

「（仮称）知内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。	前倒し調査は実施しておりません。現在のところ予定もございません。
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、地域関係者に対しては必要に応じ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等を目的に「環境影響評価図書の公開について」（環境省大臣官房環境影響評価課長通知、H30.4.1施行R4.6.30改訂）を発出し、事業者の協力を得て、環境影響評価図書の公開を進めることとしていますが、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「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、複製やダウンロードは認めておりません。ご理解をお願いします。 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るので、現時点では継続した公開は考えておりません。今後、必要に応じ検討していきたく考えております。

2. 「第2章 対象事業の目的及び内容」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
2-1	15 143 他	図2.2-3(3) 風力発電機の配置計画 図3.2-8 配慮が特に必要な施設の位置及び住宅の配置の概況	1次	No.12の風力発電機の北側（対象事業実施区域内）や、No.10の風力発電機の北西側（対象事業実施区域外）に住宅等のような建物がありますが、図3.2-8等の住宅の配置図には記載されていません。これらを反映する必要はないでしょうか。なお、住宅等に該当する場合は、必要に応じて図書の関連する図表や記載等の修正をしてください。	別添資料北海道1次Q2-1に示す箇所を指した指摘と理解して回答いたします。ゼンリン住宅地図を確認した結果、ご指摘の箇所において、居住者が確認されませんでしたので、3章等の図面等において、図示しておりませんでした。そのため現時点で3章等の図面を修正はいたしません。なお、対象事業実施区域及びその周囲の住宅等について、引き続き現地も確認の上、居住実態の把握に努めてまいります。
2-2	18	(4)主要な工事の方法及び規模	1次	風車12基に対してヤードの改変区域の面積が約12haであり1ha/基と、他事業と比べて規模が大きいと思われませんが、理由を伺います。	既存の標高データを用いて面積を算出した結果、比較的、傾斜が急であることから、法面が大きくなり、ヤード辺りの面積が約1haとなっております。なお、測量結果を踏まえて算出しておりませんので、面積数量は今後、変わる可能性もあります。今後、計画地の測量を行うとともに、改変面積を低減した計画とするように努めてまいります。
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	①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。 ②新設道路が既存道路とほぼ被っている区間が多くあります。地形改変及び樹木伐採を極力減らすためには、一般的には道路の新設よりも既存道路の改修の方が有効と思われます。「既存道路の拡幅を可能な限り抑える」ことは道路新設を優先すると読めますが、見解を伺います。 ③区域北西部の国道と接続する新設道路付近には、眺望点として選定している青函トンネル記念撮影台が存在します。新設道路の検討の際には、本眺望点の利用状況を確認し、場合によっては新設道路と国道の接続点の変更の検討が必要と考えますが、眺望点の利用の観点を踏まえ、事業者の見解を伺います。	①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。なお、伐採範囲については今後検討を行い、準備書にお示しいたします。 ②既設道路の拡幅であっても必要以上に拡幅したり樹木を伐採するのではなく、拡幅を必要最低限に留めるという意味で記載しておりました。 基本的には新設道路より既存道路の拡幅の方が望ましいと考えております。 ③「青函トンネル記念撮影台」の利用状況については、現地調査の際に確認いたします。第2章において改変区域として暫定の新設道路線形を掲載しておりますが、詳細検討は今後実施いたします。 詳細検討の中で、「青函トンネル記念撮影台」に関する現地での確認結果を踏まえて、国道と新設道路の接続点の変更や道路改変を極力低減させる等の対応を行い、配慮いたします。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
2-4	21	(2)工事用資材等の搬出入及び大型部品(風力発電機等)の輸送の方法及び規模	1次	「仮置き及び積み替え場所の選定に当たっては、住宅等からの離隔を確保することに留意」とされているますが、「等」の内容をご教示ください。	基本的には住宅からの離隔となりますが、住宅でない場合も宿泊施設等、土地利用の観点から離隔が必要になるケースもあると考え「等」としています。
