

環境審査顧問会風力部会（書面審議）

議事録

1. 日 時：令和2年8月31日(月)～令和2年9月2日(水)

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、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

①三森風力開発株式会社（仮称）三森峠風力発電事業

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) 三森風力開発株式会社「(仮称) 三森峠風力発電事業」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) 三森風力開発株式会社「(仮称) 三森峠風力発電事業」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. 6、対象事業実施区域の背景の道路等の地図情報が読み取れませんので、2.5 万分の 1 の図を追加提示願います。

○事業者 2.5 万分の 1 の図を別添資料 Q1 に示します。

○顧問 準備書 p. 8、写真の撮影日時を記載して下さい。

○事業者 2016 年 9 月 26 日～10 月 19 日です。評価書において記載いたします。

○顧問 準備書 p. 10、配慮書及び方法書の段階から、どのように環境影響を低減するよう努力したか、具体的に（単に「極力影響が少なくなるように努力した」という表現でなく、何をどのようにどのくらい計画変更したかを明記してください）整理して、簡潔にまとめてください。

○事業者 対象事業実施区域の変更により、ブナ林の面積としては、方法書段階においては約 41.08ha でしたが、準備書段階においては約 8.33ha となりました。

植物の重要種であるレンゲショウマ、ヤシヤビシヤク、ヒナウチワカエデ、オニシバリ、オオバツツジ、ヤマクワガタ、マツムシソウ、ヌカスゲ、トケンラン、ハクウンランの 10 種が対象事業実施区域外となりました。

その他については、準備書 p. 10 に記載させていただきましたとおり、重要な地形である御霊櫃峠の階状土が除外となりました。

○顧問 準備書 p. 12、表 2. 2-3 の右側に記載されている 125 などの数字は何を示すのでしょうか。単位も記載してください。

○事業者 表 2. 2-3 の右側の数字は建設機械の月当たりの稼働台数を示しており、単位は（台/月）となります。評価書において単位も記載するようにいたします。

○顧問 準備書 p. 12、確認ですが、25 台/月というのは 1 台が月 25 日稼働することでしょうか、それとも 25 台が 1 月中稼働（最大値として）するということでしょうか。

○事業者 月間トータルで 25 台日稼働するということです。

○顧問 準備書 p. 13、種子散布吹付工などの具体的な内容について現段階で検討されている内容を説明されたい。

○事業者 種子散布吹付工などについて現段階で検討している内容は次のとおりです。
盛土法面は、種子散布吹付工にて緑化を検討しております。

切土法面は、厚層基材吹付工にて緑化を検討しております。

○顧問 準備書 p. 13、ブナ林など自然度の高い樹林の伐採があるので、緑化・修景にあたっては草本の種子吹き付けだけでなく、可能な地形の場合は表土保全などにより、埋土種子の撒き出しなどにより、現況植生の復元などの採用を検討してください。

○事業者 緑化工法は、種子散布吹付工のみでなく、切土・盛土法面の状態を勘案して決定いたします。

また、表土保全も可能な地形である場合には、埋土種子の撒き出しなども含め、現況植生の復元の採用も検討いたします。

○顧問 準備書 p. 15～p. 26、改変区域図で伐採範囲がハッチングされていますが、盛土・切土の部分は必然的に伐採されると思いますが、表記上工夫が必要と思われます。併せて数量計上で齟齬が生じていないか確認してください。

○事業者 本事業は大部分が伐採範囲であり、全てをハッチングするとわかりにくくなってしまうため、盛土でも切土でもない部分については輸送のための伐採範囲として示していましたが、評価書においては記載を工夫いたします。数量の算出においては盛土・切土も含めて伐採範囲として計上しておりますので、間違いはありません。

○顧問 準備書 p. 20、p. 32、改変区域図の例えば p. 20 の伐採範囲は p. 32 の緑化計画図を見ても緑化対象にはなっていませんが、これらの伐採範囲は何故に伐採するのか説明が必要と考えます。また、伐採後は放置するのでしょうか、どうされる予定であるのか説明が必要と考えます。

○事業者 改変区域図の伐採範囲について、伐採は大型部品の輸送の際に急なカーブ等で樹木にあたるのを避けることを目的としています。従って、伐採は行っても、伐根はしないため、自然発芽により緑化は可能と考えております。

- 顧問 準備書 p. 20、p. 32、事業者見解について、評価書に追記願います。
- 事業者 ご指摘のとおり、評価書において追記します。
- 顧問 準備書 p. 27～p. 38、造成後の緑化・修景計画図で、伐採範囲は緑化・修景しないように読めますが、盛土・切土部分と同様に緑化するのでしょうか。併せて数量計上で齟齬が生じていないか確認してください。
- 事業者 道路脇の伐採範囲については大型部品の輸送の際に急なカーブ等で樹木にあたるのを避けることを目的としています。従って、伐採は行っても、伐根はしないため、自然発芽により緑化は可能と考えております。そのため、数量の算出においては盛土・切土も行わないため、緑化面積には含めておりません。
- 顧問 準備書 p. 45、伐採木 4, 631t の算出根拠を改変植生の区分ごとに積み上げて示してください。
- 事業者 伐採木重量 4, 631t の算出については容積密度を伐採種別面積の一番多い落葉広葉樹の容積密度を利用して算出したしました。今回植生の区分ごとに積み上げを実施したことにより総量が 4, 084t となりましたので、今後評価書において修正いたします。
- 区分ごとの詳細は表のとおりです。
- 顧問 準備書 p. 39、現時点で変電所の設置場所が確定しているならば、その位置を地図上で示してください。その際、変電所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。
- 顧問 準備書 p. 48、変電所、送電線経路、連系点について想定される場所を図で提示願います。
- 事業者 変電所、連系点を別添図 6 に示します。送電線経路につきましては未確定のため、お示しできません。本事業においては、対象事業実施区域側に変電所は設けない計画としております。なお、図に示した変電所については、環境影響評価の対象外と認識しておりますが、周辺住民にご迷惑をお掛けしないように配慮致します。
- 顧問 準備書 p. 39、事業者の見解に書かれた別添図 6 が見つかりません。事業の実施区域外の変電所はアセスの対象外と思いますが、問題発生未然防止の観点から配慮願います。
- 顧問 準備書 p. 48、別添図 6 が見当たりませんが。
- 事業者 資料が添付されてなくて申し訳ありません、改めて別添資料 Q11 として提出いたします。
- 変電所についてはアセス対象外事業であることはご理解のとおりですが、周辺住居へは配慮いたします。
- 顧問 準備書 p. 39、ブレード等の輸送に際し、起立台車等への積み替えを行うのでしょうか。行う場合にはその場所を示してください。行わない場合は積み替えを行わないと評価書に記載をしてください。

