

環境審査顧問会風力部会

議事録

1. 日 時：平成29年5月11日（木）12:58～16:43
2. 場 所：経済産業省別館1階 104各省庁共用会議室
3. 出席者

【顧問】

河野部会長、岩瀬顧問、清野顧問、近藤顧問、鈴木伸一顧問、日野顧問、村上顧問、山本顧問

【経済産業省】

高須賀統括環境保全審査官、松井環境審査担当補佐、松浦環境審査担当補佐、高取環境審査分析官、渡邊環境アセス審査専門職

4. 議 題：（1）環境影響評価準備書の審査について
 - ① ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社（仮称）折爪岳南（I期地区）風力発電事業
 - ・ 準備書、補足説明資料、意見概要と事業者見解の概要説明
 - ② JR東日本エネルギー開発株式会社 由利大内ウィンドファーム風力発電事業
 - ・ 準備書、補足説明資料、意見概要と事業者見解の概要説明

5. 議事概要

- （1）開会の辞
- （2）配付資料の確認
- （3）環境影響準備書の審査

- ・ ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社「(仮称)折爪岳南（I期地区）風力発電事業」について事務局から環境影響評価準備書、補足説明資料、意見概要と事業者見解の概要説明を行った後、質疑応答を行った。
- ・ JR東日本エネルギー開発株式会社「由利大内ウィンドファーム風力発電事業」について事務局から環境影響評価準備書、補足説明資料、意見概要と事業者見解の概要説明を行った後、質疑応答を行った。

(4) 閉会の辞

6. 質疑内容

(1) ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社「(仮称)折爪岳南(I期地区)風力発電事業」

＜環境影響評価準備書、補足説明資料、意見概要と事業者見解の概要の説明＞

○顧問 ありがとうございました。

 第1回目ということで、先生方でお気づきの点がありましたらお願いしたいのですが、その前に、私の方から3点ほどあります。

 1つは、風車の具体的な仕様は固まっていないのか。3,200～3,400kwクラスというふうな記載になっていますが、これは確定していないのでしょうか。

○事業者 確定はしておりませんが、基本的には3,400kwということで確度を高く進めている状況でございます。

○顧問 そうすると、今お示しいただいているFFTなどのデータは、そのままベースになるデータということですか。

○事業者 なればと考えております。ただ、100%ではないということがあるかもしれないということです。

○顧問 その様に言われてしまうと困ってしまうのですが、要するに準備書の段階で使うモデルが決まってないのに、どの様に評価するのかということです。評価書を作らなければいけないのに、今の段階でその様に言われてしまうと、他に意見の言いようがないです。

○事業者 そうですね。ほとんど言いわけになってしまうのですが、今回、NEDOの実証事業のために準備書を早く出さなければいけないということがありまして、事業の計画を確度高めて進めてはきたのですが、現状としてそういうところであるということです。

○顧問 実証事業というのは、別に早く出さないといけないというものではなく、出せなかったら出せないなりの理由をつけて説明ができるわけであって、そのために顧問会の審査のプロセスを前倒しでやるというのは、ちょっと話が違うのではないですか。

○事業者 ですから、基本的には3、4の機種を候補に検討を進めているということで、申し上げたのは、万が一ということで伝えているところです。

○顧問 それから、工事計画の中で緑化があり、16ページに記載がありましたけど、緑

化の内容が具体的に何も書いてないですね。何をどういうふうにするのか。例えば法面部を緑化するのに、何をどうするのかということは何も書いてない。補足説明資料として作成し、次回までに出していただきたい。よろしいですか。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 それから、廃棄物のところで木くずの話がありますね。23ページ。木くず（伐採木）、発生量が4,600 tあって、処分量4,600 tで、有効量0というのはどういうことですか。中間処理施設の方では、再利用はするのですよね。

○事業者 基本的には再利用するという考えです。

○顧問 この有効利用量0というのはどう言う意味ですか。

○事業者 中間処理施設に持っていくものを処分量として算出してしまっています。基本的には、埋め立てとかそういうふうに処分するわけではなくて、再利用することです。ちょっと表現がよろしくないかもしれません。

○顧問 これについては、有効利用量のところを例えば括弧書きにするなり工夫して、何か分かるようにしていただかないと、中間処理施設任せだというイメージではまずいと思います。

○事業者 分かりました。

○顧問 あとは細かいところなので、個別のところでは後ほどまた申し上げます。

工事計画の関係のところは以上ですが、先生方で工事計画に関して意見はありますか。

○顧問 7ページ、「工事工程」がありますけれども、冬季休工するのですよね。

○事業者 そのとおりです。

○顧問 そうすると、表2.2-1からは冬季休工があることが読み取れないのですが。

○事業者 文章の方では1～3月まで工事を実施しないと表現はしているのですが、そのまま真っ黒で線を引っ張っているというところですか。

○顧問 7月着工だから、6～9のあたりが休工ということですかね。

○顧問 これは簡単な話なので、次回のとくに修正版をお願いします。

○事業者 はい。

○顧問 そのほか、よろしいですか。

それでは、先生方から適宜ということで。

○顧問 部会長が先ほど言われたことですが、機種は確定していないけれど、大体これだというご回答だったわけですね。

○事業者 はい。

○顧問 今後評価書に記載するときには、メーカー名と機種名はきちっと書いていただいて、その機種についてのFFT分析のデータの掲載と、純音関係の評価をしていただきたいと思っています。

先ほどの補足説明資料で、現状ではメーカーに問い合わせ中で、出てこない場合もあるということがあるのですが、いつも申し上げますように、騒音レベルは同じでも使う機種によって純音性が出たり出なかったりすることがあるので、事前にデータがなければ人への影響の不確実性がどうしても残ってきます。今回、事後調査をやるということになっていましたので、もし仮に評価書時点で純音性を評価するデータがメーカーから提供されない場合については、事後調査の中で、近接の1点となっていましたけれども、できるだけ近いところで、風車が回転していてSN比が採れるようなところで音の分析をしていただいて、IECの規格を準用した分析をした上で純音の評価を行ってください。評価書時点ではそのデータがなくて不確実性が残っていたけれども、実際に設置したときには心配ないということを経験として作成し、提出していただければと思います。

○事業者 これは周波数分析を行うという意味合いの話ですか。

○顧問 そうです。

○事業者 近いところで。

○顧問 はい。事後調査は騒音レベルを測るということだけだったのですが、そうではなくて、より近いところでも騒音の周波数分析をしていただいて、IECの手順に沿った形でしっかり分析をして、純音については不確実であったけれども問題ないと、あるいはあるかもしれないけど、それをきっちり書いていただきたいと思っています。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 方針だけではだめで、補足説明資料でしっかり書いてもらいたいと思います。

○事業者 分かりました。

○顧問 先生から質問が出るかと思いますが、27ページの図面、これはどういう条件なのかよく分かりません。

○顧問 多分部長が聞きたいことは、この図では何が出てくるのか分からないということだろうと思います。まず、これは何本の曲線か分かりませんが、相当重なっていて、ピークがあるかもしれないけど、それがマスクされている可能性があるように見え

ます。グレーの色が一番上、トップに現れていて、背景のところにピークらしいものが、100Hzよりちょっと下の方にも見えそうなのですが、分かりません。特にこの辺の100Hzより高いとか低いところにピークが出るのが通常の周波数分析の例なので、こんなに何本も出す必要はなくて、しかもこの辺がしっかりとクリアになるように横軸は対数で表記していただきたいということです。

○事業者　メーカーの方からデータをいただけるかを踏まえて、見直します。

○顧問　生データがメーカーにあれば、横軸を対数にするのは、簡単なことだと思いますので、是非お願いします。

まず、ジャパン・リニューアブル・エナジーさんは非常に事業件数も多くて経験豊富なにもかかわらず、この準備書を見たときに、今までの図書から比べても、他社の準備書に比べてもかなり不十分な記載になっているというのが第一印象でした。例えば、swish音のデータも、これら例に準じるような形としても、無いと言うことも含めて、その様な印象を持ちました。具体的にどの様なメーカーとのやりとりがあったのか分かりませんが、顧問等がお話しされたようなことについては対処していただきたいということです。

それから、140ページに「住居の可能性が高い」という表現がありますが、これはまた最近珍しい表現なのですが、どういうことを意味するのでしょうか。準備書全体にわたって「住居の可能性の高い」というふうな表現がありますが、住居とは断定せずに、そういう可能性があるという表現ですが、では、それをどの様に扱われるのか見解を示していただきたい。

○事業者　分かりました。実際に人が住んでいらっしゃるかどうかという意味で「可能性が高い」というふうに使っております。

○事業者　事業地周辺の住居を調べるに当たって、まず広域的に調べるということで、情報として、建物かどうかという情報というのは広い範囲で存在していました。その中で、周辺部に関しては住宅地図を使って、ここは居住地だろうというところをピックアップして、こちらの方は配慮書、方法書の段階で行いました。その段階では、まだ時間的なところもあって、100%そこに人が住まわれているかというところまでは確定ができなかったというところで、「可能性の高いところ」というような表現をさせていただいていました。今回、準備書というところの段階では、当然一通り確認しまして、こちら、記載のところでもまだその辺が修正されていないところはあるのですが、近傍地域に関し

て居住者がいるかどうかというところに関しては確認してございます。

○顧問 「可能性の高い」という、準備書段階でそういう非常に曖昧な表現というのはどうかと思います。我々が推測しますに、住民説明会等を行われていると思うのですが、そうすると、どういう方がどういうところにお住まいなのかという情報は、当然事前に調査されていて、それがこういうものに反映されているというのが正しい姿だと思うのです。こういう曖昧な形で、これがもし評価書までいったら、これは一体何だろうかというふうにさえ思ってしまうので、その辺きちんとした、どういう段階のドキュメントなのかということをお考えの上で、できるだけそういう趣旨に沿った形の準備をしていただきたいというふうに思います。

