

「（仮称）森町風力発電事業環境影響評価方法書」に対する質問事項及び事業者回答

1. 事業全体に関する質問

| 番号 | 頁 | 項目等 | 区分 | 質問事項 | 事業者回答 |
|-----|---|-------|----|---|---|
| 1-1 | - | 前倒し調査 | 1次 | 「前倒環境調査を適用した適切かつ迅速な環境影響評価の実施について（H30, NEDO）」に示されるような前倒し調査を実施（又は予定）している場合は、環境項目ごとに調査の実施時期・内容をご教示ください。 | 希少猛禽類調査は、先行調査として2024年1月から調査を実施しております。 |
| 1-2 | - | 相互理解等 | 1次 | 地域関係者への情報提供について、どのように行っていく計画か、事業者の方針をお示しください。 | 関係市町村や関係機関に対しましては引き続き定期的な情報提供を行いながら事業を進めたいと考えております。 また、地域の住民の方々に対しては行政ともご相談の上、説明会を開催するなどしながら情報の共有に努めたいと考えております。 |
| | | | 2次 | ①1次回答における説明会とは、法定説明会のみを想定されているのか、法定以外の説明会も想定されているのかをご教示ください。 ②既に住民説明会を実施しているかと思いますが、意見の概要と事業者の見解に示されている内容のほか、各地の説明会の中でどのような意見等が出たのか、また、その意見に対する事業者の見解をご教示ください。 | ①法定説明会以外でも地域関係者に対しては方法書でお示ししている事業計画などが大きく変更された場合など、もしくは地元自治体や住民からの要請に応じる形で都度開催していきたいと考えております。 ②4月8日に実施した方法書住民説明会の中では、地域貢献策や冬季の除雪について質問をいただきました。回答としては、当社で実績のある他案件の地域貢献策の説明（愛知県田原市の松林におけるマツイムシの除虫剤散布等）や、稼働後の維持管理に必要な作業は事業者が責任を持つ等の回答をしました。 |
| 1-3 | - | 図書の公表 | 1次 | ①貴社ウェブサイトにおける、本方法書のインターネットでの公表期間は縦覧期間中のみとしていたほか、電子縦覧図書のダウンロードや印刷について不可としていました。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現段階では本方法書のインターネットでの公表期間については縦覧期間までと考えております。 経産省による発電所の環境影響評価の手引書では「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に留意する必要がある。」とされております。仮に他者が使用した場合においても、弊社としては「無断複製等の著作権に関する問題が生じないように留意する」ことは難しいものとするため、前述の注意事項に基づき、引き続き印刷・ダウンロードは差し控えるものの、地域との相互理解促進のため、地域住民及び関係自治体に対し、説明会等による積極的な情報公開及び説明に努めます。 ②事業者として住民の皆様との相互理解が重要であると考え一方で、インターネットの普及に伴い複製等の行為が容易になったことから、企業としての知的財産保護の観点もまた重要であると考えておりますので、現時点では継続した公開は考えておりません。 |
| | | | 2次 | 1次回答②について、環境影響評価情報支援ネットワークに掲載されている一部の図書のPDFデータは、事業によっては環境省のページ上での閲覧のみ可能、環境省以外のローカルPC等ではファイルが自動的に終了するよう設定されているものもあり、懸念される悪用は回避できると考えますが、こちらを踏まえ、継続して公表することによる利便性の向上について、改めて事業者の見解をご教示ください。 | ご指摘の通り、環境影響評価情報支援ネットワーク上の図書データにおいては事業によっては環境省のページ上での閲覧のみ可能、環境省以外のローカルPC等ではファイルが自動的に終了するよう設定されているものがあることは承知しております。ただ、現実的にスクリーンショット等により、図書の一部のみを無断転用され、誤った認識を与えてしまう可能性がある中におきましては、きちんと説明のできる、説明会などの機会を通じて周知していきたいと考えているものです。 |

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 | 3 22- 23 117 | 2.2.5対象事業にかかる環境影響を受ける範囲であると認められる地域 図2.2-7~8 図3.1-33 | 1次 | 発電所アセス省令第18条では、「既に入手している情報によって、一以上の環境の構成要素に係る環境影響を受けるおそれがあると判断される地域」は、「環境影響を受ける範囲と認められる地域」であると規定されていますが、関係車両の主要な走行経路が鹿部町内にも位置し、垂直視野角1度以上で視認される範囲に同町内が含まれているにもかかわらず、環境影響を受ける範囲に含まれないと判断されたことを妥当とする根拠をお示しください。 なお、交通騒音、交通振動、景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の観点から回答してください。 | 本事業の環境影響評価手続を開始するにあたり、影響がある可能性のある市町村には事前の説明を行っております。 鹿部町にも垂直視野角1度以上で視認される範囲に同町が含まれる点も含めて事前に相談を行ったところですが、鹿部町からは広報誌（広報しかべ）へは縦覧並びに説明会の公告を出してもらいたいが、鹿部町での縦覧並びに説明会の実施は必要なく、関係地域への追加は不要の旨の回答を頂戴しました。 鹿部町のご意向ということもあり、今回関係市町村には含めておりませんが、景観に関して個別で調査は行い、情報提供も行っていく所存です。 工事関係車両の主要な走行ルートについては、2箇所の生コン工場を利用する想定をしていることから、図2.2-8では広い範囲をお示ししておりますが、基礎コンクリート打設時にミキサー車の走行が集中するのは、対象事業実施区域周囲の森町内となるため、交通騒音、交通振動、人と自然との触れ合いの活動の場の環境影響を考慮する範囲は1/70,000の縮尺である図2.2-1(3)の図郭といたしました。 |
| | | | 2次 | 1次回答からは、鹿部町内では、工事関係車両が集中する道路はないものと解されますが、そのことをもって「環境影響を受ける範囲と認められる地域」には該当しないと判断されることを妥当とする根拠をお示しください。 | 鹿部町内では、工事関係車両が集中する道路はないことから、本事業の工食用関係車両の走行に伴う鹿部町内での交通騒音、交通振動、人と自然との触れ合いの活動の場への影響は限定的であると考えております。従いまして、一般的な環境保全措置を講じることにより十分な低減が可能であり、「環境影響を受ける範囲と認められる地域」には該当しないと判断いたしました。 |
| 追加2-7 | 4 | 図2.2-1(1)対象事業実施区域（広域） | 1次 | | |
| | | | 2次 | 事業実施区域は、航路に近く訓練試験空域内になるため、東京航空局等の関係機関に影響の有無について確認する必要がありますが、実施していますでしょうか。 | 航空法に基づく制限に関し、対象事業実施区域は道内空港の高さ制限区域の範囲外であることを制限回答システム利用及び関係機関への照会により確認済みです。 |
| 追加2-8 | 12 16 20 | 2.2.7 1. 発電所の設備の配置計画、変電施設及び送電線、工食用道路 | 1次 | | |
| | | | 2次 | 風力発電施設や工食用道路等の具体的な位置が決定した段階で、工事中の濁水等について、河川管理者と打合せ願います。 | 風力発電施設や工食用道路等の具体的な位置が決定した段階で、工事中の濁水等について、河川管理者と打合せを行います。 |
| 2-2 | 16 17 | 表2.2-2 図2.2-4 | 1次 | ①近年、風力発電機はより大型化していますが、単機出力を4,000kWより増大することは検討されていないのでしょうか。事業者の見解をご教示ください。 ②ローター直径、ハブ高さ及び発電機高さについて、最大の数値のみ記載されていますが、下限についての見解をお示しください。 | ①現時点では検討しておりません。ただ、現時点で広く使われている風力発電機単機出力は3,600kW~4,200kWであることから、将来的に4,200kWを選択する可能性はあります。ただし、その場合でも最大出力は48,000kWを超えない予定です。また、ご指摘の通り風車の大型化が進む中、より環境への影響が少ないと判断した場合には単機出力の大型化も検討したいと考えております。 ②現時点では風力発電機を確定したわけではございませんが、現在想定している風力発電機の諸元を記載したものでした。従い、文中に「最大」と記載いたしましたでしたがそちらは不要な文言でした。 |
| | | | 2次 | 基礎の構造は、今後の地質調査等の結果を踏まえて決定することですが、駒ヶ岳の麓という立地上、その土質から、耐震性の確保のため、基礎は本図よりも大きくなる見通しでしょうか。 | 基礎の構造につきましては今後の土質調査やボーリング調査により、基礎の大きさや杭の長さなどが決まってくるものと考えております。従いまして、現時点ではお示しできません。 |
| 追加2-9 | 18 ~25 | 2.2.8 3. その他の事項 | 1次 | | |
| | | | 2次 | 各工事や今後のアセスメント調査において、車両や作業員の靴裏に帰化植物の種子が付着することによる外来種の拡散が生じることがないよう配慮いただきたいと考えますが、道路の新設の際や、道のない場所へ踏査をする際の外来種拡散防止に係る対策は検討されているでしょうか。対策を検討されている場合にはその内容をご教示ください。 | 新設道路の造成の際の外来種拡散防止策については、今後、具体的な対策について工事会社と協議の上検討いたします。調査においては、靴底や衣類を毎回清掃する等の対策を検討しております。 |

| 番号 | 頁 | 項目等 | 区分 | 質問事項 | 事業者回答 |
|------------|------------------------|--|----|---|---|
| 2-3 | 19 24 | 図2.2-6 改変区域（伐採範囲） (4) 樹木伐採の場所及び規模 | 1次 | 伐採範囲は、風力発電機ヤード及び新設道路とされていますが、既設道路の拡幅による伐採はないと解してよろしいでしょうか。 | 既設道路におきましても、拡幅が発生する箇所につきましては現地の状況により伐採が必要になる場合があります。 |
| 2-4 | 19 95 113 186 | 図2.2-6 図3.1-26 図3.1-32(1) 図3.2-18 鳥獣保護区の指定状況 | 1次 | 砂原鳥獣保護区と風力発電機ヤードが重複しているように見えますが、本区域と改変区域の重複状況についてご教示ください。 | 図書の図面上、風力発電機ヤードと砂原鳥獣保護区はわずかに重なっているように見えますが、実際には図書にお示ししている風力発電機ヤードと砂原鳥獣保護区は重複しておりません。 |
| 追加 2-10 | 20 | b. 緑化による修景計画 | 1次 | | |
| | | | 2次 | ①「改変部分のうち、切盛法面は可能な限り在来種による緑化（種子吹付け等）を実施」とありますが、種の産地に対する見解をご教示ください。 ②記載のある協議先の「用地管理者」について、現在、把握している対象事業実施区域の用地管理者をご教示ください。 ③「種子配合は極力在来種を用いるという方針」とのことですが、在来種で使用を想定している種についてご教示ください。また、外来種を使用する場合、使用する可能性のある種をご教示いただくとともに、その種が侵略的ではないことの根拠がありましたら、併せてご教示ください。 | ①緑化については、対象事業実施区域近隣に生育する種を極力選定するように検討いたします。 ②用地管理者としては、渡島総合振興局及び森町役場を想定しております。 ③在来種の場合には、可能な限り在来種の中でも対象事業実施区域が立地する地域に近い産地の種子の採用を検討してまいります。具体的な種名につきましては今後の現地調査などを含めての検討となるものと考えており、現時点では種名などはお示しできません。 仮に外来種を使用する場合、侵略的な種以外の採用を検討したく考えておりますが、現時点では外来種の種名などは決まっております。 |
| 2-5 | 24～ 25 | 3. その他の事項 | 1次 | 工事用水を車両洗浄等に使用される予定とされていますので、車両洗浄等により発生する汚水等の排水に対する見解をご教示ください。 | 一般論として車両洗浄を記載いたしました。造成する道路については必要に応じ、砂利敷きなどの舗装を検討しているほか、乾式の泥落とし機の採用を検討するなど、基本的には車両洗浄は行わない想定としております。仮に車両洗浄を行う場合には仮設沈砂池等の設置箇所を行い、洗浄水を沈砂池に集水し、土砂等を沈降させた上澄みを排水処理するなどの対応を検討してまいります。 |
| | | | 2次 | ①仮設の工事事務所、浸透枡、変電所及び鉄塔等の工作物の設置場所の検討に当たっては、p.104に掲載されているような希少な草本の生育場所を回避する配慮が行われるのでしょうか。 ②「対象事業実施区域で処理できない残土は対象事業実施区域外への搬出を検討する」とのことですが、仮に当該事業で生じた残土に外来種の種子が含まれる場合、場内外の自然環境への外来種の拡散が生じることから、残土処理の場所についても配慮が必要と考えますが、事業者の見解を伺います。 | ①仮設の工事事務所、沈砂池、変電所等の工作物の設置場所の検討に当たっては、希少な草本の生育場所を極力回避するよう配慮に努めます。また、発電所内の送電線につきましては極力埋設を考えており、こちらも配慮する予定です。なお、回避が難しい場合は専門家の意見も聞きながら、移植の措置も検討してまいります。 ②現地詳細測量前の机上検討では、残土が発生（盛土より切土の方が多）となっていますが、現地測量を経た詳細設計においては基本的な考え方として、残土は発生しないように設計する予定としております。ただ、詳細設計においてもなお残土が発生する場合には、地元の業者に依頼のうえ、適切に場外にて処理してもらおう予定です。 |

