

環境審査顧問会風力部会

議事録

1. 日 時：平成31年4月25日（木）12:59～15:59
2. 場 所：経済産業省別館2階 227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、河村顧問、清野顧問、近藤顧問、
鈴木雅和顧問、村上顧問

【経済産業省】

沼田環境審査担当補佐、須之内環境審査担当補佐、常泉環境保全審査官、
松崎環境保全審査官、酒井環境審査係 他

4. 議 題

（1）環境影響評価方法書の審査について

①株式会社グリーンパワーインベストメント （仮称）新浜田ウィンドファーム発電事業

方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解の説明

（2）環境影響評価準備書の審査について

①合同会社松阪飯南ウィンドファーム 松阪飯南ウィンドファーム発電所

準備書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、三重県知事意見、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）環境影響評価方法書の審査について

①株式会社グリーンパワーインベストメント「（仮称）新浜田ウィンドファーム発電事業」

方法書、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）環境影響評価準備書の審査について

①合同会社松阪飯南ウィンドファーム「松阪飯南ウィンドファーム発電所」

準備書、意見概要と事業者見解、三重県知事意見、環境大臣意見の概要説明を行った後、質疑応答を行った。

(5) 閉会の辞

6. 質疑応答

(1) 株式会社グリーンパワーインベストメント「(仮称) 新浜田ウィンドファーム発電事業」

<方法書、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、私の方から1つだけ確認させてください。

図面で自治体の境界と道路の境がよく分からないということで補足説明資料を作っていただいたのですが、ちょっと見ていただけますか。補足説明資料の例えば5ページ、「管理用道路(西側)」というふういきなり出てくるのですが、何が言いたいかというと、既設のところには道路はないのですか。要するに対象事業実施区域の中に既設があって、既設のところの道路はどうなっているのということも含めて聞いているということなのです。この図面だと、道路の状況は実際どうなっているのかというのは、方法書のテキストを見てもどこに道路がついているか分からないということなのです。その辺を的確に対応していただきたいというふうに思います。

○事業者 ご指摘ありがとうございました。対応させていただきます。

○顧問 工事関係の先生からお願いします。

○顧問 今のことに関連するので、最初にちょっとお話しさせてください。

今の補足説明資料の図で、新設道路がオレンジ色で示されていますが、この配置を見ると、その前に、地形を大きく見ると、2基、3基という単位で小さい尾根のところに連続してあって、その小さい群が大きい尾根でつながれている、そういう構造なのですよ。割と多くの風力の案件で、尾根開発をするときは、尾根の筋がずっと一連で長くとれていて、そこに連続して風車が建っているというのが多いのですよ。そうすると、風車の下に工事用道路あるいは管理用道路がずっと連続していくと、その延長の長さを建っている風車の数で割ると、等分というか、それが1基当たりの道路の長さになるのです。この案件を見ていると、結局小さい尾根を連続している道路、それも結構いろい

ろな曲線を描いているのですが、今度その小さい群をつなぐ長いまた尾根の道路というのがある、何を言いたいかというと、結局、1基当たりの新設道路の長さがほかの案件に比べると極端に長いのです。

ということかということ、造成すれば伐採も出るし、切土盛土が出るし、残土が出る。その1基当たりの量が、原単位が、ほかの風力発電の案件に比べてかなり多いと私は思っているのです。そのことを比較する資料を作ってほしいと思うのです。つまり、気象協会さんもいろいろ案件をやられていると思うので、1基当たりの新設道路延長と切土盛土と伐採量、これをほかの案件とこの案件で比べてみてほしいのです。そういう作業をしていただけないですか。方法書だから、まだ時間はあるので。

そうすると、道路長を短くするイコール造成、伐採を減らす、環境影響を低減させる最適地を求めるシミュレーションになるのです。このまま行くと、相当割に合わない、コストも上がりますからね。だから、事業者にとってもためになると思うので、是非そういう検討をしてください。

○事業者　ご意見、ご指摘ありがとうございます。本事業につきまして、確かに単機当たりの改変というのは非常に大きくなるかというふうに思っているのですが、この事業、ちょっと経緯がございまして、方法書の5ページを見ながら説明させていただきたいのですが、この案件、今、方法書の手続に入っています。この前、配慮書がありました。この方法書の前に、同じエリアで当社が大佐山風力発電所という配慮書手続をさせていただいておりました。その中で、当初は広島県と島根県の尾根、先生が言うように大きな尾根をつなぐ形で配置を計画しておりました。私たちも、風も吹きますし、その方が効率的であるし経済性もあるだろう、そういうところで計画していたところなのですが、近隣の地域から風車の見え方が非常に気になるというようなご意見、特に南側の地域から見え方が気になるというご意見をいただきました。そうすると、効率がいい東西に流れている尾根に風車を建てるとなると、非常に見え方が大きくなってしまいうようなことがありまして、その大佐山風力発電事業というのは、昨年、配慮書廃止手続をさせていただきました。改めて1年間かけて計画させていただいたのがこの計画になります。

ですので、東西の尾根、当然使いたいのですけれども、そういう状況ですので、そのまま使うと住民との合意形成もうまくいかないだろうというところで、東西ではなくて南北に流れる小さい尾根を何個か使わせていただいて、折角風が吹くポテンシャルのあ

る地域なので風力発電施設を少しでも建てたいという思いで、こういう形で再度、平成30年、去年の7月に配慮書手続に改めて入らせていただいたという経緯がございます。経済性という観点からは、確かに無駄といいますか経費がかかるところではございますが、私たちは、再生可能エネルギーを普及させるために、こういう配置でもやりたいという思いで、今この計画で環境影響評価手続、その他の行政手続を進めたいというふうに思っているところです。

○顧問　その事情は分かりました。ただ、経済的なことだけではなくて、環境影響というのは、長大な尾根の方の風車はやめたとしても、そこには当初の予定どおり道路はつくわけで、そうすると、例えば雨水の流出の量とかピークとか、上の保水力とかが落ちるわけですよ、裸地が増えて。そうすると、先ほど住民意見でもあったけれども、下の方の湿原に対する水の供給の今までのパターンというのがかなり変わる恐れがあると思うのです。そういう意味で、風車は建っていなくても、道路による改変というのはその風車があったときと同じぐらいの影響を出しているのです、私としては、かなり環境影響の度合いが1基当たりに対して大きいというのは言わざるを得ないですね。

○事業者　ご意見ありがとうございます。その辺につきまして、確かに単機当たりの改変面積というのは大きいと思いますので、一旦整理させていただいて、それも踏まえてしっかりとした環境影響評価手続を進めていきたいと思います。ありがとうございます。

○顧問　いずれにしても、ご指摘あったように、かなり改変量が多いということですね。基数に対して改変量が多い。その辺は準備書の段階で中身を見させていただくことになると思います。

大気関係の先生、いかがでしょうか。

○顧問　私の方は余りないのですが、1つ、補足説明資料の45ページで、本体の15ページにあった工事用車両の走行ルートで、もうちょっと広い図を見せてくださいと言って、それを46ページに出してもらっているのですが、相当遠いところから、この図をはみ出るぐらいのところから来ているのですが、そういう遠くからは何を持ってくるのですか。

○事業者　基本的にはコンクリートミキサー車を想定しているところではございますが、今、どこのコンクリートミキサー車を使うのか、生コンプラントを使うのかということろまでは計画し切れていないというところになります。ですので、例えばこのどこかに生コンプラントがあれば、最終的にはそこからの線になるというふうに考えております。

準備書段階では、これをもうちょっと絞り込んだ形でのお示しができるかというふうに考えています。

○顧問　コンクリートですと、生コン工場から大体1時間ぐらいで持ってこないといけないわけですね。その辺は大丈夫なのですか。

○事業者　1期工事というか既設の工事もございますので、その辺も参考にしながら、どこの生コンプラントがいいのか、地域の方にも相談しながらやっていきたいというふうに考えています。

○顧問　騒音関係の先生。

○顧問　私は騒音・振動関係でお話を聞くのですけれども、今のお話を伺うと、今まで陸地の風力発電というのは、比較的建てやすいところに、昔の機種で小さな規模のものを配置するという計画でできたのですけれども、最近のものはなかなか難しい地点に。ただ、発電量は確保したいということで、基数は減らすけれども大型化したものを配置するというで、かなり目立つものがあって、そのいろいろな意味の影響が大きくなっている事例、最近の事業計画を見ますとそんな印象があります。なかなか難しい案件で、我々見るのも、場合によってはつらい事例もないことはないのが正直なところです。今回、既に既設の風車があって、騒音関係で言うと、そこでの累積的な影響がどうあるかということが懸念されます。