○顧問 今の、この「可能性の高い」というのは修正できますね。

○事業者 はい。

○顧問 では、評価書まで持ち越さない様に、2回目までに修正版を用意してください。

○顧問 今、「住居の可能性が高い」という最近距離の約580mという地点があったかと思いますが、後のページで、騒音予測の結果をコンターで表したときに調査地点に反映されていませんが、どうなっているのでしょうか。

○事業者 図面の方で約580mになっている建物についてですが、こちらは住居ではないことを確認しておりますので、予測のときには地点として設定を行いませんでした。

○顧問 私が抱いたような疑問点がないように改めていただきたいと思います。

あと、騒音予測の結果についてですが、今までの多くのドキュメントでは、予測結果のところには出ていますけど、L95、例えば残留騒音を代表するような値との比較、どれだけ騒音の増加が予想されるかというデータがあるのが普通だと思いますが、これに関しては記載がありません。L_{Aeq}についての増加はどうかということなのですが、それが今までの一般的なドキュメントと比べると足りないという印象を持ちました。善処できるものであれば、善処していただきたいと思います。

○顧問 これは出せますか。

○事業者 こちらのほうはできます。

○顧問 では、次回までに示して下さい。

○事業者 はい。

○顧問 それではもう一つ、幾つかあるのですが、超低周波音という区分に入っているところで、周波数特性の気になる、気にならないという比較というのは、こんなものか

なというところなのですが、上の方の建具等のがたつきとかの関係で、評価のところでは「わずかに上回るものの」という評価になっていると思います。要するに、大丈夫でしょうということなのだろうと思うのですが、その下の図と合わせて見ると、442ページで、これは代表的な例かと思うのですが、下の方の図を見ますと、3 Hz ぐらいのところにピークが出てきています。これを仮に外挿して上の方の図に載せると、これは明らかに超えると思います。別に建具のがたつきというのは、5 Hz以上でしか発生しないということではきっとないと思うのですが。まず、この3 Hzのピークが出ている原因が何かということ調べてください。下の方の気になる、気にならないというところでは、影響はまず見て取れないのですけれども、上の方にこれを反映させるとすると、ページをめくっていくと85dBを超えるような数値も見られますので、がたつくレベルをかなり超える可能性が、5 Hzでどうかではなく、懸念されますので、しっかりと評価してほしい。

それから、騒音予測の方に戻るのですが、騒音予測をされた基本の式、ISO等を使っていると思うのですが、その番号の記載がないのですが、事業者のオリジナルな式でしょうか。もし428ページの式を使ったということが明確であれば、その方が説得力はあると思います。

それで、その上にある計算のフローですが、伝搬計算というところを見ていただくと、点音源の距離減衰、空気吸収による減衰ということ、2項目しか入っていません。その下の計算式の ΔLG 等というところを見ると、多分それ以外のものが想定されますが、フロー図はこれでよろしいでしょうか。修正する必要がありますか。

○事業者 計算式のところに減衰は3つあるかと思うのですが、フロー図にないものについても減衰の計算をしているものがありますので、フロー図の方を修正いたします。

○顧問 その計算した回折の寄与というのは結果に反映されていますか。

○事業者 回折の寄与については反映しています。

○顧問 次で結構ですけれども、どのくらいの値を減衰量として、どの付近に、どの予測地点に反映されているかということをお教え頂きたいと思います。

これで最後にしたいと思いますが、431ページに予測した結果がありますが、特に寄与値のところを見ていただきたいのですが、空気吸収が年間平均のときと減衰が最小という2つの条件で計算されていると思いますが、例えばNo.1では、寄与値の比較をすると34と35。例えば一番下ですと、No.4は42と42というのですが、その上のNo.3の数字を見比

べていただくと、理解できない数字となっています、どういうことでしょうか。今説明いただければと思います。

○事業者 恐らく空気減衰最小条件の方、今34になっている値の方に誤りがあるかと思
いますので、正しい値については次回お示しいたします。

○顧問 分かりました。この予測結果というのは、影響があるかどうかというのは非常
に微妙なところなのですけれども、その評価のところ「仮に『A類型』の環境基準を
準用」という表現があったのですが、なかなか微妙な記述なのですが、「仮に」を取
ってしまうとどういうことになるのでしょうか。何か根拠のあるものが出せるのかどう
かということですが、環境省で風力発電の騒音に関するいろいろな検討結果があつて、
一つの方向性を一時出したかなと思っているのですが、そういうものとの比較という
のは参考にでもされる予定があるのかお聞かせいただきたい。

○事業者 今の話は、環境省の方で騒音の検討をされているとか、したとの話ですかね。
ちょっとお伺いしているのは、環境影響評価には使用しないというふうなお話を聞いて
いるのですけれども、そこをどうしていくかは電安課さんともご相談させていただきな
がら、どういう表現をしていくか考えていきたいと思ひます。

○顧問 一般論から言うと、環境基準のA類型を準用するという根拠は全くないと思ひ
ます。そうすると、何らかの形で説得力のある数値と比較して、これで影響は軽減され
る、あるいは影響がないことを述べなければいけないかと思うので、その辺は何かお示
しいただきたいと思ひます。

○顧問 最終的に、その「仮に」という言葉をどういうふうにするのか、それも含めて、
ここの文章については、修正版を次回にお願いします。

○顧問 6ページの配置図です。今回のコンサルはアジア航測さんですね、そうであれ
ば、赤色立体図を使って山の形を見やすくし、どのあたりに風力発電機が配置されてい
るのか分かる様にしていきたい。本当は、騒音等の測定ポイントとの関係も知りた
いのですが、そんなことを言うとほかの図全部になってしまうので、せめて6ページ
の図は、赤色立体図に配置をプロットしてもらった図を見せていただきたいと思ひます。

○事業者 了解しました。

○顧問 次回出せますか。お願いします。

○顧問 それでは、まず28ページの「表3.1-1 気象概況」というところですが、一番右
のところの積雪に関する表がありますが、一番下の「年」のところですが、積雪の場合、

右から2番目の欄は降雪の深さの合計なので、「年」のところにはその総和がこないとおかしいと思います。

それから、最深積雪というのは、この中で見ますと2月が35cmで、一番最大ですから、35という数値がここにこないとおかしいのではないですか。

次は302ページ、評価の手法の表ですが、どこで測定したかについて、いろいろな測定をいろいろなところでやっていますが、後ろの方で地図が出てきますが、どれがどれに対応しているのか分かりにくい場合が非常に多い。ここでも、例えば下から3番目の「(4)調査地点」とありますが、「地域を代表すると考えられる2地点とした。」だけでは、例えば後の図で使われている記号名であるとか、できれば地点名で書いていただかないと後で混乱することがあるので、よろしくお願いします。

それから、370ページにつきまして、右下の方に「表10.1.1-5 窒素酸化物の濃度の状況」という測定結果のことが書いてありますが、ここで左の方にそれぞれ平均値、最大値、最小値と書いてあるのですが、これがどういう平均か、あるいはどういう最大値なのか。平均値というのは期間平均なのか、最大値というのは1時間平均値の最大値なのか、日平均の最大値なのか、分かるように記載をしてほしい。これはどっちですか。日平均の最大値を書いているのですか。後で調べて、記載して、表の注として書くようにしてください。

それから395ページで、ここは建設機械の稼働ですよ。そうすると、395ページに書いてある内容はおかしくないですか。377ページに「工事用資材等の搬出入」とありますが、全く同じになっていませんか。建設機械は道路とは違う計算手法で計算していると思うのですが、実際どうなのですか。

○事業者 すみません、建設機械の方の記載が間違っています。

○顧問 建設機械の方のページが間違っているということでしょうか。

○事業者 はい。

○顧問 それから、397ページなのですが、それでも、「大気安定度分類表」というのがありますが、これは日射量、雲量は盛岡気象台から算出したと書いてありますが、風の方はどこのデータから算出したのでしょうか。

○事業者 風速・風向については現地調査の結果から算出しています。

○顧問 現地調査の結果を使ったのですか。

○事業者 足りない日射量ですとか雲量についてのみ気象台から算出しております。

- 顧問　　そうすると、これは年間ですから、風向の現況調査は1週間の測定ですよ。
ですから、1週間の測定の分布を1年間の分布と等しいとって計算したということですか。そういうやり方がちゃんと分かるように書いてほしい。
- 事業者　　承知しました。
- 顧問　　次回、補足説明資料で説明してください。
- 顧問　　次に488ページ、風車の影のところですが、基準について上から7行目ぐらいに「海外のガイドラインの指針値『風車の影がかかる時間が30時間かつ一日30分を超えないこと』』ということがあり、環境省のガイドラインにもそう書いてありますが、これは非常に分かりにくい表現だと思います。年間30時間と1日30分という2つの基準がありますが、基準を超えるというのは、両方が満たされないことを言うのか、片方だけが満たされなくてもいいのか、どちらとお考えですか。
- 事業者　　海外のガイドラインの方の指針値の記載が「かつ」ということになっているので、どちらかでも満たさない場合は基準を超えていると判断しております。
- 顧問　　そうですね。そうすると、その下を読むと、30時間でまずスクリーニングをして、その中で30分を超えるところはこうこうと、そういう書き方をしていますが、30時間を超えなくて30分を超えているというところはなかったのですか。それも後で調べて、報告をお願いします。
- それで、中段のあたりに、シミュレーションの結果は実際の気象条件を考慮していない場合の計算時間であって、実際に日照時間を考慮した場合の予測時間は、考慮しない場合の3割程度であり25.2時間と書いていますが、どういう意味でこういうことを書いていますか。晴天日の計算ですと30時間という基準がありますよね、それを下回るからいいのではないかという意味で書いてあるのですか。
- 事業者　　こちらは参考の値として、実際の過去の気象データから考えるとこれぐらいになるということで載せています。
- 顧問　　実時間を使った場合の基準というのは8時間ですから、これは3倍以上オーバーしているわけですよ。ですから、最後の事後調査の有無のところ、十分確認がとれているから事後調査はしないというふうに書かれているけど、そういう条件には、今の値では当たらないのではないのでしょうか。そういう意味で下に、事業者さんが影響あるかどうかについて、不確実性が残るといようなことを書かれていますので、ちゃんと事後調査をやられた方が良くはないのでしょうか。

