

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2月8日(月)～令和3年2月10日(水)

2. 審議者

河野部会長、阿部顧問、岩田顧問、川路顧問、河村顧問、近藤顧問、鈴木伸一顧問、鈴木雅和顧問、水鳥顧問、山本顧問

3. 議 題

(1) 環境影響評価準備書の審査について

① 日立サステナブルエナジー株式会社（仮称）七ヶ宿長老風力発電事業

準備書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、宮城県知事意見、環境大臣意見の書面審議

4. 審議概要

(1) 日立サステナブルエナジー株式会社「(仮称) 七ヶ宿長老風力発電事業」に対して、準備書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、宮城県知事意見、環境大臣意見について、顧問から意見等があり、事業者が回答した。

5. 審議

(1) 日立サステナブルエナジー株式会社「(仮称) 七ヶ宿長老風力発電事業」に対して、準備書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、宮城県知事意見、環境大臣意見について、以下のとおり、顧問から意見等があり、事業者が回答した。

<準備書関連>

○顧問 準備書 p. 17～、工事計画区域が識別し難いので配色を工夫願います。また、工事計画区域は樹木伐採範囲と考えて良いのでしょうか。後述されている緑化区域との関係を説明願います。

○事業者 工事計画区域の記載につきましては、配色を工夫した上で、評価書にて修正いたします。また、工事計画区域は樹木伐採が想定される範囲であり、現在の計画では工事計画区域内の全域を伐採したと想定し、造成後の緑化範囲をお示ししております。

○顧問 準備書 p. 21、緑化工法、植栽種等について具体的な内容の説明が必要と考えます。

○事業者 緑化は土砂流出の防止、法面保護を目的として、可能な限り在来種の種子吹付けを原則としますが、具体の工法・植栽種につきましては、森林管理署等と協議のうえ、検討致します。

○顧問 準備書 p. 34、p. 944、伐採木 3,400t の算出根拠を提示願います。

○事業者 計算式は以下のとおりです。

$$40,000\text{m}^2 \times 0.17\text{m}^3/\text{m}^2 \times 0.5\text{t}/\text{m}^3 = 3,400\text{t}$$

また、準備書 p. 21 の改変面積・緑化面積の算出においては、改変の恐れがある範囲全てを伐採した場合の最大値を記載しておりますが、伐採木の量の算出においては、設計に準拠して実数に近い試算を行っております。

○顧問 準備書 p. 37、風速別の音響パワーレベルを示す表に定格風速時(16.0m/s)のデータが提示されていない理由は。

○事業者 メーカーから提供されたデータが 15.0m/s までとなっております。なお、音響パワーレベルは 12.5m/s 以上の風速で 104.8dB となっています。

○顧問 準備書 p. 99、基になった植生図の調査年度と航空写真の撮影時期を追記願います。

対象事業実施区域の拡大図を追加提示願います。

○事業者 植生図の調査年度は平成 30 年 10 月であり、航空写真の撮影年度は平成 26 年 4 月です。

○顧問 準備書 p. 100、対象事業実施区域の拡大図を追加提示願います。七ヶ宿町側の対象事業実施区域内に植生自然度 8 又は 9 のエリアがありますが、植生図との整合性について確認願います。

○事業者 植生自然度における対象事業実施区域の拡大図を補足説明資料の資料 1 に記載致します。また、七ヶ宿町側の対象事業実施区域内に存在する植生自然度 9 の群落は「ハンノキ群落」です。

○顧問 準備書 p. 115、食物連鎖図を図に示す、とだけしか記述されていませんが、具体的な状況について文章でも説明記載が必要と考えます。

○事業者 当該地域における食物連鎖の状況につきましては、現地調査結果を踏まえた記載を準備書 p. 803 に記載しております。

○顧問 準備書 p. 115、第 3 章の概況の部分に提示されている連鎖図について具体的な記述が必要だと指摘しています。図や表に示した、という記述だけでは不適切と考えます。図表は文章に具体的に記述された内容を確認するためにあると考えます。

○事業者 第 3 章に提示している食物連鎖図についても、準備書第 10 章 (p. 803) に記載した内容を記載致します。

○顧問 準備書 p. 330、植物のゴシック部分の最後

確認確認しました ⇒ 確認しました

○事業者 評価書にて修正致します。

○顧問 準備書 p. 330、林縁効果について、福島県知事意見では森林の伐開に伴う林縁効果について配慮することを求めています。回答内容は重要種・群落についてだけ言及しており、求められている内容とは整合していないとの指摘です。重要種も影響を受ける可能性もありますが、そもそも風の強い場所において森林を伐開することにより風の通り道ができることなどにより光環境、温湿度等の微気象条件の変化が植生の後退などの影響をもたらす可能性を指摘していることに対しての回答に相当する記述を追記する必要があります。

があるとの指摘ですので、評価書で適切に追記されることを検討願います。

○事業者 福島県知事意見での林縁効果についてのご指摘については、評価書で樹林の伐採に伴う微気象の変化等についても回答を記載致します。

○顧問 準備書 p. 378～、図中の調査地点を示すラベルの配置は風車設置予定位置と重複しないように配慮願います。

○事業者 評価書にて修正致します。

○顧問 準備書 p. 378、p. 388、調査点のリストは図の前に移動した方が良いと思います。

T.1 設林道 ⇒ 既設林道 と思いますが。

○事業者 評価書にて修正致します。

○顧問 準備書 p. 392、植生調査地点の設定根拠を提示願います。

○事業者 植生調査地点の設定にあたっては、原則的に対象事業実施区域及び風力発電機の配置検討位置を踏まえて地点配置しつつ、現地植生の状況を確認のうえ、植生の違いがある群落が確認された場合は、適宜調査地点を設けて実施致しました。

○顧問 準備書 p. 393、典型性の注目種として「タヌキ及びキビタキ」を選定した ⇒ 「タヌキ、ウグイス及びキビタキ」

調査点の設定根拠を提示願います。

○事業者 評価書にて修正致します。

生態系典型性注目種の調査地点の設定根拠につきましては準備書 p. 834、ウグイスとキビタキの調査地点の設定根拠につきましては p. 853 に記載いたしました。評価書では調査手法にも追記致します。

○顧問 準備書 p. 503、(i)の下から3行目 環境影響が生じる可能性がある ⇒ 表ではすべて適合していますが、確認願います。

○事業者 評価書において、以下のとおり修正します。

「…デシベルとなり、現況の残留騒音より0～3デシベル増加すると予測されることから、環境影響が生じる可能性がある。」

○顧問 準備書 p. 572、1戸 (No. 4) については実気象条件を考慮した場合でも8時間を超過していること、遮蔽物がないことから設置位置の変更、若しくは該当する風車の稼働制限を検討する必要があると考えます。また、他の住宅についても一部遮蔽の程度が不明であることから事後調査で遮蔽の程度を確認する調査が必要と考えます。したがって、事後調査についての記述は見直しが必要と考えます。

