

## 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9月4日(金)～令和2年9月8日(火)
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株式会社ユーラスエナジーホールディングス（仮称）常呂・能取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、北海道知事意見、環境大臣意見の書面審議
4. 審議概要  
(1) 株式会社ユーラスエナジーホールディングス「(仮称) 常呂・能取風力発電事業」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、北海道知事意見、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) 株式会社ユーラスエナジーホールディングス「(仮称) 常呂・能取風力発電事業」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、北海道知事意見、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. 5、風車出力が 4,000kW 級と記載されているが、補足説明資料でも具体的な出力の説明がない。現時点で検討しているモデル毎に諸元を提示願います。
- 事業者 現在検討中の風車は以下となります。  
風車機種：Siemens Gamesa 社製 SWT4.3-130、風車出力：4,300kW
- 顧問 準備書 p. 22、緑化に用いる種子について国、北海道における標準配合を提示願います。
- 事業者 本事業においては北海道の標準配合を参考とする予定です。別添資料 No. 1 にお示しいたします。
- 顧問 準備書 p. 30、伐採木の発生量の算出根拠を追記願います。
- 事業者 過去の同規模の工事の実績（別添資料 No. 2）から単位面積当たりの処分量を算出し、そこに本事業の伐採面積を乗じることで算出しております。  
本事業の伐採面積は 190,995m<sup>2</sup>であることから、「190,995(m<sup>2</sup>)×0.0386(t/m<sup>2</sup>)≒7,372t」となります。
- 顧問 準備書 p. 32、風力発電機の概形図について、サイズに見合った作図とされた

- 事業者 評価書に記載する風力発電機の概形図は、採用機種のサイズに見合った図と致します。
- 顧問 準備書 p. 33、管理事務所の想定位置、変電所から想定される連系地点までの経路を図で提示願います。
- 事業者 管理事務所の位置は未定です。対象事業実施区域内の能取線（66kV）があり、ほとんど変電所の位置で連系する予定です。現在、「図 風力発電設備等概要（別添資料 No. 3）」をベースに系統側と詳細な協議を行っているところです。
- 顧問 準備書 p. 41、第 2 章の最後に最新の情報に基づいた周辺の風力発電所、計画地点を 20 万分の 1 の図で追加提示願います。（関連箇所 p. 192）
- 事業者 別添資料 No. 4 に 20 万分の 1 の図を示します。
- 顧問 準備書 p. 136、風車に近接する住宅との離隔距離を具体的に追記願います。
- 事業者 住宅との離隔距離を明記致します。（別添資料 No. 12）
- 顧問 準備書 p. 238、10. 評価の手法、具体的な判断基準を追記されたい。同じ指摘が繰り返されています。
- 事業者 「表 8.2-10 調査、予測及び評価の手法 10 評価の手法」に以下の文章を追記することとし、評価書で修正いたします。  
 海外のガイドラインの指針値「実際の気象条件等を考慮しない場合で、年間 30 時間かつ 1 日 30 分間を超えないこと、実際の気象条件を考慮する場合で、年間 8 時間を超えないこと」（ドイツ：ノルトライン・ヴェストファーレン州）を参考に評価を行った。
- 顧問 準備書 p. 244、p. 245、トラップ調査についてはトラップの設置間隔を追記願います。
- 事業者 主にネズミ類を対象としたシャーメントラップ法は 1 地点あたり 20 個、10m 間隔で 5 個×4 列（列間 2m）設置とし、トガリネズミ類を対象としたピットフォールトラップ法は 1 地点あたり 5 個、10m 間隔で 5 個×1 列設置で実施しております。ご指摘を踏まえ、この旨、追記致します。
- 顧問 準備書 p. 270、p. 272、調査点の概要と設定根拠を追加提示願います。
- 事業者 別添資料 No. 5 に地点の概要と設定根拠を示します。
- 顧問 準備書 p. 399、指針値を超える居住宅について風車の影が一部遮蔽される可能性がある、と記載されているが、抽象的で、実際にどの程度遮蔽されるのか確認できません。従って、事業者の実行可能な範囲で回避又は低減が図られているとは言い難いと考えます。安全側の対応として指針値を超える時間帯は風車の稼働制限を実施するか、稼働前にブラインドあるいはカーテン等の設置対策を実施する必要があると考えます。その上で、稼働後に事後調査を実施し、状況に応じて追加の対応策を図るべきと考えます。
- 事業者 今後、本準備書で頂いたご意見も踏まえて、可能な限り影響を低減できるよう、配置計画や風車の型式の再検討を行い影響の低減に努めて参ります。それらの検討

を踏まえ、評価書段階において、再予測を行い、それでも指針値を超過している住居に対しては、住民の方のご意向にもよりますが、遮光カーテンの設置などの環境保全措置や環境監視等を検討して参ります。

- 顧問 準備書 p. 404、調査結果について文章で記述された内容を具体的に示す表・図が全く提示されていないので、記載内容を確認できません。調査結果を示す図・表を追加されたい。
- 事業者 本文の記述内容に合うよう調査項目毎の表若しくは図を適切に追記致します。
- 顧問 準備書 p. 413、ポイントセンサスの調査結果は示されているがルートセンサスの結果については文章もデータも示されていない。センサス調査の結果の提示方法として調査ポイント毎に結果を提示することも必要かもしれませんが、環境類型区分を考慮して調査点やルートが設定されているはずですので、データを解析して環境類型区分毎の調査結果を提示するとともに、その結果の概要を適切に追記載願います。
- 事業者 ルートセンサス調査については、環境類型区分毎の結果一覧及び概要を適切に追記致します。
- 顧問 準備書 p. 414、渡り鳥についても重要種の飛翔は後に掲載されていますが、一般種を含めて渡りの経路と対象事業実施区域との関係がどのような状況になっているのかについての文章・図の提示が必要と考えます
- 事業者 一般種を含めて渡りの経路と対象事業実施区域との関係が分かる文章・図を適切に追記致します。
- 顧問 準備書 p. 416、表の内容は猛禽類以外についても整理しているのでタイトルを工夫願います。
- 事業者 「希少猛禽類調査における確認種一覧」に改めたいと存じます。
- 顧問 準備書 p. 426、異なる手法で調査した結果を総括した表だけ示しているが、それぞれの手法別に調査した結果を提示・記載して記述する必要があると考えます。
- 事業者 手法別結果一覧を資料編に追記致します。
- 顧問 準備書 p. 547、環境省モデルと由井・島田モデルをモデル値で比較し、両者の違いは大きくないことから環境省モデルだけで検討しているが、実際の事例では由井・島田モデルの値と環境省モデルの値とは大きく異なることから、両モデルを用いて衝突リスクを検討し直していただきたい。また、解析結果については表や図で示していただきたい。
- 事業者 本準備書においては、図書の分かり易さを重視したため、環境省の新モデルのみによる解析ですが、ご指摘を踏まえ、評価書において検討したいと思います。また、解析結果（環境省モデル）は、ご指摘を踏まえ、別添資料 No. 6 に示します。
- 顧問 準備書 p. 552、ページの項目立てを確認願います。記載項目の順番がグチャグチャになっているのではないのでしょうか。