| 番号 | 頁 | 項目等 | 区分 | 質問事項 | 事業者回答 |
|--------|----|---------------|----------|--|--|
| 2-6 | 27 | ③対象事業実施区域等の設定 | 1次 | ①特定植物群落、植生自然度9の範囲、及び鳥獣保護区について、対象事業実施区域から除外する必要がないと判断された理由をそれぞれご教示ください。 ②環境保全上留意が必要な施設及び住宅等から可能な限り離隔をとるよう検討したとのことですが、対象事業実施区域の設定にあたり、十分な離隔があると判断された理由をご教示ください。 | ①対象事業実施区域については絞り込みを行ったのではなく、検討対象エリア内において、事業性の配慮、環境への配慮の双方の観点と同時に並行で検討し、対象事業実施区域を設定しております。特定植物群落や植生自然度が高い箇所については、現地調査の結果人為的な影響を受けている環境であることも否定できません。現地調査において、植生自然度が高い箇所等、人為的な影響を受けていない環境である箇所を改めて把握し、準備書の段階において対象事業実施区域からの除外や改変の回避を検討いたします。鳥獣保護区と対象事業実施区域が一部重複しておりますが、鳥獣の保護を図るために指定された地域であることに留意し、今後の詳細設計において可能な限り改変を最小限に抑える等の配慮を行います。 ②施設の稼働に伴う騒音及び風車の影の影響は、風力発電機との離隔距離のみで一概に示せるものではなく、風力発電機の配置との位置関係や地形の回折及び遮蔽状況等によっても、音の伝播や風車の影のかかる範囲並びに影のかかる時間は変化いたします。従って、離隔距離に関しては、推奨される基準や指針がなく根拠はお示しできませんが、本事業では、特に一般国道278号沿いに住宅地も多く密集している状況も踏まえ、内陸地に風力発電機を計画するように留意し、現段階で可能な限り施設の稼働に伴う騒音及び風車の影の影響に配慮したことを指して「離隔をとった」と記載をしました。 |
| | | | 2次 | ①植生自然度9及び10について、準備書の段階で対象事業実施区域からの除外や改変の回避を検討するとありますが、回避しない場合もあるということでしょうか。回避しない場合は、どのような根拠から回避しないと判断することになるのでしょうか。事業者の見解を伺います。 ②植生自然度8については、将来的には自然植生に戻ると想定されるものですが、現地調査で植生自然度8の箇所が確認された場合に、対象事業実施区域からの除外や改変の回避についてどのように検討することを想定されているか、事業者の見解を伺います。 | ①現地調査により自然度が高いと判明した群落については、影響の回避を前提とした事業計画の策定に努めてまいります。 ②植生自然度8については、自然植生に戻ろうとしている段階のものから、人為的影響が多くみられる段階のものまで、幅があるものと認識しております。今後実施する現地調査において、どのような段階の植生であるかを把握した上で、自然植生に戻ろうという状態を壊さないような配慮に努めます。 |
| 追加2-11 | 34 | 図2. 2-15 | 1次 2次 | 数基の風力発電機が既存道路と近接していますが、駒ヶ岳の噴火災害等の災害が発生した際に、風車が倒れて道路を塞いでしまうことは生じない程度の離隔が取られているかご教示ください。 | 方法書での縮尺の小さい図面ではわかりにくくなっておりますが、噴火災害などの不測の事態に備え、万一が風力発電機が倒壊した場合でも道路にはかからない設計をしていきたいと考えております。 |

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3-18 | 49 | 図3. 1-8主要な河川及び海域の状況 | 1次 | | |
| | | | 2次 | 対象事業実施区域内に、普通河川が含まれることから、河川への影響が想定される場合は除外を検討してください。 | 対象事業実施区域から普通河川を除外することは本質的な対策ではなく、沈砂池等の濁水対策により、対象事業実施区域内外に関わらず、周辺河川への影響を回避又は極力低減することが重要と考えております。今後の現地調査結果も踏まえ、対象事業実施区域及びその周囲の河川へ濁水の影響に配慮した事業計画を検討いたします。 |
| 追加3-19 | 59~114 | 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 | 天然記念物に指定されている鳥類の繁殖の確認調査及び生息状況調査、並びにバードストライク及び移動経路阻害の可能性に係る調査等について、専門家の助言等に基づき、適切かつ十分に行ってください。専門家から追加・補足的な調査を要請された場合は適切に実施してください。これらの調査等に基づいて科学的なデータを提示し、事業計画が文化財保護法第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。 | 天然記念物に指定されている鳥類の生息状況調査、バードストライク及び移動経路阻害の可能性に係る調査について、環境アセスメントガイドラインや専門家の助言等に基づき、適切に実施いたします。専門家から追加・補足的な調査の助言があった場合は、実施について検討いたします。それらの調査等に基づいて科学的なデータを提示し、専門家から意見を聴取いたします。事業計画が保存に影響を及ぼす場合は文化庁と協議いたします。 |
| 3-1 | 64 70 213 | 3. 1. 5 (1) 図3. 1-17 表4. 2-1 (4-1) | 1次 | 対象事業実施区域周辺が海からの渡りのルート上にあることや、専門家ヒアリングで海鳥へ留意してほしい旨があることから、海域版の情報についても把握すべきと考えますが、実施していますでしょうか。 | 別添資料北海道1次Q3-11のとおり、海域版の情報について把握し、準備書にて追加いたします。既存文献より得られた海鳥の生息の可能性に留意し現地調査を実施いたします。 |

| 番号 | 頁 | 項目等 | 区分 | 質問事項 | 事業者回答 |
|-----|----------------|--|----|---|--|
| 3-2 | 72 | 図3.1-19(3) EADASセンシティブリティマップ(夜間の渡りのルート(春季・秋季)) | 1次 | 対象事業実施区域及びその周辺に夜間の渡りルートがあることが示されています。夜間の渡りの状況は正確な把握が難しいと思われませんが、渡りの状況を把握できるよう、調査手法に反映する必要があると考えますが、事業者の見解を伺います。 | サーマルカメラ/サーマルスコープなどを用いて、実際に目視により飛翔頻度を確認する手法などを検討しております。これらの夜間の渡りを確認する手法は確立されたものではないため、専門家等からの助言も踏まえて現地調査においてより良い手法を試しながら実施することを想定しております。 |
| | | | 2次 | ①サーマルカメラやサーマルスコープを用いるとのことですが、これらは図書に記載されている手法を補足する形で活用されるのか、それとも、当該機器を活用して図書に記載されている手法では把握できない行動等を把握するのか、改めて事業者の見解をご教示ください。 ②サーマルカメラやサーマルスコープを活用し、目視により飛翔頻度を確認する手法などを検討するとのことですが、飛翔高度や科レベルの個体数・飛跡を補足するのか等、どの点に絞って当該機器を使用し、それによりどのような行動を把握するのか、具体的にご教示ください。 | ①暗視機器を用いるのは夜間の飛翔状況を把握するためとなり、図書に記載の日中の目視調査を補足する形で活用する考えです。 ②現地調査により科レベルの個体数や軌跡(飛翔方向)を確認することを目的とし、飛翔ルートの把握に努めます。 |
| 3-3 | 72 74 75 | 図3.1-19(2) 日中の渡りのルート(猛禽類) 図3.1-20 ノスリの渡り経路(春季・秋季) | 1次 | 対象事業実施区域及びその周辺は、ノスリやその他猛禽類の渡りルートであることが示されています。このことについて事業者の見解と、これを受けて調査手法へ反映した部分があればお示しください。 | 猛禽類の渡りルートであることを踏まえ、渡り鳥に関する現地調査では広域の状況を確認できるよう、p.4.2-42(251)に記載のとおり対照地点も含め、調査地点を設定しています。猛禽類の渡り状況を確認し、その結果及び専門家からの助言も踏まえて、リスクの高い場所などを把握し、影響を極力低減できるよう事業計画を検討してまいります。 |
| 3-4 | 101 | 図3.1-27(3) 現存植生図(東部) | 1次 | 地形の変更が想定される風力発電機の設置想定位置、またその周辺に植生自然度9の「ヤナギ高木群落(IV)」とされている箇所があります。これら植生自然度が高い植生が地形変更による影響を受ける可能性が想定されますが、どのように影響の回避又は十分な低減を図っていくのか、事業者の見解を伺います。 | まずは現地調査によりこれらの群落の分布状況や成立している立地環境、人為的な影響の程度等を把握いたします。その上で、植生自然度が高いと判断された群落については変更を避けることを基本とし、事業計画を検討いたします。これらの過程を経ることで、影響の回避又は低減をはかっていく考えです。 |
| 3-5 | 107 | 図3.1-29 重要な植物群落の分布位置 | 1次 | 設置予定の風力発電機の半数が、「原生林もしくはそれに近い自然林」の基準により選定されている特定植物群落「駒ヶ岳落葉広葉樹林」と重複しており、地形変更による影響を受ける可能性が想定されますが、どのように影響の回避又は十分な低減を図っていくのか、事業者の見解を伺います。 | 対象事業実施区域の一部と特定植物群落「駒ヶ岳落葉広葉樹林」が重複していますが、環境省植生図と重ね合わせ確認すると、植林、畑雑草群落、シラカンバミズナラ群落等が大部分を占めています。なお、シラカンバミズナラ群落等の落葉広葉樹林は、人里からも近いこともあり、過去人に利用されてきた林であると考えられること、また、植林地や耕作地が存在することから、「原生林もしくはそれに近い自然林」の基準により選定されているとすれば合致しない部分が卓越することとなります。 特定植物群落の設定時の範囲指定がどのようになされたのか不明ですが、現状の植生と指定理由が合致しない部分があるため、この点については現地調査を実施し、現状を把握した上で、影響の回避又は極力低減をはかっていく考えです。 |
| 3-6 | 111 | (2)生態系の概要 | 1次 | この地域においてカマキリ類が食物連鎖模式図に明記できるほどの生態的地位を築いているといえる理由をご教示ください。 | 「近年北海道内でも、オオカマキリ、コカマキリ、ハラビロカマキリの観察が報告されており、道央・道南を中心に、生息地域の拡大が予想される」(土別市立博物館報告第39号)という報告があるほか、jezoensis(北海道昆虫同好会)においても道南のせたな町や道央南部の伊達市などで生息確認が報告されていることから、記載した。準備書においては現地調査結果を踏まえた食物連鎖図を作成し、掲載いたします。 |
| | | | 2次 | トンボ類やカマキリ類よりも上位にアマガエルが位置していますが、食物連鎖の位置として適当か、事業者の見解を伺います。上位と下位の生物を鑑みると、「シジュウカラ、ニホンアマガエル、トンボ類、カマキリ類」として1つの枠で表現するべきものではないでしょうか。 | オタマジャクシのニホンアマガエルはヤゴに捕食される可能性や成体のカマキリがニホンアマガエルを捕食する可能性があるため、ご指摘を踏まえ、別添資料北海道2次Q3-6の通り「シジュウカラ、ニホンアマガエル、トンボ類、カマキリ類 等」として1枠に修正いたします。 |

