

環境審査顧問会風力部会

議事録

1. 日 時：平成30年10月18日（木）10:00～12:22 13:01～14:52

2. 場 所：経済産業省別館3階 310各省庁共用会議室

3. 出席者

【顧問】

河野部会長、阿部顧問、岩瀬顧問、川路顧問、清野顧問、近藤顧問、鈴木雅和顧問、
関島顧問、平口顧問、山本顧問

【経済産業省】

高須賀統括環境保全審査官、松橋環境審査担当補佐、須之内環境審査担当補佐、
常泉環境保全審査官、酒井環境審査係 他

4. 議 題

（1）環境影響評価準備書の審査について

①電源開発株式会社（仮称）南愛媛第二風力発電事業

準備書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、愛媛県知事意見、環境大臣意見の説明

②株式会社石油輸送リース森山（仮称）大高山風力発電事業

準備書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、青森県知事意見、環境大臣意見の説明

5. 議事概要

（1）開会の辞

（2）配付資料の確認

（3）環境影響評価準備書の審査について

①電源開発株式会社「（仮称）南愛媛第二風力発電事業」

準備書、意見概要と事業者見解、愛媛県知事意見、環境大臣意見の概要説明
を行った後、質疑応答を行った。

②株式会社石油輸送リース森山「（仮称）大高山風力発電事業」

準備書、意見概要と事業者見解、青森県知事意見、環境大臣意見の概要説明
を行った後、質疑応答を行った。

(4) 閉会の辞

6. 質疑応答

(1) 電源開発株式会社「(仮称) 南愛媛第二風力発電事業」

＜準備書、意見概要と事業者見解、愛媛県知事意見、環境大臣意見の説明＞

○顧問 ありがとうございました。

先生方からご意見をいただく前に、私の方から少し確認だけさせてください。

この地点で、どこの事業が対象なのかはよく分からないのですが、春先だったか、地元の新聞か何かで、風車の騒音か何かの公害調停申請というような記事があったように覚えているのですが、その辺の情報は何かお持ちでしょうか。

○事業者 今年の春先ほどに報道された公害調停のものにつきましては、私どもの方の関連会社の株式会社ジェイウインドの南愛媛風力発電所の方の事業に対して、騒音の関係で公害調停を地元の方から、ご意見というかお申し出がありました。

○顧問 今はどうなっていますか。

○事業者 今、愛媛県の方の公害調停の委員の方々と、お互いの聞き取りを行っている最中のところでございます。

○顧問 ありがとうございました。

もう一点は、知事意見の6番、宿毛街道中道の話があるのですが、ここは具体的に改変にかかりますか、かからないですか。

○事業者 旧へんろ道（宿毛街道中道）につきましては、本事業については、改変は行わないです。

○顧問 分かりました。

それでは、先生方からお気づきの点、補足説明資料、いろいろ事前に意見を出していただいています。それぞれ関連する質問に対して、先生方からご意見等ございましたらお願いしたいと思います。

では、大気質関係の先生お願いします。

○顧問 補足説明資料の回答をいただきまして、どうもありがとうございました。

ただ、回答の中でよく意味が分からないところが幾つかあったので、直接お伺いしないといけないと思ったのですが、番号が手元にないのですが255ページから262ページ、配慮書の部分なのですが、可視領域に関して質問をしたところがあります。例えば255

ページの図を見ると、これはA案に対する図で、257ページ目がやはりA案に対する図だということで、いただいた回答では、風力発電機の可視領域を示しているというご回答なのですが、255ページと257ページの可視領域を見るとかなり違います。本当にこれは風力発電機の可視領域なのでしょう。

○事業者 お答えいたします。すみません、こちらからの回答の仕方が少し適切ではございませんでした。255ページになりますと、篠山を視認できる領域というところになります。篠山、この付近では高い山になりますので、ある程度遠いところからでも篠山を視認できるということになります。257ページは「山出^{やまだし}の棚田」というところで、ここは谷筋のところになりますので、棚田を確認できる場所というのは限られた範囲になるということ、これは風力発電機のものではございませんでした。すみません、回答の方が適切ではございませんでした。失礼いたしました。

○顧問 配慮書の表題が適切ではないのではないかということについて、基本的には変更しないということなのですが、これが評価書になるときは最終図書ですから、変更すべきところは、間違いであれば直すべきなのではないのですか。どこが間違いだったかということを示して直すべきなのではないでしょうか。

○事業者 誤りなり分かりにくいところは、注釈なりそういったもので対応させていただきたいと思います。

○顧問 環境保全措置のことについてお伺いしたところですが、24番、387ページの一番下のところでしたか、アセス省令で、重大な影響がある場合は環境保全措置をとりなさいということで、そうではないという場合については環境配慮事項とするというような注釈があるのですが、そのことについて質問としては、「事業の実施による影響は極めて小さいと考えられる」という文言が後でたくさん出てくるのですが、勿論そう言われることは一向に構いません。そのこと自体はこの環境アセスの過程の中での協議事項ですから。ざっと見て、極めて小さい基準がよく分からないところもあったので、事業者さんが極めて小さいと判断する判断基準というものをお伺いしたわけですが、その回答として、28条によって「環境保全措置の検討を求められない程度未満の影響しか予測されない場合」、そういうご回答ですね。

○事業者 はい。

○顧問 そうすると、387ページの本文を見ると、「後述する予測の結果、事業の実施による影響は極めて小さいと考えられることから、環境保全措置は検討しなかった」とい

うロジックになっていますよね。したがって、ここでは「極めて小さい」という判断の方が先にあるわけですね、保全措置を実施するかどうかというのは。だから、この回答は堂々めぐりというか、AならばBを見てください、Bを参照したらAを見てくださーいと言っているような回答ではないのでしょうか。

○事業者 おっしゃることはごもっともかと思います。個別の項目、評価の方につきましては、それぞれ騒音なり大気とそういったものが、いろいろな数値といったところから評価をされて、「影響は極めて小さいと考えられる」といった、結論になるものについてはそういうふうに述べているわけですが、全体を通してと言われますと、動物、植物、自然環境の方から騒音等の生活環境の方まで通してこの基準でというのはなかなか申し上げにくいところなので、今ご指摘のあったような形の、「保全措置を必要とはしないもの」というような書き方になってしまっております。個別については、それぞれの項目ごとに評価をして、その上で「影響は極めて小さい」等々の判断をさせていただいております。

○顧問 個別事項については、また後からお伺いいたしますが、少し回答としては不適當かと思います。

その次、395ページで表10.1.1-24、これで大型車が沿道①、沿道②で179台ずつ分配しであるということで、どうしてこういう値を与えているかという根拠は回答で分かったのですが、単なるコメントですが、普通こういう評価をする場合は、安全側を見て、片方に最大値を全部載せて、両方で358台、普通は計算すると思います。そうしないと、評価書として確定してしまうと、179台以上は原則として通せないということになります。

それから398ページ以降ですが、『また、上記の環境配慮を実施することにより、影響はさらに低減されると考えられる』と記載されている根拠を示してください」という質問に対して、「定量的に反映させることが困難なものを列挙しています」というご回答なのですが、これは「影響はさらに低減されると考えられる」と明言されているわけですよね。そのことに対して「何か根拠があるのですか」という質問なのですが、具体的な根拠は示されていないという理解でよろしいですか。

○事業者 例えばアイドリングストップとかそういったものをすれば、排ガスの発生量は当然その分は少なくなり、それからの寄与というものは減るであろうとは考えられますが、そこについて、具体的に定量的に数値がどのくらいになるのか、何%減るとか、そういったものはなかなか出しにくいというところでございます。

○顧問　私が予想した回答は、想定している台数等は若干安全率を考慮しているので、やや高目の交通量等を設定してあるというような回答なのかなと思ったのですが、そういうわけではなくて、もちろん定量的には評価することが難しいことをある意味付度すれば減るのではないかというご回答ですよね。

○事業者　ここに書いてある、「上記の環境配慮を」といった「上記の」というところで指しますと、今こちらから申し上げたような形になりまして、先生からおっしゃられたような観点というのがないわけではありませんが、それについてはここには述べておりません。

○顧問　やはり根拠はないということですね。

○事業者　搬出入車両の性能維持といっても、当然メンテナンスをきちんとしていなければ、より大きくなってしまふといったところもございますので、そういったことは一般には言われていることなので、全く根拠がないというふうには考えてはおりませんが、なかなか示しにくいところかとは思います。

○顧問　その点について敢えて述べているということですね。

それから、同じようなことなのですが、例えば413ページの粉じんのところで、工事用資材等の搬出入に関しての環境配慮事項として、例えば「工事用道路の出口で適宜車両のタイヤ洗浄を行うことにより、周辺の道路への土砂の付着やそこからの粉じんの発生を抑制する」という項目が挙げられています。こういうパラメーターで計算すると確かに小さくなるのですが、そういう措置をとらない場合に、どのぐらいのパラメーター、どのぐらいの値になるかということは計算されていますか。

○事業者　計算はしておりませんが、発生に係わる係数というようなものは、例えば「道路環境影響評価の技術手法」に出ていれば、その数値から、およそどれくらいというのは見当がつくと思います。

○顧問　相当違うのではないのですか。そうすると、例えばこの措置をしないと、今までの事例で言えば、基準、参考値を上回るというような値もかなり出てきているわけですね。そうすると、ここで言う、御社がおっしゃる環境保全措置の方にこれは入るのではないのですか。

○事業者　ここで言っている環境保全措置というのが、既に予測をする段階で、ある程度の配慮といいましようか、保全措置といいましようか、そういうものがなされているところがございますので、それはもう既に込みになって予測結果が出されている。そこ

については、本当は保全措置と呼んでもよいのかもしれませんが、重ねての保全措置という呼び方はしていないというところがございます。

○顧問 通常は、それは保全措置に入っていますが。つまり、そういうのが1つあると、ほかの項目についても、しっかりと検討した上でこういう判断をしているのかというのに非常に疑問が湧きます。

○事業者 その辺りの表現の仕方、評価書までにしっかり検討させていただきたいと思っています。

○顧問 最後にチェックリストのところなのですが、今日チェックリストは資料として出ていないので、チェックリストで「コンター図を作成ができるのではないですか」ということに対して、「できない」というご回答なのですが、この意味が分かりません。いろいろな条件があるわけですが、その中から例えば最大値を選択して、これが最大の環境影響で、そのコンターを引くとか、あるいはそれができなければ個々のものでも結構ですけど、それでコンターが引けるとか、そういうことは簡単にできるのではないのですか。

○事業者 コンター図、それは騒音の方でしょうか、それとも大気でしょうか。

○顧問 濃度の方です。

○事業者 濃度の方につきましては、先ほど途中で交通量のお話とかもありましたが、こういった条件でやる、こういう条件でやる、その中での最大というところでそれぞれの部分、予測・評価しているところがございます。ですので、広域に見てしまいますと、ある部分はこの条件のときに最大になる、ある部分はこっちの条件で最大になるといった形になって、なかなか辻褄が合わないといいいましょか、そういったところが難しくなるという。

○顧問 手引には、影響が最大になるところを予測しなさいと書かれています。それぞれに違うのであれば、その条件を明記した上で引けばよいだけの話ではないですか。この回答ですと、御社にコンター図を引く能力がないからというような回答にも見えてしまうのですが。

○事業者 決してそういうわけではなく、少し。

○顧問 どうしてこのことを聞くかということ、コンター図を見ると、予測をした結果が正しいかどうかというのがチェックできるのです。それでもっておかしいなと思った案

件が今までの中で何件かありましたから、やはりしっかりと何らかのコンター図は作成してほしいと思います。

○事業者　先ほどの予測条件についての安全側といったところ、ご指摘いただいたところではありますので、それを最大の安全側、ある条件のところでは全部、最大のところではというような形ですれば、それはコンター図というものはお示しできますので、そういったものを示すことができるのか。実際に保全措置としてある程度分散というようなものがあるのであれば、それを予測としたいところでもございますので、その兼ね合いもありますので、評価書に向けて、コンター図の提示について検討をさせていただきたいと思います。

○顧問　少しお聞きしていると、何となく回答になっていないというところが多々ありますので、もう少し丁寧に、いろいろな条件があると思うのですが、それぞれの条件のところではデータをしっかりと示した上で、回答になるように評価書までに作業を詰めていただきたいと思います。

○事業者　ありがとうございます。

○顧問　では、騒音関係の先生お願いします。

○顧問　補足説明資料、ありがとうございました。

補足説明資料のやりとりを何度かしているのですが、36ページの29-2というところの質問に対する回答で、少し確認したいことがあります。

準備書の431ページがこの質問に該当するところなのですが、沿道の①と②について、道路の種類と路線名を示してくださいという質問をしています。沿道①も沿道②も県道と主要地方道ということですので、これは幹線交通を担う道路ということになります。そうすると、保全目標とする基準値というのが道路の種類によっても本来は変わるということなのですが、この箇所につきましては、現在、国又は地方公共団体が定める基準がないということで、事業者が合理的に保全目標を定める、それはそれで結構ですが、ロジックとしては、住宅の状況などを見て、B地域、A地域というふうに設定する、これも構わない。ただ、道路に面する地域の道路は、法令上とか処理基準上、これは幹線交通を担う道路になりますので、そうするとB地域、A地域を設定したとしても、環境基準は特例を採用しないといけないということになります。

431ページの本文の方はこれでも結構かと思いますが、表の欄外、注記のところには、これは幹線交通を担う道路に面する地域であるので、本来は特例を採用すべきである

が、事業者としてはより厳しい、幹線交通を担う道路ではなくて一般の道路に面する地域の基準を採用していますということを書いていただきたいと思います。これは環境基準だけでなく要請限度も同じようになっていますので、そのように書いてください。

それから、表の中には沿道①、②と単に書いてありますが、これは必ず道路の種類と路線名を書いていただきたいと思います。今431ページだけの話をしましたが、448ページ、道路交通騒音の予測結果の表がありますが、ここも同じように、特例を採用しなかったということを注の方で書いていただければと思います。

補足説明資料の方には交通量が少ないからということを書いてありますが、幹線交通を担う道路というのは交通量が多いとか少ないとかいうことには全く関係なく、処理基準上で、道路法を根拠とする道路で一定の要件を満たすものということになっていますので、勝手にこれを変えることはできないということですから、ロジックとして、事業者が保全目標として設定した基準値はこのような考え方だということを、必ず注もしくは欄外に書いてください。

○事業者 ありがとうございました。基本的にはおっしゃるとおりということだと考えておりますので、評価書に向けては、要請限度を環境基準ともに近接空間、我々の方である意味付度と言いましょいか、こういったところを本当に特例の基準で評価すると甘過ぎるのではないかという指摘があるのではないかということを取先行してこういった評価をしたところがございますので、ある意味ほかの関係機関とも相談等して、評価指標のところ、近接空間に本来はすべきではないのかといったところがございますら、評価書に向けて見直しも検討はしてみたいと思います。ありがとうございます。

○顧問 今の回答ですが。

○顧問 ロジックができてないのです。だから、アセス図書というのはトレーサブルであって、ロジックがしっかりとできているということが前提で分かりやすいという必要があるので、検討してみますではなくて、ロジックが通るような文章に書きかえてください。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 今の関係の回答なのですが、関係機関と協議した上でまた検討しますといううなことは、余り軽々しく言ってほしくないと考えます。

○事業者 大変失礼いたしました。

○顧問 では、ほかの先生お願いします。

○顧問 私は、質問は出していないのですが、少し気になった点が幾つかありますので、お聞きしたいと思います。

まず、準備書の32ページから33、34ページにわたって図が何点かございますが、これ、計測条件というのが書かれていません。例えば32ページ、33ページ、風車から何m地点かということが書かれていないので、これは準備書としてはまずいと思います。

