

「(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。
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、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て一方で、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. 「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。
2-2	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。

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 変更区域(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、本区域と変更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。
2-5	24	(3)工事中の排水に関する事項	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でしたが、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で行い、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。
2-6	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から同時並行で検討し、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変更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変更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。

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	72	図3.1-19(3) EADASセンシティブイティマップ(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高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行しながら実施することを想定しております。
3-2	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。
3-3	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。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
3-4	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、地形改変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、シラカンパミズナラ群落等が大部分を占めています。なお、シラカンパ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。
3-5	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。
3-6	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、保安林の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。
3-7	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お示しいたします。 ①ブリッチヒメカワ 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掛瀬生活館 約1.5度 ⑬砂原公民館 約2.1度 ⑭彦瀬集落センター 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
3-8	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入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。
3-9	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。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
3-10	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が、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どうか分かるようにする必要がありますと考えますので、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。
3-11	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るべきと考えますが、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。
3-12	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。
3-13	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。
3-14	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。
3-15	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。
3-16	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。
3-17	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。

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条に基づき、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。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
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	1次	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。 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。	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。 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。
4-3	219	表4.2-2調査、予測及び評価の手法【交通騒音】	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、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。	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。
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	5.(1)の【現地調査】について、 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。 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。	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。 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。
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	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。	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。
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(屋間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をするため、「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。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
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」に規定される屋間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種類の方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。
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囲の主な騒音源が、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いる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、目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工事用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、鉄道騒音が定期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。
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も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いません。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。
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。
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。
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。

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】	1次	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>③昆虫類の調査について、風力発電機の存在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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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たため、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。</p> <p>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。</p> <p>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。</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。</p> <p>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つとおり、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>
4-22	259 ～ 261	表4.2-2(30)～ (32) 【植物】	1次	<p>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。</p>	<p>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。</p>
4-23	260	表4.2-2(31) 【植物】	1次	<p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
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ットを設定するのか、お示ください。	①資料編にお示している調査努力量を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ットを設定する予定です。
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。
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、「フォトモンタージュ法により、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、フォトモン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ン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、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。
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。
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場の調査位置	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。
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。

5. その他に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
			1次		