- 事業者 項目立てを確認の上、適切に修正致します。
- 顧問 準備書 p. 552、予測結果について、対象事業実施区域内で注目すべき生息地が確認されなければ予測対象外とした、と記載されていますが、何の予測についてどの種を対象外とされたのかわかりません。
- 事業者 周辺で注目すべき生息地は既存文献を含め現地調査では確認されず、このため予測対象となる注目すべき生息地はない、という趣旨でございます。記載内容について、混乱を招かないよう改めて再考致します。
- 顧問 衝突リスクを計算した結果を一覧表で提示されたい。
- 事業者 解析結果一覧（環境省モデル）を別添資料 No. 6 に示します。
- 顧問 準備書 p. 684、ササ類の記述中の最後の 2 行に漿果類の植被面積の割合とありますが、結果では漿果類についての記述・データは見られませんが。
- 事業者 該当する文中の「漿果類」→「ササ類」となり、誤植であり、訂正させていただきます。結果は、p. 695 の表 10. 1. 6-28 の一覧となります。
- 顧問 準備書 p. 692、p. 693、トラップ設置面積を追記願います。提示されている表を見ても、餌資源量の数値をどのように計算・算出したのかよくわかりません。また、種が異なると個体重は異なると考えますが、どのように算出されたのでしょうか。表 10. 1. 6-23 の注 2) だけでは算出結果を追跡できません。
- 事業者 主にネズミ類を対象としたシャーマントラップ法は 1 地点あたり 20 個、10m 間隔で 5 個×4 列（列間 2m）設置とし、設置面積は  $50\text{m} \times 8\text{m} = 400\text{m}^2$ 。トガリネズミ類を対象としたピットフォールトラップ法は 1 地点あたり 5 個、10m 間隔で 5 個×1 列設置とし、設置面積は  $50\text{m} \times 2\text{m} = 100\text{m}^2$  です。ご指摘を踏まえ、この旨、追記致します。  
また、重量につきましては、捕獲全個体を放獣前に、頭胴長・尾長・後足長等を含めて、計測記録しており、この重量値から地点数、上記設置面積の比より 1ha 当たりの重量を換算しております。この旨も追記致します。
- 顧問 準備書 p. 694、表 10. 1. 6-24 から表 10. 1. 6-25 に至る過程を確認できません。
- 事業者 表 10. 1. 6-24 については、表 10. 1. 6-25 と関連性が分かるよう、別添資料 No. 7 のように改めます。
- 顧問 準備書 p. 695、表 10. 1. 6-26 及び表 10. 1. 6-28 の基になっているデータは、どのように算出したのでしょうか、確認できませんが。
- 事業者 表 10. 1. 6-26 及び表 10. 1. 6-28 の基のデータは、資-101 に掲載の植物群落組成表です。算出方法は以下のとおりです。

**【漿果類】**

- ・対象種とした漿果類：サルナシ及びヤマブドウ（糞分析結果及び既存文献に掲載の現地確認植物種から選定）
- ・算出方法は、①階層毎に各種の被度を整理、②各被度を基に該当するコドラート面積からその植被面積を算出、③環境類型毎に分類し総植被面積を算出

## 【ササ類】

- ・対象種：クマイザサ
- ・算出方法は、①草本層の被度を整理、②被度を基に該当するコドラート面積からその植被面積を算出、③環境類型毎に分類し総植被面積を算出

混乱を招き申し訳ございません、この旨、該当する調査手法に適切に記載致します。

- 顧問 準備書 p. 697、調査項目として希少猛禽類調査を実施したでは、何を調査したのかわかりません。生態系注目種としての調査内容と猛禽類調査の内容とは異なります。例えば、生態系の注目種としての観点からは記載されている内容に加えて、営巣環境、採餌環境、餌資源量などについての検討が必要と考えますので、記載内容を再検討する必要があると考えます。
- 事業者 準備書作成段階では営巣環境等の解析を検討しましたが、指向性が全く見られず、図書の分かり易さを重視したため、本準備書記載のとおりとなっております。評価書においては、ご指摘を踏まえて、上位性の観点から解析を工夫したいと存じます。
- 顧問 準備書 p. 711、ルートセンサスの調査結果について、表に示された確認結果から環境類型区分毎に整理した結果を提示する必要があると考えますが。
- 事業者 ご指摘を踏まえて、環境類型区分毎に整理した結果一覧を適切に追記致します。
- 顧問 準備書 p. 713、表 10. 1. 6-37 及び表 10. 1. 6-38 の注に調査面積を追記された
- い。
- 事業者 樹上昆虫類（表 10. 1. 6-37）の調査面積は1地点あたり  $20\text{m} \times 2\text{m} = 40\text{m}^2$  です。シードトラップ（表 10. 1. 6-38）の調査面積は1地点あたり直径  $1\text{m} = 0.8\text{m}^2$  です。この旨、本表の下に注釈するとともに、調査手法に適切に記載致します。
- 顧問 準備書 p. 718、表 10. 1. 6-39 中の各季節及び各環境類型の数値の算出方法を説明願います。
- 事業者 p. 689 の表 10. 1. 6-16 が算出基となっており、各環境類型区分・各季の「キタキツネの確認例数」/「哺乳類調査踏査距離」の各値が表 10. 1. 6-39 に反映されております。
- 顧問 準備書 p. 754、表の基になったデータはどこに提示されていますか。  
p. 資-43 には環境類型区分に関する情報はありません。表 10. 1. 6-53 に提示されている数値を確認できません。
- 事業者 表 10. 1. 6-53 は、表 10. 1. 6-36 (p. 711) と図 10. 1. 6-8 (p. 712) の結果から算出しております。いずれにしましても、環境類型区分毎に整理した結果一覧を適切に追記するとともに、表 10. 1. 6-36 は、表 10. 1. 6-53 と関連性が分かるよう、別添資料 No. 8 のように改めます。また、表 10. 1. 6-53 に間違いがありましたので、訂正（赤字箇所）したいと存じます。