それから、33ページに純音性成分ということの評価の文言の中に、「評価対象となるような明確な純音成分は存在しない」と断定していますが、前のページあるいはこのページを見ますと、それらしきピーク等が見えるのではないかと私には思えます。常々事業者さんの方々には、例えば周波数軸を対数軸にしてほしいというお願いをしています。そうすると、通常の風車を使った場合には、100Hz前後ぐらいにはピークらしいものが見えてくると思うのです。これで事業者さんは見えないというふうに断定しているのですが、もしそういうことであれば、そういった意味の確認をしてほしいと思います。その上で、候補がないというのであればよろしいかと思います。

あと、純音性、Tonal audibilityとかそういった分析を自前で、あるいはメーカーにお願いして出す場合には、ピークになる候補に対してどのくらいの純音性があるかという具体的なデシベルの数。通常ですと、マイナスとかゼロ付近の数値が出てくるはずなのですが、それが報告する義務がない範囲にあるから純音性成分の影響はないというふうな記述が妥当な書き方だと思いますので、これまでの経験もありと思いますので、是非そういったふうに改めてほしいと思います。

例えば、もう既にこれが稼働している状態であれば、メーカーがTonal audibilityというような数値は把握してあるはずですから、その分析値がどうであるかということを示して、それで影響が全くないのか、あるが大したことではないというような評価の記述が、こういったものの準備書等では必要だろうと思います。

それから表2-14、この見方が全く分かりません。例えば注書きにあります、「メーカー値による」という、この注2というのはどれを指すのでしょうか。

○事業者 表2-14が、メーカーからの提供を受けた数値であるというところでございます。

○顧問 どの程度把握されているか分かりませんが、例えば風速が一番上の欄にありますよね、ハブ高さで6 mから12mまで。その下の欄というのはパワーレベルと言うので

すが、これはどういうことなのですか。純音性の評価に対するこの数値というのはどういう意味なのでしょう。

○事業者 元資料の方をもう一度確認いたします。すみません。

○顧問 Tonal audibilityがマイナスの印がついているというのは、これは多分純音性成分の影響がないという形の記述だろうと思うのですが、その上の数値というのが、私には少し分かりません。場合によっては、パワーレベルではなくて周波数かというふうにも推測できたのですが、お分かりにならないということです。この辺はご確認いただいて、この表を見てすぐ、それなりの専門とする方が分かるような形で取りまとめしてほしいというふうに、これを見て思いましたので申し上げました。

○事業者 ありがとうございます。

○顧問 次のページをめくっていただきますとswish音の数値があつて、これは400m離れたところでのデータで、どのくらいの騒音レベルが到達しているかということが非常によく分かる図だと思います。それから推測しますと、例えば、この事業計画の最寄りの民家等でどのくらいの騒音が到達するかということが、これからも推測ができます。

それで、仮に例えば減衰がないと、距離減衰だけということになりますと、周辺の調査地点で言うと私の計算では、40数dBかなと推測できます。そうすると、予測結果というのが非常に低い、30dB少しくらいの数値になっているということになる。この差はどこから出てくるかということで、空気吸収、地表面、回折、そういったものが考えられるのですが、地盤係数 $G=0$ ということですから、これは余り影響ないだろうということになると、空気吸収か、あるいは障壁かということなのですが、これの正体といえますか、これだけのギャップが、10dB近く減衰が過剰にあるのかというふうに思われるので、この辺を少し知りたいなと思います。

1,200mぐらいでしょうか、それが1基ではなくて、少なくとも3基か4基ぐらいの複合的な影響を受けているとすると、減衰がなければ、私が今申し上げたような数値ぐらいになるのか。ただ、予測結果としてはいろいろな効果があつて下がっているということです。その辺が分かるような形の記述が何か欲しいと思います。例えば、こういうときによく伺うのですが、回折の効果が見込まれていますか、どのくらいですか、というようなことをお聞きしたいのですが、準備書の審議は1回ということですので伺いする機会がないのですが、これまでのように2回あった場合には、気づいたときには

お聞きしていますので、もし把握されているようでしたら、事務局を通して教えていただければ有り難いと思います。

○事業者 ありがとうございます。

○顧問 それから、473ページの数値、表を見て環境大臣の意見があったかと思うのですが、環境基準はクリアしているが、設置によって既存の数値から、残留騒音でしょうか、そういったものからレベル増加が激しいから、それに対してどうされますかという、対応を考えてほしいという意見が出ていますけど、これについてどういうふうに対処するか構えというか、お聞かせいただければと思います。

○事業者 こちらにつきまして、例えば現況32dBに対して、空気減衰が最小の場合ですと最終的な合成値として42dBというような予測結果がございます。こちら、風車騒音の指針、マニュアルが出る前に方法書は出ておりますので、現況値はいわゆる残留騒音という形ではございません。こちらにつきまして、実際には風が強いとき、弱いときとかというものもございますので、そういったところも加味しますと、必ずしもいつもこのように10dB増というような状況が続くわけでもないというふうに考えております。

そういったところもございまして、例えば実際に稼働した後に地元の方からいろいろな御意見等がありましたら、それにつきましては、現況を把握してその要因を突きとめて、必要に応じて対策等をとる必要があるかと思っております。環境大臣の意見というものは、基本的にそういったものを求めているものと考えておりますし、それには応えていきたいと考えております。

○顧問 この準備書の予測結果と今の表を見たときに、実はこれの事業の寄与値というのは、先ほど私が発言しましたように三十数dBで非常に低い値で、これが問題になるようなことはないのだと思うのですが、既設の風力発電の現況値というのが非常に高くあらわれていて、それを合成するとこういうふうになってしまうというような結果かというふうに私は推測したのですが。

先ほどほかの顧問が、公害調停が出てきたらしいがという質問をされていましたが、既存の風車の風力発電事業というのは関連子会社ということで、どういうふうな連携を持つのか分かりませんが、その影響がもしかしたら実際にも現れているのかというふうにも推測したのですが、その辺のところを、事業計画というかそういったことでどういうふうなお考えなのかを併せてお聞かせいただき、環境大臣に対する回答も少し念頭に入れて質問しますが、どういったふうに捉えていらっしゃいますでしょうか。

○事業者　こちらの方のまず数値の見方といいたいでしょうか、現況予測値のときの条件ですが、当然この現況実測値は既設の風車が稼働した状態で測られております。ただ、このS-2にしてもS-3'にしても、実測しているときに既設の風車からの音というものは耳では確認できない程度でございました。とはいえ、一応稼働している状態です。その現況実測値に、予測値というものは累積的影響、既設からの影響をさらに計算で上乘せして、本事業によるものも計算によって乗せて、といったことになってございます。

従いまして、見ようによってはこの結果というものは、既設風車のものはある意味二重に入っているところではございます。安全側ということで、そういう形で予測・評価してございます。

ですので、既設の風車の影響というものが、計算上最大でやっていくとそれなりにはなるのですが、実際にはそこまでの数値になっていないということも多いかというところでございます。数値の見方、実測の条件とか予測の条件につきましてはそういったところでございます。

○事業者　今建っています南愛媛風力発電所もそうですが、今回の第二についても私どもの関連会社の設備になりますので、当然同じものとして考えないといけないと思っていますし、地元の方からご意見ありましたら、測定もやっていきたいと思っていますし、必要があれば、説明会なども開催して状況のご説明は行う必要があるかと思っております。その上で、場合によっては既設の南愛媛風力も含めた形での対策等も考えていかなければいけないというふうに考えているところでございます。

○顧問　ありがとうございます。それでは、私が少し勘違いしていて、既設の風車の影響はこの数値に現れていなくて、違うところの影響が現況値に反映されているという認識でよろしいのでしょうか。現況値の影響で結構レベルが高く数値としては表等にまとめられているのですが、寄与値も低い、既存の風車もほとんど耳に聞こえていないということになると、その数値自体は何なのかなという素朴な疑問が出てきて、どういう測定をされて、どういうふうに分析・評価されてこの数値を記載したのかというのがなかなか理解しがたいのですが。

○事業者　473ページの表になりますと、現況の実測値というのは既設風車も稼働した状態で測られた実測値でございます。

○顧問 動いている状態の数値だということは分かったのですが、先ほど、耳にも聞こえませんよというお話だったものですから、そうすると、この数値というのは違うアノウン。

○事業者 予測値の方につきましては、実際には比較的。

○顧問 ですから、その正体をしっかり捉えて最終的な評価をされた方がよろしいのではないかと思います。これ以上申し上げることはございませんので、今申し上げたことを参考にして進めていただきたいと思います。

○事業者 ありがとうございます。

○顧問 今回からチェックリスト対象案件が始まるのですね。

○経済産業省 はい。

○顧問 チェックリストというのは、作った経緯は皆さんご承知かと思いますが、従来の風力アセスの顧問会で出てきて共通的に指摘されているようなことをリストとして作成して、事前に確認頂く。従来は、準備書を回覧して、我々の方から意見を投げかけて往復していたのですが、一応チェックリストができたので、そのチェックリストに我々がいつも言っているようなことは載っている。それに必要なことは補足説明資料を自前で作っていただいて、それに足りない部分はまた改めて質問を出すという、そういうステップに今回から変わっているのですね。

今までのやりとりを聞いていると、1回で大丈夫かというところがありますので、事業者さんあるいはコンサルさん、それぞれ持ち分があると思いますが、その辺よく連携していただいて回答を出していただかないと、場合によっては、これからの質疑応答はありますけど、もう一回こういう形式で開催するということもあり得ますので、事前に承知しておいていただきたいと思います。

騒音関係、振動関係のところ、いろいろ意見出ていますけど、次は水関係の先生お願いします。

○顧問 たくさんの質問に答えていただきまして、ありがとうございました。

1点確認なのですが、補足説明資料の13ページ、7-2のところですが、このご回答に、1行目に「排水施設」というのと「道路横断側溝」という言葉がございますが、排水施設というのは水路のことですか。物は何ですか。

○事業者 排水施設を流下したというのは、例えば沈砂池から出ていったものとか、あるいは道路の側溝に直接入ってきた水とか、そういったものが集まって行って、そういった道路の側溝とかそういったものも含めて表現しております。

○顧問 道路横断側溝というのは既設の道路、既設にあるものということですか。

○事業者 既設も新設の道路につきましても。

○顧問 新設の道路についてお伺いしたいのですが、準備書本体の7ページに工事用・管理用道路の図がありますが、この中で新設する部分はどのあたりになりますか。

○事業者 7ページの図でいきますと、青く「工事用・管理用道路」というふうに示されているものは全て新設でございます。

○顧問 全部ですか。

○事業者 はい。少し見にくいのですが、この対象事業実施区域の北側の線にほぼ沿って既設の道路がございます。既設の道路の上に対象事業実施区域のラインが乗ってしまって、道路が少し見えなくなってしまうんですけど。

○顧問 これ全部が新設道路という記載は本文のどこかにありますか。

○事業者 新設・既設という表現はしておりませんが、工事用・管理用道路として新たに造るという、そういったことになります。

○顧問 改修ではなくて新たに造るという、そういうのが分かった方がよいかと思います。というのは、補足説明資料の41ページに再計算していただいた一覧表がございますが、その下の方でNo.10と管理用作業詰所の2番だけが新設で、その他は全部既設道路という表現になっておられるので、その既設と新設がどういうふうな位置関係になっているのかが見えにくかったのです。

○事業者 申し訳ございません。準備書でいきますと10ページから13ページの方に改変区域図というものをお示しさせていただいていますが、この改変に当たって、色が付いているところが改変、つまり新たに造られるといったところでございます。不親切で申し訳ございません。

○顧問 その辺りは、もう少し分かりやすく表現をお願いいたします。

○事業者 ありがとうございます。

○顧問 この図面、ほかにも関係するので、この図面の中のブルーのラインは全部新設だということが分かるような表現を、評価書では追記してください。

○事業者 承知いたしました。

○顧問　ほかの先生、何かございますか。

○顧問　私も濁水のところで、まず1つは、536ページのところで、図面の引用の間違いかと思うのですが、真ん中あたりに α 、 β の沈降特性係数の図の引用がされていますが、6-2ではなくて6-3かと思いますので、評価書のときには修正をお願いいたします。

○事業者　失礼いたしました。おっしゃるとおりです。

○顧問　あと、少しお願いなのですが、ここの中で、降雨の条件として寄与最大74mm/hという非常に大きな対応をされていて、かなり安全側をとられているというのは分かるのですが、参考のために、10年確率ぐらいの値がどれぐらいになっているかというのを併記していただいた方が、どれぐらいの尤度を持っているのかというのが分かるかと思うので、できればお願いしたい。

○事業者　分かりました。

○顧問　あと、先ほどの議論と少し似たような形になるのですが、まず沈砂池の面積について、例えば開発の面積が、表10.1.6-7、537ページのところに沈砂池番号と開発面積とありますが、この開発面積というのはヤードの面積というふうに理解してよろしいのでしょうか。

○事業者　基本、それぞれのヤードの面積です。

○顧問　沈砂池番号と先ほどの既設道路というものの関係が分かりにくい。いわゆるこの沈砂池の番号が既設道路のものも含んだ面積で対処しようとしているのかどうかという、その関係が分からないのですが。いわゆる沈砂池が対象とする集水域をどこまでとっているのかというのが分かりません。

あと、一遍に言ってしまいますと、補足の資料の方の詳しい図面、「工事箇所と沈砂池の位置」ということで14ページ以降示していただいているのですが、この中の○に×を付けたところが沈砂池の位置かと思うのですが、例えば各ヤードに対して2カ所あるいは複数、3カ所あるような場合もありますし、ここの各沈砂池とそれが受け持つ集水域、その関係がどういうふうになっているのでしょうか。一遍にまとめて、2つ、3つまとめてNo.1の沈砂池というふうに表現されているのか、少しよく分かりません。あと、道路との関係が分かりません。

○事業者　申し訳ございません、537ページの表10.1.6-7に記載させていただいております沈砂池番号につきましては、1カ所当たり2つの沈砂池を基本に考えているのですが、こちら、2つを合わせた形の番号になります。

○顧問　　2つ合わせた番号になって、その2つ合わせて開発面積0.27haであるとか、そういう形になっています。そのあたりは書いておいていただいた方がよいかと思います。道路との関係はどうなっているのでしょうか。道路の沈砂池というのは別に何かあるのでしょうか。

○事業者　　水がよくたまりやすいところにつきましては沈砂池を設けるような設計にしております、そういった地形的に水がたまる箇所についての場所に設置をすることで考えております。

○顧問　　その辺りが非常に分かりづらい。折角添付資料の14ページ以降に、詳しい図面があるので、それを見れば大体何をやろうとしているかが分かるように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　　工事関係ではかの先生、何かございますか。

○顧問　　私、造成とか緑化とか、そういうことに興味があるのですが、1つ目は、まず195ページと197ページのところで急傾斜地崩壊危険区域の指定状況というのがあるのですが、文言によると、対象事業実施区域に危険区域はないということで、これはそのとおりなのですが、これは周辺に民家がないからであって、崩壊する危険性が物理的になりということを保証しているわけではありません。客観的に言って、かなり実際に地形が急傾斜地だし、地盤というか土質とかがよく分かりませんが、その辺は注意した方がよいかと思います。県知事の指摘でも、造成について配慮してくださいということがありました。その辺、少し注意してほしいと思います。

今年、特に災害、地震とか台風とか豪雨とかが多いのですが、この周辺で、こういうような立地のところで実際崩壊とか、どういうふうに行っているか観察されていますでしょうか。どんな感じですか。例えばこの改変区域の図などを見ると、既に林道かな、これはついているところと並行してまた尾根に道をつけていますが、その周辺の道路とかで崩壊とか起きている事例とかありますか。

