息環境の劣化」も踏まえたうえで評価を行う必要があると考えます。少なくとも、2次質問で示された衝突確率について、評価に加える必要があると考えますが、事業者の見解を伺います。</p> <p>④現地調査における事業者の説明によれば、事業地を利用しているノスリのペアがどのあたりで繁殖しているのかもわからないとのことでした。調査において必ずしも巣を発見する必要はありませんが、大まかな巣の位置を把握できていないとなると、巣の周囲の高頻度利用域がわからず、ペアごとのバードストライクのリスクが適切に評価されているのか疑問が残ります（高頻度利用域を見落としている可能性は現在のデータでは明確に否定することは困難だと思います）。これを踏まえ、追加調査の必要はないか、事業者の見解をお示しください。</p>	<p>①本事業では、典型性注目種として選定したウグイスについて、生息環境及び餌資源量の好適性の観点から調査及び予測を行い、事業の影響について可能な限り定量的に把握しました。その結果、生態系への影響は限定的であり、また保安林への風車設置台数を減少させることや新たな土地の造成を低減することにより、影響の回避、低減がなされていると評価しました。ただし、調査、予測手法についての知見が不足していることや、不確実性も考えられるため、今後は新たな知見の収集を進め、予測に十分な情報が得られた場合は評価書において示すとともに、十分な情報が得られなかった場合は、予測に不確実性があることも踏まえて評価し、事後調査において確認することとします。また、死骸調査を行い、施設供用後の影響の程度を把握することで知見が得られると考えます。</p> <p>②①にも示すとおり、陸上で生息する生物と比較すると、死骸調査により風車の稼働による影響を把握することができるため、鳥類を選定する方が有用であると考えています。</p> <p>③風力発電機の稼働により改変区域を除く周辺の生息環境の劣化が生じるかについて、現状知見は得られておりません。今後、環境の劣化について知見を収集すると共に、予測に十分な情報が得られた場合、評価書においてお示しします。また、2次質問で示したノスリのペアごとの衝突確率について、必要性を認識したうえで予測・評価に加え、評価書に記載することとします。</p> <p>④本事業では、写真判読により可能な限りノスリペアの把握に努め、当該個体が確認された最も外側の点を結ぶ最外郭法により推定行動圏を把握致しました。最外郭法は対象の猛禽類が実際に利用していない部分を多く含むという欠点もありますが、バードストライクのリスクにおいては安全側の予測となっていると考えられます。そのため、追加調査については検討しておりませんが、供用後の事後調査（死骸調査）により本種への影響が懸念された場合は、専門家等とご相談の上、追加の調査、環境保全措置についても検討致します。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
8-5	398	(10)人と自然との触れ合いの活動の場	1次	方法書における有識者意見「黒松内ぶなの森自然学校が活動フィールドとして広く利用」への対応を確認した際の回答「適宜意見交換を実施」について、その経過及び結果を伺います。	黒松内ぶなの森自然学校とは方法書の住民説明会の場で意見交換を行い、その際にミズナラの巨木を活動フィールドとしている旨、ご意見を頂きました。その後の意見交換は実施していませんが、該当するミズナラの巨木やその周辺は変更しない計画ではあるものの、役場経由で準備書図書を配布し適宜ご説明を行う等、ご理解に努めてまいります。なお、準備書の説明会では、関係者からのご意見はありませんでした。
			2次	①役場経由で準備書図書を配布し適宜説明を行う等、理解に努めるとしていますが、方法書段階での住民説明会から現在に至るまでの間、意見交換を実施していないということでしょうか。 また、準備書の説明会では関係者からのご意見はないとありますが、黒松内ぶなの森自然学校が行っている活動の関係者が説明会に出席しており、その方からの意見はなかったという認識でよろしかったでしょうか。 また、ミズナラの巨木やその周辺は変更しないとのことですが、活動フィールドとして利用されている可能性があるのであれば、人と自然との触れ合いの活動に影響を与える可能性があることから、準備書作成前に意見交換を実施する必要があったのではないのでしょうか。 ②p. 315の意見に「ミズナラとその周辺では私たちは、自然体験活動のフィールドとしています」とありますが、自然体験活動のフィールドとなっている範囲と変更区域は重複していないのでしょうか。 1次回答の「ミズナラの巨木やその周辺」について、ミズナラを中心としてどの程度の距離なのかご教示願います。	①黒松内ぶなの森自然学校の関係者からは、準備書を提出した段階でお電話を頂き、内容等について意見交換を実施しました。説明会に参加するとのことでしたが、関係者の説明会への参加は無く、その後準備書へのご意見も寄せられてはいません。ただし、今後は一次回答のとおり準備書図書を共有させていただく等、意見交換を行い、引き続きご理解に努めてまいります。 ②ミズナラを中心としてどの程度の距離なのかは分かりかねますが、変更区域から該当するミズナラの巨木までは300m以上の離隔があることから、影響はほとんど無いと考えています。ただし、黒松内ぶなの森自然学校の関係者には、役場経由で準備書図書を配布し適宜ご説明を行う等、意見交換を行い、引き続きご理解に努めてまいります。
			3次	役場経由で準備書図書を配布し、適宜意見交換を行うとのことで、縦覧開始から4ヶ月程度が経過しましたが、現段階での意見交換の経過、相手方の意見の概要についてご教示願います。	現時点では特段ご意見をいただいておりますが意見交換は行っていませんが、説明や意見交換を求められた際には、役場経由で図書を配布し適宜説明や意見交換を行う等、引き続き対応することといたします。

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
----	---	-----	----	------	-------

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 大気環境」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	413	e. 調査結果	1次	「風の強い日は葉擦れ音が大きい傾向」とありますが、調査日が2日である中で「傾向」を示せる理由をご教示願います。	ご指摘のとおり、環境騒音の測定は24時間ですので、「風の強い時間帯は…」に修正します。なお、主な特定騒音については、録音データを確認し、適切に把握しています。
10-2	424	表10.1.1-9 予測地点における将来交通量	1次	工事用資材等の搬出入車両（台/日）の設定根拠をご教示ください。なお、42ページ記載の「表2.2.6-3 工事用資材等の搬出入に係る車両台数」との関連がわかる回答内容としてください。 また、24ページの表2.2.6-1において、冬季休工期間は1月～3月（土木工事は12月～3月）とされていますが、積雪状況により4月に土木工事実施が難しい場合でも搬出入車両（台/日）の最大値は変わらないと考えてよろしかったでしょうか。	ミキサー車の1日の最大走行台数（300台）は、基礎フーチング打設時を示しています。施工計画では、基礎杭・基礎ペデスタル・均しコンクリートの打設も実施する月があり、これらのミキサー車が196台（往復）走行する計画です。1日に基礎フーチングと同時に、基礎杭・基礎ペデスタル・均しコンクリートの打設は行わない計画としていますが、予測は、予期せぬ現場状況の変化による作業車両の予定台数増加を想定して、これらのミキサー車走行台数を上乗せして実施することとしました。さらに、資材運搬に係る大型トラック等の大型車両24台（往復）を見込み、大型車両の合計520台を決定しました。 また、基礎コンクリートは1日に打設できる量が限られるため、車両台数の最大値は変わりません。
			2次	実行可能な範囲内で車両台数の低減を図ることは、実行可能な範囲内で騒音の低減を図ることにつながると考えられることから、予測は、「予期せぬ現場状況の変化」を基に行うのではなく、「1日に基礎フーチングと同時に、基礎杭・基礎ペデスタル・均しコンクリートの打設は行わない計画」を基に行う必要があるのではないのでしょうか。現在示されている予測の妥当性について事業者の見解をお示しください。	ご指摘のとおり、予測条件は「1日に基礎フーチングと同時に、基礎杭・基礎ペデスタル・均しコンクリートの打設は行わない計画」を基に行うこととし、予測の修正結果を「添付資料10-2」に示します。また、評価書において予測結果を修正します。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
10-3	426	(ア)環境影響の回避又は低減に係る評価(交通騒音)	1次	予測地点RN3では、交通量が約3倍となり、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おり、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分散することは検討されないのでしょうか。交通振動や添別ブナ林農村自然公園ミニビジターセンターへのアクセス特性に対する影響も含め、事業者の見解をご教示ください。	コンクリートプラント選定前となりますが、寿都町のプラントを採用可能な場合は、RN3に集中させず、分散は可能と考えております。ただし寿都町のプラントの能力不足等により長万部町のプラントを採用する場合には、分散が難しいと考えております。なお、各予測地点において、全ての工事用車両が走行することを想定して予測を実施していますが、当該条件でも環境基準等を下回っています。添別ブナ林農村自然公園ミニビジターセンターについても、工事車両台数を低減するための環境保全措置を講じ、影響の低減に努めてまいります。
			2次	「環境基準等を下回っています。」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、予測地点RN3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る64dBであり、RN1及びRN2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。	準備書では、現時点における工事計画を考慮し、工事関係車両台数の平準化、乗り合いの促進、エコドライブの徹底等の実行可能かつ適切な環境保全措置を検討しており、環境影響の回避、低減に係る評価は妥当と考えています。
10-4	426 434 444	環境影響の回避又は低減に係る評価	1次	いくつかの項目の環境保全措置を講じることから実行可能な範囲で影響を回避・低減が図られていると評価していますが、予測においてこれらの措置を講じなかった場合との比較が行われておらず、具体的な根拠が示されていないだけでなく、そもそも予測結果を踏まえた検討を行わずに結論を導いていることについて、事業者の見解を伺います。	環境保全措置を講じない場合においても、環境基準等の参考値を下回ることから、基準又は目標との整合性が図られていると評価しました。その上で、騒音をさらに回避、低減する観点から、環境保全措置を講じることとしたことから、環境影響の回避、低減が図られていると評価しました。
			2次	風力発電機のない状態や環境保全措置を講じない場合と比較し、どの程度変化するかを見るのが影響の正しい評価ではないでしょうか。図書の内容のままであると1次回答の内容を判読できないと思われるので、修正した評価結果をご教示願います。	準備書では、新設風力発電機の無い状態（現状の残留騒音）と将来の風車騒音の比較を行っており、現状の残留騒音に新設風車からの騒音レベルを足し合わせた場合にも残留騒音の増加は無いことから、影響はほとんど無いと考えられます。本事業では環境保全措置として、住宅と風力発電機との離隔距離を方法書段階よりも確保しており、当該措置を講じない場合と比較して、騒音による影響を回避、又は低減できていると考えています。また、工事の実施については、環境保全措置を講じない条件下で工事車両及び建設機械の稼働の予測を行っており、環境基準等の参考値を下回っています。工事中の環境保全措置については、実施するタイミングが予測できないことや、期待する低減効果も数値化出来るほどではないと想定されることから、工事の実施に伴う道路交通騒音・建設機械による騒音の予測値を低減できるほどではないと考えられますが、予測条件よりも工事車両台数・建設機械稼働数の削減、工事用車両・建設機械からの騒音レベルの低減に一定の効果はあると考えています。以上より、本準備書では、事業に伴う騒音による影響が適切に把握できており、環境保全措置を講じない場合と比較して、騒音による影響を回避、又は低減できていることから、正しい評価となっていると考えています。
10-5	433	図1.1.1-6建設機械の稼働に伴う騒音の寄与値	1次	①EN1地点よりも45.0dBのラインに近い住宅があり、予測地点よりも建設機械の寄与値が高くなる住宅があると考えますが、EN1地点における予測結果のみを対象に評価することは、過小評価とならないか、事業者の見解をご教示ください。 ②本図は、予測地点において建設機械の寄与値が最大となる月を対象に作成されていますが、他の月を対象とした場合に寄与値が45.0dB以上となる範囲に住宅が位置する月はなかったでしょうか。	①45dBのラインに近い住居は海に隣接しており、波音の影響を強く受けると考えられたため、より内陸に位置し、環境騒音が小さいと考えられるEN1地点を予測対象としました。そのため、安全側を考慮した予測地点であり、過小評価にはならないと考えています。 ②寄与値が最大となる月以外について、コンタ図は作成していませんが、予測は住宅に最も近い風車位置において建設機械が稼働する場合を想定しているため、寄与値が大きく増加することはありません。
10-6	434	評価の結果(ア)環境影響の回避又は低減に係る評価	1次	環境保全措置について、作業待機時にはアイドリングストップを徹底する。とありますが、これは建設機械のアイドリングストップを表しているのでしょうか。	建設機械のアイドリングストップを表しています。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
10-7	444	c. 評価の結果	1次	①環境保全措置として、可能な限り住居等からの離隔を確保するとありますが、「可能な限り」の具体的な基準についてご教示願います。 ②超低周波音、風車の影にも同様の措置が記載されていますが、①と同じ基準という認識でよろしかったでしょうか。	①②具体的な基準は定められていないためお示しできませんが、本事業では風車騒音の影響を回避、低減するため、その他の環境への影響や事業性等も考慮して、可能な範囲で住宅と最寄り風車との離隔距離を確保したことを示しています。
			2次	数値で示せる具体的な基準があるべきかと思いますが、基準がなくても定量的な評価が可能であるということでしょうか。事業者の見解を伺います。 また、離隔を確保するのが「不可能」となるのはどのような条件が成立した場合なのか、ご教示願います。	風車騒音の影響は、地域の音環境の状況や地形等にも大きく左右されるため、評価基準となる住居等からの離隔距離を設定することはできないと考えます。ただし、風車騒音については環境省より「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」が公表されているため、定量的な評価が可能と考えています。また、離隔を確保するのが不可能となる場合については、施工上の制限や事業採算性の面などが考えられます。
			3次	2次質問において、離隔を確保するのが不可能となる場合について回答されており、また、質問2-1の2次質問においては、配置については引き続き検討するとされています。 本準備書では、環境省が示す指針値である残留騒音+5dBを下回ると評価されていますが、配置を変更する場合でも当該評価を変更することがないと考えて宜しかったでしょうか。	今後、もし風車配置を変更する場合においても、風車騒音の指針値を下回るよう風車配置を検討し、当該評価を変更することはないようにします。
10-8	449	(累積的影響) 環境影響の回避又は低減に係る評価	1次	講じる環境保全措置は本事業単体での検討と同じものであり、また、予測結果をどのように踏まえたのかも不明ですが、本措置が累積的影響にどのような効果を与え、それが予測結果にどのように反映されていることから影響の回避・低減が図られていると結論づけられるのか、具体的に説明願います。	累積的影響については評価基準が無いため、あくまでも検討結果になりますが、住宅から風力発電機までの距離を方法書よりも確保したことにより、他事業の影響を考慮した場合でも将来の騒音レベルは増加しないと予測されたことから、影響はほとんど無いと考えています。

