

環境審査顧問会風力部会（書面審議）

議事録

1. 日 時：令和3年4月15日（木）～令和3年4月19日（月）

2. 審議者

河野部会長、阿部顧問、今泉顧問、岩田顧問、川路顧問、河村顧問、近藤顧問、
鈴木雅和顧問、平口顧問、水鳥顧問、山本顧問

3. 議 題

（1）環境影響評価方法書の審査について

①双日株式会社 （仮称）北海道小樽余市風力発電所

方法書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、北海道知事意見の書面審議

②日立サステナブルエナジー株式会社 （仮称）長岡風力発電事業

方法書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、新潟県知事意見の書面審議

4. 審議概要

（1）双日株式会社「（仮称）北海道小樽余市風力発電所」に対して、方法書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、北海道知事意見について、顧問から意見等があり、事業者が回答した。

（2）日立サステナブルエナジー株式会社「（仮称）長岡風力発電事業」に対して、方法書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、新潟県知事意見について、顧問から意見等があり、事業者が回答した。

5. 審議

（1）双日株式会社「（仮称）北海道小樽余市風力発電所」に対して、方法書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、北海道知事意見について、以下のとおり、顧問から意見等があり、事業者が回答した。

<方法書関連>

○顧問 系統連系協議の状況、容量確保の状況について説明願います。

○事業者 北海道電力様に対し接続申込の上、容量確保を完了しております。

○顧問 方法書 p. 4、p. 10、単機出力が範囲で提示されていますが、方法書ですので具体的に検討対象としているモデル毎に諸元を提示願います。

○事業者 現在検討中の機種につきまして、モデル毎に諸元を別添資料にお示しいたします。

○顧問 方法書 p. 11、対象事業実施区域から変電所予定地点までの送電経路、変電所から系統連系予定地点までの送電経路を追加提示願います。

○事業者 対象事業実施区域から変電所予定地点までの送電経路、変電所から系統連系予定地点までの送電経路については、別添図 5 にお示しいたします。

- 顧問 方法書 p. 15、残土は場外へ搬出しない予定としていますが、土捨て場を設置する場合の候補地点を提示願います。
- 事業者 土量バランスをとって切土・盛土を配置し、極力、残土が発生しない計画とします。残土が発生した場合についても場内処理を基本としており、場外へ搬出しない予定です。なお、土捨て場の候補地については、風車配置及び搬入路の計画が具体的になる準備書段階においてお示しします。
- 顧問 伐採木の処理方法を説明願います。現地でチップー等で処理する場合には、工事中の騒音評価の対象機材としてリストアップが必要と考えます。
- 事業者 伐採木は、現地で処理はせず、大型トラックで中間処理施設へ搬出し処理する予定です。
- 顧問 方法書 p. 69、解像度の高い図に差し替えをお願いします。
- 事業者 可能な限り見易く加工した図を別添図 6 にお示しいたします。
- 顧問 方法書 p. 83、p. 84、植生自然度の高い区域と改変予定区域・風車設置予定位置との関係を拡大図面で提示願います。
- 事業者 環境省の現存植生図による植生自然度の高い区域と風力発電機の配置検討範囲及び配置予定位置について拡大図面を別添図 7 にお示しいたします。
- 顧問 方法書 p. 92、p. 93、上記と同様に自然林の区域と改変予定区域・風車設置予定位置との関係を拡大図面で提示願います。
- 事業者 環境省の現存植生図による自然林と風力発電機の配置検討範囲及び配置予定位置について拡大図面を別添図 8 にお示しいたします。
- 顧問 別添図 7、別添図 8、対象事業実施区域内の植生自然度 9 の区域（自然林の区域でもある）については改変及び風車の設置は回避する必要があると考えます。従って、風車の配置についても見直しが必要になると考えます。
- 事業者 対象事業実施区域内の植生につきましては、現地調査の結果を踏まえ、自然林であることが確認された場合には、自然林への影響を極力回避・低減した事業計画となるよう検討いたします。
- 顧問 方法書 p. 101、対象事業実施区域内の景観資源である於古発山と風車位置・改変区域との位置関係を拡大図面で提示願います。
- 事業者 於古発山と風力発電機の配置検討範囲及び配置予定位置について拡大図面を別添図 9 にお示しいたします。
- 顧問 方法書 p. 107、対象事業実施区域内の自然遊歩道と風車位置・改変予定区域との位置関係を拡大図面で提示願います。
- 事業者 自然遊歩道と風力発電機の配置検討範囲及び配置予定位置について拡大図面を別添図 10 にお示しいたします。

- 顧問 別添図 9、別添図 10、於古登山及び自然遊歩道周辺については、植生自然度も高いこともあり風車設置を回避する必要があると考えますので、風車の配置、改変計画の見直しが必要になると考えます。
- 事業者 於古登山及び自然遊歩道周辺につきましては、環境影響評価の結果に加え、関係市町村、森林管理署のほか、登山道の管理を行っている山岳連盟等との協議を行いつつ、利用者や自然環境への影響が小さい風車の配置・改変計画となるよう、検討を進めてまいります。
- 顧問 方法書 p. 134、p. 137、風車と近接住宅との離隔距離を具体的に追記願います。
- 事業者 風力発電機の配置予定位置と近接住宅との具体的な離隔距離を別添図 11 にお示しいたします。
- 顧問 方法書 p. 199、土石流危険渓流と改変予定区域との位置関係を拡大図面で提示願います。
- 事業者 土石流危険渓流と風力発電機配置検討範囲との位置関係について拡大図面を別添図 12 にお示しいたします。
- 顧問 方法書 p. 327、鳥類については鳴き声調査、夜間調査では IC レコーダーを使用することも検討願います。
- 鳥類の定点調査において 1 回 10～15 分は短いと考えますので、仮に 15 分×2 回としたらこれを 3 回以上繰り返す必要があると考えます。
- 事業者 鳥類調査では、鳴き声による確認についても記録いたします。また、ご指摘を踏まえ、夜間調査では、IC レコーダーを使用することを検討いたします。
- 鳥類の定点調査は、専門家のご意見を踏まえ 10 分～15 分とし、3 回実施することを検討しております。
- 顧問 方法書 p. 340、調査地点の代表的な植生区分を具体的に提示願います。例えば、落葉高樹林の主要な構成種などを記載願います。落葉針葉樹林であればカラマツ林であることはわかりますが、針葉樹林ではトドマツ林であるのかエゾマツ林であるのか等区分がありますので、何をまとめて針葉樹林としているのかわかるように工夫願います。また、各環境類型区分については、定量性を担保するために調査地点数が 3 地点以上となるように検討願います。調査回数についても各 3 回以上となるように調査計画を策定し、結果の解析の際に定量性が担保できるように工夫願います。
- 事業者 方法書では、環境省の現存植生図を基に航空写真から判読した結果を使用し、調査地点を選定しております。
- 今後は、植生調査の結果を踏まえた環境類型区分により調査地点を再検討し、準備書では、代表的な植生区分を具体的に提示いたします。また、各環境類型分について定量性を担保するよう調査地点数及び調査回数を検討いたします。