○事業者 予測の結果、実際の気象条件を考慮する場合で風車の影が8時間を超過するとされた全ての住居に対して、事前に予測結果についての説明をします。また、風力発電機の運転開始後に事後調査を行う方針です。なお、環境保全措置は、運転開始後の住民への聞き取り調査等の事後調査結果を踏まえ、住民と協議をしながら検討する予定です。

○顧問 準備書 p. 572、風車の影について、事前に住民に説明するのは必要なことですが、事後調査の時期を明確にする必要があると考えます。また、事後に住民と協議しながら対策を検討する予定としていますが、住民にとって不利益にならないようにするため、個別対応ではなく自治体などの関係機関も含めた協議の場を設ける必要があると考えます。

○事業者 風車の影の事後調査は、対象住居から実際に風車がどの程度視認され、又は遮蔽されるのかを現地で確認し、また、居住者への聞き取りを行う予定です。したがって、現地確認については風車の建設後、居住者への聞き取りは、一年の中で影響が大きく生じる時期以降を想定しています。

また、環境保全措置については、ご指摘を踏まえ、七ヶ宿町役場、白石市役所等の関係機関とも協議をしつつ検討する方針とします。

○顧問 準備書 p. 573～、動物全般、調査時期について季節毎に調査していますが、結果についての記載がみられないので追記を検討願います。

調査地点の区分に境界等の概念が使用されていますが、調査地点の記載内容によれば、植生区分に基づいた環境類型区分が可能と考えます。区分を見直した結果について調査結果を追記する必要があると考えますので検討願います。

○事業者 季節ごとの調査結果につきましては、別途整理のうえ、評価書に適切に記載いたします。

○顧問 準備書 p. 573～、白石市長より (p. 318) サル、イノシシ、クマについての意見が出されています。重要種、注目すべき生息地に該当しないので注目種として非選定としていますが、動物相の調査において現況の生息状況あるいは出現状況を確認しておく必要があると考えます。その上で開発により生息域や出現状況がどのように変化する可能性があるのか予測評価が必要と考えます。現状での生息・出現状況を確認しておかないと、稼働後にこれらの出現頻度や生息範囲が変化したのかどうかは判断できないと考えますので、地元対応として考えておくべき点ではないかと考えます。

○事業者 ニホンザル、イノシシ、ツキノワグマにつきましては、個体数の増減、生息域が変化している中で、当該地域での調査結果をもとに、当該事業における影響を予測することは困難であると考えられたため、準備書にお示ししておりません。しかしながら、頂いたご意見を踏まえ、現地調査によって確認されたニホンザル、イノシシ、ツキノワグマの確認状況につきましては、別途整理した上で、宮城県及び白石市へ情報提供を行うよう検討致します。

○顧問 準備書 p. 650～、猛禽類の飛翔図中に、営巣地の判明しているものは営巣地を追記願います。

○事業者 猛禽類のうち、営巣地が確認されているクマタカ、サシバ、ノスリの3種の飛翔図に営巣地を記載したものを補足説明資料の資料2にお示しします。また、飛翔図につきましては、評価書にて修正致します。

- 顧問 準備書 p. 724、表 10. 1. 8-87 の表中には予測衝突数はありませんので、キャプションを修正願います。
- 事業者 評価書にて修正致します。
- 顧問 準備書 p. 789、福島県知事 (p. 330) の意見に対して、林縁効果については重要種だけを対象に検討していますが、植生そのものに対する影響についても検討・記述する必要がありますと考えます。
- 事業者 重要な植物群落への間接的な影響については、評価書にて記載致します。なお、対象事業実施区域及びその周囲で確認された重要な植物群落のうち、「特定植物群落」はいずれも対象事業実施区域から十分な離隔距離が確保されていることから影響はないものと予測され、「植物の重要な種の生育が確認された植生」の予測結果については、植物の重要な種で予測されたとおりです。
- 顧問 準備書 p. 796、表 10. 1. 9-19、 需要 ⇒ 重要
表 10. 1. 9-22～表 10. 1. 9-25 のタイトルは修正が必要と考えます。(誤解します)
- 事業者 評価書にて適切に記載致します。
- 顧問 準備書 p. 807、ノスリの選定理由として事業実施の影響を受けると想定していることを上げているが、p. 735 では影響は小さいと予測していることとの整合性をとりたい。
- 事業者 表現を修正のうえ、評価書にて適切に記載致します。
- 顧問 準備書 p. 813、予測フロー図では採餌環境だけに限定していますが、営巣環境について対象にしない理由を説明願います。採餌環境だけを対象にすればよいとする科学的な根拠の説明が必要と考えます。
- 事業者 既往報告から、ノスリの営巣環境は、樹種・樹齢を問わず多様な環境を幅広く利用することが知られているほか、場合によっては岩棚なども営巣地として利用することから、営巣環境による制限を受け難い種であると想定されたため、事業の実施に伴う営巣環境への影響については考慮しないものとししました。
評価書にて営巣環境を予測条件に加えなかった点を記載致します。
- 顧問 準備書 p. 813、p. 832、予測フロー図によると好適生息環境の分布と改変状況だけで予測評価を行っていますが、餌資源の分布を考慮しないことになっているのはなぜでしょうか。どういう目的で餌資源をフロー図に含めているのか説明が必要と考えます。
- 事業者 生態系の予測にあたっては、餌資源の分布と採餌行動の確認メッシュとの重ね合わせによって、餌資源量の過多と採餌環境の関係を確認することを目的として実施しました。また、上述は好適生息環境の妥当性検証のために実施しましたが、餌資源量と採餌行動との相関が確認されなかったことから、準備書 p. 830 に記載のとおり、ノスリの採餌行動は、ノスリの採餌様式に依存するものと考察致しました。

- 顧問 準備書 p. 815、p. 840、Tr. 3 の環境類型が広葉樹林と針葉樹林の境界となっていますが、設定根拠の記載ではスギ・ヒノキ・サワラ植林ですので、環境類型は針葉樹林ではないでしょうか。植生区分に基づいた表記の方が分かり易いと思います。境界という表記は紛らわしいと考えますので、他の地点についても検討願います。
- 事業者 当該地域の植生の境界は不明瞭な場合が多いほか、各群落パッチは細長く分断されている場合が多く、タヌキの糞分析の結果等から、動物相は周辺環境からの影響を受けている可能性が高いと考えられたことから、各環境類型から 50m の範囲を隣接する環境類型からの影響範囲と考え、整理しております。
- 顧問 準備書 p. 815、p. 840、植生区分に基づいた環境類型区分でデータを再整理し、Maxent で解析し直してみたいでしょうか。
- 事業者 補足説明資料の資料 3 にお示しします。
- 顧問 準備書 p. 823、p. 824、境界から 50m と設定している根拠を説明願います。樹林地（広葉樹林、針葉樹林）の面積、草地の面積あるいは面積比と単純化した方が理解しやすいと考えますが。
- 草地の面積が大きくなると出現確率が高くなるのに対して広葉樹林と草地の境界の面積が大きくなると出現確率が低下するという理由が良くわかりませんので説明願います。
- 事業者 林縁環境の考え方は準備書 p. 799 の脚注に記載のとおり、亀山章(1976)「道路建設による周辺植生への影響－総説－」『応用植物社会学研究』5, p. 75-90. において「道路建設に伴う森林の伐開により、閉鎖されていた林冠が開かれ、林内に強い日射や風の影響が及ぶようになった結果、樹木の枯損や林床植物に変化が生じた範囲が道路端から 11～53m である」とされていることを踏まえ、50m 以内と仮定しました。
- また、「草地の面積が大きくなると出現確率が高くなるのに対して広葉樹林と草地の境界の面積が大きくなると出現確率が低下する」につきましては、「林縁環境の影響を受けない草地の面積が大きくなると出現確率が高くなるのに対して、広葉樹林と草地の林縁環境の面積が大きくなると出現確率が低下する」という意味であり、まとまった草地環境が出現確率に寄与するが、広葉樹林が林縁に存在する草地では出現率が低下するという解析結果となります。
- 顧問 準備書 p. 853、p. 855、表 10. 1. 10-32 の地点名は表 10. 1. 10-30 とは異なるのでしょうか。
- 事業者 表 10. 1. 10-32 の B1～B12 は tm. 1～tm. 12 の誤りです。評価書にて修正致します。
- 顧問 準備書 p. 853、p. 855、なわばり調査の区画は大きいですが、観察時に生息環境は記録していると思います。その観察環境で分類して解析した方が良いのではないかと思います。