11. 「10.1.2 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	471	c. 評価の結果	1次	①低周波音（周波数20～200Hzの音波）に対する評価の結果をご教示ください。 ②50Hz以上では、低周波音問題対応の手引書（平成16年6月 環境省環境管理局大気生活環境室）において示されている心身に係る苦情の場合の評価における参考値を超える値が確認される季節もありますが、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。	①低周波音の予測結果については、参考値として設定した「建具のがたつきが始まるレベル」を十分下回り、「圧迫感・振動感を感じる音圧レベル」の「気にならない」、又は「分からない」レベルであると予測しました。そのため、国又は地方公共団体による基準又は目標との整合が図られているものと評価しました。また、住宅から風力発電機までの距離を方法書よりも確保したことにより、環境影響の回避、低減が図られていると評価しました。 ②低周波音による懸念が寄せられた場合は、環境影響評価の内容を丁寧にご説明し、事業への理解が得られるよう努めてまいります。また、施設稼働後に万が一苦情等が寄せられた場合は、測定機による調査により本事業との関連性を確認した上で、必要な措置を検討します。
			2次	風車稼働後に苦情等が寄せられた場合の対応として、「必要な措置」とは具体的にどのような対応をすることが考えられるのか、事業者の見解をご教示ください。	苦情の原因となった要因により対応は異なりますが、風力発電機の点検や必要な修繕等を行い、低周波音の発生を抑制すること等が考えられます。
11-2	484	(累積的影響) 環境影響の回避又は低減に係る評価	1次	講じる環境保全措置は本事業単体での検討と同じものであり、また、予測結果をどのように踏まえたのかも不明ですが、本措置が累積的影響にどのような効果を与え、それが予測結果にどのように反映されていることから影響の回避・低減が図られていると結論づけられるのか、具体的に説明願います。	累積的影響については評価基準が無いため、あくまでも検討結果になりますが、住宅から風力発電機までの距離を方法書よりも確保したことにより、将来の超低周波音レベルは、参考値を十分下回っています。また、「建具のがたつきが始まるレベル」を十分に下回り、「圧迫感・振動感を感じる音圧レベル」の「気にならない」、又は「分からない」レベルであると予測されたことから、他事業の影響を考慮した場合でも、超低周波音（低周波音を含む）の影響はほとんど無いと考えています。

12. 「10.1.3 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	494	(振動) 環境影響の回避又は低減に係る評価	1次	環境保全措置を講じることから実行可能な範囲で影響を回避・低減が図られていると評価していますが、予測においてこれらの措置を講じなかった場合との比較が行われておらず具体的な根拠が示されていないだけでなく、そもそも予測結果を踏まえた検討が行わずに結論を導いていることについて、見解を伺います。	環境保全措置を講じない場合においても、参考値として設定した要請限度を下回ることから、基準又は目標との整合性が図られていると評価しました。その上で、振動をさらに回避、低減する観点から、環境保全措置を講じることとしたことから、環境影響の回避、低減が図られていると評価しました。

13. 「10.1.4 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	499	表10.1.4-2(2) 浮遊物質量(SS)及び流量の調査結果	1次	W6及びW7地点について、水温のデータがない理由をご教示ください。	水温は参考に測定していましたが、地点により測定できていない地点がありました。方法書にも記載していない項目であるため、評価書では削除します。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
追加 13-3	495	10.1.4 水質 (水の濁り)	1次		
			2次	一時的な影響として濁水処理対応について記載されておりますが、土地の改変に伴うものについては一時的ではなく、沈砂池として機能を確保する必要があり、必要に応じて維持管理すべきものと考えます。こちらの対応についてどのように検討しているか、ご教示ください。 また、工事中に係る水質調査の項目が見当たりませんでした。必要に応じて実施してください。	工事終了後も、発電所構内の定期巡回時などに沈砂池の貯砂状況などを確認し、必要に応じて浚渫などの対応を検討しております。なお、本事業による濁水が河川等に到達する可能性はほとんど無いと考えられますが、工事実施前には森林管理署、北海道、自治体の管轄部署と協議の上、必要に応じて工事中における調査も検討します。
13-2	512	表10.1.4-9 各沈砂池排水口からの濁水到達距離	1次	①P27からの造成計画図を見る限り、T03、T10、T12、T18についても排水経路上に障害物（林道等）があるのではないかと考えられますが、濁水が到達することはないのでしょうか。 ②沈砂池23から排水された濁水が道道523号に到達するが、側溝がなく、流下する過程で土壌に浸透していますが、道道に到達した濁水によって、道路管理上の問題は生じないのですか。	①ご指摘のとおり、T03では沈砂池から林道まで7m程度であり、排水が林道に到達する可能性があります。ただし、林道に到達した濁水は、林道沿いを流下してT03-T04を結ぶ管理用道路に到達し、最終的にT04の沈砂池から排水されるため、河川沢筋等へは到達しないと考えています。なお、T10、T12、T18については、排水経路上には障害物はありません。 ②実際の農地と道道の間は低くなっており、道道に排水が流入する状況はなく道路管理上支障になることはないと考えております。参考として「添付資料13-2」に道道523号の道路断面図を示します。
追加 13-4	513 1040	評価結果（水の濁り）	1次		
			2次	①島牧村の水道水源河川の集水域に、本事業の改変区域が含まれるため、水の濁りに係る環境保全措置を確実に実施し、水環境に及ぼす影響を可能な範囲で回避低減すること。 ②濁水等が予測評価に反して河川、沢筋等までの到達が認められた際は、水道事業に影響がないよう対策を講ずること。	①本事業の実施に当たっては、水の濁りに係る環境保全措置を確実に実施し、水環境に及ぼす影響を可能な範囲で回避、または低減します。 ②本事業による濁水等の到達が認められた場合は、水道事業に影響が無いよう、速やかに追加的な対策を講じます。

14. 「10.1.5 風車の影」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
14-1	526	(f)予測結果	1次	参考までに、風車の影がかかるとされた住宅の中で、風車の影がかかる時間が最も長かったものについて、どの程度であったか、年間と日最大のそれぞれについてご教示ください。	気象状況を考慮しない場合で、年間8.3時間、1日0.17時間（10分程度）と予測されています。