- 事業者 ブレード等の輸送に際し、起立台車等への積み替えを行うこととしております。積み替え場所は検討中ですが、住居との離隔を十分に確保するように検討しております。場所については評価書にてお示しいたします。
- 顧問 準備書 p. 41、現時点で大型部品の搬入ルート及び工事用資材の搬出入ルートの検討が終わり、確定しているならばそのルートを説明してもらいたい。その際、工事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（コンクリート打設）の走行ルート（3 経路）の広域図（始点から終点）を示してもらいたい。
- 顧問 準備書 p. 42、工事関係車両の走行ルートはその影響範囲がわかるようにおおよその始点がわかる広域の図も示してください。
- 事業者 現時点で大型部品の搬入ルート及び工事用資材の搬出入ルートは確定しておりません。
- コンクリート基地も未確定の状況ですが、大凡の位置を別添資料 Q13 に示します。
- 顧問 準備書 p. 42 評価書には記載をお願いします。
- 事業者 評価書には始点がわかる広域の図面を記載いたします。
- 顧問 準備書 p. 44、道路工事区間における雨水排水対策を説明してください。
- 事業者 道路工事区間における雨水排水対策といたしましては、土砂流出防止柵、仮設沈砂枥等を適宜設置し、土砂や濁水防止対策を講じる方向で検討しております。
- 顧問 準備書 p. 44、評価書では、本回答の内容をできるだけ具体化して追加・記載願います。
- 事業者 評価書では、本回答の内容を可能な範囲で具体化して追加・記載します。
- 顧問 準備書 p. 45、p. 1073、伐採木の発生量の算出根拠を提示願います。
- p. 1073 にも算出根拠が記載されていません。また、処分量を減量し有効利用量を増加するように検討する必要があると考えます。
- 事業者 算出根拠につきましては表にてお示しいたします（算出に当たりましては、一番面積の落葉広葉樹の容積密度をもとに算出いたしました）。
- なお、処分量の減量並びに有効利用量の増加については今後検討してまいります。
- 顧問 準備書 p. 45、p. 1073、注書きの部分の一番面積の落葉広葉樹とは何か。
- 事業者 一番面積が広い落葉広葉樹の誤りです。
- 顧問 準備書 p. 47、図 2.2-11 の図は適正でしょうか、確認願います。
- 事業者 比率を見直し、修正いたします。
- 顧問 準備書 p. 47、管理事務所の想定設置場所を提示願います。
- 事業者 管理事務所の想定設置場所につきましては現時点では決めておりませんが、郡山市内に既存の建物を借りて開設する予定です。対象事業実施区域周辺には開設しない方向で考えております。

- 顧問 準備書 p. 48、表中の用語：「パワーレベル」は「音響パワーレベル」と修正して下さい。周波数補正が施されている場合はそれも考慮して追記下さい。また、音響パワーレベルが測定された位置についても明記下さい。
- 事業者 表 2.2-11 の表記は、ご指摘を踏まえ、「A 特性音響パワーレベル」と修正します。
- 周波数補正の有無や測定位置については、メーカーに確認の上、評価書に記載するように努めます。
- 顧問 準備書 p. 48、純音の可聴性の判定は JIS C 1400-11:2017 に沿って行われたと考えてよいでしょうか。本文から読み取りにくいと思いますので、文章を工夫して下さい。また、Tonal audibility が算出された周波数も明記下さい。
- 事業者 純音の可聴性の判定や Tonal audibility が算出された周波数については、メーカーに確認の上、評価書に記載するように努めます。
- 顧問 準備書 p. 49、注 5 は、風速 12m/s の時に測定された複数のデータを重ね書きしているという意味でしょうか。分かりにくいと思いますので、文章を工夫して下さい。
- 事業者 注 5 の記載については、メーカーからのデータを引用しており、風速 12m/s の時の 10 秒間の FFT 分析結果 12 データ分、破線の暗騒音については、12m/s 時の 10 秒間の 3 データと判断しております。いずれもメーカーに確認の上、評価書に記載するように努めます。
- 顧問 準備書 p. 49、FFT 分析図について分析対象音に A 特性補正がされているなら、その旨書きするか又は縦軸にその旨追加して下さい。
- 事業者 分析対象音については、メーカーからのデータを引用しており、A 特性補正がなされていると判断しておりますが、メーカーに確認の上、評価書に記載するように努めます。
- 顧問 準備書 p. 51、周囲の風力発電事業までの距離を図中に追記下さい。
- 事業者 周辺の風力発電事業までの距離を別添資料 Q22 に示します。
- 顧問 準備書 p. 52～、ページが重複しているようです。
- 事業者 確認の上、対応させていただきます。
- 顧問 準備書 p. 52、2. 温室効果ガスの項目に工事に伴う CO₂ の排出量は考慮されていますか。
- 事業者 工事に伴う CO₂ の排出量は考慮しておりません。
- 顧問 準備書 p. 52、この節は温室効果ガスという括りになっているので、評価書では工事に伴う CO₂ も記載すべきではないでしょうか。
- 事業者 p. 52 に記載の内容は福島県のご要望により、福島県内の他案件に倣い火力発電所との比較という観点で記載したものです。算出にあたり、火力発電所の工事に伴う CO₂ 排出量の情報が得られなかったため、本事業の工事に伴う CO₂ 排出量を記載しませんが、評価書作成に当たり、再度情報収集を行い記載について検討します。

○顧問 準備書 p. 67、炭化水素の指針値について「午前 6 時から 9 時の 3 時間平均値が 0.20 から 0.31ppmC の範囲にあること」とあります。確かに環境省のホームページにはこのような記載がありますが、環境省大気汚染広域監視システムに記載のある「午前 6 時から 9 時までの非メタン炭化水素濃度を 0.20ppmC から 0.31ppmC の範囲以下とすべき」の方が適切と思います。

(<http://soramame.taiki.go.jp/index/setsumei/koumoku.html#nmhcsishin>)

○事業者 炭化水素の指針値については、評価書において「午前 6 時から 9 時までの非メタン炭化水素濃度を 0.20ppmC から 0.31ppmC の範囲以下とすべき」と記載いたします。

○顧問 準備書 p. 125、対象事業実施区域を中心とした拡大図を提示願います。風車位置との関係がわかりません。

○事業者 別添資料 Q26 に示します。

○顧問 準備書 p. 172、配慮を要する各施設までの距離を表中に追記下さい。

○事業者 配慮を要する各施設までの距離を表中に追記いたしました。

なお、風力発電機の最寄りの配慮施設はなじみ逢瀬で約 3.7km と準備書に記載しておりましたが、正しくは鈴木医院の約 3.6km でした。評価書において修正いたします。

○顧問 準備書 p. 317、大気環境の地域特性には大気質に関する特性も記載しておいた方がよいのではないのでしょうか。

○事業者 評価書において「表 8.1-2 主な地域特性」の大気環境に次のとおり、記載を追記します。

一般局である「芳賀」及び「須賀川」では、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二酸化窒素及び微小粒子状物質については環境基準に適合しているが、光化学オキシダントについては適合していない。自排局である「台新」では、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、二酸化窒素及び微小粒子状物質について環境基準に適合している。

○顧問 準備書 p. 330、(1) 気象の状況【文献その他の調査資料】が浪江地域気象観測所で正しいでしょうか。3.1.1 大気環境の状況には記載がありませんが。また、5. 調査期間等は「入手可能な最新のデータ」ではなく、実際に使用したデータの期間を記入してください。

○事業者 浪江地域気象観測所は誤りで、正しくは郡山地域気象観測所及び湯本地域気象観測所です。

5. 調査期間等は、平成 30 年 1 月 1 日～12 月 31 日に修正いたします。

これらにつきましても評価書にて記載いたします。

○顧問 準備書 p. 334、「4. 調査地点 (1) 気象の状況【文献その他の資料調査】対象事業実施区域及びその周囲の気象官署とした」は、実際にデータを使用した気象官署名を入れてください。また、「5. 調査期間等 (1) 気象の状況【文献その他の資料調査】入手可能な最新の資料とした」は、実際に使用したデータの期間を示してください。