○事業者　　今年7月に四国の愛媛の方で大雨が多くあったかと思うのですが、それ以降も台風とかも来ておりますが、そのときに周辺で既設の道路、あと私どもの既設の南愛媛風力発電所の工事用道路につきましても、崩壊はしていない状況でございます。

○顧問　　分かりました。

あと改変区域図で、5,000分の1でこれはよいと思うのですが、植生図が5万分の1で、ほかの植生区分とかあるいは動物、鳥類、そういう環境を示すような図面でも、みんな5万分の1の植生図が基準になっています。例えば、改変区域図と植生図を重ねた5,000分の1ぐらいのスケールの図面が本当は必要ではないかと思います。もう少し事前に言っておけばよかったのですが、その辺がないので、余りディテールがよく分からないです。どんな植生が改変されるのかとか、あるいは重要種がどういうふうにあるのか、5万分の1だと分からないので、その辺もう少し、5,000分の1の図面を補足してほしいと思いました。

それから、造成的に言うと、未定事項が多過ぎて意見が言えないのですが、まず1つは、これは杭基礎なのか直接基礎なのかということです。31ページにタイプⅠ、タイプⅡというふうに基礎の構造が分かれていますのですが、これはどの風車がどのタイプの基礎になるかというのは決まっているのですか。

○事業者　まだ現段階では基礎の形状というのは、全ての風車はまだ決定できておりません。

○顧問　これによって造成はかなり変わります。ですから、準備書の段階でこれが決まらなないと、なかなか意見も言えないということがまず1つあります。

それから、今回はかなり尾根をそのまま薄く削いで道路とステーションを造るという形なのですが、その断面が26ページに、ヤードの切土、盛土、工事用・管理用道路の切土、盛土というのがあるのですが、これが模式的にしか示されていないので、実際どのくらい現場の状況を本当に反映しているかというのは少し分かりません。ただ、どちらにしても、道路とステーションの丁度真ん中に切盛境界が来るとような造成になっています。本当にこういう形になるのでしょうか。

それから、これで言うとかかなり盛土の部分が、図2-11で言うと結構怖くて、下が岩盤でその上に土砂の図があって、その上に盛土するという形になって、段切りも描いてないし、これだと岩の上の土砂とその上の盛土と一緒に滑っていくという可能性がかなり高く、鋼製かご枠というのがその岩の上の土砂の中に入っていますけど、これごと全部滑っていくという可能性すらあります。そういう意味で、盛土部分の工事についてしっかりと検討してほしいと思います。

県知事意見では、事業地内の表土を用いて法面緑化しなさいという指摘があったのですが、この断面でそれが本当に可能かどうか。県知事意見をどういうふうに実施する予定なのか、少し伺いたいのですが。

○事業者 県知事意見でいただきました、既存の表土を使うようにご意見をいただいているところに関しましては、実質、施工側の実際できるかどうかというところの確認がまだできていない状況では、そこで変わってくるのかと思っております、可能であれば実施したいと思っておりますが、実質の施工面で施工的に難しいということであれば、できないのかというふうに思っております。

○顧問 私の直感で言えば、難しいと思います。

それから、25ページの切り盛り土量を見ると、切土が21万 m^3 で盛土が5万2,000 m^3 、16万 m^3 については残土として場外へ搬出するということになっている。簡単に言うと、ほとんど全部が切土工事なのですよね。だから、盛土面よりも切土面の方が多くて、それがかなり急勾配、1対1とか、45度ですよ、そういう勾配の切土面が出る。それも、岩が出たり土砂が出たり、いろいろな断面の切土面が出るので、そういうところの緑化ってそんな簡単ではないですよ。

ですから、こういうところでそういう工事をやる場合、工法の実施も含めて未定のことが多過ぎるのですが、慎重にこれから検討してほしいというのがお願いです。

○顧問 ありがとうございます。

それでは、生物関係の先生からお願いします。

○顧問 鳥と哺乳類について幾つか質問、コメントをさせていただきました。大半の回答については理解いたしました。

1つ、補足説明資料の39番、「バットストライクについて」ということで、事後調査でコウモリが同種3個体以上確認された場合には適切な措置を講じるということなのですが、この3個体というのは根拠があるのかということを質問しまして、同様の質問がほかの先生からも出ているし、一般からの意見でも出ていますね。私の質問に対して、専門家から、対象事業実施区域内に生息しているコウモリ類の個体数は不明であるため、はっきりした数値を出すことはできないが、この3個体というのを使うのはどうかというような助言を得たというので、それが書いてあるのが1,199ページなのですが、ここに専門家の意見聴取ということで、真ん中から少し下の方で環境保全措置、「適切な措置を

講じる基準を科学的に決めることは難しいが、1シーズンに同種の死骸が3個体以上見つかった場合に措置を講ずることとしてはどうか」

これ、肝心なところが抜けているのですね。要するにこの専門家は、「科学的に決めることは難しい」と書いてあるのね。これがすっぽり補足説明資料の回答には抜けてしまっている。一番肝心なところが。要するに「科学的に決めることは難しい」ということであれば、かなりその数値を使うのは難しいのではないかと思ったのですが、専門家が言うから間違いないだろうということになってしまうと、やはり何か根拠を示さないと少し難しいかなという気はします。そうでないと、この専門家の人も後で、自信を持って3個体と言ったのだけどもとは言わないはずだから。そういう気持ちがしますが、どうですかね。

○事業者 確かにここに「科学的に」ということが抜けてしまったということ、ここにはもう一回、追記というか、それを入れた方がよかったかと思っております。

その3個体というのは、専門家の意見としてということだったので、一応ここにはそのような形で載せさせていただいております。

○顧問 これ、ひょっとしたら前例になると思うのですよね。これからほかの事業でも、南愛媛で3個体とやったから、ここでも3個体にしましょうなんていうことになってしまうと、結局責任問われますけど、それでも大丈夫ですね。

○事業者 もう一度専門家の先生と相談をして、評価書では修正をさせていただければというふうに思います。

○顧問 修正しなかったらしなかったでよいのですが、専門家の人と十分話を合わせていただければということです。

もう一点、補足説明資料では出さなかったのですが、既設風力発電所のバードストライクの調査をされており、大変興味深い結果が出ています。ほかの事業でも既設発電所の衝突例というのを実際に調べて、それとの比較みたいなことをこれからやるのだらうと思うのですが、それについてコメントです。実際の衝突例が630ページに書いてあります。これを読んだときに、1カ月に2回程度ということですが、下の表に死骸確認状況を書いています。カラス科の一種、サギ科の一種、シロハラ、サギ科の一種、アオジ、カラス科の一種というので、衝突の可能性が高いというのが真ん中の3件ですけど、それらが4号機、5号機、6号機なのですね。

要は、何を言いたいかというと、死骸調査を既設発電所でやった、しかし重要な鳥類はぶつからなかったから大丈夫だろうというような論理に持っていきたい気持ちは痛いほど分かるのですが、折角既設発電所での調査をしたら、それを解析するところまで持っていかなくてはいけないと私は思います。実際にここでぶつかっているシロハラ、サギ科の一種、アオジというのは、これは重要な鳥類ではないというふうに今回はなっていますからまだよいですが、もし既設発電所がないところで、新設だけのところで影響評価というふうに出したら、アオジは別にしても、恐らく彼らは樹林の中を飛ぶから心配ありませんというような結論を出すはずなのです。それがここでぶつかっているということは何を意味するかというのを考えなくてはいけません。すなわち、生態的にぶつかる可能性がほとんどないとした鳥がなぜそこでぶつかったかというのを考えなくてはいけません。そうすると、似たような生態を持つ重要な鳥類がもしあるとするならば、それがぶつかる可能性もあるのではないかとということまで言及した方がよい。

もう一つは、この既設風力発電所の例えば今言った5号機、6号機というのは、どのような地形のところはどういう形で置いているかということが、今度新設の風力発電機を置く場所とどう共通性があるかという解析をしてほしいわけです。この5号機、6号機の向きだとか傾斜とか、例えば尾根筋のどういう状況かというのは、似たようなところがあれば、それは恐らくかなり参考になると思います。だから、既設発電所というのは同じ場所で同じものを造っているわけではないから、既設発電所の場所というものをもう少し詳細に解析して、新設の発電機がどのような状況になろうとしているので、これをこういうふうに利用できますという、そういう利用の仕方をするのが本来の既設発電所での衝突事例というものだと思います。これはコメントです。今回これで利用されればよいですが、そうでなければ、今後の参考にしてもらえればと思います。

○顧問 では、ほかの先生お願いします。

○顧問 動物と生態系に関して質問させていただきます。

最初に、今回アセス図書に目を通して感じたのは、レーダー調査の実施や既設の風車の影響を生態系評価の中へ組み込んで評価するとか、かなり新しいというか必要な取り組みを積極的に行っていて、準備書で出してくる結果としては非常に興味深い、積極的に影響評価に取り組んでいるなという印象をまず持ちました。一方で、解析をするプロセスの中で、私が十分目を通していない部分で理解できていないのかもしれないのですが、幾つか問題があるように感じた部分がありますので、それを教えていただきたい。

まず確認なのですが、渡り鳥の定点の視野範囲に関し、597ページに範囲が描かれています。上空の見える範囲及び上空と山肌の見える範囲に関し、緑の色の違いで区別されていて、それに加えて今回の事業の建設予定地が描かれています。

その状況を踏まえた上で、質問させていただきます。例えば、サシバの渡りの飛翔軌跡が699ページに出ているのですが、それと見比べると、視野範囲の中に入っていない事業地周辺の飛翔軌跡がごっそり抜け落ちています。これは私の理解不足なのかもしれませんが、視野範囲の影響が、サシバを含め渡り鳥の飛翔軌跡の結果にかなり影響しているということはあるのですか。私には影響が出ているように見えるのですが、視野範囲は、別のところで十分カバーできているという記述があるのか、それとも、これが今回観察できた視野範囲なのか、そこが分からないので、その点をまず確認したいです。

○事業者　　まず、視野範囲なのですが、山肌の見えるところというふうな形で載せておりまして、実際には事業計画地等の上空も全てカバーをしております。ただ、この視野図自体が少しおかしいことになっていますので、これは評価書の方では。

○顧問　　597ページの緑の凡例では、上空と山肌の見える範囲が濃い緑、上空のみ見える範囲が薄い緑で表現されています。今の説明のように、山肌が見えているところで上空がカバーできているとなったら、薄い緑でカバーできている範囲がもっと広くあるはずなのではないですか。

○事業者　　そのとおりです。ただ、この図がよくないというか、要するに山肌までの間の上空が見えるということで、それ以外のところもきちんとカバーはしております。ほぼ全体的にカバーはできている。

○顧問　　それはどこかに紹介されているのですか。

○事業者　　この準備書の中には載せておりませんので、これについては評価書で追加いたします。

○顧問　　分かりました。その辺りが非常に分かりにくいです。また、サシバだけではなく、ハチクマ等も含めて、飛翔軌跡とレーダーのデータを見比べたときに、レーダーでは鳥の識別はできないということを承知しつつ、かなり鳥が飛翔していることが分かります。

しかし、渡り鳥に対する影響評価に関し、準備書の中ではレーダー調査の結果が記述されていません。要は、レーダー調査は行ったものの、得られた結果をどのように解釈

し、渡り鳥等に対しての風車を建てることの影響をどのように評価されているのでしょうか。一通り拝見したのですが、レーダーに関しては特に記述されていないように見受けられました。

私が言いたかったのは、視野範囲のデータがかなり限られたエリアだけが見えている印象を持ちましたので、レーダーのデータと合わせて考えると、実は対象事業実施区域、あるいは風車を建てる場所に関する飛翔は把握できていないのではないか、それによる影響評価の解釈は十分できていないのではないかというコメントでした。先ほどの視野範囲の点が大幅に変わるのであれば、それも含めて、それらの結果とともにレーダーの結果と合わせて影響評価を取りまとめていただきたいという要望です。

○事業者 分かりました。

○顧問 619ページの定点観測の視野範囲との関係は。

○事業者 こちらは猛禽類の定点観察を行った場合の視野範囲になっております。

○顧問 それぞれ分けているわけですね。

○顧問 逆に言うと、これも山肌であり、先ほどの解釈からすると、これは全体的にカバーできていますが、先ほどの渡りのとき同じ基準でこの猛禽類の視野範囲を描いているのだとしたら、これも変わってくるわけですね。

○事業者 はい、そのとおりです。これも変わります。

○顧問 分かりました。この辺、やはり修正していただいた方がよいと思います。

次に生態系評価についてです。クマタカが1種選ばれています。クマタカに関しては、補足説明資料の方でもほかの先生の方から58、59、60と質問されていて、私のコメントもそれらと重なる部分があります。興味深かったのは、今回、既設風車の影響も合わせて評価している点です。モデルの中に既設風車の影響を組み込んで見ているところが非常に重要な取り組みと考えます。

最初にこの部分で確認したいのは、982ページを見ていただくと、累計観察時間の凡例が出ており、見ていないところに加え、観察しているところは緑、黄色、赤と、累計観察時間が4つの区分で表現されています。既設風車の辺りは緑色で288時間、今度の計画の方は504時間～528時間という形で見ており、現行計画の方を重点的に見ている調査になっています。ここで取得された飛翔図のデータをもとに生態系評価に展開していくときに、その解析の流れが979ページに書かれています。高度Hを除く確認地点ということで、Mゾーンを飛んでいる飛翔軌跡のデータを使って統計モデルを作成しています。そ

の際に、統計モデルを作るときに、累積時間の空間的な差異をどのように考慮しているのかを説明してください。

要は観察時間が違っているということは、当然そこで描かれる飛翔軌跡はその影響を受けてしまうわけです。見る時間が多ければ多いほど飛翔軌跡図は、単純に考えれば、その影響を受けて多くなる。空間的な観察時間の違いをどのように補正しているのか。本来であれば、空間的に均質な観察時間である必要性があります。それが担保されていないときに、観察時間の違いをどのように統計モデルを作るときに考慮しているのかについてお聞かせください。

○事業者 これは、確か時間当たりに変換して、それで出しているかと思います。

○顧問 でも、それは好ましい方法ではありません。すなわち、単位時間当たりの軌跡として処理した場合、すべての時間で同じ頻度で飛翔していることが保障されないので、なるべく定点調査のときには各定点で見える範囲、それぞれの空間においては観察時間が一定になるように、元データではしっかりと揃えていくべきです。

そうしたときに、既設風車のところを見ている時間が最大時間の半分程度です。確かに単位時間当たりに補正はしているものの、見ている時間が少ないといったところの影響が、モデル作成にバイアスをかけてしまっているのではないかと。その結果として、1003ページに寄与度が出ていますが、既設風力発電機からの距離が32.8%という形で、最も影響の大きい変数になっています。ある意味、これは風車を建てることによってクマタカが忌避しているという解釈になります。

この結果が正しいのかどうか何とも言えないのですが、少なくともアーティファクトが影響している可能性もあるし、仮にアーティファクトではないと考えたときには、既設風車からの距離が影響しているというモデルになるわけです。その後、統計モデルを用いて、ポテンシャルマップとして生息好適地を推定しています。ここで私が指摘したい点は、モデルが歪んでしまっている可能性があるということです。

さらに、歪んでいるかもしれないモデルで話を進めますが、その結果として好適地を推定していったときに、1081ページに既設風力発電機からの距離を含めた形の推定としてデータを出しています。風車を建てたときに、どのような影響であるかといったところを、改変区域の重ね合わせで出していますよね。結果として、風車を建てることによって、好適地が大幅に風車周辺で減少するという結果になっているわけです。私は、この取り組みはすごく重要だと思います。本来であれば、この影響評価の中に、風車を建