2-5	25	(7)残土に関する事項	1次	風車12基のヤードに対して、切土量、盛土量が平均するとそれぞれ1万m ³ を超える大規模なものとなっておりますが、理由を伺います。	既存の標高データを用いて面積を算出した結果、比較的、傾斜が急であることから、法面が大きくなり、ヤード辺りの土量が約1万m ³ となっております。なお、測量結果を踏まえて算出しておりませんので、土量数量は今後、変わる可能性もあります。今後、計画地の測量を行うとともに、土量を低減した計画とするように努めてまいります。
2-6	25 26	(10)対象事業実施区域及びその周囲における風力発電事業	1次	区域周辺に、工事予定期間が重複する計画中の風力発電事業があり、累積的影響が生じる可能性があります。累積的影響に係る環境影響評価は実施しないのでしょうか。	評価書までの環境影響評価の手続きの中で、周辺の風力発電所の情報を収集し累積的な影響について検討します。
2-7	35	図2.2-17 対象事業実施区域	1次	環境保全上留意が必要な場所の確認として、配慮が必要な施設や住宅等の分布状況を確認していますが、対象事業実施区域内に住宅等があります。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。	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。
2-8	27- 35	4. 対象事業実施区域の検討経緯	1次	風況状況や社会インフラ、環境保全上留意が必要な場所を確認し、対象事業実施区域等の絞り込みを行った旨が記載されていますが、ここで掲載された図を確認する限りでは、区域より東側のエリアは風況が良く、ある程度近くまで既存道路も通っており、植生自然度が高い箇所も限られているなど、検討エリア内でなぜこの区域設定となったのか不明ですので、区域設定の具体的な経緯を改めてお示し願います。特に、保護林のほか、区域北西部や南東部、南部の植生自然度が高い箇所を区域から除外しなかった理由と、また、南部の2基の風力発電機の設置位置と植生自然度が高い区域が重複している理由が分かるように説明願います。	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。ご指摘の対象事業実施区域より東側の箇所について風況はよいものの、対象事業実施区域に比べて、山側に伸びる道路延長が短く、道路本数も少ないエリアとなります。土工量及び改変面積を低減するため、ご指摘の箇所について対象事業実施区域には設定しませんでした。希少個体群保護林の周囲に分布する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。なお、特定植物群落や植生自然度が高い箇所に内包されている保護林は対象事業実施区域に含まれていますが、保護林の改変は行いませんので、その旨を2章の検討経緯に文言で記載いたしました。また、保護林の周囲についても改変を行わないよう配慮いたします。

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	図3.1-16(2) EADASセンシティブマップ(鳥類の渡りのルート(猛禽類))	1次	対象事業実施区域及びその周辺は、ハチクマやノスリの日中の渡りルートとなっているほか、その他猛禽類の渡りが集結する地点であることが示されています。その他猛禽類を含め、このことについての、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。	猛禽類の渡りについて図3.1-16(2)及び図3.1-17~19のとおり、既存資料調査からは春季及び秋季におけるノスリの渡りが対象事業実施区域と重なっているものと認識しております。対象事業実施区域より南方向に位置する白神岬を通過した個体が対象事業実施区域内を通過しているのかという点について、方法書以降の現地調査で飛翔経路等を確認する必要があるかと考えています。具体的には、白神岬を通過する渡り鳥が調査範囲周辺を通過する場合に考えられるルートとして、春は南西から北東、秋は北東から南西方向という方向軸と考えており、専門家等のご意見も踏まえ、その方向軸を中心として海岸寄り、対象事業実施区域上空、内陸側(区域西側)の範囲を確認できるよう地点を配置しています。なお、St. 11は区域内の視野を広く確保できる地点であり、他の地点との連携も図りながら実施する予定です。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
3-2	70	図3.1-16(3) EADASセンシティブマップ(鳥類の渡りのルート(夜間))	1次	対象事業実施区域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。	P4.2-34に表4.2-2(20-1)にお示ししているとおり、夜間踏査調査及びICレコーダー調査を含む任意観察調査にて夜間の渡りの状況を把握いたします。調査時期については、各実施月に、上旬、中旬、下旬と実施することで、様々な種を確認できるよう、幅を持たせた調査時期を設定しております。専門家のご意見も踏まえ、サーマルカメラやサーマルスコープ実際に目視により飛翔状況を確認する手法などを検討しております。ただし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。