| 番号 | 頁 | 項目等 | 区分 | 質問事項 | 事業者回答 |
|-----|------------|--------------------------------|----|---|--|
| 3-7 | 114 193 | 図3.1-32(2) 図3.2-20 保安林の指定状況 | 1次 | 防風保安林内に風力発電機の設置が計画されていますが、なぜ保安林を重要な自然環境のまとまりの場として整理しつつ、回避せずに風力発電機を設置する計画としたのか、事業者の見解をご教示ください。 | 保安林は地域において重要な機能を有する自然環境であると認識しており、保安林の変更は極力回避するように努めますが、今後の現地調査や測量調査の結果次第では、保安林への変更が必要となる場合も否定できないため、一部保安林の指定エリアにおいても現時点では対象事業実施区域に含まれるよう計画いたしました。なお、今後は保安林の変更を極力回避することを前提に計画いたしますが、環境アセスメントでの現地調査、風況調査及び測量調査結果も踏まえ、保安林を一部変更することになった場合は、関係機関とも協議のうえ、保安林の機能を損なわないように、十分に配慮いたします。 |
| | | | 2次 | 対象事業実施区域内において防風保安林が線形に配置しておりますが、保安林を一部変更することになった場合に行われる保安林の機能を損なわないような配慮とはどのような措置を想定しているかについてご教示ください。 | 現時点では極力変更を避ける方向で検討しており、保安林の機能を損なわないような配慮について具体的な方針は決まっておりませんが、変更が避けられない場合には、関係機関や専門家とも相談のうえ、極力影響を低減する方向で検討していきたいと考えております。 |
| 3-8 | 116 | 表3.1-39 眺望点の概要 | 1次 | 各主要な眺望点からの最大垂直視野角についてご教示ください。 | 方法書の風力発電機配置における、風力発電機の手前に存在する地形、樹木及び建物等は考慮しないものとした、各調査地点からの最大垂直視野角を以下に示させていただきます。 ①ブリッジヒメカワ 約1.3度 ②波多野エクスパレーガーデン 約1.1度 ③道の駅 YOU・遊・もり 約1.1度 ④道の駅 つど〜る・プラザ・さわら 約2.3度 ⑤望洋の森 約7.9度 ⑥あったかさわらパークゴルフ場 約4.4度 ⑦砂原漁港 約3.2度 ⑧ハマナス台場公園 約6.9度 ⑨砂崎海岸 約2.4度 ⑩森町役場 約1.1度 ⑪尾白南部生活改善センター 約1.1度 ⑫掛洞生活館 約1.5度 ⑬砂原公民館 約2.1度 ⑭彦洞集落センター 約4.6度 ⑮沼尻コミュニティセンター 約5.6度 ⑯開拓会館 約3.6度 |
| | | | 2次 | 事業実施想定区域の周辺には、大沼国定公園が近接していることから、本事業の実施により、大沼国定公園内の眺望点からの景観に対する重大な影響が懸念されます。その他、本事業は規模（高さ）が最高172.5mと大型であることから、公園利用施設・眺望点からの景観に対する重大な影響についても懸念されます。以上のことから、風力発電設備等の配置等の検討に当たっては、現地調査により主要な眺望点からの眺望の特性、利用状況等を把握した上で、フォトモンタージュを作成し、垂直見込角、主要な眺望方向及び水平視野も考慮した客観的な予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、重要な眺望景観への影響を回避又は極力低減すべきと考えます。 | 風力発電設備等の配置等の検討に当たっては、現地調査により主要な眺望点からの眺望の特性、利用状況等を把握した上で、フォトモンタージュを作成し、垂直見込角、主要な眺望方向及び水平視野も考慮した客観的な予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、重要な眺望景観への影響を回避又は極力低減するよう努めてまいります。 |

| 番号 | 頁 | 項目等 | 区分 | 質問事項 | 事業者回答 |
|------|-----|----------------------------|----|--|---|
| 3-9 | 119 | 図3.1-34(1) 景観資源の状況 | 1次 | 対象事業実施区域のほぼ全域が自然景観資源及び地域の良好な景観資源とされている「駒ヶ岳」と重複しており、砂崎海岸をはじめとした眺望点から景観資源を眺望する際、全ての発電機が景観資源に介在することとなりますが、どのように影響の回避又は十分な低減を図っていくのか、事業者の見解を伺います。 | 今後の手続きにおいて実施する現地調査及び予測結果を踏まえ環境保全措置を検討し、景観への影響を極力回避又は低減するよう努めてまいります。 |
| | | | 2次 | ①事業地の状況を踏まえると、多くの眺望点から駒ヶ岳方向の眺望に風車が介在することになるため、影響が大きくなると考えられます。風力発電機の配置を踏まえると、風車設置位置や事業区域の大幅な見直しが必要となると考えますが、どのような環境保全措置で影響を極力回避又は低減するのか、具体的な方法をご教示ください。また、影響を極力回避又は低減する方法として、風車の機数を減らす・事業計画を撤回するという可能性についても併せてご教示下さい。 ②駒ヶ岳山麓に対象事業実施区域がある以上、どうしても景観資源に介在することとなりますが、景観資源への影響を極力低減する場合、どの程度影響を低減する想定なのか、駒ヶ岳への介在の程度などを示した上で、事業者の見解をご教示ください。 | ①駒ヶ岳を望む主要な眺望点は駒ヶ岳の南側及び大沼周辺に多く集中しております。そのため、事業地の選定にあたりましては、それらのビュースポットからの眺めに風力発電機が介在しないよう検討いたしました。ご指摘の通り、北側から望む駒ヶ岳の眺望に風力発電機が介在することになります。環境保全措置といたしましては、今後の現地調査によって各地点の主要な眺望方向や利用状況を確認するとともに、各地点からの地形、樹木及び地物等による遮蔽を考慮した風力発電機の見え方を予測した上で、極力風力発電機が駒ヶ岳の景観を阻害しないような配置の再検討を行い、影響を回避・極力低減するよう努めます。なお、必要に応じて基数を減らすなど、事業計画の見直しも検討いたします。また、地元の皆様のご理解を得られるよう丁寧な情報提供や説明を行ってまいります。 ②風力発電機の配置が検討中であることに加え、現地調査を行っていない現時点においては、樹木や建物により主要な眺望点からの駒ヶ岳の眺望が遮蔽されている可能性も否定できず、駒ヶ岳への風力発電機の介在の程度はお示しできませんが、景観へ配慮するにあたり、調査地点に選定した主要な眺望点の主要な眺望方向及び利用状況を今後の現地調査において確認するとともに、駒ヶ岳への介在の程度を把握いたします。駒ヶ岳の景観に配慮するにあたっての具体的な対策は、本調査結果を踏まえて、準備書にてお示しいたします。なお、事業計画の検討に当たっては、地元の皆さまの意見聴取に努め、いただいたご意見も参考にいたします。 |
| 3-10 | 121 | 2. 人と自然との触れ合いの活動の場の状況 | 1次 | 人と自然とのふれあい活動の場については、公的なHPや観光パンフレット等に掲載されている情報を元に抽出したとされていますが、選定にあたり、関係市町村や関係団体にヒアリングは実施しているのでしょうか。している場合はその概要を、していない場合はヒアリングをせずに眺望点が網羅できていると考えた理由についてお示しください。 | 人と自然との触れ合いの活動の場につきましては、現段階では、関係市町村等へのヒアリングは実施しておりません。本方法書に対する関係機関や地元の皆様からのご意見を踏まえ、現地調査前に改めて関係市町村に直近の状況をヒアリングの上、最終的な調査地点を検討いたします。 |
| 3-11 | 122 | 図3.1-35 人と自然との触れ合いの活動の場の状況 | 1次 | 望洋の森が対象事業実施区域付近にあります。散策路や人工池等が整備されていることを考えると、「望洋の森」の利用範囲を図示し、区域と重複していないかが分かるようにする必要があると考えますので、利用が見込まれる範囲を図示してください。 | 「望洋の森」の範囲に境界はなく、散策路や人工池については正確な場所を特定できず、現段階では誤った範囲等を図示する可能性があることから、方法書において利用が見込まれる範囲等は図示しておりません。今後、現地調査等において、具体的に主要な人と自然との触れ合いの活動の場として機能している範囲や場所を確認するとともに必要な環境保全措置を検討し、それらの結果を準備書に記載いたします。 |
| | | | 2次 | 「今後、現地調査等において、具体的に主要な人と自然との触れ合いの活動の場として機能している範囲や場所を確認する」とのことですが、人触れ場として機能している範囲や場所は対象事業実施区域から除外する予定はあるか、事業者の見解をご教示ください。 | 今後、現地調査等において確認した結果を踏まえ、具体的に主要な人と自然との触れ合いの活動の場として機能している範囲や場所を対象事業実施区域から除外することも含めた環境保全措置を検討するとともに、生じる可能性のある影響を極力回避・低減した事業計画となるよう検討する予定であります。 |

| 番号 | 頁 | 項目等 | 区分 | 質問事項 | 事業者回答 |
|------------|-----------------|----------------|----|---|---|
| 追加 3-20 | 131 ～ 134 | 2. 土地利用規制の状況 | 1次 | <p>①対象事業実施区域は、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。</p> <p>②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又採草放牧地である場合は、同法に基づく農地転用許可が必要であるため、当該地の現況地目について、農業委員会と十分調整願います。</p> <p>○ 農振法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に配慮願います。</p> | <p>①事業予定地の現況地目について、農業委員会と十分協議を行ってまいります。</p> <p>②今後、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に配慮してまいります。</p> |
| | | | 2次 | <p>③対象事業実施区域及びその周囲は、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、知事の許可を受ける必要がありますので、渡島総合振興局産業振興部林務課と打合せしてください。</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は別途確認すること。）</p> | <p>③今後、改変面積なども考慮の上、地域森林計画対象民有林において1haを超える開発行為を想定する場合には渡島総合振興局産業振興部林務課と協議させていただきます。</p> |
| 3-12 | 136 | (1) 水道用水としての利用 | 1次 | 対象事業実施区域及びその周囲において、水道用水の河川の利用はないとのことですが、表流（自流水）の取水地点を森町に直接確認されたのかをご教示ください。 | 森町上下水道課へのヒアリングによると、表流水を水源とする上水道事業の給水区域は、森町の本町地区であり、対象事業実施区域の位置する砂原地区では、現在は表流水からの取水はなく、地下水を利用しているとのこと。なお、上水道の水源は鳥崎川水系の鳥崎川及び折戸川水系の精進川になります。 |
| | | | 2次 | 1次質問の回答の確認となりますが、142ページの図で、砂原東地区飲料水供給施設の水源は地下水（種類不明）とありますが、こちらは表流水ではないということで、管理者に確認が取れているということでしょうか。 | 森町上下水道課へのヒアリングの中で、該当施設は地下水が水源であることを確認しております。 |
| 3-13 | 136 | (2) 農業用水としての利用 | 1次 | 対象事業実施区域及びその周囲において、農業用水の河川の利用はないとのことですが、そのことをどのように確認したのかをご教示ください。 | 森町農林課へのヒアリングによると、農業用水はかんがい用ダムである駒ヶ岳ダムから森町全域に送られており、対象事業実施区域が位置する砂原地区でも同様であると確認しております。 |
| 追加 3-21 | 137 ～ 140 | 2. 海域の利用状況 | 1次 | 風力発電設備の施工場所は陸域ですが、隣接する海域には漁業権が設定され、各種漁業が営まれているほか漁村では漁労活動が行われていることから、漁業や漁労活動への影響について、地域漁業者等の不安や疑問を払拭するよう、関係先と事前に協議し了解を得て、準備書においてその協議結果を明記してください。 | 本事業は海域を直接改変しない陸上での計画となりますが、ご指定の漁業関係者へは事業に関する説明を実施のうえ、地域漁業者等の不安や疑問の払拭に努めてまいります。 |
| | | | 2次 | 海面漁業権（共同、区画、定置） ・ 渡海共第9号外 ※ 関係先 砂原漁業協同組合 | |