- 事業者　　なわばり記図法では、環境類型を記載した野帳に縄張り範囲（又はソングポスト）の確認位置を記録したため、観察環境と解析結果は整合しているものと考えております。
- 顧問　　準備書 p. 858、表中の一について説明の注記が必要と考えます。
- 事業者　　表中の解析から除外した環境類型につきましては、p. 858 の 2 段落目に記載したとおりですが、表にも注記致します。
- 顧問　　準備書 p. 1002、影について、必要に応じて適切な措置を講じる、としています。が、具体的な措置の例等を提示願います。
- 事業者　　環境保全措置が必要な場合の具体的な措置は、住民の要望や環境影響の大きさ等を踏まえ、住民との協議によって決定する方針です。
- 顧問　　準備書 p. 1002、死骸調査について、調査頻度を 2 週間に 1 回程度、としていますが、小型種については 1 週間以内に消失する可能性が高いことが指摘されていますので、1 回/週以上の頻度で調査員が調査を実施する必要があると考えますので見直しを検討願います。
- 事業者　　死骸調査の頻度につきましては、2 週間に 1 回を基本とした上で、鳥類の渡り時期及びコウモリ類の主な活動期など、バードストライク・バットストライクの頻度が高くなると想定される時期については、1 週間に 1 回の調査頻度とし、調査計画を更新した上で、評価書に適切に記載する予定です。また、高頻度に調査を行う具体の時期につきましては、現地調査の結果及び有識者からのご助言を踏まえ、適切に設定する予定です。
- 顧問　　準備書 p. 1002、死骸調査について、調査頻度は 1 回/週を基本にする必要があるとの指摘に対して 2 週間に 1 回を基本とする回答ですが、渡り期やコウモリ類以外についても留鳥の小型種の衝突実態が的確に把握されない可能性があると考えますので、年間を通して 1 回/週を基本とした調査を実施することを検討願います。
- 事業者　　死骸調査の調査頻度につきましては、ご指摘を踏まえ 1 週間に 1 回の頻度を基本とし、専門家等からの助言等を踏まえつつ、適切に計画致します。
- 顧問　　準備書 p. 1002、動物・生態系、猛禽類については風車の稼働に伴い飛翔状況や営巣状況が変化する可能性が想定されます。したがって、飛翔や繁殖状況についての事後調査が必要と考えます。（高利用域、営巣中心域の確認を含む）
- 事業者　　NEDO（平成 30 年 2 月）既設風力発電施設等における環境影響実態把握Ⅰ、5.1 鳥類 p. 477～p. 451 の報告において、クマタカの営巣場所から 1.0km 以遠であれば繁殖状況に影響はみられないとの報告があり、当該地域で確認された猛禽類の営巣木はいずれも 1.0km 以遠で確認されていることから、当該地域の猛禽類への影響は小さいものと考えております。

○顧問 準備書 p.1002、動物・生態系、指摘内容はクマタカを対象としているだけではなく、猛禽類全般に稼働後の飛翔実態の把握が必要と考えますので、事後調査の実施を検討願います。

○事業者 対象事業実施区域の周囲で確認された猛禽類の繁殖個体への影響につきましては、クマタカの他にサシバ、ノスリが確認されており、このうちノスリについては「猛禽類保護の進め方（改訂版）―特にイヌワシ、クマタカ、オオタカについて―」（環境省、平成 24 年 12 月）でも参照されております海外の事例（Steve J. Petty(1998) Ecology and Conservation of Raptors In Forests, Figure3.5, p.26）によると、攪乱すべきでない推奨される巣からの半径はノスリで約 300m～500m 程度とされていることから、繁殖ペアに与える影響は小さいと考えました。また、サシバについては、「サシバ保護の進め方」（環境省、平成 25 年 12 月、p.21 高利用域の特定）の考え方及び現地調査によって確認された飛翔軌跡から、風力発電機の設置位置が繁殖ペアの行動圏外であることから、繁殖への影響は小さいと考えました。

しかしながら、ご指摘のとおり風力発電所の施設の稼働に伴う、猛禽類の移動等に対する影響（移動障害や障壁効果等）については予測が不十分である可能性がありますので、最新の知見等を参考にするとともに、有識者からのご意見を頂きつつ、必要に応じて猛禽類の行動把握のための事後調査について検討致します。

○顧問 準備書 p.612～p.614、渡り鳥調査において、小鳥類の大部分は種が同定できておらず、春調査の第 4 回、秋調査の第 4～5 回は個体数も多いため、重要種が含まれている可能性が否定できないと思います。また、日没後 4 時間までの調査は行われていますが、夜間にはさらに多くの個体が通過する可能性も否定できません。さらに、観察された不明種の多くが高度 M で確認されていることから、小鳥類に対する影響は想定よりもずっと高いものである可能性があります。一方、小鳥類は重要種のうち種が同定できたノジコのみに対して、わずかな飛翔観察データより影響は少ないという結論を導いています。渡り鳥に対するリスクがある以上、前例に従って確実に同定できた重要種に対してのみ影響予測を行うことは過小評価であると思います。

○事業者 渡り鳥調査において種まで同定できたものにつきましては、動物の重要な種について予測・評価を行いました。それ以外の渡り鳥全般につきましては、動物の注目すべき生息地において「鳥類の渡りの経路」として予測・評価を行いました。