- 顧問 準備書 p. 757、表 10. 1. 6-54 の基になったデータを提示願います。データを  
確認できません。また、表 10. 1. 6-54 から表 10. 1. 6-55 に至る計算過程がわかりません。
- 事業者 表 10. 1. 6-54 の基になったデータは、p. 713 の表 10. 1. 6-37 ですが、表  
10. 1. 6-54 と関連性が分かるよう、別添資料 No. 9 のように改めます。表 10. 1. 6-55 の餌  
資源量の推定につきましては、表 10. 1. 6-54 の重量値から地点数、設置面積（1 地点あ  
たり  $20\text{m} \times 2\text{m} = 40\text{m}^2$ ）の比より 1ha 当たりの重量を換算しております。この旨も注釈で追  
記致します。
- 顧問 準備書 p. 759、上記と同様に数値の基になったデータを提示願います。また、  
表 10. 1. 6-56 から表 10. 1. 6-57 に至る計算過程がわかりません。
- 事業者 表 10. 1. 6-56 の基になったデータは、別添資料 No. 10 のとおりです。表  
10. 1. 6-57 の餌資源量の推定につきましては、表 10. 1. 6-56 の重量値から地点数、設置  
面積（1 地点あたり直径  $1\text{m} = 0.8\text{m}^2$ ）の比より 1ha 当たりの重量を換算しております。こ  
の旨も注釈で追記致します。
- 顧問 準備書 p. 808、伐採木の発生量の算出根拠を追記願います。
- 事業者 過去の同規模の工事の実績（別添資料 No. 2）から単位面積当たりの処分量を  
算出し、そこに本事業の伐採面積を乗じることで算出しております。  
本事業の伐採面積は  $190,995\text{m}^2$  であることから、「 $190,995(\text{m}^2) \times 0.0386(\text{t}/\text{m}^2) =$   
 $7,372\text{t}$ 」となります。
- 顧問 準備書 p. 833、風車の影については、参考基準値を超過していることから環境  
監視ではなく、事後調査を実施して影響の予測結果を確認する必要があります。
- 事業者 今後、本準備書で頂いたご意見も踏まえて、可能な限り影響を低減できるよ  
う、配置計画や風車の型式の再検討を行い、影響の低減に努めて参ります。それらの検  
討を踏まえ、評価書段階において、再予測を行い、それでも指針値を超過している住居  
に対しては、住民の方のご意向にもよりますが、遮光カーテンの設置などの環境保全措  
置や環境監視等を検討して参ります。
- 顧問 準備書 p. 836、調査方法として調査員又は現地監視員による踏査を実施すると  
しているが、データの中立性を担保する観点から調査員による踏査を基本とし、監視員  
による踏査はあくまでも調査員の調査結果を補完する位置付けとする必要があります。  
調査間隔として 1 回/月以上とするとしていますが、経産省の委託調査の結果を参考  
にすれば 1 回/週以上の頻度で実施する必要があると考えます。なお、保守点検作業員  
による確認は上述した理由から 1 回/週のカウントには含めないでいただきたい。  
また、現地踏査を補完するため、自動撮影装置等を用いた衝突記録あるいはスカベン  
ジャー類の出現状況についての確認調査の実施が必要と考えます。
- 事業者 データの中立性につきまして、現行の環境影響評価制度では、アセスの実施  
主体は事業者と定められており、事業者自らが調査員及び保守点検作業員等を選定・委  
託することになりますので、これらはすべて事業者の利害関係者となり、ご指摘の中立

性を完全に担保することは難しいと考えます。事業者としましては、可能な限り提示するデータが中立性を保っていると信頼して頂けるよう、実績のある調査会社を選定したり、既存の風力発電設備では、月次で死骸調査を行い、重要種の死骸が確認された場合は各関係機関に適切にご報告させて頂いているなどの努力をしております。事業者主体のアセスについては、上記のように完全な中立性が担保しえないという側面がある一方で、事業者が事業計画を作成する段階で環境影響についての調査・予測・評価を一体として行うことにより、その結果を事業計画、環境保全対策の検討や施工・供用時の環境配慮等に反映しやすいメリットがあるのも事実であり、本事業でも「2.2.10 その他」にその内容を記載しております。以上を踏まえ、中立性の担保という観点で、現地作業員が調査員を補完するという位置づけは適当ではないと考えます。

なお、調査員と作業員における調査精度の違いについては、既存の事例（別添資料 No. 11①）や事業者の他事業の事後調査結果（別添資料 No. 11②）から、調査員と作業員とでは、著しい影響が懸念される大型猛禽類の死骸の確認精度に遜色がないことを確認しており、データの精度としては概ね問題ないと考えます。

また、調査間隔につきましては、ご指摘の経済産業省の委託調査とは、別添資料 No. 11①と史料します。該当資料において残存率の計算の調査で使用されているのは鳥類の中では小型の部類であるウズラであり、ウズラなどの小型鳥類の残存率は経過時間とともに急激に低下しており、死骸調査頻度の設定の根拠としては過度に安全側の考えと史料します。一方で、本事業では比較的高い年間衝突推定回数の予測結果が出ているのは、オジロワシ、ヒシクイ等であることから、死骸調査の主な対象は中～大型鳥類と考えられ、別添資料 No. 11③の「Estimating Wind Turbine-Caused Bird Mortality.」（2007 Smollwood）によれば、大型鳥類の残存率の予測値は月に1回以上の頻度でも十分に確認できると考えます。

なお、コウモリ類に関しては、体の大きさから小型鳥類ないしニワトリ・ウズラに準ずる残存率となると考えられたため、専門家へのヒアリングも踏まえ、コールが多く確認された7月の頻度を月3回（調査員2回+保守点検員1回）に拡充して対応する予定です。さらに、「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」では、事後調査の頻度は月1～2回との記載があり、これも参照しています。

以上から、本事業では、4～6月、8～11月を2回/月（調査員1回・保守点検作業員1回）、7月を3回/月、12～3月を1回/月（保守点検作業員1回）とさせて頂く予定です。

- 顧問 準備書 p. 680、典型性注目種の候補が3種しか挙げられていませんが、食物連鎖図に示されているような他の種についても取り上げて、より多くの種で選定マトリクス（p. 681）を作成すべきと思います。

