

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6月2日(水)～令和3年6月8日(火)

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、中村顧問、平口顧問、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）須賀川・玉川風力発電事業

準備書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、福島県知事意見、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) 須賀川・玉川風力発電事業」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、福島県知事意見、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) 須賀川・玉川風力発電事業」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、福島県知事意見、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. 7、5 万分の図を拡大して 2.5 万分の 1 の図として提示するのではなく、2.5 万分の 1 の図を使って作図したものと差し替え願います。

○事業者 対象事業実施区域の位置（詳細図）について、2.5 万分の 1 の図を使って作図したものを補足説明資料の資料 1 に示します。

○顧問 準備書 p. 13、p. 14、カルバートの凡例が記載されていますが、図中に該当箇所があるのでしょうか。p. 22 で場所は確認できましたが、p. 14 ではわかりませんので、記載方法を検討願います。

○事業者 カルバートの位置について、p. 14 では分からないため、補足説明資料の資料 2 に示すとおり修正いたします。

○顧問 準備書 p. 37、伐採木の算出根拠を脚注に記載願います。

8000Bq/kg を超える伐採木等について必要な期間、適切に管理する、と記載されていますが、誰が、どこでどのように管理するのか追記願います。

○事業者 伐採木の算出根拠を以下にお示しします。

【計算式】

(伐採木発生量) = (伐採想定面積) × (面積当たりの想定伐採木) × (伐採木の想定密度)

- ・伐採想定面積：約 69,000 m²
- ・面積当たりの想定伐採木：0.17 m³/m²
- ・伐採木の想定密度：0.5 t/m³

なお、準備書 p. 23 の改変面積・緑化面積の算出においては、改変の可能性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。

上記内容について、評価書に掲載いたします。

また、8,000Bq/kg を超える伐採木等が発生した場合は指定廃棄物として申請を予定しており、事業会社が必要な期間、場内において適切に管理します。

なお、管理については、関係機関と協議いたします。

- 顧問 図 2.2.6-2、掘削土はすべて場内で再利用するため土捨て場は設置しない、と記載されていますが、図 2.2.6-2 を見る限り、1 号機の手前と 7 号機と 8 号機間の盛土部は何のために盛土するのか具体的な記載はありませんので、実質的に土捨て場とみなせると考えますが。
- 事業者 1 号機の南と 7 号機及び 8 号機の間にある盛土は市道よりヤード付近又はヤード間の高低差が大きく、特殊車両による輸送走行最急勾配（12%）以下を確保するため、平面線形を考慮し谷部を利用して距離を確保する必要があると考えております。
- 顧問 準備書 p. 40、純音成分、Tonal audibility に係る評価はどうなっていますか。
- 事業者 メーカーから、風力発電機騒音の FFT 分析結果、純音成分の有無と Tonal Audibility に関するデータを引き続き収集し、可能な限り評価書において記載する予定です。
- 顧問 準備書 p. 90～、p. 99 でも指摘されているように、環境省のセンシティブティマップに係る情報について追加提示願います（何故、記載しなかったのか理由を説明願います）。
- 事業者 環境省のセンシティブティマップ（注意喚起マップ）を補足説明資料の資料 3 にお示しします。
- 準備書では、センシティブティマップ（注意喚起マップ）の要素であり、配慮事項が明らかとなる重要種の生息分布情報を掲載しておりました。評価書においては、補足説明資料の資料 3 に示すセンシティブティマップ（注意喚起マップ）を掲載いたします。
- 顧問 準備書 p. 103、p. 104、基になった資料及び調査年度を説明願います。
- 植生自然度についても広域及び詳細図を追加提示願います。
- 事業者 p. 103 の現存植生図（広域）の出典は、「第 2 回自然環境保全基礎調査（植生図）（須賀川）」（昭和 56 年、環境庁）及び「第 3 回自然環境保全基礎調査（植生図）（小野新町）」（昭和 63 年、環境庁）です。また、p. 104 の現存植生図（詳細）の出典は、「（仮称）沢又山高原風力発電事業環境影響評価準備書」（平成 24 年）です。

既存資料に基づく植生自然度図(広域図、詳細図)を補足説明資料の資料4にお示しします。

p. 103 のカシワーミズナラ群落及びカスミザクラコナラ群落、p. 104 のクリーミズナラ群落につきましては、二次林(代償植生)ではありますが、本地域では自然度が高い群落であるため、植生自然度8としました。

○顧問 準備書 p. 113、植生自然度8～10の区分について広域及び詳細図を追加提示願います。

○事業者 補足説明資料の資料4でお示した植生自然度図の中で植生自然度8の植生の分布を重要な群落として追加し、補足説明資料の資料5にお示しします。

なお、植生自然度9～10に該当する植生の分布はありません。

○顧問 準備書 p. 120、食物連鎖図の脚注に現地調査により確認された種、と記載されていますが、本文中に現地調査について具体的に記載されていますか。

また、第4章の p. 219 の記載及び p. 228 の模式図と整合性はとれているのでしょうか。

○事業者 評価書では、現地調査結果をもとに本文の記載内容を精査し、食物連鎖図との整合を図ります。

○顧問 準備書 p. 145、風車との離隔距離を具体的に提示願います。また、近接住宅についても本文中に風車との離隔距離を追記するとともに、図中にも離隔距離を追記願います。

○事業者 評価書において、配慮が特に必要な施設と風車との距離を具体的に表及び図に示します。また、近接住宅についても本文中に風車との離隔距離を追記するとともに、図中にも離隔距離を追記いたします。なお、これらの図については、補足説明資料の資料6に示します。

○顧問 準備書 p. 187、東山H遺跡、沢又山遺跡と改変区域との関係を拡大図で説明願います。

○事業者 東山H遺跡、沢又山遺跡と改変区域との関係を補足説明資料の資料7にお示しします。

○顧問 対象事業実施区域周辺の既設風力、計画中の風力についての情報が欠落していますので、20万分の1の図及び必要なら拡大図を追加提示願います。

○事業者 対象事業実施区域周辺の既設及び計画中の風力発電所について、補足説明資料の資料8にお示しします。

○顧問 準備書 p. 193、第4章のキャプションの最後が評価の手法になっていますが、評価の結果では。

○事業者 第4章のキャプションの最後は「評価の結果」とすべきところ、誤って記載いたしました。評価書で修正いたします。

- 顧問 準備書 p. 362、図中の風力発電機と予測地点の配色は同系色でパッと見ただけでは識別できませんので配色を再考願います。
- 事業者 評価書において、識別しやすい配色に修正いたします。
- 顧問 準備書 p. 368、2ヶ所の風況ポールで実施した高度別調査について、測定高度情報を追記提示願います。
- 事業者 コウモリ類のバットディテクターによる確認(高度別飛翔状況の記録)は、各風況ポールの10m、30m、50mの高度にバットディテクターを設置して実施いたしました。これらの設置高度情報につきましては、評価書に追記いたします。
- 顧問 準備書 p. 381、図の凡例は資料に基づくものでしょうか。資料の発行年度と調査が実際に実施された時期を追記説明願います。
- 事業者 p. 381の植生の出典は、「第2回自然環境保全基礎調査(植生図)(須賀川)」(昭和56年、環境庁)及び「第3回自然環境保全基礎調査(植生図)(小野新町)」(昭和63年、環境庁)でした。評価書において修正いたします。
- 顧問 準備書 p. 383、注目種の選定根拠を説明願います。
- 事業者 対象事業実施区域及びその周囲の約9割は落葉広葉樹林針葉樹植林により構成される樹林環境、残りの約1割は草地環境となっており、下記根拠から生態系の注目種として、上位性はノスリ、典型性はタヌキを選定いたしました。

【上位性注目種：ノスリ】

ノスリは、小型哺乳類等を主に捕食しており栄養段階が高く、生息密度も高いほか、調査地域内に繁殖が確認されている。また、改変等の影響を受ける樹林環境と同様の環境に依存しており、生態系の攪乱や環境変化等の総合的な影響を指標しやすい種と考えられる。

【典型性注目種：タヌキ】

タヌキは、山地の樹林、伐採跡地、耕作地等の多様な環境に生息する種であり、雑食性で様々な環境に存在する餌種を採食し、採食量も多いことから、生態系の機能として他の動植物との相互連関が深い種であると考えられる。また、本事業の改変区域の環境が主に樹林、伐採跡地、耕作地から構成されており、本種の生息環境との類似性が高いことから、本種の生息環境の変化は本事業の実施に伴う生態系の攪乱や環境変化等の影響を計る上での指標になると考えられる。

- 顧問 準備書 p. 588、年間30時間を超える地点について、実気象条件の予測結果の表中に遮蔽物の状況が記載されていますが、植生によってどの程度遮蔽されるのか不明です。仮に植生により遮蔽されるのであれば年間30時間を超えている場合でも植生による遮蔽で実際には30時間以下である可能性もあると考えますが、どうして具体的に遮蔽の程度を定量的に説明できないのか理解できませんが。遮蔽の程度を具体的に説明できないのであれば、事後調査で遮蔽の程度を具体的に確認した上で保全措置を検討する必要があると考えます。