| 番号 | 頁 | 項目等 | 区分 | 質問事項 | 事業者回答 |
|------------|------------------------|---------------------------------|----|---|--|
| 3-14 | 141 142 | 3. 地下水の利用状況 | 1次 | 対象事業実施区域内で地下水の利用がありますが、どのような配慮を検討されているかをご教示ください。また、当該地下水利用者との協議状況及び今後の協議に係る事業者の見解をご教示ください。 | 今後、環境アセスメントの現地調査と並行して実施する調査において、可能な限り位置や利用状況の把握に努めてまいります。本事業の改変区域を含む集水域と地下水を利用する井戸の集水域とが重なる場合には、浅井戸の取水位置を正確に把握した上で、改変による集水域の変化を回避または極力低減させるように留意いたします。なお、利水状況には個人情報が含まれるため、環境影響評価図書への記載は控えさせていただきます。また、協議状況につきましては現段階では関係機関にヒアリングを行った段階です。今後関係機関との協議も含め、適切に行っていく予定としております。 |
| | | | 2次 | 対象事業実施区域及びその周辺に住居等が存在しますので、土地の改変を行う場所から1kmの範囲内の飲用井戸の利用状況について確認の上、飲用井戸の水量・水質に影響を及ぼさないよう配慮を行ってください。 | 土地の改変を行う場所から1kmの範囲内の飲用井戸の有無について確認し、工事の実施による影響が生じないよう配慮いたします。 |
| 3-15 | 146 | 図3.2-11配慮が特に必要な施設の位置及び住宅等の配置の概況 | 1次 | ①対象事業実施区域と最近接となる配慮が特に必要な施設との位置関係をご教示ください。 ②対象事業実施区域内に住宅等が存在するという理解でよろしいでしょうか。なお、区域内に住宅が存在する場合は、なぜ除外できなかったのか、また、今後どのような対応を想定されているか、事業者の見解をご教示ください。 | ①対象事業実施区域から最寄りの配慮が特に必要な施設は、約0.8kmの位置にある「尾白内保育所」です。 ②可能な限り対象事業実施区域から住宅等を除外しておりますが、風力発電機の搬入時に拡幅工事を行う可能性のある既存道路も含めて対象事業実施区域に設定しているため、当該道路の近くにある住宅等については、便宜上、対象事業実施区域に含めております。なお、対象事業実施区域内の住宅等について改変を行う予定はありません。当該住宅に配慮するため、住宅直下での大規模な工事は控えるよう、計画を検討して参ります。 |
| 3-16 | 154 | ③水質汚濁 | 1次 | 森海域に海域A類型の指定があり公共用水域の環境基準類型指定はない、とされていますが、記載内容が矛盾していないでしょうか。正しい内容をご教示ください。 | 「公共用水域の環境基準の類型指定はない。」の記述は誤りであるため、削除いたします。 |
| 追加 3-22 | 191 | 2. (3) 景観保全関係 | 1次 | | |
| | | | 2次 | 地域の景観の保全を考える上では、風力発電機の位置・配置や意匠形態に配慮することのみならず、地域住民との間にどれだけ合意形成が図られているかが重要となります。風力発電機の建設と周囲景観の保全について、地域住民への積極的な情報提供や説明などにより、相互理解の促進に努めてください。また、周囲との調和を図るために ・「北海道景観計画」 ・「北海道太陽電池・風力発電設備景観形成ガイドライン」 を参考にし、事前相談を行うなど、景観法の届出の手続きが順調に行えるようにしてください。 | ご指摘の通り、本案件では景観が重要な点となるものと考えております。方法書縦覧の方針の箇所にも記載しましたが、基本的に住民の皆様とは適宜説明会を行い、ご理解いただけるよう努めてまいります。その中で合意形成ができるよう、積極的な情報公開や相互理解の促進に努めてまいります。また、周囲との調和を図るために「北海道景観計画」や「北海道太陽電池・風力発電設備景観形成ガイドライン」を参考にしながら進めたいと考えております。なお景観法の届出の手続きが順調に行えるよう、事前相談を行いながら進めます。 |
| 追加 3-23 | 191 ～ 193 196 | 2. (3) 国土防災関係 | 1次 | | |
| | | | 2次 | ①対象事業実施区域の一部及びその周辺は、民有保安林に指定されているため、保安林を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、速やかに渡島総合振興局産業振興部林務課と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。 【保安林の転用に係る解除の場合の審議会の諮問基準】 ※林野庁所管の保安林におけるものを除く。 (1) 転用に係る面積が1ha以上のもの。 (2) 転用に係る面積が1ha未満であって、次に該当するもの。 ・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。 ・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。 ②対象事業実施区域及びその周辺には、「山地災害危険地区調査要領」（平成18年7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。 | ①やむを得ず保安林内での計画が必要な場合はご教示いただきました点に留意いたします。 ②山地災害危険地区へ影響しない場所での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 |
|------|-----|------------------|----|---|---|
| 3-17 | 194 | 図3.2-21 砂防ダム等の状況 | 1次 | 区域南東部の風力発電機の近傍に砂防ダムがありますが、発電機設置により砂防機能を阻害することはないのでしょうか。 | 砂防ダムにつきましては今後関係機関と協議を行い、影響について確認する予定です。風力発電機の設置が砂防機能を阻害する場合には風力発電機の配置の再検討を考えております。 |
| | | | 2次 | ①事業実施区域は火山である駒ヶ岳の山麓に位置し、過去の噴火に伴う火山砕屑物（火山灰、軽石など）が堆積している（図3.1-13）ため、降雨等で侵食されやすく、筋状に深く侵食された谷（ガリー）も多数見られます。火山砕屑物の下流への流出を防ぐため、砂防ダムや床固工が多数設置されています。風力発電機の設置だけでなく、工事道路等についても、侵食されやすい場所であることを念頭に、想定外の土砂の生産につながるようなことに対応が必要と考えますが、現時点でどのような対応が想定されるのか、事業者の見解を伺います。 ②対象事業実施区域内に、砂防指定地が含まれることや、砂防事業の計画があることから、函館建設管理部と打合せをしてください。 | ①工事道路の計画時には、工事中に流入する雨水を低減するため、排水勾配を考慮し法肩あるいは側溝に雨水樋を設置いたします。また、施工中の降雨に伴う土砂流出を抑制するためには、盛土法尻に土砂流出防止策の設置、及び調整池の設置を検討いたします。 ②函館建設管理部とも打ち合わせを行いながら計画を進めたいと考えております。 |

4. 「第4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 |
|-----|-----|--------------------|----|---|--|
| 4-1 | 206 | 表4.1-4環境影響評価の項目の選定 | 1次 | 建設機械の稼働を要因とする振動について選定されていませんが、発電所に係る環境影響評価の手引においては、「工事用道路等を改変する場合であって、かつ、当該工事場所の近傍に民家等が存在し、環境保全上の支障が生じることが予想される場合」には環境影響評価項目として設定するとされています。 本事業では、対象事業実施区域（拡幅により改変が生じる可能性がある既存道路の範囲）内若しくはその近傍に住宅等が存在し、振動による影響が懸念されますので、環境影響評価項目として選定する必要がないと判断された根拠をご教示ください。 | 「風力発電所の環境影響評価の参考項目の見直しについて」（令和2年5月）において、0.75万～5万kWの風力発電所の工事サイトを対象に工事中の建設機械の稼働による振動の実測調査が実施した結果、調査対象としたすべての工事サイトにおいて、振動の環境基準等を大きく下回っておりました。この実測調査結果を踏まえ、令和2年8月に発電所アセス省令が改正され、発電所アセス省令第23条に基づく、風力発電所にかかる参考手法から、工事の実施に伴う大気環境の項目のうち、建設機械の稼働に係る「振動」の項目が参考項目から削除されていることから、本事業において環境影響評価の項目として、建設機械の稼働を要因とする振動は選定しませんでした。 |
| | | | 2次 | ①発電所アセス省令第21条では、参考項目を勘案しつつ、特定対象事業特性及び特定対象地域特性に関する情報を踏まえ、環境影響評価の項目選定を行うとされています。 また、令和2年5月の参考項目の見直しの後に改訂された発電所における環境影響評価の手引において、「個別事業の地域状況・事業内容に応じて、環境影響評価項目として設定する場合には、参考資料（中略）を参照」として参考手法が示されていることを踏まえ、改めて事業者の見解をお示しください。また、環境影響評価項目として選定しない場合においても、近傍の民家等への配慮として想定されている対応がありましたら、その内容をご教示ください。 ②建設機械の稼働を要因とする窒素酸化物及び粉じん等についても、振動と同様に、環境影響評価項目として選定する必要がないか、事業者の見解をお示しください。また、環境影響評価項目として選定しない場合においても、近傍の民家等への配慮として想定されている対応がありましたら、その内容をご教示ください。 | ①②建設機械の稼働に伴う影響については、1次回答のとおり、参考項目の見直しにあたり、NEDOにより、0.75万～5万kWの風力発電所の7サイト対象に工事中の建設機械の稼働による窒素酸化物、粉じん及び振動の実測調査を実施しております。 調査対象としたすべての工事サイトにおいて、各項目の環境基準等を大きく下回っておりました。 その要因としては、風力発電所設置の際の工事に係る環境影響は、工事用車両台数、工期による比較から風力発電事業の工事規模が発電他事業より小さいことが挙げられております。 本事業においても、通常の風力発電所設置の際の工事である風力発電機ヤードの造成や管理用道路の整備等の実施を想定していることから、一般的な環境保全措置を実施することで、影響は十分低減できると考えており、建設機械の稼働による窒素酸化物、粉じん及び振動を環境影響評価項目として選定していません。なお、対象事業実施区域内に位置する住宅等の周囲については、工事関係車両の走行ルートとして含めたものであり、風車ヤードや新設道路の造成は考えておりません。道路脇の樹木の伐採等に留めることで、影響が十分に低減できると考えます。 なお、環境保全措置としては、具体的な策は今後建設会社と協議の上検討しますが、工事工程の調整等により工事作業を平準化すること等を想定しております。 |