てることによって好適生息地がどれぐらいの面積減少したのかをしっかりと記述して、影響予測することが環境影響評価だと思います。

ところが、ほかの先生も59と60で同じ質問をされているのですが、1081ページとその後の改変の影響が出るという1082ページの結果を見比べる中で、好適な生息環境が減少するといったところが影響評価の記述として大事だと思うのですが、事業者の見解としては、これはあくまでも好適生息地であって出現確率ではないので、評価はできないと帰結しているのです。

要はクマタカに関してはデータが少ないから評価ができないというのであれば、まず生態系上位種としてクマタカを選定すべきではないと思います。クマタカを選定した上でこの結果を出しているのであれば、ポテンシャルマップというのは何のために出しているかです。目視データだと飛翔が認められないからといって、そこは生息していない環境という解釈になるかということ、そうではありません。見えない場所であったり、たまたま出現しないこともある。そのように可能性があることに配慮して、予測モデルによって潜在的に生息し得る環境を抽出しているわけです。その取り組みをしながら、その結果を否定して、出現確率だけで話をしようとしているという手続きはどうなのですか。

私は、ここで示すポテンシャルマップを出してくるのであれば、ポテンシャルマップを使い、風車を建てたときに好適生息地が減っているのであれば、そのような評価をしっかりと記述すべきだと思います。しかし、それを自分たちで出しておきながら、得られた結果を横に置き、出現確率とは違うから出現確率の方だけで、影響は小さいという結論付けをする論理展開が私には理解できません。何のために環境影響評価しているか分からないですね。だったら、最初からこんなモデル解析なんかせずに、出現確率だけで話を展開すればよいと思います。

実際、モデル解析の結果では、モデルが歪んでいるかどうかは置いておいても、風車を避けているという結果になっているわけです。その点をしっかりと評価せずに、影響は小さいという最終的な帰結に関しては、私は納得できません。手法として、手続として、問題があると感じました。

それらを代表している記述が1080ページにあります。1080ページのイの『風力発電機からの距離』を含めた予測」のところで、この文章の最後のところに「ただし」という文章があります。『風力発電機からの距離』を含めた統計モデルには、不確かな要素も

あるため、本予測には不確実性があると考えられる」というふうに述べています。要は風力発電機からの距離を含めた統計モデルを作ることによって影響予測した。にも係わらず、得られた結果は不確実性が高いという形で否定しています。

○事業者 ありがとうございました。評価書でもう少し修正をさせていただければというふうに思います。

○顧問 関連しますので私の方からも少し。出現確率ではないと、要するに好適生息環境だというふうに言われたのですが、Q59、60のところ、私も出現確率のように読んでしまったのですが、言われるとおりの好適生息環境云々という話になっているのですが、観測のレベルが一定であるかどうかということは少し置いて、実際のクマタカの出現の状況を見た図をメッシュ化したものが991ページにあります。989ページが実際の図で、観測したもので、それをメッシュ化して確認頻度の分布を991ページに作っています。

その上で、クマタカの出現確率の分布、好適生息環境の分布というのを1002ページに出しています。それが、既設風力のところの関係とか1005ページとか見ていって、例えば最終的に1081ページになりますとなっています。1081ページが、既設のところでは一応好適生息環境ではなくなっているというのが、それを1082ページでは、新設のものも考慮するとこうなると言っています。好適生息環境がぐっと減ってしまうという説明をしています。

ということになると、このモデルは実際に合っているのか合っていないのかということをしかりと検証しないと議論が進まないのですが、要するに、こういうことをやっておきながら、最終的には例えば私の質問に対して、そうではない。というような形で、自分たちがやったことを自らなしにしているという、そういうイメージがあります。モデルを作っておきながら、そのモデルは不確実性が高いと、先ほどほかの先生が言われたような話にしてしまうと、では、何のためにやったのかなという話です。

実際には、出現頻度が小さいから影響はないのではないかというふうに持ってきてしまっているのですが、であるならば、この好適生息環境の分布、ポテンシャルの図というのは、一体どうやってこういうのが出てくるのかというふうに、ほかの先生も言われていましたけど、ロジックの流れというのがよく分かりません。もし実際に観測した頻度だけをメッシュ化して、それで物を言うのだったら、それで押し通すべきであって、モデル化などする必要はないのではないかというふうに思います。その辺、評価書までもう一度、この予測・評価のところは、検討下さい。

○顧問　ほかの先生のコメントのように、モデル解析を折角やられているし、私は大事な結果だと思います。これによって影響は出ているのだというふうな記述を、私は評価書に書いてもよいと思います。問題は、ほかの先生の質問60の回答にもあるように、事後調査において、この行動圏の変化とか飛翔軌跡のデータを取得し供用後の変化を見ていく取り組みはしないと纏めてしまっているのですが、影響が出るという予測がなされたからこそ、同様のデータを事後調査でしっかりと取得し、影響があるのかないのかを検証するという手続きが、事後調査の中に組み込まれることが重要なのではないのでしょうか。

○顧問　先生にまとめていただきましたけど、そういうことです。評価書までに全体の流れを整理していただいて、どういうふうに今後対応するのか整理していただきたいと思います。よろしいですか。

○事業者　分かりました。

○顧問　ほかの先生お願いします。

○顧問　事前に意見、質問等出さなかったもので、直前で見て幾つかお聞きしたいこととコメントしておきたいことがありますので、よろしくお願いします。

まず、緑化計画のところなのですが、今回、15ページから緑化計画の図面が出ているというのは、非常に分かりやすくよいと思うのですが、ここの14ページが1行だけしか書いていません。極力在来種を使って云々とありますが、その下の表の区分が、風力発電機組み立てヤードで緑化面積が幾つ、工事用道路で幾つと書いてあるのですが、これと図面との関係がよく分かりません。対応していないですね。

恐らく工事用・管理用道路で裸地となっているところは、緑化しない部分だと思います。組み立てヤードというのが、それぞれの「吹付」とか「シート」と書いてある色のところのどこに対応しているのかというのが、見て分かりません。その前のものを見ますと、組み立てヤードと工事用道路というのは確かにあるのですが、その他に切土、盛土、平地とあって、どこがどの緑化のところに対応するのかというのが、この表では余り情報として有効に機能していないので、まずはこの緑化区域図というのが非常に分かりやすいと思うので、このカテゴリーごとに、面積というか具体的にどういった緑化をするのかというのを記載した方がよいと思います。

具体的なことで、確かにどういう種類の種子をどのくらい使うかというのは、実際に工事に入る段階での協議事項だと思うのですが、そもそも吹き付けでやるのかシートで

やるのか。シートでやるといっても、既存のものを使うのか、それとも、ここにある土壌を使うのかとか、そういう情報はある程度準備書、あるいは評価書の段階で決めておかないと、今後の工事の工程を考えていくと、なかなか難しいのかと思います。逆に言えば、緑化でこういう工法をとるから表土が流出しないということで安心できます。そういうことを影響評価の中で宣言しておく必要があると思います。

これは多分この準備書に限らず、ほかの準備書全てで共通することですので、今後のチェックリストでのチェックも含めて、緑化についてはもう少しきちんと、この段階で言えることということで記載していただきたいと思います。特に表の対応ということで作り直していただきたいので、よろしくお願いいたします。

それからコウモリです。意見が出ていたと思いますが、573ページになります。こういう形で文献による周波数のレンジ、これは「Mammals of Japan」から引用して対比しています。こういう図を出していただいているというのは一歩前進かと思って、これ自体は非常によいと思うのですが、意見でも出ていましたように、まだ種判別は難しいと思います。確実に種判別ができるのは、パルス型で言うとFM-CF-FMタイプのキクガシラコウモリの仲間ですね。パルス型が全然違うので、平坦になってこう落ちるか、あるいは1回上がって平坦になって落ちるかの形というのは、ほかのコウモリ類にないですからキクガシラコウモリ類で、あとピーク周波数でコキクガシラコウモリとキクガシラコウモリと分かりますので、これについては、推定といっても確度が非常に高いと思います。

一方でその他のコウモリ類というのは、かなりオーバーラップがあると思います。確かに既往の文献だと、ピーク値とエンドの部分で結構差があるよというのがあるので、これを情報として出していただくのは非常に有益だと思うのですが、かなりオーバーラップがあると思います。まず、前提としてグループとして見ていただくというのは、意見で出ていたとおりだと思うのですが、この地域で想定される種類、文献等で出ている種類、あるいはハープトラップ等で捕獲された種類、そういった種類で、いる可能性のある種類の周波数のレンジを別に1個作っておく必要があると思います。そうすると、この種というのは一応この種と推定したが、ほかにオーバーラップしている候補種が幾つかあるよというのが分かると思うので、そういった図はもう一つ用意していただくと、もう少し分かりやすくなるかと思います。ご検討いただけますでしょうか。文献からとってくるだけだと思うので、そんなに大変な作業ではないと思います。

○事業者 分かりました。

○顧問 それから、ここは渡りのルートに当たっている重要な場所だと思うのですが、例えばなのですが、渡りの時期の猛禽類としてハチクマが多く飛んでいると思うのですが、695ページにあります。秋ですと、ちょうど東、右の上辺り、風車に向かってくる矢印があると思います。飛翔軌跡はここで見えていると思うのですが、この矢印の先がどこに行ってしまうているのかというのが非常に気になります。これが見られているのか見られていないのか、それとも、どこかの方向に行っているということが確認できているのか。

一方で春の方は、こっちから出ていっていますよね。こっちから出ていっているもののもとがどこから来ているのか。このままずっと延長していくと、この風力発電の計画地域に、ちょうど尾根筋に当たるわけですが、そういう動きはするのかもしれないのかというところですね。そこの辺は見られているのか見られていないのかというところは、少しコメントしていただいた方がよいかと思います。といいますのは、現段階での風車の衝突リスク評価というのは、この飛翔図の線に対してメッシュをかけて行っているのですよね。

そうすると、その結果が803ページにあると思うのですが、風車のところ、緑のところポコッと抜けてしまっています。これはなぜかという、この線がないからなのです。線がないのが本当にないのか、それとも、矢印が来ているものが避けているのか、それとも、この中に入っているのかというのが少し分からないので、その辺はもう一度ご検討いただけますでしょうか。

○事業者 この辺につきましては、もう一度野帳の方から調べ直して書きたいと思います。

○顧問 もし何か見られていないというようなことがあれば、ここの結果は結果ですが、コメントはやはりしっかりと追記していただくという方がよろしいかと思います。

○事業者 その辺についても評価書に追記したいと思います。

○顧問 それから、これは質問なのですが、710ページでハチクマの営巣期は、多分ノスリなどもそうだったと思うのですが、既設の発電所周りで結構飛翔軌跡がたくさん出ているのですが、これは丁度うまく避けているような感じなのですか。このままだと当たってしまいそうなのですが、やはり当たっているようなのは見られていないということ

なので、高さが違うのか、それとも、何かうまく風車を避けて行動しているのか、その辺は少し教えていただけますか。

○事業者 恐らくこれは風車の上空を飛翔していたのだと思います。

○顧問 では、高さが違うということなのですね。その辺りは、平面図だけではなくて、高さの情報も結構重要だと思うので、そういった情報もできるだけ入れていただいた方が分かりやすいかと思います。

それから、904ページなのですが、植生のところで、一応こういった形で17の凡例に区分しているのですが、最後の補足説明資料、後ろの方で資料-41というところから植生調査資料があります。この植生調査資料の数が12個しかありません。この植生調査資料で凡例に対応しているものというのが、重複してとっているものもありますので、8凡例しかないのです。この中に植生図があるものだけで見ても、例えば竹林とかその他草地、スダジイ群落とか、あとは農耕地もそうなのですが、どういった中身なのかというのが文章でしか書かれてないので、全く分からない状況なのです。よく組成表を作ってくださいというような意見をほかの先生が出されていると思うのですが、ここで言いますと、シイ・カシ二次林、アカガシ群落、スダジイ群落というのがあるのですが、違いがよく分からない、どういう基準で決めたのかというのがよく分からないところもあります。

例えば調査票4番、アカマツ二次林となっているのですが、中身を見るとヤブニッケイの低木林なのです。ヤブニッケイ、カナクギノキが優占しているのです。それと、次の9番のアカマツのところ、これはアカマツが優占林なのです。ということは、優占種で決めたわけではないようなので、種組成が同じなのか違うのかというのもここで十分整理されていないので、何を基準にして群落を現地調査に基づいて決めているのかというのも、これだけだとよく分かりません。

ですので、そこはもう一度、今あるものだけでも組成表を作っていて、本当に相同なものなのか違うものなのかというのをきちんと見ていただくということと、これは全体的に言えることですが、植生調査票については、きちんとこの地域の植生が網羅されていて、組成表が作られているのかというのは、恐らくチェックリスト段階でのチェック項目だと思いますので、こちらは今後の事業についてもチェックしていただきたいと思います。

○事業者 分かりました。この辺について、もう一度再チェックいたします。

○顧問　それから、これは質問ですが、938ページ、植物の方で直接改変と間接的な影響も含めて植物への影響を書いていたいているのは、分かりやすいと思うのですが、この例えばチャボホトトギスのところで、「50m以内」と書かれているのですが、この50m以内に位置しているものというのは、50mを一応影響範囲と見て影響があると判断しているということなのですか。

○事業者　そのように考えております。

○顧問　それはどういう理由ですか。

○事業者　50mというのは、文献名を忘れてしまったのですが、樹林を切り開いたときに樹林の辺縁部、林縁部から50mぐらいまでは、ある程度切り開かれた影響があるというような話もありましたので、そこで50mというのを入れております。

○顧問　要は林縁からの影響ということですね。多分その辺は、今後のほかの地点の影響評価にも繋がると思いますので、具体的に50mというのは、こうこうこういう影響があるので50mと決めたということと、その根拠となる文献も明示しておいていただいた方がよいと思いますので、そこは追記していただけますでしょうか。

○事業者　分かりました。評価書には追記いたします。

○顧問　それから、生態系のところはいろいろ難しいなという感じがして、まずノスリのところから。これは多分補足説明資料でも意見が出ていたかと思うのですが、976ページのノスリの餌資源の分布です。これを見ると、ところどころ下の方で、集落とか水田とかの方で白く抜けているところがありますが、ここは基本的に餌を調査していないところということですか。

○事業者　そうです。

○顧問　ところが、その前の974ページの採餌行動の好適性というのを見ると、このちょうど上の北側の水田に当たるところが真っ赤になっています。恐らくここでノスリは何か、ネズミ類だかモグラ類だか分かりませんが、餌をとっているということですね。

○事業者　976ページの白い部分は、恐らく何かしら色が入っているのだと思います。もう一度確認いたします。

○顧問　ただ、環境類型区分ごとのトラップを見ると、草地しかないのも、もし草地の中に水田等含めていなければ、これはその水田の調査をされていないということになりますよね。その辺、少しご確認ください。

あと、基本的にノスリは、アカネズミとかヒメネズミよりハタネズミの方を多くとっているというような知見もあって、若干整合しないというところもありますので、この準備書だけで見たときに、採餌行動があるのに餌の評価がされていないところがあって整合していない部分があるので、その辺はもう一度見直して、修正するようにしてください。

それから、1021ページのタヌキの確認地点の図を見ると、尾根よりも下の方の集落とか、道沿いを見ているというバイアスもあるでしょうが、どちらかというとも尾根から派生した部分とか谷沿いとか、そういったところに多いような感じも印象として受けます。何となく、変数の方では標高とか傾斜角とかを選定しているのですが、地形の方で尾根か谷かというようなものを見ると、また少し違った結果が出るのかと思います。最終的な図面の仕上がりはそんなに変わらないでしょうが、もしかすると少し違った結果が出るのかということも感じましたので、これはコメントですが、余力があったらご検討いただくとよいかと思います。