- 事業者 植生による遮蔽を考慮して定量的に検討した結果を補足説明資料の資料 9 に
お示しします。本検討では、風力発電機が植生により完全に遮蔽される場合について遮
蔽効果を考慮しております。また、落葉樹については、冬季は遮蔽されないものとして
おります。検討の結果、風車の影は実際の気象条件を考慮する場合で年間 8 時間以下と
予測されました。
- 顧問 準備書 p. 588、補足説明資料（非公開版）の資料 9 の取り扱いについて、p. 27
以降の図については個人宅名が記載されていますので、関連する図面の取り扱いには特
に注意が必要と考えます。
- 事業者 個人宅名等が分かる資料については、非公開といたします。
- 顧問 準備書 p. 595、環境保全措置として離隔を考慮して風車を配置しても年間 30 時
間を超えているので、さらに離隔距離を確保する必要があると考えますが、事業者は再
配置の検討はせず個別対応策を講じることとしているようですので、記載ぶりの再考が
必要と考えます。
- 事業者 上記のとおり、植生による遮蔽を考慮して定量的に検討した結果、風車の影
は実際の気象条件を考慮する場合で年間 8 時間以下と予測されました。（補足説明資料
の資料 9 参照）
上記を踏まえ、評価書の記載を検討いたします。
- 顧問 準備書 p. 607、p. 611、TR 地点と TC 地点の違いは何でしょうか。p. 611 にはト
ラップ法の結果が示されていますが、無人撮影法も TR 地点となっています。TC 地点で
は何を測定したのでしょうか。具体的にデータが示されていないので説明が必要と考
えます。
調査結果について地点の記号順に結果が並べられていますが、植生区分の情報も重要
です。植生区分毎に並べて整理願います。
- 事業者 TR 地点はトラップ法による調査地点、TC 地点は無人撮影法による調査地点
を示しております。p. 611 の表 10. 1. 7-6 は無人撮影法による調査結果をお示ししており
ますが、調査地点名を「TC-1～TC-6」と記載するところ、「TR-1～TR-6」と誤った記載
となっております。評価書において修正いたします。
また、調査結果を植生区分毎に整理し、補足説明資料の資料 10 にお示しします。こ
れらの整理結果につきましては、評価書に掲載いたします。
- 顧問 準備書 p. 634～p. 637、ラインセンサス、定点センサスの調査結果の提示方法と
して適切でしょうか。センサス調査の結果ですから定量的な数値（n/ha）として提示す
る必要があると考えます。また、それぞれ環境類型区分毎に結果を整理・解析した結果
を提示願います。また、記載文についても環境類型区分に応じた記載にする必要がある
と考えます。（補足説明資料の関連部分を本文に取り込むこと）
- 事業者 ラインセンサス、定点センサスの調査結果を環境類型区分毎に整理し、前回
提示した補足説明資料 11 の関連部分を取り込んで評価書を作成いたします。

- 顧問 準備書 p. 649、対象事業実施区域と渡りのルートとの位置関係がわかりませんので、渡り鳥の調査結果として飛翔図を提示願います。そもそも当該地点の周辺においてメインの渡りのルートはどの辺であるのか、具体的に図やデータで示していただきたいと考えます。
- 事業者 渡り鳥の調査結果のうち、小鳥類については、p. 805 に掲載しております。猛禽類の渡りの状況を整理し、補足説明資料の資料 11 にお示しします。評価書では、猛禽類と小鳥類の結果を統合し、渡り鳥調査結果としてお示しします。
- 顧問 準備書 p. 665、p. 666、調査結果の表だけを示すのではなく、少なくとも環境類型区分を考慮して調査点を設けているので、環境条件との関係などについて具体的に記載願います。表についても地点記号だけでなく、環境情報についても追記し、解析結果として作表・提示願います。
- 事業者 昆虫類のトラップ法による調査結果(p. 666 の表 10. 1. 7-53、表 10. 1. 7-54)に環境情報を追記し、環境条件との関係等について整理するとともに、環境毎の調査結果を整理し、あわせて補足説明資料の資料 12 にお示しいたします。
- 顧問 準備書 p. 769～p. 774、コウモリ類の衝突リスクについては不確実性があると考えますので、事後調査で死骸調査の実施が必要と考えますので記載文を再考願います。
- 事業者 p. 769～p. 774 に示すコウモリ類の予測結果につきましては、影響予測のまとめ欄に「コウモリ類の予測結果については不確実性が多分に含まれるため、事後調査として、死骸調査を実施し、風力発電施設稼働後の影響を確認する」旨の内容を追記した上で、評価書に掲載いたします。
- 顧問 準備書 p. 781、p. 782、植生の改変面積及び改変率が提示されていますが、改変率は母数の設定によりいくらでも小さくできるのであまり意味をなさないと考えます。一方、改変による植生の断片化の進行、あるいはブレード回転域の存在によりそれまで利用できていた空間が利用できなくなることなどの影響や忌避効果などについて考慮する必要があると考えます。これらは事後における調査結果と比較検証してみないと判断できないと考えますので、現状の予測結果については不確実性が高いと考える必要性がありますので、記載の全般的な検討が必要と考えます。
- 事業者 改変率の母数となる調査地域は、生息環境の変化という観点から、対象事業実施区域の周辺地域として、行動範囲が広い猛禽類は 1. 5km、行動範囲の狭いその他の種は 250m としております。
- 影響予測内容のうち、ブレード回転域の存在による影響について、衝突個体数の解析等を行っておりますが、ご指摘にあります空間が利用できなくなることなどによる影響も考慮して記載内容を検討いたします。また、植生の断片化の進行等についても考慮した記載内容を検討し、評価書に反映いたします。
- 顧問 準備書 p. 843、2. 5 万分の 1 の図についても提示願います。また、植生自然度区分についても広域図と拡大図を提示願います。

拡大図では改変区域との位置関係がわかるように工夫願います。

○事業者 現地調査結果に基づく植生図(広域図、詳細図)及び植生自然度図(広域図、詳細図)を補足説明資料の資料 13 にお示しします。

コナラ・ミズナラ群落、ケヤキ群落及びミズキ群落につきましては、二次林(代償植生)ではありますが、本地域では自然度が高い群落であるため、植生自然度 8 としました。

○顧問 準備書 p. 885、食物連鎖図中には代表種だけが記載されていますが、p. 887、p. 888、p. 891 の注目種については図中に記載されてい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 食物連鎖図につきましては、注目種のほか、その候補となった種(p. 887、p. 889、p. 891 の掲載種)も加えて再整理し、評価書に掲載いたします。

○顧問 準備書 p. 891、風力発電事業において典型性注目種として空間を利用する鳥類は風車の影響を直接的に受けることが想定されると考えられるのに注目種として選定されない理由が理解できません。

○事業者 典型性注目種として鳥類であれば、現地調査においても多く確認されているカラ類、ウグイス及びホオジロが候補としてあげられますが、下記理由から注目種として選定しませんでした。

- ・主な餌資源は昆虫類や果実類であり、爬虫類や中型雑食性哺乳類の餌資源になるものの、本事業実施による影響を受けにくい。
- ・比較的移動能力もあることから、個体群が分断されにくい。
- ・飛翔高度も低空(樹冠以下)が多いと想定されることから、ブレード・タワー等への接近・接触による影響も受けにくい。

○顧問 準備書 p. 894、p. 895、採餌と餌資源量との関係から好適生息環境の分布の変化から影響を予測評価していますが、営巣地が複数箇所あるので繁殖期及び非繁殖期の行動圏、番別の高度利用域、営巣中心域の解析、風車との離隔距離についても検討が必要と考えます。

○事業者 生態系上位性の注目種としたノスリにつきましては、風力発電施設と営巣地との離隔や周辺での利用状況等を踏まえて検討いたします。検討結果は評価書に記載いたします。

○顧問 準備書 p. 909、表中の類型区分の平均重量を確認願います。

○事業者 類型区分の平均重量を含め、記載内容を精査し、補足説明資料の資料 14 にお示しします。

○顧問 準備書 p. 908、p. 934、p. 934 では改変率でみると影響は小さいと結論付けていますが、p. 908 の図を見ると 4-5 号機の周囲は風車設置により利用し難くなることが想定されますので、改変率だけで予測評価することは適切とは言えないと考えます。

(p. 935 の図のキャプションは適切ではないと考えます。キャプションに示されている

図は p. 908 の図になります。p. 935 の図の作成方法が良く理解できません。影響は小さいということを言いたいがために作成した図ではないか)

- 事業者 ノスリの影響予測につきましては、p. 894 及び p. 895 に関する事業者の対応方針でお示ししたとおり、営巣地との離隔や周辺での利用状況等を踏まえて検討いたします。

また、ご指摘のとおり、掲載図面に誤りがありました。評価書では、p. 935 には p. 908 でお示しした図面を掲載し、p. 908 には改変区域を除いた図面を掲載いたします。

- 顧問 準備書 p. 996、伐採木の発生量の算出根拠を脚注に付記願います。

- 事業者 伐採木の算出根拠を以下にお示します。

【計算式】

(伐採木発生量) = (伐採想定面積) × (面積当たりの想定伐採木) × (伐採木の想定密度)

- ・伐採想定面積：約 69,000 m²
- ・面積当たりの想定伐採木：0.17 m³/m²
- ・伐採木の想定密度：0.5 t/m³

上記内容について、評価書に掲載いたします。

なお、準備書 p. 23 の改変面積・緑化面積の算出においては、改変の可能性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. 1045、環境大臣意見でも指摘されているとおり、車の影について年間 30 時間超の地点があることから、稼働後に影の状況を確認する実態調査を実施する必要性があると考えます。その際、植生等による遮蔽の状況、シャドウフリッカーの状況について具体的に定量的な調査を実施することを検討されたい。

- 事業者 植生による遮蔽を考慮して定量的に検討した結果を補足説明資料の資料 9 にお示しします。本検討では、風力発電機が植生により完全に遮蔽される場合について遮蔽効果を考慮しております。また、落葉樹については、冬季は遮蔽されないものとしております。検討の結果、風車の影は実際の気象条件を考慮する場合で年間 8 時間以下と予測されました。なお、植生による遮蔽の状況について、環境監視の実施を検討いたします。