- 事業者 本準備書は分かり易さを重視したため、3種に絞って注目種選定を検討しておりますが、ご指摘も踏まえて、典型性の観点から候補種について再考したいと存じます。
- 顧問 準備書 p. 727、p. 762、p. 763 など、上位性のキタキツネ、典型性のカラ類は、ルート周辺に調査地点が偏っていますが (p. 275、p. 277)、好適生息区分図は、対象事業実施区域 (方法書段階) の広い範囲に外挿されています。尾根谷などの環境要素が十分に網羅されていない可能性もあるため、風車建設予定地周辺と輸送ルート周辺に絞って評価を行うべきです。調査範囲の母数を大きくし過ぎている点も気になります。
- 事業者 対象事業実施区域 (方法書段階) の広い範囲に外挿されている地点やルートが存在しますが、地域の生態系の中で改変区域の立地環境がどのような位置付けにあるかを調査、予測評価するには、必要な地点・ルートと考えており、準備書に記載の各ルート・地点の設定根拠のとおり、対象事業実施区域に立地する環境類型は極力網羅するよう努めております。また、予測地域の母数につきましても、方法書段階の対象事業実施区域は風車が建設される尾根を中心にその丘陵を包含するよう設定しており、地形や立地植生の連続性、並びに確認された動物相を踏まえても違和感はないと考えており、典型性カラ類については、森林性であることを踏まえ、予測評価に用いた調査データは主に森林が優占する丘陵帯とそれに連続する環境に設定したルートの値のみを使用しており (環境構成が異なる能取湖畔に設定したルート値は対象外)、立地環境の評価に偏重がないよう努めております。
- 顧問 準備書 p. 836、バードストライク・バットストライクの事後調査については、死骸調査しか検討されておりましたが、オジロワシの風車ブレードへの近接状況を把握するために、飛翔観測も実施すべきと思います。「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」では、事後調査手法については、まず回避行動調査 (3-8-1) が、次に死骸調査 (3-8-2) が記載されています。死骸調査のみでは国のガイドラインに沿っているとは言えません。必要に応じて、営巣状況の監視も検討してください。
- 事業者 事後調査につきましては、準備書記載の死骸調査に加え、周辺の渡り鳥の飛翔状況をモニタリングする渡り調査を追加で行う予定であり、オジロワシを含めた海ワシ類の飛翔状況につきましても、そちらで影響の把握に努めます。ご提案頂いた営巣状況の監視につきましても、最終的な評価書の配置、工事計画等を踏まえて検討して参ります。
- 顧問 準備書 p. 45、局所風況マップとはどのようなマップなのかを脚注でよいと思いますので、簡潔に説明・補足して下さい。
- 事業者 図タイトルの下に以下の注釈を追記致します。

「※局所風況マップとは、風力発電の立地点検討を行う際に風況が一目で分かるよう、風の強さ毎に色別表示した地図であり、NEDO (国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構) のホームページ上で閲覧可能」

- 顧問 準備書 p. 135、各施設までの距離を表中に追記して下さい。
- 事業者 別添資料 No. 17 の記載に修正致します。
- 顧問 準備書 p. 205、方法書に対する経済産業大臣の勧告について、事業者の見解が見当たらない。風力発電機から発生する騒音特性や周辺の既設事業による複合的影響等、重要な指摘が含まれている。
- 事業者 準備書では、ご指摘の「事業者の見解」は通例載せませんが、大臣勧告については極力網羅するよう調査、予測評価しているところであり、例えば猛禽類調査や渡り調査については、地域特性も鑑み、専門家の意見も仰ぎながら、方法書段階よりさらに調査の充実度を図っているところです。複合的影響については、p. 192 のとおり、周辺には既設事業や計画中の事業は分布しておりません。
- 顧問 準備書 p. 223、ASJ RTN-model は 2018 年モデルが公開されていますので参照して下さい。また、準備書を通して、 $L_{Aeq} \rightarrow L_{Aeq}$  のように適切に表記して下さい。
- 事業者 評価書作成にあたっては、ASJ RTN-model 2018 を参照します。  
また、図書全体を通して、 $L_{Aeq} \rightarrow L_{Aeq}$  のように表記を見直し、評価書で修正します。
- 顧問 準備書 p. 229、後段で建物のがたつきに係る評価結果が記載されています。建物のがたつきに係る評価について追記して下さい。
- 事業者 該当箇所に追記し、評価書で修正します。
- 顧問 準備書 p. 301、残留騒音は実測されたのかどうか、本文から明確に読み取れませんでした。
- 事業者 p. 301 の「1) 残留騒音 b. 現地調査 オ 調査の結果」に示す残留騒音の調査結果は、現地での実測に基づくものです。  
なお、調査結果の表タイトルを「表 10. 1. 1. 1-1 道路交通騒音の調査結果 ( $L_{Aeq}$ )」や「表 10. 1. 1. 1-5 環境騒音の調査結果 ( $L_{Aeq}$ )」と揃えることとし、評価書では「表 10. 1. 1-8(1) 残留騒音の調査結果 [冬季] ( $L_{Aeq}$ )」に修正いたします。
- 顧問 準備書 p. 305、風況観測位置は明示されているが、2 箇所で観測されている。  
表 10. 1. 1. 1-9 中の値の算出方法を明記して下さい。  
また、風況観測における風速等の測定方法を明記して下さい。
- 事業者 風況観測結果の算出については、風況観測塔における異なる 2 高度の風速観測結果からべき乗則によりハブ高さ風速を推定しました。  
なお、残留騒音算出に当たっては、北側の調査地点 (E-1、E-2) については北側風況観測塔での観測結果を用い、南側の調査地点 (E-3、E-4) については南側風況観測塔での観測結果を用いました。  
また、気象観測方法は、風速計は風杯式、風向計は矢羽根式によります。
- 顧問 準備書 p. 309、2 つの表は道路交通騒音の予測に用いた交通に係るデータであるが、タイトル中で区別すべきは平日/土曜日のみと思料されるため、表タイトルを再考下さい。