3-3	91	表3.1-26 現存植生図凡例	1次	「トリアシショウマーマズナラ群集」は中区分では「ブナーミズナラ群落」とされています。「ブナーミズナラ群落」は統一凡例(1/2.5万植生図)の植生自然度区分では植生自然度8に区分されていますが、植生自然度7と整理した理由をお示してください。	環境省「植生調査(植生自然度調査)」では「一般には二次林と呼ばれる代償植生地区」は植生自然度7とされています。現地の確認を行った結果、対象事業実施区域は木材の切り出しが各所で行われており、人の手が入っている状況であったため、植生自然度7と整理しました。しかしながら、今後の現地調査において詳細な植生調査を実施し、適切に群落の状況を把握いたします。
3-4	97	図3.1-26 文献その他の資料調査による植生自然度	1次	地形の改変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10,9の箇所があります。これら植生自然度が高い植生が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が、事業者の見解を伺います。	対象事業実施区域内に存在する植生自然度の高い植生である「チシマザサバナ群集」について、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。改変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、影響の回避又は十分な低減を図っていく考えでございます。
3-5	112	図3.1-30 食物連鎖模式図	1次	この地域においてサンリンソウ、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。	文献資料調査によって確認された本地域の生息種の中で、草地環境に生息する肉食性昆虫のうち、飛翔する種としてトンボ類、地表付近で活動する種としてカマキリ類というかたちで、活動域の違いに着目して選定し、食物連鎖模式図に記載しております。また、サンリンソウについては、林床に生育する種の例として挙げましたが、樹林(針葉樹林、落葉広葉樹林、植林地)の生産者として挙げる種としてはやや違和感がありますので、サンリンソウではなくミズナラを入れて別添資料北海道1次Q3-5のとおり修正いたします。
3-6	113	(3) 重要な自然環境のまとまりの場	1次	①質問番号2-8でも触れていますが、ムズルセ川トドマツ希少個体群保護林が対象事業実施区域と重複しています。希少個体群保護林は「個体群の存続のために保護・管理が必要な森林であって、野生生物の保護、遺伝資源の保護、学術の研究等に資することを目的として設定した保護林」とされており、本保護林についても取扱方針として「基本的に人為を加えず、自然推移に委ねるものとする」、「目的とする個体群の保護・増殖に必要な森林施業は可能とする」等の記載があり、本保護林内での風力発電事業は実施されるべきではないと考えますが、当該区域を除外しなかった理由を伺います。 ②①のほか、特定植物群落である知内トドマツ林も区域と重複していますが、選定基準を見ると、「比較的普通に見られるものであっても、南限・北限・離隔分布等分布限界になる産地に見られる植物群落または個体群」に該当するものとなっています。本特定植物群落はどのような性質で特定植物群落に指定されているのか、それを踏まえ回避する必要があると判断した理由をご教示ください。	希少個体群保護林の周囲に分布する特定植物群落や自然林については、今後現地調査を行い、詳細設計の熟度が高まった段階で、対象事業実施区域の絞り込みを行う予定です。それらに内包されている保護林は対象事業実施区域に含まれていますが、保護林の改変は行いませんので、その旨を2章の検討経緯に文言で記載いたしました。また、保護林の周囲についても改変を行わないよう配慮いたします。
3-7	117 122	3.1.6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況	1次	眺望点や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てください。	人と自然との触れ合いの活動の場につきましては、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自治体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。景観については主要な眺望点について、関係自治体へヒアリングを実施しご意見を伺っておりますが、現時点ではご意見をいただいております。引き続き丁寧な意見聴取に努め、ご意見をいただいた場合には、適宜追加選定いたします。関係団体からのご意見については、本方法書の縦覧等を通じてご意見を承り、ご意見をいただいた場合には、適宜追加選定いたします。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
3-8	117	表3.1-38 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、各調査地点からの風力発電機設置予定位置までの最短距離及び最大垂直視野角を以下にお示しいたします。 ①知内ダム 約2.7度 ②青函トンネル記念撮影台 約5.7度 ③新幹線展望塔 約4.7度 ④重内展望台 約2.8度 ⑤知内町郷土資料館 約2.0度 ⑥丸山 約2.7度 ⑦湯の里町内会館 約6.1度 ⑧尾刺地区コミュニティセンター 約4.5度 ⑨上雷生活改善センター 約5.6度 ⑩向上雷老人クラブ集会所 約3.7度 ⑪元町町内会館 約2.2度 ⑫知内町役場 約2.0度 ⑬前浜町内会館 約1.8度 ⑭福島町 活性化センター あづまーる 約2.2度