- 顧問 放射線量の高い土壌が確認されていることから、改変予定区域全般について放射線量の事前確認が必要と考えます。また、建設機械等のタイヤ洗浄排水等の放射線量の確認等について適切に実施し、監視・報告する必要性があると考えます。

- 事業者 工事に当たり、放射線量の高い土壌が確認された箇所における改変予定区域について放射線量の事前確認を行います。また、建設機械等のタイヤ洗浄排水等の放射線量の確認等について適切に実施し、監視・報告いたします。

○顧問 ノスリの生息状況について予測結果に不確実性があることから事後調査を実施し、飛翔の状況、繁殖状況、採餌状況について確認する必要があると考えます。併せて希少猛禽類の飛翔状況についても確認調査を実施することを検討願います。

○事業者 p. 894 及び p. 895 に関するご指摘に対する事業者の対応方針でお示ししましたとおり、ノスリにつきましては、風力発電施設と営巣地との離隔や周辺での利用状況等を踏まえて検討し、事後調査の必要性や実施する場合の確認すべき事項等を検討いたします。

○顧問 累積的影響について、当該案件の周辺の既設及び計画中の風力発電所についての情報が記載されていないが、近接して事業がある場合には累積的影響についても検討が必要と考えます。

○事業者 本事業エリア周辺において、現時点では既設の風力発電所や計画中の風力発電事業はないため、累積的影響はないと考えております。その旨、評価書に記載する予定です。

○顧問 典型性注目種としてタヌキを選定していますが、風力発電の特徴からすると空間を利用する飛翔性動物の方が地上を徘徊する哺乳類よりも影響を受けやすいと考えますので、飛翔性動物についても追加検討が必要と考えます。(方法書段階で対象種を変更するよう求める意見を出していませんので、飛翔性動物について追加検討しないのであれば、飛翔性動物種よりもタヌキの方が風力発電の影響をよりの確に評価できるとする根拠を説明する必要があると考えます)。

○事業者 典型性注目種につきましては、これまで、「他の動植物との相互連関の代表性が高い(餌種が多い)種」、「対象事業実施区域及びその周辺域の環境を広く利用している種」及び「生息密度が高い種(現地調査での確認が多い種)」という観点から検討し、タヌキを選定しておりました。しかし、ご指摘のとおり、風力発電の特徴を踏まえると、空間を利用する飛翔性動物への影響も懸念されるため、評価書では、飛翔性動物(鳥類を想定)の追加等を含め、典型性注目種の見直しを行い、追加した種への影響の予測及び評価を行います。

影響予測及び評価にあたり、注目種として、現時点では下記の生態的特徴からヒヨドリを想定しております。

- ・繁殖時期にあたる春季から夏季を中心に、四季を通じて確認され、生息密度も高い。
- ・対象事業実施区域及び周辺域の環境を広く利用している。
- ・ヒヨドリは主として植物食の生物であり、植生調査結果等から餌資源の賦存状況の推定が可能である(実施済みの調査データから解析が可能であり、新たな調査の追加等を必要としない)。

なお、予測評価につきまして、現時点では以下の方法で行う予定です。

- ・ヒヨドリの生息環境については、補足説明資料 資料 11 の環境区分別個体数密度をもとに環境区分別生息個体数を設定し、各環境区分の改変面積から生息個体数の変化(減少率)を予測する。
- ・ヒヨドリの餌資源については、各植生群落内において、食餌植物の生育面積割合を被度(植生調査結果)として、食餌植物の生育面積を算出し、各植生群落の改変面積から餌資源量の変化(減少率)を予測する。
- ・上記算出結果をもとに、ヒヨドリへの影響について予測評価を行う。

○顧問 準備書 p. 4、対象の風力発電機の単機での出力 (W) を記述してください。

○事業者 風力発電機の単機での定格出力は 3,000kW です。準備書 p. 5 には、2,875kW と記載していますが、総発電出力が 23,000kW を下回るよう出力制限することとしており、これを 8 機で割った値を記載したものです。評価書において修正いたします。なお、予測は単機での定格出力が 3,000kW として行っています。

○顧問 準備書 p. 40、表 2.2.9-2 において、音源から測定位置までの距離を追記してください。図 2.2.9-3 も同様。

○事業者 表 2.2.9-2、図 2.2.9-3 の値は、音源の音響パワーレベルを示しております。

○顧問 準備書 p. 40、「表 2.2.9-2、図 2.2.9-3 の値は、音源の音響パワーレベルを示しております。」との回答ですが、質問は『表 2.2.9-2 において、音源から測定位置までの距離を追記してください。図 2.2.9-3 も同様。』です。質問に対する回答になっていないと思います。

○事業者 表 2.2.9-2、図 2.2.9-3 の値は、風車から水平距離 120m (風下側) の測定値から求めたデータです。

○顧問 準備書 p. 41、風力発電機からの純音成分の状況とその評価結果に係る追記をしてください。現在は皆無です。

図 2.2.9-4 が得られた測定点の位置を明記してください。

○事業者 純音性可聴度については、現在、メーカーにデータを問合せしているところです。データが入手出来ましたら、純音成分の状況とその評価結果について追記いたします。

図 2.2.9-4 が得られた測定点の位置は、風車から水平距離 135m (風下側) となっています。

○顧問 準備書 p. 44、地域気象観測所個々に対して、観測項目を追記してください。

○事業者 玉川地域気象観測所での観測項目は、気温、風向、風速、降水量、また、郡山地域気象観測所及び小野新町地域気象観測所での観測項目は、気温、風向、風速、降水量、日照時間です。評価書において、上記内容を追記いたします。

○顧問 準備書 p. 145、配慮を要する施設個々と風力発電機との距離を追記してください。また、主要な住宅(あるいは住宅群)と風力発電機との距離を追記してください。

- 事業者 環境上の保全について特に配慮が必要な施設及び住宅について、近接する風力発電機との距離を評価書において追記いたします。
- 顧問 準備書 p. 146、図中に、配慮を要する施設個々と風力発電機との距離を追記してください。
- 事業者 環境上の保全について特に配慮が必要な施設との距離を、補足説明資料の資料 6 にお示しします。
- 顧問 準備書 p. 147、図中に、主要な住宅（あるいは住宅群）と風力発電機との距離を追記してください。
- 事業者 主要な住宅と、近接する風力発電機との距離を、補足説明資料の資料 6 にお示しします。
- 顧問 準備書 p. 267～p. 316、牛等の家畜に対する住民からの意見に対して見解を示していない部分が散見される。必要に応じて追記してください。例えば、p. 286 には、対応方針が記載されています。
- 事業者 牛等の家畜に対する住民からの意見について、再度検討し、必要に応じて追記いたします。
- 顧問 準備書 p. 340、予測計算で振動源から距離 560m 離れると 6dB になるのであれば、具体的に予測式を記述し、予測値が 6dB になることを示してはどうか。
- 事業者 建設機械の稼働に係る振動の予測式について、評価書において追記いたします。
- 顧問 準備書 p. 349、施設の稼働に伴う予測計算を「距離減衰式」と記載されているが、p. 472 では ISO 9613-2 を用いて予測されているため、当該ページにも ISO 9613-2 を用いて予測する旨記載してください。さらに、予測計算において距離減衰のみを考慮していないため、適切な記述に改めてください。
- 事業者 p. 349 の施設の稼働に伴う予測計算について、p. 472 のように ISO 9613-2 を用いて予測する旨記載いたします。さらに、予測計算について適切な記述に修正いたします。
- 顧問 準備書 p. 350、p. 527 以降に、建具のがたつき、圧迫感・振動感との比較が記述されているため、当該ページにもその旨記述してください。
- 当該準備書内にも記載されているが、ISO 7196 は「超低周波音を感じる最小音圧レベル」を含むため、当該ページでもそのような記述が好ましいと考えます。
- 事業者 p. 350 の超低周波音について、建具のがたつき、圧迫感・振動感との比較について記述いたします。
- ISO 7196 の「超低周波音を感じる最小音圧レベル」についても、記述を追記いたします。
- 顧問 準備書 p. 354、住宅あるいは住宅群が不明瞭又は未記入なので、見直して下さい。

- 事業者 評価書において、住宅等が不明瞭又は未記入の部分について修正いたします。なお、図については、p. 422 と同様の記載となります。
- 顧問 準備書 p. 424～p. 426、表中の「環境基準」は脚注にあるとおり「参考」扱いであるため、表中にも「参考」であることを明記してください。
- 事業者 評価書において、表中の環境基準値について「参考」であることを明記いたします。
- 顧問 準備書 p. 436、高さが異なる 2 点での風速の測定値から推定されているが、その 2 つの高さを明記してください。
対象事業実施区域の東山及び沢又山に存在する風況観測位置を適切な箇所で明記してください。見当たりませんでした。
- 事業者 風況観測塔の観測高さ、50m 及び 40m の測定値からハブ高さ 78m の風速を推定いたしました。評価書において明記いたします。
対象事業実施区域の東山及び沢又山に存在する風況観測位置を補足説明資料の資料 15 に示します。
- 顧問 準備書 p. 451、2 つの表に関して、p. 444 の(ii)下部に記載された 4 つの変数名に合わせて記述してください。
- 事業者 p. 451 の表を p. 444 の(ii)下部に記載された 4 つの変数名に合わせた表として補足説明資料の資料 16 に示します。評価書においても修正いたします。
- 顧問 準備書 p. 452、(ii)中の R-2 に関する記述について、「環境基準の適合状況に影響を及ぼすものではない」は不適と考えられます。増分が 0-1 デシベルであり、(i)で挙げた環境保全措置を講じることで低減が可能ということではないか。
同箇所 R-3 について、まず予測結果が環境基準を超過すること、増分が 7-8dB であること、(i)で挙げた環境保全措置を確実に講じて低減を図ること、その上で沿道住民に通知や説明を丁寧に行うこと、という流れで記述すべきではないか。住居から距離 10m 離れていることを挙げレベルの低減に言及されているが、記述するなら具体的な低減量を明記すべきではないか。さらに、「一般地域の環境基準と比較」することが適当でないならば、適当な比較対象を挙げて比較すべきではないか。
R-4 に係る評価が見当たらない。
- 事業者 R-2 及び R-3 について、ご指摘を踏まえ、適切な表現を検討し、評価書で修正いたします。
R-4 については、R-1 と併せて記載いたしましたが、評価書において分かりやすいように修正いたします。
- 顧問 準備書 p. 460、住居等の一部が明記されていない。
- 事業者 評価書において、住宅等が不明瞭又は未記入の部分について修正いたします。なお、図については、p. 422 と同様の記載となります。