| 番号 | 頁 | 項目等 | 区分 | 質問事項 | 事業者回答 |
|-----|------------|------------------------------------|----|--|--|
| | | | 1次 | <p>①専門家ヒアリングにおいて、夜間の渡り鳥は「新月で比較的晴れており、風が強すぎない日にピークが来る場合が多い」と、私信ですが意見があります。鳥類の渡りは、旬毎の調査でも単年では実態を正しく把握できないことも想定されますが、そのような場合には、調査を複数年実施する等の検討はされているでしょうか。実態を正しく把握できなかった場合の対応について事業者の見解をご教示ください。</p> <p>②ヨタカやオオジシギの生息可能性についての意見があります。同じ専門家から、夜間の飛翔状況を確認するためにサーマルスコープなどの活用についても意見がありますが、調査への反映の予定についてご教示ください。</p> | <p>①渡り鳥も含め動植物等生物にかかる結果については複数年実施した場合でも必ず不確実性が伴います。渡り鳥の移動経路については当該地域の懸念事項のひとつであることも認識しており、影響評価を行う際にはサンプリングしたデータを用いて統計モデル等を利用した解析をおこなう等、安全側をみて評価をおこなっていく考えです。従い、現時点では複数年の実施は必須とは考えておらず、現地調査により得られた結果や専門家等からの助言も得ながら、適切に環境影響評価を進めていく考えです。</p> <p>②サーマルカメラ/サーマルスコープでは林内のヨタカを認知・判別することは困難であることから、ヨタカの生息確認には適していないと考えます。一般的な手法であるICレコーダを用いた録音調査や夜間踏査における鳴き声にて確認いたします。また、オオジシギは日中の繁殖飛翔行動等での確認が適していることから、サーマルカメラ/サーマルスコープの活用は考えておりません。</p> |
| 4-2 | 213 | 表4.2-1(4-1) 専門家等からの意見の概要及び事業者の対応 | 2次 | <p>①1次質問①の回答について、具体的にどのようなサンプリングデータを使い、どのような手法で統計解析を行うのでしょうか。地上の物理環境の嗜好性をモデリングするためには、環境要因の範囲を適切に把握したり、要因間の相関の有無がわかるような調査デザインとする必要があると考えますが、事業者の見解を伺います。</p> <p>また、どのような解析結果であれば安全側を見た評価を行うことができるのかを具体的に説明願います。</p> <p>②渡り鳥調査で複数年調査が必須でないとする根拠が明確ではありません。必ず実施する必要があるという点は否定しませんが、複数年調査も念頭に置いてください。</p> <p>③1次質問②の回答について、繁殖期に鳴きながら飛翔するヨタカ、オオジシギ、ヤマシギ等はサーマルスコープで飛跡を記録できます。オオジシギやヨタカは渡来初期の月の出た日の夜間などに良く飛び回ります。夜に飛び回るとはいえ、屋よりも視力によるブレードの回避が難しいと考えられることから、夜間の飛跡の調査による衝突確率の推定は重要です。こうした種の上空の縄張り、飛跡を把握し、衝突確率を算出することは可能ですので適切に調査してください。</p> | <p>①通過するコースなどは地形などを踏まえたルートで、少なくとも渡り鳥の個体が確認された範囲で地形や植生などの地形的な環境要因を網羅的に整備されているデータ等により、GLM等の解析モデルを用いて予測を行います。解析にあたっては、環境要因間の相関や個々の寄与率なども踏まえて予測評価を行うことを検討しております。また、解析結果としては、何を以て安全側となるのかについては引き続き検討が必要であると考えますが、少なくとも解析上予測されるミクロな範囲での主要な渡り鳥ルートが風力発電機の設置及び回転域と重複していないことが重要であると考えます。</p> <p>②現地調査により得られた結果や準備書の手続きにおいて実施する専門家への意見聴取において指摘を受けた場合には、複数年実施も検討致します。</p> <p>③サーマルカメラ/サーマルスコープでの観察と同時に鳴き声により判別できる重要な種を記録する考えです。ご指摘の内容も踏まえて、ヨタカやオオジシギ等の重要な種について、適切に調査データを収集いたします。</p> |
| 4-3 | 219 | 表4.2-2調査、予測及び評価の手法【交通騒音】 | 1次 | <p>2.(1)の【現地調査】について、発電所に係る環境影響評価の手引では、「天気、風向・風速、気温、湿度についても調査する。」とされており、調査結果のまとめの際には、「天気、風向・風速は記載すること。」とされていますので、これらの項目を調査することに対する見解をお示しください。</p> | <p>道路交通騒音の測定時の環境条件は、降雨時はぬれた路面により道路交通騒音が上昇するため測定は行いません。また、風による風雑音の影響が認められた場合も測定は行いません。従いまして、天気、風向、風速の調査はしていません。また、気温、湿度については、騒音の長距離伝搬では重要な要素となりますが、道路交通騒音の調査では、音源が測定点の近くにありますので調査は行いません。</p> |
| 4-4 | 220 228 | 表4.2-2調査、予測及び評価の手法【交通騒音】 【交通振動】 | 1次 | <p>5.(1)の【現地調査】について、</p> <p>①「平日及び土曜日」とされていますが、日曜・祝日は工事関係車両の出入りはないと解してよろしかったでしょうか。</p> <p>②「工事関係車両の走行時における騒音(振動)の状況を把握できる時期」をどのように決定されるのかをご教示ください。</p> | <p>①原則として工事関係車両の出入りが伴う工事は平日及び土曜を予定しております。</p> <p>②交通量が多くなる年末年始、ゴールデンウィーク及びお盆を除く時期において、工事を実施する予定である平日及び土曜に調査を実施いたします。</p> |
| | | | 2次 | <p>1次回答①について、日曜・祝日における工事関係車両の出入りを否定されていないにも関わらず、日曜・祝日の現況を把握しないことを妥当とする根拠をお示しください。</p> | <p>原則として、日曜・祝日には工事関係車両の出入りが伴う工事は予定しておりません。例外は、災害が迫っているなどの理由でその回避のために緊急を要する対応が必要になった場合ですが、日曜・祝日にそのような緊急工事が生じないよう事前準備に努めます。仮に緊急工事をを行う場合であっても通行車両台数は通常工事実施日に比べ極めて限定的となります。</p> |
| 4-5 | 220 228 | 表4.2-2調査、予測及び評価の手法【交通騒音】 【交通振動】 | 1次 | <p>9. 予測対象時期等について、「工事関係車両の走行による影響を的確に把握できる時期」をどのように決定されるのかをご教示ください。</p> | <p>交通量が多くなる年末年始、ゴールデンウィーク及びお盆を除く時期において、工事を実施する予定である平日及び土曜に調査を実施いたします。</p> |
| | | | 2次 | <p>図書の21ページでは、「1日当たりのミキサー車の走行台数は最大300台程度を予定している。」とされていますが、ミキサー車の走行台数が最大となる時期と、予測対象時期等の関連について、事業者の見解をご教示ください。</p> | <p>工事用資材等の搬出入に置いて最も影響が大きいと考えられるコンクリートミキサー車の通行量が最大となる状況を想定し、計画走行台数を用いて予測・評価を行います。</p> |

| 番号 | 頁 | 項目等 | 区分 | 質問事項 | 事業者回答 |
|------|-----|--------------------------|----|--|--|
| 4-6 | 220 | 表4.2-2調査、予測及び評価の手法【交通騒音】 | 1次 | 10.(2)において、「騒音に係る環境基準について」に規定された基準との整合性について検討されるとしていますが、対象事業実施区域の周囲に類型指定されている区域があることを踏まえ、各地点においてどのように評価するのかをご教示ください。 | 調査地点は類型の指定はございませんが、参考として環境基準の類型指定との比較を実施いたします。なお、参考とする類型指定については、現地の道路及び周囲の状況を確認の上、A及びB地域（昼間55デシベル以下）等の地域に則した類型指定と評価いたします。 |
| 4-7 | 221 | 表4.2-2調査、予測及び評価の手法【建設騒音】 | 1次 | 2.(1)の【現地調査】について、発電所に係る環境影響評価の手引では、天気についても調査するとされており、調査結果のまとめの際には、天気も記載するとされていますので、天気について調査することに対する見解をお示しください。 | 騒音の測定時の気象状況についても調査いたします。 |
| 4-8 | 222 | 表4.2-2調査、予測及び評価の手法【建設騒音】 | 1次 | 5.(1)の【現地調査】について、「建設機械の稼働時における騒音の状況を把握できる時期及び期間」は、具体的にどのように設定するのかをご教示ください。なお、季節に対する見解や建設機械が稼働する時間帯、土曜・日曜・祝日を休工とするかを含めた回答としてください。 | 建設機械の稼働による騒音の評価は「騒音に係る環境基準について」と調査及び予測の結果との間に整合性が図られているかどうかを評価するため、「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」を参照しております。その中で、「騒音レベルの現地調査は「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」に示される測定方法により行う。」と記載されていることから「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」に基づき、以下のとおり、記載されております。 『騒音の測定は、1年を代表すると思われる日を選び行う。通常は騒音レベルが1年のうちで平均的な状況となる日で、土曜日、日曜祝日を除く平日に行う。』上記のマニュアルの記載も踏まえ、さらに本事業では日曜及び祝日が原則工事を実施しませんので、調査の実施は平均的な状況となる期間の平日を選定いたします。 また、調査を行う季節について、夏季においては、虫の鳴き声による影響がある可能性を踏まえ、夏季及び休工である冬季を除く、春季又は秋季にて調査を実施予定です。 |
| | | | 2次 | 『騒音に係る環境基準の評価マニュアル』の目的は、『「一般地域」における環境基準の達成状況を評価する方法及びそのための騒音の把握方法を示すこと』とされており、環境アセスにおける建設騒音による影響の予測・評価を目的としたものではありません。 発電所に係る環境影響評価の手引では、調査期間等について「1～4季について平日又は休日、或いはその両日」とされていることを踏まえ、土曜に調査を実施する必要はなく、また、季節を1季のみとすることが妥当である根拠をお示しください。 | ご指摘の点を踏まえ、複数季節での調査を実施いたします。なお、四季の中でもセミ等の鳴き声の影響を受ける恐れのある夏季、休工である冬季を除く、春季及び秋季の2季節での調査を実施いたします。 建設機械の稼働による騒音の影響を評価するにあたっては、現地調査では地域の環境騒音を調査することになり、対象事業実施区域の周囲の保全対象家屋の周辺の主な騒音源が、川のせせらぎ音、風による音、木々の擦れる音等と想定されますので、平日と土曜では環境騒音に違いはないと考えているため、測定期間は必ずしも土曜も含めた日程とはいたしません。 |
| 4-9 | 222 | 表4.2-2調査、予測及び評価の手法【建設騒音】 | 1次 | 10.(2)において、「騒音に係る環境基準について」との整合性について検討されるとしていますが、具体的にどのように評価するのかをご教示ください。また、「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」との整合性を検討する必要性に対する事業者の見解をご教示ください。 | 建設機械に伴う騒音の予測結果について、参考として「騒音に係る環境基準について」に規定される昼間55デシベルとの比較評価を行う予定です。 「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」に規定される特定建設作業は行う想定はなく、道路の拡幅等の小規模な工事を予定しておりますので、当該規制の基準との整合に関する評価は不要と判断いたしました。 |
| 4-10 | 223 | 表4.2-2調査、予測及び評価の手法【施設騒音】 | 1次 | 2.(3)風況について、 ①「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」には、風況の代表的な測定手法として2種類の手法が記載されていますが、どちらの手法を用いて風況を測定するのでしょうか。ご教示願います。 ②風況データを取得する高度をご教示願います。 | ①風況の測定については、「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」に記載の手法のうち、「(1)高さが異なる2点での風速の測定値から推定する方法」にてハブ高さの風速を算出いたします。 ②風況観測塔では高度58m, 50m, 40mで風況を測定いたします。①で回答した手法の中では、上記マニュアルに「高い側の風向・風速計は低い側よりも10～15m高い位置」とあることから、50m, 40mでの測定データを使用することを基本といたしますが、周辺の樹木等の影響を受けている場合は、58m, 50mでの測定データを使用いたします。 |