あと、カラ類も同じような形でやっているのですが、カラ類はそれぞれ種類によって生息場所が違うのではないかと思いますのですが、一括してやってしまっていて、少し残念だというのがあります。結果として1059ページあたりの図を見ると、あと1058ページの表を見ると、耕作地の面積が非常によくきいていて、耕作地が多いところで少ない、耕作地以外のところに多いという結果しか結局出ていないので、カラ類を典型性で取り上げたのだったら、例えば樹木との関係とかもう少し細かく分かるのかというような気がするのです、若干残念な気がします。

スケールが少し違うのですよね。カラ類が利用するような樹木一本一本が、太い木を使っていたり、樹種が違っていたり、小枝が細かく出ているようなところに行って採餌したりとか、多分そういう状況が違っていると思いますので、そういう生態的な情報とか採餌場所とかというのは余り生態系の評価の中で使われていないので、少し残念だなという気はします。典型性のところはなかなか難しい部分もあると思うのですが、一応コメントです。

最後がクマタカ、先ほどからいろいろ意見が出ていると思うのですが、まずお聞きしたいのは、1082ページの最終的な好適生息環境分布、風力発電機建設後の好適生息環境指数の分布図、これは前に出していただいているのと大きく違っているのですが、これには新規の今回計画中の風力発電機を入れて、その風力発電機からの距離も含めて好適生息区分を計算し直したということですか。

○事業者　　そうです、そういう考えです。

○顧問　　ということですよね。実際に本当に距離がきいているのか、それとも、単に西側だけたまたま少なかったのかというのは分からないとしても、一応このデータだけ見ると、結構距離がきいていそうな印象はあります。実際バイアスがかかっているのかもしれないですが。そうすると、1081ページの現況と1082ページを比べると、この対象事業実施区域の調査範囲の中では、やはりクマタカの好適生息環境というのは大きく減ってくることになるわけです。好適生息環境は何かというと、要は風車ができてしまって、そこを避けてしまうと、クマタカが飛ぶ場所がこの範囲では現況よりも少なくなるという結果になると思います。それは、生態系としてはそれなりの影響なのではないかと思っています。

これは想像でしかないのですが、例えば前の方で、クマタカの確認地点の図が結構東側に寄っています。991ページです。かなり既設の風車の周り、メッシュで集計した結果だと飛んでいません。東側は飛んでいないのかというと、観音岳の南側は飛んでいますので、印象として、既設の風車のところを避けているような印象があります。

これも単なる想像で、単に歩いている場所とかバイアスでこうなっているだけかもしれないのですが、993ページのノウサギの確認地点を見ると、前のクマタカの飛翔頻度のところと正反対になっています。こっちの方にノウサギが多いのですよね。もしクマタカの主要な餌がノウサギだとすると、クマタカが余り飛んでいないところでノウサギが多く確認されているというふうに読めなくもないので、生態系で何が起こるかというのはそういうことなのではないかと思っています。まだ風力のアセスでそこまで見るのは難しいというのはあるとは思いますが、ここで大きいのは、この範囲で風車ができるとクマタカの飛翔頻度が明らかに少なくなるという結果は、もし既設発電所からの距離が影響しているというのが本当であれば、そういうことになると思います。そこは不確実です。やはり事前事後で、発電所ができた後に飛翔頻度が減ったのかどうか、これは事後調査として確認すべき最重要事項なのではないかと私は思います。

○事業者　　ありがとうございました。

○顧問　　時間も少し押していますが、特に1点だけ私の方から。

61番、補足説明資料の50ページ、定量性が担保されているとは言いがたいということに対して、この回答は多分トラップ、ノウサギの糞粒法ですけど、1カ所に30個調査点を設けているから十分定量性は担保できるという意味合いですよ。

○事業者 そのとおりです。

○顧問 あくまでも $N=1$ なのです。ここが10個であろうが30個であろうが100個であろうが、 $N=1$ なのです。言っている意味は分かりますか。 例えばアカマツ林とか、環境類型区分で〇〇林というAタイプのところに、代表的と思われる地点に1カ所調査点を設けました、そこに $N=30$ 個設けました。でも、そこが代表的な地点と言えるかどうか、その数値が代表性を持つかどうかということを見るためには、 $A-1$ 、 $A-2$ 、 $A-3$ 、 $A-4$ とかというふうに調査をした上で、平均化するなり、あるいは数値の処理をすることによって、例えばAというタイプの類型区分の平均値的な数値が出てくるのではないのですかという質問なのですが。何か全然理解できていない、質問の趣旨についての回答になっていませんが、私が言っている意味はご理解いただけましたか。

○事業者 分かりました。すみませんでした。

○顧問 だから、1カ所について20個とか30個設ける、それはそれで結構なのですが、同じタイプ、ほかの先生も言っておられますが、例えばアカマツ林というような群落タイプを決めたときに、そこに代表的な地点を、代表点として典型的な地点を設けますと、その典型的な地点というのは何が基準になっていますかというところをもう一回考えていただきたいのです。例えば尾根筋か沢筋かというのでも大分違ってきます。山腹か南側の斜面か北側の斜面かでも、細かい意味合いからすると大分変わってきます。そこを含めてどういうふうに代表性を捉えているのかという質問がずっと続いているのです。定量性が担保で来ているのですかという話になってきたときには、やはり $N=1$ とか2とかというのでは定量性は担保できません。餌資源量を分析するにしても、 N の数が足りないのではないのですかということをずっと言っているのですが、なかなか皆さんご理解いただけないようなので、改めて発言させていただきます。

先ほどありましたように渡りの行き先はどうなっているのかというようなことになってくると、それがしっかりと確認できていればよいのですが、場合によっては、衝突リスクの計算の結果も少し見直さなくてはいけないとか、記述の仕方も考えなくてはいけないというようなことがあります。

それから、モデルで予測・評価したもので、先ほど私も言いましたが、ほかの先生も言いましたが、すっぱり抜けるような状況になったときに影響があるのではないか。それに対して、では、モデルの検証というようなことも兼ねて事後の調査をしっかりと

した方がよいのではないのですかということです。その辺、もう少し検討が必要かなというふうに思います。

それから、ほかの先生からも出ましたが、既設の風車の周りで実際に飛翔しているものがある。高度HかMかLかというような、そういったもの、あるいは既設の風車に対して飛翔はどういうふうに避けているのかとか、そういった具体的な記述をすることによって、では、新設した場合にはどういうふうになる可能性があるというようなことは予測・評価できると思います。その辺が、ただ単純に既設のところではこうでしたということだけで、データをただ出しているだけなので、少しもったいないです。これからデータをとるというようなことになると少し大変なのですが、今ある手持ちのデータをもう一回見直して解析できるようであれば、それを踏まえて評価書に追記をするなりされた方がよろしいのではないかというふうに思いますので、ご検討をお願いします。

特に他に先生方からありますか。では、ほかの先生。

○顧問 最後にはほかの先生が言われた件なのですが、要はどのような形で調査地を設けるかといったところなのですが、これは本事業だけではなくて、私もよくその辺を方法書で読み取ろうとするのですが、方法書で余り具体的に記述されていません。それぞれの項目で何をやるかという、実際に現場でやる調査内容だけが書かれていて、何のためにそれをやるのか、それにより何が評価できるのかといった点が読み取れる方法書になっていないので、方法書自体の改善が私は必要だと思います。準備書が出てきて環境影響調査の結果を見たときに、先ほどほかの先生が言われたような状況が見えてくることが多々あるので、方法書の中で、適切にそれが評価できるのかどうかといったところが判断できるような記述にしていかないと、方法書のチェックが形骸化してしまうと思います。多分事務局からなのかもしれないのですが、方法書の改善の指導を是非お願いします。

○顧問 チェックリストでも、定量性が担保できているかということで、チェックの項目に入っていたと思います。ただ、皆さん、事業者あるいはコンサルさんの解釈によって、その状況によってはこちらの意図したところが酌み取れていない可能性もありますので、その辺はこれからできるだけ、今日もそうですけど、改めてその場その場で指摘はしていく必要があるかと思います。

一通りご意見出たと思いますが、結構いろいろ宿題がありますので、いきなり評価書でということにするのか、あるいは今日出たような意見に対して補足説明資料を作って

いただいて、事務局通していただいて先生方に改めてまた検討していただくか、その辺は事務局にお任せしますが、よろしくお願ひしたいと思います。

○経済産業省　　ご審議いただきまして、ありがとうございました。

今、顧問が言われましたように、今後の取り扱いなのですが、かなり評価書までにやりますという言葉がたくさんあったように思うのですが、評価書までにという中でも、今ある程度できるようなものとかもあると思うので、またほかの顧問などとも相談させていただいて今後の進め方を決めたいと思います。できれば補足説明資料という形で一度、今先生方から言われた、評価書までにやるとか、すぐにやるようなもの、出してくださいというのもあったと思うので、そういうのをまとめて補足説明資料の方を作ってください、また先生方に確認いただくというのが一番よいのかと今思っています。また改めて正式な連絡は後日させていただきたいと思います。

その作業が終わりましたら、県知事意見、環境大臣意見を踏まえて、私どもの方で勧告を作る作業をさせていただきたいと思っています。

それでは、午前中の環境影響評価準備書の審査ということで、電源開発株式会社（仮称）南愛媛第二風力発電事業の準備書の審査をこれで終わらせていただきます。どうもありがとうございました。

（２）株式会社石油輸送リース森山「（仮称）大高山風力発電事業」

＜準備書、意見概要と事業者見解、青森県知事意見、環境大臣意見の説明＞

○顧問　　ありがとうございました。

それでは、先生方からご意見をいただきたいと思いますが、時間の関係で、先に出られる先生からお願いします。

○顧問　　まず、今日いただいた非公開資料の別添１の改変箇所断面図、資料２－２－２、あるいは土捨場の断面図を拝見しました。大変よい資料だと思います。非常に分かりやすい縦断面図になっています。敷地全体の改変の度合いというのが、地形と対応してよく分かります。私としては、風力部会の準備書はこの資料は必ずつけた方がよいのではないかと感じています。

ただ１点だけ、資料の作り方として、これは今までどの事業者さんもそうなのですが、ヤードと新設道路が色分けされていて、そのほかに盛土、法面、切土というのが色分け

されています。ただ、ヤードと新設道路についても当然切りか盛りかなのです。それが色分けになっていると、結局一色でしか表現できない。本来だと、二重に評価されるべきなのです。だから、例えば盛土と切土は網かけとか斜線、土地利用としては色分けでもよいかもしれませんが、あるいは盛土でも盛土平面と盛土法面を分けるのであれば、またそれもパターンで分けるとか、そういう工夫をしていただいて表現していただくとよいと思います。

と申しますのは、午前中の案件を引き合いに出すと申し訳ないのですが、午前中の案件ですと、例えばヤードとか新設道路の丁度真ん中に切り盛りの境が来ていました。斜面に対して道路をつけると、山側が切りで、谷側が盛りになっている。道路の真ん中に切り盛りの境界線が入っている。ヤードの場合もそうなのです。ヤードの山側が切土、反対側が盛土という形で、ヤードの真ん中に切り盛り境界が来ている。

それに対してこの案件は、どちらかというどっちかに限られています。横断面の中に切り盛り境界が入っていません。これは非常に望ましい。道路の真ん中に切り盛り境界が入っていると、谷側にどうしても崩れるというか、道路の真ん中で崩れるという、そういうおそれがあるのですが、今回のこの案件の場合は、切りなら切りでずっと1断面が通っている。そういうことも今回のこの縦横断図を見るとよく分かる。その辺は、造成設計は非常に工夫されているなという感覚を得ました。

環境省の方も意見として、既存道路をうまく使って改変を最小にしているという評価をされていたようですが、私もその辺で納得しました。

あとは、37ページの植栽計画の中で、「オウハンゴウソウ、イタチハギ、ニセアカシア等の外来種の個体や群落について、伐採、抜き取りや」という配慮を加えていただいているのも非常によいと思います。ただ、實際上、ニセアカシアの除去って結構難しいので、伐採すると余計増えるというか、そういう現象も出ているので、今日本中で結構悩んで、いろいろな実験をしたりしているのですが、ここでもその辺の駆除についての仕方は、既往の研究等を参考にして、実施については工夫してやっていただきたいと思います。

それから、57ページで温室効果ガスの削減についての試算、収支が出ているのですが、午前中の案件ですと、伐採した森林の木材のCO₂、伐採したことによるうべからざるCO₂固定、その逸失利益、その辺が差し引きに入っていたのですが、結論を言うと、大した量ではないのですね。だから、ここで言っている削減量の72万6,000 t という

オーダーからするとほぼ無視できる量なのですが、参考のために少し計算しておいていただくとよいかなと思います。

○顧問 そのことはよろしいですか。

○事業者 今いただいたご意見につきましては、検討して追記するものは追記させていただきます。

○顧問 色分けの仕方について、経産省さんの方で少し指導していただけるとよいと思うのですが。

○経済産業省 この資料を参考にして、あとプラスアルファで足りない部分を修正した感じで、なるべく全ての事業に添付できるように指導したいと思います。

○顧問 騒音関係の先生、いかがですか。

○顧問 私は、質問は出していなかったのですが、図書や補足説明資料等読ませていただいて、少し疑問の点、あるいはコメント等を申し上げます。

まず、気づいたのですが、発電機の概要のところ、回転数の記載が見当たりません。書いてあるのかもしれませんが。例えば49ページに、発電所の主要設備の概要とかというところにいろいろなスペックが書かれるのですが、ここに、例えば毎分何回転するかというのがないので、これは非常に大事なパラメーターかと思いますので、記載をお願いします。

○事業者 抜けていると思いますので、追加させていただきます。

○顧問 あと、純音成分の分析等もしっかりとした書き方をされているので、よろしいかというふうに思いました。そのFFT分析結果等も見やすい、いつもお願いしているとおりに書いていただいています。

その辺がこれについての前提条件として気づいた点で、補足をお願いするところと、一応しっかりとしていますよということを確認させていただきました。

それから、私、肝心の騒音の予測とかそういったことで、いろいろコメント等を、あるいは質問等をさせていただく立場なのですが、それで少し気になっているところがございまして、この事業地域の周辺の住宅、家屋の存在する地域というのは、静穏な地域でしょうか、あるいは喧騒な地域でしょうか。数値ではなくても、当然訪問されていると思いますので、その概況から感想をお伺いしたいのですが。

○事業者 鯉ヶ沢町ということでしょうか。

○顧問　この事業地、その周辺の例えばSt. 1とかという、配置された付近の民家、結構な戸数が存在する地域の概況というか、騒音の状況の感想をまずお聞きしたいのですが。

○事業者　海側のエリアにつきましては、海が近くにあるということですので、波の音というのはします。国道が走っている辺りとかというのは、車の音もしますが、波の音も含まれるような形で入っています。逆に南方、南側に行きますと、山側に入っていきますので、当然海の音というよりは木の葉のすれ合う音とか、風の状況でそういった音がしたりとか、基本的には静かです。

○顧問　普段の生活環境としていかがでしょうか。

○事業者　静かだと思います。

○顧問　分かりました。

1200数ページから、現況の調査結果等の表があります。新しい指針については、これに基づいて、予測結果がどのくらい上回るか、上回らないかという評価をされていますが、その前提となるL95とか、あるいは L_{Aeq} の値が、静穏と言うにはかなり高いというふうに私は感じました。それで、そういうお話を最初に聞きました。しかも、 L_{Aeq} とL95の差がほとんどない、2 dBぐらいしかないという環境というのは、普通ですと非常に静かな環境で、でも、それにもかかわらずその数値が四十数dBから50dBというような、それは普通の環境音としては、夜間にもかかわらずその数値というのは、少し高過ぎるという印象です。