- 顧問 準備書 p. 463、p. 464、増加分が極めて大きい予測地点（最大 31 デシベル）が散見され、建設機械の稼働に関して見直しも含めて再検討が必要ではないか。
- 事業者 S-5 において、特に増加分が大きく、最大で 31 デシベルの増加となっております。当該地点の予測値は、東側の対象事業実施区域の 3 号機から県道 40 号につながる道路の工事の影響を大きく受けていますが、その後の地元との協議等の結果、道路を新規に整備しないこととしました。そのため S-5 については、影響は準備書時点の予測よりも小さくなると考えられます。評価書において、予測をなおした結果を記載いたします。
- その他の地点についても、環境保全措置を徹底し、事業による影響を低減いたします。なお、沿道住民に対して通知を行う等、丁寧な説明に努めます。
- 顧問 準備書 p. 463、p. 464、「地元との協議等の結果、道路を新規に整備しないこととしました。そのため S-5 については、影響は準備書時点の予測よりも小さくなる」との見解ですが、予測の結果十分な低減とならず増加分が依然大きいと判断される場合は追加の環境保全措置を講じる等の相応な対応を評価書において記載されると理解してよいでしょうか。
- 事業者 工事内容の変更を行った予測結果について、評価書に記載いたします。また、予測の結果十分な低減とならず増加分が依然大きいと判断される場合は追加の環境保全措置を検討し、評価書に記載いたします。
- 顧問 準備書 p. 474、表 10. 1. 1-17 に関して、ISO 9613-2 中のこれと再度比較・確認してください。
- 事業者 表 10. 1. 1-17 に関して、ISO 9613-2 中の式と再度比較・確認し、適宜修正いたします。
- 顧問 準備書 p. 482、予測地点における風力発電機から発生する騒音の寄与値は全 8 基を対象に算出したのか、それとも最近接の 1 基（標柱に記載）のみを対象としたのか、明記が必要である。
- 事業者 予測地点における風力発電機から発生する騒音の寄与値は全 8 基を対象に算出いたしました。評価書において、明記いたします。
- 顧問 準備書 p. 483～p. 486、指針値との整合を表とともに、図で示せば理解し易いと思料します。
- 事業者 指針値との整合について、図の記載を含め理解しやすい図書となるよう、作成の方法を検討いたします。
- 顧問 準備書 p. 524、増加分が大きい予測地点周辺では、住民への配慮が一層必要と思料します。
- 事業者 G 特性音圧レベルの予測結果は、53～64 デシベルであり、ISO7196 に示される「超低周波音を感じる最小音圧レベル」の 100 デシベルを下回っていますが、現況と

比較すると 1～14 デシベル増加します。そのため、周辺住民に十分に配慮し、苦情や質問、問い合わせ等には丁寧に対応いたします。

○顧問 準備書 p. 526～p. 554、当該ページ内にある表中の左側、左上と右下の空白は何を示しているでしょうか。

○事業者 当該ページ内にある表の左側に可聴域、低周波音及び超低周波音の周波数を示しています。ご指摘の空白部分については、それぞれ可聴域や低周波音、超低周波音等の範囲外の周波数です。

評価書においては、空白部分が分かりやすくなるように網掛けすることとし、一例を補足説明資料の資料 17 に示します。

○顧問 準備書 p. 556、(i)に記述された建具のがたつき及び圧迫感・振動感との比較検討結果は、(ii)に盛り込まれる方がよいのではないかと。

○事業者 ご指摘を踏まえ、(i)に記述された建具のがたつき及び圧迫感・振動感との比較検討結果を、(ii)に記載いたします。

○顧問 準備書 p. 1048～p. 1052、上記したコメントに対する対応状況を踏まえ、適宜全体を見直してください。

○事業者 「10.4 環境影響の総合的な評価」(p. 1048～p. 1052)について、上記の大気環境に関するご指摘を踏まえ、適宜全体を見直します。

○顧問 準備書 p. 30、p. 823 ほか、知事意見や住民等の意見において水環境に対する影響の懸念が示されていることや、重要な動物種が小水路等で確認されていることから、道路工事等による水域の改変について具体的に記述することを御検討下さい。

○事業者 各ヤード等の集水域及び沈砂池については、前回の補足説明資料の図 8-1 にお示ししたとおりです。また、道路が水域を横断する場所として、対象事業実施区域の東側エリアの西端部の水路があります(補足説明資料の資料 2 参照)。本箇所では水域を横断する施工を行うため、濁水等の発生に十分留意いたします。また、その旨を評価書に記載いたします。

○顧問 準備書 p. 36、法面防護好とは。

○事業者 「法面防護工」と記載するところ、誤って記載いたしました。評価書で修正いたします。

○顧問 準備書 p. 815 ほか、両生類に対する工事車両への接触について、車両を忌避したとしても両生類の移動速度では接触を回避すると考えるのは現実的でしょうか。

○事業者 ご指摘のとおり、両生類が工事用道路に出現した場合、工事用車両の回避は困難ですが、工事用道路の樹林がない乾燥した環境を含め、忌避するものと考えられます。

評価書においては記載内容を補足いたします。

○顧問 準備書 p. 1007、放射線の量(水の濁りの発生に伴うもの)に関する文献その他の資料調査で引用している「第 3 章 3.1 自然的状況 3.1.7 一般環境中の放射性物質の状

況」は空間線量率に関するものです。水域や底質に関しても状況を把握しておく必要がありませんか。

- 事業者 対象事業実施区域周辺では、「北須川(やなぎ橋)」及び「千五沢ダム貯水池」において、放射性物質モニタリング調査が実施されております(補足説明資料の資料 18 参照)。

令和元年度調査結果によると、両地点ともに水質・底質・周辺環境のいずれにおいても放射性セシウムが検出されています。

ご指摘のとおり、上記内容につきましては評価書に記載することといたします。

- 顧問 準備書 p. 1012、沈砂池の浚渫を行い機能維持に努められることは評価されますが、堆積物の放射性物質濃度の測定や処分についても記述することを御検討下さい。

- 事業者 浚渫土については、場外へ搬出せず、各々の沈砂池上部にある風力発電機ヤードや資材置場などの平坦部への敷き均しに使用することを想定しております。また、このことを評価書に記載いたします。

- 顧問 準備書 p. 610、表中のハタネズミ亜科としてある個体は、トラップで捕獲しているのになぜ種まで同定できなかったのでしょうか。現地ではできなくとも、記録を残し、後に同定するなどの手段を講じてください。p. 902 にも同様の調査結果表示があります。

- 事業者 ハタネズミ亜科は、トラップで生体を捕獲しました。分布からハタネズミと考えられたのですが、捕獲個体は幼獣であり、また、森林内で捕獲したことから、当地域に生息している可能性は低いもののヤチネズミの可能性もあるため、亜科レベルでの同定としました。

また、鳥獣捕獲許可を受けた際に生体の場合には、放獣することとの附則がついていたことから、捕殺しての頭骨上顎の部分の確認ができず、種の確定に至りませんでした。

- 顧問 準備書 p. 614、高度別飛翔状況調査の BD-2 は、設定根拠が「調査地域東側の尾根上に位置」となっていますが、環境には「風況観測ポールが設置してある西側の尾根上の地点で、」となっています。これでいいのですか。

- 事業者 表 10.1.7-9 にお示した BD-2 の環境につきましては、ご指摘のとおり、「風況観測ポールが設置してある東側の尾根上の地点」と記載するところ、「西側の尾根上の地点」と誤って記載しておりました。

評価書において修正いたします。

- 顧問 準備書 p. 685、ミゾゴイの確認地点は「調査地域(東側)の樹林地内」とされていますが、p. 688 の図では、「西側」に見えます。ツミでは、調査地域内、対象事業実施区域内での記録が多数挙がっていますが、図にはそれらの確認例は書かれていないようです。

○事業者 表 10.1.7-67 にお示ししたミゾゴイの確認地点につきましては、ご指摘のとおり、「調査地域(西側)の樹林地内」と記載するところ、誤って「調査地域(東側)の樹林地内」と記載しておりました。評価書において修正いたします。

ツミの確認状況につきましては、p690 の図 10.1.7-28(4)にお示しした情報が正しく、表 10.1.7-67 の記載に誤りがありました。評価書では、ツミに関する記載について、以下のとおり修正いたします。