15. 「10.1.6 動物」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
15-1	539	(I)調査期間	1次	無人撮影法の冬季調査が4日間と、他の時季の撮影期間と比較して短い理由についてご教示願います。	冬季は雪上のフィールドサインにより生息種を概ね把握できることから、無人カメラは補足的な位置付けで実施しています。また、冬季は降雪によりカメラが雪に埋まったり、誘引する餌がなくなると動物は来なくなるなど、長期に設置しても効果が薄いことから、他の季節と比較して調査期間が短くなっています。
15-2	538 577 582	図10.1.6-1(2) 図10.1.6-9 図10.1.6-10	1次	改変を予定している風車設置地点T13からT12、T11を通り道道523号線に接続する作業道設置地点をはじめとし、区域北部の風車ヤードや作業道、区域南部の変電所設置地点において、哺乳類、爬虫類・両生類、昆虫類調査のいずれでも踏査がされていませんが、改変予定地をルートに選定しなかった理由についてご教示願います。	対象事業実施区域はササが密に繁茂する区域があることから、安全を考慮して既存の林道や村道を中心に踏査を行うとともに、区域内の環境類型を網羅するよう調査ルートを設定しました。
15-3	542 543	表10.1.6-5(1), (4) 哺乳類の調査結果	1次	ノネコを確認していますが、ノネコと判断した根拠をご教示願います。	当該地域は周辺に人家のない山の中であり、飼い猫が来るような場所ではないことから、ノネコと判断しました。ノネコの確認場所及び撮影写真を「添付資料15-3」に示します。
追加 15-25	552- 575	イ 鳥類の状況	1次		
			2次	事業計画が天然記念物鳥類に対して文化財保護法第125条第1項の保存に影響を及ぼす行為であるか否かの意見を専門家から聴取してください。事業計画が保存に影響を及ぼす行為の場合は文化庁と協議してください。	ご指摘を踏まえ、評価書までに対応を検討します。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
15-4	562	表10. 1. 6-9鳥類の調査結果 (確認種一覧)	1次	マダラチュウヒを記録していますが、幼鳥・成長／雄・雌のどちらか、また、ハイイロチュウヒではなく本種と識別したポイントを伺います。	ハイイロチュウヒは冬鳥ですが、本個体が確認された時期は6月下旬であり、ハイイロチュウヒが見られる時期とは異なります。また、確認された個体は、マダラチュウヒの幼鳥に特徴的な後頭部の白い斑が顕著に目立っていたことから、マダラチュウヒと判断しました。雌雄については不明です。
			2次	マダラチュウヒの幼鳥が「後頭部の白い斑」を持つとは限らず、この点は類似種との識別点ともなりえません。記載の特徴からはチュウヒである可能性も排除できません。チュウヒの場合、国内希少野生動物種指定種ですので、慎重な影響評価が求められます。種不明である場合、チュウヒであることも考慮した影響評価をすべきであると考えますが、こちらについて事業者の見解を伺います。	<p>確認された個体の写真を「添付資料15-4」に示します。</p> <p>確認された個体の特徴について、より詳細に記載します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・上面について、体上面と翼全体がほぼ一様なチョコレート色であるが、次列風切上面はより黒い黒褐色で無斑、初列風切りの横帯は無いがほぼ目立たない。 ・後頭の白いパッチと上尾筒の白色が目立つ。 ・尾羽は灰褐色（特に中央尾羽で灰色味が強い）で、比較的太い横帯が4～5本確認できる。 ・下面について、体下面と次列風切の下の雨覆は茶褐色、次列風切はより黒い黒褐色で無斑、初列風切りの下面は白っぽく横帯が4本程度確認できる。 <p>準備書や本QAの「幼鳥」は、亜成鳥含め成鳥ではないものを広く「幼鳥」と記載していましたが、種の識別状況を明確にするため、上記の特徴から本個体を「亜成鳥」と定義し、以下にマダラチュウヒと同定した理由を記載します。</p> <p>確認された個体は亜成鳥になってから日が浅いと考えられ、チュウヒ幼鳥の識別点と比較するのが妥当と考えられます。「図鑑 日本のワシタカ類」（森岡ほか1995）によれば、マダラチュウヒ亜成鳥とチュウヒ幼鳥の識別点について、体下面の色と、尾羽の横帯について着目しています。チュウヒ幼鳥では、胸に淡バフ白色（クリーム色）の帯があり、尾羽の横帯は無いが、細いか、不明瞭であると記載されていますが、本個体では、胸に淡バフ白色（クリーム色）の帯は見られず、尾羽には横帯がハッキリ確認されており、マダラチュウヒ亜成鳥の特徴と一致します。また、チュウヒ幼鳥の上尾筒は茶褐色ですが、本個体の上尾筒は白く、この点からも、本個体はマダラチュウヒ亜成鳥と識別して問題ないと考えています。</p>
			3次	本件にとどまらない指摘となりますが、図書を通して、幼鳥、亜成鳥、成鳥を定義したうえで正しく、記載されるべきであることを指摘します。幼鳥、亜成鳥、成鳥の違いをお示しください。	<p>以下のとおり定義した上で、評価書では正しく記載します。</p> <p>幼鳥：生後初めて身に付けた幼羽（最初の換羽で新しい羽毛と変わるまでの羽毛）を全身に身に付けている個体。</p> <p>成鳥：換羽してもこれ以上色彩や模様が変わらない成羽を全身に身に付ける個体。</p> <p>亜成鳥：成羽とよく似ている羽色であるが、完全な成鳥の羽衣とは異なる段階の若鳥。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
15-5	618	表10.1.6-29(3) 重要な鳥類の 確認状況 (イヌワシ)	1次	「放浪中の幼鳥」としてはいますが、その理由は何でしょうか。 また、今後の動向（定着するかどうか）を追跡して確認する必要はないでしょうか。	確認された個体は幼鳥であり、北海道では本種は繁殖していないとされていることから、放浪中の幼鳥という表現にしました。また、イヌワシの確認は調査期間中に1例であったため、定着している可能性は低く、追跡は困難と考えています。
			2次	イヌワシの観察例は影響評価上きわめて重要であると考えます。1次質問の回答に「北海道では本種は繁殖していないとされている」と回答にありますが、道内で繁殖している可能性は指摘され続けており、図書によると本種は8月に確認されていることから、当歳幼鳥であれば道内で繁殖している可能性があります。本種の行動圏は広いので、巣立ち後の幼鳥が確認されたのであれば、近隣にペアがいないか等、より詳細な調査により本当に影響がないかを裏付ける必要であると考えますが、図書及び1次質問の回答にある「幼鳥」は当歳幼鳥であるという認識でよろしかったでしょうか。 また、「巣立ち後」などではなく「放浪中」と判断した根拠を示していただくとともに、上記を踏まえ、調査の必要性について改めてご教示願います。	確認された個体の写真を「添付資料15-5」に示します。当該個体は右翼の風切の羽縁は比較的揃っていますが、左翼の特に次列風切の羽縁に摩耗した羽が多く見られるほか、尾羽の羽縁にも摩耗した羽が多く見られました。確認した年の生まれであれば、羽縁の摩耗はほとんどなく、ほぼ綺麗に揃っている場合が普通です。準備書や本QAでは、亜成鳥含め成鳥ではないものを広く「幼鳥」と記載していましたが、種の識別状況を明確にすることは本種の繁殖状況を把握するために重要であるため、上記の特徴を踏まえて識別した結果、本個体は前年生まれの「亜成鳥」の可能性が高いと考えられます。当該地域における猛禽調査は2年間行っていますが、イヌワシが確認されたのは調査2年目のこの個体のみで、少なくとも当該地域が営巣地や餌場として高利用されるような重要な地域ではないと考えています。
			3次	先の指摘とも重複しますが、亜成鳥の定義をしっかりと行ってください。調査2年目のみに確認されたということでしたら、定着しているかどうかは追加の調査を行わないと分からないのではないのでしょうか。少なくとも「今後の繁殖地としての利用や餌場として利用される場所ではない」というのはご記載の内容からは断言できないと思います。この点について事業者の見解と方針をお示しください。	亜成鳥の定義については、15-4三次回答に示すとおりです。また、イヌワシについては、「猛禽類の保護の進め方」（平成24年 環境省）には「営巣場所は、特に地形が急峻な場所、切り立った岩場や大木等巣をかけるのに適した環境であることが条件である。」とされており、周辺に営巣地として適した環境が無いこと、また、本事業の調査結果からは少なくとも当該地域が餌場として高利用されるような重要な地域ではないと考えていますが、利用されないとは断言することはできません。そのため、事後調査中において、事業地周辺で繁殖、又は採餌場所としての利用が確認されるなど、本種の生息に関する情報が得られた場合には、専門家等に相談の上、詳細な調査を検討します。
追加 15-26	645	図10.1.6-15(26)猛禽類 の飛翔状況 (クマタカ)	1次		
			2次		
			3次	現地調査では、事業地付近を利用するクマタカについて秋に2羽での飛翔や波状飛行が確認されているが、他の時期の確認頻度は低く、また地形的にも繁殖可能性は低いと説明を受けました。しかし、本種は秋～春の一部の時期には観察しやすいものの、繁殖期には基本的には林内で活動するため観察しづらく、毎年繁殖するわけでもありません。クマタカの観察地点は風車建設予定地から十分離れているとは言えず、観察された行動からはテリトリーの境界があるか、ペアのテリトリーであること（繁殖可能性があること）を前提に事業の影響が行動変化、生息地放棄やバードストライクを引き起こすかどうかを慎重に評価すべきであると思います。また、道南日本海側では既設風車でクマタカのバードストライクの事例があったと思いますが、クマタカに関して繁殖を前提とした追加調査の必要はないのでしょうか。	クマタカは林内で活動することから一部の時期を除いて観察が難しく、また本事業では2繁殖期＋非繁殖期の調査を実施したものの、本種の確認は限定的でした。また、調査1年目の9月に対象事業実施区域の北側でペアと思われる個体の飛翔が確認されたため、次年度の繁殖初期を主に当該ペアを注視したものの、ほとんど飛翔は確認されておりません。ただし、ご指摘のとおり、北側ペアについて、行動圏が風力発電機設置予定位置に近い可能性は否定できないと考えます。 「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～調査・予測・評価の最適化について～」(令和5年3月、環境省)の取りまとめによると、クマタカのバードストライクについては、風車建設位置が隣接する繁殖ペアとの干渉行動や、旋回飛翔が集中する場所ではない場合にリスクが低減されると記載されており、1ペアのみの当該ペアにおけるバードストライクリスクは低いものと想定されます。一方で、生息環境の減少・喪失については、「風車から500m範囲を除き、営巣中心域（繁殖テリトリー）を含む主稜線や流域界で区切られた範囲内に、風車建設後に40haの好適採食地が確保される場合に影響が低減される」とされており、以上の知見を参考に、評価書において予測を見直すことで、クマタカへの影響をより適切に評価できるものと考えています。また、供用後の事後調査（死骸調査）により本種への影響が懸念された場合は、専門家等とご相談の上、追加の調査、環境保全措置についても検討致します。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
15-6	684	(a) 改変による生息環境の減少・喪失に係る予測手法	1次	①予測手法として、事業実施区域における植生の改変面積及び改変率を算出することで定量的に行うとありますが、改変面積及び改変率がどのような値となれば、影響が生じる、もしくは大きいという予測になるのですか。基準とその根拠をお示しください。 ②また、改変率の算出方法について、改変区域の広さが一定でも、事業区域が大きい方が影響が小さくなってしまい、影響が小さいことを科学的に示す数値とはならないと考えます。本事業の影響の評価としてより妥当な予測方法はないのでしょうか、事業者の見解を伺います。	①基準が定められていないため、どの程度まで許容できるかはお示しできませんが、動物に関しては環境影響を可能な限り定量的に把握し、環境影響を可能な限り回避、低減する観点から評価を行いました。 ②全体の面積に対して、重要となる環境をどの程度改変するのか検討することが必要と考えます。本事業では改変率ではなく、どのような環境をどの程度改変するか、また対象種の生息環境がどの程度維持されるかについて検討しました。
			2次	絶対値についての検討は不要とするということでしょうか。検討しない場合、1次質問にもあるとおり、改変区域の広さが一定でも事業区域が大きい方が影響が小さくなってしまい、影響が小さいことを科学的に示す数値とはならないと考えますが、改めて事業者の見解を伺います。	改変面積に係る基準等が定められていないため、絶対値から動物への影響の程度を明確には判断できません。そのため、影響が小さいことを科学的に示すことは困難ですが、影響を可能な限り把握し、環境影響を可能な限り回避、低減するよう保全措置を検討することが重要と考えています。
15-7	696	表10.1.6-49(2) 重要な哺乳類の予測結果	1次	①20kHz前後の種としてコヤマコウモリの可能性があるとのことですが、本種は確認例数が非常に少なく、繁殖地（出産哺育集団）も見つかっていないなどから、大変重要な種であると考えます。 本種の可能性があるかどうかも含めて、環境保全措置等について専門家等へのヒアリングを行い、対策することが重要であると考えますが事業者の見解をご教示願います。 ②「北海道から青森への移動絵例」となっているのので、「北海道から青森への移動例」に修正してください。	①事業地周辺にコヤマコウモリが生息する可能性はありますが、コウモリ類の生息情報は不足しており、生息の確認、対策の検討は困難であると考えています。本事業では、音声確認例数が多い7月中旬～8月中旬頃でも1日最大60例程であり、道内の平地と比較しても少ないことが専門家からも示されています。当該期間外ではさらに確認例数は少なく、コウモリ類の飛翔も少ないと想定されることから、影響は小さいと考えています。 ②ご指摘のとおり修正します。
15-8	697	表10.1.6-49 移動経路の遮断・阻害	1次	周囲に迂回するための空間が確保されていることから影響は小さいとのことですが、これはコウモリ類がタワーやブレードを認識して迂回行動をとることが分かっている必要があると考えますが迂回するとした根拠をお示し願います。	コウモリ類は、エコーロケーションにより暗闇でも障害物を避けて飛翔できることが知られています。本事業においては、個々の風車間には200m以上の間隔があり、コウモリ類の個体サイズを踏まえると、迂回可能な空間が十分確保されているものと考えています。
15-9	697～	表10.1.6-49 重要な哺乳類の予測結果（コウモリ類）	1次	ブレード・タワー等への接近・接触に係る予測のポイントとして、 ・風速が大きくなるにつれて確認例数が減少する傾向がある ・高度20mでの確認例が卓越している（主に低空を飛翔している） があるかと思われませんが、 ①P546からの確認例数と風速の関係を見る限り、カットイン風速である風速3.0m/sを下回る際に飛翔したコウモリの割合が特段多いわけではなく、高度50mに至っては3.5m/sから4.0m/sの範囲が最も確認例数が多くなっており、接近・接触への影響が小さいと予測できるものではないと思われませんが、事業者の見解を伺います。 ②①を踏まえた上で接触等の可能性が低いとするのであれば、カットイン風速を上げる等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願います。 ③ブレードの下端高さは20mであり、高度20m付近の飛翔でも十分衝突の可能性は考えられますが、影響は小さいと予測する妥当性をお示しください。	①③高高度調査では、コウモリ類の60%以上が、風車が稼働する風速帯域で確認されています。ただし、本事業では、音声確認例数が多い7月中旬～8月中旬頃でも1日最大60例程であり、道内の平地と比較しても少ないことが専門家からも示されています。当該期間外ではさらに確認例数は少なく、コウモリ類の飛翔も少ないと想定されることから、影響は小さいと考えています。また、より多くの飛翔が確認されたのはBD2（保安林内）ですが、本事業では保安林への風力発電機設置台数を方法書から減少させたことから、コウモリ類への影響は低減されていると考えています。 ②現時点では、上に示すとおり、コウモリ類への影響は小さく、さらに影響は低減されていると考えています。ただし、事後調査によりコウモリ類への影響が大きいと判断した場合は、カットイン風速を上げることを含めた環境保全措置を検討します。
			2次	①「事後調査によりコウモリ類への影響が大きいと判断した場合」とありますが、どのような場合に影響が大きいと判断されるのですか、具体的にお示しください。 ②1次回答②について、事後調査の結果、コウモリ類への影響が大きいかどうかを判断する際は、バットストライクが起きた場合は専門家ヒアリングの必要があると考えますが、する必要がないか事業者の見解をご教示願います。	①②コウモリ類への影響の程度については基準等が定められていないため、事後調査の結果を踏まえて専門家等からの意見を伺い、影響の程度について判断します。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
15-10	699 700 701	予測結果 (コウモリ類)	1次	50kHz、70kHz、105kHz前後のコウモリは主に林内を飛翔するとしています。このような特性を持つ種にとって、作業路は長大な障壁空間となるのではないのでしょうか。事業者の見解を伺います。	作業路が障壁空間となる旨の情報は把握できていませんが、林道で林内性コウモリが捕獲された事例があるため、障壁となる可能性は低いと考えられます。本事業では、保安林への風力発電機設置台数を方法書から減少させることによって、林内性のコウモリ類への影響も低減されていると考えています。
15-11	700 701	表10.1.6-49(6) 重要な哺乳類の予測結果 (コウモリ類)	1次	①70kHz前後と105kHz前後のコウモリの確認例数が少なかったことから、ブレード接近、接触が生じる可能性が低いと予測していますが、確認例数が少なかったということは、本地域において希少かつ脆弱な個体群であるということではないのでしょうか。少数の個体が接触することで、個体群に重大な影響を与える可能性があると考えますが、事業者の見解を伺います。 ②洞穴性のコウモリに対し、樹林環境の変化で予測していますが、近隣の岩内町の自然洞窟等での冬眠例があることから、自然洞窟等に対する予測も必要ではないのでしょうか。	①70kHz前後はキクガシラコウモリ、105kHz前後はコクガシラコウモリの可能性が高いと考えられます。この種は夏季に出産哺育コロニーを形成することが知られていますが、本事業では少数の確認であったため、近くにコロニーは無いと考えられることから、個体群への影響は小さいと考えられます。また、これらの林内性のコウモリについては、保安林への風力発電機設置台数を方法書から減少させたことによって、影響が低減されていると考えています。 ②ご指摘を踏まえ、自然洞窟等に対する影響について以下のとおり予測し、評価書に記載します。 「本事業では、主な生息環境である自然洞窟、廃坑等の改変は行わないことから、改変による生息環境の減少・喪失による影響はほとんど無いと考えられる。」
15-12	703	表10.1.6-51 移動経路の遮断・阻害	1次	周囲に迂回するための空間が確保されていることから影響は小さいとありますが、これは鳥類がタワーやブレードを認識して迂回行動をとることが分かっている必要があると考えますが迂回するとした根拠をお示し願います。	「既設風力発電施設等における環境影響実態把握II」(平成30年、NEDO)において、検討が行われており、多くの個体は回転するブレードを避けていたことが示されています。そのため、鳥類の多くは風力発電機を認識し、迂回するものと考えています。