また、夜間に渡りを行う種における影響につきましては、ご指摘のとおり過小評価となっている可能性がございますので、評価書に適切に記載致します。

また、事後調査では夜間に渡りを行う種も含めた影響把握を行えるものと考えております。

○顧問 準備書 p.761、p.762、渡り鳥全般については、動物の注目すべき生息地において「鳥類の渡りの経路」として予測・評価を行っていることを確認しました。

なお、文章中では「高度 M(ブレード回転域)で飛翔した回数が最多のカケスについて、年間予測衝突数を求めた」とありますが、ヒガラについても年間衝突数を求めていますので、ヒガラを取り上げた理由を記載してください。取り上げている種は体サイズ別にチゴハヤブサ、カケス、ヒガラとバランスがとれているので、このままで良いと思います。また、確かに「カケス」という特定種を取り上げた場合は、年間衝突数は年 0.03~0.1 羽程度かもしれませんが、種同定できていない個体が多数あることから、この点の不確実性は明記するようにしてください。

- 事業者 ヒガラについては、確認個体数が最多の種であるため、年間衝突数を求めました。ご助言いただいたとおり、評価書では、ヒガラの選定理由及び予測対象種の体サイズについても記載致します。

また、種同定出来ていない個体が多数あることにより、年間衝突数が過小評価になっている可能性につきましては、評価書の予測結果にて別途記載のうえ、これらの予測の不確実性を考慮した事後調査計画を策定します。

- 顧問 準備書 p. 858、「キビタキの出現に与える影響の寄与度が高かった環境要素は、「広葉樹林の面積」であり、面積が増加すると出現確率が低下した」という結果は、一般的な既往知見から考えておかしくはないでしょうか、森林が減るとキビタキの出現が増えるのでしょうか、モデルを再検討するか、地域の特殊性を考察するかの方がよいと思います。

- 事業者 今回の MAXENT に用いた環境類型区分では区分境界 50m の範囲はそれぞれの環境要素が影響を与える林縁環境であるとしていることから、「林縁環境の影響を受けない広葉樹林の面積」が支配的な環境より、周辺に複数の環境が存在する環境で、出現率が増加したという結果になったものと考えております。

- 顧問 準備書 p. 858、ご回答拝見しましたが、まだよく理解できていないので、評価書で追記・修正する具体的な文案を示していただけますでしょうか。

- 事業者 評価書には以下のように記載する方針ですが、評価書への具体の記載内容は今後のヒアリング等の結果も踏まえ、分かり易い表現となるよう文章を工夫致します。

「解析の結果、単一の環境類型区分が支配的な環境では、キビタキの出現確率は低下し、広葉樹林を含む複数の環境類型区分が併存する環境で出現確率が上昇するという結果となった。」

- 顧問 準備書 p. 1002、住民意見にもあるとおり、死骸調査は 2 週間に 1 回では十分とは言えないと思います。労力との兼ね合いもありますが、渡り鳥については、飛翔が多く観察される時期が集中しており、そこでの種同定が不確実であることから、相当の頻度を増やして小鳥類の死骸発見に努めるべきと思います。コウモリ類も同様にリスクが高いと考えられる時期に収集して調査すべきです。なお、小鳥類やコウモリ類は、大型の鳥類に比べると発見率、消失率が高いということを念頭に事後調査計画を立てるようになしてください。

- 事業者 死骸調査の頻度につきましては、2週間に1回を基本とした上で、鳥類の渡り時期及びコウモリ類の主な活動期など、バードストライク・バットストライクの頻度が高くなると想定される時期については、1週間に1回の調査頻度とし、調査計画を更新した上で、評価書に適切に記載する予定です。また、高頻度に調査を行う具体の時期につきましては、現地調査の結果及び有識者からのご助言を踏まえ、適切に設定する予定です。
- 顧問 準備書 p. 1002、死骸調査の時期に対応した頻度については、住民意見も出ておりますので、専門家と相談のうえ適切に設定するようにお願いします。
- 事業者 死骸調査の調査頻度につきましては、ほかの顧問から頂いたご指摘を踏まえ、1週間に1回の頻度を基本とし、専門家等からの助言等を踏まえつつ、改めて検討させていただきます。
- 顧問 準備書 p. 3、誤記、「を制定し、風力発電などの再生可能エネルギーの促進に取り組んでいる。」が重複。
- 事業者 評価書にて修正致します。
- 顧問 準備書 p. 19、排水について、図 2. 2. 6-2 において、3号機の北側の沈砂池からの排水は、管路などによって既存道路の北に設けられた沈砂池、及び既存道路を經由して放流される、ということでしょうか。また、4号機の北側の沈砂池から南側の沈砂池へ向かう矢印についても説明をお願いします。
- 事業者 3号機及び4号機については、一度北側の沈砂池に集約し、その上澄み排水を、新設道路の下部に設けた管路を經由し南側の沈砂池へ排水し、そこから南側斜面に排水する計画です。
- 顧問 準備書 p. 70 ほか、湖沼について、川原湖ダム湛水池については湖沼の色分けがされていませんが。
- 事業者 評価書にて修正致します。
- 顧問 準備書 p. 82、誤記、
北欧州サンショウウオ → キタオウシュウサンショウウオ
- 事業者 評価書にて修正致します。
- 顧問 準備書 p. 134、内水面漁業権の設定区域、対象魚種についてお示し下さい。
- 事業者 当該地域の内水面漁業の設定区域を補足説明資料の資料 15 にお示しします。また、対象魚種はあゆ、こい、ふな、うぐい、いわな、やまめ（さくらますを含む）、わかさが対象となっています。
- 顧問 準備書 p. 134、p. 318、水源について、対象事業実施区域周辺において水道水源、沢水等の利用があればお示し下さい。
- 事業者 対象事業実施区域及びその周囲のうち、対象事業実施区域の流域が影響を及ぼす下流側の河川・沢等において、水道水源としての利用はございませんでした。

- 顧問 準備書 p. 336、大築川→大梁川（混在していますので統一した方がよろしいでしょう。）
- 事業者 大梁川に記載を統一します。
- 顧問 準備書 p. 742 ほか、爬虫類・両生類の重要な種への影響の予測のうち、工事関係車両への接触において、「本種は工事関係車両を忌避すると考えられる」とありますが、仮に忌避したとしても対象生物の移動速度を考えると、接触は避けられるでしょうか。生物の行動時間帯と工事時間帯の関係からの影響評価や、車両速度の低減による影響の軽減などについて御検討下さい。
- 事業者 爬虫類・両生類の重要な種への影響の予測のうち、工事関係車両への接触において、「本種は工事関係車両を忌避すると考えられる」との記載を削除した上で、爬虫類・両生類の重要な種の主な活動時間と工事時間帯の関係から、予測・評価を評価書にて修正させていただきます。
- 顧問 準備書 p. 804、現地調査においてキタオウシュウサンショウウオが確認されていないので、対象事業実施区域及びその周囲の食物連鎖の概要で、両生類についてはバンダイハコネサンショウウオを記述した方がよろしいのではないのでしょうか。
- 事業者 食物連鎖図のキタオウシュウサンショウウオをバンダイハコネサンショウウオに修正します。
- 顧問 準備書 p. 1034、専門家の御意見で、両生類等が側溝に落下した場合に這い出せない可能性が指摘されていますが、対策を御検討でしょうか。
- 事業者 今後の詳細設計において、道路側溝を新たに新設する場合には、両生類や小動物類の這い出し可能な構造についても検討致します。
- 顧問 準備書 p. 583、注）に「ウシ目の一種」についての説明が必要です。任意観察のようですが、何により判断したのか、また何が考えられるかということです。
- 事業者 ウシ目の一種は主に足跡による確認であり、当該地域では文献調査及び現地調査結果から、イノシシ、カモシカの生息が確認されているほか、有識者ヒアリングの結果から、ニホンジカの生息の可能性が示唆されております。評価書において、「ウシ目の1種」の注釈に上記を追記させていただきます。
- 顧問 準備書 p. 585、サーチライトにより、高度 M 以上ではほとんど確認されていませんが、サーチライトの届く範囲（観察可能範囲）との関係はありませんか。
- 事業者 サーチライト調査の確認については、サーチライトの照射距離のほか、視認可能な距離との関係が想定されることから、高高度を飛翔するコウモリ類の検出率が低下した可能性があると考えております。
- 顧問 準備書 p. 590、本文中、「カットイン風速未満の録音ファイル記録数は 2,913 ファイルであり、カットイン風速以上の録音ファイル数は 2,069 ファイルであり」としていますが、表ではそれぞれ 1,648（ブレード回転域）、2,069（ブレード回転域）になっています。高度 10m まで含めた数なのか、全体の数なのか、記述を統一した方がいいで