○顧問 方法書 p. 342、植物相及び植生調査に際し、改変が想定される区域を網羅するように踏査及び植生調査を実施願います。また、土捨て場を設置する場合についても植生調査の対象地点に加えてください。

改変予定区域については胸高直径が大きな大径木の分布状況も記録願います。

○事業者 植物相及び植生調査に際し、土捨て場を含め改変予定区域を網羅できるよう調査を実施いたします。

改変予定区域については、胸高直径が大きな大径木の分布の記録を実施いたします。

○顧問 方法書 p. 345、当該地点におけるクマタカの主要な餌構成種の確認が必要と考えます。餌種選定根拠について説明が必要と考えます。

○事業者 クマタカの餌資源につきましては、「北海道の猛禽類-クマタカ, オオタカ, ハイタカ, ハチクマ, ハヤブサ, オジロワシ-」(平成 25 年 12 月、北海道猛禽研究会)及び「北海道におけるクマタカ *Nisaetus nipalensis* の生態」

(http://www.efp.jp/kenkyu/sn/ccdSn_1.htm 有限会社エデュエンス・フィールド・プロダクション 令和 2 年 9 月閲覧)を参考に、現段階ではヘビ類とエゾライチョウを想定しております。

方法書段階では想定であることから、今後の現地調査結果を踏まえ、餌資源及び調査手法について検討いたします。

○顧問 典型性注目種及び餌種の四季の調査が必要と考えます。

○事業者 現時点で想定している典型性注目種は、森林性鳥類(カラ類)を想定し、主な餌資源として動物質は昆虫類、植物質は落下種子を対象としていることから、積雪期を除く春、夏、秋の 3 季といたしました。

○顧問 典型性注目種の冬季の餌資源について、積雪期の餌資源の調査を実施する必要があると考えますが。

○事業者 典型注目種(森林性鳥類)については、冬季は、植物食に依存するものと想定しており、植生ベースでの解析を検討しております。

○顧問 影響予測フロー図を提示願います。

○事業者 影響予測フロー図を別添図 13 にお示しいたします。

○顧問 クマタカ予測フロー図について、営巣場所、営巣環境、営巣中心域、高度利用域についても考慮願います。また、稼働後に飛翔範囲の変化とそれに伴う餌種の分布の変化なども想定される可能性があることを予測評価に際して考慮する必要があると考えます。

○事業者 営巣への影響、高度利用域についても考慮し、予測することを検討いたします。また、稼働後の飛翔範囲の変化とそれに伴う餌種の分布の変化の可能性につきましても可能な限り検討いたします。

○顧問 生態系に係る調査結果は定量性が担保されている必要があると考えます。動物の調査で指摘したように調査点の配置状況について再考願います。調査点数が 1 カ所で

は他の環境との定量的な比較は不可能ですので、3 か所以上に調査点を追加する必要があると考えます。

○事業者 方法書では、環境省の現存植生図を基に航空写真から判読した結果を使用し、方法書 p. 351、p. 352 に記載のとおり、各環境類型区分において3 地点以上の調査地点を選定しております。

今後は、植生調査の結果を踏まえた環境類型区分により、定量的な比較が可能な調査地点を再検討いたします。

○顧問 風車・改変区域からの離隔距離を考慮した影響予測を実施する必要があると考えます。改変面積の大小、それに伴う餌量の変化率での予測評価では、調査対象面積に対して改変面積は小さいので、影響は小さいという結論は容易に想定できます。一方、改変や風車が稼働することによる空間構造の変化、稼働体に対する注目種の反応、常在する風車騒音等に対する反応について、事後調査で定量的に把握した調査結果が事業者サイドから報告されていないことから、影響予測結果には不確実性があると考え、事後調査を実施して確認する必要があると考えます。従って、方法書段階の調査計画においても、事後調査の実施を念頭に置いた調査計画の策定が必要と考えます。

○事業者 事後調査の実施を念頭に置いた調査を検討いたします。また、事後調査の実施の要否につきましては、予測及び評価結果を踏まえて適切に準備書に記載いたします。

○顧問 方法書 p. 8、風力発電の環境影響評価では、現状、方法書で示している配置案がそのまま準備書でも同じであることは多くないと思います。現段階の案として、風車の配置を示すべきと思われますが、検討中の案を公開できない特別な理由があるのでしょうか。

○事業者 現在、単機出力が異なる複数の風力発電機を検討中のため、採用する機種によっては、大幅な配置計画の変更が生じる可能性があり、未確定な要素が多く、地権者とも協議段階であることから現状の配置案については、非公開とさせていただいております。なお、今後の風力発電機の機種の選定及び配置位置の具体の検討にあたっては、環境影響評価の結果や森林管理署等との協議内容を踏まえつつ、適切に対応する予定です。

○顧問 方法書 p. 343、重要な群落の影響予測対象に、自然植生（自然度 9、10）を含めるようにお願いします。

○事業者 重要な群落には、植生調査結果を踏まえた自然植生（自然度 9、10）を含めて予測及び評価をいたします。

○顧問 方法書 p. 345、クマタカの餌生物に、地域性を勘案してエゾライチョウを選定したのは良いと思います。準備書では、文献や専門家ヒアリングの結果に基づいてエゾライチョウを餌として選定した理由（根拠）を明示するようにしてください。

○事業者 準備書では、エゾライチョウを餌として選定した根拠を明示いたします。

- 顧問 方法書 p. 345、典型性に森林性鳥類を選定しているのは良いと思います。森林性と森林性以外の鳥類の判別には、根拠（文献若しくは現地データの解析）を明示するようにしてください。
- 事業者 準備書では、森林性と森林性以外の鳥類の判別に使用した文献を明示いたします。
- 顧問 方法書 p. 348、森林性鳥類の調査ポイントと同じ所でトラップが計画されている点も評価できます。できれば同じ地点で植生（森林の階層構造）の情報もあった方が良いでしょう。植物社会学調査や毎木調査以外に、モニタリングサイト 1000（森林・草原）陸生鳥類調査で行われているような簡易な植生概況調査もあるので参考に見てみてください。
- 事業者 ご提示の情報を参考にさせていただき、調査を検討いたします。
- 顧問 方法書 p. 366、人と自然との触れ合い活動の場として、小樽周辺自然遊歩道を選定しているのは評価できます。調査期間に「最も利用者の多い1季」とありますが、これはその時期でしょうか、どのような事前情報に基づいているのでしょうか。
- 事業者 調査前に、施設管理者へ利用状況について聞き取りを実施し、調査時期を選定いたします。
- 顧問 方法書 p. 319、河川の改変について、東の沢川、蘭島川と道路検討範囲が重なっていますが、河川を改変する可能性はありますか。
- 事業者 現在のところ河川を改変する予定はありませんが、既設の橋梁等の強度が不足する場合には、補強又は橋梁等の改築を検討します。なお、河川を改変する可能性が生じる場合には、事前に関係機関と協議の上、検討いたします。
- 顧問 方法書 p. 302、ザリガニの調査について、専門家からご指摘のあるザリガニについてはどのような調査計画でしょうか。
- 事業者 底生動物調査時には、調査河川に流れ込む細流、沢についても補足的に確認を行います。
- 顧問 方法書 p. 62、オオヨシゴイは、国内希少野生動物種ではありませんか。（令和2年2月追加）
- 事業者 オオヨシゴイは国内希少野生動物種に該当し、誤記載であるため、準備書において修正いたします。
- 顧問 方法書 p. 329、コウモリの高度別飛翔状況調査点は、事業予定地東側の1点（環境は伐採跡地）のみのようですが、別の植生若しくは西側での状況を知るための調査点を増やす必要があると思います。
- 事業者 高高度を飛翔するコウモリ類の有無を確認するという観点から、風況観測ポールを利用した地点を選定しております。今後、風況観測ポールの追加設置がある場合には、優先的に実施を検討したいと考えております。