●現地調査での確認状況

○一般鳥類調査（任意観察法）

- ・春季：調査地域外で 1 例確認された。
- ・秋季：調査地域外で 2 例確認された。

●分布状況

調査地域外の樹林地内で生息が確認された。

○顧問 準備書 p. 774、「ブレード・タワー等への接近・接触」の予測に、「渡りの経路である可能性が示唆」との記述がありますが、高度別飛翔状況の季節推移（p. 620、p. 621）を見る限り、BD-1 における 10 月中旬の小さなピークがそれに該当するに過ぎないと考えられます。通常は主要な餌場としての利用ではないか、と思われます。

○事業者 表 10.1.7-91 の「ブレード・タワー等への接近・接触」欄の記載について、「移動の経路である可能性が示唆」と記載するところ「渡りの経路」と誤って記載しておりました。評価書において修正いたします。いずれの場合においても環境保全措置を講ずることにより、ブレード・タワー等への接近・接触の可能性は低く、影響は小さいと考えられます。

また、採餌場としての利用がある場合においても風力発電設備周辺は猛禽類誘引の低減(餌動物生息の抑制)の目的として、砂利等を敷設することとしているため、コウモリ類の餌となる昆虫類の生息を抑制できることから、影響は低減できると考えております。

○顧問 準備書 p. 885、食物連鎖図ですので、草食性哺乳類（ノウサギ等）からも矢印が上に向かうものがあるはずです。ノスリだけでなく、文献及び現地調査でも確認されていることから、クマタカ等も入れるべきでしょう。

○事業者 図 10.1.9-2 にお示しました食物連鎖の概要図において、ご指摘のとおり、ノウサギの捕食者として、現地調査でも確認されている 4 次消費者のクマタカを追加し、整理いたします。整理した結果を評価書に掲載いたします。

○顧問 準備書 p. 887、上位性注目種の選定で、「哺乳類(肉食又は雑食の中・大型哺乳類[外来種を除く])」とありますが、「ハクビシン」は外来種ではありませんか。また、ミサゴは哺乳類ではありません。

○事業者 表 10.1.9-3 にお示しましたハクビシンは、ご指摘のとおり外来種であるため、上位性注目種の候補から除外し、評価書では表 10.1.9-3 から削除いたします。

また、ご指摘のとおり、ミサゴが哺乳類となっておりますので、評価書において修正いたします。

○顧問 準備書 p. 1054、「事後調査を行うこととした理由」に、「影響は極めて小さいと予測された」とありますが、少なくともコウモリ類については、高度 30～50m をよく利用しているが「影響は小さいと考えられる」とされています (p. 774)

○事業者 表 10. 3. 1-2 (p. 1046 と判断) の【事後調査を行うこととした理由】において、「影響は小さい」と記載するところ、誤って「影響は極めて小さい」と記載しておりました。評価書において修正いたします。

○顧問 準備書 p. 3、この事業では蓄電池や停電時の電力供給設備等は併設されるのでしょうか。

○事業者 現時点では、蓄電池や停電時の電力供給設備等の計画はありません。

○顧問 準備書 p. 10、写真の撮影日はいつ頃でしょうか。

○事業者 準備書 p10 の表 2. 2. 4-2 に示す写真 (No. ①～⑧) の撮影年月日は以下のとおりです。

- ・写真 No. ①、⑤ : 令和元年 5 月 8 日

- ・その他の写真 : 平成 30 年 11 月 8 日

上記内容につきましては、評価書に追記いたします。

○顧問 準備書 p. 13、p. 32 及び p. 33 をみると、東西の対象事業実施区域の間を通る県道 40 号線 (飯野三春石川線) は工事用車両の主要なルートとはされていませんが、対象事業実施区域は県道 40 号線につながる部分まで設定され、改変が予定されているのはどうしてでしょうか。

○事業者 西側の 3 号機から県道 40 号線までの道路は管理用道路として整備することで計画しておりましたが、その後の地元との協議等の結果、道路を新規に整備しないこととしました。

また、東側の 8 号機から県道 40 号線までの道路は風力発電機の輸送路として使用せず、送電線路の工事に伴う道路を計画しております。

○顧問 準備書 p. 13、ご回答によれば西側については準備書 p. 19 に記載のような工事は行わないという理解でよいでしょうか。

○事業者 ご意見のとおり、p. 19 に示す西側の 3 号機から県道 40 号線までの工事は行いません。改変区域を変更した計画につきましては、評価書でお示しします。

○顧問 準備書 p. 17、造成・基礎工事に使用する重機の数量の根拠について説明をお願いします。これはどう積算したのでしょうか。コンクリートミキサー車などはとても風車の基礎を設営できる数ではないと思いますが、どうして数量がこんなに少ないのでしょうか。

○事業者 例として伐採工の場合について、バックホウ (0. 8m³) 1 台、ブルドーザー (7t) 1 台、キャリアダンプ (10t) 1 台により施工することを示しています。

コンクリートミキサー車については、コンクリート打設時にヤード内に配置する台数が2台であることを示しています。

- 顧問 準備書 p. 17、台数を設定している条件についてわかるように記載をした方がわかりやすいのではないのでしょうか。
- 事業者 評価書においては、建設機械の台数を設定している条件を記載し、分かりやすい記載に努めます。
- 顧問 準備書 p. 32、風力発電機等の輸送ルートで主要地方道飯野三春石川線側から対象事業実施区域に入る場合には p. 24 などに記載のある積み替え場でブレード等の積み替えを行うのでしょうか。北側のルートをとって東側の対象事業実施区域にブレード等を輸送する場合にはどこで積み替えを行うのでしょうか。いずれにしても評価書には本文と図に積み替え場所を明記することをお願いします。
- 事業者 西側の対象事業実施区域については準備書 p. 18 に示す積替場でブレード等の積み替えを行うよう計画しています。また、東側の対象事業実施区域については、検討のうえ、評価書に候補地を記載する予定です。
- 顧問 準備書 p. 32、積み替え場はなるべく民家等から離隔をとるようにお願いします。おおむね 100m 以内に民家等がある場合には二酸化窒素の短期評価を行うことを検討してください。
- 事業者 積み替え場はなるべく民家等から離隔をとる計画とし、おおむね 100m 以内に民家等がある場合には二酸化窒素の短期評価を行うことを検討いたします。
- 顧問 準備書 p. 52、p. 53、p. 54、風配図の点線と実線はどちらが風速でどちらが風向出現頻度でしょうか。
- 事業者 p. 52、p. 53、p. 54 の風配図は、点線が風速、実線が風向です。評価書において修正いたします。
- 顧問 準備書 p. 146、p. 147、直近の配慮が必要な施設及び民家までの距離を矢印とともに示してください。
- 事業者 環境上の保全について特に配慮が必要な施設及び住宅について、近接する風力発電機との距離を矢印とともに、補足説明資料の資料 6 にお示しします。
- 顧問 準備書 p. 187、対象事業実施区域内にかかっている埋蔵文化財包蔵地については改変区域図とともに拡大図を示してください。
- 事業者 対象事業実施区域内にかかる埋蔵文化財包蔵地の位置について、拡大図をもとに補足説明資料の資料 7 にお示しいたします。
- 顧問 準備書 p. 334、(2) 主な地域特性 1) 大気環境の状況には気象に関する状況も記載をしておいた方がよいのではないのでしょうか。
- 事業者 評価書では、(2) 主な地域特性 1) 大気環境の状況に、気象に関する状況についても記載いたします。

- 顧問 準備書 p. 388、p. 393、2. 調査の基本的な手法で【文献その他の資料調査】で「関連する文献及びその他の資料の収集及び整理を行った」とありますが、どのような資料の調査と整理を行ったのかももう少し具体的に記載してください。
- 事業者 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場における、文献その他の資料調査について、「日本の自然景観 東北版Ⅱ 宮城県・福島県」（環境庁、平成元年）や、市町村及び観光協会のホームページ等により情報収集及び整理を行いました。評価書では具体的に記載いたします。
- 顧問 準備書 p. 393、2. 調査の基本的な手法で【現地調査】で「現地踏査等により把握する（した）」との記載がありますが、現在形と過去形の差は何かでしょうか。
- 事業者 いずれも正しくは過去形です。評価書において、過去形に修正いたします。
- 顧問 準備書 p. 400、4. 調査地点【現地調査】に「対象事業実施区域内での空間線量調査地点を検討する」とありますが、どうして調査をしなかったのでしょうか。
- 事業者 空間線量については、人が生活する地域の現況を把握することを目的としたため、改変地域ではなく住居周辺で調査を行いました。対象事業実施区域内での調査は、土壌が汚染されている場合、工事の実施により、周辺地域に影響が生じる可能性があるため、空間線量ではなく、土壌の放射能濃度の調査を実施しました。
- 顧問 準備書 p. 400、4. 調査地点【現地調査】に「対象事業実施区域内での空間線量調査地点を検討する」との記載がありますので、実施をしなかったのであれば 10.1.14 以下に検討の結果とその理由を記載しておくべきと思います。
- 事業者 土壌の調査地点の Sr-7 で、放射能濃度が高い結果となりました。そのため、ご意見等を踏まえ、Sr-7 の周辺において放射能濃度を測定するとともに、改変予定区域の空間放射線量率を測定いたします。
- 顧問 準備書 p. 587、「実際の気象条件を考慮した予測結果を表 10.1.5-3 に示す」とありますが、具体的にどこのデータを用いてどのような計算を行ったのか記載をお願いします。また、住居に対して風車は東西両方向にあるので、植生により遮蔽される方向と影がかかる風車の方向の関係についても、記載をしないと意味がないのではないのでしょうか。
- 事業者 実際の気象条件として用いたデータは、2019 年 1 月 1 日～2019 年 12 月 31 日に対象事業実施区域内で測定した風況データ、小野新町地域気象観測所の日照時間及び国立天文台（福島県）の日の出、日の入のデータです。
- 実際の気象条件を考慮した予測の計算方法及び植生により遮蔽される方向と影がかかる風車の方向の関係について、補足説明資料の資料 9 に示します。
- 顧問 準備書 p. 594、年間日影図の凡例の日影時間の単位は分で正しいですか。
- 事業者 年間日影図の凡例の日影時間の単位は、時間です。評価書において修正いたします。