しょう。また、どちらが「録音ファイル全体の約 31%となった」のか、わかりにくい表現になっています。

○事業者 コウモリ類の確認例数とカットイン風速との関係については、ブレード回転域のカットイン風速以上とカットイン風速以下の観察例数について記述を統一し、評価書にて修正致します。

○顧問 準備書 p. 592、「ルートセンサス法による任意観察調査」という表現が意味不明です。ほかにも何カ所か同じ表現が見られます。ちなみに、p. 368 の調査手法では、単に「任意観察法」と修正しています。

○事業者 「ルートセンサス法による任意観察調査」につきましては、「任意観察法」に表現を統一し、評価書にて修正致します。

○顧問 準備書 p. 637、コウモリ高度別飛翔状況調査結果（p. 586）でヤマコウモリ属の 1 種（ヤマコウモリの可能性）、アブラコウモリ属の 1 種（モリアブラコウモリの可能性）などが多く記録されていますが、現地調査で確認された哺乳類の重要な種には挙げられていないようです。

○事業者 コウモリ高度別飛翔状況調査結果につきましては、動物の注目すべき生息地として予測・評価を行っていましたが、ご指摘頂いたとおり、ヤマコウモリ属の 1 種とアブラコウモリ属の 1 種につきましては、動物の重要な種としても予測・評価を行い、評価書に記載致します。

○顧問 準備書 p. 724、表 10. 1. 8-87 の表題に「年間予測衝突数」と入っていますが、実際には含まれていません。

○事業者 評価書にて修正致します。

○顧問 準備書 p. 759、「設置高度 32m 及び 50m の音声ファイルをブレード回転域とした場合、カットイン風速以上で録音された合計ファイル数は 2, 069 ファイルとなり、録音ファイル全体の約 31%となった。」という計算ですが、カットイン風速以上の録音ファイル数は、全体とではなく、同じ高度での合計ファイル数（3, 717）と比較すべきではないでしょうか。

○事業者 カットイン風速以上の録音ファイル数は、同じ高度での合計ファイル数（3, 717）と比較し、評価書で修正致します。

○顧問 準備書 p. 10、写真の撮影時期を記載してください。

○事業者 写真の撮影時期は令和元年 7 月です。

○顧問 準備書 p. 27、白石市内の積み替えヤードとは具体的にどこでしょうか。また、周辺民家の状況を示してください。

○事業者 積み替えヤードは現在検討中であり、決まっています。

○顧問 準備書 p. 27、積み替えの際は民家から離隔をとるようにお願いします。おおむね 100m 以内に民家がある場合には、窒素酸化物の短期評価をしてください。

- 事業者 積み替えの際は民家から極力離隔をとるようにし、おおむね 100m 以内に民家がある場合には、窒素酸化物の短期評価を行う方針とします。
- 顧問 準備書 p. 30、工事関係車両の走行ルートで特にコンクリートミキサー車の始点がどの辺りにあるかを示してください。
- 事業者 コンクリート基地は、白石市内のコンクリート基地からの輸送を想定しており、コンクリート基地からの走行経路につきましては、補足説明資料の資料 4 にお示しします。
- 顧問 準備書 p. 44、「蔵王地域気象観測所においては観測期間が 2005～2010 年と短い」と記載されていますが、観測は 2005 年以降ずっと続いているのではないのでしょうか。その下に平成 29 年のデータの記載があることと矛盾します。また、どうして令和元年ではなく平成 29 年のデータをここ（本文）に記載しているのでしょうか。
- 事業者 評価書においては、以下のように記載を修正します。
- 「なお、平年値は気象庁において、原則として 2010 年までの 30 年間の平年値が公表されているが、蔵王地域気象観測所においては観測期間が 2005～2010 年と短いため、平年値が公表されていない。」
- また、平成 29 年との記載は令和元年の誤りで、記載している値は令和元年のものです。評価書において修正します。
- 顧問 準備書 p. 46、表 3. 1-2 白石地域気象観測所の気象概況(平年値)では「降水量の合計(mm)」が同じデータで 2 段に書かれています。
- 表 3. 1-3 の月の列で数字の下に下線が引いてあるのは何か意味がありますか。また、記載されている数値は小数点以下を揃えた方がよいのではないのでしょうか（気象庁ホームページではそうなっていると思います。）
- 事業者 同じデータを 2 段に重複して記載しているのは誤りであるため、評価書において修正します。
- 月の列で数字の下に下線は、不要であるため、評価書においては下線を削除します。また、小数点以下の桁数は、評価書においては、気象庁ホームページに合わせ、統一して記載します。
- 顧問 準備書 p. 48、表 3. 1-4 白石地域気象観測所の風向頻度及び風向別平均風速(令和元年)の一番上の行の季節の欄で風向頻度と平均風速は逆ではないのでしょうか。また、「年」の合計・平均の値はおかしいのではないのでしょうか。各風向の値も確認をしてください（風配図と合いません）。
- 事業者 表 3. 1-4 の風向頻度と平均風速が逆になっておりました。また、その他の値につきましては、集計元のデータを再確認のうえ、評価書にて修正致します。
- 顧問 準備書 p. 49、表 3. 1-5 記載されている数値は小数点以下を揃えた方がよいのではないのでしょうか（気象庁ホームページではそうなっていると思います。）