なお、コウモリの面的な分布情報は、バットディテクターを使用した現地踏査(徒歩、車両使用)により把握いたします。

○顧問 方法書 p. 345、上位性注目種クマタカの餌資源として、ヘビとエゾライチョウを取り上げていますが、エゾユキウサギは挙げられないのでしょうか。

○事業者 クマタカの餌資源につきましては、「北海道の猛禽類-クマタカ, オオタカ, ハイタカ, ハチクマ, ハヤブサ, オジロワシ-」(平成 25 年 12 月、北海道猛禽研究会)及び「北海道におけるクマタカ *Nisaetus nipalensis* の生態」(http://www.efp.jp/kenkyu/sn/ccdSn_1.htm 有限会社エデュエンス・フィールド・プロダクション 令和 2 年 9 月閲覧)を参考にヘビ類とエゾライチョウを選定いたしました。エゾユキウサギについて、上記文献では餌資源のデータとしては少なかったとされていることから、現時点では選定しておりません。

○顧問 方法書 p. 346、エゾライチョウの調査方法は任意観察法としていますが、これまで多くの生息密度調査が行われているので、それらを参考にして、より正確な個体数密度を出せるようにしてください
(例えば、file:///C:/Users/ssym/Downloads/Yamashita_syuuron.pdf)。

○事業者 エゾライチョウの調査手法につきましては、正確な個体数密度を出せるよう検討いたします。

○顧問 方法書 p. 320、水質調査地点のうち、W-10 と W-11 は異なる集水域に対応した調査点と思いますが、地図上では同一地点に見えます。違うとすれば、その違いが分かるような拡大図の表記をお願いします。また、W-9、W-10、W-11 は河川上ではないように見えますが、表 6.2-7 の説明では河川の上流部となっています。どのような状況の流れであるかが分かるような説明あるいは図による表示をお願いします。

○事業者 W-10 と W-11 の拡大図及び W-9、W-10、W-11 について調査地点が、沢であることが分かるような表示にした、水質調査地点を図 1 にお示しいたします。

なお、W-9、W-10、W-11 は河川に至る沢になります。

○顧問 方法書 p. 318 及び p. 339、魚類・底生動物の調査は、特段の理由がない限りは水質調査と同一地点で実施することが望ましいと考えます。魚類・底生動物調査地点の一部は、水質調査点とはずれているように見えますが、何か理由があるのでしょうか。また、水質調査を行うが魚類・底生動物調査は行わない地点がありますが、その理由は何でしょうか。

○事業者 調査地点は、魚の移動を阻害する堰等の工作物の存在を現地確認した上で、河川に存在する魚類・底生動物を網羅的に確認できる地点を選定しているため、より上流側を選定している水質調査地点と一致しない地点がございます。

○顧問 方法書 p. 302、専門家へのヒアリング調査の中で、ニホンザリガニ(絶滅危惧Ⅱ類)が生息する可能性が指摘されていますが、表 4.3-10(1)には掲載されておらず、

調査計画の中でも特段の配慮はなされていないように見えます。専門家のご意見をどのように反映されたのでしょうか。

○事業者 底生動物調査時には、調査河川に流れ込む細流、沢についても補足的に確認を行います。

○顧問 方法書 p. 6、地上からの写真についてその撮影時期はいつでしょうか。

○事業者 各写真の撮影時期について、図 2 にお示しいたします。

○顧問 方法書 p. 13、p. 14、p. 16、コンクリートミキサー車等の台数は、工事規模から考えると、日最大としては少なすぎるように思います。日最大、月最大ではどの程度を想定しているのでしょうか。

○事業者 現在計画を具体化しているところではございますが、方法書記載の台数から訂正となり、コンクリートミキサー車は、日最大 200 台、月最大 1500 台程度を想定しています。

また、コンクリートポンプ車は、日最大 3 台、月最大 24 台程度を想定しています。

○顧問 方法書 p. 16、積み替えはなるべく民家等からの離隔をとるようにお願いします。おおむね 100m 以内に民家等が存在する場合には必要に応じて窒素酸化物の短期予測を行うことを検討してください。

○事業者 工事計画や積み替えの位置を考慮し、窒素酸化物の短期予測の必要性について検討いたします。

○顧問 方法書 p. 21、札幌気象レーダーが 20km の範囲内にありますが、気象庁によれば風力発電機の設置には協議が推奨されるとされています。気象庁との協議の状況はどうでしょうか。

○事業者 気象庁と協議を行った結果、風車配置位置が具体的になった段階で、位置情報を踏まえて気象庁にてシミュレーションを行い、その結果を以て改めて協議を行うこととなっております。

○顧問 方法書 p. 293、(2) 主な地域特性 (a) 大気環境の状況では、気象に関する状況も記載をした方がよいのではないのでしょうか。

○事業者 準備書において、(2) 主な地域特性 (a) 大気環境の状況に、周囲の地域気象観測所において観測している、気象に関する状況も記載いたします。

○顧問 方法書 p. 307、2. 調査の基本的な手法 3) 気象の状況【現地調査】に「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」(平成 29 年、環境省)に準拠し測定を行う」との記載がありますが、具体的にどのような測定を行うのでしょうか。

○事業者 風力発電機の設置が予定されている地域で、風況観測塔(高さ 60m 想定)において異なる複数の高度で、風向・風速を観測することとしております。気象観測方法は、風速計は風杯式、風向計は矢羽根式を想定しています。

得られた異なる高度の風速観測結果から、べき乗則によりハブ高さの風速を推定します。

○顧問 方法書 p. 323、2. 調査の基本的な手法【文献その他の資料調査】に、「関連する文献及びその他の資料の収集及び整理を行う」とは、具体的にどのような資料を収集するのでしょうか。

○事業者 対象事業実施区域周辺の地形図や、住宅地図などの資料を収集いたします。

○顧問 方法書 p. 361、p. 363、表 6. 2-25 の調査地点の欄で「×」と「－」の違いは何でしょうか。

○事業者 「×」、「－」どちらも調査地点として選定しないことを意味しており、誤記載でございます。

準備書では「×」に統一し、修正いたします。

○顧問 方法書 p. 365、p. 366、2. 調査の基本的な手法【文献その他の資料調査】に、「関連する文献及びその他の資料の収集及び整理を行う」とは、具体的にどのような資料を収集するのでしょうか。

○事業者 自治体ホームページ、ガイドブック等の資料を収集し、さらに調査実施前に施設管理者に聞き取り調査を実施いたします。

○顧問 事業による環境改変の提示について、造成による地形改変・植生改変・水系改変の予測ができておらず、方法書として、環境影響評価の方法として妥当かどうか（例えば各種観測地点の数と地点など）判断ができません。方法書として未完成かつ不完全です。