330ページに、既存の風車の影響を加味して騒音予測をしますということ、これは予測としてはよろしいのですけれども、その既存の風車の影響をどういうふうに捉えて、最近で言うと、新しい騒音の指針というもののとの比較をどういうふうに捉えて評価するかという、まず、その方針というか考えをお聞きしたいところなのです。既に最寄りの住居が0.5kmというふうな地点に調査地点、そこが一番累積的な影響としては大きいのかというふうに認識しているのですけれども、そこでの影響が既にどのくらいあるのかということはあえて聞きませんが、それをどういうふうに捉えて、新しい指針値というか、それに対しての評価に繰り込むというか、その考えをまず聞きたいのです。

○事業者　確かに今ご指摘のところは、まとまっていないというのが正直なところなのですけれども、将来、準備書に向かって予測・評価の方針をまとめていくのですけれども、まず、累積影響を捉えるというか把握できるような測定をしようというところで、既設風車と新設風車の間のところで測定しておこうということは考えております。

そこで測りますと既設風車の音は当然入っていますので、それをどういうふうに除い

て風車のない状況にして、もう一度既設と新設を足して評価すべきか。ここまで考えは至っているのですが、具体的にそのところがまだ決まっていないうなところなので、申し訳ないです。準備書までにはじっくり考えていきたいと思っております。

○顧問　　そういう考えの方がよろしいと思います。基本的には、例えば測定マニュアルというものを参考にする。かなりいい加減な発想をすると、既設の風車を現況値というふうに捉えて、それプラス例えば5 dBまでよろしいのではないかというふうに考えると、これは非常にまずいだろう。新しい指針の考え方を逆に悪いような利用の仕方になると思いますので、それは避けていただく。ただ、そこにさらされる、暴露される騒音というのは両方の影響があるという考え方にしていきたい。

今のお話で言うと、実は私も環境省が調査したときにお手伝いしたことがあるのですが、そのときには、同じような状況のところでは既存の風車の影響がないところに仮想的に調査地点を設けて、そこで測った場合にはどうだったか。そういう、ほぼ同じような影響を受けるであろうという地点を見つけて比較、仮想的な評価地点というのを設けて、そこでの現況値がどのくらいであろうというような形で捉えれば、評価ができるのではないかと思います。参考にいただければよろしいかという気がします。

○事業者　　ありがとうございます。引き方がどう引けばいいかというのが難しいところかと思っています。

○顧問　　お二人の先生のお話を聞いた過程で、まだいろいろ決まっていないう前提で方法書を議論しなければいけないというのは、そもそも方法書の議論にならない。事業者サイドも、方法書を提出するときにはもうちょっと事業計画を具体的に詰めてください。そうしていただかなければ、方法書段階で何を議論するのか、結局準備書が出てこなければ何も分からないという話になってしまうわけです。要は方法書段階でちゃんと議論できないから、準備書が出てきて初めて議論する形になる。そこでまた新たな疑問が出てくる。そうすると、評価書でまたもう一回やらなければいけないというような話になるわけです。

悪循環になっているので、グリーンパワーインベストメントさんにとってはこれが最初の案件ではないので、ほかにも案件があるので、その辺は重々考えていただいて、方法書の出し方、とにかく手続きだけ早く進めればいいのかというのはちょっとやめていただきたい。これは事務局にも、受け取るときの段階で、統括が替わりましたので厳しく、火力とはえらく様子が違うというのを実感されていると思いますので、こんなのでは受

け取れないよと言うくらいの指摘をしていただい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、よろしくお願いします。

先へ進めます。水関係の先生、いかがでしょう。

○顧問 水質の件なのです。濁りのところが340ページに、黄色い丸が水質調査地点です。

この絵を見て、まず1つ疑問は、周布川というところに青い太い実線があるのは何の線なのですか。川でもなさそうだし、凡例のこの部分。

○事業者 そこについては、「周布川」と書いてある下側というか谷側ですよ、それは道路になります。

○顧問 分かりました。今、340ページの水質の測定点が黄色であって、374ページのピンクが魚類の測定地点、375ページが底生生物。ここで、魚類への影響を調べるのに水質がやられていないですね。違うテーマでやられていて、ちょっと魚類の調査をしたときに水質のデータも欲しくなるのではないかという思いがするので、できれば両方考慮できるような地点が欲しいというのが希望です。特に住民意見にありましたけど、八幡湿原ですか、あの辺のところは少し水質も丁寧に調査をやっておいた方がいいかという感じがしました。

それから、濁りが問題になるのでしょうかから、沈砂池を当然造ると思うのですがけれども、どんな沈砂池を造るのか何も書いていないので、その辺のところも早い段階で欲しいというふうに感じました。

○顧問 ほかの先生、関連してお願いします。

○顧問 私も同じところに疑問を持ったのですが、まず水質の調査地点が南側に全くないので、非常に気にされている八幡湿原、この辺りで水質を調査する必要があるのですが、なぜないのでしょうか。

○事業者 まず、先ほどの先生のご質問から答えたいと思います。先ほどと同じになるのですが、八幡湿原側にも調査地点を設けた方がいいというところは、私たちもご指摘を受けてそう思います。なぜ今そういう状態になっているかといいますと、340ページの水質の調査地点を決めたときに、風車を設置するヤードから濁水が出るであろう集水域を設定して、それぞれ調査地点を設定しておりました。なので、道路を改変するとか、そういった場合の水質調査地点というのを設定していなかったということで、基本的には島根県側、尾根の北側に風車を設置しますので、北側に水質調査地点が集中する形になっていた。一方で、道路の改変についても水質調査地点を設けるべきだとい

うようなご意見をいろいろいただきまして、そういう形で、追加で今設定しようというふうに考えているところでございます。

○顧問　ちょっと言い忘れたことで、集水域というか、この川はどの辺から流れてくるかという図も欲しいと思いました。

○事業者　道路に対して。

○顧問　いや、川に対して。どの領域から雨が、要するに分水嶺で、ここから降った雨水はこの川に流れるって決まっていると思うのですけれども。

○事業者　今、340ページに色を塗っているのですけれども。

○顧問　それがそうなの。

○事業者　それがそうなのですけれども、オレンジとか黄色とかが。集水域を参考にしながら調査地点を選んでおります。

○顧問　これは、集水域になりそうな感じのするものもあるし、何かよく分からないなという感じがするのだけど。

○事業者　国土地理院の地図を見ながら、地形図を見ながら集水域を決めたのでこうなっております。

○顧問　この色というのは、例えば紫のところは、この紫のエリアから来たものはみんな水質2の地点に行くということですか。

○事業者　今のところ、そう考えております。これは結構真ん中辺りがフラットなところでして、余り高低差がないところ。どうしても広がってしまっているというようなところなのです。

○顧問　紫と緑の間はどうするのですか。要するに今説明されたのは、風車の改変、アクセス道路の改変という話だけです。だけど、実際には尾根筋をずっと改変していくのでしょうか。当然こっち側にも、南側にも落ちてくる可能性はあるのではないですか。風車の位置だけを前提にして改変の議論をしているのだけど、アクセス道路だってかなり長い距離を改変するわけです。その話もちゃんとしていただかないと回答にはなりません。

○事業者　承知しました。アクセス道路について、改変する場所から水質の流れ方についても検討した上で、水質調査地点を追加という形で検討したいというふうに考えています。

○顧問　魚類と底生動物の調査地点が374ページ、375ページに出ているのですけれども、

微妙に違うのはなぜですか。

○事業者 底生生物に関しては、なるべく上流の方も含めて地点を置ける範囲で置いています。魚類に関しては、上流の方に行くと水がほとんどなくなってしまって、種類相の確認という意味では余り調査地点を置く意味がないので、なるべく水が集まってくる場所で調査している。それで地点が違っているということです。

○顧問 魚類の調査はできない場所が出てくるのは分かるのだけど、魚類の調査ができるのになぜ底生動物はできないかというのが分からない。魚類の調査はやっているのに底生動物はやっていない場所も結構ありますよね。どうせやるのなら両方やるべきではないかと思うのですが。

あと同じように、さっきほかの先生も言われましたけど、測るところはできれば水質も測っていただきたいし、なるべく全然関係ないところでそれぞれやらないで、関連性を持って調査地点を設定し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。検討します。

○顧問 ほかの先生、お願いします。

○顧問 今の340ページの水質の集水域なのですが、まず1つは、流域界の考え方が間違えているというか、結局小流域が集まって大流域になるので、流域単位というのは、一番小さい流域単位から積み上げていって集水域というのを考えないとだめなのです。