- 事業者 実際にはデータを使用した郡山地域気象観測所及び湯本地域気象観測所に修正します。
5. 調査期間等は、平成 30 年 1 月 1 日～12 月 31 日に修正いたします。
- これらにつきましても評価書にて記載いたします。
- 顧問 準備書 p. 338 以降、 $L_{Aeq} \rightarrow L_{Aeq}$ に修正。準備書全体を通して再度確認ください。
- 事業者 ご指摘の点につきまして、準備書全体を再度確認し、評価書において修正いたします。
- 顧問 準備書 p. 432、「なお、騒音②については、秋季調査での騒音②-1 から夏季調査において②-2 に変更した」と書かれている。変更理由の説明をお願いします。
- 事業者 当初、最寄りの民家である騒音②-1 にて調査を実施しましたが、夏季調査実施前に居住実態がなくなったことが判明したため、騒音②-2 に移動しました。
- なお、今後再び居住実態のある状況になる可能性も鑑み、②-1 は秋季調査時の予測地点として採用しております。
- 顧問 準備書 p. 342、風況の測定に関する記述が見当たりません。その方法、測定位置、機器の仕様などを適切な箇所に追記して下さい。
- 事業者 環境騒音調査の実施時に風況の測定を実施していなかったため、記述していません。
- 顧問 準備書 p. 342、環境騒音調査の実施時に風況の測定を実施していないとのことであるが、施設の稼働に伴う騒音の音響パワーレベルはどのように設定して予測計算を実施されたのか。
- 事業者 施設の稼働に伴う騒音の予測にあたり、最大影響となる定格出力時の音響パワーレベルを設定しております。
- 顧問 準備書 p. 342、自治体より指摘がある累積的影響について、p. 342 ほか「計画されている他の風力発電事業との累積的な影響については、その位置関係や得られている情報から判断して考慮しないこととした」と記述されているが、客観的に示すために、例えば、脚注等に距離減衰による減衰量の予測値を示し、当該事業による寄与値と比較して影響がどのようになるかを記述してはいかがか。
- 事業者 他事業者の情報となるため、情報の入手に努め、評価書にて改めて検討いたします。
- 顧問 準備書 p. 357、10. 評価の手法、何を基準に判断するのか具体的な記載を追記する必要があると考えます。
- 顧問 準備書 p. 357、10. 評価の手法について、p. 570 にあるように海外のガイドラインに基づいて評価を行ったのであれば、ここにもそう記載した方がよいのではないのでしょうか。
- 事業者 評価書において、「10. 評価の手法」に下記のとおり追記いたします。

国内には風車の影に関する目標値や指針値等がないことから、「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」（環境省、平成 25 年）において示されている、ドイツにおける指針値を参考に、環境影響を回避又は低減するための環境保全措置の検討がなされているかを評価した。

実際の気象条件等を考慮しない場合、年間 30 時間かつ 1 日最大 30 分を超えない。

○顧問 準備書 p. 384、注目種の選定根拠を説明願います。

○事業者 評価書において、記載いたします。

○顧問 準備書 p. 384、シジュウカラが調査範囲の環境を指標とするが、△の理由を説明願います。方法書段階で『典型性の注目種としてタヌキを選定した根拠を示されたい。また、タヌキを選択した場合、風車の設置がタヌキにどのような影響を及ぼす可能性があるのか、前提となる条件や反応を説明されたい』とコメントしていますが、今回の回答では説明がありません。

○事業者 シジュウカラは、森林性鳥類であり、特に広葉樹林を生活域とするが、広葉樹林以外の植生も確認されていることから一部該当といたしました。

風車の設置により、タヌキに対する影響は、行動圏の一部が減少し、採餌環境への影響が考えられます。

○顧問 当該地域におけるクマタカの主な餌種を提示するとともに、調査対象をノウサギに特定している理由を説明願います。

○事業者 下記日時の調査時において、次の餌運びを確認しております。

2016 年 2 月：ノウサギ

2016 年 10 月、2017 年 5 月：ヘビ

確認に従い、当該地域において、主な餌種としては、ノウサギ、ヘビ類と考えております。

○顧問 質問に対する回答になっていますか。主な餌種はノウサギ、ヘビ類と考えているのにノウサギに特定している理由はなぜですか（方法の部分と結果の部分での記載に整合がみられていない）。

○事業者 方法書段階においては、定量的な調査が可能であるとして、ノウサギに対する調査手法を記載いたしました。

準備書 p. 10. 1. 6-41 (p. 977) に餌量調査では、ノウサギについての結果をお示ししております。また、ヤマドリ及びヘビ類についても、生息密度及び餌重量を推定しておりますので、結果についても準備書に記載を行いました。

○顧問 準備書 p. 388、典型性注目種の行動圏を任意踏査でどのように推計するのか説明が必要と考えます。また、タヌキの餌資源を昆虫類に限定している根拠を説明願います。

- 事業者 任意踏査において、ため糞、目撃、足跡等が確認された位置と環境を記録いたしました。地上を歩行することから、地表徘徊性生物及び昆虫類といった比較的地表付近で獲得しやすいと考えられる餌種として、選定を行いました。
- 顧問 準備書 p. 388、糞分析を行い、餌種の確認もせずに餌種を昆虫類に限定しているようですが。他の案件と比較しても調査方法が雑な感じを受けます。
- 事業者 準備書では記載いたしておりませんでした。現地調査における糞分析を示します。この分析結果により、昆虫類と判断いたしました。
- 顧問 準備書 p. 405、p. 408、p. 411 平均風速の表の一番右の欄が「計」となっているのはどうしてでしょうか。p. 415 では「平均」になっています。
- 事業者 平均の誤りです。評価書において修正いたします。
- 顧問 準備書 p. 432、この交通量は何の交通量でしょうか。場所による違いはないのでしょうか。また、工事関係車両とその他の車両の交通量はそれぞれ別々に記載した方がよいのではないのでしょうか。
- 事業者 交通量に誤りがあり、正しくは小型車 130 台、大型車 728 台でした。この台数は工事関係車両が最大となる台数であり、その他の車両の交通量は含めておりません。
- 顧問 準備書 p. 433、「二酸化窒素のバックグラウンド濃度は、沿道環境大気質現地調査結果（沿道大気質 1）から設定した」とありますが、沿道 3 地点とも同じ期間平均値だったのではないのでしょうか。表 10.1.1.1-14 の記載と矛盾するように思います。
- 事業者 3 地点とも同じ期間平均値です。評価書においては、バックグラウンド濃度の設定について、各地点が全て同じ値のため、その値を用いたことがわかるような記載に修正いたします。
- 顧問 準備書 p. 450、p. 453 の表 10.1.1.2-4 でタイヤ洗浄付きのパラメータで計算をしているので、保全措置にもタイヤ洗浄を行うことを入れてください。
- 事業者 ご指摘を踏まえ、環境保全措置にタイヤ洗浄を行うことを追加いたします。
- 顧問 準備書 p. 455、表 10.1.1.2-6 の結果は、タイヤ洗浄付きのパラメータを使用した結果としては大きな数字のような気がしますので、再度チェックしてください。表の値が正しいとすると沿道①の夏季の計算結果が $8.6\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ で、バックグラウンド $1.9\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ に比べて、4 倍以上大きな値となっています。この結果が正しいのであれば、計算結果は目標値に比べ小さいとはいえ、かなり目標値に近く、著しい影響（対象の事業が原因であると特定できる影響）と言えるのではないのでしょうか。更なる保全措置を検討する必要があると思います。
- 事業者 予測結果は $8.6\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ で間違いはありません。
夏季の日平均交通量は 505 台と多い上、沿道①の夏季はどの方位も風速が弱かったため、敷地境界での予測値が高くなりました。