15-13	702-	重要な鳥類の予測結果	1次	予測において、風力発電機の存在は一部に限定され空間が確保されているため影響は小さい(可能性は低い)としていますが、科学的な妥当性はありません。特に重要な鳥類については、現配置から定量的に衝突数を予測しているにもかかわらず、その結果よりも上の記載を優先させて予測する妥当性はどこにあるのでしょうか。	「既設風力発電施設等における環境影響実態把握II」(平成30年、NEDO)において、検討が行われており、多くの個体は回転するブレードを避けていたことが示されています。ただし、上記の記載を優先した訳ではなく、例えばオジロフシやミサゴについては飛翔状況、営巣地の位置などを踏まえて風力発電機の配置を変更し、影響を低減することとしました。その他の鳥類についても、衝突確率の予測結果等を踏まえて予測を行っています。
15-14	705	表10.1.6-51(3) 重要な鳥類の予測結果 (オオジシギ)	1次	ブレード・タワー等への接近・接触について、「風力発電機の存在は一部に限定され、飛翔空間は確保されることから接近・接触が生じる可能性は低いと考えられる」としてありますが、本種は8基もの発電機設置予定位置で確認されており(P607)、発電機の存在が区域の一部に限定されていることは接近・接触の可能性が低いとは考えられず、また、上記のとおり発電機の設置に伴う生息環境の拡大により、より本種の利用が増える可能性があること、飛翔空間が確保されていることと接近・接触の可能性について客観的検討が行われていない。よって、結論は根拠がないといえますが、事業者の見解を伺います。	オオジシギについては、発電機の存在が区域の一部に限定されていることに加え、バードストライクのリスクが高まる時期が繁殖初期(5月頃)に限られること、既往の知見からもバードストライクのリスクは低いと考えられることから、現時点では接近・接触による影響は小さいと考えています。
			2次	①「バードストライクのリスクが高まる時期が繁殖初期(5月頃)に限られること」の根拠をお示しください。 ②既往の知見の出典と内容についてお示しください。 そのうえで、オオジシギは7月くらいまでは昼夜にディスプレイフライトを行うことから、バードストライクのリスクが5月ごろに限られることはないということをご指摘します。そうした点から、バードストライクのリスクを科学的に評価することは極めて重要であると考えます。もし飛跡のデータがないのであれば、追加で調査することが必要と思われるが、事業者の見解を伺います。	①一次回答については、オオジシギのディスプレイは繁殖初期に最も活発となるため、繁殖初期にはバードストライクのリスクが高まることを記載したものです。 ②「風力発電が鳥類に与える影響の国内事例」(浦達也 2015)において、2001年～2014年のバードストライクの事例が整理されています。当該文献では341個体のバードストライク個体が確認されていますが、オオジシギは1個体のみであり、その他鳥類と比較して少ない結果となっています。「バードストライクのリスクが5月ごろに限られる」旨については、①にお示したとおり、繁殖初期にバードストライクのリスクが高まることを記載したものです。また、バードストライクのリスクを科学的に評価することは重要であると考えており、今後は死骸調査を適切に実施し、影響の程度を把握する計画としています。
			3次	準備書に記載のとおり、繁殖期に行われた調査(6/23～6/26)でもオオジシギが確認されていることから、バードストライクのリスクが高まる5月頃以外についても影響を考慮する必要があると考えます。 また、他の個体よりバードストライクが少ないことを事例として挙げていますが、本対象事業実施区域とは別の地点での調査結果をもって、リスクが低いと予測するのは適切でしょうか。 バードストライクのリスクを科学的に評価することは重要であると考えているということですが、運転開始後の調査のほかにも、建設前に追加で調査を行うことの必要性について、改めて事業者の見解を伺います。	予測は、5月頃以外についても影響を考慮した上で実施しており、二次回答はバードストライクのリスクが高まる時期が繁殖初期(5月頃)に限られることを示したものです。 また、バードストライクによる知見が少ない中で、他事例の引用は既設風車に対する影響を把握するために有用であると考えています。対象事業実施区域とは別の地点の結果ですが、本種の主な繁殖地である北海道内での事例も含まれていることから、バードストライクの影響について検討するために有用であり、事例の引用は適切であると考えます。 本事業では、一般鳥類調査の他、猛禽類調査や渡り鳥調査時にも記録しており、本種の繁殖期における生息状況や飛翔状況を十分把握できていると考えており、専門家ヒアリングにおいても、追加調査に関する意見は無かったことから建設前に改めて追加調査する必要は無いと考えています。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
15-15	705 728	表10.1.6-51(3), (12) 重要な鳥類の予測結果(オオジシギ)(チュウヒ)	1次	改変による生息環境の減少・喪失について、「樹木の伐採を最小限とし、早期緑化を行うことから影響は小さいと考えられる」としていますが、草原に隣接した伐開地の緑化は本種の生息環境の創出に繋がると考えます(発電機T03、T06、T09)。そうした側面を考慮していない理由をご教示願います。	ご指摘のとおり、伐開と緑化は草地を選好する種の生息環境の創出につながるという側面もあると考えます。評価書では、草原性の種について、新たな生息環境の創出の観点も踏まえて予測結果を修正します。
15-16	706 718 724	表10.1.6-51 重要な鳥類の予測結果【ミサゴ・オジロワシ・オオワシ】	1次	改変による生息環境の減少・喪失について、「本種の主な生息環境や繁殖環境である樹林」を主として予測していますが、一般的な生態において「海岸、大きな河川、湖沼付近に生息」となっており、生息環境の記載と予測結果に記載されている生息環境が異なります。特に、オオワシは道内では繁殖もしておらず樹林は休息等で利用しているものの、それ以外の環境の利用も多いことから、検討が不足していると考えますが、それぞれ見解を伺います。	ミサゴ、オジロワシ、オオワシは幅広い環境を利用し、主に水域で採餌し、樹林地をねぐらや繁殖地として利用しています。本事業は海域や大河川等の水域を改変する事業ではないことから、樹林地を改変することによる影響について検討しました。なお、オオワシについては冬季に少数の越冬が見られたものの、対象事業実施区域及びその周囲を主な生息場所としている可能性は低いため、影響は小さいと考えています。
15-17	712	表10.1.6-51(8) 重要な鳥類の予測結果(オジロワシ)	1次	ブレード・タワー等への接近・接触について、「衝突リスクが高いと想定された対象事業実施区域東側の斜面上へは設置しないよう検討したことから影響は低減できると考えられる」としていますが、方法書段階の設置予定位置と比べてどの程度、低減できたのでしょうか。	風力発電機の位置を変更することにより、オジロワシの衝突確率(球体モデル)を、令和3年が0.4515から0.2598、令和4年が0.1968から0.1450に低減しました。評価書においては、風力発電機の位置を変更することによる、衝突確率の低減効果についても記載することとします。
15-18	724	表10.1.6-51(10) 重要な鳥類の予測結果(オオワシ)	1次	①騒音による生息環境の悪化について、本種の確認時期と工事の時期(1~3月は休工)の関係を踏まえた予測となっておりますが、こちらについて事業者の見解を伺います。 ②移動経路の遮断・阻害について、「対象事業実施区域は餌場となる海域や河川との移動経路には位置しない」としていますが、確認された飛翔状況(P630)では中ノ川付近から実施区域を横断する事例が記録されており、当該認識は誤りと考えますが、事業者の見解を伺います。	①ご指摘のとおり、オオワシは主に休工期間の冬季に確認されているため、工事による影響は小さいと考えられます。以上の旨、評価書において修正します。 ②現地調査では、中ノ川付近から実施区域を横断する個体が確認されているものの、調査期間を通じた確認例数は少なく、主な生息環境である海域・大河川等とねぐらを移動する個体は確認されていないことから、本種の移動経路には位置しないと考えています。
15-19	748	表10.1.6-51(20) 重要な鳥類の予測結果(イヌワシ)	1次	改変による生息環境の減少・喪失について、「樹木の伐採を最小限とし、早期緑化を行うことから影響は小さいと考えられる」としていますが、草原に隣接した伐開地の緑化は本種の生息環境の創出に繋がると考えます(発電機T03、T06、T09)。そうした側面を考慮していない理由を伺います。	ご指摘のとおり、イヌワシは山地の開けた草原環境で採餌を行うことから、伐開と緑化は本種の採餌環境の創出につながる可能性があります。ただし、本種の確認は1例のみであり、対象事業実施区域及びその周囲に広く存在する耕作放棄地や牧草地での採餌も確認されていないことから、定着している可能性は低く、影響はほとんどないと考えています。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
15-20	763	表10. 1. 6-53(2)	1次	<p>①オジロワシ及びツミについて、重要な鳥類及び渡り鳥として年間衝突回数をそれぞれ算出していますが、それらを足した年間衝突回数を示すと共に、区域と衝突確率メッシュを重ね合わせた図を提示願います。</p> <p>②オジロワシ及びツミの予測結果について、球体モデルでの衝突確率が他の種より突出して高い数値を示しています。そのような中、迂回するための空間があることや飛翔方向を妨げる直交配置ではないことのみで影響は小さいとするのは予測として正しいのでしょうか。</p> <p>衝突確率が高い中、「影響が小さい」と予測するのであれば、他の種と異なる理由が必要と考えますが、そのような理由があればご教示願います。</p>	<p>①オジロワシ及びツミについて、重要な鳥類・渡り鳥それぞれを足した年間衝突回数を算出し、区域と衝突確率メッシュを重ね合わせた図を「添付資料15-21」に示します。</p> <p>②「セオドライトを用いた風力発電施設設置後の渡り鳥の経路比較」(向井・竹岳、2004年)によると、渡り鳥は風力発電機を避けて飛翔することが示唆されています。また、「既設風力発電施設等における環境影響実態把握II」(平成30年、NEDO)において、猛禽類の渡り個体は風力発電機と距離を置いて飛翔していることが示されており、渡り鳥は風力発電機を認識して迂回している可能性が高いと言えます。本事業の風力発電機は主な飛翔方向を妨げる直交配置とはなっていないことから、迂回するための空間が確保されているため、影響は小さいものと考えています。</p>
			2次	<p>①1次回答①について、重要な鳥類・渡り鳥を足し合わせたものを令和3年で提供頂きましたが、重要種と渡り鳥の衝突確率(p719, 733, 765, 766)を単純に足し合わせた値よりも大きくなっています。足した衝突確率はどのように算出しているのかご教示願います。</p> <p>②令和4年の足し合わせた衝突確率について、算出する必要はないかについての事業者の見解をご教示ください。</p> <p>③重要種として、渡り鳥として別々に予測評価していますが、種への影響として見たときには重ね合わせた数値をもって予測評価をすることが重要であると考えますが、事業者の見解をご教示願います。</p>	<p>①衝突確率は「球体モデル」及び「環境省モデル」に基づき算出しています。これらのモデルを使用するに当たり、調査で得られた飛翔距離を、対象種の1年間の飛翔距離に補正する必要があります。本調査では、希少猛禽類調査と渡り鳥調査を併せて実施しているため、結果を足し合わせることで同じ観察時間で得られた飛翔距離が長くなることから、年間の飛翔距離も長くなり、衝突確率が単純に足し合わせた値よりも増加しています。</p> <p>②令和4年度における春の渡り時期には、対象事業実施区域内を飛翔した種が存在しないことから、渡り鳥を足し合わせた予測は実施していません。</p> <p>③予測対象種として見る場合、滞在個体と渡り個体を合わせて検討することも考えられます。一方で、バードストライクの影響を把握する際には、滞在個体と渡り個体を合わせて衝突確率を算出することで、リスクの高まる時期やエリアが明確にならない可能性も考えられます。</p>
			3次	<p>①2次質問②の回答で「春の渡り時期には、対象事業実施区域内を飛翔した種が存在しない」とありますが、渡り鳥の調査地点M1及びM2と近接している定点センサスの調査地点P4及びP8では、春季にウグイスをはじめとした渡りをする鳥が確認されています。</p> <p>それを踏まえ、飛翔した種が存在しないとした理由を、調査対象(定点センサスは地上のみ、渡り鳥の調査では空域のみを調査範囲としている等)を明らかにした上でご教示願います。</p> <p>②渡り鳥の調査では渡りをする鳥類は確認できていませんが、定点センサスでは確認できていることから、調査時間帯に確認できなかっただけの可能性も考えられます。このような不確実性があるのであれば、これらの種への影響があると見込んだ上で予測・評価を行い、環境保全措置の要否を判断する必要がありますが、事業者の見解をご教示願います。</p> <p>③2次回答③において、予測対象種として見る場合、滞在個体と渡り個体を合わせて検討することも考えられますとありますが、オジロワシの令和3年度の球体モデルの足し合わせた衝突確率は、同年の重要種としての衝突確率よりも発電所全体で3倍以上の0.8237と大きくなっていることから、リスクの高まる時期等を踏まえた上で、最大値としてこちらの数値で予測評価する必要はないか、また、する場合は予測評価結果に変更はないかについてご教示願います。</p> <p>④1次回答に「迂回するための空間が確保されているため、影響は小さい」との回答がありますが、迂回することによりバードストライクを回避できたとしても、エネルギーの消耗やその累積的な蓄積による繁殖等への影響が示唆されていることから、迂回によるエネルギーロスの影響についても予測した上で評価が必要であると考えますが、事業者の見解をご教示願います。</p>	<p>①「飛翔した種が存在しない」旨の記載は、渡り鳥調査において、飛翔個体が確認されていないことを示しています。なお、定点センサスの調査範囲は調査地点より半径50m内を基本としており、上空を飛翔した種も記録しています。また、渡り鳥調査では、上空を通過する渡り鳥とともに、樹冠部を群れで移動する等、地上部においても渡りと思われる個体については記録しています。</p> <p>②渡り鳥調査の結果には定点センサスで確認された種も含めており、渡り鳥の状況把握は十分出来ていると考えています。なお、準備書に記載の保全措置については、この他重要な鳥類を含め検討した結果を示しています。</p> <p>③2次回答に示すとおり、衝突確率の予測に当たって対象種の1年間の飛翔距離に補正する必要があるため、ある特定の時期に飛翔数が増加する場合、衝突確率を過大評価する可能性があります。そのため、飛翔傾向の異なる滞在個体と渡り個体は、現状のとおり区別して予測した方が適切であると考えています。</p> <p>④迂回によるエネルギーロスの影響についても示唆されていますが、現時点では影響の程度や予測手法が明確となっていないことから、影響の予測・評価は困難であると考えています。なお、オジロワシについては、主な繁殖地が対象事業実施区域から離れており、主な移動ルートともなっていないことから、迂回によるエネルギーロスの影響は小さいと考えられます。また、ツミについては、風力発電機が渡りの飛翔方向を大きく妨げるような直交型配置とはなっていないことから、迂回によるエネルギーロスの影響は小さいと考えられます。ただし、準備書にも記載したとおり、これらの予測には不確実性を伴うことから、事後調査により適切に影響を把握する方針には変わりありません。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
15-21	768	表10.1.6-55 重要な両生類 の予測結果	1次	エゾサンショウウオの確認箇所と改変区域の重複が2箇所で見られるので、この2箇所に生息していることが明らかであるエゾサンショウウオへの影響についても予測する必要はないでしょうか。	エゾサンショウウオは対象事業実施区域及びその周囲で多く確認されており、改変により少数個体が影響を受ける可能性はあるものの、個体群への影響は小さいと考えています。
			2次	移動距離の短い生物では、個体群の分化が著しく、周囲に多く確認されているからといって遺伝子資源の保全をしたことにはなりません。まず、個体群単位での保全が重要であると思われませんが、周囲の個体と改変により影響を受ける個体が同一個体群であることを示す根拠があればご教示願います。	周囲の個体と改変により影響を受ける個体が同一個体群であることを示す根拠はありませんが、本種は移動能力が低いことから、個体群単位での保全も重要であると考えられます。
			3次	「個体群単位での保全も重要である」と考えるのであれば、本箇所の個体が周辺の個体と同一の個体群ではないことを考慮に入れた上で影響の予測・評価を行い、環境保全措置を実施する必要があると思われませんが、本箇所の個体群に対し、どのような対応をする予定か、事業者の見解をご教示願います。	ご指摘を踏まえ、本箇所の個体が周辺の個体と同一の個体群ではないことを考慮に入れた上で、造成等による影響を受ける可能性がある場合は、工事前に本種の生息状況を再確認し、保全措置として確認された個体の移植を行うこととします。なお、移植を実施する場合には、個体群への影響を考慮し、可能な限り確認場所から近い場所への移植を検討します。
15-22	786	【検討対象種】	1次	検討対象種を新島牧ウィンドファーム周辺において飛翔が確認された種としていますが、この周辺とは具体的にどの程度の範囲を表しているかご教示願います。	衝突確率を算出するために対象事業実施区域のメッシュ区分を行っていますが、新島牧ウィンドファームの旋回範囲に含まれるメッシュ内をM域で飛翔した猛禽類を対象としました。
15-23	787	(d)予測結果	1次	質問15-21と同様ですが、過小評価を防ぐためには、重要な鳥類及び渡り鳥としての衝突数を足した年間衝突数で考えるべきではないでしょうか。お示し願います。	重要な鳥類・渡り鳥それぞれを足した年間衝突回数を算出し、「添付資料15-24」に示します。なお、追加対象となる種はツミのみとなります。
15-24	788	(e)予測結果を踏まえた累積的影響の検討結果	1次	その他の猛禽類については、累積的影響を考慮しても衝突確率は大きくないとのことですが、事業者が衝突確率を大きい、大きくないと判断する基準を定量的にお示し願います。	衝突確率については、予測結果の妥当性が検証されておらず、国等による基準値も定められていないことから、判断基準をお示しすることはできません。
			2次	国等の基準値が定められておらず判断基準は示せないがありますが、本事業の値について、事業者がどのような考えで大きくないと判断したのか、どのような場合は大きくと判断されるのかについて事業者の見解をご教示願います。 また、示せない場合は、衝突確率が大きい小さいかの記載はブレード・タワー等への接近・接触を判断する要素とはならず、そのような主観的な評価は避けるべきと考えますが、事業者の見解をご教示ください。	基準値が定められておらず、判断基準が無いことから、専門家のご意見も踏まえて影響の程度について検討しました。ただし、ご指摘のとおり影響の大小については主観的な評価となることから、評価書において以下のとおり記載内容を修正します。 「本事業では、累積的な影響が及ぶ可能性が考えられる行動圏の広い猛禽類を対象とし、数値モデルに基づく衝突確率を算出することで、ブレード・タワー等への接近・接触による影響を検討した。オジロワシについては、新島牧ウィンドファームによる令和3年の衝突確率が球体モデルで0.0311(回/滞在期間)であったが、営巣場所とは3km以上の離隔があること、餌場となる海域や河川との主な移動経路には位置せず、主な移動経路とはなっていないと考えられること、風力発電機の存在は一部に限定され、飛翔空間は確保されることから、累積的な影響によりブレード・タワー等への接近・接触が生じる可能性は小さいと考えられる。その他の猛禽類については、新島牧ウィンドファーム周辺の飛翔頻度が低く、主な移動経路とはなっていないと考えられること、風力発電機の存在は一部に限定され、飛翔空間は確保されることから、累積的な影響によりブレード・タワー等への接近・接触が生じる可能性は小さいと考えられる。以上より、鳥類への累積的な影響は、実行可能な範囲内で回避、又は低減が図られているものと考えられる。」