- 顧問 準備書 p. 595、評価結果として御社が自主的に設定した評価基準を超える日影が算出されたことから、配慮書に対する経済産業大臣意見に対して見解を示しているように、まずは風車位置の移動や稼働制御等の回避することを検討すべきではないでしょうか。また、植生の遮蔽によりどの程度日影時間が減少するのでしょうか。不確実性が残るのであれば、事後調査を行う必要があるのではないのでしょうか。
- 事業者 植生により遮蔽される方向と影がかかる風車の方向の関係について、補足説明資料の資料 9 に示します。いずれの地点においても実際には植生により遮蔽されるため指針値の「実際の気象条件等を考慮する場合で、年間 8 時間を超えないこと」を下回ります。また、風車の影が明らかに遮蔽される場合のみを考慮して予測を行っていることから不確実性は小さいと考えられます。しかしながら、ご意見を踏まえ、環境監視を行うことといたします。
- 顧問 準備書 p. 950、館山公園からの四季の景観は同じ方向を写したものでしょうか。写っている樹木の状況から夏季及び秋季は方向や水平視野角が異なっているように見えますが。
- 事業者 館山公園からの四季の景観について、トリミング等を修正したものを補足説明資料の資料 19 にお示しします。評価書においては、修正した写真を掲載いたします。
- 顧問 準備書 p. 966、各モニタージュ写真の左端と右端の水平視野角はどの程度でしょうか。
- 事業者 各モニタージュ写真の水平視野角を、補足説明資料の資料 20 に示します。
- 顧問 準備書 p. 984、図の凡例にある「風力発電機等の輸送ルート」は正しいですか。
- 事業者 図の凡例にある「風力発電機等の輸送ルート」を「工事用車両の主要な走行ルート」に修正し、評価書に記載いたします。
- 顧問 準備書 p. 1004、p. 1011 の測定によれば対象事業実施区域には一部基準を上回る放射性物質濃度の土壌が存在していますが、そのような中を通行する車両についてタイヤ洗浄等の保全措置を実施しない理由の説明をお願いします。
- 事業者 タイヤ洗浄等の環境保全措置を実施することとし、評価書に記載いたします。
- 顧問 準備書 p. 103、植生図について、引用元を提示願います。
- 事業者 p. 103 の植生図の出典は、以下のとおりです。
- ・「第 2 回自然環境保全基礎調査（植生図）（須賀川）」（昭和 56 年、環境庁）
 - ・「第 3 回自然環境保全基礎調査（植生図）（小野新町）」（昭和 63 年、環境庁）
- 顧問 準備書 p. 378、p. 378、植物に係る調査、予測及び評価の手法について、「コドレート法」とありますが、「ブラウーンブランケの植物社会学的植生調査法」としてください。

「改訂・発電所に係る環境影響評価の手引」にも明記されています。表 8.2.2-22 には「調査地域の代表的な群落に方形枠(コドラート)*1を設置し、方形枠内に生育するすべての構成種の被度・群度を記録した。」とあります。しかし、植物社会学的方法は一種のコドラート法ではありますが、植分の生育状態や立地環境に合わせて調査するもので、一般的な方形区を設ける枠法とは異なります。四角の方形区で調査した場合は異なる立地環境の要素が含まれてしまい好ましくありません。

○事業者 ブラウンブランケの植物社会学的植生調査法に準拠した方法で調査を実施しておりますので、「コドラート法」の記載につきましては、「ブラウンブランケの植物社会学的植生調査法」といたします。

○顧問 準備書 p. 782、表 10.1.7-98(2) 植生の改変面積及び改変率(猛禽類予測地域)について、予測地域全体の改変面積合計が 41.9ha となっていますが、27.85ha ではありませんか。もしそうならば改変率は 1.3%となります。

○事業者 ご指摘のとおり、改変面積の合計等の記載に誤り(転記ミス)がありました。改変面積は p. 781 に示した値と同値となります。評価書において、再度記載内容を精査し、正確な値をお示しいたします。

○顧問 準備書 p. 839~p. 840 (資料編 p. 47~p. 1249)、合計 43 カ所の植生調査地点が設定されており、現地調査は適切に行われていると思います。

しかし、資料編の原調査票を見たところ、標高データが記入されておらず問題である。標高は、その植生単位の分布にかかわる重要な情報なので追記していただきたい。

また、コドラート No. 19 は、コナラーミズナラ群落に含まれているが、他の植分とは異なり森林植生データの中で唯一高木層にブナが優占し、林床にはスズタケが密生しているほか二次林の構成種も少なく、植生自然度も 8 以上に評価される可能性があるなど、極相のブナ林により近い植分と考えられます。そのため、本地域の森林植生を特徴づけるものとしてコナラーミズナラ群落とは別単位で扱った方がよいと考えます。また、本植分も含めて二次林であるコナラーミズナラ群落は、自然林が見られない本事業対象地域におけるもっとも発達した森林植生であり、本地域の環境保全上重要な生態系を形成していると考えられるため、No. 19 のブナ優占林は土地の改変の有無にかかわらず重要な植物群落として扱われてもよいと思います。経産省手引き書にも「その他地域特性上重要と考えられるもの」を含めています。

本地域は方法書段階での植生概要にもあるように、コナラ自然林が分布する暖帯落葉広葉樹林帯や中間温帯とされているように、コナラ、ミズナラ、イヌブナ、シデ類などブナ林以外の夏緑広葉樹林の自然林が成立する地域であり、そのような観点からも重要な植物群落としての評価を行っていただきたい。

○事業者 資料編の植生調査票につきましては、ご指摘のとおり、調査地の標高データの記載をしておりませんので、標高データを追記し、評価書に掲載いたします。

コドラート No19 につきましては、現地を調査している際にブナが混生するミズナラ群落があったため、植生調査地点として設定し、調査を実施いたしました。植生調査票ではブナが優占する記載となっておりますが、写真に示すとおり、自然林とするには全体的に樹幹が細いため、一度伐採された後に成長した二次林と判断いたしました。また、植生調査結果整理及び植生図作成の段階において、ブナが混生するミズナラ群落の面積が小さく、別群落として区分できる規模ではないため、コナラ-ミズナラ群落の 1 タイプといたしました。

○顧問 準備書 p. 885、食物連鎖図について、山地～平地の落葉低木群落などがノウサギ等の草食性哺乳類とつながっておりませんが、それでよろしいでしょうか。

○事業者 食物連鎖図につきましては、ご指摘いただいた内容を含め、図示すべき植物群落と生息動物とのつながりについて再整理し、評価書でお示しいたします。

○顧問 資料 74、No. 28 の植生調査票について、草本群落で記録されていますが、低木群落としてください。それから、植生調査票全てに標高と群落名を追記してください。

○事業者 伐採跡地群落につきましては、低木群落として整理し、植生調査票に記載いたします。

植生調査票全般に関するご指摘のうち、植物群落名につきましては各調査票の 5 行目の一番左側の項目(1 行目から下に、「コドラート No.」、「調査地」、「地形」、「土壌」、「群落名」の順)に記載しております。標高につきましては、記載しておりませんが、追記したものを評価書に掲載いたします。

○顧問 改変区域図について、沈砂池 2、10、11 に係る盛土部分は大規模であり、土地の安定性について検討する必要があります。それぞれの盛土面積と土量及び断面図・現況地盤の勾配を示した上で、盛土部分を含む地形上の小流域範囲において、豪雨時の土地の安定性について述べてください。

○事業者 沈砂池 2 の盛土面積は 6900 m²、土量は 31030 m³です。また、沈砂池 10、1 の盛土面積は 8230 m²、土量は 44200 m³です。

沈砂池 2、10、11 に係る現況地盤の勾配を示した断面図を補足説明資料の資料 21 にお示しします。

豪雨時の土地の安定性については、国有林野貸付申請手続における指導及び地質調査を行った上で安定勾配を確保し計画する予定です。

○顧問 緑化区域図について、現況植生図と重ね合わせ、改変される植生の面積を植生区分ごとにお示しください。

○事業者 緑化計画図に現況植生図を重ね合わせ補足説明資料の資料 22 にお示しします。

○顧問 準備書 p. 1009～p. 1011、河川や表流水中の放射性物質はほとんどが粒子に吸着して存在していると考えられます。この点を念頭に、放射性物質に関する整理や今後の対応について、いくつか疑問点を述べます。

まず、表 10.1.14-5 によれば、降雨直後であっても放射性物質濃度（水質）は不検出であったとされていますが、このときの浮遊物質（SS）はいくらだったのでしょうか。

また、p. 1011（表 10.1.14-6）には改変する予定地の土壌について、放射性物質濃度の測定値が示されています。特に Sr-8 地点での濃度が極めて高濃度ですが、これは特異な値なのかどうか、当該地区周辺の土壌の物理化学的性質や有機物含有量等と比較検討し、他にも高濃度と予想される土壌があるのかどうかについて、考察が望ましいと思います。また、集水域からこれらの土砂を堆積させている千五沢ダム貯水池における水底の底質での放射性物質濃度の測定値はないのでしょうか。