準備書では、505 台の車両を沿道①、沿道②及び沿道③に振り分けて予測しているのではなく、安全側の判断で全てそれぞれの地点を通過するとして予測しています。

評価書作成に向けて車両台数の低減等について検討いたします。

- 顧問 準備書 p. 480、工事用資材を運搬するルートは想定している 3 ルートを全て利用する計画なのか。それとも 3 ルートの 1 ルートだけを利用する計画なのか説明願いたい。工事用資材搬出入のための車両は 3 ルートに配分するというよりも、一律に最大数を設定しているのは、どのような理由からなのか説明願います。
- 事業者 現段階で準備書記載の 3 ルートをすべて利用する可能性があります。予測に際して、一律に最大数を設定しているのは、最終的に 3 ルートのうちいずれか 1 ルートになった場合を想定し、各ルートとも最大の交通量を設定しております。
- 顧問 準備書 p. 475、環境騒音の調査時に、地上高 1.5m の気象測定を実施されている。その旨適切な箇所に追記して下さい。
- 事業者 評価書において、準備書 p. 342 の「2. 調査の基本的な手法 (1) 環境騒音の状況」に「参考として、地上高 1.5m 地点の温度、湿度、風向及び風速の測定を実施した。」旨を追記いたします。
- 顧問 準備書 p. 480、道路騒音予測に使用した交通量データの設定の考え方を教示下さい。
- 事業者 予測に使用した車両台数のうち、大型車はコンクリートミキサー車の走行が最大となる日の台数で 1 日あたり 728 台（往復）となり、これは使用する生コンの量とミキサー車の積載量から算出しております。小型車は、工事関係者の通勤用の車両が最大となる日の台数で 1 日あたり 130 台（往復）となります。
- 顧問 準備書 p. 480、大型車の台数の推定方法は準備書に記載済でしょうか。もし、記載されていない場合は、評価書で記載下さい。もし、記載済であれば、その箇所を教示下さい。
- 事業者 工事用資材の運搬に伴う車種別の台数については、準備書 p. 40 に記載しておりますが、台数の設定根拠までは示しておりませんので、評価書において記載します。
- 顧問 準備書 p. 481、道路交通騒音の増分が 4dB となっているため、増加を認識される可能性があることに注意を要する。
- 事業者 評価書作成に向けて車両台数の低減について検討するとともに、工事に当たっては準備書に記載の環境保全措置を着実に実施します。
- 顧問 準備書 p. 497、最寄りの 3 機の風力発電機から予測点への寄与値を算出しているが、予測計算の妥当性を確認するために、寄与値の導出過程で算出された各減衰項の値を提示下さい。
- 事業者 p. 497 の空気吸収減衰最小時の各地点の騒音の寄与値詳細を示します。

- 顧問 準備書 p. 500、5～6 行目で「・・・予測結果はエラー！参照元が見つかりません。のとおりで、・・・」は意味が不明です。
- 事業者 ご指摘の箇所は「表 10. 1. 3-18」とすべきところですので、評価書において修正いたします。
- 顧問 準備書 p. 514、低周波音に関しても、予測計算の妥当性を確認するために、寄与値の導出過程で算出された各減衰項の値を提示下さい。
- 事業者 p. 514 の各地点の G 特性音圧レベルの寄与値詳細を示します。
- 顧問 準備書 p. 538、道路交通振動の増分が 9dB となっているため、増加を認識される可能性が考えられるため注意を要する。
- 事業者 評価書作成に向けて車両台数の低減について検討するとともに、工事にあたっては準備書に記載の環境保全措置を着実に実施します。
- 顧問 準備書 p. 544、p. 553、p. 551 図 10. 1. 2. 1-4 水質予測の手順では、「③濁水の沢又は河川到達有無の判断」と記載されていますが、図 10. 2. 1-1 の図中に示された河川以外に沢筋が存在しているか、確認したい。もし、存在しているのであれば、濁水到達予測に反映してください。
- 事業者 予測に使用した常時水流については、地理院地図に示されているものの他に、航空測量で得られたデータとして第 2 章の p. 15～p. 26 に記載の図 2. 2-6 改変区域図に示されている水流を含めています。それ以外では現地で確認された沢筋はありません。
- 顧問 準備書 p. 548、p. 555、最近の気象状況を踏まえ、強雨時における沈砂池周辺等の環境監視や必要に応じた環境保全措置の追加を検討願いたい。
- 事業者 強雨時における沈砂池周辺等の環境監視や必要に応じた環境保全措置といたしましては、気象情報等で大雨が予測される場合、適宜防災施設や排水設備などの点検、パトロールを実施する予定です。
- 顧問 準備書 p. 548、p. 555、評価書では、本回答の内容をできるだけ具体化して追加・記載願います。
- 事業者 評価書では、本回答の内容を可能な範囲で具体化して追加・記載します。
- 顧問 準備書 p. 549、p. 555、「沈砂池は適切な数を配置する」とありますが、「適切な数」の基準など、もう少し具体的に記載してください。
- 事業者 沈砂池は少なくとも各サイト 1 つ設置する予定ですが、必要に応じて追加する方向で検討致します。
- 顧問 準備書 p. 549、p. 555、質問の意図が分かりにくかったようです。「適切な数」に関する質問は、例えば各ヤードの集水面積、沈砂量、沈砂池の浚渫頻度など、どのようなデータや考え方で沈砂池の必要容量（適切な数）を算定したか、という意味合いです。

○事業者 沈砂池の容量検討資料、集水域の検討を別添資料 Q54 に示します。計算式は雨量などをもとに計算いたしました。

○顧問 準備書 p. 556、福島県知事意見にもあるように、最近の気象状況を踏まえ、降雨調査時の降雨条件だけでなく、集中豪雨的な強雨時における沈砂池排水口での排水量及び浮遊物質量についても予測・評価を実施していただきたい。

○顧問 準備書 p. 557、水環境への影響予測を行う際の降雨条件を 7 mm/h としています。が、近年の降雨状況から考えると、少なすぎるのではないのでしょうか。福島県知事の意見にも「過去に例のない集中豪雨の場合にも十分な容量の沈砂池を確保するように」とありますが、少なくとも記録にある現地の最大雨量の条件下での影響予測を行い、沈砂池の容量等が十分かどうかの検討をしていただく必要があると思います。

○事業者 沈砂池排水口での排出量及び浮遊粒子状物質量は、濁水が河川に到達した場合の河川への影響を予測するために算出するものです。その場合、現況からの増加分をみることになるため、降雨調査時の降雨条件で予測しております。本事業においては、濁水が河川に到達しない予測結果となっているため、参考としてお示ししているものです。

なお、準備書作成時の沈砂池の容量については、福島県内気象観測所の降雨データの 30 年降雨強度を用いて設計しております。

過去に例を見ない雨量を基本に沈砂池を設置することになると、現設計値の数倍の大きさとなることが想定され、緑の回廊や保安林である当該地において改変面積の低減が必要とされる中、改変面積が今以上に広がります。今後の保安林解除申請の協議において、管理者より指導がなされると思いますので、指導に基づき変更してまいります。

○顧問 準備書 p. 556、河川への影響だけでなく、排水口周辺の環境に与える影響を考える上でも、集中豪雨的な強雨時において沈砂池排水口でどの程度の排水量及び浮遊物質量が排出されるかを示していただくことは、参考とは言え、意味のあることだと思いますし、知事意見など地元の懸念に応えるものと考えます。

また、濁水の河川への到達可能性ですが、最近の集中豪雨は過去の経験を超える強度となることも多々あり、予測に用いた判定式の適用想定を超える可能性も考慮しておくことも必要かと思います。

○事業者 排水口周辺の環境への影響を考える観点で強雨時の排出量及び浮遊物質量について参考として示すことを検討します。

濁水の河川への到達可能性の予測に用いている判定式は安全側にたっているものの認識です。しかしながら、適用想定を超える可能性について、考慮する必要があると考えますので、前述の回答でお示した対応をする予定としております。

強雨時における沈砂池周辺等の環境監視や必要に応じた環境保全措置といたしましては、気象情報等で大雨が予測される場合、適宜防災施設や排水設備などの点検、パトロールを実施する予定です。