107ページに「重要な植物群落の分布位置」というのがあって、ここでやるべきなのは、水質は勿論そうなのだけれども、この湿原に対してどういう流域界で構成されているかというのを、湿原からたどっていって流域区分を積み上げていかないとだめです。だから、この湿原に対してどこからどういうふうに雨水が集水されてここへ到達しているのかというのを解析しないと、ここの改変がここの湿原に影響を与えるか与えないかが理解できない。ここに出ている集水域というのは、大き過ぎて流域単位が全部まとまってしまっているのですよ、河川の単位で。事業区域から出る部分のところの河川の受け持ちの集水域に集約されてしまっているんで、小流域が無視されてしまっている。だから、そこを解析しないと、湿原に対して影響があるかないかは判断できない。そういう流域解析というのはGISのできるもので、それをちゃんとやってください。

○事業者 ご意見ありがとうございます。その方向で検討させていただきます。

○顧問 ほかはよろしいですか。では、ほかの先生。

○顧問 全体としてはよくまとめられていると思うのですけれども、幾つかコメントが

ございます。

今お話ありました340ページの流域、集水域の図ですけど、河川の流域と大河川、小河川、中河川の流域はどうなっているかということの把握と採水する地点の集水域、それは重なっていますが別物ですので、その辺きちんと認識できるような形であった方がいいと思います。

もう一つ、水質絡みの話ですと、例えば340ページに描かれている赤い点、風車の地点、これは変わり得ると、今後の検討で変わり得ると思うのですが、集水域とか流域界は変わらないので、工事実施区域全体像をカバーできるような集水点配置をとっておいていただければ、後から地点がどう変わろうと、水に関しては予測したことは変わりませんので、前にも言ったことがあるかとは思いますが、そういうふうな観点で水質の採水点等を決めていただくとよろしいかと思います。

○事業者 ありがとうございます。検討させていただきます。

○顧問 別件でもいいですか。

オオサンショウウオでDNAを追われるということで、370ページに地点図があります。先ほどご質問ありましたけど、例えばサンショウウオの地点とかベントス、魚類にしても微妙に違っているところがあるので、サンショウウオの地点、まず地点選定に対しては理由が本文中になかったもので、これの選定理由というのを教えていただきたいというのが1点。

あと、検出されなかった河川についてはもう一回調査するというお話がありましたが、大体一通りカバーされているので、検出された地点についてももうちょっと検出域を絞るとか、可能であれば上流域側の定点を作っていくということで、域によるいろいろな差はあるとは思いますが、生息地点をある程度絞り込めるような、そんなことも検討された方がよろしいのではないかと。下流域に行ってしまうと、余り濁水の影響なども考えにくいと思うのですが、あるとすれば上流域なので、そのあたりもご検討いただければと思います。いかがですか。

○事業者 地点に関しては、基本的に風車位置をメインに考えながら、改変される可能性があって濁水が流れる可能性がある場所に基本は置いています。かつ、なるべく、今見ていただくと両方の河川が合流するような場所をねらって置いています。そこで1カ所にするのではなくて、それぞれ2カ所の河川からとることで、それよりも上流に生息しているかどうかということを把握する目的で地点を配点しています。

2点目、おっしゃっていただいた、より絞り込んでいくというのは、その必要性もご指摘のとおりだと思いますので、実施について検討していきたいと思います。ありがとうございます。

○顧問　　よろしく願いいたします。私もこの部分、そんなに詳しいわけではありませんが、生息域から余り遠いところまでDNAの破片が行くという可能性は余りないようで、探知できる範囲はそんなに長くないと思うので、その点も十分検討して採取点を決めていただければと思います。

　　あともう一点、ゴキについては着目して調査をされるという表現がありましたが、中国山地なのでゴキは大事な魚になっていると思いますが、これは目視観察だけで観察できるのですか。

○事業者　　基本的には目視で歩いて調査するのが一番基本になってくると思うので、それをまずは実施したいと思っています。ただ、それでも不足するようであれば、さらにある意味環境DNAも含めてできる可能性もあるので、結果を踏まえて検討していきたいと思っています。

○顧問　　分かりました。ゴキは大分減ってきていて、地元も大分珍重していると思いますので、情報が集まればまたいろいろな形での、ここの観光資源とは言わないけれども、有効利用的な考えも出てくるかと思いますので、是非丁寧な調査をやっていただければと思います。

○顧問　　生物関係の先生、いかがでしょう。

○顧問　　動物に関しては、コメント等は事前に出しておきまして、それを回答されているので、今確認しましたが結構ではないかと思います。特にここのあたりは、我々の分野からしたら非常に特異的なものが繁殖していたりなどするので、なぜかここだけ変なのですけど、それを十分念頭に置いてやってみられればよろしいのではないかと思います。

○顧問　　ほかの先生。

○顧問　　私も事前に意見を出させていただいて、ご回答ありがとうございました。1つずつ確認したいと思います。

　　補足説明資料の42ページです。17番、質問の意図としては、自然度8の植生を重要な自然環境のまとまりの場に含めるべきではないですかという質問で、自然度8は含めるか含めないのかというご回答が欲しくて、この中身、書いてあることは分かります。そ

れは調べなければ分からないので。ただ、既存資料レベルで環境省の植生図を基にした自然度をまず出していただいて、自然度8というのが塗ってあって、さらに判読図というのを作っていただいて、そこも自然度8というのを塗ってあって、事業者さんがお作りになった図面でも自然度8となっていたので、そこを含めるべきか含めなくてよいのかというところのご回答が欲しかったのですけれども、その辺はいかがでしょうか。

○事業者　悩ましいと正直思っていますけれども、実際まとまりの場をどういうふうに定義するかというか、どういうふうに捉えるかで含める範囲が恐らく変わってくるのだと思っています。この場合、多分ほかの質問でもあったと思うのですけれども、落葉広葉樹林、二次林であってもそういうのが広く分布していることが、ある意味地域の特色であると思いますので、ご指摘いただいた点と回答した内容も踏まえて、実際は現地調査してみないとどこまでどういう広がりかというのは分からないところがあると思うのですけれども、比較的二次林が広がっているというのをうまく表現できるような取りまとめを今後していきたいというふうに思っています。

○顧問　質問した意図としては、具体的に保全すべき場所とかそういうのは準備書段階にならないと分からないので、そういうことではなくて、まず地域特性としてこの地域はどのような地域なのかという意味で、自然度8というのもそういった図面で示しておいた方が分かりやすいのではないですかという意図ですので、その辺をご検討いただければと思います。

19から20番については、これは調査地点なので適切にやっていただければと思います。調査時期についてもいろいろ計画されているようなので、その辺は、小さい図面で見るとちゃんと配置されているのかという印象があったので、一応やっているということでこれは了解いたしました。

21番の植生調査地点、地点自体も一応これはこの対象事業実施区域の植物群落、判読素図も作っていただいていますけれども、基本的には網羅していると考えてよろしいです。そういうことですので、風車の地点から外れているというのが気になった点ではあるということです。

このご回答の後ろの方、違いをはっきりさせるというところなのですが、ちょっと気になるのは、この対象事業実施区域の中でスギブナ群落となっているのは、一般的な中国地方のブナの自然林ではないのですね。恐らくスギが生えているのは、尾根に近いところにたまたま自然林が残っていたからなので、この地域でスギブナとその他を

比較しても、この地域の自然林との違いというのはよく分からないと思うのです。実際には、ブナーミズナラぐらいの自然林に近い群落になってくると、恐らくクロモジブナ群集との違いというのは余り出てこないのではないかと考えています。この典型的なのは、恐らく臥龍山辺りのブナ林が典型的なものだとは思いますが、資料をかき集めると似たようなのがたくさんあって、なかなか難しい。

ですので、最終的には、恐らくここがブナとして非常に重要なところか、そこそこ重要ではあるけれども自然林に比べるとそうでもないのかということを見ていかなければいけないので、例えば伐採履歴とか、よく大径木の図面などを作っていただいていると思いますけれども、自然林に比べてどのぐらいの大きさの林なのか、そういった情報があると少し説得力があるかと思います。これはあくまでコメントですので、ご参考にご検討ください。

ちょっと22番は置いておかせていただいて、23番の注目種なのですが、前回も私が方法書で、この分布データから見たらタヌキの注目種はまずいのではないですかという話をしたような記憶があるところで、やはり準備書で出てきたものがあると、改変区域の下の方に寄っていたりとか、これで生態系の当該地域の影響予測できるのかというようなことで、本来であれば、そういうのはやり直しのはずなのです。でも、実質は審査を通過してしまっているのです。どうしようもないのですけれども。そういうことにならないように。もし、この地域はブナ林なのだけれども、この地域は特殊で、タヌキこそがブナ林を指標するような種だということであれば、私は何も言いません。そういう説明ができるように準備書の方は作成していただければと思いますので、よろしくお願いいたします。