16. 「10.1.7 植物」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
16-1	793	図10.1.7-2 植生調査地点	1次	区域北側の樹林地等は、文献情報では植生自然度9となっていた地域であり、植生自然度の判断を慎重に行うため、改変区域にできるだけ近く調査地点を設定すべきではないでしょうか。	本事業では方法書段階で相観植生図を作成しており、その際、現地踏査及びドローン空撮等によりある程度植生を把握しています。その際、区域北側に植生自然度9の自然林は存在していないことを確認できていること、相観植生図を参考に調査地点を設定することで、現存植生を適切に把握できたと判断しています。
			なし		
			3次	植生自然度8となっているミズナラ・ブナ群落、その他広葉樹林がT05、T06、T07、T20付近に存在します。植生自然度8は、代償植生であっても特に自然植生に近い地区であることから、改変区域にできるだけ近く調査地点を設定すべきと考えますが、事業者の見解を伺います。	T05、T06、T07付近は尾根上に位置し、林床にチシマザサが密生し、樹木としてはダケカンバが優占するダケカンバ・ササ群落となっています。植生調査地点No.1は尾根上の林道であり安全にアクセスできること、ダケカンバ・ササ群落の構成種を可能な限り含むことから、調査地点として設定しました。また、T20付近は平坦な地形で植生は耕作放棄地となっています。付近のミズナラ・ブナ群落は小規模であることから、より安全にアクセスできるとともに、大規模な群落で均一な群落相観を有する植生調査地点No.2で調査を実施しました。以上より、適切な地点において植生調査を実施できていると考えています。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
16-2	815	a. 環境保全措置	1次	散水、タイヤ洗浄を「必要に応じ」としてはいますが、具体的にはどのような状況で実施することを予定しているのでしょうか。	裸地を走行して舗装道路に出る際、舗装を泥で汚す懸念がある場合に、洗浄することを検討しております。
16-3	817	(I) 予測結果	1次	①ヒロハハナヤスリ、ホソバツルリンドウ、クゲヌマラン及びカキランについて、移植を実施することで影響は低減できるとしてはいますが、移植は効果に不確実性のある代償措置であり、生息箇所の回避を最優先すべきと考えます。影響の回避・低減についてどのような検討を行い、それがどのような理由で対応できず移植との結論に至ったのか、生育箇所毎に具体的に説明願います。 ②上記①の移植種については、環境保全措置として移植を実施すること等から影響は低減できるとのことですが、そのような予測結果とするには、それぞれの種の移植後の活着の見込みが十分であるといえることが必要だと考えますがその見込み等についての事業者の見解を具体的に教示願います。	①本事業では、既存道路等を活用し、風力発電機の配置や地形等を踏まえ、可能な限り変更面積の低減に努めるよう造成計画を検討しました。また、保安林への設置基数を減少させることや、巨樹・巨木の改変を避けるなど、環境影響の回避、低減について検討しました。ただし、ヒロハハナヤスリ及びカキランについては、風力発電機の設置に伴いp. 25に示すヤードの造成が必要なことから、生育範囲と改変区域が重複することとなりました。また、クゲヌマラン及びホソバツルリンドウは既存村道の路肩に生育しており、管理用道路としての拡幅が必要なことから、生育範囲と改変区域が重複することとなりました。 ②ヒロハハナヤスリ、カキラン、ホソバツルリンドウについては、既往の知見において移植や播種が行われており、活着率が高いことが記載されています。また、クゲヌマランについては、既往の知見において移植が可能な旨確認しています。なお、今後は専門家からのご意見を得つつ、具体的な移植手法や時期等を検討します。
			2次	ヒロハハナヤスリは対象事業実施区域内（改変区域）でのみ確認されていること、生育適地の湿った林内と同じ環境は実施区域内及び周辺には少ないと思われ、移植の適地は少ないと考えられること以前に、本種は北海道には極めて少ないとされていることから他の種以上に影響の回避が求められると思われそうですが、どのような検討を行ったのか、他の種と比較する形で具体的に説明してください。	他の種について、キタササガヤ及びタマミクリが対象事業実施区域北側の林道上に生育し、当初は改変の可能性がありましたが、当該林道を避けて西側に管理用道路を設けることにより、土地改変量や樹木伐採量も低減するよう検討したことから、両種については影響を回避しました。一方、ヒロハハナヤスリは、風力発電機ヤードの造成地に該当しており、改変の回避を検討したものの、今後の環境影響評価や実施設計の中で造成計画の変更も考えられることから、準備書段階では改変区域から除外することは困難であると判断しました。ただし、今後の計画熟度を高めるに当たっては、本種を含む改変の可能性のある植物種について、可能な限り消失を避けるよう検討を行ってまいります。
			3次	ヒロハハナヤスリの活着率が高いことが記載されている文献がある旨、1次回答にあります。本種が移植に成功した事例はあるのでしょうか。希少種であること、移植の適地が少ないことを考えると、本種の確実な回避が必要と思われそうですが、成功例の有無を踏まえ、移植に対する事業者の見解を教示願います。	北海道のサンルダム建設事業において、移植後のモニタリングが実施されており、ヒロハハナヤスリについては、「移植時の個体数からは減少する移植地もあるが、草本類では開花・結実する、木本類では樹高が伸長する等、順調な生育が見られる。」との評価がなされています。 (https://www.hkd.mlit.go.jp/as/tisui/vktdfd00000095c8-att/a079110000005p40.pdf) また、本種については、専門家から移植手法に係る助言を頂いています。成功例があることも踏まえ、専門家からのご意見を踏まえ適切に対応することで、移植成功率を高めることができると考えています。
16-4	818	予測結果（イトモ）	1次	改変区域から約750m離れた事業区域内にイトモが生育しているとのことですが、P805～808で確認できません。確認位置はどこなのか、ご教示願います。	p. 807に記載していましたが、ミクリ属と生育位置が重複しており、表示されていませんでした。「添付資料16-4」にイトモの生育位置を示します。
16-5	821	表10. 1. 7-9(5) 重要な植物の予測結果（カキラン）	1次	対象事業実施区域内（改変区域外）の4箇所の株は残存するとしていますが、2箇所は改変区域に接しており環境変化が生じるとは思われますが、影響の回避についてどのように考えているのか伺います。	16-3と統合します。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
16-6	822	(c)外来種	1次	①オオハンゴンソウについて、発生土は場外に排出せず、敷均し等に活用することで外来種の拡大を抑制するとありますが、分布状況は南側に偏在しており、事業区域内においても侵入の度合いに差があるように思われます。このとき、オオハンゴンソウを含む切土を改変区域内に広く敷均すことにより、特に北側の未侵入のエリアに分布が拡大してしまう恐れはないのでしょうか。可能であれば事業区域内でも、オオハンゴンソウを含む可能性のある発生土は使用箇所を限定することが望ましいと考えますが、事業者の見解を伺います。 ②方法書段階では建設発生土を場外搬出しないことによる対策のほか、事前に防除を行い、根茎などを取り除いた状態で盛土に利用するといった対策も検討していましたが、図書の記載事項以外に現在検討・実施を予定している対策はあるでしょうか。 ③本事業により広範囲に裸地が発生し、外来種が侵入しやすい環境が形成されます。記載された対策の他、定期的に改変区域を見回り、外来種の侵入が確認できた際には除去を行うことが望ましいと考えますが、事業者の見解を伺います。	①オオハンゴンソウは対象事業実施区域の南側で群生が確認されましたが、確認範囲の改変は実施しない計画のため、本種を多く含む切土は発生せず、未侵入エリアに分布が大きく拡大する可能性は低いと考えています。 ②オオハンゴンソウの群生が確認された土地の改変は行わないため、事前の防除は検討していません。事業者としては、準備書に記載した対策を工事関係者に周知し、分布拡大に努めてまいります。 ③供用後の外来種の防除については、ご指摘を踏まえ、自治体関係者とも相談しつつ検討します。
			3次	①図10.1.7-7を見ると、オオハンゴンソウは既に道路沿いに広範囲に定着していることから、全域で分布拡大することが懸念される状態とみなすべきではないでしょうか。特に、ヤードや道路上は侵入防止対策を施し、その上で見回り等をするのが適当かと思いますが、これらの対策の実施について、事業者の見解を伺います。 ②植物における特定外来生物はオオハンゴンソウ1種とのことですが、その他外来植物への対策はどのようなものを検討しているのでしょうか。	①オオハンゴンソウが広範囲で確認された道道523号沿いの造成に伴い種子が含まれる土砂の運搬による拡散リスクがあることから、現地確認における指摘を踏まえヤードを砕石敷にする、供用後に定期的な刈り取りを実施する等、自治体関係者とも相談しつつ検討し、その結果を評価書に記載します。なお、定期的な除草剤の散布等、実行可能な範囲で検討しており、具体的な内容を評価書に記載します。 ②その他の外来植物への対策については、工事関係者の改変区域外への不要な立ち入りは行わないこと、工所用資材の搬出入車両の入出場時には、必要に応じて散水、タイヤの洗浄を実施することにより、外来種の侵入拡大防止に努めること、切土等により発生した残土は盛土、敷き均し等に活用し、場外への搬出は行わないことを検討しています。また、現地確認においてご指摘のあったフランスギクについても、上記と同様の対応を含め、より有効と思われる対応を実行可能な範囲で検討しており、その結果を評価書に記載します。