以上です。

○顧問 事後調査以前に、まず実条件を考慮しても3倍ということであれば、どの風車が該当するかちょっと分かりませんが、その風車をまず外すというのが最初の検討事項ではないかと思います。それをなしにこういう文章を書かれると、何をやっているのかなということになります。

○事業者 この事業だったか覚えていないのですが、方法書のためにアドバイスがございまして、超えた場合に、実際の天候、日照時間を考慮したらどうなるかという表現を入れておいた方がいいのではないかという記憶がありまして、入れた経緯はあります。ただ、今おっしゃられた、実際に84.8時間ということがありますので、これに関しては、実際に風車を外すか配置をずらすかというところも踏まえて評価書の方に反映していきたいと考えます。

○顧問 30時間だと超えるケースが結構多いです。いろいろな実気象条件を考慮すると、大分軽減されて数値が小さくなるというケースが結構あるから、そういう意見を方法書の段階で、多分私が言ったのだと思います。それでも、3倍というのはちょっと許容範囲を超えている。基本的にはまず回避ではないでしょうか。第二指針を使って、それが8時間に対して8.5時間とか9時間程度だったら、感覚的に、事後対策で保全措置を具体的に地元の方と協議してという対応もあり得ると思いますが、3倍となるとちょっと許容範囲を超えるのではないかと思います。検討してください。

○事業者 はい。

○顧問 水関係お願いします。

○顧問 水関係で優れている点ですが、河川などの図の描き方がとてもよろしいと思います。既存の地図に河道の色をつけてくださったこと、図上に新たに名前を記入してくれたことで、とても分かりやすい図になっています。しかし一級河川と二級河川の色がとても似ていて、プリンターによっては余り区別がつかないので、困りました。評価書を出すときには少し考慮されるとよろしいかと思います。

内容に移りますが、324ページに「水質調査・予測地点」というのがございます。ここでなかなか良いと思ったのは、水質の予測は、沈砂池からの排水が入るところにできるだけ近いところを選ぶのが本来の趣旨ですけれども、この図では、その趣旨をよく理解していただいているという気がいたします。

最近の案件で非常に増えているのが、流入地点よりものすごく下流を測っているもの

です。それは何の意味もない。河川というのは、下れば下るほど他の水が入ってきてバックグラウンドの値が高くなってしまふわけだから、全く意味がないことをやっていることとなります。反対にこれは見えて非常に気持ちがいい。特に水質3の地点などは、非常に上流で事業予定地に近い所をやってくれているような感じで、環境保全に誠意が見られ大変気持ちのいい調査地点の選び方でありました。

ただ、せっかくそういう苦勞をされているのだけれども、469ページに予測のフローチャートがありますね。下から2番目の四角の中に「予測地点における浮遊物質量」というふうに書かれています。これ自体は問題ないように思えるのですが、325ページの川の調査地点設定の根拠をご覧くださいと、違うことが書いてあります。川の代表的な地点を選ぶというように読み取れてしまうのですが、河川全体の代表的な地点では困るのです。濁水の流入地点でどうであるかということ論じていただかなければいけないので、非常にいい場所に測点を打ってくださっているのだけど、説明が矛盾していることとなります。繰り返しになりますが、325ページと469ページでは書かれている趣旨が違うということになってしまいますので、直していただきたいなと思います。

もう一つお伺いしたいのは沈砂池の問題です。468ページに土質の試験についての記述があります。そのd.のところに「調査方法」がありますけれども、沈降試験にJISM 0201を使っている。これは選炭、石炭の選別をしたときの廃水の処理法なので、沈降試験のやり方はいいのですけれども、せっかく沈降試験をやったのにそれが活かされていないのです。ここにある表を見ると、何分か後に浮遊物質が何%になるかということが書いてあります。これは、静置したときに20cmのところの浮遊物質量がどれくらいになるかというデータで、この後の濁水の予測も全部これを使っています。だから、沈砂池からの排水の浮遊物質量はすごく少なくなっている。しかしこの事業での沈砂池というのは、石炭選別排水のような沈殿池ではないですよ。沈殿池というのは、何時間も静置をしておいて上澄みを排水していくのですが、沈砂池には、雨が降ったらどンドン水が入ってくる。ですから、決して静置ではない。沈殿地というのはこの事業の沈砂池のように水がどンドン入って行って混合しながら、それでも沈むものは沈んで、軽いものだけが流れていくというケースとは違うのだと思うのです。

結論から言うと、ほかのケースに比べて浮遊物質の除去率を過大に評価していることになってしまいます。私は沈砂池の専門家ではないから間違っているかもしれないけれども、この沈砂池は数メートル規模だと思うのですが、そうしますと、入ってきた一方でその

まま流出していく懸濁物があります。重いものほど速く沈んでいく。「水面積負荷率」という言葉で速度の関数で出てくるわけですが、それで除去率を出して、どれくらいの浮遊物質が取られて、流出するのはどれくらいであるというのはほかの事例、この後に由利大内さんのものがありますけれども、そこなどを参照されるとよろしいのではないかと思います。

ですから、475ページに評価がありますけれども、結論は変わらないにせよ、数値的には違ってくると思います。

そこが一番問題なのですけれども、全体には予測について厳し目の数字を選んでくれているとかで、環境への配慮については好感が持てるというのが私の印象でした。修正できるところは是非修正してください。

以上です。

○顧問 同じところの質問です。474ページの予測結果。現地調査時の結果が、例えば水質2ですと26mg/Lで、10mmの雨のときが26.6、43.5mm降ったときは27.6と。こういう結果を出して、影響はないということですが、アセスですから、どういう条件で計算したかを書いてほしいのです。これはどういう条件かということ、雨がたくさん降っても、工事区域ではないところの濁度は調査時と同じであるという条件ですよね。本当は、雨が降ったら、もっとたくさん濃度、濁度は上がるはずですよね。実際に調査結果を見れば、平水時と降雨時の濁度の結果が書いてあると思いますが、平常時は466ページを見ると濁度は多くて5mg/L、降雨時は最大で1時間7mmで38mg/L、雨が降ったらこれぐらいは増えているわけですね。

それを考えたら、この表だけ見たら、40mmも降ったのに全然増えないというのはおかしいですね。だから、前提条件を書いておかないと分からない。それが1つです。

あとは471ページ、ここに条件が書いてありますが、上から5行目に $y=123.33 \cdot x^{-0.507}$ という式がありますが、これは先ほど先生が言っておられた土壌沈降試験の結果からですよ。分かるように書いてほしい。この結果から、多分両対数グラフか何かを表して沈降速度を示して、こういう関数で表せますよというのを書いて、これが初めて使えるのですよね。この図書だけ見て、それを予測せよということは多分無理だと思うので、それは書いてください。ただ、この沈降試験のやり方がいいかどうかというのは私も分かりません。

それから、その下のC=の式のQ0は何ですか。どこにもQ0の説明がないのですが、Qa

ですか。

○事業者 すみません、こちらの方も含めて修正させていただきます。

○顧問 また474ページに戻りますけれども、改変面積が各河川の集水区域の面積に対して0.1%~0.8%と書いてありますよね。これを見たら、影響ないですよ。何が問題かなどよく分からないのだけど、465ページの水質の評価地点、ここでの集水面積ですか。河川の集水面積というのはどれを使っているのですか。全体のものですか。

○事業者 沈砂池に入ってくる集水面積です。

○顧問 それは分かります。それとQaは、予測地点の河川の集水面積とは違いますよね。

○事業者 予測地点の集水面積です。

○顧問 それより上流側の集水面積ですか。

○事業者 はい。

○顧問 それが面積として0.1%くらいの値しかなかったら、ほとんど影響ないですよ。それが完全混合するのだから。そう理解していいわけですか。濁りは、多分影響は少ないので、余り言ってもしょうがないのだけど、評価地点、要するに排水の出口からここまでに濁りで影響がないかどうかをある1点だけではなく確認してほしいと思います。この評価で、これより下流は影響ないですよ。上流側に何かなければ、それでいいと思います。

○顧問 そのお考えは非常に土木工学的な考え方なのですよね。土木の方は河川完全混合式というのをよく使いますけれども、ほとんど影響なくなるのですよ、それをやっている。ということは、局所的にその辺の生態系への影響であるとかそういうことを全く無視した論議になってしまう。

○顧問 これは完全混合でしょう。

○顧問 だから、完全混合式であればみんなそうなるのですよ。ただ、それは工事区域、近傍の沈砂池から出てくる水に対する配慮とかそういうものは全部なくなってしまうのですよ。完全混合式ばかりでやり始めると。だから、生態系の問題を論じなければいけない風力発電のような場合には、わざわざ沈砂池を造ってもらって、その排水の評価とかをやるようにしているわけですよ。だから、最終的には先生がおっしゃるとおりになりますので安心していいのですけれども、それまでの論議として、環境に対してどれだけの愛情を持っているか、眼差しを向けているかということはどうやって表現してもらうかということ。

○顧問 私の言ったのは、安心してもらうのではなくて、ずっと上流側で問題点がないかということを検討してほしいということです。この計算でやれば、幾らやっても下流に来たら影響ないですよ。