- 事業者 小数点以下の桁数は、評価書においては、気象庁ホームページに合わせ、統一して記載します。
- 顧問 準備書 p. 117、図中の景観資源の状況の各ポイントに表 3. 1-52 に対応する番号を付けてください。
- 事業者 評価書にて修正致します。
- 顧問 準備書 p. 120、図中の主要な眺望点には表 3. 1-53 に対応する番号を付けてください（大黒天にシンボルが打たれていない）。また、図中の身近な景観に対する説明がどこかにありますか。
- 事業者 評価書にて修正致します。
- また、身近な景観についての説明も評価書にて修正致します。
- 顧問 準備書 p. 336、(2)地域特性 1) 大気環境の状況ですが、調査や常時監視の有無が地域特性なののでしょうか。対象事業実施区域周辺の近年の気象や大気質等の状況を通常は記載するのではないのでしょうか。
- 事業者 評価書にて修正致します。
- 顧問 準備書 p. 337、(2)地域特性 6) 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況ですが、対象事業実施区域全体が蔵王高原県立自然公園内にあることも記載しておく必要があるのではないのでしょうか。
- 事業者 評価書にて修正致します。
- 顧問 準備書 p. 339、表 8. 1. 2-1 の注 2 に「*1、*2 とともに、建設機械の種類、台数等の工事条件は方法書時点の予定に基づき設定しているが、その後の事業計画の具体化に伴い変更となる可能性がある。」との記載がありますが、方法書時点の想定と準備書での工事条件にはどの程度の差があったのでしょうか。
- 事業者 方法書時点で想定した工事条件及び準備書時点での工事条件（いずれも工事規模最大時）を補足説明資料の資料 9 にお示します。
- 顧問 準備書 p. 342、表 8. 1. 2-1 の放射線の量の項目の選定の欄の○はゴシック体ではないですか。
- 事業者 ゴシック体とすべき箇所です。評価書において修正します。
- 顧問 準備書 p. 344、1. 調査すべき情報で窒素酸化物の情報はどのようにしたのでしょうか。
- 事業者 大気汚染物質(窒素酸化物)の状況について、白石一般環境大気測定局の平成 26 年度～平成 30 年度の 5 年間の平均値を収集しました。
- 評価書において、上述の内容を記載します。
- 顧問 準備書 p. 345、p. 347、5. 調査期間【文献その他の資料調査】は実際に使用したデータの調査期間を記載してください。
- 事業者 評価書において、調査期間【文献その他の資料調査】は実際に使用したデータの調査期間を記載します。

なお、調査期間は以下のとおりです。

- ・ 気象の状況（風向・風速） 平成 31 年 1 月 1 日～令和元年 12 月 31 日
- ・ 道路交通に係る状況 平成 27 年度（道路交通センサス）

○顧問 準備書 p. 366、p. 564 を見ると実際の気象条件を考慮する場合についても評価しているのでここにもそう記載し、実際の気象条件を考慮する場合に使用したデータについて必要な調査に関連する項目を記載しておく必要があるのではないのでしょうか。

○事業者 評価書において、風車の影について、実際の気象条件を考慮する場合についても評価しているため、調査、予測及び評価の手法に、必要な項目を記載します。

○顧問 準備書 p. 403～、各表に記載されている番号を各図のシンボルに付記してください。

○事業者 評価書にて修正致します。

○顧問 準備書 p. 404、35 萬斎楽山が追記された理由は何でしょうか。

○事業者 35 萬斎楽山は、福島県知事意見を受けて追加選定致しました。

○顧問 準備書 p. 408、表 8. 2. 2-28 の宮城蔵王白石スキー場で地形を考慮した視認可能な風車の数が 1 基あるとしながら、「現地調査結果」が手前尾根にて遮蔽とされているのはどういう意味でしょうか。また、現地調査が方法書段階とされていますが、方法書段階で現地調査がされていたということでしょうか（p. 402 には記載がないようですが）。また、身近な景観の七ヶ宿公民館が見える可能性が低いとされていますが、その理由は何でしょうか。

○事業者 配慮書段階で頂いたご意見に沿って、方法書着手の段階で、事前調査及びにフォトモンタージュを作成し、地元自治体及び宮城県自然保護課へご相談に伺っております。また、その際に行ったフォトモンタージュ作成によって、視認出来ないことを確認し、その結果を表 8. 2. 2-28 の「現地踏査結果（方法書段階）」に記載しております。

また、その時点で視認の可能性が低いと予測されたものであっても、重要性の高い地点につきましては、地元要望等を踏まえ、調査・予測・評価を実施し、準備書に記載いたしました。

○顧問 準備書 p. 408、回答の意味がよくわかりません。宮城蔵王白石スキー場についてはゴシック体での記載ではないので方法書時点のものと思いますが、方法書時の検討で見えないのであれば「地形を考慮した視認可能な風車の数」が 1 台あるというのはどういう意味なのでしょう。宮城蔵王青少年旅行村は植生による遮蔽なので地形を考慮した視認可能な風車があるのは理解できますが。また、「身近な景観の七ヶ宿公民館が見える可能性が低いとされていますが、その理由は何でしょうか」に対する回答がありません。

○事業者 準備書には「手前尾根にて遮蔽」と記載しておりますが、「手前植生にて遮蔽」の間違いであるため、評価書にて修正いたします。

また、七ヶ宿公民館についても「手前植生にて遮蔽」に修正いたします。

○顧問 準備書 p. 416、p. 417、工事用資材の搬出入及び建設機械の稼働で調査したのはそれぞれどこなのか、4. 調査地点にわかるように記載してください。図 8. 2. 2-12 を見てもわかりません。

○事業者 道路沿道の調査地点が調査結果から洩れておりました。放射線の量の調査地点及び測定結果を補足説明資料の資料 10 にお示しします。

○顧問 準備書 p. 416、p. 417、補足説明資料の資料 10 の表のうち R56～R58 については図 8. 2. 2-12 に記載がありますか。

○事業者 調査地点の表示が図 8. 2. 2-12 から洩れておりました。調査地点につきましては、補足説明資料の資料 10 にお示ししたとおりであり、評価書で修正致します。

○顧問 準備書 p. 435、ii) 窒素酸化物濃度を白石一般環境局の 5 年間の平均値を用いたとしていますが、何年から何年の平均値を用いたのでしょうか。また、表 10. 1. 1-5 の NO_x と NO₂ の値は正しいでしょうか。通常は NO_x 濃度 > NO₂ 濃度になります。

○事業者 大気汚染物質(窒素酸化物)の状況について、白石一般環境大気測定局の平成 26 年度～平成 30 年度の 5 年間の平均値を収集しました。評価書において、上述の内容を記載します。

また、表 10. 1. 1-5 は、NO_x と NO₂ が反対になっており、正しくは、NO_x は 0.011ppm、NO₂ は 0.008pp です。評価書において修正します。

○顧問 準備書 p. 436、平成 31 年のデータを異常年として使用しなかったのであれば、3. 1. 1(1) 気象の状況や p. 426 にも平成 30 年の概況を記載しておく必要があるのではないのでしょうか。

○事業者 平成 31 年の気象データは異常年であったため、評価書においては、p. 426 の表 10. 1. 1-1 についても平成 30 年のデータを記載します。