造成計画が未定だとしても、仮説として一つの前提を置かなければ、今後の環境影響の低減が評価できません。

準備書において明らかにすれば良いというレベルに至っておりません。

○事業者 環境影響評価の手法の検討につきましては、造成計画を検討中のため、風力発電機を検討範囲内に最大限、配置した場合の影響を考慮した調査地点を選定しております。

○顧問 方法書 p. 105、p. 106、人との触れ合いの場所として、周辺遊歩道がありますが、そこからの眺望について検討する必要がある、眺望点として追加する必要があると思います。

○事業者 小樽周辺自然遊歩道からの眺望につきましては、現地確認の上、視界が開けた場所において眺望点を選定することを検討しております。

○顧問 方法書 p. 194、各種土地の安定性に関する検討において地元のハザードマップを提示した上で事業地の位置付けを考察してください。

○事業者 各市町のハザードマップを別添図 14、別添図 15 にお示しいたします。風力発電機の設置位置や工事用道路の新設位置の検討にあたっては、小樽市及び余市町のハザードマップにおける土砂災害警戒区域等を除外しております。各種土地の安定性については、専門家による微地形判読・地質確認踏査を踏まえ、詳細検討することとしております。なお、図の赤文字でお示しいたしますとおり、既設道路を利用する輸送ルー

ト・工事用道路の一部において、小樽市の土砂災害警戒区域又は余市町の土砂災害危険箇所（地すべり危険箇所）に含まれることから、当該区間の拡幅等を実施する場合は地形や地質などに十分配慮いたします。

- 顧問 方法書 p. 15、(e) 工事中の排水について、準備書においては、道路整備工事に係る雨水排水対策や濁りの影響評価についても具体的に記載してください。
- 事業者 道路整備工事に係る土地の改変を行う場合には、準備書において、雨水排水対策や濁りの影響評価についても具体的に記載いたします。
- 顧問 方法書 p. 37、図 3. 1-7 水象の状況について、沢筋の所在は濁水到達推定結果の評価に大きく影響しますので、現地調査において地元ヒアリングを含め、沢筋の調査をしっかりと実施していただきたい。GIS を用いた沢筋の抽出検討を実施している地点もあります。このような解析も現地調査に役立つものと考えますので、ご検討いただきたい。
- 事業者 沢筋については、現地確認を実施いたします。また、ご指摘を踏まえ、GIS を用いた沢筋の抽出検討解析の実施についても検討いたします。
- 顧問 方法書 p. 317、6. 予測の基本的な手法について、最近の気象状況を踏まえ、通常の降雨条件下とともに、集中豪雨的な強雨時の場合についても予測・評価を実施してください。
- 事業者 当該地域における強雨時の条件を設定し、予測・評価を実施いたします。
- 顧問 方法書 p. 17、工事用資材の搬入ルートについて、工事用資材の運搬車両による沿道地域への影響範囲を知るために、主な工事用資材搬出の起点となるコンクリート供給基地の位置、及び工事用資材の運搬ルートの候補をわかり易く図示願いたい（現状、ルートを文章で表現されているが、全体像が把握しにくい）。
- 事業者 工事用資材の搬入ルートにつきましては、主な工事用資材搬出の起点となるコンクリート供給基地の位置等を検討中のため、文章のみの記載としております。今後、上記の検討が進み次第、沿道地域への影響範囲について再検討し、準備書においては具体的なルートを図示いたします。
- 顧問 方法書 p. 118、(3) 都市計画用途地域について、国土利用計画における都市地域から、市街化区域の都市計画用途地域図があればお示し願いたい。
- 事業者 都市計画用途地域図を別添図 3 にお示しいたします。
- 顧問 方法書 p. 177、(4) 関係法令等による規制状況のまとめについて、自然関係法令のみならず、公害防止を含めた規制状況のまとめとしてもらいたい。
- 事業者 準備書において、関係法令等による規制状況のまとめについて、公害防止を含めた規制状況を整理いたします。なお、対象事業実施区域の周囲に、環境基本法に係る騒音類型指定及び水域類型指定、騒音規制法に係る規制地域、振動規制法に係る規制地域、悪臭防止法に係る規制地域が存在しますが、いずれも対象事業実施区域内には存在いたしません。

- 顧問 方法書 p. 304～p. 311、(5)騒音・振動・超低周波音の調査地点について、図中の騒音・振動・超低周波音の調査地点について、その記号（SE や SR など）に凡例を付けてもらいたい（色別だけではわかりにくい）。
- 事業者 図 6.2-1(1)において、騒音・振動・超低周波音の調査地点の記号に凡例を付けたものを別添図 4 にお示しいたします。

<補足説明資料関連>

- 顧問 補足説明資料 p. 4、クマタカの餌資源として、既存文献からヘビ、エゾライチョウを選んだことは納得できます。ただ、常識的に考えると、ヘビは北海道の長い冬の間の餌資源とはなり得ないでしょうし、道央のエゾライチョウは近年かなり個体数が減少していることが予想されます。その点、エゾユキウサギはクマタカにとって、季節を通じてコンスタントに得やすい餌資源と考えられます。再度検討されてはどうでしょう。若しくは他に適当な餌資源があることも考えられますので、道内での他事業等の例も参考にしたい方が良いでしょう。

- 事業者 餌資源の対象種の選定にあたっては、冬季のクマタカの餌資源に関する十分な知見が存在しないことから、繁殖期の主要な餌資源として冬季も活動する動物のうち、定量調査が可能な種としてエゾライチョウを採用しております。

また、頂いたご意見を踏まえ、冬季の餌資源として小鳥類の選定を検討いたします。

なお、エゾユキウサギにつきましては、繁殖期の餌資源における既往報告において、餌資源としての利用頻度が低かったことから、検討しておりません。

- 顧問 補足説明資料 4、SR1 及び SR2 地点の写真で道路幅、路面の状況、道路端から民家までの距離を勘案すると工事用車両の通行に伴う粉じんの影響が懸念されます。大気質・粉じん・工事用資材の搬出入の項目選定を検討してください。

- 事業者 工事計画や工事用資材の輸送ルート、道路幅、路面の状況、道路端から民家までの距離を考慮し、工事用資材の搬出入に係る粉じんの項目選定の必要性について検討いたします。

- 顧問 補足説明資料 p. 5、伐採木の処理について、樹木伐採量は概略どの程度と想定されるか。また、伐採木の処理方法の概要は（現地でチップ化し再利用又は廃棄物として大型トラックで搬出など）。

- 事業者 現在可能な限り既存道路を使用する予定で計画であり、伐採量については大幅な増減の可能性があるため、お示しすることができません。伐採木の処理方法については、大型トラックで中間処理施設へ搬出し、適切にリサイクル又は廃棄物処理を行う予定です。