○顧問 流れの解析というか予測・評価のロジックをちゃんと通るように説明してほしいのです。そうすれば両方の理解は得られると思います。よろしくお願いします。

○顧問 いきなり混合式が出てきてしまったから混乱します。

○顧問 よろしいですか。補足説明資料が作れるのであれば、次回お願いします。

○顧問 濁水、濁りのところに関連して幾つかご質問させていただきます。

確認も含めてですけれども、この混合モデルを使った予測というのは、風力絡みでこれまでも事例はありますか。やっておられるのですね。

実際に予測するものとしては、今お話あったように、沈砂池近くの排水の周辺の重要な動植物などに対する影響と、濁りが下の河川に流れ込むかどうかということとなりますが、この場合、後者については沈砂池から出た排水が全部河川まで行くという前提で混合モデルを使ったということは、安全側の評価をされているという理解でよろしいですか。

○事業者 浸透などは、考慮していない結果になります。

○顧問 それも一つの考え方だとは思いますが、であれば、水質1、2、3、各予測評価点の集水域というものをどういうふう考えたか、その辺が明確に分かるような図とかデータが必要になってくると思います。

評価地点によっては、沈砂池1個ではなくて複数の沈砂池も含むケースがあると思うのですけれども、474ページの改変面積の割合というのは、複数のものを含んだ値になっているのですか。

○事業者 予測地点のある河川に流れ込む沈砂池それぞれから計算した値になっています。

○顧問 複数の沈砂池を含むという形になっている。場合によっては1個の場合もあるでしょうし、全くない場合もあるでしょうし、たくさんある場合もあるだろうし、そういうものを全部含んでいるという理解でよろしいですか。

○事業者 排出の方向から導いて出しているものになります。

○顧問 その辺を図示していただけると中身が見やすくなると思いますので、よろしくお願いいたします。次回、是非作ってきてください。

○事業者 承知しました。

○顧問 図表の内容でデータが足りないところがある。472ページの雨水の流量、これは降雨量が10mmのときなのか43mmなのか、どちらのケースなのかとか、それは書いておいていただかないと値の意味が分からないですね。

それから、先ほどQ0がQaだとなりましたが、470ページの一番上のQbの式、 $Qb =$ のところは、Qbと使うのだったら、後に使っている定義を使われた方がいい。式ではQbになっているけど、注はQしかないので、ここを分かるようにしてください。もう少し図表の注に注意していただければと思います。

あと、水道の水源の話が知事意見にも出ていたと思うのですが、こちらでは475ページに、水質2地点と水質5地点に水源があるという表現がここで初めて出てくるのですけれども、このほかにはないということですか。前の方の河川の利用状況のところには水源の位置を入れておいていただいて、この工事と関係するのはここここだけだと、そういう説明をされた方が説得力はあると思うので、そういう形にしていいただければと思います。

表3.1-4の注1のところ、「類型の詳細については3.2-18ア」とありますが、これは番号が違っていますので、ここは確認しておいてください。以上です。

○顧問 では、植物に関してですが、本冊の方で順番に行きたいと思います。

まず最初に81ページ、その前の78ページと関連するのですが、せっかく植生図を作られて対象区域が描かれているのですけれども、Ⅱ期地区のところは網かけになってしまっているのです、せっかくのカラーの植生図が死んでいるので、ここは網かけではなくて、くぐりの色を変えれば済んでしまうことなので、その辺のところを直していただければ分かりやすくなるかなと思います。

続きまして、90ページなのですけれども、ここに重要な植物群落の表があります。表3.1-28ですね。ここは「重要な植物群落」となっているのですけれども、1番から31番まで通し番号が書いてあるところはみんな天然記念物で、個体指定です。ですから、「群落」ではないので、分けていただいた方がよろしいかなと思います。重要な種の方に近くなって、種ともちょっと違うと思うのですが、どういう扱いをしていいかちょっと分からないのですけれども、31以下のところは、植生だということでも群落の扱いでよろしいかなと思うのですが、ちょっと工夫をしていただければかなと思います。ほかのところもそういうところが何か所かありますので、確認をお願いします。

それから、選定基準のところですけど、①、②、③、④とありますが、③が④で、④は⑤のミスだと思いますので、訂正をしていただければと思います。基準の方と合いません。234ページに関しても同じことです。

それから749ページ、重要な植物一覧というのがあるのですが、ここにフクジュソウが出てくるのですね。フクジュソウが何カ所か出てくるのですけれども、移植に関しても同じことなのですから、このフクジュソウは、最近フクジュソウの分類が変わって4種類あるのですよね。厄介なことに、この辺だとフクジュソウとミチノクフクジュソウというのがありまして、フクジュソウは本州から九州まで分布するのですね。ミチノクフクジュソウというのは、「ミチノク」とついているのですが、陸奥だけではなくて本州、九州と分布をしていて、分布域が重なっているわけなのですけれども、その辺のご確認はされましたか。

○事業者　まだしていません。

○顧問　その辺、実際にこれは本当にフクジュソウなのかミチノクフクジュソウなのか、これは現地で確認をしていただいた方がよろしいかなと思います。

○事業者　まず専門家の先生にお聞きして、分布状況を確認したいと思います。

○顧問　お聞きするのもいいのですが、こういったものは現地で確認をしないとけないと思います。もう花は終わってしまっていますよね、花が終わっているとちょっと厄介かもしれないので、その辺の最近の情報をご確認ください。

○事業者　確認いたします。

○顧問　775ページの「評価の結果」というところでポチが幾つかあるのですけれども、真ん中辺で、「造成により生じた切盛法面は、可能な限り在来種を用いた緑化を行う」とあるのですけれども、これはどのような方法で行うのか、具体的に計画があればお示しいただければと思うのですけれども。先ほど先生の方から、緑化の方法が示されてないということがありましたけど、それとも関連すると思うのです。

それから、「可能な限り」という、ちょっと表現が曖昧なので、この辺はいかがなんでしょうか。

○事業者　ここの緑化のところにつきましては、実際に工事を行う業者と具体的に話を進めたいというところがありまして、我々はまだこういう表現になっているところが実情でございます。もちろん在来種、周辺に生えているものを中心に考えていきたいというふうには考えておりますが、その具体的な、どの種を用いるというところまではまだ

決めていない状況です。

○顧問 次の行に「自然再生機能を生かして」というふうにありますよね、ここも「できる限り」という表現が使われているわけなのですけれども、準備書段階でもありますし、やはり緑化方法というのは大事なことでもありますから、この辺は早急に決定されて、こんな方法がいい、こんな苗を用いるだとか、そういう方法も早め早めに決めていかなければいけないのではないかなというふうに思います。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 それから、その6行ぐらい下のところに「消失する個体を生育地と同様の環境に移植する。」というふうにあるのですね。これは917ページの事後調査の方にも書いてあるわけなのですけれども、この場合、移植をするというわけですよね。そうすると、その種がどういうところに生えていたのか、生育をしていたのかということをも確認をしておかなくてはいけないわけですが、この種が生えているところ、この個体が生えているところの植生調査などはやられていますか。

○事業者 ちょっとまだ分布位置と植生調査地点、整合をとってないのですけれども、いわゆるブラウン-ブランケの植生調査をやっているところとやっていないところがあると思います。多分ギンランがあるところはやっていると思うのですけれども。

○顧問 該当種が出てきたところは、必ず植生調査をやられた方がよろしいと思います。そうでないと、どういう環境に生えていたものかということが分からないということになりますから。適当に、この辺の環境がいいからというふうなことではないと思うのですよね。そういったことを総合的に判断して、非常に近似した環境に移してやるということが必要になってくるかなと思います。できれば移植せずに、残すのが一番いいとは思いますが。

あと、補足資料のところでは組成表が載っていたのがありましたが、何番ですか。

○事業者 添付資料の4です。

○顧問 その組成表なのですが、作っていただいて大変結構なのですが、群落区分をもう少し頑張っていたきたい。組成表の資料についてはいろいろありますので、それを参考にして仕上げただけであればと思います。もう少し見ると、きれいになるかと思えます。

○事業者 分かりました。

○顧問 今ご指摘があったもので回答できるものは、次回にお願いします。

それでは、あと残っているのは私だけなのですが、今日御欠席の先生のご指摘のところから順番に行きます。

557ページ、図を見ると9月の上旬にピークになっていますよね。だから先生からは、8月はどうなの、もっと多いのではないのというQが出ています。その辺はどう回答されますか。

○事業者 実際調査を開始したのが9月からでしたので、たしかに夏の時期も多い可能性はあると考えております。

○顧問 その辺、調査開始時期がおくれたがために8月のデータがない。ということは、何らかの形で注釈を入れるなり、テキストの中でそれが分かるようにしておいた方がいいと思います。

2つ目が589ページ、590ページ、クマタカの巣が2つありまして、片方はカラマツ林、片方、右側がスギ林で、問題になっているのは注の備考です。「同一の林内に」という、その「同一の林内」というのは、要は、左側はカラマツ林で右側はスギ林という、同一という定義はどういう定義ですか。

○事業者 ちょっと表現が誤解を招くかもしれません。近いところという意味で使っていました。植生が同じという意味ではありません。

○顧問 では、「同一の」という言葉がそもそもおかしいので、そういうふうに直してください。

それから、クマタカの餌のことで785ページ。餌資源としてノウサギ、ヤマドリ、ヘビについて、多分現地調査しているのですよね。その現地調査のことを何も書いてない。要するに、ノウサギ、ヤマドリ、ヘビというのは一般的に言われる主要な餌なのです。だから、多分現地調査をやられてこの結果になっていると思うので、その辺をちゃんと記載するようにという指摘だと思います。

○事業者 分かりました。現地調査結果で補足します。

○顧問 それから、788ページの文章と表が合っていないということで、表10.1.6-10にヘビの調査が「任意観察調査」とあるのだけど、「餌資源量調査」の一番下の行のところには「ベイトトラップ」というふうに書いてあります。どちらのですか。