- 顧問 保安林解除申請協議において指導があることは当然想定すべき状況にあると考えます。降雨量の設定については安全側での設計に基づいた計画とすべきで、それに基づいて計画そのものも見直し、現状の予測結果も見直す必要があると考えます。
- 事業者 沈砂池容量の設計根拠は別添資料 Q54 のとおりです。ご指摘を踏まえ、評価書では安全側の設計とするように検討します。予測の考え方については、1 次回答及び上記の回答でお示したとおりです。
- 顧問 準備書 p. 591、コウモリの高度別飛翔状況調査では、BH4 及び BH5 の結果のみを解析していますが、BH1～BH3 については、資料編に結果を載せているだけで、解析していないのはなぜでしょうか。特に BH3 では、高度 55m でも観測しているようです。もし、利用しないのであれば、本文にその理由を記述すべきでしょう（期間が短すぎる、他の観測データがない）。本文に方法、期間まで明記してあるのに、結果について一言も触れていないのは、奇異に感じます。
- 事業者 BH3 については、方法書の内容で実施いたしました。調査期間や記録方法を新たに構築したことから、BH4 及び BH5 とは機種及び調査期間を変更し実施いたしました。その際に、新たに設置した風況観測塔で調査を行っております。
- 評価書においては、追記いたします。
- 対象事業実施区域の変更に伴い、BH4 及び BH5 に風況観測塔を新たに設置した。なお、BH4 及び BH5 の風況観測塔での調査については、方法書段階での調査期間より長期の記録を行うこととしたことから、解析には BH4 及び BH5 のデータ及び風況データを取り扱うこととした。
- 顧問 準備書 p. 608～p. 615、縦軸の説明を追記願います。
- 事業者 縦軸については、回数です。評価書において「単位：回」を記載いたします。
- 顧問 準備書 p. 629、p. 633、ラインセンサス、定点観察、IC レコーダーによる調査結果の提示方法として適切でしょうか。センサスを実施した目的に照らして記載文は適切といえましようか。そもそもラインセンサスを実施する目的を理解できているのか疑問で、センサスの目的よりもセンサス調査を実施することだけに目的が置かれているようですが。表 10.1.4-11～表 10.1.4-13 を見ても記載文章は全く理解できません。IC レコーダー調査の R2 と R3 は定点調査点とほぼ同じ場所と推察されますので、調査結果の比較などもう少し工夫した記載を検討願います。
- 事業者 評価書において、表記方法について、変更を行います。なお、ラインセンサス及び定点観察においては、生息密度とした解析として再検討を行います。
- 顧問 準備書 p. 629、p. 633、再検討した結果を提示されたい。
- 事業者 別添資料 Q58 として提出いたします。
- 顧問 準備書 p. 633、ラインセンサス法による調査概要の表では、単なる絶対数で示してありますが、各ラインの距離を一定にしているのであれば、面積あたりの生息密

度、若しくは生物多様度指数等で示した方がわかりやすいと思います。また、IC レコーダーによる調査概要で、個体数を示していますが、資料編を見ても、どういう方法で個体数を出したのかがはっきりしません。地点数、若しくは種数だけでいいのではないかと、思います。

- 事業者 評価書において、表記方法について、変更を行います。ご指摘のとおり、生息密度とするなど、再解析を行います。

「表 9 IC レコーダー調査結果」については、実施した際に聞き取れた回数となりますので、単位は回となります。

- 顧問 準備書 p. 644、「希少猛禽類確認種」として、表には重要な種でもないトビやノスリが含まれていますが、本準備書における「希少猛禽類」の定義とは何でしょうか。

- 事業者 定義といたしましては、「表 10. 1. 4-45 重要な種及び注目すべき生息地の選定基準」に基づき選定された種であると認識しております。

方法書段階の風力部会において、トビ及びノスリ等についても、確認された場合には記録に努めることとご意見をいただきましたので、本事業においては記録について掲載を行いました。

- 顧問 準備書 p. 644、トビとノスリについては表に記載している理由を注で追記されたい。あるいは『猛禽類確認種』としてはどうでしょうか。

- 事業者 評価書においては、猛禽類確認種として修正を行います。

- 顧問 準備書 p. 651～、渡りの調査結果について単に数字だけ提示されてもフラストレーションがたまるだけです。渡りの経路はどうであったのか図で示していただきたい。後に重要種については飛翔図が示されているが、一般種も含めた調査結果を図で示す必要があると考えます。要するに風車設置予定の尾根筋を渡り鳥はどのように通過しているのか、図がないと理解はし難いと考えます。

- 事業者 p. 10. 1. 4-153 (p. 730) ～p. 10. 1. 4-165 (p. 742) の飛翔図に渡りの調査時に確認された一般種も含めてお示ししております。

- 顧問 準備書 p. 651～、事業者見解を追記願います。

- 事業者 別添資料 Q61 にお示しいたします。

準備書においてお示ししておりましたが、ページ構成がわかりにくいものとなりました。評価書において、構成を検討いたします。

- 顧問 準備書 p. 673～、調査結果について環境類型区分毎に確認種をリストアップして記載していますが、表を見てもわかりません。

- 事業者 調査結果については、調査実施時期による確認種の概要としておりました。資料編において確認種一覧として記載をしております。なお、評価書において表示方法について検討いたします。

- 顧問 準備書 p. 702、春季にコウモリ目の糞（グアノ）が確認されたとの記述は、場所によってはコウモリの集団ねぐらの可能性も含めて重要と思われますので、もう少し

詳しい記述が必要なのではないかと思います。p. 705 の図にも位置が示されていないようです。

- 事業者 別添資料 Q63 にお示しいたします。また、図についても評価書において修正いたします。

評価書において、以下を追記いたします。

コウモリ目の糞（グアノ）については、春季において確認したが、現在使用されていることは確認ができなかった。また、夏季の調査においても確認を行ったが、新しい糞の確認や個体の確認はできなかった。

- 顧問 準備書 p. 702～、カモシカについて自動撮影装置で確認されていますが、ニホンジカの出現頻度はどの程度であるのか追記するとともに、シカとカモシカの糞をどのように識別したのかについて説明を追記願います。

- 事業者 表 10.1.4-3(2) 哺乳類の調査結果のニホンジカの確認状況において、自動撮影が抜けておりましたので、評価書では追記いたします。

また、ご指摘いただきました説明等は、評価書において、以下を追記いたします。

自動撮影装置によるニホンジカの確認は 29 回、カモシカについては 7 回の確認であった。記録については、同一個体を複数回撮影している可能性が考えられるため回数とした。

また、ニホンジカ及びカモシカの糞について、糞のまとまり方といった視覚的要素により判別を行うこととした。

- 顧問 準備書 p. 702～、糞のまとまり方といった視覚的要素により判別とは。もう少し的確に判別する方法について記載した方が良いと考えますが。

- 事業者 以下のとおり、修正を行います。

また、カモシカ及びニホンジカの糞について、100 粒以上が 1 塊のため糞が数か所でまとまっている場合をカモシカとし、数粒の糞で、周辺に足跡、食痕、樹皮剥ぎ等が確認されている場合はニホンジカとして判別を行いました。

- 顧問 準備書 p. 726、p. 728、ノスリとクマタカについて行動圏、高利用域、営巣中心域を提示願います。

- 事業者 クマタカについて行動圏、高利用域、営巣中心域を、別添資料 Q65 にお示しいたします。

なお、ノスリについては、営巣木の位置を確認することができましたが、ペアの特定には至っておらず、行動圏等についてお示しすることができません。

- 顧問 準備書 p. 766～、影響予測について記載されている内容は、種が異なってもほぼ同じ内容となっています。調査した内容は確認したかしないかの定性的な内容であり、それぞれの種がなぜそこで確認されたか、具体的な行動圏の確認等の科学的な根拠が示されてなく、抽象的に想定した予測結果を記載していると考えられることから、できるだけ科学的な根拠に基づいた記載を検討されたい。