<その他関連>

- 顧問 準備書作成時、残留騒音とハブ高さにおける風速の関係について、残留騒音の地域性や季節性などを把握するため、調査地点ごとに残留騒音とハブ高さの風速との関

係性も把握し、関係図を整理してもらいたい。さらに、ハブ高風速と残留騒音の関連性の有無（回帰式など）などを考察してもらいたい。

- 事業者 調査地点ごとに残留騒音の測定値（10 分間値）とハブ高さ推定風速との関係性を把握し関係図を作成いたします。さらに、ハブ高風速と残留騒音の関連性の有無（回帰式など）について考察いたします。
- 顧問 準備書作成時、風車稼働時の風車騒音寄与値と風況の関係、残留騒音との関係について、風車稼働時の風車騒音寄与値（残留騒音を加える前の値）と、現況の残留騒音算定値及びそれから算定される指針値との関係図を整理してください。
- 事業者 風車稼働時の風車騒音寄与値（残留騒音を加える前の値）と、現況の残留騒音算定値及びそれから算定される指針値との関係図を整理いたします。
- 顧問 準備書作成時、G 特性音圧レベルと風速の関係について、G 特性音圧レベルとハブ高さの風速の関係を整理し、その関連性（の有無）について考察を行ってください。
- 事業者 風車稼働時の G 特性音圧レベルとハブ高さの風速の関係を整理しその関係性（の有無）について考察いたします。

- (2) 日立サステナブルエナジー株式会社「(仮称) 長岡風力発電事業」に対して、方法書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、新潟県知事意見について、顧問から意見等があり、事業者が回答した。

<方法書関連>

- 顧問 系統連系協議の状況、容量確保の状況について説明願います。
- 事業者 東北電力ネットワーク(株)と接続契約を締結済みであり容量を確保しております。
- 顧問 方法書 p. 7、p. 8、拡大図に風車位置以外の改変予定区域、土捨て場予定地等を追加・提示願います。これらの情報は調査地点の配置や調査地点数の妥当性について検討する際に必要な情報と考えます。
- 事業者 現段階で想定している改変予定区域及び土捨て場は、別添資料のとおりです。
- 顧問 方法書 p. 14、図中に変電所予定地が提示されていますが、対象事業実施区域から変電所予定地点までの送電経路、変電所から系統連系予定地点までの送電経路を追記願います。
- 事業者 対象事業実施区域から変電所予定地点までの送電経路は、別添資料のとおりです。
- 顧問 方法書 p. 19、残土は場外へ搬出しない予定としていますが、概略の切土・盛土量を提示していただきたいと思います。また、土捨て場を設置する場合の候補地点を提示願います。

- 事業者 現段階で想定している切土量、盛土量の概算は、別添資料のとおりです。
- なお、発生した残土は対象事業実施区域内に土捨て場を設けて適切に処理する予定としております。また、準備書においては計画をより具体化することにより、土量の削減を含め、環境影響の低減に努めます。
- 顧問 方法書 p. 176、保安林と重複あるいは隣接して風車設置が予定されていますので、改変予定区域と保安林との位置関係を拡大図で提示願います。
- 事業者 保安林と風力発電機の設置予定位置との位置関係は、別添資料のとおりです。
- 顧問 方法書 p. 180、地すべり危険地区についても改変予定区域との位置関係を拡大図で提示願います。
- 事業者 地すべり危険地区と風力発電機の設置予定位置との位置関係は、別添資料のとおりです。
- 顧問 方法書 p. 296、p. 299、ポイントセンサス調査について、四季の調査が必要と考えますが、冬季に実施しない理由を説明願います。
- 1 回 10 分だけの調査ではデータが十分取得できない可能性があることから 3 回以上の繰り返し調査の実施を検討願います。
- 定量性を担保するためには（1 回 10 分×3 回以上）×3 回以上の調査が必要と考えます。
- 事業者 冬季を除く 3 季の調査により、対象事業実施区域及びその周囲における鳥類相を把握できると考えております。しかしながら、ご指摘いただいた点を踏まえ、冬季調査についても検討するとともに、ポイントセンサス調査の内容についても検討いたします。
- 顧問 方法書 p. 300、p. 301、哺乳類の捕獲調査の草地・耕作地等の調査点が 1 か所しかありませんので、他の植生と同様に調査点数を 3 か所で実施する必要があると考えます。同様にベイトトラップについても調査点数を追加する必要があると考えます。
- 事業者 捕獲調査の調査地点は、風力発電機の設置予定位置を踏まえ、改変が想定される環境を網羅できるように設定いたしました。本事業の風力発電機の設置予定位置は、概ねスギ・ヒノキ・サワラ植林及びオクチョウジザクラ・コナラ群集となっており、前述した考えから、この 2 つの環境に重点的に調査地点を設定いたしました。しかしながら、ご指摘いただいた点や現地の状況を踏まえ、調査地点を検討いたします。
- 顧問 方法書 p. 319、植物相及び植生調査に際し、改変が想定される区域を網羅するように踏査及び植生調査を実施願います。また、土捨て場を設置する場合についても植生調査の対象地点に加えてください。
- 事業者 今後の調査において、ご指摘いただいた点に留意いたします。

- 顧問 方法書 p. 327、サシバの主要な餌種として一般的に両生類が取り上げられることが多いと考えますが、当該地点における餌種の構成状況を確認した上で餌種の対象を選定する必要があると考えます。
- 事業者 風力発電機の設置予定位置（改変区域）は、主に樹林環境となっております。両生類を対象とした狩り場環境は、改変される可能性が低い水田雑草群落や耕作地が主になると想定しており、風力発電機の設置予定位置にはほとんど含まれておりません。また、同様の理由から、餌資源としての両生類に関しては影響が及ぶことはないと考えたことから、餌資源調査としては選定しておりませんでした。ご指摘いただいた点を踏まえ、現地調査の結果も鑑みながら、餌対象種について検討いたします。
- 顧問 生態系に係る調査結果は定量性が担保されている必要があると考えます。動物の調査で指摘したように調査点の配置状況について再考願います。サシバの主要な採餌場所になると想定される水田雑草群落の調査点数が1ヵ所では他の環境との定量的な比較は不可能ですので、3ヵ所以上に調査点を追加する必要があると考えます。
- 事業者 生態系における小型哺乳類の捕獲調査地点についての考え方は、哺乳類に関する調査と同様になります。一方で、昆虫類に関しては、サシバの主要な採餌場所となり得る水田雑草群落にも地点を設定しております。ご指摘いただいた点や現地の状況を踏まえ、調査地点を検討いたします。
- 顧問 カラ類の餌資源量については、調査結果をどのように定量的な数値に換算するのか説明が必要と考えます。
- 事業者 カラ類の餌資源量については、各調査地点において採取された昆虫類等の湿重量を計測し、改変される類型区分との比較から、その減少量を推定することを検討しております。
- 顧問 方法書 p. 336、p. 337、風車・改変区域からの離隔距離を考慮した影響予測を実施する必要があると考えます。改変面積の大小、それに伴う餌量の変化率での予測評価では、調査対象面積に対して改変面積は小さいので、影響は小さいという結論は容易に想定できます。一方、改変や風車が稼働することによる空間構造の変化、稼働体に対する注目種の反応、常在する風車騒音等に対する反応について、事後調査で定量的に把握した調査結果は事業者サイドから報告されていないことから、影響予測結果には不確実性があると考え、事後調査を実施して確認する必要があると考えます。従って、方法書段階の調査計画においても、事後調査の実施を念頭に置いた調査計画の策定が必要と考えます。
- 事業者 今後の現地調査結果を踏まえ、本事業による影響を予測及び評価いたしますが、鳥類に関しては、年間予測衝突数についても算出し、可能な限り定量的な予測になるよう努めます。一方で、改変や風車が稼働することによる空間構造の変化、稼働体に対する注目種の反応、常在する風車騒音等に対する反応について事後調査で確認できる調査計画も併せて検討いたします。