- 事業者 「表 10.1.1.1-10(1) 予測に用いた車種別交通量及び走行速度(平日)」を「表 10.1.1.1-10(1) 予測地点における将来交通量(平日)」に訂正することとし、評価書で修正します。
- 顧問 準備書 p. 313、道路交通騒音の予測結果で平日/土曜日で 10dB/13dB の増加が見られ、増加を知覚される可能性があることに注意を要する。
- 事業者 道路交通騒音の増加を知覚される可能性があることに注意いたします。具体的には、基礎工事によりミキサー車が集中的に運行する日は限定されることを踏まえ、「予め周辺（沿道）住民等と時期を調整のうえ、周辺（沿道）住民等に事前にお知らせする」などの対応を検討いたします。
- 顧問 準備書 p. 318、建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果で 6dB 増加する地点が見られ、増加を知覚される可能性があることに注意を要する。
- 事業者 建設機械の稼働により騒音の増加を知覚される可能性があることに注意いたします。具体的には、「比較的影響が大きいと考えられる工事の実施にあたっては、周辺住民等に事前にお知らせする」などの対応を検討いたします。
- 顧問 準備書 p. 329、騒音パワーレベルという用語はなく、A 特性音響パワーレベルと修正下さい。準備書を通して、同類の修正の有無を確認下さい。
- 事業者 該当箇所を訂正し、評価書で修正します。
- 顧問 準備書 p. 330、p. 342、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。  
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 最寄りの 3 機は、位置関係の目安として近い順に上位 3 機を示したものであり、予測では全機からの寄与を重合して算出しています。  
空気吸収による減衰量の算出は p. 325、p. 326、地表面による減衰量の算出は p. 327、地形等による回折減衰量の算出は p. 327 に示すとおりとなります。予測計算にはソフトウェアを利用している関係で、個別の各補正量を提示することは難しい状況ですが、地表面の影響や回折減衰等に関する値の表示について検討します。  
なお、参考までに、幾何減衰のみを考慮した寄与値、予測地点から発電機（ハブ位置）までの見通しを整理し、別添資料 No. 18 にお示しします。
- 顧問 準備書 p. 334、施設の稼働に伴う騒音の増分（夜間）が 9dB に達する予測地点があり、増加を知覚される可能性があることに特に注意を要する。
- 事業者 施設の稼働に伴う騒音の増加を知覚される可能性があることに注意いたします。具体的には、施設の稼働後も引き続き、当該予測地点周辺の住民とコミュニケーションを密にし、ご意見等あれば迅速かつ適切に対応できるよう努めます。

- 顧問 準備書 p. 352、圧迫感・振動感に係る評価結果について記述がない。また、建物のがたつきに係る評価結果についても記述がない。
- 100Hz よりも低い周波数成分において「気にならない」レベルに相当近づくケースがあり、また 100Hz よりも高い成分では「気にならない」レベルに達するケースもある。このような考察を含めて記述下さい。
- 事業者 該当箇所を追記し、評価書で修正します。記載例を以下に示します。
- 全ての予測地点で「建具のがたつきが始まるレベル」を下回る。
- 一部の予測地点で 100Hz よりも高い周波数において「気にならない」レベルを上回るものの、いずれも現況値からの増加はわずかである。
- 顧問 準備書 p. 846、上記 p. 352 に対する対応結果を踏まえ、当該ページの記述を再考下さい。
- 事業者 該当箇所を上記を踏まえた内容を追記することとし、評価書で修正します。
- 顧問 準備書 p. 98、能取湖の藻場・干潟について、図 3.1-8 重要な地形・地質 (p. 66) で能取湖の卯原内川河口干潟を示しておられますが、第 4 回、第 5 回自然環境保全基礎調査でこのほかにも藻場、干潟が確認されていますので、重要な自然環境のまとまりの場等に追記することを御検討下さい。
- 事業者 評価書においては、能取湖の卯原内川河口干潟及び第 4 回、第 5 回自然環境保全基礎調査における藻場、干潟について、重要な自然環境のまとまりの場等に追記することを検討致します。
- 顧問 準備書 p. 523、p. 524、p. 593、エゾサンショウウオについて、図 10.1.4.1-31 で、エゾサンショウウオの卵囊又は幼生が尾根筋の林道上で確認されているようにも見えますが、実際にはどのような場所で確認されたのでしょうか。また、確認位置は繁殖に利用されていると考えられますが、事業が影響を及ぼす可能性はありませんか。
- 事業者 尾根筋で確認された本種の確認環境は、窪み（根上がりの窪み若しくはその跡）や道路の素掘り側溝でした。ご指摘のとおり、確認は卵囊や幼生であり、繁殖に利用していると考えられますが、いずれの箇所も改変区域外であること、また、落下後の這い出しが難しい U 字溝の採用を可能な限り少なくすることで、影響は小さいと考えております。
- 顧問 準備書 p. 558、コウモリ目 1 (20~30kHz) について、「タワーへの接近・接触」の予測評価で、「高さ別の確認例数を比較すると、30m と比べ、10m (ブレード回転域外) の方が多い」ことが、「ブレード、タワー等への接近・接触が生じる可能性は低いと予測される」とはなりません。事実、高さ 30m で 1,186 例も確認されており、コウモリ目 2 (高さ 30m で 20 例) と比較するとかなり多くなっています。表現に注意してください。
- 事業者 高所録音調査により整理した「①季節変動状況」、「②気象条件と活動量の相関」の結果を含めて、ご指摘の箇所の記載を改めたいと存じます。