○事業者 これはベイトトラップの方が間違いで、任意観察です。

○顧問 直してください。

それから800ページ以降、推定餌資源量分布という図があって、表現の話なのですが、

ノウサギの分布ですよ。推定ノウサギの分布ですよ。この推定餌資源量分布となると、ノウサギの餌だと。全然意味が違いますよ。これは直してください。全部そうですよ。

○事業者 表現を改めます。

○顧問 それから、917ページ「事後調査計画」の中で、バットストライク、バードストライクで「適正化のための手引き」に基づくバードストライクの調査と言うのは、具体的にどういう調査をするのか、どういう頻度でどの程度の調査をするということが何も書いてない。これは事後調査の計画の中にしっかりと書いてください。よろしいですか。

○事業者 分かりました。

○顧問 それで、確認なのですが、クマタカとか典型性の調査、生態系の解析をしていますが、これはモデルではなくて、実際の観察データをメッシュ化して指数を振っているということですね。例えば796ページの図では、クマタカの営巣適地区分、これはそれぞれメッシュに対してパラメーターを割り振って、それを図化しているだけで、モデルを使っているわけではないということですか。これは、全部そうなのですよ。実測のデータをベースにしたデータということですね。

細かいところを見ていくと、最終的に予測・評価の結果が全て、面積が小さいからという答えになっています。特に問題にしたいのはクマタカ。クマタカの予測は、飛翔状況を見ると結構飛んでいますよ。飛んでいるのだけれども、改変した面積が小さいがために餌量の変化も小さい、改変面積も小さい、餌量の変化も小さい、だから影響は小さいということで、不確実性が小さいから事後調査しませんというふうに最終的に結びつけていますよ。

ところが、別の案件では、クマタカの飛翔が工事の段階から見られなくなってしまうという状況があります。別の事業者の例では、その前から調査していても、そんな影響は受けていないといわれています。ある地点では事前に飛んでいたものが、クマタカの飛翔が見られなくなっている。そうすると、ここの地点では、恐らくこの尾根筋あるいは周辺の繁殖地の餌のところを見たときに、かなり頻度高く飛んでいるので、衝突リスクや、餌量の変化だけではなくて、飛翔の状況そのものが変わる可能性がある。その評価が全くない。それで、影響はない、確実だから事後調査はしないというのは、どうかと思います。

このほかに周囲にどれだけの営巣なり、つがいがいるかというのはちょっと分かりま

せんけど、今のつがいがどっちかに押しやられると、餌を十分確保できるかどうかという問題も出てくるわけですね。近接するペアとのやりとりがあるわけだから。そうすると、繁殖状況に対する影響というのも考えなければいけない。そういう意味では、単純に採餌と営巣環境が確保されているからいいというだけでは生態系を評価したことにはならない。もっと言うと、クマタカがこの事業対象区域を中心に飛ばなくなった場合、天敵がいなくなるわけだから、下の相は変わる可能性がある、長い目で見たときに。それをどう評価するか。そこまでも本当は考えなくてはいけない。

少なくとも今までの事例でいくと、飛翔はかなり変わる可能性があるが、その評価は全くできてない。そこを不確実性と捉えて事後調査をどうするかということは、考える必要があるのではないかなというのが一番大きなコメントです。よろしいでしょうか。その辺、見解がおありになるのであれば、次回、検討結果をお聞かせいただきたいと思います。

○事業者 岩手県の審査会の方からもそのようなご意見をいただいていますので、どうやって予測をすればいいのかというのは難しいところだと思うのですが、定性的な予測になるかもしれませんが検討したいと思います。

○顧問 飛翔の状況がどうなるかというのは事例が少ないので、非常に予測は難しいと思います。だから、むしろ事後調査でどういうふうになる可能性があるとか、実態を把握しながらどう対応するかというふうに考えた方がいいかもしれないと思います。

○顧問 1点追加をお願いします。

764ページのところなのですが、そこに表10.1.5-13というのがありまして、「現地調査で確認された植物群落と環境省植生図凡例との比較検討結果」というのがあります。トチノキーサワグルミ群落のことなのですが、このトチノキーサワグルミ群落というのは、現地調査で新しく作られた凡例ということでよろしいですね。

○事業者 そうです。

○顧問 そうしますと、環境省の植生凡例等はそんなに気にされなくてもいいと思いますが、ここの表のすと、トチノキーサワグルミ群落は二次林なので、自然度は8に落としたいということですね。そうすると、この表のところのトチノキーサワグルミ群落の欄がブナクラス域の自然植生で、これはジュウモンジシダーサワグルミ群集の凡例に合わせているから自然植生という表現になっているので、ここは実際にはそうではないわけですね。だから、ここはもうちょっと表を工夫された方がいいのではないかな

と思います。

○事業者 環境省植生図凡例の欄には、環境省の凡例の区分を入れています。現地調査で確認したものは、全て二次林として並べております。

○顧問 そうすると、整合性がないと言いますか、トチノキーサワグルミ群落は凡例としても自然植生ではないことになりますので、環境省の方ではこう扱っているけれどもということならいいのですが、同じ行のところに入れてしまっているのも、ちょっと誤解を生じるのではないかなと思います。

○事業者 分かりました、改めます。

○顧問 あと1点、気がついたのですが、北の方から南にかけて連続して尾根筋に風車ができるということで、今、累積的影響というのはどこの範囲までを実施しているのですか。今のⅠ期分とⅡ期分の方のつながったところですか。

○事業者 項目によりけりなのですけれども、猛禽類の衝突確率の計算ですとかそういったものは、実際に飛翔が見られる範囲、Ⅱ期地区の北側のものだけやっておりますし、また、今までの意見でいただいておりますが、渡り鳥に関しては複合影響を見るようにとの意見がありましたので、渡り鳥、水鳥の渡りについては3事業地区の複合影響を見ております。

○顧問 説明としてどこまでのデータが入っているのかが、それぞれの計算の中で分からない。それは注釈で、どの範囲までを入れたというのをに入れておく必要があると思います。

○事業者 分かりました。

○顧問 時間もありますので、今日はこのくらいにさせていただいて、また後で、気がついたことはメモにして事務局を通じてお伝えするようにしたいと思います。とりあえず、時間を大分超過しましたのでこれで終わります。

○経済産業省 それでは、1件目の折爪岳南（Ⅰ期地区）風力発電事業についてはこれで終わりということで、事業者の方におかれましては、本日の顧問の先生方からの意見や修正の指摘等ありましたので、それについては補足説明資料の形で一式作っていただきたいと思っております。

どうも本日はありがとうございました。

(2) JR東日本エネルギー開発株式会社「由利大内ウィンドファーム風力発電事業」

<準備書、補足説明資料、意見概要と事業者見解の概要説明>

○顧問 ありがとうございます。

それでは、工事のところを確認ですが、8ページの広場の説明がありましたね。それに対して、30ページ拡大図面図のところでは緑化範囲になっています。緑化をすると、この広場の使い方はできないのではないかと。要するに広場では、材木置き場とか資機材置き場にしたいというイメージですよ。何で緑化するかにもよりますが、例えば低木などを植えたりしてしまうと使えませんよね。その辺はどうなのですか。

○事業者 当然低木とかを植えると無理なので、芝系とか、あとは現地にある低草のもの、そういうものを考えて緑化をするというふうに今のところは考えておりますけれども、実際に何を植えるかというのは、現地の方を見て、また工事のときに考えたいと思っております。

○顧問 多分そうなると思いますが、「緑化」と書いてしまうとちょっとイメージが違ってくるかなと。評価書の段階で結構ですが、表現を工夫されたら良いと思います。

それから、多分騒音・振動の方で出てくると思いますが、純音成分はないと書いてありますが、本当ですか。これ、実際には、使う風車のスペクトルということですね。

○事業者 はい。

○顧問 先生方からいかがでしょうか。今の純音、スペクトルのところから行きましようか。

○顧問 この58ページの一番下の表は何を示しているのでしょうか。

○顧問 上の表の右側の方のちょっとピークが出ているものを解析したのですかね。

○顧問 分かりました。この基準レベルとはTonalityのことを言っているのですか。

Tonal audibilityまで行く前にTonalityを評価したという意味ですか。つまりSN比ですね。

○事業者 そうです。それでこの機種は、純音成分がないという判断になっているということですよ。

○顧問 分かりました。では、Tonalityを計算したところ、判断基準から外れているのでTonal audibilityまでは行かなかったということですね。

○事業者 そうです。

- 顧問 分かりました。
- 顧問 ほか、これに関連して、よろしいですか。
- 顧問 よくできているので、余り。
- 顧問 今の表現の問題なのですが、まず、58ページの上の図、FFTの分析ですけど、周波数分解能がどのくらいか記載が不足かなと思います。ちなみに、どのくらいの分解能かご存じですか。
- 事業者 予測したのを見ると3.13Hzかなと思っているのですが。
- 顧問 周波数分解能についてですが。
- 事業者 そこはまた確認しておきます。恐らく3.13Hzだと思っています。
- 顧問 最大でも2Hzくらいの分解能が必要だと思います。基本的にないとおっしゃっているのですけれども、スクリーニングしたところ、要するにそれ以上の分析するものにはならないという判断ですよね。明らかにピークらしいものが見えるということは、純音成分がないというふうに言い切ってしまうのは違うのではないかと思います。要するに分析する必要がないと判断したと言うことではないでしょうか。もう少し丁寧に言えば、さらに詳細な分析をする必要はないと判断して純音成分の影響はないと評価するとか、そういうことなのだろうと私は思うのですが。
- 事業者 丁寧に説明の方を書きたいと思います。
- 顧問 あと2点ほど。一番騒音の影響が大きいところというのが新沢の辺かなと思います。風車の距離を考えると、大体3つか4つぐらい等距離かなという判断がされているので、その寄与の数値から言えば、あと地表面の減衰を $G=0$ というふうに設定しているということから、安全側の計算で、この数値で正しい予測計算であるとすれば、問題は生じにくいレベルかなと判断しますけれども、一応今後慎重に検討していただきたいというふうに思います。
- それから、414ページに環境騒音の L_{Aeq} と L_{95} でしたか、括弧内に調査結果があるのですがけれども、先ほどの前の事業者のときにも申し上げたのですがけれども、これまで最終的な予測結果で、いわゆる残留騒音からどのくらいの増加分になるかという評価は、最近の新しい考え方では非常に重要な事柄ですので、それを反映した形で予測結果にも出してほしい。その上で、環境影響があるかないか、どうなのかという評価をしていただきたいと思います。
- 事業者 承知いたしました。