- 顧問 方法書 p. 85、本事業は、スギ・ヒノキ・サワラ植林が広く占める地域にあって、尾根部に残存するコナラ二次林の一部を改変する計画と見受けられます。相対的には重要な植生になりますので、植生や生態系の評価項目で配慮事項を検討いただきたいと思います。
- 事業者 今後の予測及び評価においてご指摘いただいた点に留意いたします。
- 顧問 方法書 p. 215、専門家ヒアリングにあるとおり、本地域は局地的にノジコの生息密度が高いところに特色があります。対象事業実施区域での生息状況を、計画されているポイントセンサス調査でしっかりと把握し、準備書段階でデータを明示していただきたいと思います。仮に高密度であったとしても、営巣環境は明るく開けた林や低木林ですので、工夫次第で風力発電との共存は可能と考えられます。
- 事業者 今後の現地調査の際には、ノジコに関しても留意するとともに、その結果を踏まえ、適切な予測及び評価に努めます。
- 顧問 方法書 p. 312、補足説明資料 p. 14 では、上空視野については風車全体をカバーしているように見えますが、風車高さ M の範囲は全風車で確認できるという理解でよろしいでしょうか。
- 事業者 概ね風力発電機をカバーできております。今後の現地調査の際には、より正確に高度区分を把握できるよう、適宜、地点の変更、追加、移動調査を織り交ぜながら、対象事業実施区域及びその周囲における飛翔状況の把握に努めます。
- 顧問 方法書 p. 327、上位性注目種としてサシバは適切と思われますが、餌生物として最も重要な両生類（カエル類）が取り上げられておりません。この地域ではサシバが餌としてカエルを利用しないというエビデンスがあるのでしょうか。
- 事業者 風力発電機の設置予定位置（改変区域）は、主に樹林環境となっております。両生類を対象とした狩り場環境は、改変される可能性が低い水田雑草群落や耕作地が主になると想定しており、風力発電機の設置予定位置にはほとんど含まれておりません。また、同様の理由から、餌資源としての両生類に関しては影響が及ぶことはないと考えたことから、餌資源調査としては選定しておりませんでした。ご指摘いただいた点を踏まえ、現地調査の結果も鑑みながら、餌対象種について検討いたします。
- 顧問 方法書 p. 327、サシバは既往知見では、水田以外の草地や樹林も含めて谷地形を狩り場とすることが多いようです。営巣場所も斜面であることが多く、尾根を餌場や繁殖場として頻繁に利用することはあまりないと推察されます。一方で、行動圏が集水域単位でまとまっているのか、尾根をまたいでいるのかによって風車から受ける影響は異なると思いますので、尾根での飛翔の多寡だけでなく、行動圏全体（水田や谷間を含む）での繁殖、採餌適地を把握していただきたいと思います。
- 事業者 サシバについては、尾根における飛翔状況だけではなく、水田や谷間を含めた行動圏全域を可能な限り確認するとともに、繁殖、採餌適地の把握に努めます。

- 顧問 方法書 p. 330～p. 332、小型哺乳類と昆虫類で餌資源調査のポイントが異なっていますが、問題ないでしょうか。昆虫類のポイントが設定されている水田のある谷部は採餌環境として重要ですので、調査ポイントは必要と考えます。
- 事業者 小型哺乳類に関しては、主にスギ・ヒノキ・サワラ植林やオクチョウジザクラ・コナラ群集といった樹林環境の改変が想定されることから、方法書でお示した地点を選定しておりました。一方で、昆虫類に関しては、主なサシバの採餌環境が水田雑草群落といった草地・耕作地であることから、重要であると判断し、スウィーピング法等による調査において把握することを想定した地点を設定しておりました。ご指摘いただいた点や現地の状況を踏まえ、調査地点を検討いたします。
- 顧問 方法書 p. 333、本地域の地域特性（植林中に広葉樹林が点在）に対して、カラ類が注目種として適正だったかどうかについては、ポイントセンサスデータの中で他の記録された鳥類種との比較も行いながら準備書で示していただきたいと思います。
- 事業者 典型性注目種は、現地調査の結果を踏まえ、準備書においてお示しいたします。
- 顧問 方法書 p. 16、部品や資材等の搬出入ルート本文中にも明記して下さい。
- 事業者 準備書において、対象事業実施区域に至る部品や資材等の搬入ルートを本文に追記いたします。
- 顧問 方法書 p. 136、風力発電機と各施設までの距離を表中に追記して下さい。
風力発電機から最寄りの住居までの離隔距離が約 0.8km は十分とは言えないと考えます。
- 事業者 配慮が特に必要な施設から最寄りの風力発電機までの距離は、別添資料のとおりです。
また、今後の調査、予測及び評価の結果を踏まえ、風力発電機から住居等までの離隔を確保できるよう、事業計画を検討いたします。
- 顧問 方法書 p. 281、「ISO9613-2 屋外における音の伝播減衰—一般的計算方法」は、「ISO 9613-2 屋外における音の伝播減衰—一般的計算方法」の方が一般的だと思います。
「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」（環境省、平成 29 年）に示される「指針値」との整合性を、図に整理して追記することを検討下さい。
現地調査を実施する 2 季について明記して下さい。また、この 2 季の選定理由も具体的に明記して下さい。
- 事業者 準備書において、ISO 9613-2 の和文タイトルを「伝搬」へ修正いたします。
残留騒音レベルと騒音レベルとの関係については、ご助言いただいた図を参考に整理いたします。
別添資料「風配図」のとおり、対象事業実施区域周囲の最寄りの長岡地域気象観測所では、南寄りの風が卓越しており、季節別に大きな差異は見られませんでした。そのた

め、地域の残留騒音の測定においては、夏季の虫の鳴き声が支配的となる可能性があり、また、冬季においては、強風（定格風速以上）の可能性も示唆されます。そのため、上記の季節を外した、春季（3～4月頃）、秋季（10～11月頃）を想定しております。

以上のことから、2季で年間の代表的な風況における残留騒音を把握できると考えております。

○顧問 方法書 p. 281、現地調査の実施時期について、春季（3～4月頃）、秋季（10～11月頃）を想定して調査されることを確認できましたので、この2季で調査を行う旨明記し、その選定理由も合わせて明記して下さい。