- 顧問 準備書 p. 732～、生態系の上位性注目種としてのオジロワシの影響予測評価の手法が、キタキツネ、カラ類（典型性注目種）とはかなり異なったものになっています。キタキツネとカラ類については、影響予測・評価の手順がフローチャートで示されていますが、オジロワシについてはありません。実際には、ほとんど行動調査のみで予測しているなど、生態系の影響評価としては違和感を覚えます。これでは、重要鳥類としてのオジロワシの影響評価と変わりません。生態系に対する影響評価としてオジロワシを選択しているのであれば、解析にはもう少し工夫が必要です。
- 事業者 準備書作成段階では営巣環境等の解析を検討しましたが、指向性が全く見られず、図書の分かり易さを重視したため、本準備書記載のとおりとなっております。評価書においては、ご指摘を踏まえて、上位性の観点から解析を工夫したいと存じます。
- 顧問 準備書 p. 836、バードストライク・バットストライクの事後調査で、保守点検作業員による定期的な保守点検時の確認を含む 1 回/月では、信頼性に問題の生じるおそれがあると思います。専門調査員の頻度を上げるべきでしょう。
- 事業者 死骸調査の具体的な頻度につきましては、「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」等も踏まえ、4～11 月が 2 回/月（調査員 1 回・保守点検作業員 1 回）、12～3 月が 1 回/月（保守点検作業員 1 回）とさせていただきます。大変申し訳ないですが、冬季期間につきましては、調査員の安全性確保の観点から、法により月次で義務付けられている保守点検作業員のメンテナンス作業の際に死骸調査を兼ねることで、現場に行く人数を最小化し、遭難等のリスクを極力低減する形をとらせて頂いております。
- 顧問 準備書 p. 746、オジロワシの風車への衝突回数推定値について、南側の風車 2 基（TK11、TK12）に対するオジロワシの年間衝突回数推定値は他の 10 基に比べて著しく高いと思います。影響低減を図る上で、この 2 基の設置を取りやめる、あるいは位置の大幅な変更により、衝突確率を大幅に低減することができますので、検討をお願いできればと思います。
- 事業者 事業者といたしましては、「2.2.10 その他」の通り、配置計画段階で海ワシ類の高度 M 並びにとまりが比較的多く確認されていたサイト南側を事前に配置を取りやめており、可能な限りの環境配慮を行った所存です。  
ご指摘の号機につきまして、周辺へ配置を変更するためには、地形条件から多くの土工量が必要となってしまう、準備書審査にて残土量を削減するようにと各関係機関からご意見を頂いている中、土量が増える方向での変更は難しいと考えておりますので、今後事業性等を鑑み、設置の是非についても検討して参ります。  
また、どうしても設置せざるを得ない場合は、該当号機につきましては、事前に視認性を高める措置を行い、可能な限り影響の低減に努めて参る所存です。
- 顧問 準備書 p. 836、事後調査、バードストライク、バットストライクの調査手法についてですが、1 ヶ月に 1 度での調査頻度では、何らかの対策を講じない限り、肉食獣

等による死骸の持ち去りなどの影響を排除できず、風車への衝突による死亡頻度を正確に把握することは難しいと思います。これについてはどのようにお考えでしょうか。衝突した鳥獣が墜落する可能性のあるエリアを柵で囲って肉食獣による死体の持ち去りを防止するなどの対策はお考えでしょうか。

- 事業者 死骸調査の頻度につきましては、ご指摘頂いた事項や、「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」、調査員の安全性の確保等も踏まえ、具体的には4～11月が2回/月（調査員1回・保守点検作業員1回）、12～3月が1回/月（保守点検作業員1回）とさせていただく予定です。また、コウモリについては、体型が小さく肉食獣などによる持ち去りの影響をより大きく受けることから、有識者へのヒアリングを踏まえ、高さ調査において最もコールが確認された7月にさらに1回、調査員による調査を行うこととしております。
- 顧問 準備書 p. 24、表 2. 2-3 に場内に入出入りする車両が大型車片道 900 台とありますが、その下の本文でコンクリートミキサー車については「風車基礎 1 基あたりで 228 台程度」としています。その差の 600 台あまりは何でしょうか。また、ブレード等の輸送に際し起立台車等への積み替えはあるのでしょうか。
- 事業者 基礎形式としては杭基礎と直接基礎の 2 種類を想定しており、コンクリートミキサー車について「風車基礎 1 基あたりで 228 台程度」というのは、より多くのコンクリートを使う直接基礎の場合の台数になります。大型車の車両台数が最大となる条件として、4 か所で同日に基礎を打つという、非常に安全側な条件設定をしたため、ほとんどの台数がコンクリートミキサー車になります。今後、周辺の生コンクリート工場の生産能力や手配可能な車両台数の詳細検討等を行い、影響の低減に努めて参ります。  
また、ブレード輸送に際しての起立台車等への積み替えは、現時点では想定しておりません。
- 顧問 準備書 p. 139、拡大図で示されている民家のほかにも風車に近い民家があるようですが、特定の風車から近い民家については矢印を引いて距離を示してください。
- 事業者 別添資料 No. 12 に風車と民家の位置関係についてお示しいたします。
- 顧問 準備書 p. 189、No. 66 の埋蔵文化財包蔵地の位置を p. 8 の改変区域図上に示してください。
- 事業者 別添資料 No. 13 にご指摘を踏まえた図を示します。
- 顧問 準備書 p. 210、地域特性の記述が全般的に不十分なのではないでしょうか。事業者が基本的な地域特性を把握した上でこの図書を作成しているのかどうか疑問を感じます。例えば、大気環境では、気象の特性を記載する必要があります。また、その他の大気環境については、観測地点の有無や測定が実施されているかどうか地域特性なのでしょうか。p. 214 には大気質の地域特性が記載されているのではないのでしょうか。

○事業者 地域特性のうち、「(a)大気環境の状況」及び「(d)水質の状況」の記載を見直すこととし、評価書で修正いたします。例として、「(a)大気環境の状況」では以下の文章を追記いたします。

- ・対象事業実施区域の近傍の常呂地域気象観測所及び網走地方気象台における平年値(1981年～2010年)はそれぞれ、年平均気温は6.0℃及び6.5℃、降水量は700.4mm及び787.6mm、平均風速は2.8m/s及び3.2m/s、最多風向は南南西及び南西となっている。

なお、p. 214の記載は、当該地域特性の推定のために北見市中央局の測定結果を参照したものであり、北見市中央局の結果を当該地域特性として引用したわけではありません。誤解を招く表記であったため、評価書では表記を見直します。

○顧問 準備書 p. 214、大気質の地域特性として北見市の測定結果を引用するのであれば、その概要を第3章にも記載をするべきではないでしょうか。

○事業者 大気環境の状況については、上記のとおり、気象の状況として常呂地域気象観測所及び網走地方気象台の観測結果を整理いたします。

なお、北見市中央局(一般局)は対象事業実施区域より約30kmの距離があり、「対象事業実施区域及びその周囲」には該当しないため、第3章への記載はしていません。

○顧問 準備書 p. 238、p. 399には「海外のガイドラインの指針値「実際の気象条件等を考慮しない場合で、年間30時間かつ1日30分間を超えないこと、実際の気象条件を考慮する場合で、年間8時間を超えないこと」(ドイツ：ノルトライン・ヴェストファーレン州)を参考に評価を行った」との記載があるので、10. 評価の手法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 「表 8.2-10 調査、予測及び評価の手法 10 評価の手法」に以下の文章を追記することとし、評価書で修正いたします。

海外のガイドラインの指針値「実際の気象条件等を考慮しない場合で、年間30時間かつ1日30分間を超えないこと、実際の気象条件を考慮する場合で、年間8時間を超えないこと」(ドイツ：ノルトライン・ヴェストファーレン州)を参考に評価を行った。

○顧問 準備書 p. 392、図 10.1.3-2を見ると、①の予測地点の北東1.5kmの辺りに住居等があるように見えますが、どうしてそこは評価地点にしなかったのでしょうか。