17. 「10.1.8 生態系」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
17-1	829-833	生態系の概要	1次	上位性注目種の選定結果において、ノスリは比較的広い環境を代表するとしていますが、現地調査結果による生態系の概要を見る限りでは、草地生態系のみ依存しているように整理されています。また一方で餌資源調査の結果からわかるように、主要な餌資源であるネズミ類は森林性の環境を非常によく利用していますが、生態系の概要では草地生態系の資源のみを利用していることとなっています。現地調査に基づく生態系の概要把握が不完全であることが懸念されますが、事業者の見解をお示しください。	ノスリの主な採餌環境は草地ですが、ねぐらや営巣環境として樹林地を利用することから、対象事業実施区域の幅広い環境を指標する注目種として適正であると考えています。ネズミ類についても、環境類型毎に粗密はあるものの、森林を選好するエゾアカネズミやエゾヒメネズミ、草地を選好するエゾヤチネズミなど、幅広い環境を代表する複数種を捕獲対象としていることから、餌資源量を適切に把握できていると考えています。
			2次	「現地調査に基づく生態系の概要把握が不完全であることが懸念されますが、事業者の見解をお示しください。」について改めて見解をお示しください。	ネズミ類についても、森林を選好するエゾアカネズミやエゾヒメネズミ、草地を選好するエゾヤチネズミなど、対象事業実施区域及びその周囲の環境類型に応じた種組成を把握できていると判断しています。
17-2	835	表10.1.8-8 典型性注目種選定結果	1次	ササ草原や耕作放棄地の占める割合が大きい当該地の連携性注目種としてウグイスを選定したことは理解できますが、ウグイスは夏鳥であり、当該地にいないと考えられる秋～冬期に関する評価はどのように考えているのか、或いは評価に際して不足している部分はないのか、事業者の見解を伺います。(質問番号8-3と同様の内容です。)	質問番号8-3に統合します。
17-3	848	(b)餌資源調査	1次	開けた環境では捕食者に狙われやすいことから生息密度が低いと推測されていますが、本生態系の代表的な上位種とされたノスリ観測数の季節消長とネズミ類の生息密度の季節消長が一致していないように思います。また、環境類型区分の違いについても地点もしくは季節間の違いが非常に大きく、ほかに何か要因が隠れているように思われますが、捕食圧だと考えた理由について詳しくご説明願います。	ネズミ類は、捕食回避のためカバーとなる下層植生の量が多い生息地を選択することが報告されていることから(Wada 1993, Arthur et al. 2005 等)、樹林地やササ群落と比較して、牧草地等の短茎草地は個体数が少なかったと考察しました。ただし、計画地では、樹林地を選好するエゾヒメネズミの個体数が多かったことも、樹林環境で餌資源量が多くなった原因の一つとして考えられます。
17-4	853	i. 定点センサス法	1次	「夜明け頃から午前中」となると、調査時期によって日の出の時間が変わり、調査時間に差が出てくると思われそうですが、それぞれの調査日で、何時から何時まで調査されたのかご教示いただくことは可能でしょうか。	定点センサス調査時間を「添付資料17-4」に示します。調査は季節による日の出の時間を考慮し、鳥類が鳴きやすく、生息状況を確認するために適切な時間を設定しましたが、気象状況により前後する場合があります。また、p. 858に秋季の定点センサス実施日が抜けておりましたので、評価書において修正します。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
17-5	858	(b) 餌資源調査	1次	秋季の調査日のみ1日間となっていますが、なぜ春季及び夏季と調査日に差があるのか、理由をご教示願います。 また、p. 860にて、「秋季は～春季及び夏季と比較すると全体的な湿重量は少なかった。」とありますが、調査日数と関係があるのでしょうか。	春季及び夏季は、昆虫類のその他調査（任意採集、ライトトラップ、ベイトトラップ）を同時に実施したため、調査実施期間が長くなっています。一方、秋季は生態系に係る定量採集調査のみを実施しているため、調査期間は1日となっています。春季及び夏季の方が、秋季と比較して湿重量が多かった理由としては、春季及び夏季にチョウ目幼虫が多く採取されたことが原因として考えられます。なお、昆虫類の定量採取に係る努力量は同じであるため、調査日数が餌資源量に影響を及ぼすことはありません。
17-6	860-864	餌資源調査	1次	ウグイスは小型の鳥類であり、生息するすべての昆虫を餌資源として利用できるわけではないと思われませんが、採集の際に餌資源であるかどうかの判定はどのように行ったのでしょうか。	ウグイスの主な餌資源となる昆虫種についての知見が得られなかったため、採餌環境である藪の中に生息する全てのクモ類及び昆虫類を対象としました。
17-7	869	iii. 餌資源量の推定	1次	野ネズミ類は生息数の年により大きく変動することが知られています。本資源量の推定ではこの点を考慮していませんが、結果の信頼性について見解を伺います。	野ネズミ類の変動については把握できかねますが、現地調査の結果、多くのネズミ類が捕獲できており、環境類型毎の餌資源量の粗密を把握できていることから、餌資源量としての信頼性の高いデータが得られたと考えています。
			2次	多くの捕獲があったことから粗密を把握できているとされていますが、種ごと及び全体としての年変動を考慮せず、結論を一般化できる理由を伺います。（種により利用環境が異なることから、ある環境を利用する種が少なかった年の場合と同じ結論を得られるのでしょうか。）	本事業では、環境類型毎の餌資源の粗密を把握することを目的としており、年変動があったとしても環境類型毎の相対的な生息量を把握できていることから、調査、予測結果として妥当と考えています。
17-8	871-872	図10. 1. 8-9 ノスリの推定行動圏	1次	①推定行動圏の範囲が繁殖期の生息状況（P844、846）と比べて狭くなっています。ディスプレイ飛行が確認された区域が行動圏の範囲から漏れている区域があることを含め、見解を伺います。 ②行動圏が重複したり接しているペアについて、互いに干渉するような行動は見られたのでしょうか。	①行動圏は、写真判読と現地確認状況から、つがいと判断したペアについて作成しているため、ディスプレイが見られた範囲よりも狭くなっている場合があります。 ②行動圏が重複するペアについて、現地調査の際に互いに干渉するような行動は確認されていませんが、どのつがいでもない別のノスリ（♂）を排除するような行動は確認されています。
			2次	どの地点で排除行動があったのか、示すことは可能でしょうか。	排除行動と思われる確認範囲を「添付資料17-8」に示します。中の川ペアの個体が、どのペアでもない他個体に対して排除行動を取ったものと推定されます。
17-9	878-888	予測結果	1次	事業実施区域に基づいた解析範囲の面積からみた改変区域の割合を基に、影響の大小を予測していますが、改変区域の広さが一定でも、事業区域が大きい方が影響が小さくなってしまい、影響が小さいことを科学的に示す数値とはならないと考えます。 改変後の環境類型に基づく採餌環境好適性区分を求め、改変前後の結果を比較して予測を行う等、本事業の影響の評価としてより妥当な予測方法はないのでしょうか、事業者の見解を伺います。	専門家からの意見も踏まえ、本事業では対象種の好適生息環境の改変区域の割合のみではなく、全体の面積に対して好適性の高い範囲をどの程度改変するのかにも着目して予測を行いました。ノスリの餌資源量、ウグイスの好適生息環境については、区分の低い範囲を主に改変すると予測された一方、ノスリの好適採餌環境については、保安林への設置基数を減少させたことで、区分の高い草地環境の改変量が多くなっています。ただし、ノスリの好適採餌環境については、周辺にも牧草地や牧場などが広く存在していることから、影響は限定的であると考えています。
			2次	①好適採餌環境について、周辺にも広く存在しているから影響は限定的であるとのことですが、本地域では複数のノスリが営巣しており、好適な環境が失われた際に、必ずしも周辺の代替地を利用できるわけではないと考えられますが、影響は限定的であるとする根拠について、客観的データを基にお示しください。 ②また現時点で、ペア同士で干渉するような行動は確認されてはいないとのことですが、行動圏内の好適地を改変した結果、行動圏が広がり、周辺個体との干渉が増加する可能性はないのでしょうか。	①「既設風力発電施設等における環境影響実態把握II」（平成30年、NEDO）において、風力発電所建設前後の猛禽類の繁殖成功率の比較がなされています。当該報告書の調査サイトでは、事業規模は異なるものの、事業後もノスリの複数つがいの繁殖成功が確認されています。 ②事業実施後に行動範囲が異なり、周辺個体との干渉が発生する可能性は考えられます。ノスリの行動圏に係る知見は不足しているものの、対象事業実施区域及びその周囲の2ペアについては少なくとも600ha以上の行動圏を持っており、干渉が大きく増加する可能性は低いと考えています。
17-10	878	繁殖環境への影響	1次	事業実施区域及びその周囲で確認されたつがいの行動圏の改変割合から、影響が小さいと予測していますが、大型の構造物が建設された際に、改変区域外であっても行動圏に影響を与える可能性はないのでしょうか。	風力発電機が設置されることにより、改変区域外であってもブレードの回転範囲が行動圏に影響を与えることは考えられます。
			2次	①例えばクマタカでは風車から500m範囲の利用が回避されるという知見がありますが、ノスリの場合の知見について、どのようなものがあるのでしょうか。 ②ブレードによって行動圏に影響を受け、上位捕食者が不在となった場合、生態系にどのような影響が発生しうるか、事業者の見解を伺います。 ③影響を与えると認識しているのであれば、それがどの程度重大なのかについても評価してください。	①「既設風力発電施設等における環境影響実態把握II」（平成30年、NEDO）57ページ以降において、希少猛禽類の出現状況と風車との離隔距離との関係かが整理されています。ノスリについては、風車から500mの範囲内でも確認されており、風車周辺を顕著に回避する傾向はみられていません。 ②海外の事例では、上位捕食者が不在となることで、餌資源となる種の個体数が増加することが報告されています。 ③①の知見から、ノスリが風力発電機の設置により不在となることは考えづらく、地域生態系へ影響を与えることはほとんど無いと考えています。