○事業者 準備書において、春季、秋季の2季に調査を行う旨を選定理由とともに明記いたします。

○顧問 方法書 p. 39、水象の状況について、長岡市長のご指摘もありますので（p. 361）、湧水についても記述してはいかがでしょうか。

○事業者 長岡市の取水地点については市でも把握できていないため、今後地元へのヒアリングが必要になります。準備書においてヒアリングの結果をお示しいたします。

○顧問 方法書 p. 113、空間放射線量率の単位について、nGy/h は μ Gy/h（又は μ Sv/h）では。

○事業者 ご指摘いただいたとおり、記載に誤りがありました。準備書では、「 μ Gy/h」に修正いたします。

○顧問 方法書 p. 302、魚類及び底生動物調査地点について、準備書では調査地点の状況や調査範囲等の概略も示していただけるようお願いいたします。また、設定した調査位置より上流に沢等があれば、両生類調査等の際、併せて調査することを御検討下さい。

○事業者 ご指摘いただいた点については、準備書においてお示しいたします。両生類調査等において、上流に沢等が確認された場合には、その地点でも調査を実施いたします。

○顧問 方法書 p. 299、専門家ヒアリングで挙げられたように、重要動物であるエチゴモグラ（モグラ類）生息の有無を確認する方法をフィールドサイン法に明記するか、若しくは捕獲などの努力をした方がいいでしょう。

○事業者 エチゴモグラについては、専門家へのヒアリングの際、捕獲調査を実施することにより、本種が掘ったトンネルを探すことが効率的であるとのコメントをいただいております。その旨、準備書において記載いたします。

○顧問 方法書 p. 333、p. 334、カラ類の生息状況調査の地点数と、餌資源調査地点数が異なっているようですが、ただでさえ各環境類型における調査地点数が少ないことを考慮すると、すべて同じ地点で両調査を行った方がいいのではないかと、思います。

- 事業者 カラ類の餌資源調査を検討するにあたり、本事業により主に改変が想定される環境は、スギ・ヒノキ・サワラ植林、オクチョウジザクラ・コナラ群集といった樹林環境であることから、この2つの環境に重点を置いた地点を選定しておりました。
- ご指摘いただいた点を踏まえ、調査地点を検討いたします。
- 顧問 方法書 p. 16、大気質に関する項目を選定しないので、大気質に関する環境保全措置を記載するところが無くなりました。準備書以降においては大気質に関する環境保全措置に準じた記載を第2章に記載することを検討してください。
- 事業者 準備書において、大気質に関する環境保全措置に準じた記載を第2章に記載することを検討いたします。
- 顧問 方法書 p. 16、ブレード等の大型部材については積み替えを行うのでしょうか。行う場合には民家等からなるべく離隔をとるようお願いします。おおむね100m以内に民家等が存在する場合には窒素酸化物の短期評価を行うことを検討してください。
- 事業者 現段階では積み替え場を設置する計画はしておりません。なお、今後、事業計画の詳細を検討する中で積み替え場を設置し、100m以内に民家等が存在する場合には、窒素酸化物の短期評価の実施を検討いたします。
- 顧問 方法書 p. 18、工事関係車両の走行ルートは始点の位置がわかるような小縮尺の地図でも示してください。
- 事業者 現段階で想定している始点から対象事業実施区域までのルートは、別添資料のとおりです。
- 顧問 方法書 p. 362、配慮書に対する長岡市長意見の7(2)「事業実施想定区域には薬師岳レーダー基地局が存在しているため、世界気象機関(WMO)の指針を踏まえて風力発電機の設置場所を選定すること」について事業者の見解では「風力発電機の設置予定位置は薬師岳レーダー基地局を考慮した配置となっております」としています。気象庁によれば気象レーダーから0～5kmには風車を立てるべきではないとしています。薬師岳レーダーから5kmの範囲と風車の設置予定位置の関係がわかる図を示して下さい。5～20kmについては協議が必要とされていますが国土交通省の見解はどうなのでしょう。
- 事業者 薬師岳レーダーから5kmの範囲と風力発電機の設置予定位置との関係は、別添資料「薬師岳レーダーから5kmの範囲」のとおりです。
- 国土交通省との協議結果を踏まえ、レーダーに干渉しない位置で配置検討をしておりますが、引き続き協議を行い、影響がないよう配慮してまいります。
- 顧問 方法書 p. 19、造成による地形・植生・水系の改変について、準備書において詳細に明らかにすること。事業対象地内において適切な残土処分地が見つからない場合、無理に土量収支の均衡にこだわることなく、安全で安定的な造成計画とすること。現地の造成土の土量変化率を正確に把握し、正確な土量算定を行うこと。

- 事業者 準備書において、改変区域をお示しいたします。また、対象事業実施区域内において残土を適切に処分できない場合には、現地の造成土の土量変化率を正確に把握し、正確な土量算定を行うことで安全で安定な造成計画を策定いたします。
- 顧問 方法書 p. 15、工事工程について、本文中や表 2.2-2 の工事工程によると、冬季の工事休止は特に計画されていないようですが、冬季も造成工事や基礎工事は行う予定でしょうか。
- 事業者 冬季についても積雪状況を見ながら、工事を実施する予定としております。
- 顧問 方法書 p. 289、水質（水の濁り）について、浮遊物質量の現地調査は、「各季節について、各一回（平水時）」実施するとありますが、冬季に造成工事等を実施しない場合は、冬季の調査を取りやめる代わりに降雨時の調査を 2 回にして、降雨時の調査を充実させることも、ご検討ください。
- 事業者 冬季に造成工事等を実施しない場合にはご助言いただいた点についても検討いたします。
- 顧問 方法書 p. 289、水質（水の濁り）について、表 6.2-1(13)の脚注にある「降雨量」に関する記述：“降雨時調査”と言うと、平水時に対する降雨時の調査と誤解する可能性があるので、適切に修正してください。
- 事業者 降雨量に関する脚注を『降雨時調査における対象事業実施区域及びその周囲の地域気象観測所等の時間最大降雨量を使用する。』へ修正いたします。
- 顧問 方法書 p. 291、水質（水の濁り）について、図 6.2-2(1)に水質調査位置の集水域が示されていますが、各ヤード及び搬入路における沈砂池の位置と排水方向が不明です。これらの位置や方向及び付近の沢筋がわかる図面を示してください。
- 事業者 林地開発手続きにおいて、行政との協議結果を踏まえ、準備書において、沈砂池の位置及び排水方向を図面にてお示しいたします。
- 顧問 方法書 p. 19、①雨水排水について、準備書においては、土捨場や道路整備工事に係る雨水排水対策や濁りの影響評価についても具体的に記載してください。
- 事業者 準備書において、道路工事に係る雨水対策について記載いたします。
- なお、道路に付帯する沈砂池を設置する場合には、濁水到達予測及び沈砂池出口における浮遊物質濃度予測を実施し、評価いたします。
- 顧問 方法書 p. 39、図 3.1-11 主要な河川及び海域の状況について、沢筋の所在は濁水到達推定結果の評価に大きく影響しますので、現地調査において地元ヒアリングを含め、沢筋の調査をしっかりと実施していただきたい。GIS を用いた沢筋の抽出検討を実施している地点もあります。このような解析も現地調査に役立つものと考えますので、ご検討いただきたい。
- 事業者 現地調査において、沢筋での常時水流を見つけた場合には記録し、予測及び評価に活かします。