最後にちょっと厳しい意見を言わせていただくと、先ほどから湿地の話がたくさん出ていますけれども、生態系の注目種の選定というところで、今から環境省のガイドを読ませていただきます。「特殊性、小規模な湿地、洞窟、噴気口の周辺、石灰岩地域などの特殊な環境や砂泥底海域に孤立した岩礁や貝殻礁などの対象地域において、占有面積が比較的小規模で、周囲には見られない環境に注目し、そこに生息する種、群集を選定する」とあります。一番筆頭に小規模な湿地が出ていて、大体こういった小規模な湿地が出ているところというのは、対象事業実施区域でこういうのは少ないので特殊性が選ばれていないということで、逆に言うと、あるところは選んでいるとなっております。

もし選ばないとすると、対象とするものがないか、あるいは、あるけれども本当に周辺で全く関係ないところに存在するというケースです。ただ、今回のケースを見ると、例えば107ページの重要な植物群落のところで湿地が出ていますけれども、Hontsubodani（本坪谷）というのが一番右側に描いてあって、ここなどは道路の改変区域と全くかぶっています。それから対象事業実施区域の中にも、植生図を拝見するとヌマガヤオーダーというのがあります。なので、区域の中に完全に含まれているということになるので、そこに対する影響があるのかないのか、あるいは、あっても保全措置をするので問題ないのかどうかということは検討していただかなければいけません。

これを重要な植物群落で取り上げてしまうと、結局植生図を作って、ここにありました、濁水到達範囲から離れているから影響ありませんというような予測しかしなくなってしまう。特殊性で調べると、先ほどから議論になっているような、実際に水がどう流れていくのか、土砂がどう流れていくのか、あるいは湧水に対する影響はないのかというようなことを調べた上で、あるいはそこに生息する小さな昆虫なども含めて、勿論、場合によっては植物だけでやる場合もあります、そういうものと物理環境との関係を調べた上で、影響がなければならない、少しでも対応できるような保全措置があるならば、濁水防止策を作っていただく、そういう評価を適切にやっていく。それが分かるように示していただくという意味で、取り上げた方がいいですよというコメントです。ですので、これは選定すべきと考えております。

○事業者　了解しました。どこに載せるかは別として、検討する内容はまさに先生がおっしゃっていただいた点だと思いますので、特殊性に盛り込んでいけるように検討したいと思います。

○顧問　厳しい意見が出ましたので、勧告のときに事務局で考慮をお願いします。

私の方から質問なのですが、毎回疑問に思っていて、ここで改めて。補足説明資料の15番、視野図の話なのですが、後ろの方に補足説明資料で全体の視野図、重ねたものがありますね。なぜこの質問をしたかというと、全体を重ねると大体はカバーできているというふうに見えるのだけど、実際の調査のときにどの点とどの点を組み合わせて、対象事業実施区域のどの辺までをカバーしているのかというのを、個別の点はそれぞれあるのだけど、個別の点だけ見ていくと、カバーし切れていないわけですね。当然のことながら。だから、そのときにA点とB点とC点はセットで必ず見るようにして、この対象事業実施区域のどこそこはかなり確実に一応視野の中におさめていますと。そうい

う補足説明資料が欲しかったのだけど、個別の点しか出ていない。

要するに、これは最終的には鳥の話にしても飛翔の話にしても全部に影響するので、その辺をよく考えて、準備書を作るときに、どのステーションを組み合わせるのかができているのだと、どの程度カバーしているのだというようなことまで、ある程度分かるように工夫してください。これは結構大変な作業だと思いますけど、それが分からないと、A点は見えていたけどC点では全然飛んでいるのが見えていないというような話になったりする。そうすると、どこまで追いかけているのかという話、飛翔図。その辺分かりにくいので、ちょっと工夫をお願いします。これ、結構大変な作業になると思いますけど、調査の要員の配置の問題とか、視野図の重ね合わせの程度によっては見えたり見えなかったりというのがあるので、その辺、説明がうまくできるような組み合わせで調査ができるように、今の段階から考えてください。よろしいでしょうか。

いろいろな細かい意見が出ましたが、あとは私が補足説明資料の中で質問を出している中では、既設の風車があって、今度新設する対象事業実施区域の中にもう既設の風車を取り込まれているというこの状態。基本的にはほぼ同じ系列の会社の中の話なので、我々から見ると、既設の風車は全くの第三者の事業体ではなくて、同一系統の企業の中で、1つの事業地の中に既設も新設の予定もあるということであれば、既設の風車の周りの鳥の相の調査とか動物相の調査というのをしっかりやっていただいて、新設のところは新設のところで調査するのだけれども、そこが改変されても、既設の周りのこれを見ればこういうふうになる可能性があるというようなことがちゃんとと言えるように、既設を活用して調査をしていただきたい。ほかに、例えばコウモリなどもそうなのですが、既設の風車の上を使えばかなりのデータはとれると思いますので、そういった高さ方向のデータも含めて、既設をうまく活用するというのをもう少し考えていただきたいというふうに思います。これは事業者の中で検討をお願いします。

○事業者 先生、ご質問ありがとうございます。当社の事業の内情に係わってくる点なのですが、状況を共有させていただきたいと思ひまして、状態をお示しさせていただきたいと思ひます。

既設の風力発電事業も、当社のグリーンパワーなる冠をつけて事業を行っておるのですが、既設の事業は、実は開発の後期の段階で、ある投資家に事業を継承したという状況でございます。当社は、既設の計画についても開発事業者としてある時期まで係わっていたというのも実態でございまして、現在は既設の発電事業の投資家の委託を受けて、

風車の運営管理をやらせてもらっている状態にございます。本日もご検討、ご協議いただいております計画については、当社が開発事業者としてその後も建設・運営も行っていきたいというふうに考えて取り組んでいる計画でございます。

先生から指摘いただきました既設の案件、事業を十分活用するという点におきましては、勿論既設の案件で公開されている情報、データを含めまして、そのものは本案件の今後のアセス検討において活用させていただきます一方で、現在所有しております投資家の方との協議の中で活用させていただけるものは、今後の準備書などに反映させていただくということを考えて今後取り組んでいきたいというように考えている次第でございます。

○顧問 余り難しいことを求めているわけではなくて、一つは、離れた地点までも調査しろという話ではなくて、例えば補足説明資料の14ページの中に、既設の風車の周りにもシャーマントラップを設置するところがセットされています。同じように鳥の相の調査だって、こういったところを使えば、対象事業実施区域の中なのだから、外までも広げて全部のエリアをカバーしろという話をしているわけではないので、例えばこの黄色のブナーミズナラ群落が中心ですか、この中でも風車に近いところ、遠いところというようなセットをすることによって、ある程度相の調査はできます。そういったデータをとることによって、仮に新しい風車ができるときにはその周りはどうなるのというデータはとれるはずなのです。そういう工夫をしていただきたいということです。

○事業者 ありがとうございます。そのように取り組んでまいりたいというふうに思っております。

○顧問 そのほか、先生方でお気づきの点ございますでしょうか。

生物関係の先生、お願いします。

○顧問 ほかの先生が質問されていたヤイロチョウの話、参考までに聞きたいけど、ヤイロチョウの調査というのはどういうふうにされるのですか。

○事業者 基本は鳴き声確認なのですけれども、ずっと歩き回る予定なのですけれども、それではカバーできないこともあるので、ところどころICレコーダーを置きながらチェックしようと思っています。

○顧問 ご存じだと思うけど、今、信州の方が中心になって、ヤイロチョウの渡りの全国的な調査というか、それを呼び掛けています。ある一定時期だけICレコーダーを仕掛けておけば、ちゃんと録音されているということが分かるので、その方法論を聞いて、

それに基づいた方がよりの確なものができるのではないかと思います。

○顧問　いかがでしょうか。先生方、よろしいですか。では、事業者さん。

○事業者　1点だけ釈明をさせていただきたいところがあります。何も決まっていない方法書というようなご指摘をいただいたのですが、先ほど騒音関係の先生からのご質問に対して、ちょっと答え方が悪かったかと思います。考え方として、風車の影響を抜いた形をベースに現況からの増分というものを評価したいと、その方向性は十分理解しておりますが、測定した値から既存の風車の影響を抜くという部分に関して、今事業者からも説明がありましたとおり、実施主体が基本的に別でございまして、何日もやった調査期間中、風車を止めていただけるかどうかというような、そこが非常に難しいと思っております、そういったところの既存の風車の音の抜き方の部分を机上でいくのか、そういったご協力がいただけるのか、そこがまだ未決定という意味で先ほど申したところでございます。考え方は同じでございます。