○顧問 1つだけ、非常に小さいことですが道路交通振動の項です。514ページの表の欄外に、括弧は参考値であるということを記載していただきたい。506ページと同じように、「()内の数値は参考値とする。」というのをに入れておいてください。このままでは何のことか分からないのでお願いします。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 さっき説明を聞いていてよく分からなかったのですが、39ページで、工事中のコンクリートミキサー車の台数が250台であって、この読み方なのだけど、「打設の際はコンクリートミキサー車が1日当たり250台程度、コンクリートポンプ車が1日当たり6台程度走行することとなるが、設置される風力発電機が21基であることから、対象日は全工程において21日のみとなる。」と。この250台が走るのは何日になるのか。

○事業者 21日です。

○顧問 そういう意味ですね。何か分かりにくい。多分先生から意見が出るとは思いますけど。私は、読んだだけではどういう意味か分かりませんでした。

○事業者 承知いたしました。書き方の方を検討してまいります。

○顧問 先生、いかがですか。

○顧問 「21日のみ」の「のみ」をつけるのは余りよくないのではないかと思います。

私の方から1つ。積みかえ場というのが非常に人家に近いところにありますよね。そこがちょっと気になっているのですが、ここは整地とかするのですか。

○事業者 現状、原野というか、耕作地でも何もない状況なのですがけれども、敷きならし鉄板ぐらいでおさまると思っています。

○顧問 ここで積みかえをするときには、ブレードなどはすごく大きなものだから、クレーン等を使って積みかえをするわけですか。

○事業者 はい。

○顧問 その際に、ここの重機が動いた影響というのは、B地点がすぐ近くだと思えますけど、そこは考慮されていますか。

○事業者 現時点、準備書を作成時点ではまだ予測・評価というのは行ってないのですが、評価書段階の際には反映できるように検討しております。

○顧問 非常に近いところですので、そんな長い間稼働するわけではないですよ。

○事業者 1日2時間程度です。

○顧問 だから、1時間平均の最大値が風速1m、安定度Dぐらいで、排気ガスが直近

の民家を直撃するとしてどれぐらいになるかということを検討しておいていただければと思います。それで基準となる1時間平均値の指針値を大幅に下回るのであれば、問題はないかなと思います。恐らく計算はすぐできると思いますので、次回でも示していただければと思います。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 それから、さっきと同じですけど、63、64ページの気象観測の概要のまとめで、積雪のところで最深積雪は1月とか2月の最大値を入れればいいので、合計しなくても良いと思います。

それから、景観のことですが、評価は別に良いのですが、951ページにまとめの表がありますよね。この表がすごく分かりにくい。多分、何かもとの表があつて、それを流用されていると思うのですが、よく読むと、上の2つは眺望点とか景観資源の直接改変があるかどうかということですよ。下側はそうではない。だから、直接改変の有無というのは一番左側に来るべきなのではないかなと思いますし、例えば眺望点の直接改変「あり」、「なし」とあつて、「なし」とあつて「すべての眺望点」というのも分からない。「なし」ならば「なし」だけでいいのではないのでしょうか。

それから、「影響はない」というのと「該当なし」という2つの書き方をしているのですが、どちらかでいいのではないかと思います。いつもこの図表を使われるので、この表はもう少し分かりやすくするように直していただけないかなと思います。

それから、その前にモニタージュ写真が幾つかあるのですが、ここで一応風車の色として灰白色を使うと書いてありますよね。前の事業者さんは明度を落とすと、そういうふうな表現だったのですが、灰白色で例えば晴天で見るとすると、風車自体は白く、非常に輝いてよく見えると思うのですね。例えば939ページで、風車があるのかないのか分からないぐらいの色で描いてあるのだけれども、その前に、見え方が、926ページに「主要な眺望景観への影響」ということで、垂直視野角が大体1.5度程度と書いてあるんですけど、1.5度であれば、晴天日にはっきり3枚の羽根が見えるはずなのですよね。ですので、これはしょせんモニタージュなので何を見たいのかということが重要かなと思うのですが、ここにこういうものが建つよというものを示したいのであれば、もう少し発電機が分かるようなモニタージュを作成した方が良いのではないかなと思います。

以上です。

○顧問 分かりやすく説明するのだったら、目立つ形でまず出して、実際の配色をした

ときに、これと同じような分かりにくいというふうになるのかなど。何か工夫が要るのではないのでしょうか。

○事業者 予測においては、この予測時点の光の向きとかも予測の条件の中に入れていまして、灰白色の風車がどのように光が当たって白っぽく映るのかというのも予測条件の中に入れて形での色合いにはなっておるのですが、確かに先生がおっしゃるように、それを目立たせて、こういうふうに見えるのだということに分からせるのであれば、少し違う工夫が要るのではないかと思います。

○顧問 そうすると、予測条件はどのような条件かということはどこかに書いてありますか。

○事業者 そこまで細かくは書いていませんでした。

○顧問 もしそうであるならば、その辺もしっかりと書いた方が良いと思います。

○事業者 了解しました。

あと、951ページの表に関しましては、「予測及び評価の項目」というところの欄の一番左側、縦に見たときにこの3行、「主要な眺望点及び身近な眺望点への影響」、「景観資源への影響」、「主要な眺望景観への影響」というのがまさに景観の調査項目、予測・評価の項目になっておりますために、これを左側にこういう形に配置してそれぞれの影響評価の結果をまとめておるのですが、確かに分かりにくいところがありますので、列の配置とかというのは工夫してみたいと思います。

○顧問 そのほか。水関係はいかがですか。

○顧問 取りこぼしが無いという感じで、総じてよくできています。

沈降試験のやり方なども、沈降試験だけは選炭廃水の方法を使っているらしいんですが、その部分だけをご利用になるということは、これも全く問題ないですね。

私が最初心配したのは河川の調査点なのです。例えば517ページなどに図がありますけれども、結構上流で取っているところと大分下ったところを取っているのと両方あって、本当にこれは上の方で取れないのかなというふうに思っていたのですけれども、元図、この色のついてない方の図を見ていると、上の方は河道が非常に狭くなっているということが分かります。それはどこかに書いてあるのかな、書いた方が良く思います。

以上でございます。

○顧問 教えてほしいのは527ページの図。これは初めて見たのですけれども、林道から

の濁水の流出の論文ですね。これが沈砂池でも使えるということですか。

○事業者 沈砂池というよりも、沈砂池から出た先で、この土地であればこういう到達距離であろうという、そう理解して使っています。

○顧問 もとの論文がよく分からないので、状況が分からないのですが、出てくる水の流量が少し違うのかなという印象を持ったので質問しました。

もう一点教えてほしいのは、沈砂池の排水口から河川までの斜面長、要するにこれは距離ですよ。例えば517ページ、河川までの距離というのはどこを言っているのですか。これ、「斜面長」と書いてある。

○事業者 調査地点ではなくて、最寄りの確認できる河川までの距離というふうに。

○顧問 530ページは、例えば1号のところは1,800mあって、到達距離が37mだから全部浸透してしまうと。

○事業者 そういう見方です。

○顧問 こういう論調ですよ。全然問題ないということですか。

○事業者 そういう評価結果ということですよ。

○顧問 何となくぴんとこないのですけど。雨が降って全然水が出てこないという評価ですよ。濁りも何も出てこないという。

○事業者 スタート地点は、今回の事業地である改変区域かつ沈砂池の出口をスタートとして計算した場合には、このぐらいの距離、そこからのものは到達するだろうということでございまして、実際雨が降ったときの想定だと、斜面のいろいろなところに雨が降って河川に流れ込みますので、そういった意味では周辺の河川に濁水が流れ込まないという意味ではなくて、あくまで本事業地からの排水がどこまで流れ込むかというような距離の目安としてお示ししているものでございます。

○事業者 その辺に関しましては、実際にこの論文の降雨条件等は把握できませんので、確認したいと思います。

○顧問 786ページの魚類のところ、底生動物も一緒ですけども、濁水の流入による生息環境の悪化だけを評価項目にされておられますが、改変による生息環境の消失も評価された方が適切ではないかと思うのですけれども、いかがですか。

○事業者 今回、魚類が確認されております周辺の河川のところは、基本的には直接改変が及ばないという前提で、影響要因の方から割愛しているというところでございます。そのあたり、ちょっと言葉が足りないところがございますので、「ない」なら「ない」で

書くようにします。

○顧問 結果等で事前の三百何ページかにあった魚の任意調査点は、実施区域内に置かれていますよね。ということは、やる前に、ひょっとしたら実施区域内にもいるかもしれないという前提があったと思うので、ここは両項目書いておいた方がよろしいかと思えます。

あと、786ページのスナヤツメの濁水の流入による生息環境の悪化の影響予測ですけれども、魚類も底生動物も両方とも濁りに強いという形の評価をされていますが、その前段階の水質の評価で、濁りは河川まで行かないと予測されているので、それを書かれた方が適切だろうと思えます。