あわせて、p. 581（表 10.1.4-10）において、降雨 63mm/h 条件での濁度予測値が示されており、概ね 200～300mg/L の濁度が沈砂池排水口において予想されています。この濁度を、上で示した Sr-8 地点での濃度 $3 \times 10^4 \text{Bq/kg}$ に乗じると、濁水中での放射性物質濃度は 6～9Bq/L となります。これは、水道水の目標値とされる 10Bq/L に極めて近く、何らかの対応が必要な濃度レベルであると思います。

○事業者 降雨時調査の浮遊物質（SS）は、準備書 p. 571 に示すとおり、W-1 で 49mg/L、W-2 で 160mg/L、W-3 で 50mg/L、W-4 で 83mg/L となっています。

土壌の放射能濃度の測定値について、Sr-7 で高濃度でしたが、8 地点で調査したうち、Sr-7 のみが特に高い値となっていることから、広範囲に汚染されているものではないと考えております。また、本事業では土壌を場外に搬出しない計画であり、降雨による濁水については沈砂池等による対策を講じることとしております。なお、今後、環境影響評価の結果も踏まえ、森林管理署との協議を進めてまいります。放射能に関する対策について指導をいただいた場合は、適切に対応いたします。

千五沢ダム貯水池における水底の底質での放射性物質濃度の測定値については、「令和元年度公共用水域放射性物質モニタリング調査結果」（環境省）によると、331～789Bq/kg となっています。当該データについては、評価書に記載いたします。

沈砂池排水口からの排水の対策については、排出先に蛇籠を設けることで水勢を弱め、自然浸透を図る計画としています。また、p. 582 に示すとおり、排水中の土砂は林地土壌等に捕捉され、河川等に到達しないと予測されました。その他、土地の改変を最小限にとどめること、造成裸地は速やかに転圧、碎石の敷設を行うこと等、p. 583 に示す環境保全措置を実施し、影響の低減に努めます。

○顧問 準備書 p. 1011、表 10.1.14-6 について、土壌の放射能濃度と関連した濁水対策の質問に対し、事業者からの回答は、「8 地点で調査したうち、Sr-7 のみが特に高い値となっていることから、広範囲に汚染されているものではない」という判断と、「本事業では土壌を場外に搬出しない計画であり、降雨による濁水については沈砂池等による対策を講じること」とされています。これらの回答に対し、以下の疑問があります。

- ・Sr-7 の測定値が例外的であるという根拠は示されておらず、周辺でも調査が必要なのではないでしょうか

- ・私の理解では、本計画で予定されている濁水対策では、処理水に水道水目標値に近い濃度が予想されることから、更なる対策が検討される必要があるのではないかと、という趣旨です。これらの点に関する明確な回答が見当たりません。

○事業者 土壌については、ご意見を踏まえ、Sr-7 の周辺において放射能濃度を測定するとともに、改変予定区域の空間放射線量率を測定いたします。

工事中の水の濁りについては、ご意見を踏まえ、フィルター材を使用する等、更なる対策を検討します。

○顧問 準備書 p. 18、沈砂池 No. 1、No. 2 について、積替場及び盛り土面（工事用・管理用道路）に設置予定の沈砂池（No. 1、No. 2）は、それぞれが 2 つの沈砂池を連結したもので成っているのでしょうか。補足説明資料の図 8-1（p. 66、p. 67）を見ると、それぞれが独立した集水域を持つ 2 つの沈砂池から成っているように見えますので、確認させてください。

○事業者 積替場及び盛土面（工事用・管理用道路）に設置予定の沈砂池（No. 1、No. 2）は、それぞれが 2 つの沈砂池を連結したもので成っております。独立した集水域を持つ 2 つの沈砂池から設計され、上流の沈砂池から下流の沈砂池へ流入させております。

○顧問 準備書 p. 580、表 10. 1. 4-9 集水域と沈砂池面積について、沈砂池 No. 1、No. 2 の集水域と沈砂池面積は、分割された 2 つの集水域および沈砂池面積を合計したものでしょうか。

補足説明資料の図 8-1（p. 66、p. 67）を見る限り、少なくとも No. 1 の集水域及び沈砂池面積は過小評価されているように見えます。

○事業者 沈砂池 No. 1、No. 2 の集水域と沈砂池面積について、補足説明資料の資料 23 のとおり訂正いたします。

また、前回の補足説明資料の図 8-1（p. 66～p. 74）について、集水域として示した箇所（網掛）について修正したものを補足説明資料の資料 23 のとおり訂正いたします。

○顧問 準備書 p. 581、表 10. 1. 4-10 浮遊物質量の予測結果について、上記の質問で、沈砂池 No. 1、No. 2 の集水域と沈砂池面積に誤記がある場合には、浮遊物質量の予測結果を修正してください。

○事業者 沈砂池の集水域と沈砂池面積は、上記のとおり訂正いたしますが、予測については上記の条件に基づき行っているため、準備書の記載に訂正はありません。

○顧問 準備書 p. 581、表 10. 1. 4-10 浮遊物質量の予測結果について、沈砂池番号 No. 3～No. 12 の予測結果（表 10. 1. 4-10）は確認できました。

一方、No. 1 と No. 2 に関しては、それぞれの沈砂池は 2 つの沈砂池を直列につなげたものであるとすれば、表中の予測結果は適切ではないと考えます。上流側の沈砂池から

の上澄み排水中の濁質粒径分布は、ヤード等からの流入濁質（初期濃度）と同じ分布形を仮定して評価しているように思えます。このような評価は、非保守的な評価になるとと思いますが、いかがでしょうか。

○事業者　ご指摘を踏まえ、上流側の沈砂池からの上澄み排水について、下流側の沈砂池では濁水粒径分布が異なることを考慮し、非保守的な評価にならない予測方法を検討します。また、検討した予測方法を用いて、評価書において修正いたします。

○顧問　準備書 p. 583、水の濁りの評価結果について、水の濁りの影響を低減するための環境保全措置として、工事用道路については、側溝を設置し分散排水を行うとしています。分散排水を行う大凡の目安（〇〇m 毎など）があれば、教えてください。

○事業者　距離の目安等はありませんが、地形をふまえて排水位置を検討いたします。

○顧問　準備書 p. 583、水の濁りの評価結果について、具体的な検討結果があればお示しください。あるいは評価書にてお示しください。

○事業者　側溝を設置し分散排水等を行うことを想定しておりますが、検討結果については、工事計画を精査し評価書に記載いたします。

○顧問　準備書 p. 568、表 10. 1. 4-2 水の濁り調査地点設定根拠について、水の濁りの調査地点 W-2 の設定根拠として、「東野の清流近傍」を挙げておられますので、調査地点の図 10. 1. 4-1 (p. 569) にその位置を加筆してください。

「東野の清流」は W-2 地点西側の支流にあるように思いますが、この西側の支流に調査点を設定しなかった理由をお教えてください。

○事業者　W-2 は西側の清流にある東野の清流の地点であるため、修正した調査地点図を補足説明資料の資料 24 に示します。

○顧問　準備書 p. 357、表 8. 2. 2-5 水の濁りの予測・評価手法について、6. 予測の基本的な手法として「土壌沈降試験の結果における流出係数等を用いて、…」とありますが、土壌沈降試験から流出係数は求まりませんので、正しい記述に修正願います。

10. 備考として、①平田村と連携して浄水場の水質のチェックに当たること、②周辺住民の協力を得ながら、井戸の水質の調査にあたることが記されています。これらの水質チェック体制の構築は、非常に評価できることで有り、福島県知事意見にも沿うものと考えます。これらのことを、準備書あるいは評価書に記載してください。

○事業者　評価書において、適正な記載に修正いたします。なお、流出係数は、「林地開発許可申請の手引」（福島県、平成 26 年）に基づき設定いたしました。

また、地下水の調査については、調査地点のご協力をいただける地元の方の調整をしているところです。評価書への記載について検討いたします。

○顧問　準備書 p. 357、表 8. 2. 2-5 水の濁りの予測・評価手法について、評価書での修正、お願いします。

流出係数の設定根拠、ありがとうございます。了解しました。

地下水調査について、地元の方の協力が得られれば、評価書への記載をお願いします。

○事業者　引き続き地下水調査について、地元住民との調整をいたします。調査は工事前、工事中、供用後等、各段階の調査実施を検討しております。また、個人宅での調査となることから、結果の公表については、住民の方と協議しつつ、検討いたします。

○顧問　準備書 p. 1011、表 10. 1. 14-6 放射性物質濃度（土壌）の調査結果について、調査地点 Sr-7 では、約 3 万 Bq/kg の放射性セシウム（合計）が観測されています。造成時の濁りの流出抑制および沈砂池の管理（放射性物質濃度、浚渫等）にも配慮願います。

○事業者　沈砂池排水口からの排出水の対策については、排出先に蛇籠を設けることで水勢を弱め、自然浸透を図る計画としています。また、p. 582 に示すとおり、排水中の土砂は林地土壌等に捕捉され、河川等に到達しないと予測されました。その他、土地の改変を最小限にとどめること、造成裸地は速やかに転圧、碎石の敷設を行うこと等、p. 583 に示す環境保全措置を実施し、影響の低減に努めます。なお、沈砂池の管理にも配慮し、浚渫土については場外へ搬出せず、各々の沈砂池上部にある風力発電機ヤードや資材置場などの平坦部への敷き均しに使用することを想定しております。

○顧問　準備書 p. 1011、表 10. 1. 14-6 放射性物質濃度（土壌）の調査結果について、造成裸地の速やかな転圧と碎石敷設により、影響の低減に努めること、了解しました。それでもなお流出する放射性物質に関しては、その多くが沈砂池で補足されるものと考えます。従って、沈砂池の管理や浚渫に際しては、そこでの放射性物質の有無や濃度にもご注意ください。