○顧問　関連事業者という話は全く私知らなかったもので、オーソドックスな話をしました。協力していただいて止めていただくというのは一つの方法。ただ実際には、私の経験で言うと、止めるだけではベースの値は出ません。ブレードが風を切るだけでも騒音が発生して、10dBぐらいしか下がらないという経験を持っていますので、もう少し残留騒音は低いのではないかというふうにも思っています。それくらいを頭に入れておいて捉えてください。

そういう協力が得られない場合には、先ほど申しましたように既存の風車の影響が明らかにないと思われる、想定している調査地点とほぼ同じような風の状況だとかそういったところで測って、それを残留騒音相当という形で捉えればよろしいのではないかと思います。例えば反対側の地点、想定している調査地点と既存の風車とは反対側の方向に仮想的な調査地点を設けるというような考え方であれば、明らかにその影響はかなり軽減されると思いますということです。

○顧問　私が言った何も決まっていないという話は、道路が決まっていないとか、そういう基本的なところがかなり抜けているのではないかということで、準備書が出てこないとかかなりのところは分からないという、それは方法書としていかなものかという基本的な認識を持っています。よろしいでしょうか。

それでは、取り敢えず一通り意見が出ましたけれども、今日の議論の中で特に大きなポイント、湿地の扱いをどうするかというところがありますので、事務方の方で検討し

ていただいて、どういう内容の勧告にするのかよくご検討いただきたいと思います。

○経済産業省 分かりました。今、顧問からまとめていただきましたので、事務局の方でも検討させていただきまして、また必要に応じてご相談をさせていただければと思います。

それでは、審査いただきましてどうもありがとうございました。この場での先生方のコメントを踏まえまして、事業者におかれては今後の調査、準備書の作成、こちらの方に的確に反映いただければと思います。

勧告につきましては、広島県・島根県知事の意見がまだでございますので、この知事意見の内容、両県知事意見に対する先生方のコメント、こういうものも踏まえまして事務局の方で今後の勧告の内容を検討させていただきます。

それでは、1件目のグリーンパワーインベストメント（仮称）新浜田ウィンドファーム発電事業環境影響評価方法書の審査をこれで終わりにさせていただきます。どうもありがとうございました。

（２）合同会社松阪飯南ウィンドファーム「松阪飯南ウィンドファーム発電所」

＜準備書、意見概要と事業者見解、三重県知事意見、環境大臣意見の概要説明＞

○顧問 ありがとうございます。

それでは、先生方からご意見をいただきたいと思います、いかがでしょうか。

補足説明資料でちょっと気になるのは、全体的な話なんですけど、準備書に係わる風力部会が1回しかないんで、十分時間があつたかどうかはともかくとして、我々も意見照会があつて意見を事前に出させていただいているのですが、その回答が、これこれこうやる予定ですか、評価書では直しますとか、具体的にどう直すかというようなところ、あるいは具体的にどう対応するかというようなことが余り書かれていないのですね。ということは、準備書の風力部会が終わった後で評価書が出てきたときに、それを全部また確認しなければいけない指摘事項に対する回答が2～3行ずつしか書いていないのなんですけど、本当はもうちょっと回答をちゃんと書いてほしかったというコメントをさせていただきます。

では、大気関係の先生いかがですか。

○顧問 私も、事前に出した質問に対して余り質問の意味をうまく理解していただけな

かったのが多いようですので、ちょっと質問のやり方が悪かったのかという反省もありますけど、まず補足説明資料で3ページ、4ページ、6番と7番なのですけれども、ここは残土が生じて、それは場外に出して処分場で処分するという理解でよろしいのですか。

○事業者 こちら、残土ではなく利活用を現在考えておりまして、建設発生土としての最大限の利活用ができるように、地元の関係業者と今協議を進めているところです。でするので、残土を搬出するという記載の仕方をしていないということでございます。

○顧問 では、対象事業実施区域から残土はトラックに乗って出てこないという、そういう理解でよろしいのですか。

○事業者 こちらの補足説明資料の6番で回答させていただいたとおりでございます、建設用材としての利活用についての協議をしているところで、私どもはその土については、建設用材として利活用する業者が活用するために持っていくということで、残土としてどこか土捨て場に捨てに行くということではないということです。

○顧問 そういう業者が使うにしても、別の事業者さんが対象事業実施区域から土砂を持ち出すのですか、持ち出さないのですか。

○事業者 利活用する業者が持っていくことにはなと思います。

○顧問 ということは、実際はトラックが対象事業実施区域の外を動くわけですね。

であれば、工事に関する残土の評価ではなくて、工事の評価としては、動くトラックについてもちゃんと評価をしないといけないのではないのですか。

○事業者 その点についてお答えさせていただきます。基本的には、事業者の方では利活用するという事で残土とは表現されていないのですけれども、土砂そのものは当然他の事業者が持ち出すことになるということでございまして、一応その車両につきましては、回答といたしましては補足説明資料の8番に係わるのですけれども。すみません、資料にはないかもしれませんが、コンクリート打設時がピークでございまして、基本的には、今車両は片道150台通るということで、ピークの台数で予測しております。その持ち出す車両につきましては、調整しましてコンクリート打設時には持ち出さない形にしまして、最大でも135台ぐらいに抑えるという計画をしております。一応それも踏まえた形で、車両台数としては最大150台になりますので、それで予測しているということでございます。

○顧問 予測の方は分かりますけれども、最初のところにもそういうものがあるという

ことをちゃんと書いておいた方がいいのではないですか。

○事業者 ありがとうございます。

○顧問 その8番なのですけれども、積み替えがあるということなのですけれども、直近の民家までの距離は、実際どれぐらいの距離になるのですか。

○事業者 距離につきましては、準備書ページで言いますと21ページに示しております。

こちらの伐採範囲というところ、緑の枠で囲った辺りで作業をしまして、その隣の青い枠が住居という形で示しておりますので、距離としては100m以内、数十m離れた場所になるかと思います。

○顧問 100m以内ということで評価は一応しておられるのですが、この評価の中身が私、よく理解できないのですけれども。これは実際に現場で4週間、窒素酸化物を測定されていて、その期間に合わせた気象等を使って、日平均値としてその間での最大の寄与を出した、そういうような計算ですか。

○事業者 そのとおりです。

○顧問 それはちょっとまずいですね。まずい理由は幾つかあるのですが、28日間しか測定していないわけです。それでもって日平均値の年間98%値、年間で上から7番目に高い日平均値ですが、バックグラウンド濃度として、そういうものが28日の間で測定できる確率というのはそんなに高くないので、こういうやり方でやっても余り濃度は高くないのは当然です。ですので、いつもは短期評価をしてくださいというお願いをしていました。いつもやってもらっているのは1時間値を計算するのですが、一般的には風とかよく分かりませんから、工事車両があるところから民家があるところに排気ガスが直撃したとして、その方向に風が風速1m、大気安定度Dを選定して、それが直撃したときに、民家が2階建てであれば地上1.5mと3mの2つの高さでどれぐらいの濃度になるか。だから、計算としては断然楽だと思うのですけれども、それでもって窒素酸化物の1時間値の指針値と比較してみてくださいということをいつもお願いしている。そういうことを評価書までにやっていただけますか。

○事業者 分かりました。

○顧問 飛んで、補足説明資料の26番、29ページ。これは修正されるということですが、元々の準備書に、遠方なので風車の影の影響はないと、十分離れているから影響ないと、そういう表現があったのでオッと思ったのですが、この表現でも私は正しいと思うのです。ただ、その理由をちゃんと説明してくれる人が今まで誰もいないのです。

けれども、これはどうですか。距離が離れれば影響がないと言えるかということについては理由を説明できますか。やはり10Dで評価せざるを得ないですか。

○事業者 現状におきましては、こういった参考資料を参考にしているというのが状況でございます。

○顧問 分かりました。

64番、61ページで白猪山の山頂の撮影ポイントについてもうちょっと詳しく説明してほしいとお願いしたのですけれども、これは県知事意見のことを意識していて、その県知事意見は、もっと違う場所から撮影すべきではないかという意見がついていたかと思うのですが、そのことがこの図で分かるのか、これだと、まだ図が小さ過ぎて。あれは三角点でしたか。

○事業者 はい。

○顧問 だから、三角点の位置とこの撮影した場所と障害物の関係がどうなっているのかということを見せていたただきたかったのですが、もうちょっと図を修正していただけますでしょうか。

○事業者 分かりました。

○顧問 その1つ前、63番、景観の水平視野について聞いたのですが、お答えになっている水平視野というのは、風力発電機があるところの水平視野ですか。

○事業者 そうです。

○顧問 聞きたかったのは、各景観の写真の端から端までの水平角度が何度ぐらいですかということをお聞きしたかったのですが。60度とか120度とか、大体そのぐらいの角度で撮られる場合が多いかと思うのですが。

○事業者 基本的には1枚の写真については60度でございますが、風力発電設備、横に広いところもありますのでパノラマで作っておりますので、その辺については、また調べて修正いたします。