○事業者 ご指摘のとおりかと思えますので、そのように改めます。

○顧問 文章の表現なのですけれども、ちょっと分かりにくいところが数点。まず、612ページの下4行、文献調査と現地調査の違いはどうしてかということを書いていられると思うのですが、ちょっと舌足らずです。例えば下から2行目の頭のところ、繁殖条件が不足している魚類なども含まれるというニュアンスだろうと思うのですが、この表現ですと、文献調査による確認種はもともといなかった種、ここにはいない種、繁殖条件が不足している魚だけだというように読めてしまうので、下から2行目のところは、「繁殖のための条件が不足している魚類等を含むため」という形にされた方が、文意が通じるかと思えます。

次に、688ページの下3行ですが、「なお」以下のところ。「なお、重要な魚類は調査範囲外においても確認されているが、水質の調査地点と合わせ、改変区域を上流域とする連続した河川として設定しているため、その範囲内で確認された種を対象とした。」と、言っている「調査範囲外」というのは何を指しているのか。次のページの点線ですか。

○事業者 そうです。

○顧問 もともと魚類の調査点は、ほとんどがこの調査範囲外に設定されているので、ここは意味がつかめない。「調査範囲外においても確認されているが」というのは、むしろない方がよいのではないかと思えます。

同様の文章が、次の690ページの上から6行目から8行目あたり、底生動物に関してもありますので、そこも文章を修文された方がよいと思えます。

以上、お願いいたします。

○顧問 それでは、鈴木先生お願いします。

○顧問 分冊の1/2の方の108ページですが、そこに環境省の植生図が掲載されていますが、せっかくの色刷りできれいなのですが、凡例は多分環境省の方で使われているものをそっくりそのまま載せているので、字の方が目立ってしまっている。これをこれ用に、短い2桁ぐらいの凡例にされると見やすくなるかと思います。

それから、凡例のところ「ブナクラス域自然植生」とか「ヤブツバキクラス域代償植生」とかありますけれども、ここはヤブツバキクラス域ではないので、全部ブナクラスになりますから、この〇〇クラス域というのは要らなくて、自然植生とか代償植生でよいかなと思います。

全く同じ図が分冊2/2の方の802ページにもありますので、この辺はご修正いただければと思います。

それから223ページに自然度9、10の植生というが載っていますが、実はこの前のページに説明があつて、真ん中辺に「環境影響を受けやすい種・場等」とあつて、そのところに「植生自然度の個別値が9及び10と示されている地域は、存在していなかった。」とあります。存在していなかったのだったら、その旨をこの図の方に描かないと分からない。私は、先ほどこの図から確認したので、一生懸命探したのですが、どこにあるか分からなかった。前のページを見たら、ないということで、紛らわしいので、表現に工夫をしていただいた方がよいと思います。

2/2分冊の方に行きまして、表現の問題なのですが、829ページの下から4行目のところで、「コナラ群落の改変率は6.73%であり、樹木の伐採範囲は改変区域にとどめるといった環境保全措置を講じることとした。」とありますが、この6.73%がどういう意味なのか、これだとよく分からないですね。「6.73%であり」、これが多い数字なのか少ない数字なのかということが書かれていないので、もう少しはっきり、6.73%は改変率が大きいのだということであれば、大きいというふうに書かなければいけないと思います。読み手によってどっちでもとれるような表現なので、ちょっと曖昧かなと思いますので、ご検討いただければと思います。これはどちらなのか。

○事業者 これは小さいという判断で書いております。

○顧問 その小さいという判断は、どの辺から来る判断なのでしょう。

○事業者 この辺の代表的な植生であつて、かなり広範囲に見られる群落ですので、そういうことで小さいと考えております。

○顧問 小さいとすると、その前の文言があつて、「なおかつ植物相が多様であるコナラ

群落」ということは多様性が高いということを行っているわけですから、多様性が高いのがこれだけ改変されるのだという、逆の方にとられてしまうのではないかなと思いますけど。

○事業者 この辺はもう一度再考したいと思います。

○顧問 関連しますけど、パーセンテージというのは母集団をどのようにとるかによって変わってしまう。改変面積は16haあるわけですね。決して小さくはないですよ。そこについて全然触れないで、6.7%が小さいのだというのはちょっといかがなものかなと。これはほかの案件のときにも、たしか鈴木雅和先生が、決して小さくない。分母を大きくとればどんどんこの数値は変えられるので、そういう問題ではないでしょうということをおっしゃっていますので、その辺は要注意ですね。面積が相対的に小さいから影響は小さい、と皆さんおっしゃるけれども、決してそんなことはないと思います。

○事業者 その点、ご指摘のとおりでして、この数値自体の評価というのはそういう意味ではできないと思いますので、冒頭の事業計画のところにも書いておりましたとおり、風車の組み方とかの工夫で改変面積を小さくする工夫はしておりますので、そういったことで、この16という数字が、小さくなった結果としてこれだけ低減しているというように表現に改めたいと思います。

○顧問 ご検討いただければと思います。

あと、835ページの重要な種のところですね。これと関連するのが993ページのところにもまとめてあるのですが、整理のところですね。植物の移植なんですけど、移植をするということなんですけれども、移植後の事後調査をすると書いてあるわけですね、ハコネシケチシダとか。この辺も、ほかの案件でも申し上げているのですが、この種が生育している場所の植生調査を是非やって、それから検討していただきたいなというふうに思います。そうでないと、どういう環境なのかわからないし、どういう植物と相性がいいのかとかその辺の問題もありますので、お願いいたします。

あと、保全措置の983ページ、ここに何か所かあるのですが、植生の早期再生ということで、ここから何ページかにわたって同じ項目があるのですが、「自然表土の利用による植生の早期再生」とあるんですね。この自然表土の利用というのは、いわゆる表土まき出し法のことを言っているのでしょうか。

○事業者 今おっしゃられた表土まき出し法というのを把握してなくて申しわけないのですが、基本的には、切土で出た土を活用して緑化するというのを目標としております。

○顧問 そうすると、出てきた土を利用するということですか。

○事業者 はい。

○顧問 それでマウンドを造ったりとか、そういうことをするということですね。

○事業者 はい。

○顧問 表土まき出し法というのは、ほかの植生の上の表土のところ、腐食のところ、それを持ってきて、その中にある埋土種子、シードバンクを利用して緑化するという方法であって、とられているところもありますので。

そのほかにもみんなそうですね、同じことですね。同じようなところが何か所かありますので、よろしくお願いします。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 事業者の方が言われたように今のまき出しにするか、工事の残土、それをとっておいて、また戻すという。近いと思いますけど、表土だけとってというのとはちょっと違ってくるので。よく考えて、どの様にやられるか。とにかく自然再生というのをベースに考えているのかどうかということになると思いますので、その辺よく検討してください。

○事業者 検討してまいります。

○顧問 私が今申し上げた表土まき出し法というのは、決してそれがいいとかいう話ではなくて、そういう方法もありますよということで、いい面と悪い面とさまざまあります。

それから、資料編のところ72ページ以降で、植生調査はかなりしっかりやっただいて、調査数も47カ所もありますし、よろしいかなと思うのですが、組成表も組んでいただいたのですが、この組成表なのですが、もう少し工夫をして組んでいただきたい。

まず1つは、エクセルのセルをそのまま横に並べているのですが、幅があり過ぎてページもとってしまいますし、もっとたくさんのデータが1ページに入ってきますので、そういうふうな工夫をしてください。

あと、階層別に表現されているのですが、これは種ごとに階層を分けてください。1つの種の中でそれぞれの4階層を分けて、それによって組成の比較ができますので。階層ごとにすると、組成の比較ができなくなってしまい、せっかくの組成表の意味がなくなってしまいます。

それと、これは優占種別に分けられていますよね。例えばミズナラ林とコナラ林とアカマツ林なんて非常に組成が似ていますので、一緒にしてみてもみないと、本当に違う群落かどうかということが分かりません。ですから、その辺、広葉樹林は特に気をつけていただいて、全体比較を行った上で、これとこれは違うからこういうふうに分けて示していますというようなことをしていただければと思います。少し大変な作業ではありますが、いろいろな文献等ありますから、そういったものを参考にしてやっていただければと思います。

○事業者 承知いたしました。

○顧問

第2編の方の哺乳類の調査のところ、川路先生からのペーパーがお手元にあると思いますけど、「ネズミ類の捕獲調査結果」という表現はよろしくないのではないかということで、直していただきたいと思います。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 2つ目、「希少猛禽類年間予測衝突数」の図が出てくるのですが、よくよく見ると、みんな図面が同じタイトルで、何の図面なのか抜き出したときに全く分からなくなる。順番に出ているから、前のページのものが後ろに出ているのだなというのは予測つきます。でも、図面だけ見ていったら全く分かりません。タイトルをちゃんとつけて対応できるようにしてください。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 これは評価書でいいですけど直してください。

○事業者 評価書で対応させていただきます。

○顧問 3つ目、「ノスリ渡り個体の年間予測衝突数がかなり高い値のように思えますが、予測には『猛禽類の衝突数はいずれもかなり低いものであった』と記述されています。もう少し表現を工夫された方が良いと思われます。」というご指摘です。

○事業者 書き方の方は、また再考させていただきたいと思います。

○顧問 560ページにネズミの捕獲調査の結果が出ています。これは多分植生区分ごとに代表点を置いて、できるだけ複数になるようにしたつもりなのでしょうが、植生の立地する条件がかなり違うのですよね。同じタイプでも、区分した中身を見ると条件が違うのではないですか。例えばT-1とT-8、スギの植林。北側の斜面と東側の斜面というのと、鈴木先生の意見を取り上げると、林床植生なども相当違うのではないのかと。

何が言いたいかという、例えばT-1ではネズミ類が見えたけど、同じアカマツ林T-8は0だった。8月は逆で、全く逆の傾向になっているというような話になってくると、どっちをデータとして使うのかという話になってきますね。恐らく平均化するなりしてやっていくのだと思いますが、これだけ極端に違っていると、どうすればいいのだろうかということになりますよね。