3-9	127	図3.2-6 主要な道路と交通量観測区間	1次	大型部品の輸送ルート及び工事関係車両の主要な走行ルートを網羅した範囲を対象として交通量を把握する必要はないと判断された理由をご教示ください。	大型部品の輸送は、警察や道路管理者をはじめとした関係機関と十分に協議のうえ、夜間に低速で走行するため、十分な配慮が可能と判断しています。工事関係車両については、現段階で生コン車の起点となる生コン工場は知内町、福島町、木古内町の3か所を予定しているため図2.2-8ではより広い範囲を示しておりますが、各生コン工場からミキサー車が走行した場合、走行車両台数が集中するのは知内町の工事関係車両の主要な走行ルートとなることから、図3.2-6の図郭において、交通量を把握いたしました。
3-10	129	図3.2-7 配慮が特に必要な施設の位置及び住宅の配置の概況	1次	①対象事業実施区域のうち建設騒音の発生が想定される範囲と配慮が特に必要な施設との離隔状況をご教示ください。 ②工事関係車両の主要な走行ルートを網羅した範囲を対象に配慮が特に必要な施設や住宅等の位置を把握する必要はないと判断された理由をご教示ください。	①対象事業実施区域から最寄りの配慮が特に必要な施設は「湯の里診療所」が該当し、対象事業実施区域との離隔距離は約0.6kmです。 ②現段階で生コン車の起点となる生コン工場は知内町、福島町、木古内町の3か所を予定しているため図2.2-8ではより広い範囲を示しておりますが、各生コン工場からミキサー車が走行した場合、走行車両台数が集中するのは知内町の工事関係車両の主要な走行ルートとなることから、図3.2-7の図郭において、配慮が特に必要な施設や住宅等の位置を把握いたしました。
3-11	136	(2) 農業用水としての利用	1次	①「知内川等」の「等」に該当する河川名をご教示ください。 ②取水地点の確認状況をご教示ください。	①知内町へヒアリングを実施したところ、知内川の他、図3.2-5に記載された複数の河川でも農業用水としての利用があるとのことでしたが、数が膨大であるため、具体的な河川名までは把握されていないとのことでした。 ②取水地点の確認はしておりません。
3-12	140	1. 陸上交通の状況	1次	「一部は青函トンネルとなっている」とのことですが、対象事業実施区域と青函トンネルの重複状況をご教示ください。 また、北海道新幹線を対象事業実施区域から除外する必要はないと判断された理由をご教示ください。	対象事業実施区域と青函トンネルの重複状況は別添資料北海道1次03-12に示すとおりです。青函トンネルを直接改変しませんが、その周囲については、道路工事等による改変を行う可能性もあるため、現時点において、便宜的に青函トンネルを対象事業実施区域に含めております。工事の際には北海道新幹線の通行に支障が無いように、留意いたします。
3-13	183	図3.2-13 周知の埋蔵文化財包蔵地の状況	1次	埋蔵文化財包蔵地と対象事業実施区域が何カ所か重複していますが、それぞれの箇所を改変する予定はあるのでしょうか。 また、これらが重複していることについて、関係部署と協議を実施している場合はその概要を、今後実施する予定がある場合はどの時期に協議する予定か、ご教示ください。	埋蔵文化財包蔵地につきましては基本的に改変を行わない予定といたしておりますが、今後、関係機関に確認・協議のうえ、詳細を決定してまいりたいと考えております。 現時点では現地調査や関係機関との協議を行っていない段階ですが、方法書手続き段階において、今後、関係機関と協議を行います。
3-14	186	図3.2-14 保安林の指定状況	1次	インターネットの情報を基に保安林の指定状況図を作成していますが、本図が最新の状況を反映しているか、関係部署等に確認しているでしょうか。 環境アセスメントデータベース（EADAS）を確認したところ、本図と整合が取れていなかったため、再度確認が必要と考えますが、事業者の見解をご教示ください。	国有林部分については、最新の国土数値情報（国有林野データ）をもとに作成しています。民有林部分については、「ほっかいどう森まっぷ」をもとに作成しました。 国有林部分については、国土数値情報のデータが最新となっておりますが、民有林部分については、EADASに記載されている情報が新しいようですので、別添資料北海道1次03-14のとおり修正します。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
3-15	189 191	図3.2-17 山地災害危険地区の状況	1次	崩壊土砂流出危険地区に接した位置に風車(No1)の配置が検討されていますが、本事業は総体としてヤード面積が広いことや切土量・盛土量が大きいことから、災害誘因の危険性について、認識を伺います。	崩壊土砂流出危険地区が対象事業実施区域に一部指定されていることを鑑み、防災面に配慮した事業とする必要があると認識しておりますので、引き続き、事業計画を検討する中で、関係機関とも協議の上、崩壊土砂流出危険地区へ影響のない計画となるように検討いたします。 なお、方法書に記載した面積及び土量は、既存の標高データを用いて算出した暫定の値であるため、数値は変わる可能性があります。今後、計画地の測量を行うとともに、改変面積及び土量を低減した計画とするように努めてまいります。