○顧問 普通の写真は60度で撮られているということですか。

○事業者 そうです。視野角60度になるようなレンズで。

○顧問 それに関連して、準備書の681ページに深野の段々畑という写真がありますよね。これも60度ぐらいですか。

○事業者 これはパノラマにしておりますので、それよりは広い範囲になっております。

○顧問 ここは景観ポイントみたいなので、風力発電機を実際に見た感覚と大体同じぐ

らいになるような写真も見せてほしいということなのですが、そうすると、垂直視野角が大体3度ぐらいということなので、紙面上2～3cmぐらい、風車の大きさがそれぐらいになるかと思うのですが、そのぐらいの写真でも見せていただけないでしょうか。

○事業者 分かりました。

○顧問 県知事の景観に関してですけど、総論のナンバー6というところで、いろいろな方の意見を聞きなさいというご意見が出ていたのですけれども、具体的には今までやった聞き取りの中からはどういう意見が出てきているのでしょうか。その辺の内容について具体的に書いてほしかったのですが。

○事業者 県知事からの指摘事項、総括的事項の6番でございますよね。

○顧問 補足説明資料で言うと65番になりますけど。

○事業者 お答えさせていただきます。三重県の審議会におきまして、専門家の指導や助言を得て対策の検討をなささいといったようなことで意見がついておりまして、それに対しましては、専門家からの助言・指導を受けた場合には、経緯を含め意見の内容をできる限り具体的に記載するように努めますということで回答はさせていただいているのですけれども、説明会のときの住民の意見といたしましては、特に景観について意見はついていないです。ただ、関係機関等につきましては、準備書の予測結果をもって三重県や松阪市に事前説明をさせていただきました。そのときには特に意見はなかったのですけれども、その後、山頂ということもございまして、山稜線の分断等につきまして配慮するようにといったような意見をいただいております。

○顧問 その辺の意見と対応については、評価書でちゃんと記載してください。

同じく65番ですけれども、松阪市景観審議会というところでも協議をするということを書いてありますけど、それはいつ行うのですか、まだやっていないのですね。

○事業者 本事業につきましてはまだ実施されておられません。

○顧問 いつやられるのですか。

○事業者 評価書等の提出が終わりまして、事業が実際確定をした以降になると思います。

○顧問 どうして評価書の前にやらないのですか。

○事業者 その審議会がいつ開かれるかというところは当然行政庁の方々のご判断になると思いますが、私どももこの準備書を公表させていただき、関係課にご相談をしましたところ、景観審議会が評価書を公表する前に行われるというような指導はございませ

んでした。なぜかという回答になっているかどうか分かりかねますが、今のところ開催の予定はないと聞いております。

○顧問　例えば、審議会でこの風車はやめなさいという意見が出た場合はどうするのですか。

○事業者　その審議会で風車をやめなさいというご指導があった場合、どうするかという事なのですが、今ここで、これをこのようにいたしますという回答はいたしかねます。申し訳ございません。

○顧問　だから、評価書を確定させる前にやられた方が私はいいいのではないかと思いますけれども。

○事業者　ご指導ありがとうございます。そのように検討いたします。

○顧問　その次の66番ですけれども、63ページに具体的な地図を出していただいて、どうもありがとうございます。これを見ますと、下の方にハイキングコースと改変場所が交わる場所があります。本体の保全措置の方を見ると、通行人があれば配慮するとか書いていないのですけれども、これは全くかぶるわけですから、例えば代替路を用意するとか、そういうことはしなくていいのですか。

○事業者　ご指摘の点につきましては、実際に工事のときには代替路を造るとか一時歩道橋を造るとか、そのような対策は講じるようにいたします。

○顧問　では、よろしくお願いいたします。

○顧問　今の評価書の前に協議をするのかしないのかということとちょっと関係するのですが、最初に事業計画の中で、全体の工程が今年の12月には工事に着手という、非常に短時間で先に進めようというふうになっていますけど、今の準備書の審査の状況からして、そんなに簡単にいくのかという懸念があります。というのは、ほかの意見も出てくると思うのですが、いろいろな風車は、これはやめた方がいいのではないとか、迂回路を造った方がいいとか、いろいろな変更のサジェスションが出ると思うのですね。そういったものを踏まえて評価書を作っていかなければいけないわけです。そんなに簡単に評価書が出てくるのかという、出せるのかという懸念を持っていますので、工程はもうちょっと慎重に考えられた方がよろしいのではないかと思います。

というのは、今、先生のご指摘もありましたけど、松阪の地元の審議会は反対意見なども出されているようなのですよね。その辺も踏まえて、協議ができないと先へは進めないのではないのかというふうに思いますので、もうちょっと工程はよく検討された方が

よろしいのではないかというふうに思います。

工事の話が出ましたので、その関係の先生いかがでしょう。

○顧問　大分土木工事が大きいので、総量で言うと切土で23万 m^3 、盛土で7万 m^3 、残土で16万 m^3 。この残土はほかの事業者が持ち出すということだったのですが、初歩的な質問ですけど、ダンプの台数計算はちゃんと地山で計算していますか。実際16万 m^3 、切りから盛りを引いて16万 m^3 なのですが、実際には、膨らんで大体1.25倍ぐらいになるのです。実際外に出すときには20万 m^3 ぐらいになっているのですよ、運ぶときは。そのとき、ダンプの台数の計算を地山換算で計算していればいいですけど、膨らんだものでやると4万 m^3 ぐらいずれる。土質によって違いますけどね。その辺はちゃんと整合させて計算してください。

改変区域図を拝見して幾つか疑問だったのは、まず21ページから改変区域図がありますが、忘れないうちに言っておくと、一つは植生図と重ねた図がどうも見当たらずで、植生図が非常に小さい縮尺だったので、実際、植生が造成に伴ってどう改変されるか、それがよく分からなかった。これは植生図と重ねた図面を同じ数だけ欲しいという気がしました。

もう一回造成の方に戻ると、23ページの新設道路の平面形がつづら折りで、かなり厳しい平面計画になっていて、ここに切土と盛土と道路が3本、1つの横断面に重なるので、これは是非横断面図を描いてほしい。ほかにも断面図が3つ紹介されていますけど、こういうところもちょうど描いた方がいいかという気がします。それは次のページの24ページのZ型のところもそうですし、2段造成というのは危ないのです。崩壊の恐れがあるのです。ここの土質は多分真砂土なので、余計そういう懸念がある。

25ページで疑問だったのは、ヤードの排水をポリエチレン管で下の方に集めています。こういう図は今までの案件で見たことがないのですが、どういう考えですか。ヤードの排水をなるべく早く外に出すという考えだとすると、余り好ましくない。むしろ1カ所に集まって流出量が、ほかの流域から集まった水を全部足して1カ所にドーンと流すわけなので、放流口のところの流速と流量がすごく増えるのです。そうすると、その下のエロージョンというか、結構促進されるのではないかと思うのです。それよりも、むしろ散らした方がよほど安全で、何でこういうふうを集めるのか。

前回の風力の案件で、やったのは大林組だったか、ヤードのところは全部、周辺に土のうを積んで一時貯留する。そういうことで下流に対する流出の量とピークをずらすと

いう発想で、いわゆる調整池と同じ機能。土のうを10cm積むだけで何千 m^3 という水が一時的にたまる。これは、むしろ流出を促進させる考えなのです。これはちょっと問題なのではないかと思うのですが、どういうお考えなのですか。

○事業者 その件に関してご説明させていただきます。基本的な考えとしては、今先生が言われたような方法が一般的というふうに私も認識しております中、この地域の特性で、雨が降って土壌に水が浸透して行って、それがどのような場合に崩れるのかというようなシミュレーション等、計算を行いまして、その中で改変区域の近く、すぐ直近には水の浸透は避けて、もうちょっと先に流した方が安全だという計算結果がありまして、そのために、直近で流すのではなくて、それをちょっと離れたところで、溪流の底というか兩岸も含めてある程度安定したところまで導いていこうというのが、まず当初の考えでありました。

この考えが、今まで先生が言われたようなストーリーと違っているというご指摘も三重県の方からもいただいております、その件に関しては、今いろいろな面も含めて検討をさせていただいているという状況でございます。ただ、先ほど言いましたように真砂土の山ということを経験して、すぐ直近に捨てない方がいいのではという計算結果も含めて判断をしているというところでございます。

○顧問 直近に捨てない方がいいということは、逆に言うと、それがかなりクリティカルだからです。だから、自分のところの周りだけは少なくとも安定している、だけど放流先の方の安定はどうなのだという話になりますから、結局、直近のところに捨てない方がいいほど、クリティカルだというふうに考えた方がいいです。だから、なるべく造成の影響を少なくするには、散らしたりその場で浸透させた方が普通いいに決まっているので、そういう計算結果が出たというのは興味あるので、逆に言うと教えてほしいぐらいです。