18. 「10.1.9 景観」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
18-1	904	a. 環境保全措置	1次	「周囲の環境になじみやすいような環境融和色」が視覚的にわかるよう、意匠配色図等により色彩を示していただくことは可能でしょうか。	自然環境と調和しやすい色彩の例を「添付資料18-1」に示します。なお、風車の配色については、黒松内町の景観条例に従い、マンセル値等を記載のうえ景観審議会に諮問する予定です。
18-2	905	(オ) 予測結果	1次	いくつかの眺望点からの眺望方向と風力発電機の間、景観資源である寿都段丘がありますが、こちらについて予測及び評価をする必要はないでしょうか。	ご指摘を踏まえ「主要な眺望景観の状況」の予測結果において、景観資源への介在についても予測することとし、評価書において修正します。なお、寿都段丘については、現在も寿都町の既設風車の背後に位置していること、寿都段丘に近接した眺望点では本事業の風車はほとんど視認できないこと、遠方から寿都段丘の背後に本事業の風車が介在しますが、垂直見込角は1度未満と小さくなることから、影響は小さいと考えています。
18-3	924 ～	図10.1.9-3	1次	p. 321の「方法書についての北海道知事の意見及び事業者の見解」では、フォトモンタージュの作成にあたっては晴天時の写真を極力使用する旨の記載がありますが、本予測結果を見ると、いくつかの地点で雲と風力発電機が重なっている写真があり、背景とのコントラストが弱くなることで影響の程度が十分に把握出来るとは言いがたい状態となっています。晴天時の写真を使用できなかった理由についてご教示いただき、それぞれ、晴天時の写真をご提示願います。(No. 4の秋、No. 15の春・秋、No. 17の秋など)	景観写真は可能な限り晴天時を狙って撮影しましたが、計画地は背後の山地に雲が発生することが多く、背後に雲がかかる地点がありました。今後、住民等から意見を頂いた場合は、青空に加工するなど風力発電機の視認性を高めることを検討します。
			2次	「住民等から意見を頂いた場合は青空に加工するなど風力発電機の視認性を高めることを検討」と1次回答にありますが、そのような加工が可能であるならば、予測及び評価の妥当性が確認できるよう準備書段階で示すべきと考えますので、住民等から意見を頂いた場合のみならず、それぞれ晴天時の写真をご提示願います。(No. 4の秋、No. 15の春・秋、No. 17の秋など)	No. 1 (冬季)、No. 4 (秋季)、No. 6 (秋季)、No. 7 (秋季、冬季)、No. 10 (秋季)、No. 11 (秋季)、No. 15 (夏季、秋季、冬季)、No. 16 (冬季)、No. 17 (秋季) について、晴天時のフォトモンタージュを作成し、「添付資料18-3」に示します。
18-4	973	c. 評価の結果	1次	主に垂直見込み角から評価をしていますが、フォトモンタージュの結果がどのように評価に反映されているかが分かりません。特に、垂直見込み角が2度を超える一般道道523号からの景観について、旧島牧ウィンドファームが景観資源になっていることから、本事業の風力発電機を含めて景観資源になることが想定されることとしていますが、本図書の説明のみだと、事業者の主観のみで予測及び評価しているように読めることから、地域住民や管理者、観光客等に見え方についてアンケートをとるなどしてできるだけ定量的な予測を行うことが望ましいと考えますが、その必要がないかについて事業者の見解をご教示願います。	景観については、風力発電機が市街地からほとんど確認できないこと、垂直見込み角が2度を超える眺望点が少ないこと、風力発電機を環境融和色に塗装することから、影響は低減できると考えています。一般道道523号からの景観については、地域の景観資源になることを期待していますが、予測結果についての意見等があれば、準備書に対してお寄せいただけたらと考えています。なお、準備書の住民説明会では、フォトモンタージュの図面を拡大印刷して提示し、住民の皆様に分かりやすく説明しましたが、住民の皆様から景観に対する懸念の意見はありませんでした。
			2次	①「地域の景観資源になることを期待」と回答にありますが、旧島牧ウィンドファームと本事業のどのような関係から景観資源となり得ると予測し、眺望へのマイナスの影響はないとしているのかを定量的・具体的にお示しください。 ②「予測結果についての意見等があれば、準備書に対してお寄せいただけたら」と回答がありましたが、準備書に対する意見がないことを、本事業が旧島牧ウィンドファーム同様、景観資源として認められる見込みがあると予測評価するのは根拠に欠けるのではないかと思われますが、事業者の見解を伺います。	①観光サイトにおいて、旧島牧ウィンドファームは、島牧村の観光サイトにおいて「6基の風車が立ち並ぶ景観は壮大です。」と紹介されており、風力発電機が多数稼働する景観が景観資源として認知されています。旧島牧ウィンドファームはリブレースにより1基に減少するものの、今後は本事業の風力発電機も合わせて多数の風車が稼働する景観を創出することにもなるため、引き続き、景観資源となりうると考えています。 ②ご指摘を踏まえ、景観審議会等を通じて地元地域との情報交換に努め、景観についてのご意見も聴取しつつ、事業を進めてまいります。
			3次	景観審議会等を通じて地元地域との情報交換に努める旨の回答がありますが、景観審議会では住民との意見交換はできるのでしょうか。住民との意見交換の場はどのような形で設けられる予定なのか、「景観審議会『等』」を具体的に説明してください。	景観審議会の委員として住民の方も参加されているため、意見交換できると考えております。また、島牧村および黒松内町の方で農山漁村再エネ法に基づく協議会も開催しているため、協議会の場においても景観を含め幅広く意見交換できるものと考えております。