○事業者 当該箇所は資材(砂利)置場として使用されており、住居はありません。図 10.1.3-2に住居等として表示されている建物は、倉庫又は作業小屋と思われます。

○顧問 準備書 p. 399、このページには「実際の気象条件を考慮する場合で、年間8時間を超えないこと」も評価の参考にするとしてありますが、その結果が示されていません。

「また、風車の影については、事業計画の初期段階から想定した配置及び基数で予測を実施している」とはどういう意味でしょうか。ここに記載されている結果は準備書に記載されている配置とは異なる配置に基づく結果であるという意味でしょうか。p. 39に

は南西側の風車をとりやめた理由として風車の影に関しては、記述は一切ないのではないのでしょうか。

「居住宅の北及び南側の建物の存在により、一部遮蔽される可能性がある」などの記載がありますが、これによる低減効果はどの程度なのでしょう。予測結果が不確実であれば事後調査をすべきではないのでしょうか。

- 事業者 実際の気象条件を考慮した場合の予測結果を別添資料 No. 14 にお示しするとともに、評価書に記載いたします。

「また、風車の影については、事業計画の初期段階から想定した配置及び基数で予測を実施している。」とは、「事業計画の初期段階より各検討段階において、その段階で想定される配置及び基数を用いて風車の影について予測を実施し、重大な影響を及ぼすことがないか確認しながら事業計画の検討を進めた。」という意味になります。評価書においては、その旨わかりやすい表記に修正いたします。従って、p. 399 記載の結果は、準備書に記載されている配置に基づく結果です。なお、p. 39 には南西側の風車をとりやめた主たる理由を記載したため、風車の影に関しては記載されていません。

ご指摘の低減効果を定量的にお示しすることは困難です。今後、本準備書で頂いたご意見も踏まえて、可能な限り影響を低減できるよう、配置計画等の再検討を行い影響の低減に努めて参ります。それらの検討を踏まえ、評価書段階において、再予測を行い、それでも指針値を超過している住居に対しては、住民の方のご意向にもよりますが、遮光カーテンの設置など環境保全措置を検討して参ります。

- 顧問 準備書 p. 786、フォトモンタージュ写真は水平画角 60° 程度でも示す必要があるのではないのでしょうか。
- 事業者 水平画角 60° 程度としたフォトモンタージュ写真を別添資料 No. 15 にお示します。
- 顧問 準備書 p. 793、「本事業においては、「北海道景観計画」に示されている「地域の特性や周辺景観との調和に配慮した位置・規模・形状・緑化等」に配慮して眺望景観への干渉を最小限とするよう風力発電機の位置や配置を工夫していること」と記載されていますが、具体的にどのように位置や配置を「工夫」しているのかご教示ください。
- 事業者 「2.2.10 その他 (1) 風力発電機の配置計画及び対象事業実施区域の検討経緯」に記載のとおり、風力発電機の配置検討にあたり、配置計画の素案に対して、環境影響の事前予測を行い、その結果に基づく配置計画の作成及び対象事業実施区域の見直しを行っております。「② 配置計画と対象事業実施区域の見直し・事前検討による環境影響の回避・低減」では、重大な環境影響が懸念された鳥類と植物に配慮して配置計画等を見直した旨を述べていますが、景観を含めた他の環境影響要素についても併せて確認しております。

景観に関しては図書中に明記されていませんが、主稜線上さらに北側の区域については、主要な眺望点である百年記念展望塔（常呂森林公園）からの眺望景観に配慮して当初から除外しております。

なお、本事業と北海道景観計画との関係については、北海道景観計画の区域内である網走市内に風力発電機を建設する計画のため、「北海道太陽電池・風力発電設備景観形成ガイドライン」を参照し、オホーツク総合振興局と事前相談を行ったうえ、景観法に基づき届出することとしております。

○顧問 準備書 p. 16、p. 17、造成平面図の残土処分場について、「1箇所ではなく分散を検討する」ような知事意見があります。谷埋め型の残土処分が長期的に安定するか確認するため、盛土部を含む、一連の尾根から尾根の範囲（小流域）において、直行する方位の断面図を2つ提示してください。

○事業者 ご依頼に完全に対応する資料ではございませんが、残土置場にかかる詳細な設計図面を別添資料 No. 19 にお示しいたします。

なお、残土置場につきましては、知事意見を含め、本準備書で多くご意見を頂いておりますので、現地測量を踏まえた詳細な検討を行い、発生量の最小化に努めるとともに、土砂流出防備保安林との重複をなくして参る所存です。

○顧問 準備書 p. 16～p. 21、図 2. 2-5 改変区域図(2)～(7)、沈砂池（Aタイプ）の識別が難しいので、工夫していただきたい。

○事業者 沈砂池（Aタイプ）は主に道路に沿って設置されます。評価書では色・線種を変えるなど工夫し、判別しやすいようにいたします。

○顧問 準備書 p. 17、図 2. 2-5(3)改変区域図、残土処分場の雨水排水対策について説明してください。

○事業者 残土置場下部に、必要な容量の沈砂池を設けるとともに、残土置場上部には、雨水が流れ込まないように側溝を設け、残土置場下までの排水措置を行うことを想定しております。

詳細な計画は、今後関係機関と協議のうえ決定いたします。

一方で、現地測量を踏まえた詳細な設計において、場内処分量の縮減を図り、残土置場の更なる縮小に努めて参ります。

○顧問 準備書 p. 29、図 2. 2-10 沈砂池構造図、沈砂池タイプ A 及び C の排水先や土砂流出防止策などが少し分かりにくいので、図中に説明を補足して分かり易くしていただきたい。

○事業者 「図 2. 2-10 沈砂池構造図」に補足説明を加えることとし、評価書で修正します。

○顧問 準備書 p. 368、(e)調査結果、準備書に記載の通り平水時の St-2、St-5、St-6 の浮遊物質の濃度が基準を超過しています。また、この濃度は降雨時の調査結果の濃

度よりも高くなっています。この平水時における高濃度の原因についての考察をお聞きしたい。

○事業者 平水時の浮遊物質については、St-2、St-5、St-6の3地点とも夏季に最高濃度となっていることから、有機性の浮遊物質による影響が考えられます。なお、St-5、St-6の上流は樹林地ですが、St-2の上流の一部は牧草地となっています。