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	198	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(令和2年11月 経済産業省)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、対象事業実施区域及びその周囲に住宅等があり(P143)、振動による影響が懸念されますので、環境影響評価の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。 なお、風力発電機の建設工事において、大きな振動が発生する工事は風力発電機のヤード位置と想定されますが、「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)に記載される主な工種より基準点振動レベルを仮定して、風力発電機の設置位置より約0.5km離れた地点における振動レベルを算出した結果、10%の人が感じる振動レベルとされる55デシベルを十分に下回ります(約0.5km離れた地点において、20デシベル未満)。現段階において本事業では風力発電機から住宅等との離隔が0.6km以上ある点も踏まえて、建設機械の稼働による振動の影響は想定されないことから、項目非選定といたしました。
4-2	203	表4.2-1(2)専門家等からの意見の概要及び事業者の対応(専門家B)	1次	「カエル類は現地調査を実施すると外来種が増える可能性がある」という意見がありますが、どういう趣旨で付された意見でしょうか。	既存文献調査による確認種には外来種があまり含まれていないものの、現地調査によって外来種が確認される可能性は十分にあるという趣旨であると理解しております。
4-3	205	表4.2-1(4)専門家等からの意見の概要及び事業者の対応(専門家D)	1次	鳥類の専門家から、ヨタカの調査については、サーマルカメラ、サーマルスコープを用いるのが良い旨の意見がありますが、図書に反映されなかった理由について伺います。	P4.2-4表4.2-1(4)の一番下の専門家からのご意見では、夜間の渡り鳥についてもサーマルカメラやサーマルスコープを用いた調査についてご意見を頂いており、このご意見については、「ご助言を踏まえ、夜間の渡り鳥の調査方法について検討致します。」と記載しております。この夜間の渡り鳥に対するご意見と同様、ヨタカの調査についてもサーマルカメラや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ことを検討しております。
4-4	209	表4.2-1(7)専門家等からの意見の概要及び事業者の対応(専門家G)	1次	南側の自然植生について、北限のブナ林であり重要であるという趣旨の指摘がありますが、事業者の対応が記載されていません。この指摘をどのように捉えたのか、現時点で対応したものがあればその概要を、まだ対応していないのであれば今後どう対応していくのか、お示し下さい。	南側の自然植生について、北限のブナ林であることに加え、植生自然度9とされている部分と認識しております。 ただし環境省による現存植生図は経年変化や人の手が入ることにより現状と異なる場合も考えられます。このため植生調査においては南側の自然植生の分布状況を把握するために、現地の植生状況を確認した上で適切に地点を配置し、その結果及び専門家等のご意見も踏まえながら事業計画の検討を行っていくことを考えています。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
4-5	210	表4.2-1(8) 専門家等からの意見の概要及び事業者の対応(専門家H)	1次	記載漏れの重要種がかなりあることから文献や調査範囲の追加によって補足するよう指摘がありますが、資料調査範囲に木古内町を追加し重要種を補足した後に、専門家等にヒアリングを実施しているでしょうか。	資料調査範囲に木古内町を追加し重要種を補足した後、再度のヒアリングは行っておりませんが、再整理した結果についてはご報告しております。専門家のご意見では、P4.2-9 表4.2-1(8)1点目のとおり「面積的には少なくとも600種以上の維管束植物が分布していると思われる」とご指摘頂いており、文献を追加した結果、確認種は431種から618種に、重要種は22種から37種となり、専門家のご指摘には対応できているものと考えております。
4-6	213 221	表4.2-2(2) 【交通騒音】 表4.2-2(10) 【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いでしょうか。 ②「道路交通騒音(振動)」の状況を把握できる日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します。
4-7	213	表4.2-2(2) 【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」との整合性について検討されるとしていますが、測定地点はいずれも類型指定がない場所ではないでしょうか。どのように評価するのかをご教示ください。	測定地点も含めて、対象事業実施区域及びその周囲においては類型指定はありませんが、参考として、方法書p149 表3.2-18(3) 騒音に係る環境基準(幹線交通を担う道路に近接する空間)に記載した、昼間70dBとの整合性について評価いたします。