| 番号 | 頁 | 項目等 | 区分 | 質問事項 | 事業者回答 |
|------|------------|---------------------------|----|--|---|
| 4-11 | 224 225 | 表4. 2-2調査、予測及び評価の手法【施設騒音】 | 1次 | 5. 調査期間等に関し、環境騒音及び超低周波音の【現地調査】について、 ①施設騒音と超低周波音の調査期間は同一期間とするかについて、ご教示ください。 ②3日間の測定において、平日及び休日の測定とするのかをご教示ください。なお、回答にあたっては、そのように判断された理由をあわせてご教示ください。 | ①施設騒音と超低周波音の調査期間は同一期間といたします。 ②現時点では、対象事業実施区域の周囲の保全対象家屋の周辺の主な騒音源が、川のせせらぎ音、風による音、木々の擦れる音等と想定されますので、平日と休日では環境騒音に違いはないと考えているため、測定期間は必ずしも休日も含めた日程とはいたしません。 |
| 4-12 | 224 | 表4. 2-2調査、予測及び評価の手法【施設騒音】 | 1次 | 7. 予測地域について、3. 調査地域と同じ地域とされていますが、P230の図4. 2-1で示された範囲を予測地域としてと解してよろしいでしょうか。 また、8. 予測地点について、4. 調査地点と同じとされていますが、風力発電機の設置位置が変更となる可能性がある場合には、調査地点以外の住宅等の方が影響を大きく受ける可能性もあると考えます。評価に当たっては、調査地点だけでなく、予測地域に含まれる住居等を対象に含むと解してよろしいでしょうか。 | 予測地域についてはご認識の通り、図4. 2-1で示す範囲を予測地域としております。 評価に当たっては、今後、風力発電機の設置位置が変更となる可能性も踏まえ、調査地点だけでなく、予測地域に含まれる住居等を対象に、面的に評価いたします。 |
| 4-13 | 228 | 表4. 2-2調査、予測及び評価の手法【交通振動】 | 1次 | 10(2)において、道路交通振動の要請限度との整合性について検討されるとしていますが、対象事業実施区域の周囲に指定区域があることを踏まえ、各地点においてどのように評価するのかをご教示ください。 | 調査地点は指定区域に該当しませんが、参考として第1種区域の基準値を使用する予定です。 |
| 4-14 | 230 | 図4. 2-1大気環境の調査位置（騒音等） | 1次 | ①環境1と沿道1、環境2と沿道2は、それぞれ同じ地点ということでしょうか。同じ地点である場合にはそのことを妥当とする理由を、異なる地点である場合にはどのように異なるのかをご教示ください。 ②工事中資材等の搬出入に係る調査地点について、一般国道278号沿いに設定する必要がないと判断された理由をご教示ください。 ③調査地点4は、鉄道騒音の影響を受ける地点ではないでしょうか。当該地点を残留騒音の測定地点として設定することを妥当とする理由をご教示ください。 | ①環境1と沿道1、環境2と沿道2は同一地点になります。これらの地点は、工事関係車両の走行が集中する沿道である点、風力発電機が視認される可能性があり、対象事業実施区域の西側・東側において最も風力発電機との距離が近い地点であることから、同一地点として妥当だと考えます。 ②工事関係車両の走行は、区域内へと入る基幹農道沿いが最も集中するため、現在設定する2地点としております。 ③対象事業実施区域の周囲にあるJR函館本線を通過する鉄道は、1日あたり上下線合わせて12本であり、鉄道騒音が定常的に発生する環境ではないと認識しております。そのため、測定期間中の鉄道騒音は一過性の音として除外することで、残留騒音の測定は可能と考えます。 |
| | | | 2次 | ①1次回答①について、環境1と沿道1、環境2と沿道2は同一地点とのことですが、(1)発電所に係る環境影響評価の手引（令和6年2月経済産業省）では、施設の稼働に係る調査地点について、自動車の走行音などの特定の発生源の影響をあまり受けにくい地点を選ぶものとする、とされています。施設の稼働に係る調査地点を工事中資材等の搬出入に係る調査地点と同一地点とすることを妥当とする根拠をお示しください。 (2)交通騒音と建設騒音の両方の影響を受けるとのことですが、同時期に影響を受けることが想定されるのでしょうか。同時期となる場合には累積的影響について評価することに対する見解をお示しください。同時期とはならない場合は、どのように工程を調整されるのかをご教示ください。 ②1次回答②について、「区域内へと入る基幹農道沿いが最も集中する」とされていますが、そのように判断された理由をご教示ください | ①(1)環境1と沿道1、環境2と沿道2は同一住居の敷地内に設定しておりますが、沿道騒音の調査にあたっては、現状の交通騒音が把握できるよう、沿道との敷地境界付近に設置し、環境騒音の調査にあたっては、交通騒音や室外機の音、川のせせらぎ音の影響を可能な限り回避した地点に設置いたします。 (2)工事中資材等の搬出入に伴う最大影響についてはコンクリートミキサー車の通行量が最大となるコンクリート工の時期を想定しております。また、建設機械の稼働に伴う最大影響については、造成工における大型ブレーカーを用いた掘削工や基礎工における場所打杭工を実施する時期を想定しております。そのため、最大影響の時期がずれるため、累積影響について現段階では検討しておりません。 ②対象事業実施区域を横断するように基幹農道が通っており、本事業による新設道路の多くが基幹農道を起点として造成する予定であることから、工事関係車両の走行は、基幹農道沿いが最も集中すると考えております。 |
| 4-15 | 232 | 表4. 2-2調査、予測及び評価の手法【水環境】 | 1次 | 5. (1)【現地調査】における降雨時の調査について、1降雨時における採水のタイミングをどのように決定されるのかをご教示ください。 | 降雨時調査は、降雨初期、降雨ピーク、降雨が落ち着いた時期、降雨終了後の段階に分けて実施するのが理想であり、現地調査の実施判断にはポイント予測を用います。また、現地作業員は現地で気象レーダーと気象予測を確認して実施時期を判断します。濁りのピーク判断には現地で透視度計を使用します。ただし、日没後や夜明け前の調査は大変危険ですので、降雨時調査の実施の可否判断においてはポイント予測において、日中に降雨ピークが来る降雨を選択いたします。 |

| 番号 | 頁 | 項目等 | 区分 | 質問事項 | 事業者回答 |
|------------|-------------------|----------------------------------|----|--|--|
| 4-16 | 234 | 図4. 2-2(1)水環境の調査位置 | 1次 | 調査地点の集水域について、対象事業実施区域を網羅していませんが、妥当な調査地点が設定されているとする根拠をご教示ください。 | 対象事業実施区域周囲の河川について、国土数値情報に基づく河川を図示した上でその河川上に調査地点を選定しております。対象事業実施区域の周囲を実際に確認しておりますが、上記文献資料に基づく河川について常時水流はなく、対象事業実施区域内及びその周囲で沢筋等も確認されておりません。今後の現地調査では、降雨時や雪解け等の特定の期間に採水に十分な量の水流が現れるかを確認し、沢筋の有無についても引き続き確認いたします。 |
| | | | 2次 | ①イラサワ川と馬拋沢川の間、馬拋沢川と弥右衛門沢川の間、テントウ沢川と小石崎川の間に降った雨はどこへ流出すると考えられるのでしょうか。これらの範囲を集水域として網羅する調査地点を設定せずとも、事業による影響を適切に予測・評価することができる根拠をお示しください。 ②質問3-12に記載の砂原東地区飲料水供給施設の水源の種類・取水地点を再確認の上、河川の利用があり、取水地点の水質へ影響するおそれがある場合は、影響が把握できるよう調査を実施してください。 | ①対象事業実施区域及びその周囲は国土数値情報では河川が示されているものの、事前現地確認や森町・地元の住民へのヒアリング等から、降雨時もすぐに地下浸透するため、殆どの河川で常時水流はないということを確認しております。現地調査の中では、国土数値情報に基づく河川情報を元に設定した調査地点については水流の有無について確認を行うとともに、当該地域では土壌浸透能調査も行う予定です。 ②森町上下水道課へのヒアリングでは、砂原東地区飲料水供給施設も含めた、図書に記載の取水地点はすべて地下水を取水していると確認していますが、今後河川の利用があり、取水地点の水質へ影響する恐れがある場合は、本事業の影響について予測いたします。 |
| 追加 4-31 | 236 | 表4. 2-2(16) 【風車の影】 | 1次 | | |
| | | | 2次 | ①5. 調査期間等の現地調査を実施する「土地利用及び地形の状況が適切に把握できる時期」とは具体的にいつ頃であるか、理由と併せてご教示ください。 ②10. 評価の手法において参考にするとしているドイツの指針値について、実際の気象条件等を考慮する場合にはなく考慮しない場合の指針値を記載していますが、このとおりに評価を実施するという理解でよろしいでしょうか。 ③現時点の計画では風車の影の影響が想定される範囲内に住宅等がありますが、調査、予測の結果、影響があると評価された場合に実施を想定している環境保全措置についてご教示ください。 | ①風車の影の影響が生じ得る時期は、風車及び太陽との位置関係により、各住居で異なるため、今後風車の影のかかる時間について予測を行い、結果を基に現地調査の対象住居、及び土地使用の状況が適切に把握できる時期を検討いたします。 ②ご理解のとおり、国内には風車の影に関する目標値や指針値等が無いことから、海外のガイドラインの指針値（実際の気象条件を考慮しない条件において、年間30時間又は1日30分を超えない）を環境保全目標値に設定し、予測・評価を行います。 ③今現在想定している環境保全措置は、風力発電機の機種及び配置の検討となります。 |
| 4-17 | 239 240 260 | 表4. 2-2(18, 19, 31) 【動物】 【植物】 | 1次 | それぞれの分類群について、専門家から具体的な時期が提示されていますので、春、夏、秋、冬ではなく、具体的な調査（想定）時期を示してください。 | 専門家より具体的に時期が示された項目については、以下の通りです。 鳥類（フクロウ類のコールバック調査）：12～1月頃。 両生類（春季の直接観察調査）：雪解けに合わせた時期。 昆虫類：春は5月下旬～6月、夏は7～8月、秋は9月中旬～10月中旬を目安。 植物相：春は4月上旬～5月上旬、初夏は5月下旬～6月中旬、夏は7月上旬～8月上旬、秋は8月下旬～9月下旬を目安。 植生：初夏は5月下旬～6月中旬、夏は7月上旬～8月上旬を目安。 調査時期については想定であり、調査年の降雪量等を踏まえて適宜調整いたします。 上記以外の調査時期については、現段階では春季（3～5月）、夏季（6～8月）、秋季（9～11月）、冬季（12～2月）を想定しており、各季実施のタイミングは実施年の気候、天候、積雪状況等に応じて、その調査項目に適した時期を設定する考えです。 |