- 事業者　ご助言いただきありがとうございます。特にコウモリ類については、これまで調査がされていない地域が多いと専門家等がコメントされることもございます。未解明な部分も多々ございますが、できるだけ科学的な根拠を取り入れるよう検討して参ります。
- 顧問　準備書 p. 767、ヒナコウモリについて「ただし、本種の衝突に係る既存知見は十分ではない」という記述がありますが、少なくとも同種については、近年、十分ではないとしても衝突事例がかなり報告されていると思いますので、文献引用等でも示す必要があります。「予測に不確実性が伴う」のはそのままでもいいでしょう。
- 事業者　衝突事例については、他事業者において報告されているものもでございます。具体的な文献名ではなく、以下の内容を評価書に追記いたします。
- 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構がとりまとめた報告書等により、ヒナコウモリの衝突事例が報告されている。
- 顧問　準備書 p. 878、植生図の拡大図と対比できるように拡大図を追加提示願います。
- 事業者　別添資料 Q26 に示します。
- 顧問　準備書 p. 917、拡大図を提示し、3～4 号機の上に分布するブナ林と改変区域との関係を明示願います。また、サワグルミ群落と改変区域との関係についても明示願います。なお、6 号機の予定位置は植生図の凡例では植生自然度 9 のケヤキ群落となっていますが、重要群落の対象にはならないのでしょうか。
- 事業者　別添資料 69 にお示しいたします。
- 現地調査においては、ケヤキが優占する二次林といたしました。
- 顧問　準備書 p. 936、方法書段階で知事意見として林縁効果についての意見が出されていましたが、これに対する回答に相当する記述が見当たらないと思いますので追記を検討されたい。
- 事業者　p. 10. 1. 5-58 (p. 926) 段落の中段に記載をしておりました。評価書において、「また、」以降を改行いたします。
- 顧問　準備書 p. 945、表 10. 1. 6-6 と記述文章が整合するように見直しをする必要があると考えます。
- 事業者　評価書において以下の内容に修正いたします。
- 「風力発電機の設置に伴い採餌環境が影響を受ける」の項については、ノスリは開けた空間において採餌行動を行うが現地調査の結果から採餌行動が確認されたことから「△」、クマタカは主として林内や林縁で採餌行動を行うため「○」とした。キツネは地上で採餌行動を行うため「×」とした。
- 顧問　準備書 p. 945、本文中には、「風力発電機の設置に伴い採餌環境が影響を受ける」の項については、ノスリは開放空間において採餌行動を行うため「×」、と記述し

ていますが、表では「△」になっています。事実、飛翔図（p. 726）では、風車設置区域をかなりよく利用しているように見えますが、採餌はしていないのでしょうか。

○事業者 文中の「×」を「△」に修正をいたします。現地調査の結果において、対象事業実施区地内では採餌飛翔については確認されましたが、ハンティング行動は確認されておりませんでした。ハンティング行動については、調査範囲内及び調査範囲外において確認がされております。別添資料 Q72 にお示しいたします。

○顧問 準備書 p. 946、下から 7 行目～、記述内容について表 10. 1. 6-8 と比較して整合するように見直す必要があると考えます。なお、上位種のキツネでは地上で採餌するので×にしていますが、タヌキは○となっております。同じ地上活動性の動物でありながら判断根拠が異なる理由を科学的に説明願います。対象事業実施区域の大部分が樹林環境であることを考慮するとシジュウカラが選定されても良いと考えますので、再検討されたい。

○事業者 上位性では、「風力発電機の設置に伴い採餌環境が影響を受ける」は風力発電機のブレード回転域等と採餌空間が重なるか否かに注目し、評価いたしました。そのため、キツネについては地上で採餌することから「×」といたしました。

典型性では、「風力発電機の設置に伴い採餌環境が影響を受ける」は地上も含め主な採餌空間と重なるか否かに注目し、評価をいたしました。そのため、タヌキについては「○」といたしました。

シジュウカラは、現地調査結果より冬季及び夏季において確認数が少ない結果となったため、確認事例の多いタヌキを選定いたしました。

○顧問 準備書 p. 946、キツネとタヌキについての○×の説明はよくわかりません。

シジュウカラについての説明は Q74 の見解と矛盾しますが。

○事業者 上位性と典型性とは、「風力発電機の設置に伴い採餌環境が影響を受ける」の解釈を違えたことにより、わかりにくい選定結果となってしまいました。

評価書において、上位性の記載を修正いたします。

シジュウカラについては、四季確認はされておりますが、冬季及び夏季において確認数が少ない結果となりました。タヌキについては、四季の確認はもとより、確認回数が哺乳類の中では最も多い結果がございましたので、タヌキを典型性として選定いたしました。

○顧問 準備書 p. 946、上位性注目種候補（p. 944）は、食物連鎖図（p. 934）の最上位に位置するキツネ、ノスリ、クマタカの 3 種が適切に抽出されています。一方、本事業で改変の影響を受ける森林生態系を構成する生産者、一次消費者、中位消費者の中には、カモシカ、テン、アカネズミ、ヤマガラ、カケス、ブナなど他に多数の候補種があるにもかかわらず抽出されていません。特定の種に誘導し、影響を低く評価することができるよう、恣意的に 5 種を抽出しているように見受けられます。なぜ 5 種に絞り込

むことができるのか、データや既存文献などの証拠を伴った、合理的、客観的な説明が必要です。

- 事業者 表 10.1.6-4 注目種抽出の観点から、典型性では個体数の多い動物種としたことから、中型の哺乳類については対象から除外をいたしました。対象事業実施区域及びその周辺において哺乳類のうち自動撮影による記録では、ノウサギが 82 回と最も多く次いでタヌキが 70 回という結果でした。ただし、同一個体が撮影されている可能性はございます。

定点観察調査においてウグイスが最も多く、次いでヒヨドリ、その次にシジュウカラが多く確認されました。そのうち、ヒヨドリ及びシジュウカラは、四季の確認となりました。

ラインセンサス調査においてウグイスが最も多く、次いでシジュウカラ、その次にヒヨドリが多く確認されました。そのうち、シジュウカラ及びヒヨドリは、四季の確認となりました。

両生類はタゴガエル 38 回が最も多く、次いでトウホクサンショウウオ 25 回の確認でした。

爬虫類はニホンカナヘビ 15 回が最も多く、次いでアオダイショウ 5 回の確認でした。現地調査の確認回数及び生息環境から、候補を選定いたしました。

p. 10.1.6-10 (p. 946) 4 行目以降について、誤記がございました。評価書において修正をいたします。

(準備書) 表 10.1.6-7 のとおり、哺乳類のアカネズミ、ノウサギ、鳥類のヤマガラ、爬虫類のニホンカナヘビ、両生類のトウホクサンショウウオ、昆虫類のヤマキマダラヒカゲを抽出した。

(修正案) 表 10.1.6-7 のとおり、哺乳類のノウサギ、タヌキ、鳥類のシジュウカラ、爬虫類のニホンカナヘビ、両生類のタゴガエルを抽出した。

- 顧問 準備書 p. 946、「注目種抽出の観点から、典型性では個体数の多い動物種としたことから、中型の哺乳類については対象から除外をいたしました」とのご回答は、意味が分かりませんでした。ノウサギ、タヌキのような中型哺乳類を選定しているのではないのでしょうか。また、注目種は方法書の段階から選定されているので、現地での確認状況を後付けで説明するのはいかがでしょうか。地域の生態系を指標する種（食物連鎖図に明示している種）の中から、地域特性、事業特性を考慮して適切な種を選定していることが分かるような合理的な説明を評価書に追記する必要があります。

- 事業者 改めて修正いたします。

典型性では個体数の多い動物種としたことから、中型の哺乳類について対象といたしました。

方法書届出前の平成 28 年秋季より前倒しで現地調査を開始しておりましたため、一部結果を踏まえた内容となっております。ご指摘いただきましたとおり、評価書においては、地域特性等を踏まえた説明を追記いたします。