なぜそういうことを申し上げるかということ、新しい指針では、それをベースにしてどれだけ上昇しているかということで評価するので、非常に大事な指標だと思います。その値如何によっては、幾らでも騒音の風車の影響が大きくてもクリアできてしまいます。そういう懸念が場合によってはあるということで、今までの事業計画の準備書で出てくる数値から言うと、例えば5 dBぐらいその値が高いのではないかというくらいに思いました。それは測定した結果ですよということをおっしゃられれば、私はそれに対して否定する材料は全く持ち合わせていないのですが、感想から言えば高い。まず、そのベースになるところはそういう印象を持ちました。

あと予測するときの予測方法の式と、減衰のどういうふうな項目を入れてという式があって、それに基づいて予測されたということですが、一番大事なのはパワーレベルです。パワーレベルの与え方なのですが、これまでの通常のやり方ですと、例えば定格出

力の値を与えて、それを基にして計算をするということなのですが、これはどうもそうではなくて、風速の分布から、それとどのくらい差があるかということを含めて、何らかの形でパワーレベルを、数値を与えて計算していると、そういうことでよろしいですか。

○事業者 そのとおりです。調査期間中の平均風速で、ハブ高さで有効風速の範囲内にあるデータを抽出して、その風速でパワーレベルを設定しているといったような状況です。

○顧問 これは、風況タワーをそれぞれの風車を配置する付近に建てて、それに基づいて風速を与えたのではなくて、既設の市民風車での値ですか。

○事業者 既設の風車での観測値です。

○顧問 既設の風車での高さなのですね。それを参考にしてそれぞれの風車の配置位置での、例えば10m換算値でパワーレベルを推定して与えているということですか。

○事業者 それぞれの地点の10mの高さに換算したものです。

○顧問 まず第1に、それが妥当かどうかということ。私は風の専門家ではないのですが、何を言いたいかと言うと、定格出力に比べると相当低い数値が与えられて計算されているというふうに、私は印象を持ちました。そういうやり方もあるのですが、決して多くの事業者がそういう方法をとっているわけではなくて、通常ですと定格出力、例えばこの場合ですと107dB程度を与えて予測計算するというのが一般的な例です。それでやりなさいとは言いませんが、そうすると、風況の影響を加味するのだったら、それなりにしっかりした根拠でこうですということを示していただかないといけないと思います。

それで、例えばパワーレベルとしてその102.8dBが最大でしたか、107dBと比べると相当低い数値を使っているというのですが、例えば風況が平均的にそのくらいだったら、かなり風速が、この地域で風力発電事業が成り立つのかどうか疑問になるような数値の値かなというふうにも読めてしまいました。

○事業者 昨年の5月に環境省さんの方で新しくマニュアルが出されまして、その中のこの手法で採用させていただいています。調査期間中の風速に見合ったパワーレベルを設定して予測をするといったところの記載がありまして、そのマニュアルに沿った形で予測・評価をしているといった形です。

○顧問 換算は十分精度を上げた換算をされて、与えるべき風速を盛り込んで計算をされているということですね。

○事業者 ベキ指数を高さ2カ所でのデータから、既存のデータからベキ指数を用いて
という文章の記載もその中にございます。

○顧問 そういうふうにしたということであれば、こういうものを読んだときに、どう
してこういうふうな数値が出てきたということを、分かりやすい形で整理して資料等に
加えていただいて、根拠を分かりやすく示していただけるとよろしいかなというふうに
思います。

○事業者 分かりました。8章の方ではマニュアルの名称を入れていますが、10章の騒
音の方でも、風速の設定のあたりにはそのマニュアルの文言を追加する等、工夫させて
いただきます。

○顧問 このパワーレベルはこういうふうに算定されていますということを是非記載し
て下さい。

○事業者 分かりやすく記載させていただきます。

○顧問 いろいろ表や図を使ってやっていただくと、なるほどというふうに理解できる
かと思います。その2つを最初に感じたので、指針を参考にするやり方として、いろい
ろな事業者さんとしてはあると思うのですが、どういう意図があったのかというのが少
し分からなかったものですから、そのようなことを申し上げました。これを準備書、あ
るいは場合によっては評価書を見て、皆様が納得できるような形で取りまとめていただ
くことをお願いします。

○事業者 かしこまりました。ご指導ありがとうございます。

○顧問 あと、コンター図なのですが、線が描いてあるのですが、同じような色で、騒
音あるいは低周波音ですけど、非常に私は読み取りにくくて、例えばどういう調査地点
が何デシベルぐらいになるのかということが少し読み取りにくいので、もう少し工夫を
された方がよろしいかというふうに思いました。コンターでの描き方は、例えば、べた
で色を塗って領域で描くというようなこともきっとあるだろうと思いますので、もう少
し工夫していただいた方がよろしいかと思いました。

○事業者 検討いたします。

○顧問 例えば559ページなどを見ていますが、確かに分かりにくいです。イメージは分
かりますが、色分けでやっていただいた方が、パッと見てすぐ分かります。少し工夫を
お願いします。

○事業者 かしこまりました。

○顧問 ほかの先生お願いします。

○顧問 補足説明資料の方から行きますが、補足説明資料の14ページになりますが5番目です。県知事意見にもあったかと思うのですが、各季1週間の現地調査を使わないで鰯ヶ沢地域気象観測所の年間のデータを使うということについてデータの一致度の確認をしてくださいということをお願いしました。追加の質問で、ベクトル関連のみでなくて風速の相関を見てくださいというお願いだったのですが、確かに相関を見てくださいということではあったのですが、普通、そう言う、散布図を作っていて、両地点の風速がどういうふう分布しているかという図を作っていて、それで、傾きというか回帰係数が幾つぐらいになっているかということぐらいは示していただけと思って特に記載していないのですが、傾きはどうでしたか、大体1に近かったですか。

○事業者 この表5-2の風速の相関というところがあるかと思います。春季につきましては相関が余りよくないのですが、こちらにつきましては、どちらかといいますと、現地調査結果の方が風速は低いような状況です。鰯ヶ沢気象観測所の方が風速は強いような状況です。風速の相関はあるかとデータを見てみたりとかしてはいたのですが、アメダスの風速が強いときに風が低いような状況が、地点が散布図の状況で見られていて、1というよりは0.6~0.7とか、そういったぐらいの傾きになっていたという形です。

○顧問 そうすると濃度計算結果は、もともと低いから大したことではないが、計算上はもう少し大きくなりますか。

○事業者 計算上はもう少し風が強い状況になるので、濃度としては多少小さくなるかなというふうな形になるかと思います。

○顧問 倍まではいかないが、1.何倍にはなるということですね。

それから、35番のところですが、コンター図を作成していただいて、そのときに北側の住居があるところに対する評価をしていないのではないかというような質問をしましたが、方法書のときにしっかりと見ておかなくて申し訳なかったのですが、本体の312ページ、窒素酸化物ということで表の中の9番、予測対象時期等ということで、「工事計画に基づき、工事関係車両による窒素酸化物の排出量が最大となる時期」、そう記載してありますよね。手引には、影響が最大になる時期を見なさいというふうに書いてあると思います。排出量が最大のときに影響が最大になる場合は勿論多いのですが、排出源と住居の位置関係によれば、その住居にとって影響が最大になる時期というのは、いつをとるかによって工事時期は変わって、近くの工事をするときに影響は最大になるのが普

通だと思しますので、この方法書の「排出量が最大になる時期」というのは余りよろしくないということになるかと思えます。結果としてそんなに大した濃度になりませんか、再計算をする必要はないと思いますが、今後は気を付けていただきたい。

○事業者　かしこまりました。

○顧問　少し確認なのですが、項目の71番で、準備書で言うと1159ページ。県との打ち合わせのところで、青森県観光企画課との打ち合わせのときで、その中の上から4番目のポツで「東北自然歩道は大幅に改変した場合では現状復帰するのが望ましい」というコメントがあったので、このことについてお聞きしたのですが、現状復帰をいつするのかというのは、私、工事が終わったらすぐなのかと思いましたが、事業が終わってからということで、そういう解釈なのですか。

○事業者　そのとおりです。

○顧問　最後に1つ、準備書の49ページに風力発電機の図が描いてあるのですが、4MW機のクラスになってくると、そこに数値ではしっかりと書いてあるのですが、ローター直径の方がハブ高さ、主塔の高さよりも大きくなりますよね。この図は余り大きくないですよ。4MWぐらいになってくるとそういうふうになるので、そのことと、それをしっかりとモンタージュに反映してください。

○事業者　ありがとうございました。

○顧問　それでは、水関係の先生お願いします。

○顧問　水関係のところでは1つだけお願いがあります。653ページのところで予測条件の降雨の強度として、過去10年間の1時間雨量の最大値をとっておられます。大体10年の再現期間に対応するようなものをとられたのかとは思いますが、もしこの地点でもう少し長い統計のデータがあるのであれば、それに対する10年期待値を参考のために見せていただきたいと思います。これは参考の値ということの位置付けです。

それから集水域の観測地点、8あるいは9地点から大幅に増やされているということで、非常に密になっているというふうには思ったのですが、特に後で付けていただいています集水域、特に観測地点と集水域の関係が分かる追加資料の13ページの図面を見ると、水の観測地点と風車との関係がよく分かって、非常によい図だと思っています。1号風車から15号風車が大体網羅されているような形にはなっているのかと思いますが、11から14号風車付近での観測は、現地に入ることができなくて観測が難しかったという理解でしょうか。

○事業者 当然現地の沢を網羅的にあるかないかという調査をしている中で、水が流れている地点でないと水質の調査なり、これ、併せて動物のザリガニの調査もここでやっているのですが、そういった視点で見たときに、水が流れていないという、沢はあります。

○顧問 そういう意味ですか。

○事業者 そういう意味でございます。

○顧問 分かりました。ありがとうございます。

あと、クローズアップのところで描いていただいている、観測地点で言う10番から12番のあたりです。これは各ヤードの排水方向が少しよく分からないところもあるのですが、10番、11番、12番、それぞれどこまでの風車の番号の排水をカバーしているのか、少し微妙なところに位置していて分かりにくいのです。そういうところが分かるような図があるとよいという気が、もしくは記述があるとよいという気がしました。

○事業者 分かりやすくするよう評価書で記載いたします。

○顧問 では、ほかの先生お願いします。

○顧問 今、ほかの先生からご質問のあった図は非常に丁寧に作っていただきまして、ありがとうございました。

その次の15ページの再計算、ありがとうございます。式の $D = 16 + 1.2 \times s$ 、この根拠のところで、17ページの図に、横軸に傾斜の度とともにパーセンテージも書いていただいたのですが、この傾斜の度とパーセンテージはリニアな関係にはないので、ここにも書かれているように、少し落ちつかないと思います。 $D = 16 + 1.2 \times s$ 、これは事業者さん、若しくは今回計算されたコンサルさんの方で作られた式ですか。今までこれは余り表には出てきていないと思うのですが。表に出たことは多分ないだろうと思うのですが、これは作られた式ですか。

○事業者 特に作った記憶はないのですが。

○顧問 この式は間違いではないのですが、どこからか引用されたのでしょうか。

○事業者 651ページ目に記載をさせていただいているのですが、下の方ですね、『重要水源地における林道から水流までに必要な距離』の関係式を適用して」というところです。

○顧問 図10.1.2.1-4という図がその次のページですが、この図のカーブはこの値ではありません。このカーブは全然別の値になります。

○事業者 分かりました。少し確認させていただいて、評価書で反映させていただきま
す。

○顧問 もう少しコメントしますが、もともとのTrimble & Sartzの式というのは、横
軸がパーセンテージなのです。それをこの岐阜県森林研がどういう考えでこう変えられ
たのか分からないのですが、この図になるときに横軸が「度」に変換されて図ができて
いるのです。ですから、パーセンテージ表記をされるのであれば、このTrimble & Sartz
の原著をどこかに引用しておけば問題なく使えます。

○事業者 図と式がリンクしていないということですか。

○顧問 そうです。この式と $D = 16 + 1.2 \times s$ というのは全く別の式になっていますので、
原著をどこかに引用されて、原著等を参考にして作ったという書き方にされていけば、
別に間違いではないのでよろしいかと思います。

○事業者 分かりました。整合を図るようにいたします。

○顧問 それでは、生物関係の先生お願いします。

○顧問 幾つか質問、コメントさせてもらいましたけど、お答えいただいて大体結構だ
と思います。

猛禽類の衝突確率も低いようですし、コウモリのフェザリングの試みもされるとい
うことで、私としてはそんなに問題はないかと思ったのですが、1つ、これはコメント
です。質問の中でヤマドリについて、私のアドバイスだと思うのですが、猟友会にヒア
リングしていただいたのは大変結構なことだと思います。そのことについても後で言い
ますが、猟友会にヒアリングしたのだけど、それについては参考までに挙げるだけで、
解析には用いなかったということで、残念だなという感じがします。

例えばルートセンサスで出した結果というのを重要視して、そちらで生息密度を出し
ているのですが、それに対して私が、ルートセンサス自体が少ないのに、それでこの結
果はかなり数値が高いのではないかという疑問を呈したのです。これについて、低いだ
の high だのと言える人が今のところ日本にはいないので何とも言えないのですが、例え
ば1023ページにヤマドリについて書いてあります。その1023ページの上の表で、例えば
調査地点、種名、個体数と書いていますが、調査地点がL 6、個体数が1で、アカマツ
群落で2.3haで、生息密度は0.436と書いてあります。これ、ラインセンサスですね。

ラインセンサスの結果というのを、742ページに戻って見てみますと、下の方に「ライ
ンセンサス法による確認状況」ということで、L 5～L 8で、1枚目ということですが、

そこでヤマドリが、L 5に関しては夏季と秋季で1羽と2羽、L 6で冬季に1羽、L 7で春季に2羽、L 8で春季に2羽、夏季に1羽なのです。L 5は、夏季に1で秋季に2なのですが、先ほどの1023ページに戻ると、その表の下から3番目のL 5で、ヤマドリが5羽と書いてあるのです。この5羽ってどこから出てきたのですか。

○事業者　今すぐ分かりかねるところがございますので、少し確認させていただきたいと思います。

○顧問　よいです。例えばL 6でヤマドリが見られて、アカマツ群落で見られたからといって、アカマツ群落は2.32haと書いてあるのだけど、L 5では、同じアカマツ群落で0.72haと書いてあるのです。どういう計算の方法をしているのか分かりませんが、例えばL 1からL 4、L 5の例えば冬とか春とか見られていないですよ。その見られていないことについては計算しないのですか。それとも、全部計算した上でこの生息密度を出しているのですか。ルートをずっと1年中を歩いて、何回も歩いた集計が、0.72haぐらいしかアカマツ林はないのですか。

○事業者　お答えになっているか分かりませんが、まず、ルートにおける植生面積というのは、L 6とかL 5とか、ラインの中でルート周辺の植物群落の植生の面積になりますので、ラインごとに面積のばらつきというものはあるかとは思いますが。

○顧問　だから、例えば見られなかったときは、その植生を歩いたけど見られなかったということでしょう。

○事業者　そのとおりです。

○顧問　全部含めて計算しているのですか。L 1の中に例えばアカマツ林が5haあったとしたら、5ha歩いたけど0だから、要するに5haをほかのルートのアカマツ林の0.72haとかを足したものの中で、合計で出しているのですか。これ、一つ一つ出しているような気がします。