○顧問 準備書 p. 832、10.2.4 環境保全に係る環境監視計画、p. 368に記載されているように、本対象事業実施区域は現況においても濁りが発生しやすいことが確認されています。また、環境大臣意見や一般からの意見にも一部が土砂流出防備保安林と重複している点などが指摘されています。ついては、環境保全対策の一環として、次のような環境監視計画を追加していただきたい。

①定期的に沈砂池内の土砂の除去を行うことで、一定の容量を維持する。

②まとまった降雨があった場合には、沈砂池等工事区域の点検や土壌浸透の状況をチェックする。

○事業者 土砂流出防備保安林と改変区域との重なりについては、今後、現地測量に基づいた詳細な設計を行う中で重複がなくなるよう検討して参ります。

また、ご指摘も踏まえまして、評価書では定期的な沈砂池の環境監視計画を追加致します。

○顧問 準備書 p. 24、工所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（コンクリート打設）の走行ルート始点（コンクリート基地）、及びダンプトラック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 コンクリートミキサー車のルートにつきましては、ご指摘の図のうち、網走港から黒点線でお示ししているルートになります。

（網走港⇒一般道道 1083 号⇒一般国道 39 号⇒一般国道 238 号⇒事業区域）

なお、ダンプトラックは専ら場内で繰り返しの土砂運搬に使用し、場外への土砂の搬出には使用しない予定です。

○顧問 準備書 p. 30、ダンプトラックで搬出するコンクリート殻について、工事に伴う産業廃棄物としてコンクリート殻の発生量 336ton が示されているが、どのような工事の対象物から発生する廃棄物なのかを説明願います。

○事業者 場所打ち杭を設置する際、杭の品質確保のため、杭頭に余分にコンクリートを打設して、余分な分を切断・破棄すること（杭頭処理）を想定しております。（場所打ち杭を打設する場合、配合状況の悪いコンクリートが上澄み部分にたまる傾向がある為、一般的にこのような処置を取ります。）

○顧問 準備書 p. 31、風力発電機の騒音に関する事項、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 現在設置案として想定している風車の騒音や低周波音、純音性成分（純音性可聴度（TA））に関するデータ等を別添資料 No. 16 にお示しいたします。いずれも風力発電機メーカーから入手したものととなります。
- なお、本準備書は候補機種のうち、パワーレベルのより大きい機種で予測を行っていたため、別添資料 No. 16 は、準備書記載の内容とは異なります。評価書においては、最終的に採用を確定した機種にて改めて予測評価を行う予定です。
- 顧問 準備書 p. 38、風力発電機配置計画の説明について、15 基の設置立案から 2 基を取りやめたとの記述があるが、さらに 1 基を取りやめた理由の説明を願います。
- 事業者 南から 5 番目の風車については、関係者との協議の結果、TV 電波塔（網走局～紋別局）を繋ぐ直線距離に当たることが判明し、TV 電波への影響を考慮して取りやめを行いました。
- 顧問 準備書 p. 121、土地利用状況について、国土利用計画における都市地域の指定の有無、及び都市計画用途地域の指定の有無が記載されていない。
- 事業者 ご指摘を踏まえ、該当頁に国土利用計画における都市地域の指定の有無、及び都市計画用途地域の指定の有無について追記致します。
- 顧問 準備書 p. 309、道路交通騒音の計算値補正式の意味は、全国平均の予測値に現地固有の地域特性補正を加えるという意味であるので、将来計算値 ( $L_{SE}$ ) に、現状の実測値 ( $L_{g,j}$ ) から現状の計算値 ( $L_{ge}$ ) を差し引いた値を地域特性による補正值として加えるという考え方になる。
- したがって、 $L_{Aeq}' = L_{SE} + (L_{g,j} - L_{ge})$  と書くのが正しい。p. 360 の道路交通振動も同様。
- 事業者 該当箇所を訂正し、評価書で修正します。
- 顧問 準備書 p. 313、工事中資材等の搬出入に伴う騒音への対応について、道路交通騒音が現状よりも 10dB(10 倍)～13dB(20 倍)上昇するのは、保全目標である環境基準を下回るといっても影響（インパクト）は極めて大きい。騒音問題を未然防止する観点からも、関係住民へ工事計画と騒音インパクトの丁寧な事前説明が必要である。
- 事業者 道路交通騒音の増加による影響を踏まえ、騒音問題を未然防止する観点から、関係住民へ工事計画と騒音影響の丁寧な事前説明をいたします。具体的には、基礎工事によりミキサ車が集中的に運行する日は限定されることを踏まえ、「予め周辺（沿道）住民等と時期を調整のうえ、周辺（沿道）住民等に事前にお知らせする」などの対応を検討いたします。
- 顧問 準備書 p. 316、建設工事騒音の予測式、騒音の評価指標を  $L_{Aeq}$  としているので  $L_{A5}$  の計算式は不要。
- 事業者 該当箇所を削除し、評価書で修正いたします。
- 顧問 準備書 p. 328、地表面効果による減衰の計算表について、表中の  $a_l(h)$ ,  $b_l(h)$ ,  $c_l(h)$ ,  $d_l(h) \rightarrow a'(h)$ ,  $b'(h)$ ,  $c'(h)$ ,  $d'(h)$ （原典を精査のこと）さらに、式中の変数  $h$  が未定義

- 事業者 該当箇所を訂正・追記し、評価書で修正します。
- 顧問 準備書 p. 301、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もらいたい。残留騒音の地域性や季節性を考察してもらいたい。
- 事業者 残留騒音とハブ高さにおける風速の関係について、別添資料 No. 20 にてお示しいたします。
- 顧問 準備書 p. 336、G特性音圧レベルと風速の関係について、残留騒音とハブ高さにおける風速の関係と同様に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 G特性音圧レベルとハブ高さにおける風速の関係について、別添資料 No. 21 にてお示しいたします。

#### <北海道知事意見関連>

- 顧問 風力発電機からの騒音に係る特性について記述がありません。Swish音の発生状況、発生する騒音の風速毎の周波数特性、純音成分の発生状況や可聴度の評価等を記述して下さい。
- 事業者 現在設置案として想定している風車の騒音や低周波音、純音成分(純音性可聴度(TA))に関するデータ等を別添資料 No. 16 にお示しいたします。いずれも風力発電機メーカーから入手したものととなります。  
なお、本準備書は候補機種のうち、パワーレベルのより大きい機種で予測を行っていたため、別添資料 No. 16 は、準備書記載の内容とは異なります。評価書においては、最終的に採用を確定した機種にて改めて予測評価を行う予定です。

#### <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