○事業者　沈砂池の管理や浚渫に際しては、放射性物質の有無や濃度を確認いたします。

○顧問　準備書 p. 1012、p. 1013、(i) 環境保全措置 i) 環境影響の回避・低減に係る評価において、沈砂池から排出した浚渫土の処分方法について説明・記載をお願いします。

○事業者　浚渫土については、場外へ搬出せず、各々の沈砂池上部にある風力発電機ヤードや資材置場などの平坦部への敷き均しに使用することを想定しております。また、このことを評価書に記載いたします。

○顧問　準備書 p. 33、工所用資材の搬入ルートについては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の走行ルートの全体像（始点から終点）を示してもらいたい。

○事業者　コンクリート基地は、須賀川市内のコンクリート基地からの輸送を想定しており、輸送経路については、補足説明資料の資料 25 にお示しします。

○顧問　準備書 p. 37、伐採木の輸送について、伐採木 5,900t を中間処理施設に搬送するための、車両の種類と数量はどの程度に見積もっているのか。また、搬出ルートの終点としての中間処理施設の位置はどこに計画しているか。

- 事業者 伐採木の搬送は 10t 積のコンテナ車により全体で 590 台程度、1 日当たり 5 台程度を想定しています。
- また、搬出先は白河市内の施設を想定しており、搬出経路については、補足説明資料の資料 26 にお示しします。
- 顧問 準備書 p. 36、補足説明資料 p. 75、風力発電機から発生する騒音の純音成分について、風力発電機騒音の FFT 分析結果、純音成分の有無と Tonal Audibility に関するデータを引き続き収集し、可能な限り評価書に記載してもらいたい。(過去に実際に起きた騒音問題の経緯から、「FFT 分析結果と純音の可聴性に関する記載」は重要な項目として意見を述べている。)
- 事業者 メーカーから、風力発電機騒音の FFT 分析結果、純音成分の有無と Tonal Audibility に関するデータを引き続き収集し、可能な限り評価書において記載する予定です。
- 顧問 準備書 p. 146、環境上の保全について特に配慮が必要な施設や住宅について、近接する風力発電施設との位置と距離を図や表で(複数)整理してもらいたい。
- 事業者 環境上の保全について特に配慮が必要な施設や住宅について、近接する風力発電施設との位置と距離につきましては、補足説明資料の資料 6 にお示しします。
- 顧問 準備書 p. 415、騒音調査地点 R-2 について、騒音計を敷地境界上ではなく、道路敷地内に設けた理由を追記のこと(この図の位置では環境基準値の評価ができない)。
- 事業者 騒音調査地点 R-2 については、背面の法面による反射音の影響を避けるために歩道の車道側に設定しました。このことについて、評価書に記載いたします。
- 顧問 準備書 p. 417、p. 418、道路交通量調査地点 R-1(側道)についての説明がない。調査地点の平面図を追加するとともに、どこの断面の交通量を計測したのかを説明願います。
- 事業者 道路交通騒音調査地点 R-1(側道)の平面図を、補足説明資料の資料 27 にお示しします。
- 顧問 準備書 p. 422、p. 460、p. 476、騒音等の調査地点と風力発電機の距離について、環境騒音・超低周波音の調査地点と最近接風力発電機の距離を図に記入すること。
- 事業者 環境騒音・超低周波音の調査地点と最近接風力発電機の距離を示した図を、補足説明資料の資料 28 にお示しします。
- 顧問 準備書 p. 422、p. 460、p. 476 の図について、有効風速範囲の調査位置について、有効風速範囲を算定するための風況観測の位置(2ヶ所)を地図上に示してください。
- 事業者 風況観測の位置(2ヶ所)の図を、補足説明資料の資料 28 にお示しします。

- 顧問 準備書 p. 428、残留騒音の算定方法について、残留騒音は「風力発電から発生する騒音等測定マニュアルに準拠して測定を行い、調査結果の整理及び解析を行った」としているが、具体的な手法を説明してもらいたい（対象外騒音除外を行う方法か、又は L_{A90} から算定する方法か）
- 事業者 残留騒音は、対象外の騒音を除外する方法を用いて整理しました。なお、除外した音は、動物の鳴き声（犬、鳥等）、自動車、飛行機、作業音などです。
- 顧問 準備書 p. 414～p. 416、p. 446、p. 447、工事用資材搬出入による騒音影響の把握について、工事用資材搬出入の道路交通騒音の調査地点と、予測地点を異なる地点に選定した理由を説明してもらいたい。工事用車両による地点ごとの騒音インパクト（騒音レベルの増減の程度）が準備書に記載されていないので、それをどのような考え方で評価するのかを本文で説明し、評価書にも記載してもらいたい。
- 事業者 道路交通騒音の現地調査は、通行の妨げにならず、かつ安全な地点を選定したため、調査地点と予測地点の幅員構成が異なっています。
- 予測結果は p. 451 に記載したとおりであり、計算値と実測値の差を補正した上で予測を行っています。評価書においては、工事用車両による地点ごとの騒音インパクト（騒音レベルの増分）を記載し、また、その考え方を本文で説明いたします。
- 顧問 準備書 p. 455、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。どのような伐採機械をもちいるのか、また、騒音は発生しないのかを説明願います。
- 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. 464、p. 470、建設機械の稼働に伴う騒音について、騒音の増加量が 10dB を大きく超える地点がある。一時的とはいえ、騒音の増加が 10dB を超えると、たとえ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ふべきである。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ということを重ねて述べておく。
- 事業者 予測結果は環境基準値を超過する地点があるほか、環境基準値以下であっても増加量が 10dB を超える地点があります。工事中の騒音問題を未然に回避・低減・防止するため、関係住民に対して、事前に丁寧な工事予定説明を行う方針です。

<補足説明資料関連>

- 顧問 補足説明資料 11、一般鳥類のラインセンサス結果を個体数密度、多様性指数で比較、検討したことは妥当と思われますが、個々の数値で疑問に思う部分があります。例えば、小鳥類でも繁殖期と思われる時期に、平均個体数密度が 1.0～2.0/ha 以上もあ

るのは、異常と考えた方がいいでしょう（特にヒヨドリに疑問を感じます）。ダブルカウントの可能性か、巣立ちビナ連れをカウントしたとも考えられますが、種によって条件が異なるのは不適當と考えられますので、再度結果を確認し、調整も必要になります。

○事業者 補足説明資料 11 でお示ししたラインセンサス調査結果について、確認いたしましたが、ダブルカウントしたもの等はありませんでした。

また、ご指摘にありましたヒヨドリについて、個体数密度が高い夏季・秋季の確認状況をみると、夏季調査では 3 個体、4 個体の同時確認があり、調査時期が 7 月中旬であったため、繁殖を終えた個体の小群が散見されたものと考えております。秋季調査では確認例数は夏季より少ないですが、複数同時確認の例が多く、最大 14 個体の群れの確認もありました。

以上のことから、ヒヨドリの個体数密度が高くなったものと考えております。他の小鳥類も同様の状況です。

○顧問 補足説明資料 11、各ラインセンサスルートの距離及び、環境類型区分ごとの調査範囲面積を示してください。夏季の調査時期が繁殖直後と思われ、複数の家族群をカウントしたのではないかと、との回答ですが、確かに考えられなくもありません。ただ、ヒヨドリのクリ・ミズナラ林における夏季の生息密度 6.22 羽/ha というのは、200m 歩くごとに”片側 25m の範囲で” もれなく 6 羽ずつカウントされるという密度です。例えば、全長 2km のセンサスコースだとすると、日にちを換えて 2 回調査したということですが、1 回のセンサスごとにヒヨドリが 60 羽ずつカウントされたことになります。巣立ちビナ連れの家族群として考えると、3~4 羽連れの群れを”片側 25m の範囲内で” 15~20 回記録したという頻度になります。たとえ繁殖直後の値にしても少し現実離れしているのではないかと考えたわけです。勿論、秋季や冬季など、繁殖期以外の移動期、渡り期では、たまたまルート上の狭い範囲を、ある程度大きな群れで通過するのをカウントしてしまう、という可能性はありますが、繁殖期がらみの場合は、特に注意が必要です。今回はラインセンサス結果をとくに重視して予測評価に用いているわけでもないようなので、大きな影響はないかもしれませんが、今後は結果を十分吟味するようにしてください。

○事業者 各ラインセンサスルートの距離及び環境類型区分ごとの調査範囲面積は、下表に示すとおりです。

ラインセンサスルート距離

ライン名	距離 (m)
L-1 (クリ-ミズナラ群落)	796.6
L-2 (アカマツ群落)	692.8
L-3 (低茎草地)	809.1
L-4 (スギ・ヒノキ植林)	839.3
L-5 (スギ・ヒノキ植林)	669.3
L-6 (クリ-ミズナラ群落)	997.2

環境類型区分ごとの調査範囲面積

類型区分名	面積 (ha)
クリ-ミズナラ群落 (L-1、L-6)	9.0
アカマツ群落 (L-2)	7.5
スギ・ヒノキ植林 (L-4,L-5)	7.5
低茎草地 (L-3)	4.0

今後実施する調査では、結果を十分に吟味した上で、調査結果を整理いたします。

○顧問 補足説明資料 p. 48～p. 64、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、残留騒音の測定毎(10分ごと)の変動と有効風速範囲内の風速の関係性を示していただき有難うございました。この地域の残留騒音は年間を通じて多少変動すること、風速に依存して変化するものとしがないものがあることがよく分かりました。

○事業者 今後の環境配慮の参考とさせていただきます。

○顧問 補足説明ありがとうございました。詳細位置関係の重要な情報はできるだけ評価書に反映させるように努めてください。

<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