○事業者　一つ一つ出しております。

○顧問　ほかのところではアカマツ林は全くないということですか。要は冬とか春とか、それぞれまた別でしょう。私が言いたいのは、ルートの中で1年間にアカマツ林をどれだけ見たかということです。これ、全部合算しているわけですよ。

○事業者　季節ごとの表ではなくて、全て合算しています。

○顧問　合算したところで、そのルートの中だけで見られて、そのルートの中だけの面積で割っているから、結構密度が高くなっているのではないですか。

○事業者 ご指摘のとおりです。

○顧問 というのは、唯一と言っていいのか、ヤマドリの行動圏についての論文があります。それによると、1羽の1年間の行動圏は十数haです。それはかなり食物が豊かなところなので、東京近郊、高尾なのだけど、十数ha、1羽の行動圏ですよ。

それが、例えばこの下から3行目のL5というところは、全長が2kmだっけ、歩いて5羽見ている。その中のアカマツ群落は0.72haしかない。はっきり言うとその中に5羽もヤマドリがいるなんて常識では考えられないのですよ。そういう計算方法をやっているから、信じられないと言っているわけです。それで、猟師、狩猟者のヒアリングを大事にしたらいのではないかということです。狩猟者にヒアリングというのは、ただ聞くだけではなくて、今、狩猟者というのは、それぞれ狩猟鳥獣をとったところは、しっかりと場所をメッシュごとに報告するようになっています。それと、よくよく聞けば、狩猟者というのはどこをどう歩いて、どのルート歩いて、どこにいるのだということをよく知っているから、そういうヒアリングをしてくださいということを頼んだのです。分かりますか。

そうすると、なまじ1回とか2回のルートセンサスをやるより、はっきり言って、それこそ狩猟者の方がよく知っていますし、ヤマドリだったら沢沿いの方がよく出るということは狩猟者みんなよく知っているのです。だから、アカマツ林だのスギ・ヒノキ林だのというよりは、まず沢を歩きなさいというふうに言われるかもしれない。だから、その辺のところの違いをしっかりと見きわめて、もし狩猟者が歩いているルートをしっかりと前もってヒアリングとかで情報収集してやっていると、そこで足りないところが出てくるから、その辺を例えばルートセンサスとかで押さえていくとか、そういうやり方をしたら、よりヤマドリの生息個体数としては正確なのが出るのではないかということと言ったつもりなのですが、なかなか伝わっていないということです。今後の課題として考えてください。コメントです。

○事業者 ありがとうございました。

○顧問 ほかの先生にいく前に、今のところに関連して、ルートセンサスとポイントセンサスの定量性という問題をデータの整理の仕方も含めて、もう少し考えていただきたい。いきなりラインセンサス、例えばL1でどういう環境類型があつてという。ルートセンサスの手法の記述では、片側何メートルくらいの範囲の中を一定の速度でということとで、最終的には定量的なデータが出るはずですよ。だけど、そういうデータの整理の仕

方にはなっていないですよ。しかも、季節ごとに、あるいはラインごとに何回歩いたかというのにも余り明確にされていない。定量性があると言えるほどの回数を歩いているわけではないので、そこら辺のデータの取り扱いですね。

ポイントセンサスにしても、ルートセンサスは大変だから、ポイントセンサスあるいはスポットセンサスを活用した方がよいのではないですかというのは前から言っています。そうすると、スポットなりポイントセンサスだと、今見ているところの植生型は何だというのが固定できます。それを何回か繰り返すとか、類似の植生型のところを何カ所かデータをとる。それを平均化することの方が、よほど定量性のあるデータがとれるのではないですかということを毎回のようには言っているのです。

ここで言っているルートセンサス、ポイントセンサスは任意踏査の補完みたいな、そういうイメージになってしまっているのです、少し考え方を変えた方がよいと思います。今回のこのデータはどういう目的でとったかということをよくよく考えていただいて、事後の調査のときに、このデータをどう活用できるかとか。事後調査をするときには、稼働前に、どういうふうに見れば影響があるとかないとかということが言えるかというような、そういう意味合いでポイントを、調査点をどういうふうに配置したらよいかということと、定量性のあるデータとして前と後で比較するときにはどの程度のデータをとらなくてはいけないかということを踏まえて調査計画を作らないといけません。方法書の段階からそこをしっかりと考えてポイントの設定とかということをやらないといけません。いつも後付けになってしまっているのです、これから事後調査をやらなくてはならないようなときには、今言ったようなことをよくよく考えて調査計画を作る必要があるということになります。

○顧問 ヤマドリは、狩猟鳥だというのは分かりますよね。だから、季節によっては狩猟者が行った後にルートセンサスしてもおそらく出ませんよ、捕られてしまっていますから。狩猟期は冬場ですから、その辺もしっかりといろいろなことを考えてセンサスをやってください。

○事業者 ありがとうございます。

○顧問 では、ほかの先生お願いします。

○顧問 動物、生態系に関して質問させていただきます。

まず1つは、渡りの調査の時期に関して確認したいのですが、準備書の739ページ、740ページに渡り鳥に関しての調査の概要が書かれています。739ページに春季と秋季の調査

の日程が書かれているのですが、これは確認というか、記載していただいた方がよいと思うのですが、この時期が当該地における渡りのピークを反映している時期かどうか分かるようにしていただきたい。

加えて、738ページに、渡り鳥の調査における視野範囲が紹介されています。それぞれの定点を介して全域網羅するように努めていると思いますが、観察時間の空間分布を示してください。午前中の案件もその情報を出していただいたのですが、空間的に観察時間にかなり偏りがあるデータでした。できれば観察時間は空間的に均一になっていることが望ましいので、それが判断できる情報を出していただきたい。

740ページに渡り鳥の調査の時間帯が書かれています。「生息状況調査」について、夜間と日中で調査を実施されています。これは素朴な疑問なのですが、2月から10月まで調査されている中で、それぞれ時期的に2日ずつ調査をやっています。全体を通してみると、調査の時間帯がすごくばらついています。通常、可能な限り、条件を揃えようとするわけですが、そのような理由で調査時間帯を設定されたのか、不思議に感じました。

次に、調査方法についてです。代表的な例としてクマタカを紹介しますが、クマタカに関しての影響評価が916ページに出ています。最後の方に、影響評価として、「事業計画上の配慮として、コンディショニング（対象種の営巣林から離れた区域から徐々に工事）を行い、改変による生息環境の悪化への影響を可能な限り低減する計画とする」という影響予測になっているのですが、何故この手続きにより影響が低減されるのかという理由が理解できなかったです。

これに関して、例えば1044ページを見ると、予測された好適地が風車計画の中に分布しています。特に、風車番号の2～7が、好適地として予測されているだけでなく、913ページの行動圏解析の結果に基づけば高頻度利用域に重なっています。行動圏解析の結果と予測された好適採餌環境の結果とを見比べていくと、風車番号2～7は配置の検討、あるいは繁殖期であれば稼働制限を検討するといった対応になってくると思います。

先ほどの話に戻ると、コンディショニング、すなわち営巣木から離れたところの風車から建てていくという手続きにより、影響が低減できるといった根拠が分らないです。

続いて、913ページの高頻度利用域のマップについてです。おそらく、高頻度利用域を算出するに当たって最外角を結んでいると思うのですが、黄色い線で描いています。多分この方法ですと、913ページに描かれている高頻度利用域は過大評価になっていると思います。もう少しうまく処理すると、例えば風車が位置する高頻度利用域は、形状が変

わる可能性があります。もう少しモザイク状に高頻度利用域を描いていくと良いのではないのでしょうか。

最後のコメントですが、1043ページの生態系評価のところ、上位性の注目種としてクマタカを選んでいます。当該事業だけではないのですが、好適採餌域に関して、影響予測として改変面積だけで影響を見えています。事業対象地に対して、実際風車を建てる場所の面積は非常に小さいので、おのずと改変面積比率が非常に小さくなるのは自明です。結論として、このような解析をやなくても影響は小さいという形になります。しかし、午前中の案件のように、1 km程度の範囲内に風車を建てることによってクマタカが忌避するといったモデルの解析結果も出ています。

例えば、1044ページの好適採餌環境のマップでは赤もしくは黄色いエリア、すなわち適地指数0.6～1までの値のエリアが風車周辺にありますが、今回の計画で予定されている風車の位置から1 km程度のバッファを発生させ、風車が建設されたときにクマタカがその場所を忌避するという形で評価すると、かなりのエリアが不適地になってしまいます。

私が指摘したいのは、改変する面積だけではなく、風車を建設することにより、そこを忌避するという効果というのが組み込まれなければ、建てたときの影響は評価できないという点です。単純に改変面積だけでは影響予測は不正確であり、風車を建てたときに周辺にどのような影響を及ぼす可能性があるのかといった点を、今後蓄積していく必要があります。今日は午前中にそのような案件があったものですから、特にコメントさせていただきました。そのようなデータ蓄積をコンサルの方も行いつつ、その結果を影響予測に組み込んでいくと、説得力のある予測になるものと思います。

○顧問　今、先生のお話の中にあつた午前中の話なのですが、NEDOの既設の調査でもクマタカの解析をしているのですが、結果がきれいに飛ばなくなっているケースもあれば、飛んでいるケースもあつたりして、なかなか一概に断定的にはっきりと影響が出る、出ないということを言い切れないところはあるのですが、例えば今日午前中のケースなどですと、既設の周りでのクマタカの飛翔の状況を反映してモデルを作って、新設のところにそれを適用すると、新設の周りの今話しになりましたような赤いところというのは消えてしまいます。そうすると、かなり好適なところなくなってしまう。そうすると、影響は結構大きいのではないかということが言えます。ただ、それが妥当な結果をあらわしているかどうかというのは少し分かりません。ただ、モデルとしては

そういう結果が出ます。そこで、事後で確認調査が必要ではないかというようになるのです。

ですから、ある意味で単純に改変面積だけの話ではないということをもう少し認識していただきたいと思います。

○事業者 分かりました。

○顧問 では、ほかの先生お願いします。

○顧問 この案件も事前に意見を出しておかなかったので、少し読んで気づいた点についてコメントしたいと思います。

まず、緑化についてですが、最近毎回言っているのですが、一応緑化の範囲というのが38ページからの図面に出ているのですが、記述内容を読むと、「可能な限り現地発生表土の撤きだしや現地確認種による植栽を行い」と書いてあります。多分、表土撤きだしと植栽だと大分やり方も違うし、適用する場所も違うと思います。盛土なのか切土なのかとか、あと勾配なのかで違っていると思うので、その辺は、どの辺りを植栽しようとしているのか、どの辺りで表土撤きだしを行うのか。あるいは、傾斜地で表土撤きだしをするとすると、そのままやると土が流れてしまいますので、平坦なところでやるのか、それとも、何か表土を固定しながら撤きだしをするのか。

そういった具体的なことを書いていただかないと、このままやりますよと言われると、変な斜面に土を撤きだして、生えてくるのを期待していますといっても、そのまま土は流れていってしまいますので、そういうところは少し丁寧に緑化計画について、どういう計画を現段階ではしているか。今後詳細は詰めていくとしても、そういったところの情報はできるだけこの準備書の段階で、ほかの今後引き続く事業も含めて書いていただきたいと思いますので、よろしくお願いします。この案件についても、修正できるところはできるだけ修正してってください。

それから、コウモリはよく意見が出ていると思うのですが、729ページに、バットディテクターの調査結果をいろいろ整理していただいています。さらに補足説明資料の方の103ページで、パルス型の整理をしていただいていると思うのですが、基本的にパルス型で分かるのは、上3つに分けているのですが、FMとFM/QCFというのは、ここでもかなりオーバーラップしていますよね。例えばユビナガコウモリなどは両方に出ています。パルス型だけで分けられるというのはキクガシラコウモリだけなので、まずキクガラシコウモリの多分このFM/CFというのもキクガシラではないかと思うのですが、

FM/CF、CF、FM/CF、FM型ですか、要するにコンスタントなところが長くあるものですね。それが多分キクガシラの仲間だと思うので、そうすると周波数でまたこの2種類が分けられると思うので、その辺は推定の確度は結構高いと思います。そういうものと本当に分けられないものというのは、少し分けて考えた方がよいかと思います。

あと、できれば、もとになっているパルス型がすごく細かく分けられているのですが、どれがどの型に当たっているか、パッとこれを見せられても、普通の方は分からないと思います。スペクトログラムで、線で、こういう形がこの型である、こういう形がこの型であるというのを出示していただければ、どの型がどのパターンに当たっているかというのがある程度分かると思いますので、そういった図面は出していただきたいと思います。

それから、「周波数」と書いてあるのですが、この周波数というのは何の周波数ですか。

○事業者 コウモリが発する周波数です。

○顧問 一般的に周波数は、ピークの周波数を言うのか、それとも始点部の周波数を言うのか、終端部の周波数を言うのか。普通、こういう文献を調べているとそういう情報が書かれていると思うのですが、「周波数」とだけ書かれていると何だか分かりません。多分ピーク周波数ではないかとは思いますが。

○事業者 ピークでございます。

○顧問 ピークであればピークと書いていただいて、本当にこのピークの境界値が30-50Hzでよいのかどうか、その辺も既往の文献で、多分目的は、種類をある程度判別したりグルーピングしたりということだと思うので、例えばキクガシラなどだと50Hzで切るよりは、多分コキクガシラはもっと高いところにあって、もう少し境界が違ったりとか、物によってはもう少し別のところに境界を置いた方がよいというものもあると思うので、どの辺りがどのパルス型でどういった周波数帯に当たるかという情報を一度整理していただいて、それを補足として加えた上でこのデータを読ませる形で整理していただいた方が分かりやすいのではないかと思います。よいデータが取れていると思うので、その辺はご検討ください。

○事業者 少し補足させていただきますと、準備書の1175ページに専門家の意見聴取の内容を記載してしまして、実はコウモリに関しまして、コウモリご専門の研究者の方にご相談多々しておる中で、専門家等の意見の②の哺乳類の現地調査及び予測結果の1つ上の箇条書きのところ、予測結果のコウモリ目の一種（20～50kHz）については、30と30

～50、50と分けて記載した方が分かりやすいといった研究者の方のご助言もいただいた上で整理の方をさせていただいてまして、そういったご助言を踏まえた形の整理ということもご理解いただければと思います。

○顧問 この境界値をこういう意見に基づいて設けたというのは分かりました。なので、これでうまく整理できるのであれば、こういう形で整理していただいて、場合によっては、これではない方がうまくきれいに整理できるということもあると思いますので、その辺は参考意見ということで聞いていただければと思います。

○事業者 ありがとうございます。

○顧問 それから、植生のところが983ページですね。補足説明資料で一応組成表のような形でまとめていただいているので、そちらは資料として巻末の方に載せていただいた方が良いと思います。これはばらで植生調査票が全部載っていますが、折角補足説明資料の方で組成表にまとめていただいているので、これはあった方が分かりやすいかと思います。結構ここは優占種がはっきり分かれていますので、そんなに大きな問題はないかと思うのですが、できれば、調査資料は1つの凡例に対して1つではなくて、もう少しあった方がよかったかと思います。

それから、984ページの現存植生図が少し見にくいです。スギ・ヒノキ・サワラ植林が緑の斜線になっていて、一般的に広葉樹が緑系だと思うのですが、広葉樹林と針葉樹植林との違いが見えにくいので、色の方を少し見えやすいようにしてください。一般的に使われている凡例だと、多分植林は茶色とかそういった系統になると思うので、もう一度検討して図を見やすくしていただければと思います。