また、今後、現地調査の際には事前に GIS を用いて沢筋を抽出し、沢筋の確認に努めます。

- 顧問 方法書 p. 130、図 3. 2-7 水道の取水地点について、対象事業実施区域周辺において、深井戸以外の取水地点（表流水、伏流水など）の有無を再確認したい。
- 事業者 長岡市の取水地点については市でも把握できていないため、今後地元へのヒアリングが必要になります。準備書においてヒアリングの結果をお示しいたします。
- 顧問 方法書 p. 289、脚注；降雨量について、最近の気象状況を踏まえ、降雨時調査期間中の最大時間降雨量だけでなく、集中豪雨的な強雨時の場合についても予測・評価を実施してください。
- 事業者 沈砂池からの排水が河川に流入すると推定した場合の完全混合モデルによる浮遊物質量の予測は、集中豪雨的な降雨の際の河川流量と浮遊物質量の現地調査が必要になるため、難しいと考えておりますが、集中豪雨的な降雨条件で、沈砂池の排水口における排水量及び浮遊物質量を予測いたします。
- 顧問 方法書 p. 16、伐採木の量と処理の方法について、樹木伐採量は現時点で未定とのことであるが、概略どの程度を想定しているか、また、伐採木の処理の方法の概要は（現地でチップ化し再利用又は廃棄物として大型トラックで搬出など）。
- 事業者 現段階では、伐採木の量と処理の方法について未確定であることから、準備書において、お示しいたします。
- 顧問 方法書 p. 14、変電所について、変電所予定地の近傍に住居がないかどうか、また、住居がある場合は変電設備からの騒音が問題にならないかどうかをチェック願います。
- 事業者 変電所の設置場所周辺に近接した住居がないかを確認いたします。なお、住居がある場合には騒音について確認いたします。
- 顧問 方法書 p. 18、工事用資材の搬入ルートについて、主な工事用資材搬出の起点となるコンクリート供給基地の位置、及び工事用資材の搬出入ルートを走行するコンクリートミキサー車の台数/日はどの程度考えているかを説明してください。
- 事業者 現段階で想定しているコンクリート供給基地から対象事業実施区域までの工事用資材の搬出入ルートは、別添資料のとおりです。
なお、コンクリートミキサー車は 100 台数/日程度と想定しております。
- 顧問 方法書 p. 286、沿道 1 の道路の種類について、道路交通騒音調査地点沿道 1 が面する道路の種類及び路線名は。
- 事業者 沿道 1 が面する道路の種類は町道であり、路線名は六郎女線です。
- 顧問 方法書 p. 287、沿道 2 と沿道 3 の違いについて、道路交通騒音の調査地点の沿道 2 と沿道 3 はどちらも一般国道 352 号に面しており、両者は地図上で 700～800m 離れているが、これら 2 点を区別して選んだ狙いは何かを説明願いたい。

○事業者 一般国道 352 号の長岡市側、出雲崎町側の双方から工事関係車両が走行することを想定しております。そのため、いずれのルートも網羅できるよう、沿道 2 及び沿道 3 の 2 地点設定しております。

○顧問 方法書 p. 287、風力発電機と風況塔の標高について、風力発電機 No. 1 から No. 11 は、距離およそ 4km の範囲で設置が計画されているが、風力発電機の基礎部の標高の範囲、及び風況塔の基礎部の標高を知らせてもらいたい。(風況塔位置の代表性をおよそ確認するため)

○事業者 風力発電機及び風況観測塔の基礎部の標高は別添資料のとおりです。

<意見の概要と事業者の見解関連>

○顧問 住民意見について、イノシシ、シカ等の獣害についての意見がありますので、単に動物相の確認調査だけでなく獣害の現状についての把握が必要と考えます。工事等の実施により改変区域が拡大することと獣害の拡大との関係、重要種の保全策との関係について準備書で議論できるように調査計画を考える必要があると考えます。

○事業者 獣害については、今後地元の方々にも聞き取り等を行うことにより、現状を把握することを検討しております。また、現地調査においてはシカの食害状況を記録し、現地で確認された重要種の位置情報を重ね合わせ、準備書において保全策等を議論できるよう調査計画を検討いたします。

<その他関連>

○顧問 方法書以降について、設置される風力発電機から発せられる騒音の音響特性について図書に盛り込んで下さい。風速毎の周波数特性の変化、Swish 音の発生状況、純音成分の発生状況及び純音性可聴度の評価などが必要と考えます。それぞれのデータに関して、測定条件も明示して下さい。

○事業者 準備書において、メーカーより採用する風力発電機の資料を入手し、発生する騒音の周波数特性（ハブ高さの風速毎）、Swish 音の発生状況とその音響特性、純音性可聴度の評価等を記載いたします。また、測定条件についても記載いたします。

○顧問 方法書以降について、風力発電機からの騒音・超低周波音に伴う予測点での騒音レベル推計について、推計結果の妥当性を把握するために、騒音レベルのみではなくその導出過程における幾何減衰の影響（値）、地表面の影響（値）、境界面の影響（値）や回折減衰（値）等に関する値も併せて示して下さい。それらを踏まえることで、推計結果の妥当性が判断できると考えます。

○事業者 準備書においては、幾何減衰の影響（値）、地表面の影響（値）、境界面の影響（値）や回折減衰（値）等に関する値も非公開資料としてお示しいたします。

○顧問 準備書作成時、残留騒音とハブ高さにおける風速の関係について、残留騒音の地域性や季節性などを把握するため、調査地点ごとに残留騒音とハブ高さの風速との関係性も把握し、関係図を整理してもらいたい。さらに、ハブ高風速と残留騒音の関連性の有無（回帰式など）などを考察してもらいたい。

○事業者 準備書において、現況の残留騒音とハブ高さ風速の関係図を作成し、記載いたします。

図中には、カットイン風速と定格風速を示し回帰式及び相関係数等を算出し、2変数の関係性の有無について考察いたします。

○顧問 準備書作成時、風車稼働時の風車騒音寄与値と風況の関係、残留騒音との関係について、風車稼働時の風車騒音寄与値（残留騒音を加える前の値）と、現況の残留騒音算定値及びそれから算定される指針値との関係図を整理してください。

○事業者 準備書において、風車稼働時の寄与値とハブ高さ風速の関係性を把握するための関係図を作成し、記載いたします。

図中には残留騒音及び指針値、有効風速範囲についても記載いたします。

○顧問 準備書作成時、G特性音圧レベルと風速の関係について、G特性音圧レベルとハブ高さの風速の関係を整理し、その関連性（の有無）について考察を行ってください。

○事業者 準備書において、G特性音圧レベルとハブ高さの風速の関係を整理し、その関連性の有無について考察いたします。

○顧問 準備書作成時、風力発電機の音響性能について、採用する風力発電機の音響特性として IEC 61400 に基づく A 特性音圧の FFT 分析結果を示し、純音成分に関する周波数(Hz)、Tonal Audibility(dB)の算定と評価を行うこと。さらに、風車騒音の Swish 音に関する特性評価を示すこと。

○事業者 準備書において、メーカーより採用する風力発電機についての資料を入手し、「FFT 分析結果、純音成分に関する周波数、Tonal Audibility、Swish 音に関する特性評価」を記載いたします。

<お問合せ先>

商務情報政策局 産業保安グループ 電力安全課

電話：03-3501-1742（直通）

FAX：03-3580-8486