4-8	215	表4.2-2(4) 【建設騒音】	1次	5.(1)の【現地調査】について、「環境騒音の状況を把握できる日」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。
4-9	215	表4.2-2(4) 【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」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、「発電所に係る環境影響評価の手引(令和2年11月 経済産業省)において検討するとされている「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」との整合に関する評価は不要と判断されたことが適切である根拠をお示しください。 なお、「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」との整合を図られる場合には、調査及び予測の手法について修正を要すると考えますので、その内容をあわせてご回答ください。 また、「騒音に係る環境基準について」との整合性について、どのように評価するのかをご教示ください。	住宅近傍においては、「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。なお、準備書において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。
4-10	216	表4.2-2(5) 【施設騒音】	1次	3.調査地域について、「対象事業実施区域及びその周囲」とは、具体的にどのような範囲であるかをご教示ください。	図2.2-1(1)の範囲としております。当該範囲の中で、風力発電機の可視範囲に該当し、相対的に風力発電機から近い住宅等について調査地点として選定いたしました。
4-11	217 218	表4.2-2(6) 【施設騒音】 表4.2-2(7) 【超低周波音】	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環境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ことをご教示ください。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。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
4-12	221	表4.2-2(10) 【交通振動】	1次	10.(2)において、「振動規制法施行規則」に基づく道路交通振動との要請限度との整合性について検討されると思いますが、測定地点はいずれも区分の指定がない場所ではないでしょうか。どのように評価するかをご教示ください。	測定地点はいずれの区分も指定はありませんが、評価にあたっては、参考として第1種区域の基準値を使用する予定です。
4-13	222	表4.2-2(11) 騒音及び超低周波音、振動調査地点の設定根拠	1次	①工事関係車両の主要な走行ルートのうち、工事関係車両の走行が集中する地点は、どのように選定されたのかをご教示ください。 ②建設機械の稼働に係る調査地点について、風力発電機の設置位置を基に設定されていますが、建設機械の稼働が想定される範囲と配慮が特に必要な施設や住宅等の位置を踏まえ、適切な位置に調査地点が設定されていると判断される根拠をご教示ください。 ③騒音1～騒音5の調査地点における調査結果を基に、湯の里診療所に対する影響の予測及び評価を適切に実施できると判断されている理由をご教示ください。	①現段階で生コン車の起点となる生コン工場は知内町、福島町、木古内町の3か所を予定しておりますが、この3か所すべての生コン工場からコンクリートミキサー車が走行した際に、交通量が集中しやすいルート上において調査地点を検討いたしました。 ②風力発電機の設置予定位置並びにその周辺を改変する可能性が高いため、現時点では風力発電機の設置予定位置をもとに調査地点を設定しております。なお、対象事業実施区域内を改変することになりますが、対象事業実施区域及びその周囲の直近住宅を選定しておりますので調査地点については妥当であると判断しております。 ③湯の里診療所よりも風力発電機に近い騒音4において、調査、予測及び評価を行います。風力発電機から近い住宅等が存在する地区で、可視領域となる範囲のなかから風力発電機からより近い住宅等を選定することで、それより遠い場所にある配慮が特に必要な施設に対する影響も安全側に予測できると判断しております。
4-14	225	表4.2-2(13) 【水の濁り】	1次	5.調査期間等において、1降雨につき複数回実施するとされていますが、どのような段階に分けて採水する計画なのか、また、計画どおり採水するためにどのような対応をとられるのかについて、ご教示ください。	降雨前のピンポイント予測をもとに調査の実施を判断します。この時、降雨のピークが20時以降3時以前の時間帯の場合は安全面の観点で原則として調査は実施しません。調査当日のピンポイント予測を踏まえて降雨ピーク時間帯は60～90分間隔で調査を実施します。また、現地で気象レーダーが確認できる場合には、その情報も参照します。調査は降雨ピーク前に1, 2回、ピーク時間帯に2, 3回実施し、現地で持参した透視度計により、濁りが収まってきたことを確認して終了します。一雨の調査で4～6回の調査を予定しています。濁りが収まり、その後の降雨が見込めないと判断した場合には4回以下で終了することもあります。