そうすると、1回だけのデータで定量的なデータのベースになるのかという議論になってきますよね。多分このデータがほかのところで餌の量の評価にも使われることになると思うので、そうすると、どのデータを平均化したのという話になる。そうすると、そもそも信頼性はどうかという話になってきますよね。そこは少し注意が必要です。

これは毎回、方法書の段階で代表点を選ぶときに、ポイントを設置するときに、代表的なところを1カ所ないし2カ所、頑張って2カ所という程度の話はコンサルの方はされるのだけど、そうではなくて、極端にばらつきが出る可能性がある、例えばスギ林でもいろいろなタイプのスギ林があるので、立地条件が異なる可能性がある、そういうところのデータを幾つかとって、それで平均化するということをやらないと、かなり偏った予測・評価になってしまう可能性があるという危険性をはらんでいるという一つの典型的な例ですね。

565ページ、コウモリの捕獲調査の結果が出ています。押し並べてB4、B5というのは出現頻度が高い。そうすると、コウモリ研究会の人たちが指摘しているように、ここは危ないのではないかという話になる。事業者としては、このB4地点の近くに風車を予定されています。そうすると、衝突の計算はできてないのだけれども、これだけ頻度が高く出るといえることになると、単純に考えれば、このB4地点の近傍の風車は設置を回避した方がいいのではないかとあります。そういうことに対してどう考えるかという見解が必要になる。ただ単純にB4地点が多かった少なかったというような、そういう話ではないと思います。せっかく調査したことが予測・評価に活かされていない。

それから、ラインが568ページにあるのですが、赤いラインのところというのは生態系予測の評価にも使いたいということで設定されていると思いますが、結論から先に言ってしまうと、そのデータが生態系のところで全く使われていない。調査結果は出ているのだけど、そういうつもりで設定してあるのだけれども、実際には全然使っていないことになっていますので、少し記述の追加が必要になりますね。

それから、ラインセンサスのデータが資料編に整理してあると記述されていますが、

どこかに書いてありますか、資料編には植生のデータしかない様ですが。

○事業者 すみません、それは欠落してしまいました。

○顧問 ついでにもう一つ。飛翔がありますが、どこかになければいけないのですが、図6の幾つものというのが抜けています。読んでいくと突然飛んでいます。これは、提出するときコンサル側がちゃんと読んで、引き取った事業者もちゃんと確認をして、それを出してくれないと困る。我々、添削係ではないので、笑って済まされる話ではないのですよ。すごく労力がかかるのですよ。

それから、空間飛翔調査のデータで、580ページのポイントの選択の話なのですが、なぜか調査回8、9、10、11、12、13回くらいのところまでついて、調査地点St. 2、3、4は実施していない。なぜかという話になるわけですね。

○事業者 これは、積雪でこの地点まで到達できなくて、ちょっと行けませんでした。

○顧問 では、そういう物理的な条件があってというのだったらやむを得ない話なので、これは欄外に、調査ができなかったという注釈を入れておいた方がいい。後ろのそれ以降のデータを見ていくと、ちょっと奇異に感じる。

それから、希少猛禽類などのデータを見ると、年度間の変動傾向は大きいですね。これをどう考えるかというのは、単純にリスクの計算をただで済ませられる話ではなくて、年度間で飛翔の実態がかなり違うということは、やはり不確実性が相当あるということですよね。まず、そこは確認調査が必要になりますよね。

それから、細かい話はともかくとして、生態系の予測・評価のときにMaxentを使ってデータを出していますよね、872ページ以降。874ページに書いてある文章の中で、上から4行目の「半径1 km範囲の草地面積が増加すると出現確率も増加する傾向であった。」というこの文章と、下の表の草地とか耕作地の面積、寄与度0%という意味合い、これをどういうふうに解釈するかということ。要するに採餌行動に係わる環境要因の寄与度を推定したときに、平地についてほとんど寄与はありませんよと言っておきながら、距離との関係で見ると、草地面積が増加すると出現頻度が高くなるという、この相入れないロジックというか、これをどう説明するのですか。計算上はそうなのですが、実態としてどうなのですか。それは少し解説が要ります。

それから、クマタカの876ページの図面については、北側はある程度傾向が出ているので良いが、南側は全く合っていない。確率2分の1。これで予測・評価をして良いのでしょうか。要するに872ページの図に近いようなデータが876ページにも出てこなければ、

モデルとしての意味は余りないのですよね。逆に、合わない理由は何なのかという説明をしっかりと説明してもらえないと、このモデルを利用して良いとは言えないですね。

○事業者　ご指摘のとおりでして、今の876ページのところで、おっしゃるように北側と南側で全くその傾向の違いが出ているというのは、私どももこれまで検討してきたところですよ。今回の調査期間中、北側のペアは繁殖に成功しております、一方で南側のペアについては、2年続きで繁殖に失敗しております。採餌環境の検討をするときのデータというのが873ページのところで、これが実際に見られた採餌行動を抜き出した記録になるのですけれども、このときにクマタカについてはなかなか採餌行動自体が見えにくいので、そのとまり行動も採餌行動の一つとしてカウントして比較をしております。その際に、南側のペアが繁殖に失敗しているがゆえに、かなり尾根部に行動圏を広げて出てきていたのではないかと。実際の採餌行動のためというよりは、例えば監視のためとか、他地域の個体への誇示行動であるとか、そういう別の目的でのとまり行動が多かったのではないかとこのように考えておまして、そういった実際の採餌ではない行動も、この873ページの方の図には結構含まれてしまっているのが南側のペアの特徴ではないかなと思っております。

一方で北側については、繁殖に成功し、ヒナのための餌運搬のために活発に採餌行動を行っていたと思われまして、そういった意味で、このとまりの中にはかなり採餌行動を伴うものが含まれていたと考えております。それで、北側についてはかなり整合が高かったのではないかなと推定しております。

○顧問　苦しい説明ですね。というのは、成鳥だって餌は必要ですから。実際の行動から見たときに、それを本当に識別できるのか、繁殖に成功している方、北と南を定性的にでも良いから実際の行動から識別できるのか。

○事業者　そういった意味で、繁殖に成功したか、失敗したか、からのあくまで推定でございまして、先生がおっしゃるように、では、それぞれこの丸の色分けができるかという、できるものではないと思っております。

○顧問　だからその辺は、採餌行動あるいはとまりというものを同じレベルで見たときに、ほかに繁殖に失敗するような要因はなかったのかということを考える必要があるのではないかと。そうすることによって仕分けができる可能性はありますよね。今の段階でこの図面を見せられただけで、繁殖に失敗しようがしまいが、このデータから見たときに、Maxentのこの結果が妥当かと言われると、なかなかうんとは言えないので、もう一

工夫が必要ではないかなと考えます。

それから、ちょっと細かいですけど、877ページのINTGEP法と糞粒法の調査結果で、個体密度が全然違いますよね。これは最終的にどの様に餌量の評価のときに考慮されていますか、その辺が読み取れないのですけど。

○事業者 ノウサギの方が積雪期と非積雪期の行動圏が違うというところがあるのですが、最終的には植生の中で全部ひっくるめて解析の方をしております。

○顧問 個体密度は余り考えないのですか。調査結果は両方一緒にしてはいけないと思うのですが。

○事業者 ずれということですか。それぞれの季節の状況が違うという。

○顧問 それの方がむしろいいと思います。なぜなら、数値が1桁違うでしょう。それをプールしてしまうと変な答えになってしまいますよね。特にノウサギの場合は、夏場と冬場で行動圏というか出てくるところが違いますよね。プールしてしまうとまずいのではないかという気がします。

○事業者 分かりました。それは評価書で解析の方をしたいと思います

○顧問 それから、さっきも言いましたけど、生態系の予測・評価については確実性が高いから、事後調査はやらないということになっていきますけど、行動圏がどの様になるかよく分からないところがある。特にクマタカの場合、改変面積の面積率が小さい、餌量の変化が小さい、だから影響は小さいものと考えるというふうになっています。それで、予測の確率性は高いから事後調査はしないというロジックなのですが、先ほども言ったように、クマタカの場合には工事が始まると居なくなる可能性もある。飛翔のパターンが変わってしまう可能性がある。ということを考えれば、事後調査だって当然必要になるのではないのかと思います。

そういう指摘を受けても、いや、これは予測の確実性が高いからやる必要はないと考えるというのであれば、それなりの理由を説明していただきたい。

○事業者 検討してまいります。

○顧問 時間になりましたけど、特に動物関係あるいは鳥の関係、飛翔の関係というものを見たときに、衝突リスクが小さいから良いかということ、必ずしもそうではなくて、高いものは避ける方向にという一つの目安はあるけれども、リスクがある一定の数値よりも下回っているから大丈夫だろうというのは、入り口としてはいいのですけど、物によっては、例えば例えばガン・カモ類のように遠くから飛んできて渡っていくというよ

うなものであれば、かなり早い段階から回避するのだけど、餌を探餌しているときに下を向いて飛ぶようなトビの類とかオジロワシの類、ミサゴもそうですけど、そういったものは下を向いているときにどうもはたかれやすいという傾向があるので、単純にリスクが小さいから安全という話にはならないので、その辺は注意していただきたいと思います。よろしいですか。

先生方、何かお気づきの点。よろしいですか。

第1回目ということで、本日御欠席の先生方からコメントをもらえたら、事務局から事業者伝えていただければと思います。

とりあえず以上で締めたいと思います。

○経済産業省 長時間にわたり、どうもありがとうございました。

事業者におかれましては、今顧問の先生方から頂いた意見を踏まえて、補足説明資料の方にできる限り反映していただきたいと考えております。

本日御欠席の先生からコメントを頂く件は事務局の方で確認します。

以上をもちまして、本日の環境審査顧問会風力部会を終了いたします。どうもありがとうございました。