第 3 章については、第 10 章の調査、予測及び評価を行う前に、地域概況を整理した結果を示すものであるため、最新年のデータを記載するものと理解しております。

○顧問 準備書 p. 437、表 10. 1. 1-10 の注に：地上高さ 1.0m に変換した風速を集計した、とありますが、どのように変換したのか、p. 436 に記載をしてください。

○事業者 表 10. 1. 1-10 の風向風速の集計に当たっては、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年、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）に記載されている、以下の式を用いて、地上高さ 1.0m に変換しました。

$$U=U_0(H/H_0)^P$$
 ここで、U：高さ H(m) の風速(m/s)、U₀：高さ H₀ の風速(m/s)、

H：排出源の高さ(m)、H₀：基準とする高さ(m)、

P：べき指数 べき指数 P は、郊外の値(1/5)を用いた。

なお、U₀ は白石地域気象観測所の観測結果、H は 1.0、H₀ は白石地域気象観測所の風速計の高さ(10m) としました。

評価書において、上述の風速の変換方法を記載します。

- 顧問 準備書 p. 438、シミュレーションに必要な道路幅等の調査結果もここに記載しておく必要があるのではないのでしょうか。
- 事業者 道路幅員は補足説明資料の資料 11 に示すとおりであり、準備書に記載します。
- 顧問 準備書 p. 440、「工事用資材等の搬出入車両の走行による窒素酸化物(二酸化窒素に変換)濃度」という記載が本文中にあります。表 10. 1. 1-12 の値は窒素酸化物なののでしょうか、あるいは変換された二酸化窒素の値なののでしょうか。表 10. 1. 1-5 の表記の混乱もあって何を示したのかよくわかりません。
- 事業者 表 10. 1. 1-12 は、二酸化窒素の値を示しております。準備書において本文及び表の記載を分かりやすいように記載します。
- 顧問 準備書 p. 444、図 10. 1. 2-1 に記載のある道路条件は粉じんの予測の項目の中に記載がありますか。
- 事業者 「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年、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）に従い、工事用車両通行帯の幅員を 3.5m としています。準備書において記載します。
- 顧問 回答に「準備書」とありますが、評価書ではないのでしょうか。
- 事業者 ご指摘のとおり、「評価書」の間違いです。
- 顧問 準備書 p. 564、実際の気象条件を考慮する場合に使用した白石地域気象観測所及び風況観測結果の概要と風況観測の位置については記載しておく必要があるのではないのでしょうか。
- 事業者 白石地域気象観測所から求めた日照時間の割合、風況観測結果から求めた風力発電機の稼働率、風向出現率及び風況観測位置は補足説明資料の資料 12 のとおりであり、評価書において記載します。
- 顧問 準備書 p. 572、「環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合には、必要に応じて適切な措置を講じることとする」にある「程度が著しいこと」及び「適切な措置」についてももう少し具体的に記載してください。適切な処置とは例えば稼働抑制や移設を行うということでしょうか。
- 事業者 実際の気象条件を考慮する場合の予測結果が指針値を超過する住居を対象に事後調査を行います。事後調査では、風車の影の実際の遮蔽状況を確認するほか、住民への聞き取りを行います。住民が風車の影を不快と感じる場合、どのような環境保全措置を行うか、住民と協議をしながら検討する方針です。
- 顧問 準備書 p. 881、p. 882、「対象事業実施区域及びその周囲の主要な眺望景観及び景観資源の概要は、「第 3 章 3. 1 自然的状況 3. 1. 6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の状況（1）景観」に示したとおりである」とありますが、第 3 章の調査範囲とここでの調査範囲は異なっているのではないのでしょうか。また、第 3 章には身近な景観の調査地点に関する調査結果が無いように思います。

- 事業者 景観の調査地点の選定にあたっては、準備書 p. 401～p. 409 に記載のとおり、3. 1. 6 で示した調査対象範囲内の全地点から、視認の可能性のある地点を抽出し、調査を行いました。
- 顧問 準備書 p. 907～、景観のモンタージュ写真で風車が見えない場合には図の標題にも「不可視」と入れてください。また、モンタージュ写真の水平方向の範囲の視野角も記載してください。
- 事業者 評価書にて修正致します。
- 顧問 準備書 p. 921、配慮書に対する経済産業大臣意見では「重要な眺望景観については、事業計画の具体化並びに調査、予測及び評価に当たって、専門家等からの助言並びに管理者、利用者、地域住民及び関係地方公共団体等の意見を踏まえること」という指摘がなされていますが、これらについてはどのように対応したのでしょうか。専門家等の助言があったのであれば記載しておいた方がよいと思います。
- 事業者 景観における専門家・管理者等へのヒアリングの状況については、補足説明資料の資料 13 にお示しします。
- 顧問 準備書 p. 947、10. 1. 15 放射線の量ですが、工事用資材の搬出入と建設機械の稼働では調査地点や予測地点が異なるのではないのでしょうか。それがわかるように記載すべきではないのでしょうか。
- 事業者 道路沿道の調査地点が調査結果から洩れておりました。放射線の量の調査地点及び測定結果を補足説明資料の資料 10 にお示しします。
- 顧問 準備書 p. 547、各水質調査地点の集水域を示してください。
- 事業者 各水質調査地点の集水域を、補足説明資料の資料 14 にお示しします。
- 顧問 準備書 p. 558、集水面積に対する沈砂池面積の割合を見ると、5、6 号機の沈砂池は他の号機に比べて相対的に小さい設計になっていますが、その理由を説明ください。
- 事業者 5、6 号機の沈砂池周辺の地形は、平坦ではないため最小限の面積で設計していますが、今後、さらに詳細な検討を行い、沈砂池を大きくするように努めます。
- 顧問 準備書 p. 555、p. 561、最近の気象状況を踏まえ、強雨時における沈砂池及びその周辺における環境監視計画を追加していただきたい。
- 事業者 工事中の水の濁りについて、環境監視を行うこととし、評価書に記載します。環境監視は、強雨時において沈砂池の出口及び周辺河川の水の濁りを目視確認し、写真撮影等、濁りの状況を記録します。
- 顧問 準備書 p. 30、工事用資材等の運搬ルートについて、コンクリートミキサー車及びコンクリートポンプ車は、一般国道 457 号と地方道南蔵王七が宿線を往路、一般国道 113 号を復路とする計画としている。コンクリート基地の位置を示し、コンクリートミキサー車等（コンクリート打設）の走行ルートの全体像（始点と終点）を示してもらいたい。