少し分かりにくかったのが、生態系のところですね。取りまとめが、いろいろ見ていてなかなか読み取りにくいというのがあって、できれば出せるものは生データを出していただきたいと思います。補足説明資料に幾つか出していただいているとは思いますが、この結果だけ見てもよく分からないなというのが幾つかありました。

まず、クマタカから見ると、クマタカの影響予測のフローが1009ページにあります。解析、予測というところで、解析結果で影響予測をするのに3本の矢印があって、一番左側が、文献により餌場や好適と思われる採餌環境を抽出するとあって、これが恐らく採餌環境の好適性に当たっていると思います。その右側が営巣環境を抽出するとあって、これが営巣環境の好適性ですかね。最後にノウサギ、ヤマドリの生息密度等を算出する

とあって、これが生息密度分布図というのに対応しているとは思いますが、中身を見ると、採餌環境と言いつつ結局採餌環境ではなくて、ノウサギとヤマドリの選好性です。

結局、採食好適地というのは、クマタカの方の餌をとっている情報ではなくて、餌の方の情報でやっているのですよね。だから、この内容は採食好適地というよりは、餌生物の生息環境好適性ですよね。今、ノウサギとかヤマドリの選好度指数を出しているの、餌生物の選好性ですよね。そうすると、このノウサギとかヤマドリの生息密度とダブるのではないかなという感じがします。

例えば1022ページのノウサギの生息密度分布図というのを見ると、結構海側とか標高の低いところ、谷側とか、そういったところで生息密度が高い結果になっています。ヤマドリも少しよく分かりません。谷筋だか何か分からないのですが、ところどころ点々と高いところがあって、尾根のところはそんなに高くなってないのですよね。

ところが、ノウサギとヤマドリの環境選好度指数から出したという好適採食地区分は、尾根のところが高くなっています。何でこういう結果になるのかというのが、私にはよく理解できません。普通、ノウサギとかヤマドリの密度が高いところがあれば、そこでよく確認できて、確認頻度が高くて、選好度指数も高くなるような気がするのですが、明らかに1016ページの図と1022、1024ページの図というのは比例してないのですよね。反比例しているのですよね。傾向が逆になっています。なぜかがよく分からなかったの、もう一回計算のプロセスまで含めて、結局、最終的にどういう統合を行っているのかというのもよく分かりませんし、式とかプロセスとか、どうやってこの図を作ったのか、どういうデータを使ったのかも含めて、フローとか途中段階での計算結果の表とか、そういうものを出していただきたいと思います。結果が整合しないのが非常に気になります。

それから営巣好適地なのですが、営巣好適地は一応営巣地の在データを使ってMaxentモデルで行ったということで書かれているのですが、この営巣地の在データというのは幾つありますか。

○事業者　　今調べておりますので、少々お待ちください。

基本的に、今回の猛禽類の2営巣期の調査で判明しているクマタカの営巣地の情報全てを使っているということでして。

○顧問　　多分それだと、752～771ページに写真つきで猛禽類の営巣地が描いてあって、その中のクマタカの巣の数を数えると6つですかね。

○事業者 6つです。

○顧問 6つを使っているのですよね。在データとしては少ないと思います。こういうモデルにけるデータとしては少ないという気がします。普通は十幾つとか使うので、少しデータとして少ない。Maxentだと、データは少なくともできるというように書いてある人がいますが、こういう解析をするのだと、やはり1桁台というのは少な過ぎるかと私は思います。

それから、使っている変数は、多分地点あるいはメッシュの標高だと思うのですが、森林率みたいなものはどの範囲の森林率か。そのメッシュの森林率なのか、それとも、あるバッファをとった、500mとか1,000m内の森林率かというのが分からないので、その情報はどこかに書かれていますか、変数の説明は。

○事業者 そういったことを含めて、先ほどご指摘のあったように、きちっとどういうデータ、プロセスでやっているかというところをもう少し具体化したいと思います。

○顧問 変数については、どういう計算をしたのかというのはしっかりと書いていただくのと、あと、1018ページに一応レスポンスカーブを出していただいているのですが、植生みたいにカテゴリーのものは非常に読み取りにくいです。18のところは高そうなのですが、21か22か、何番の出現確率が高くなっているのか。この1018ページの右下の図が読み取りにくいので、こういうものは棒グラフにして後ろに番号順に名前を書くよりは、表にさせていただいた方が読み取りやすいのではないかと思いますので、その辺は書き方も含めて、見た人が読みとれるような形で修正を検討してください。

○事業者 分かりました。

○顧問 クマタカは大体そんな感じですね。

あと、タヌキですね。タヌキも少しよく分からなかったのですが、1030～1031ページにかけて、好適生息指数をManlyの選択性指数で計算したと書いてあって、いきなり図が出てくるのですが、タヌキの位置情報などというのは、多分出しても問題ないと思うので、補足説明資料にあるような図は掲載していただいた方がよいと思います。恐らく選択性指数ということは、カテゴリー分けして、それぞれについて頻度がどのぐらいかというのを計算していると思うのですが、そのカテゴリー分けがどうなっているのかというのも、ここに情報が全然載っていません。最終的に植生とか傾斜角とか標高の情報をどう統合したかというのも書いてないので、そういうプロセスはきちんと書いていただきたいと思います。その辺のご検討をよろしくお願いいたします。

それから、餌を調べていただいている、なぜかここは不思議なことに、ミミズが少なくて植物が多いのですが、1035ページに餌の糞分析の内容が出ているのですが、これは何回分のデータですか。多分季節が重要なのですよね。特に果実というのは季節によって大きく変化します。1カ月ずれると、あるいは半月ずれると、急にその時期だけ果実を集中的に利用していたりということがあるので、調査時期がある特定の時期に集中してしまっていると、たまたまそのときに出ている果実だけ大きくくりをしているというような結果が出てしまいます。そこも少し気になったので、これは、結果は結果なので、できれば季節によって分けたり、あるいは月によって分けられるのであれば、そういう情報は載せておいていただいた方がよいと思います。その上で、こういったものをこの時期に食べていたので、というようなきちんと考察をしていただいた方がよいかと思います。

○事業者　　今のご質問について少し補足させていただきますと、準備書の1026ページ目に調査の時期を記載してございますが、今の糞の内容につきましては、餌種・餌量調査の「糞内容物の分析」という項目の中で実施してまして、時期としては夏季と秋、2回の内容になってございます。

○顧問　　多分夏、秋で、しかも秋の果実の時期を挟んでいるのでこうなっているというのもあるとは思いますが。ただ、少なくとも表にまとめるときは、8月と10月は分けていただいた方がよいですね。それだけでも多少傾向は分かると思います。

○事業者　　夏と秋のそれぞれの内容物の割合といったものは、準備書の1,033ページが夏のものでして、1034ページ目は秋の内容になりまして、いずれにしても、緑のグラフで描いた植物の内容が非常に多いと思います。

○顧問　　多分これだけだと、ただ夏に無脊椎動物が少し増えるという情報しかないので、植物の種類ごとに夏と秋でどのくらい違うのかという情報はあった方がよいと思います。分けて書いていただいた方がよいと思います。

それから、これは少し難しいなと思ったのですが、今回、植物がメインだということなのですが、果実の餌資源ということで評価していただいているのですが、今回、植生調査がそれぞれの凡例について1地点あります。餌資源の情報というのは、この被度データを多分使っているのですよね。果実そのものは調べていないのですよね。ところが私の経験によると、例えばサルナシ、今回もすごく多いですが、サルナシってどこに出てくると思いますか。

○事業者 サルナシは林縁部の明るいところにも生えますが、林内の部分の低木とか亜高木の方にぶら下がりて生育することが多い種だと思っています。

○顧問 一般的にサルナシが一番よく出てくるのは林縁のマント群落ですね。マント群落なんか植生図では描きませんので、そうすると林縁の部分ですよ。それから林内にもあるのですが、林内だとギャップみたいなところでないと花をつけないですよ。暗いと花をつけたり果実をつけたりしないので。かなり不均一性が高いのです。それを、例えばサルナシが植生調査票の中で被度1出てきました、林床に被度1ではっていましたがというようなものは、果実をつけないですよ。それを面に広げてしまうということとは、明らかにオーバーエスティメートですよ。

このやり方は、私もこれでできればすばらしいと思うのですが、検証不十分ではないかと思っています。私もこういうやり方でやろうと思って、やはり難しいと思って諦めたことがありますので、折角やっていただいたので、これはもう一度、データとか解析は是非生かしていただきたいと思いますが、解釈ですよ。これイコール果実量ではないので、そういった果実をつけるような植物がいた場所はどういった場所かということで、少し評価の中身をもう一度考えて、記載を修正できるところは修正していただきたいと思います。難しいということです。

○事業者 ありがとうございます。

○顧問 それから、タヌキと、一応注目種としてアナグマ、テンということで比較していただいているのですが、今回メインで使われているタヌキのフィールドサインの調査は、糞の位置の調査だと思います。糞というのが、やはり専門家の方は、これがタヌキだ、これがアナグマだ、テンだと言われるのですが、難しいです。専門家の方から聞いて種類を判別しようと思っても、できませんでした。合っていませんでした。正解ではなかったのですよね。それで、なぜ分かったかと言うと、糞の中のDNAを調べて分かりました。

なので、皆さんタヌキをやるのですが、そんなに簡単ではないよということは理解しておいてください。やはり補足的な情報でセンサーカメラを使って、この時期にちゃんというのかどうかですね。それから、糞場から見て明らかにタヌキなのかどうか、そういう補足的な情報も使っていないとデータの信頼性が出てきませんので、DNAが最良の方法だとは言いませんが、糞を見て、タヌキっぽい糞があったから、これで生態系

の評価をしますよというのは少し安直ですので、その辺は少し慎重に進めていただきたいと思います。

○事業者　今の点、少し補足させていただきます。当然糞の分析については、ため糞の中から物を取って分析しているということと、あと、センサーカメラの調査というものも併用してまして、タヌキが通ったところに糞がある場所というところで分析の方はさせていただきます。

○顧問　できるだけそういった補足的な情報も載せていただいた上で、こういったデータを使って解析していますという流れを示していただければと思います。

○事業者　分かりました。

○顧問　いろいろ意見が出ていましたが、時間で出ていかれました先生から、冬の騒音、ノイズの話がちっとも出てこないのだけど、どうなっているのかなというふうに質問を出されて行かれましたので、その辺はどういう扱いになっているのでしょうか。冬は特に風が強いですね。

すぐお答えになれなくても、補足で、どういうふうに扱っているか、冬の季節の風の強いときはどういう扱いをしているのかというようなところを、考えを整理してお示しいただければと思います。よろしいですか。

○事業者　後でもう一度具体的にお答えしたいと思っているのですが、まず、当該地は積雪地で、物理的になかなか雪の中での調査は難しいということと、あと、そういう中でも秋の調査に関しては、割となるべく後ろ倒しして、11月とか風が吹くような時期をねらってやっておりまして、そういった一定の配慮はさせていただいているということです。

○顧問　その辺が全体通して見えないので、補足で結構ですから、これこれこういう条件なので、冬の調査は難しいのでこう対応しているというか、ある程度カバーするように努力しているという記載が必要かなと思います。

○事業者　分かりました。記載をさせていただきますとともに、基本的には、今申し上げたとおり冬場の調査が難しいということと、あと、これはご指摘いただいた供用後の話だと思うのですが、工事中に関しては、冬場は休工を予定しているというところでございますので、補足させていただきます。

○顧問　分かりました。

私の方からお願いなのですが、コンサルさん、長大さんが全部これをやられたのですか。火力などですと、要はメインのコンサルさんがあって、サブでお手伝いをいただいているところは、それぞれ分担したところは、全部項目別にそれぞれ参加して協力していただいたところのリストを作っていただいているのですが。

○事業者 全てうちでございます。

○顧問 全部ですか。

○事業者 はい、そうです。

○顧問 外注はしていないのか、という意味ですが。

○事業者 現場の調査等は協力という形がございしますが、この内容の取りまとめに関しましては、全てうちでやってございます。

○顧問 実際に調査を分担したところは、どこが分担しているかということが分かるようにしておいていただいた方がよろしいかと思います。

○事業者 それは図書の中でということですか。

○顧問 この最後の調査を委託した事業者の名称等というところに、リストとして、実際に分担をされているところの機関名は出されるようにした方がよろしいのではないですか。支障がありますか。

○事業者 そこはほかの事例等とも。

○顧問 風力ではなかなか出していないのですが、出していただくようお願いしています。火力とか地熱とか水力であれば、基本的に分担しているところは全部出ています。

○事業者 済みません、今この場でご回答できないところもありますが、詳細検討させていただきたいと思います。

○顧問 事務局と相談してください。自分のところだけで全部できる部分についてはよいのですが、外注しないでやっているのであればそれはよいのですが、それぞれどういった調査機関があるのかということを、ここはどこが分担しているというようなことが分かるように、情報として整理しておいた方がお互いのためによろしいかと思います。これは大学に委託した分であっても、それぞれ地元のNPOに委託したところであっても、それぞれ責任を持っていただくという意味合いで、どこが分担したということが分かるということは非常に重要な情報ではないかと思いますので、公開で支障があるのであれば、別ですが、こういった問題、特に支障はないと思いますので、事務局と相談し

ていただいて、できるだけそれぞれが分担したところが分かるようにご検討をお願いしたいと思います。よろしいでしょうか。

○経済産業省 私の方から補足しますが、1301ページのところに御社の名前がありますよね、そのところに、もし分担しているところがあれば分担の会社名も書いていただくということです。後でまた事務局と相談しますが、一応このところを今話しているということですので、お願いします。

○事業者 理解しました。

○顧問 先生方から、特によろしいでしょうか。

私の方からは、特に生態系にしても鳥の衝突リスクの計算にしても、先ほどのモデルではないですがクマタカのようなケースがあつたりすると、既設のところを、風車があるとそこを避けるような行動が想定される。例えば、衝突リスクの計算を今風車のない状態で計算していますが、風車があるとすれば、そこに飛翔が見られなくなるということになれば、衝突リスクそのものはなくなるが、生息環境がどこか別のところに移ってしまうというような問題も出てきます。その辺、いろいろ波及するところがありますので、よく検討していただいて、全体的に定量性が担保できているのか、できていないのか、その辺も踏まえて確実性、不確実性というようなところをよく検討していただいて、事後調査のところに書き込まなくてはいけないところは書き込んでいただきたいというふうに思います。よろしいでしょうか。

では、事務局の方にお返しします。

○経済産業省 顧問、再度資料出すとか、評価書までに何か書きますとかいうのがあったのですが、ほかの先生の中で1つ、元資料を出してほしいとか、そういったのは出させていただきますか。

○顧問 できるだけ出していただいて、いきなり評価書ではなくて、事前にある程度準備書の段階の補足説明資料として、第2回を開くか開かないかというようなことも含めて議論する必要があると思いますので、補足説明資料を一旦作っていただいて、事務局に投げてください、それを書面上で確認して先へ進めるというふうにしたいと思います。

○経済産業省 それでは、本日の意見の中で、今後評価書までに対応していくこととかいろいろあると思いますが、まとめていただいて、どうしても評価書でないとできないものは評価書までに検討してやりますということを書いていただいて、できるものにつ

いては今の時点で書けることを書いて、それを補足説明資料の形で出していただいて先生方にもお送りするという事で、今後の進め方は、また後ほど相談させていただいて、最終的にどうするか決めたいと思います。

その作業が終わった後に、青森県知事意見と環境大臣意見の方を踏まえて、事務局の方、こちらの方から経産大臣勧告をさせていただこうと思っております。

では、本日2つ目の議題としまして、株式会社石油輸送リース森山様の（仮称）大高山風力発電事業の準備書の審査をこれで終わります。本日はどうもありがとうございました。

＜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