4-15	227	表4.2-2(15) 水環境調査地点の設定根拠	1次	①農業用水として利用されてる河川として、知内川に水質2の調査地点が設定されていますが、知内川に設定する調査地点は、当該1地点のみで良いと判断された理由をご教示ください。 また、調査地点設定に関し、利水者との協議状況及び今後の対応に係る事業者の見解をご教示ください。 ②土質の調査地点は3地点とされ、対象事業実施区域内に調査地点が設定されていない地質が存在しますが、3地点のみで良いと判断された理由をご教示ください。	①水質2以外の調査地点はすべて知内川の上流の支流の地点です。知内川の上流に位置する支流において8地点調査することから、対象事業実施区域の影響は把握できると判断し、知内川本流において調査地点をこれ以上設定する必要はないと考えております。利水者との協議は現時点では未実施であるため、現地調査開始前に協議を実施いたします。 ②対象事業実施区域の6種類の表層地質のうち、風力発電機ヤード等、一定規模の大きな改変が想定され、工事中に表層地質箇所が表層に出てくることで、濁水の主要因になりえる表層地質3種を網羅するように調査地点を3地点設定致しました。また、沈砂池排水の予測実施の際には3地点のうち、最も沈降速度の遅い検体を用いて予測を行います。対象事業実施区域内には、砂岩・泥岩互層、泥岩、安山岩質岩石、砂岩、礫・砂、礫・砂・粘土が存在していますが、砂岩に比べて泥岩の沈降速度が遅いこと、砂岩、礫・砂、礫・砂・粘土の範囲での大きな改変が予定されていないことから、砂岩・泥岩互層、泥岩、安山岩質岩石を対象とした3か所の表層地質で調査を行うことで十分であると判断しています。
4-16	228	図4.2-2(1)水環境の調査位置	1次	対象事業実施区域内に、どの集水域にも属さない範囲がある理由をご教示ください。	一部対象事業実施区域において集水域に属さない範囲がありますが、これは水質の調査地点からの集水域が一部網羅できていない箇所があるためです。水質の調査地点については、対象事業実施区域の中でも風力発電機ヤードや新設道路の設置する範囲を極力網羅するように9地点設定しているため、一部集水域が網羅されていないことは支障とはならないと考えておりますが、当該箇所において濁水が発生するような工事を実施する場合は当該箇所も集水域として網羅できるように調査地点の変更又は追加を検討いたします。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
4-17	233 234	表4.2-2(18,19)【動物】	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。	専門家より具体的な調査時期が提示（助言）されている分類群については以下のとおりであり、調査に際してはお示しいただいた調査時期について十分に考慮して、計画の策定の上で実施してまいります。 ・コウモリ類捕獲調査：春季…5月、夏季…7月下旬頃、秋季…9月 ・昆虫類：春季：6月、夏季：7～8月（メインは8月上旬）、秋季：9～10月 ・魚類捕獲調査：春季…雪解け直後、夏季…7月後半、秋季…10月 なお、専門家より具体的な調査時期が提示されていない分類群につきましては、本地域の気候条件や生息、生育する種の状況も考慮しながら適切な調査時期を検討し、実施いたします。
4-18	234	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。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。	対象事業実施区域全体も含めた形で、メッシュごと（1メッシュあたり250m×250m）の年間予測衝突数について推定し、その結果を準備書にてお示しいたします（地図上に可視化してお示しいたします）。それらの結果も鑑みた上で、その他の要因も考え合わせ、総合的に風力発電機の配置を検討いたします。
4-19	234 253 259	表4.2-2(19) 表4.2-2(29) 表4.2-2(32)【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物の生息環境への影響が最大となる時期」としては、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。また、「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、設置される風力発電機全機が定常運転（定格出力による稼働状態）しているタイミングを想定しております。
4-20	235 236	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ピ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、ピ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。	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安全性も考慮しながら、既存の道路や林道を中心に検討いたします。可能な限り風車設置の尾根部を含めて、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捕獲対象のトガリネズミ類等は夜行性であり、また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。一般的にトガリネズミ類は絶食状態での生存時間が短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正の走光性の飛翔性昆虫についてはライトトラップにて確認いたします。また、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。