- 事業者　コンクリート基地は、白石市内のコンクリート基地からの輸送を想定しており、コンクリート基地からの走行経路につきましては、補足説明資料の資料 4 にお示しします。
- 顧問　準備書 p. 34、伐採木の処理について、伐採木 3,400t のうち、枝葉や根はチップ化する計画としているが、チップ化は破砕機による現地処理を行う計画であるのか、それとも対象事業実施区域から搬出の上、廃棄物処理場等で行う計画としているか、分かる範囲で答えてもらいたい。
- 事業者　現時点では、工事計画の詳細は決定しておりませんが、枝葉や根のチップ化は対象事業実施区域から搬出の上、廃棄物処理場等で行う予定です。
- 顧問　準備書 p. 37、風車稼働騒音について、FFT 分析結果、Tonal Audibility の有無についての記述、Swish 音に関する記述を追加してください。
- 事業者　メーカーへ問い合わせしていますが、現時点でデータを入手出来ておりません。評価書段階において記載する予定です。
- 顧問　準備書 p. 37、p. 494、風力発電機の出力と騒音対策について、風力発電機の単機出力が 4,200kW であり、従来の 2,000kW 級に比べて出力が 2 倍大きくなっている一方、A 特性音響パワーレベルのハブ高さの風速 6.5m/s～7.5m/s で 95.8dB～98.9dB と低く、この機種は比較的低騒音型であると思われる。そこで、採用する風力発電機が、騒音対策に配慮した機種であればその概要を評価書に追記してもらいたい。（例えば、セレーシオンタイプのブレード採用であるとか、ナセルの防振対策など）
- 事業者　導入を検討している風力発電機については、ギアレス構造による騒音・振動対策とセレーシオンタイプのブレードによる騒音対策が施されている機種になります。また、その他の対策につきましてもメーカーに確認のうえ、評価書に記載致します。
- 顧問　準備書 p. 494、定格風速又は A 特性音響パワーが最大となるときの騒音について、稼働時の騒音予測は平均風速を用いて行っているが、定格風速又は A 特性音響パワーレベルが最大となる条件でも予測値を算定し、評価の結果が変わらないことを示してもらいたい。
- 事業者　A 特性音響パワーレベルが最大となるときの騒音予測結果は、補足説明資料の資料 16 に示すとおり、指針値以下となっています。なお、風速が大きくなるに従い残留騒音も大きくなる傾向がありますが、資料 16 においては現地調査結果をそのまま記載しています。
- 顧問　準備書 p. 37、風車稼働騒音、風力発電機の稼働時の騒音について、騒音問題に関わる基本的な情報が欠けていると思われるので、メーカーからデータを入手できない場合には、環境監視計画又は事後調査を行って FFT 分析、Tonal Audibility の有無、Swish 音に関する情報を公開することを検討することが望ましい。

- 事業者　メーカーからデータを入手できない場合には、環境監視により、FFT 分析、Tonal Audibility の有無、Swish 音に関する調査を行い、調査結果について周辺住民にお示しする方針とします。
- 顧問　準備書 p. 59、自動車騒音の状況について、「表 3. 1-17 自動車騒音の測定結果」について No. 3 及び No. 4 は一般国道 4 号に面する地点と考えられることから、幹線交通を担う道路に面する地域の環境基準値を適用すべきと思われる。確認願いたい。
- 事業者　幹線交通を担う道路に面する地域に該当するため、評価書において修正いたします。
- 顧問　騒音に係る類型指定の状況について（準備書 p. 185 と p. 150 の記述との齟齬）、「表 3. 2-47 環境法令等により規制状況のまとめ」のうち、白石市の騒音類型指定は「○」となっている。類型指定図を確認願いたい（「×」ではないか）。
- 事業者　補足説明資料の資料 5 に示すとおり、白石市には類型指定がありますが、5 万分の 1 で示す図郭内に入る対象事業実施区域の周囲には含まれておりません。そのため、p. 185 の「白石市」には「○」、「対象事業実施区域及びその周囲」には「×」を示しました。
- 顧問　準備書 p. 359、(6) 有効風速範囲の調査位置（p. 359 の図）、有効風速範囲を算定するための風況観測の位置を地図上に示してください。
- 事業者　風況観測位置は、補足説明資料の資料 6 に示すとおりであり、評価書に記載します。
- 顧問　準備書 p. 452、七ヶ宿町道について、道路騒音調査点「養老」と「大原」が面する「七ヶ宿町道」は資材搬出入ルートとしているので、p. 452 の調査地点図に於いて、走行ルートがわかるように道路のラインを入れてください。なお、このルートは最終的に騒音予測対象としていないが、その検討経緯や理由はどこに書かれているのか。
- 事業者　p. 452 の青及び緑色のラインが資材等の搬出入ルートです。道路騒音調査を実施した 4 地点のうち、長老及び横川の 2 地点は、ルートの一部に幅員等の都合により大型車両の走行に適さない箇所があるため、準備書において騒音予測対象とはしませんでした。
- p. 451 の表 10. 1. 3-1 の道路交通騒音調査地点の設定根拠において、「工事用資材等の搬出入ルート沿道」と「工事用資材等の搬出入ルートとして検討対象としていたルート」と記載を区別しておりますが、騒音予測対象としなかったこと及びその理由について、評価書に記載します。
- 顧問　準備書 p. 465～p. 470、残留騒音とハズ高さにおける風速の関係について、調査地点ごとに残留騒音値(10 分値)とハズ高さの推定風速(10 分値)の関係を図に整理してもらいたい。
- 事業者　補足説明資料の資料 7 にお示しします

- 顧問 準備書 p. 476、道路交通騒音の予測結果の表示方法について、現在の予測結果の表示では、地域補正がどの程度あったのかがわからないので、p. 473 の計算値補正式に対応させた表示方法で整理願います。
- すなわち、順に、1) 現況実測値 (L_{gi})、2) 現況計算値 (L_{ge})、3) 将来計算値 (一般車両等 + 工事関係車両) (L_{se})、4) 補正後将来計算値 (一般車両等 + 工事関係車両) (L'_{Aeq})、5) 工事関係車両による増加分。
- 事業者 予測結果は、補足説明資料の資料 8 に示すとおりであり、評価書に記載します。
- 顧問 準備書 p. 481、伐採工の機械について、樹木伐採に用いるチェーンソーなどの記述がないが、どのような伐採機械を用いるのか。また、騒音は発生しないのか。
- 事業者 樹木伐採は、林業施業業者に委託する方針であり、伐採方法の詳細は未定ですが、チェーンソーを用いた伐採を想定しています。本準備書においては、建設機械の稼働による騒音について予測を行っているため、通常の林業施業でも行っているチェーンソーによる伐採音については記載しませんでした。
- 顧問 準備書 p. 485、p. 488、建設機械の稼働に伴う騒音について、騒音の増加量が 10dB を超える地点（福岡八幡宮 C と長老）がある。その主な原因となる機械の稼働とは何であるのか。騒音の増加が 10dB を超えると、環境基準値以下であっても、静穏な地域に住む住民にとって騒音のインパクトは高いと言うべきである。工事中の騒音問題を未然に回避・低減・防止するためにも、事業者は関係住民に対して、事前に丁寧な工事予定説明を行うことが望ましい。
- 事業者 最も影響が大きい予測結果となるのは工事開始から 8 ヶ月目及び 9 ヶ月目であり、当該月は 1～6 号機で基礎工事を行う計画です。予測は、p. 481 に示す基礎工事の建設機械のすべてが、各ヤードで同時稼働する条件で計算しています。実際にはすべてのヤードですべての機械が同時稼働することではなく、分散作業とすることにより環境影響を低減する方針です。なお、工事前に周辺住民に工事予定説明を行う方針です。

＜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