同じ流れで、断面図で、34ページで補強土壁が出てきます。こういう補強土壁は、この地域で真砂土などのところでもきくのですか。

○事業者 補強土壁に関してですけれども、真砂土でも一般的に行われている工法でございます。

○顧問 ちゃんと安定して安全にできるのですか。

○事業者 特に問題はないと考えております。

○顧問 32ページの切土の断面で破線が打ってあるのですが、これは切土のところで

アンカーを入れるというような図なのですか。

○事業者 破線ですね。場合によっては、地形的な要因から急勾配に切らなければいけない場合には、今言われたように、ロックボルト等を使って切土法面保護も含めて考えるという手法でございます。

○顧問 拝見すると、そういうかなり特殊な工法をとらないと、この地形を料理しにくいというのがよく分かるので、地元の懸念はよく理解できるのです。

それから、さっき聞き忘れたのですが、このポリエチレン管の排水路というのは開渠なのですか、それとも地表に流すのですか。暗渠にするのですか。

○事業者 地上にはありますけれども、いわゆる管を地表に固定して流すということ今のは考えておりません。

○顧問 上から見られるという。

○事業者 半分埋まっているとか。

○顧問 掘削して埋めるということではないのですか。

○事業者 大きな工事としては考えておりません。

○顧問 分かりました。

45ページの工事に伴って発生する木くず（伐採木）が、18万のうち半分は有効利用で半分は処分ということなのですが、これの違いというのはどういうところから出るのですか。根株とかそういうものは処分で、有効に使える材木というか木材の方は有効利用、そういう感じですか。

○顧問 今の点は、準備書の45ページの表と補足説明資料の12ページの表では大幅に数値が変わっていますよね。

○顧問 確かそうでしたね。先生が質問した内容とかなりずれている。それがCO₂の削減量と排出量の計算のところでも出てくるのですが、伐採量の推定そのものが、この周辺の林業でやっているところの材積量に面積を掛けて出しているという感じで、実際と合っているのかどうかちょっと分からない。それは先ほど申し上げたように、植生図と改変区域図を重ねて植生ごとの材積量を積み上げた結果ではないので、多分ずれているのだと思うのですよね。その辺の作業が一体どうなっているのか。これは桁が違うので、ちょっと評価しようがないです。ちゃんと数字を決着つけてください。

○顧問 18万と1,600と、こちらの質問であった3,500m³というものの関係を説明していただけますか。最終的に、補足説明資料の12ページの表の1,600というのが伐採木の量

になるということによろしいですか。

○事業者　　そうでございます。準備書のときにつきましては、用いた資料として本数の多いような文献を用いておりまして、それに単純に改変面積で算出しておりましたので、かなり多くなっておりました。ご指摘も踏まえまして見直しまして、最終的には、こちらの補足説明資料の12ページに示しております数値に改めたいというふうに思っております。

○顧問　　55ページの材積量との関係は。

○事業者　　基本的には、こちらの55ページに示しております文献をベースに修正したと、同じものでございます。

○顧問　　こっちをベースにして全体を見直すということですね。

○事業者　　そうです。

○顧問　　森林組合、計算すると多分ヘクタール257 t なのです。それを改変面積に掛けたのか。それも実態に合っているかどうか分からないのですが、結論で出ている1,600 t というのはかなり過小評価ではないか。直感ですけどね。ただ、ここの改変部分の植生と立木密度が分からないので何とも言いようがないのですが、常識的にはこんな小さい数字にはならないのではないかと思います、こういう森林で開発して。多過ぎるのと少な過ぎるのと、どちらも数字がおかしい。これは直感です。

○顧問　　ここでいろいろ言っているかもしれないですから。

○顧問　　私が計算してもしょうがない。

○顧問　　評価書の段階で根拠の数値と実際の植生の林分との関係をちゃんと整理していただいて、この数字は固めてください。そうしないと、CO₂の発生量の換算値もみんな変わってくるということになります。

○事業者　　ありがとうございます。

○顧問　　水関係の先生、お願いします。

○顧問　　濁りの点で教えてほしいのですが、375ページに沈降試験の結果の表が描かれていて、補足説明資料、ほかの顧問の質問の24ページで、こういう実験をやったという絵が描いてあります。1分後には99%沈降しているという実験結果なのですが、740ページに実際の河川での実測結果があって、1回目、雨が時間10mm、2回目が7mm、そこそこの雨なのですが、測定すると50～120ぐらいの濁度が出ていて、どうも沈降試験の土砂の粒径が大きいという印象を私持ったのです。1分で99%落ちてしま

う、1m以上落ちてしまうというような。

教えてほしいのは、初期濃度2,000ppmをつくる時に前処理か何か要るのではないかな。要するに問題になっているのは濁りなので、濁りに関係する土砂を2,000ppmでつくるのではないかと思うのですけれども、その分、どんな前処理をしているのか教えていただきたいのですけど。

○事業者　そちらの回答につきましては、一応参考にさせていただいた資料がございまして、別事業者がされた調査結果を用いて、それをそのまま使っております。前処理の細かいところまではちょっとすぐには分からないのですけれども、安全側を考慮して2,000mmに調整したというふうな記載になっているという状況でございます。

○顧問　だから、そこで教えてほしいのは、100mmの雨が降ったときに2,000mmの初期条件にするという、それはいいのですけれども、そのときに問題は濁りです。大きい土砂なんて全然、要するに石など問題にならない話なので、その辺、何かやり方を統一してやっているのではないかと私は思っているのですけれども、こういう実験は。実際にやったことがないので、私知らないのですけれども、その辺を調べていただきたいということです。

○事業者　分かりました。

○顧問　ほかの先生。

○顧問　今の先生のご質問があったところ、私も事前でご質問して補足説明資料の22番でご説明があったところで、先生がおっしゃられたように、SSの沈降速度が速いと、ほかのところと比べて桁違いに速いので、ここの状況がどうなっているのかという疑問がまずありました。

関連して、ポリエチレン管で持っていくということは、立地点の周りの地盤が弱い。ここで今やられている排水処理の考え方なのですが、例えば林野庁の道路面を保全するときの考えは、ここにあるような考えでやられていると思うのですけれども、それを使われた、そういう考えでやられたのですか。

○事業者　今の先生のご質問されたのは、林道などの道路を保全する方法というか、水の排水に関してということでございますね。

基本的には林道の場合は、ほかの道路も一緒にございますけれども、側溝等を集めたものを横断溝等で地山の方に水路を使って排水するということになります。その先は、基本的には自然に放流するということになるのですけれども、その地山自体が木の枝と

かそういったもの、粗朶を工事上で積極的に散らしたりすることによって、今話題になりました濁り等はそこで沈下して行って、勾配にもよりますけれども、ある程度の距離があれば、きれいになって沢などに影響がないというのが基本的な、最近出されている資料ではそういうものが出ています。

○顧問　ご質問しましたのは、道路を洗掘してはいけないから、洗掘しないようになるべくあちこちに分散して排水する。側溝はいいのですけれども、排水は例えば頭頂部とか沢の上流部にまず持って行って、そこからなるべく洗掘しないように流す。そういう考えで道の管理はされていると思うのですけれども、それを参考にされたのかと最初感じたのですけれども、そうではないのですか。

○事業者　そういう意味ではなくて、特にこの地山が真砂の山ということで、そこに水を排出してしまうと溪岸を侵食するとかというようなことが昨今割と話題になっておりまして、そういったことを避けるということが一つの考えにあってずらすということでございます。

○顧問　であれば、最初のお話に戻りますが、この沈降速度はもう一度確認をしていただきたいのですが、出典は明記できないのですか。

○事業者　試験結果の出典でいいのですね。

非公開版については、出典は明記させていただいております。

○顧問　沈砂池からの排水を捨てるというときに保全する対象としては、一つは濁水が河川に流れ込まないようにと、もう一点が地盤の保全に係わるもの、この両方があると思いますけれども、この地点は、この沈降速度が正しければ、両方クリアできる非常に稀有な地点だと思うのです。ここで沈降速度が非常に速い、ほかのところに比べると桁違いに速いということがその後の評価全部に対してきいてきているので、ここの数字は、先ほどの先生からもお話ございましたが、もう一度出典に戻って、途中の過程を確認していただきたいと思います。これはほとんど中身が、例えば大きな砂礫とかそういうものでやったような値に見えるので、そこはご確認をお願いいたします。