○顧問 準備書 p. 947、注目種選定結果の表が、現地の食物連鎖図 (p. 943) と整合していません。対象事業実施区域は、二次林が大部分の森林生態系ですので、環境の指標性で森林性のシジュウカラが△で、森林・草地の双方に生息可能なノウサギが×となっているなど、整合していません。また、一般的知見とも矛盾するような点もあります。少なくとも、対象事業実施区域の大部分である落葉広葉樹林を指標するという点では、食物連鎖のより右側に位置する種の方が、適性が高くなると思われます。また、通年生息の項で、×となっているニホンカナヘビやタゴガエルがある季節にどこかに移動するのでしょうか。変温動物が冬期に確認されないのはあたりまえなので、こうした項目も不適切です。

○事業者 ノウサギについては、樹林も利用するが、草地の利用頻度も高いことから「△」とさせていただきます。

ニホンカナヘビ及びタゴガエルについては、ご指摘のとおり冬眠をいたしますので、継続した確認は難しいですが、樹林環境を利用し上位性餌資源としての機能も高いこと、前述でお示しいたしました確認回数から、候補の選定が可能と判断いたしました。

○顧問 準備書 p. 950、クマタカの餌種については、方法を記載した p. 384 の記載と整合していません。

○事業者 評価書において、p. 384 での「餌種・餌量調査」を「餌資源量調査」に統一し、修正をいたします。

○顧問 準備書 p. 958、ヤマドリ、ヘビ類の調査方法が記載されていない。ヤマドリ、ヘビ類の捕獲調査はどのように実施したのか、調査点の配置についても明示願います。

○事業者 本文については誤記ですので、評価書において以下のとおり修正いたします。

クマタカの主要な餌資源であるノウサギについては、春季・夏季・秋季において糞粒法、冬季・春季について INTGEP 法を用いて実施し、ヤマドリ、ヘビ類については、動物調査において任意踏査を実施し、確認された個体数、位置、環境のデータを記録した。

○顧問 準備書 p. 965、動物の各種行動が確認される位置は、繁殖期の場合は営巣地からの距離に制約を受けます。本調査では営巣木が確認されているので、変数として営巣木からの距離を説明変数に追加すべきです。また、一般に猛禽類は繁殖期と非繁殖期で飛翔パターンが変化するので、両者は分けて解析すべきです。また、V5 は上昇気流の発生しやすさを指標するのであれば、川からの垂直距離ではなく、谷からの距離とすべきではないでしょうか。TPI は計算する範囲に依存するので、どの範囲 (バッファ距離) で計算したかを明示すべきです。

- 事業者 営巣木を特定できていないペアも存在することから、採餌環境としての評価を行うにあたり、営巣木からの距離を説明変数として含めることは偏りが生じるのではないかと考え、説明変数から除外しました。ご指摘いただきましたように繁殖期と非繁殖期では行動範囲や飛翔パターンが変化いたしますが、ここでは採餌に関する行動のみを抽出して解析をしておりますので、行動全体の差と比べて、採餌環境の適性評価に対する影響は小さいと考えました。また、上昇気流の発生しやすさについては、「川からの垂直距離」と記載しておりますが、山地部分につきましては実質的に谷からの比高を表すものとなっております。TPI の算出方法と同様に、GIS で計算する際の計算範囲に影響を受けますので、評価書においては範囲について明示いたします。
- 顧問 準備書 p. 965、営巣木からの距離を変数に含めることは、繁殖と採餌との空間的關係を明らかにする点で重要ですので検討をお願いします。また、「川からの垂直距離」については、「谷からの比高」とした方が分かりやすいと思います。
- 事業者 ご指摘事項を踏まえ、検討いたします。川からの垂直距離については、谷からの比高として、評価書において修正いたします。
- 顧問 準備書 p. 978、p. 980、表 10. 1. 6-23、表 10. 1. 6-24 のキャプションを見直した方が良くと考えます。ヤマドリやヘビ類の推定餌重量と表記されるとヤマドリやヘビ類の餌量と勘違いします。推定重量で良いのでは。
- 事業者 評価書において以下に修正いたします。
- 表 10. 1. 6-23 調査範囲におけるヤマドリの推定重量
- 表 10. 1. 6-25 調査範囲におけるヘビ類の推定重量
- 顧問 準備書 p. 993、生息環境適合性指数を広い範囲に外挿していますが、踏査ルートや餌調査地点は尾根に偏っています。予測範囲を風車や道路の設置・改変範囲から一定距離に解析範囲を限定して予測・評価を行うべきです。
- 事業者 踏査調査については、改変される可能性がある箇所を中心として調査を行いました。自動撮影による調査では調査範囲において実施を行いました。尾根に限定せず、調査については実施しているため、解析範囲を調査範囲とすることで典型性の予測としては適当と考えます。
- 顧問 準備書 p. 993、p. 992 を見る限り、確認位置は踏査ルートに偏っているように見えますが、いかがでしょうか。また、確認状況から資源選択性を計算しているはずですが、p. 993 の生息環境適合性指数の高いところと、p. 992 の確認地点が一致しないように見えるのは何故でしょうか。両者をオーバーレイした図を示した上で、ズレを合理的に説明する文章の追記が必要です。
- 事業者 自動撮影装置については調査範囲内に、設置をしておりますが、ご指摘のとおり、確認位置については、踏査調査で多く確認された結果となったと思われます。

図 10.1.6-22 タヌキの生息環境適合性の推定結果については、表 10.1.6-28 タヌキの確認状況と各群落における資源選択性指数をもとにしております。確認位置と群落の関係では、相違がございません。

しかし、環境類型とした場合では、図で示す結果が変わって参ります。評価書においては、環境類型での図とし、説明を追記することを検討いたします。

- 顧問 準備書 p. 1005、p. 1006、年間衝突数の予測は 250m メッシュで行っているのに、適合性は 10m メッシュで計算しているなど、総合的視点の欠如が目立ちます。
- 事業者 年間予測衝突数については、1 メッシュあたり風力発電機 1 基を基準としたメッシュの大きさ（「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」（環境省自然環境局野生生物課、平成 23 年、平成 27 年修正版））とし、適合性では既存の数値標高モデル（10m メッシュ）をもとに GIS により算出したため、目的によりメッシュの大きさは違いがございます。予測としては、それぞれとして実施いたしますので、メッシュの大きさにより結果に変更はございません。
- 顧問 準備書 p. 1005、p. 1006、予測衝突数が飛翔軌跡から計算しますので、採餌行動と相関があるはずです。また、採餌行動は営巣場所にも制約を受けます。採餌環境の適合性（p. 998）、営巣環境の適合性（p. 1000）と年間衝突数の予測状況の空間分布（p. 1005、p. 1006）がどう関連しているか、解析して考察すべきです。
- 事業者 評価書において、年間予測衝突数の予測状況の空間分布と関連性について考察を記載いたします。
- 顧問 準備書 p. 1007、餌資源量、営巣環境への影響は改変率に依存しているので、変化率の影響が小さいのは当然の結果と考えます。一方、他事業では、風車周辺の飛翔が見られなくなる事例もあることから、単に改変に伴う変化率だけで影響を評価するのは妥当とは言えないと考えます。この点は事後調査で飛翔実態や採餌の状況を確認する必要があると考えます。仮に、クマタカの飛翔頻度が低下することになると、餌種の動態の変動が想定されることから、カスケードインパクトについても検討する必要があると考えます。
- 事業者 福島県知事意見を踏まえ、供用後については、対象事業実施区域から最も近隣に営巣するつがいを対象とした事後調査として、生息状況調査を 1 年間実施いたします。
なお、現地調査結果から、尾根を境界としていた可能性も考えられますので、その点も留意しながら事後調査を計画して参ります。
- 顧問 対象事業実施区域が緑の回廊となっており、その中央部に風車群が設置されることについての影響予測についての記述を追加する必要があると考えます。
- 事業者 緑の回廊については、現在関東森林管理局において協議を実施しており、準備書における調査結果及び影響予測を資料として提出している段階です。緑の回廊とし