| 番号 | 頁 | 項目等 | 区分 | 質問事項 | 事業者回答 |
|------|-------------------|---|----|--|--|
| 4-18 | 240 | 表4.2-2(19) 【動物】 | 1次 | 「6.予測の基本的な手法」で、鳥類の衝突については環境省の手引等に基づき定量的に予測することが示されていますが、この場合、個々の風車だけではなく、事業区域全体についての推定結果が得られると思われると思います。したがって、準備書段階での風車の配置の検討に当たっては、対象事業実施区域及びその周辺の推定結果を踏まえ、配置を検討すべきであり、また、準備書では、この推定結果を地図上に示し、推定結果と風車の配置との関係を明らかにした上で、風車の配置の考え方を説明していただきたいと考えますが、今後の、貴社の対応方針を回答願います。 | 準備書では対象事業実施区域及びその周囲の鳥類の衝突確率推定結果を踏まえ、風力発電機の配置を検討いたします。また、準備書ではこの推定結果を地図上に示し、推定結果と風力発電機の配置との関係を明らかにした上で、影響について予測・評価いたします。 |
| | | | 2次 | ①風力発電機には航空障害灯を設置するものと思われませんが、ライトトラップで確認できる昆虫は、当該航空障害灯に引き寄せられることが懸念されます。ライトトラップ等による昆虫類の調査結果を、どのように生かして、昆虫類への影響の低減策を検討するのか、今後の見通しについてご教示ください。 ②一部の地表性の昆虫を除く昆虫類全般は飛翔しますが、特に、昆虫類の内、この地域に生息している可能性のある希少種（p.89）がどの程度の高度で飛翔するのかについて、文献調査や現地調査を行う予定があるかについてご教示ください。 | ①航空障害灯は点滅する形となっており、常時点灯しているわけではないことから、一般的には誘因による影響は小さいと考えられています。なお、昆虫類の研究は進んでいないものの、昆虫を餌とするコウモリ類については航空障害灯の有無と死亡数に違いがないとの報告もあります。航空障害灯についても常時点灯するものは採用せず、点滅灯を利用することを考えております。 参考文献 Arnett et al.(2008) Patterns of bat fatalities at wind energy facilities in North America. The Journal of Wildlife Management 72(1)61-78 ②ご意見の生態等に関する文献調査等を行うよういたします。 |
| 4-19 | 240 260 266 | 表4.2-2(19) 表4.2-2(31) 表4.2-2(34) 【動物・植物・生態系】 | 1次 | 予測対象時期の「造成等の施工による動植物の生息（育）環境への影響が最大となる時期」と、発電所の運転が定常状態となり、環境影響が最大になる時期」は具体的にどのタイミングを指すのか、それぞれご教示ください。 | 「造成等の施工による動植物の生息（育）環境への影響が最大となる時期」については、樹木の伐採、掘削、盛土等による敷地や搬入道路の造成や整地を行うタイミングを想定しています。発電所の運転が定常状態となり、環境影響が最大になる時期については風力発電機全機が定格稼働している状態を想定しています。 |
| 4-20 | 241 242 | 表4.2-2(20) 【動物】 | 1次 | ①哺乳類のフィールドサイン調査、鳥類の任意観察調査、爬虫類、両生類の直接観察調査、昆虫類の一般採集調査を行う踏査ルートが不明です。現時点で想定している踏査ルートをお示し下さい。また、現時点で想定している踏査ルート以外のルートも踏査する予定がある場合は、そのルートの選定基準についても合わせてお示しください。 ②小型哺乳類捕獲調査において、シャーマントラップ及びビットフォールトラップを各10個程度設置すると記載されていますが、ビットフォールトラップの設置数は、一地点あたり（環境区分毎に）少なくとも20～30個とすることが望ましく、また、口径を大きくするよりも、一調査地点あたりの設置エリアを広くし、設置数を増やすほうが、より良い調査が可能になると考えられます。適切な手法による調査を行うことが重要であると考えますが、調査手法に関する事業者の見解を伺います。またその際、トラップ類は1～2晩設置とありますが、小型の哺乳類は飢餓に弱いことを考えると、回収時のみの確認とした場合は、対象種の大量死を引き起こす可能性も考えられますが、確認頻度についてどのように考えるか、あわせて伺います。 ③昆虫類の調査について、風力発電機の使用や尾根への建設による影響が懸念される飛翔性昆虫及び吹上昆虫についても調査を実施していただきたいのですが、事業者の見解を伺います。 ④鳥類の夜間調査において、『ICレコーダー等を用いた録音調査を適宜実施する』とありますが、ICレコーダーでは、大多数を占める夜間に鳴かない鳥の調査は難しいことから、暗視機器を用いて調査を実施する必要はないでしょうか。事業者の見解を伺います。 | ①資料編にお示ししている調査努力量もご参照いただければと思いますが、この努力量をひとつの目安とし、各時期に対象事業実施区域及びその周辺における踏査を実施いたします。踏査ルートについては、既存の道路や林道を中心に行いながら、安全にアクセスできる場合は風車設置の周辺も含めて、生息する動物相の把握に資するよう留意し選定してまいります。踏査したルート及び確認された種については準備書にてお示しいたします。 ②ご指摘も踏まえ、「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し、過小評価とならないよう留意して調査を計画いたします。主な捕獲対象であるトガリネズミ類等は夜行性であり、調査員の安全確保のため、夜間の確認は行わず、設置翌日の日中に確認（又は回収）する計画です。ご指摘の通り一般的に小型の哺乳類は飢餓に弱いと言われているため、極力餓死の可能性を低減できるよう、最短時間での回収に努め、鳥獣の命に配慮いたします。万が一餓死していた場合は、標本にするなどの対応をし、捕獲鳥獣を無駄にしないよう留意いたします。なお、鳥獣の捕獲については、鳥獣捕獲許可を取得し、行政の管理・指導の元、本調査における捕獲がその種の生息状況に著しく影響を及ぼすおそれのない範囲で調査を実施いたします。 ③調査時には尾根も含めて踏査をおこなうことで、当該地域の昆虫類相を把握してまいります。なお、飛翔性昆虫の把握のため、FITトラップ等も必要に応じて用いる考えです。 ④サーマルカメラ/サーマルスコープでは、種の同定や林内の鳥類を捕捉することは困難であることから、夜間調査時の機器としては適していないと考えます。一方で、前述1次Q3-1の通り、遮蔽物の少ない上空での飛翔動物の確認を目的とする調査には適していると考えますので、渡り鳥の飛翔確認調査で利用することを検討しております。 |

| 番号 | 頁 | 項目等 | 区分 | 質問事項 | 事業者回答 |
|------------|------------|-------------------------------------|----|--|--|
| 4-20 | 241 242 | 表4. 2-2 (20) 【動物】 | 2次 | <p>①1次回答①について、方法書は調査計画が適切であるかどうかを見るものです。図書を公表した後で「既存の道路や林道を中心に行いながら、安全にアクセスできる場合は風車設置の周辺も含めて、生息する動物相の把握に資するよう留意し選定」するのでは、調査計画の妥当性が判断できないと考えますが、現段階の想定でも構いませんので、踏査ルートを示す必要はないか、事業者の手続に対する見解をご教示ください。なお、示す必要が無いと考えるのであれば、それが妥当であるとする理由を付してください。</p> <p>②1次質問③について、ブレードに飛翔昆虫類が衝突し、大量に死んでいることが報告されています。 https://www.researchgate.net/publication/348790564_Insect_fatalities_at_wind_turbines_as_biodiversity_sinks このため、ブレードのある高さを飛ぶ飛翔昆虫類や、ブレードのある高さまで吹き上げられる昆虫の把握が可能な調査手法は確立されているのか、見解をご教示いただき、調査手法が確立されている場合には、当該調査を実施しないことを妥当とする理由をご教示ください。 また、どのような場合にFITトラップ等を用いるか1次回答における「必要に応じて」の具体的な内容を明記してください。</p> <p>③コウモリ類音声モニタリング調査は「春～秋に連続測定を実施する」とありますが、これは開始日から終了日まで、24時間連続的に録音を行うという意味でしょうか。</p> <p>④使用するバットディテクターはコウモリが発する全周波数帯を網羅して検知することが可能な機器でしょうか。</p> <p>⑤集音する位置（風況観測塔については1地点2高度（約10m、約50m）、樹高棒については2地点1高度（約10m））のマイクはそれぞれ1つずつ設置するのでしょうか。</p> <p>⑥風況観測塔及び樹高棒において、設置するバッドディテクターのマイクの向き（上下、水平に設置する場合は東西南北）はどのようにする予定かご教示ください。</p> | <p>①踏査ルート（案）を別添資料北海道2次Q4-20お示いたします。現時点での想定であるため、実際にはさらに詳細に調査できるよう留意して実施してまいります。</p> <p>②ブレードのある高さを飛ぶ飛翔昆虫類を把握できる一般的な調査手法は確立されていないため、ブレード回転域を含めた高度に特化した昆虫類調査は実施いたしません。一般的に飛翔性昆虫類が自力で飛翔できる高度は数メートルから数十メートルと言われており、したがってブレード高で飛翔する昆虫は、風によって地上付近から上空に上昇した個体であると考えられます。一方で、FITトラップ調査は極力風が弱い日の実施が適していることから、飛翔性昆虫は吹き上がりにくい状況であり、高高度には飛翔性昆虫は少なくなるものと考えられます。以上のことから、FITトラップ調査は数メートルの高さで実施するほうが効率よく捕獲でき、当地域の主要な飛翔性昆虫相を適切に把握できるものと考えます。</p> <p>また、環境アセスメント調査で一般的に参照する「発電所に係る環境影響評価の手引」（経済産業省、令和6年）、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所、平成25年）、及び「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）では、飛翔性昆虫調査の手法としてライトトラップ法が示されていますが、ライトトラップ法による調査及び昆虫類相調査の結果を踏まえて、さらに補足する場合に、FITトラップ法等の手法を用いた調査を実施する考えです。</p> <p>③コウモリ類が活動するのは基本的に日没前後から日出前後ですので、その時間帯を対象に毎日録音する計画です。</p> <p>④バットディテクターはコウモリが発する周波数帯を網羅して検知することができる機器を使用いたします。</p> <p>⑤風況観測塔は2高度にそれぞれ1つ、樹高棒は1高度に1つのマイクを取り付けます。</p> <p>⑥風況観測塔については水平方向に設置、設置方向は西方向に設置を想定します。樹高棒についてはマイクを上向きに設置する予定です。なお、風況観測塔の設置方向については現地の風況観測機材等も鑑み、変更の可能性あります。</p> |
| 4-21 | 248 | 図4. 2-4 (2) 動物の調査位置 (コウモリ類) | 1次 | <p>コウモリの捕獲調査地点（HT）が区域東部に集中していますが、区域西部にも東部と同数の風力発電機の設置を想定しているため、西部にも調査地点を設ける必要はないでしょうか。 現調査計画、東部の調査結果のみで西部の影響予測を補完できると考える根拠をご教示ください。</p> | <p>適した植生環境や物理的に通り道となりやすい場所で捕獲することが良いため、そのような場所を予察を踏まえて地点設定しております。現時点では方法書に示した、南北に配点していますが、専門家の助言にもあるとおり、方法書に記載の3点に固定せず、夜間踏査結果や季節などに応じて、臨機応変に地点移動を行い、適切に調査を実施する考えです。対象事業実施区域及びその周囲は北に住宅地、中央に落葉広葉樹二次林・植林地・耕作地、南側に駒ヶ岳の樹林があるため、南北に展開した調査地点を設定することで、コウモリ相を適切に把握できるものと考えます。また、音声モニタリング調査の結果とも併せてコウモリ相の把握をするため、本事業による影響について適切に予測できるものと考えます。</p> |
| 追加 4-32 | 254 | 図4. 2-4 (8) 動物の調査位置 (魚類・底生動物) | 2次 | <p>①梨木沢川や馬抛沢川など、風力発電機設置想定位置付近に河川がありますが、これらの河川でも調査する必要はないのでしょうか。 当該河川の状況を示した上で、調査地点の設定の必要性の有無についてご教示ください。</p> <p>②どの程度の濁りが生じたら、どのような水生生物にどの程度の影響が生じるかという知見は現段階で文献等から得られているのでしょうか。</p> | <p>①小石崎川及び明神川以外の河川は常時水流が無い河川であることを地元住民のヒアリング及び現地確認において確認しており、魚類・底生動物の調査地点としては設定できないと判断しております。</p> <p>②そのご指摘のような知見は現段階では、文献等から得られておりません。今後現地調査を実施し、重要な種の生息状況を把握し、生態特性や専門家等のヒアリングを踏まえ、工事等による一時的な影響の程度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 |
|------|-----------------|------------------------------|----|--|---|
| 4-22 | 259 ～ 261 | 表4.2-2 (30) ～(32) 【植物】 | 1次 | 当該地域はブナをはじめ、サワグルミやゴヨウマツなどの分布北限に近い地域であり、特に慎重な扱いが求められますが、こうした種の把握について、調査の中でどのような対応を考えているのか、事業者の見解を伺います。 | 現地調査を実施し、ブナ、サワグルミ、ゴヨウマツなどの種の生育状況を把握いたします。いずれも重要な種の基準に該当しないため位置情報等の記録は行いませんが、それぞれの種が含まれる群落等を把握した上で、極力改変される面積を少なくするなど、配慮していく考えです。 |
| | | | 2次 | 審議会でも指摘しましたが、この地域はサワグルミの分布北限に当たる地域であることに加え、種の存続が危ぶまれるヒダカゴヨウも分布している可能性があり、北海道の中では非常に希少な樹種が分布しています。重要種ではないことから位置情報等の記録はしないことですが、これら希少な樹種については、詳細に調査をした上で、極力保全すべきと考えますが、事業者の見解を伺います。 | ご意見いただきました種について、当該地域が貴重な生育地であることに留意して調査し、植生調査にてこれらの種が含まれる群落を把握いたします。調査結果及び専門家の意見を踏まえて、極力改変される面積を少なくするなどの環境保全について検討致します。 |
| 4-23 | 260 | 表4.2-2(31) 【植物】 | 1次 | 5. 調査地点等において、植物相及び植生調査について、調査期間が春、初夏、夏、秋と記載されています。春が3～5月、夏は6～8月、秋は9～11月とされていますが、この4期の調査は具体的にどの期間で行われる想定なのでしょうか。 | 植物相：春は4月上旬～5月上旬、初夏は5月下旬～6月中旬、夏は7月上旬～8月上旬、秋は8月下旬～9月下旬を目安として想定しております。 植生：初夏は5月下旬～6月中旬、夏は7月上旬～8月上旬を目安として想定しております。 調査時期については、調査年の降雪量等を踏まえて適宜調整いたします。 |
| 4-24 | 261 262 | 表4.2-2(32) 図4.2-6【植物】 | 1次 | ①植物相の目視観察調査における踏査ルートが不明です。現時点で想定している踏査ルートをお示しください。また、その他のルートについても随時補足的に踏査するとされていますが、そのルートはどのように選定するのか、あわせてお示しください。 ②植生調査について、各植物群落を代表する地点において調査をするとありますが、調査地点が示されていません。「各植物群落を代表する地点」とはどのように決定するのか、また各植物群落に何ヶ所程度のコードラートを設定するのか、お示しください。 | ①資料編にお示ししている調査努力量もご参照いただければと思いますが、この努力量をひとつの目安とし、各時期に対象事業実施区域及びその周辺における踏査を実施いたします。踏査ルートについては、既存の道路や林道を中心に行いながら、安全にアクセスできる場合は風車設置の周辺も含めて、生育する植物相の把握に資するよう留意し選定してまいります。踏査したルート及び確認された種については準備書にてお示しいたします。 ②現地調査により、分布している植物群落の状況等を踏まえて、各群落の典型部分を選び、植生調査を実施いたします。各植物群落の広がりや分布にもよりますが、1～3ヶ所程度のコードラートを設定する予定です。 |
| | | | 2次 | 1次回答①について、方法書は調査計画が適切であるかどうかを見るものです。図書を公表した後で「既存の道路や林道を中心に行いながら、安全にアクセスできる場合は風車設置の周辺も含めて、生息する植物相の把握に資するよう留意し選定」するのでは、調査計画の妥当性が判断できないと考えますが、現段階の想定でも構いませんので、踏査ルートやコードラートを示す必要はないか、事業者の手續に対する見解をご教示ください。なお、示す必要が無いと考えるのであれば、それが妥当であるとする理由を付してください。 | 踏査ルート（案）を別添資料北海道2次Q4-24にお示しいたします。現時点での想定であるため、実際にはさらに詳細に調査できるよう留意して実施してまいります。コードラート位置については、現地踏査を踏まえて、踏査実績の近傍を基本として、各環境類型に3地点程度を設けることを想定しております。 |
| 4-25 | 277 | 表4.2-2 (40) 【景観】 | 1次 | 現地調査を行う「新緑期、展葉期、落葉期、積雪期」はそれぞれ何月を想定しているのか、ご教示ください。 | 新緑期は4～6月、着葉期は7～8月、落葉期は11～12月、積雪期は1～3月を想定しておりますが、現地の気候や天候、植生の状況も考慮し、季節による眺望の変化が適切に把握できる時期に現地調査を実施いたします。 |
| | | | 2次 | 1次回答について、図書では展葉期と記載がありますが、着葉期で間違いはないでしょうか。 | 1次回答について誤記がありましたので、下記のとおり回答を修正いたします。 新緑期は4～6月、展葉期は7～8月、落葉期は11～12月、積雪期は1～3月を想定しておりますが、現地の気候や天候、植生の状況も考慮し、季節による眺望の変化が適切に把握できる時期に現地調査を実施いたします。 |