4-21	238	表4.2-2(24) 表4.2-2(25)【動物】	1次	資料図を確認したところ、風力発電機の設置予定位置で地上視野が確保できていない地点が複数存在しており、特に区域南側の地上視野が確保できていません。P.205のヒアリングにおいて、区域内南部の調査が非常に難しいこと、飛翔していることがわかっては種の判別までできるのかが疑問である旨の意見があることから、これら風力発電機の設置予定位置及びその周辺の地上視野を確保できる調査地点を追加する必要は無いのか、事業者の見解をお示しください。	P4.2-3表4.2-1(3)5点目のとおり「猛禽類調査地点は概ね風車周辺の視野が網羅されており、良いだろう。」と専門家よりご意見を頂いており、上空視野は概ね確保できていると考えています。ただし、ご指摘のとおり、採餌行動などの地上付近での行動、利用状況を把握するためには地上視野も重要であることは理解しております。今後実施する現地調査においては猛禽類の出現状況を踏まえて、適宜調査地点の追加や移動観察等の対応を行ってまいりたいと思います。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
4-22	240-247	図4.2-4 動物の調査位置	1次	上記質問番号4-21で挙げたものの他にも、区域南側の風力発電機が集中する範囲において、調査位置が殆ど設定されていません。当該範囲は造成行為が想定される上、広く自然的な植生が確認される範囲であることから、慎重な調査が必要であると考えますが、調査地点を設定する必要が無いと判断した理由をお示ください。	昨今のヒグマの出没状況から現地調査の際は注意が必要であると複数の専門家からご意見を頂いております。安全管理上、調査地点としては選定しておりませんが、対象事業実施区域南部において風力発電機を設置しているエリアにおいては極力踏査によって調査を行っていくことを考えております。また、P4.2-2表4.2-1(2)のとおり専門家からは「フィールドサイン調査が難しければ、自動撮影カメラを併用して実施するとよい。」とご意見を頂いており、現地の状況も踏まえ、一定期間の生息状況を把握する調査として哺乳類を対象に自動撮影カメラ、鳥類を対象にICレコーダーを用いた調査地点を適宜追加することを検討いたします。
4-23	254-255	表4.2-2(30) 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ートを設定するのか、お示ください。	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尾根部や周辺の谷部等も含めて、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せんが、1~3ヶ所程度のコードラートを設定する予定です。
4-24	270	図4.2-2(38)【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、調査年の気候や天候、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行います。
4-25	271	表4.2-2(39)【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は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。
4-26	277	図4.2-2(43)【人触れ場】	1次	予測対象時期等の「工事関係車両の交通量が最大となる時期」は現段階でどの工程を見込んでいるのかご教示願います。	「風力発電機の基礎工事の段階」が「工事関係車両の交通量が最大となる時期」に該当する可能性が高いものと考えておりますが、今後具体化する工事計画を踏まえて設定の上、予測いたします。
4-27	279	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の多くに福島町内も含まれていますが、福島町内の調査地点を設定する必要はないでしょうか。特に、福島町風力発電事業の工事関係車両のルートと本事業のルートが重なることから、このルート上の調査地点は設定するべきと考えますが、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、知内町、福島町及び木古内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知内町内であるため、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。
4-28	280	表4.2-2(46)【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
----	---	-----	----	------	-------