ての影響予測としても対象事業実施区域を対象とした影響予測としても変更はないものと考えますが、今後審議となりますため、審議状況により検討をいたします。

○顧問 準備書 p. 1026、高旗山からのフォトモンタージュで、右の赤枠で囲んだ風車の遠景に山がありますが、これは磐梯山でしょうか。そうすると、p. 1051 に「・・・通常の見視の範囲では特徴を捉えられず、個別に特定しがたい」とは言えないのではないのでしょうか。

○事業者 ご指摘のとおり、図枠外に位置する磐梯山が赤枠で囲んだ中に視認されておりました。

(2)① a. (b)エ(イ)主要な眺望景観の状況の文章、予測結果の表、評価の結果の文章及び評価の結果の表に、図枠外であるが、磐梯山が視認される旨、評価書において追記いたします。

○顧問 準備書 p. 1067、表 10. 1. 8-2(1)に記載されている「一方、本事業による工事関係車両の交通量は最大となる日で且つルートを分散しない場合で 858 台/11 時間程である」の交通量は、どのように算出されているのでしょうか。第 2 章等に記載がありますか。

○事業者 ご指摘の交通量については、10. 1. 1. 3 騒音の予測における将来交通量の工事関係車両台数と同じ台数としています。

○顧問 準備書 p. 1073、伐採木の発生量の算出根拠を追記されたい。また、有効利用量よりも処分量が多いことから、有効利用量をできるだけ増加し、処分量を減量する必要があると考えます。

残土について区域外へ搬出するとは記載されていないが、どこにどのように搬出し、どのように適正に処理するのか具体的に記載されたい。

○事業者 伐採量の算出根拠は前述で回答したとおりです。

残土の区域外への搬出の具体的な内容については検討中であり、現段階で確定しておりませんので、評価書において記載いたします。

○顧問 準備書 p. 1090～p. 1093、裸地部の緑化で表土の活用が検討されていますので、具体的な手法（工法）、材料等について資料でご提示ください。

○事業者 表土は、法面の衣土として利活用します。

○顧問 準備書 p. 1090～p. 1093、具体的な工法、表土を固定するための材料などの記載が必要です。埋土の発芽に影響を与え、結果の成否に関わります。

○事業者 工法としては、客土吹付や植生マットの設置等を検討しております。

ただし、最終的な工法については今後確定していく予定ですので、評価書にてお示しいたします。

○顧問 準備書 p. 1104、バット・バードストライク調査について調査頻度を 2 回/月としているが、これでは小型動物の確認は実質できない可能性が高いことから、最低でも週 1 回程度の頻度で調査を実施すること、スカベンジャー類の出現頻度の確認を行うた

めの自動撮影装置等を用いた観察、稼働後にナセル上部にバットディテクターを設置したコウモリ類の飛翔実態調査についても追加検討を願います。

- 事業者 バット・バードストライク調査については、毎週の実施を検討致します。調査員による確認については月 1 回を基本とし、その他の回を、講習を受けた地元雇用の人材を確保いたします。冬季間については、積雪降雪により実施できない可能性があります。調査期間が 12 カ月間となるよう実施いたします。

また、自動撮影装置等を用いた観察及び稼働後にナセル上部にバットディテクターの設置については、バット・バードストライクが確認されたのち、実態を調査するための方法として検討いたします。

- 顧問 調査員の確認を月 1 回としていますが、調査員の確認は週 1 回としていただきたい。雇用による調査はデータの中立性の観点からあくまでも参考データとするか、あるいは調査員と同行して調査することを基本としていただきたい。積雪降雪により調査を実施できない可能性はあるが、危険を回避できるのであれば降雪後の調査は死骸を発見しやすいと考えますので、調査の実施を工夫、検討願います。

- 事業者 調査員による確認については月 1 回を基本とし、その他の回は、講習を受けた地元雇用の人材を確保することや、地元の野鳥の会等とも相談しながら、頻度を多くすることを検討いたします。

風車設置予定地は降雪量の多いエリアであるため、現地の状況を確認の上、安全管理で問題がないと判断できた場合には、積雪降雪時期についても、調査を実施するよう検討を行います。

- 顧問 準備書 p. 1104、事後調査の方法で、「1 基あたり 2 回/月以上とする。調査員による確認時には、」という表現がありますが、なるべく調査員による確認だけで 2 回/月以上を心掛けてください。

- 事業者 調査員による確認については月 1 回を基本とし、その他の回を講習を受けた地元雇用の人材を確保することで、頻度を多くすることを検討いたします。

- 顧問 準備書 p. 1104、本事業地近傍にノスリ、クマタカの営巣が確認されており、工事の実施や風車の建設などによって、営巣放棄の可能性があります。不確実性が高いため、繁殖・営巣状況の監視については、事後調査とすることが妥当です。

- 事業者 令和 2 年 8 月に、クマタカについては、三森峠西営巣木と休石営巣木の状況確認を実施いたしました。

三森峠西営巣木：今年度、繁殖に成功した形跡は確認ができませんでした。

休石営巣木：今年度、繁殖に成功した形跡は確認ができませんでした。営巣木下で、食痕と思われる骨を採取（いつ時点のものかは不明）。

引き続き、確認を行うこととしており、今後、利用の状況が確認できた場合には、事後調査といたします。

○顧問 準備書 p.1104、事後調査計画は、準備書、評価書に明記しなければならないのではないのでしょうか。

○事業者 準備書に対する福島県知事意見を踏まえ、営巣木の確認等を含め事後調査の実施について追加することを検討いたしました。評価書において、事後調査の内容を記載いたします。

○顧問 準備書 p.1105、道路騒音予測手法は RTN-model 2018 を使用されたと思いますので、訂正して下さい。

○事業者 ご指摘のとおり、評価書において「RTN-model 2018」に修正いたします。

<補足説明資料関連>

○顧問 補足説明資料 8、クマタカの営巣木を中心とした監視と近隣に営巣するつがいを対象とした生息状況調査を実施する予定としているが、対象事業実施区域全体を対象としたクマタカの飛翔状況について工事期間中から稼働後に確認調査を実施し、飛翔パターンの変化の有無について明らかにすることを検討されたい。

○事業者 令和 2 年 8 月に、クマタカについては、三森峠西営巣木と休石営巣木の状況確認を実施いたしました。

近隣の営巣木については、今年度、繁殖に成功した形跡は確認ができませんでした。そのため、工事期間中については、引き続き、繁殖状況の確認を行うとさせていただきたいと考えております。営巣木が利用されていない場合には、対象事業実施区域内を飛翔するクマタカを対象として実施することを検討いたします。

○顧問 回答の主旨が良く理解できませんが。質問では、対象事業実施区域に係る全てのつがいを対象に継続して飛翔状況を確認する必要性を指摘しています。

○事業者 対象事業実施区域に係るペアとしては三森西ペア、休石ペア、高旗山ペアになると考えます。そのうち、高旗山ペアの最大行動圏については、風力発電機設置位置からも離隔が確保されていると考えます。繁殖期における林道日山源田線の東側ルートにおいて工事車両の走行があった場合、高旗山ペアの繁殖に影響を及ぼす可能性については、影響がないとは言いきれないと考えますので、環境監視として、工事車両走行前に林道日山源田線において移動観察を行うことといたしました。三森西ペア、休石ペアについては、今年度、営巣状況を確認したところ、繁殖に成功した形跡は確認ができませんでした。飛翔状況の確認ではなく、工事期間中については、引き続き、繁殖状況の確認を行うとさせていただきたいと考えております。

なお、稼働後 1 年間の事後調査としては、営巣木が特定されている三森西ペア、休石ペアを対象として実施とさせていただきたいと考えております。

<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