19. 「10.1.10 人と自然との触れ合いの活動の場」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
19-1	977	表10.1.10-2(2), (3)	1次	「No.3 寿都町民スキー場」及び「No.5 寿都湾浜中パークゴルフ場」の活動の場の種類・施設の概要が「観光サイト等に記載のとおり」とあり、他の箇所との説明に差があるので、簡単な説明か参照したWebサイトのURLをご教示いただくなど、本回答に対応内容を明示した上、それを評価書に反映してください。	ヒアリング担当者から頂いた回答をそのまま記載していましたが、ご指摘を踏まえ、第3章の該当部分を記載するとともに、参照したWEBサイトとURLを記載することとします。以上の旨、評価書に反映します。
19-2	990	表10.1.10-3(2)アクセスルートにおける交通量の比較結果	1次	調査地点7のアクセス路線名は一般道道523号ですが、交通量の現況について、道路交通騒音における現地調査結果（調査地点：RN3）を用いなかった理由をご教示ください。	予測では、より環境に与える影響が大きい場合を想定し、大型車の通行台数が多い既存資料調査（道路交通センサス）の結果を使用しました。ただし、現地調査の方が最新の知見になりますので、予測では現地調査結果を使用することとし、修正内容を「添付資料19-2」に示します。

20. 「10.1.11 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	991 993	ア. 環境保全措置 a. 環境影響の回避、低減に関する評価	1次	2点目において、「発生土は、盛土及び敷き均しとして」とされていますが、47ページ・992ページの記載によると、敷き均しではなく、埋戻しではないでしょうか。	盛土、埋戻し及び敷き均しとして訂正致します。
20-2	992	表10.1.11-2 工事に伴い発生する土量及び処理方法	1次	残土量を0とするため、場外搬出とせず、本来不要な盛土や敷き均しとしていることはないでしょうか。	原則として、ヤード、道路の造成に必要な盛土として計画しておりますが、やむを得ず残土が発生した場合には、残土搬出に因る環境影響を考慮して、変更区域内にて敷き均しを行う可能性はあります。

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
----	---	-----	----	------	-------

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	1024	表10.3.1-1 事後調査計画	1次	①バードストライクの事後調査について、専門家ヒアリングにおいてオオジシギの繁殖初期（5月頃）の衝突リスクが高まるとあるため、この時期のオオジシギへの影響については特に留意する必要があると考えますが、現在の方法で本種への影響について把握が可能なのか事業者の見解をご教示願います。 ②バードストライクの事後調査に係る現地踏査については、死骸の見落とし等を防ぐため、経験や専門性のある人による踏査が望ましいと考えますが、踏査の調査員とはどのような人なのでしょうか。 ③調査頻度は月に4回を基本とするとのことですが、集中的な調査を行うことで持ち去り等により検出されなかったバードストライク事例を非常に多く捕捉できた事例があることから、集中的な調査についても並行的に行うことが望ましいと考えますが、事業者の見解を伺います。	①経済産業省が実施した持ち去り率についての調査を踏まえ、死骸調査は4回/月の頻度で実施することとしました。また、同報告書では、樹林地と比較して草地では死骸残存率が高いとの結果が示されていることから、オオジシギへの影響把握が可能であると考えています。 ②死骸の見落とし等を防ぐため、死骸調査の経験がある調査員を基本に検討します。専門性の程度は異なる場合もありますが、現地で同定が難しい場合は写真撮影等により後日確認することで、調査精度を確保できると考えています。 ③①に示すとおり、持ち去り等による影響を考慮し、4回/月の調査を計画することとしました。なお、もし今回の死骸調査で特定の種・季節などにバードストライクの影響が懸念された場合は、対象を絞って集中的な調査を行うことも有効と考えられます。
			2次	対象を絞って集中的な調査を行うことも有効であるならば、実態把握のため調査を行うことが重要であると考えますが、事業者の見解をご教示願います。 また、集中的な調査は、どのような状況において何を明らかにするために用いるのが有効と考えられるのか、より詳しく事業者の見解をお示しください。	本事業では、4回/月の死骸調査により年間のバードストライクの状況を把握することとしており、特定の種・季節などにバードストライクの影響が懸念された場合は、よりの確にバードストライクの発生リスクの高い気象条件、時間等を把握するために集中的な調査を行うことが考えられます。
22-2	1024	表10.3.1-1 事後調査計画	1次	調査範囲は地上からブレード先端部までの長さを調査半径とするがありますが、先端は上端でよろしかったでしょうか。	先端は上端を示します。現在検討している風車機種では、150mを半径とする円が調査範囲となります。

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
----	---	-----	----	------	-------

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
24-1	1065	表12.1.1-1(2)配慮書に対する北海道知事の意見と事業者の見解	1次	(5)の次に(2)水質が記載されていますが、2 個別的事項 (1)騒音及び風車の影についての意見が記載されていません。当該知事意見及びそれに対する事業者の見解をお示しください。	(1)騒音及び風車の影に対する回答を「添付資料24-1」に示すとともに、評価書にも追記します。配慮書意見に抜けがあり、申し訳ございません。
24-2	1083 - 1084	表12.1.2-3 表12.1.2-4	1次	表題について、「〇〇町長と事業者の見解」とされていますが、表12.1.2-2と同様に「〇〇町長意見及び事業者の見解」とされる方が適切ではないでしょうか。	ご指摘のとおり、表タイトルを「〇〇町長意見及び事業者の見解」に修正します。

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	92	現地調査による昆虫類確認種リスト	1次	ノシメトンボのような、かなり一般的と思われる種が記載されていませんが、現地調査で一匹も確認されなかったのでしょうか。また、確認されなかった理由として、現地のどのような状況が原因と考えられますか。事業者の見解をご教示ください。	ノシメトンボについて、同じアカネ属であるアキアカネ、マコタテアカネは普通に確認されたため、本種のみ生息数が少なかったと考えられます。原因の特定は難しいですが、農薬の影響などが原因の一つとして考えられます。

26. その他の質問・非公開の質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
26-1 【非公開】				(非 公 開)	
追加 26-2	資料 4-1 p. 4	準備書について提出された意見の概要及び事業者の見解(1)	1次 2次	準備書について提出された意見の概要及び事業者の見解(1)にて、地元説明会のやり直しの要望があり、その意見への見解が記載されていませんが、今後、準備書段階における地元説明会を改めて開催する予定があるかどうか、事業者の見解を伺います。	これまでも地元地区への説明会はアセスでの法定説明会とは別に実施しており、今後も、自治体や周辺地区から説明を求められた場合や、事業計画・工事計画等が決定した際などに実施する予定です。
追加 26-3	資料 4-1 p. 4	準備書について提出された意見の概要及び事業者の見解(2)	1次 2次	準備書について提出された意見の概要及び事業者の見解(2)のNo. 2にて、再度解析をする必要がないかと意見があり、その意見への見解では再度解析に触れられていないので、「再度複数の地域差や天候変化など含めて解析を行う必要」について、見解をご教示願います。	地域差や天候変化による影響を考慮することは困難であるため、現時点では「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」（平成23年1月、平成27年9月修正版）等に示される風車回避率を用いることが妥当と考えており、再度解析を行う必要は無いと考えています。
追加 26-4	資料 4-1 p. 5	準備書について提出された意見の概要及び事業者の見解(3)	1次 2次	準備書について提出された意見の概要及び事業者の見解(3)のNo. 1～3にて、「風力発電機の機種が確定していないため、現時点では未定」と見解が示されていますが、本事業でカットイン風速やフェザリングが可能な機種を導入することは可能なのでしょうか。不可能である場合は、どのような要因で導入できないのかをご教示願います。	現行販売している機種は設定自体は可能なものが多いですが、引き続き施工上の制限や風況解析等の検討を行い当該事業地で導入可能な機種を選定する必要があるため、カットイン風速等の設定ができる機種を導入できるかどうかは現時点では未定です。