| 番号 | 頁 | 項目等 | 区分 | 質問事項 | 事業者回答 |
|------|------------|--------------------------------|----|---|---|
| 4-26 | 278 | 表4. 2-2(41) 【景観】 | 1次 | 予測の基本的な手法について、「フォトモニタージュ法により、眺望の変化の程度を視覚的表現によって予測する」とありますが、その際、地域住民や主要な眺望点の利用者に対し、フォトモニタージュを活用したアンケートは実施されるでしょうか。影響予測の手法について具体的にご教示願います。 | 現時点においてはフォトモニタージュを活用したアンケートの実施を予定しておりません。住民説明会等を通じて、意見聴取に努めて参ります。影響予測の手法については、個々人の立場や嗜好など主観に左右されることのない、定量的・客観的な手法を用いることが適切であると考えております。具体的には、今後の手続きにおいて、垂直視野角の算出や、景観資源との位置関係の提示等を予定しております。 |
| | | | 2次 | ①1次回答について、住民説明会等を通じて意見聴取に努めるとのことですが、調査地点の中には町外の人も利用する施設があることや、住民説明会に参加していない住民もいることから、施設の利用者に直接アンケートを実施することは、実態をつかむうえで有効な方法であると考えますが、事業者の見解を伺います。 ②また、主観に左右されない手法を取り入れることも重要ですが、住民や地域の施設等の利用者にとっては、生活の中にそれまでなかった風力発電機が常に視認されることになり、視覚的な変化が大きくなります。数値のみで影響の有無を判断するのではなく、地元の意見を取り入れながら事業を進めることで地元理解も進むのではないかと考えますが、事業者の見解を伺います。 ③大沼固定公園が垂直視野角1度以上で視認される可能性のある範囲に含まれていますが、図面上で表示されていないため、図面等を作成した上で、フォトモニタージュなど影響の有無に係る検討結果についてわかるようにする必要はないか、事業者の見解を伺います。 ④フォトモニタージュ作成の際は、風力発電設備が視認しやすい晴天の日を想定して作成するとともに、眺望点やゾーニング区分ごとに四季（春季・夏季・秋季・冬季）を通して撮影した写真で複数枚作成してください。 | ①今後の手続きにおいて現地調査及び予測を実施し、眺望景観に重大な影響が生じる施設が確認された場合には、施設管理者に説明を実施いたします。また、施設管理者から利用者へのアンケート実施を求められた場合には、アンケートの実施も検討し、住民説明会以外での意見聴取に努めます。 ②住民説明会等の場を通じて意見聴取に努めるとともに、いただいたご意見も参考としながら事業計画を検討いたします。 ③大沼固定公園の区域については、図3. 2-17に掲載しております。図4. 2-10においては、大沼固定公園の範囲を図示することで、可視領域や景観資源といった、主要な眺望点の選定にあたり、重要となる情報が把握し難くなるため図示しておりませんでした。なお、大沼固定公園の範囲及び利用施設の位置は、別添資料北海道2次Q4-26に示すとおりであり、展望目的で整備されている可能性がある「園地」を、大沼固定公園の範囲内に位置する、駒ヶ岳を望むビュースポットとして検討いたしました。検討の結果、大沼固定公園の範囲内に位置する駒ヶ岳を望むビュースポット（園地）は、対象事業実施区域から駒ヶ岳を挟んで大沼・小沼側に位置するため、可視領域による検討の結果、不可視であることから眺望景観に影響が生じないことを確認しております。駒ヶ岳の北側に位置している園地については森町へのヒアリングを行い、火山活動の影響により立ち入り禁止となっており、利用できないことを確認しております。 ④フォトモニタージュ作成の際は、風力発電機が視認しやすい晴天の日を想定して作成するとともに、四季を通して撮影した写真により作成いたします。 |
| 4-27 | 116 278 | 表3. 1-39 表4. 2-2(42) | 1次 | 森町内で主要な眺望点を選定していますが、垂直視野角1度以内の範囲には鹿部町内も含まれており、民家のほか、対象事業実施区域方面を眺望方向とする鹿部ひょうたん沼公園などがあります。これらを眺望点として選定する必要はないでしょうか。事業者の見解を伺います。 | 鹿部町での景観調査につきましては、今回鹿部町より関係市町村に入れる必要がない旨伺ったことから、方法書には入れておりませんが、地域の方々の中には気にされる方もおられるであろうことから、別途調査を行う予定としております。 |
| | | | 2次 | ①主要な眺望点等からの垂直見込角が1.0度以上というのは眺望点と風車の設置位置の標高差が無い場合であり、よく利用される鉄塔等の見え方の知見がそのまま当てはまる訳で無いことに留意してください。主要な眺望点からの眺望に配慮した位置・配置となるように、特に道の駅つど～る・プラザ・さわらから駒ヶ岳方向を眺望した時に風車が眺望を遮る位置となる可能性があるため、地域との合意形成を図るようお願いいたします。 ②道の駅つど～る・プラザ・さわらは4階に展望ホールがありますが、眺望点としては地上と展望ホールのどちらを想定しているのか、あるいは両方想定しているのか、理由と併せてご教示ください。 | ①現地調査の結果を踏まえ、標高差がある地点においては、標高差も勘案した予測及び評価を実施いたします。主要な眺望点からの眺望に配慮した事業計画となるよう、引き続き地域との合意形成を図るよう努めてまいります。 ②道の駅つど～る・プラザ・さわらについては、眺望目的で不特定多数が利用することが想定される4Fの展望ホールを主要な眺望点として想定しております。 |
| 4-28 | 283 | 表4. 2-2(45) 【人触れ場】 | 1次 | p. 121に記載されているさわらフラワーロードの概要には「八重桜から開花が始まり～10月下旬まで花期が続く」とあるなど、利用期間が集中するタイミングを把握するのが難しいと考えますが、現地調査期間の「利用状況を考慮した時期に1回」は、それぞれの地点でどの時期を想定しているでしょうか。 | 各調査地点の開園時期、森町や渡島総合振興局が公表している月別観光客入込数、今後実施する予定の関係市町村へのヒアリング結果等を踏まえて調査時期を設定いたしますが、景観をはじめとする他項目の現地調査時等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する方針であります。 |
| 4-29 | 285 | 図4. 2-11 主要な人と自然との触れ合いの活動の調査位置 | 1次 | 23ページの図2. 2-8に記載の工事関係車両の主要な走行ルートに鹿部町内も含まれていますが、鹿部町内の調査地点を設定する必要はないでしょうか。事業者の見解を伺います。 | 工事関係車両の主要な走行ルートについては、現段階においては、森町、鹿部町の生コン工場を使用する想定をしており、この場合、工事関係車両の走行が最も集中するのは森町内であるため、十分な範囲内において調査地点が設定できているものと判断しております。 |

| 番号 | 頁 | 項目等 | 区分 | 質問事項 | 事業者回答 |
|------|-----|----------------------|----|--|--|
| 4-30 | 286 | 表4.2-2(48) 【廃棄物等】 | 1次 | 1. 予測の基本的な手法において、「発生量を予測する。」とされていますが、発電所に係る環境影響評価の手引きでは、産業廃棄物については「発生量に加えて最終処分量、再生利用量、中間処理量等の把握を通じた調査、予測を行う。」とされており、残土については「発生量に加えて最終処分量、再使用量の把握を通じた調査、予測を行う。」とされています。発生量の予測のみで適切な予測、評価が行えると判断された理由をご教示ください。 | 廃棄物については発生量だけでなく、中間処理の把握も含めて、有効利用量及び処分量についても予測いたします。残土についても発生量だけでなく、盛土による再使用量も踏まえた最終処分量を予測いたします。 |
| | | | 2次 | 1次回答における「有効利用量及び処分量」と、発電所に係る環境影響評価の手引における「最終処分量、再生利用量、中間処理量等」がどのような関係にあると考えられているのかをご教示ください。 | 「有効利用量及び処分量」はそれぞれ「再生利用量及び最終処分量」に該当する認識です。また、発生した産業廃棄物について、まず「中間処理施設」にて廃棄物の減容、有効利用可能なものに選別し、中間処理で処理しきれなかった廃棄物を「最終処分場」にて処理する認識です。中間処理施設に運ばれた量を「中間処理量」、有効利用可能なものを「有効利用量」、最終処分場で処理する量を「最終処分量」として示しております。 |

5. その他に関する質問

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