○事業者　かしこまりました。

○顧問　違うのでもいいですか。

今のところは、先ほども言いましたが、後の予測・評価の結果に非常にきいてくる値ですので、この値であれば、あと全部オーケーなのですからけれども、そうでないとまたいろいろ論議が必要になってきますので、そこをきちんと確認をお願いいたします。

あと、私の質問に関連するところで、補足説明資料のNo.16、作図していただきましてありがとうございました。補足説明資料18ページの図ですけれども、この図ですと集水域しか分からないので、河川の位置がもうちょっと分かるように上に描き加えてください。そうしないと、この集水域がどういうものを表しているのかが見えないので、そこをお願いいたします。

関連しまして、全体に河川の図が分かりにくくなっている。例えば本文の68ページ、ほかのところにも似たような図はあるのですが、河川名が横になったり逆さまになったりしている。図は北を左側にしていることによるのだと思いますが、分からなくはないのですけれども、非常に読みづらいので、ほかにも幾つかあったかと思いますが、この図は評価書段階では、左側から見るような図にしていくなか、縦にするか、字が読みやすいようにしてください。ほかにも何枚か似たような図がありましたので、そこはご検討をお願いします。評価書段階で構わないと思います。

○事業者　かしこまりました。

○顧問　水関係に来てしまったので、水関係の先生。

○顧問　今、お二人の先生にほとんど言っていたいたのですが、私も同じところをチェックしておりました。最後に先生が言われた川のところ、68ページの川は大きな川なのですけど、例えば水質の調査地点とか魚類とか底生動物の調査地点の部分が、どういう水系で調査が行われるのかこの図は全く分からないので、そこは改良をお願いいたします。

あと、沈砂池から持ってくる放水に関してのお話は、私も大丈夫かというのは同じように思いますので、是非沈降速度の確認をしていただいて、それで問題ないかどうかをちゃんとチェックしていただきたいと思います。

○事業者　かしこまりました。

○顧問　では、騒音関係の先生お願いします。

○顧問　まず、騒音関係で興味深い記述があったのでお聞かせいただきたいと思うのですけれども、13ページの上から十数行目のところに、「風力発電機はより低周波音発生が少ない機種を選定して」基数を削減というのがあります。低周波音の発生が少ない機種というのが非常に興味深いのですけど、余りこういうのは聞いたことがないので、説明いただけると有り難いのですけれども。非常にこれからも大事な観点かと思います。

○事業者　メーカー公表値でございますけれども、方法書時点で選定をしておりました

日立製作所のダウンウィンド型の風車に関しましては、その風車から出てくる低周波音が108dBというもので。

○顧問 それはdB（A）ですね。意見の概要と事業者の見解、これで出てくる話であって、低周波音の発生が少ないというのに非常に興味があつて、読んでいただくと非常に皆さん注目する記述だと思う。

○事業者 こちらの表現の仕方を、「低周波音」という書き方をしておりましたが、「騒音」というような書き方に修正させていただきたいと思います。

○事業者 先生のご指摘は、低周波のレベルとして低いというような機種というのはなかなか珍しいのではないかとのご指摘かと思いますが。

○顧問 技術開発の方面に詳しくないので、こういう機種が開発されたのかということで、多分いろいろな注目されるポイントかと思いました。そういう宣言の記述があつたものですから、トピックスとして書かれたのかかと思いました。どういう技術開発のもとにこういうものが出来たのかというのは非常に興味深いということで、まず。

○事業者 実際、メーカーから来たA特性の値です。メーカーから上がってきたもの、その値がちょっと低い機種だったということが事実だろうと思いますので、その記載は改めさせていただきたいと思います。

○顧問 そういう機種は、今のところ採用予定はない。

○事業者 A特性としていただいたメーカーについては、方法書段階よりも低い値の機種を採用するということでございます。

○顧問 今出てきたA特性ということで、意見の概要と事業者の見解の質問のNo.40とNo.41に関しての事業者のご回答で、2,100kWと3,200kWへ変更ということで、パワーレベルが108.3dBから104.6dBに下がったということなのですが、私が知り得る認識では、2MW級が一番騒音低減の効果があつて、多分103dBぐらいまで下がっている機種もあつたのかというふうに認識していて、それが108dBという数字が出てちょっと驚いているのですけれども。この今採用しようとしている機種の数値というのはこんなものかというのでいいのですけれども、比較として、ご回答で果たしてこれでいいのかという素朴な疑問がございます。

例えばギアレス型式だとかで、一時2MW級は下がったというふうに思っていたけど、それが、増速機がついたりでまた戻ってきてしまった。さらに最近では、ブレードの形状を変えて低騒音型と称しているものがあるというふうに聞いているのですけれども、実

はいろいろな国際的な学会とかの情報が入ってくるので、そういうところのを見てくると、ブレードの形状を変えたものは、確かにdB（A）では下がるのですが、低い周波数、例えば100Hzぐらいのところではかえって10dBぐらい増加するというグラフも発見して、どういうメカニズムなのかと不思議に思っていたのです。

要するに、低い周波数の方に発生源を移行させたのかという、一種のマジックとは言いませんけれども、そういうもので下がっているのか。それはそれでよろしいと思うのですが、ですから、その記憶があったことと、今、最初の13ページの記述があったものですから、相矛盾する記述のように思っただけで質問させていただきました。

あと、54ページ、純音成分のところなのなのですが、Tonal audibilityの分析結果というのがその上の表に出ています。下にFFTの分析の結果。できればこれは、本当は対数にしてほしかったところなのですが、それはそれとして158Hzの分析結果。報告義務よりはレベルが低いという評価結果だということなのですが、もう一つ310か320ぐらいのところにも、これは明らかにピークですね。ですから、これもある程度懸念がありますので、指摘されかねないので、これについての分析結果も載せた方がよろしいのではないかと。それ以上のところはどうこうというのは申しませんが、この2つは対象とされた方がよろしいのではないかとこのように思いました。

あと、住居等の配置具合が129ページにあって、1 kmぐらいのところということで、予測結果は寄与としては三十幾つ。このくらいというのは特に問題ないかというふうに思っていますが、ただ環境省の大臣意見で、静穏な地域でというふうなことがあって、例えば参照値と比べてどうのこうのというのがあったかと思うのですが、私も12ページ等を見ると、静穏な地域なのだろうと思うのですよね。それに比べて、測定マニュアルに従うような現況値というのは数値が大きいのですよね、四十数dBとか。

それについて補足説明資料の67ページか何かに、流水音とかそういうことの記述があるのですが、除外音という概念があって、その地域を支配するものを測るのが基本で、例えば流水音が聞こえるという地域があっても、その地域を支配するのが流水音だったらそれは入れなきゃいけない。ただ、流路から数十m離れたところでも居住家屋があって、そこには流水音の影響がないということであれば、できればそういう影響のないところで現況値というのを測ってほしいというのは、いつもほかの事業者にも申し上げているところです。

ということで、まず流水音はどういう扱いとすべきだったのかということが分から

ないものですから、その辺はしっかり把握されて、それと比較してほしいというふうに改めて、通常ですと、いろいろなエビデンスを見せてくださいと言うのですが、ほかにもし上げたいことがあるので、その辺は留意していただきたいということだけにしておきます。

実は私、気になると景観や人触れについても時々申し上げているのですけれども、この事業でもちょっと申し上げたいと思うところがございます。この準備書に書かれている方法書に対する住民意見に対しての事業者の意見の書きぶりが、何ページに記述があるよという記述になっていたと思うのです。そういう書き方が果たしてよろしいのか。要するに、意見に対してこう思っていますということを、お考えを書くのが正しい対応ではないか。住民がそれを読んだときに、どういうふうに解釈していいのだろうかということ自体が問題になる、見解が分かれてしまう可能性があるので、事業者がどう思っているかということを書かなきゃいけないだろうというふうに思いました。

いろいろなご意見があったのですけれども、私は景観と人触れの話だけに限定して意見を申し上げますけれども、白猪山の山頂からの景観というか、ハイキングコースだとかそういったところで、非常に市民から親しまれている空間なのかどうか分からないのですけれども、そこのフォトモンタージュの写真を見て、あるいは予測と評価というこの記述を見て、ちょっといかなものかというふうに思った点がございます。

まず、目立つところで687ページの写真を見ていただきたいのですけれども、下の左側の方に風車らしき絵がありますが、このブレードがよく見えないのです。多分上の方にあるのではないかと思うのですけれども。下の方の逆Yの字の羽根の長さから見ると、多分上にあるだろうと思うのですけど、これが余り判然としないということで、これが適正なものだったのかどうかということ、まずご見解を。

○事業者　687ページもそうなのですけれども、それ以外のところも含めまして、今回、できるだけ現実に近いような形でモンタージュを描かせていただいております。ただ、いろいろなところから解像度とか見え方については意見もございまして、もう少し鮮明なモンタージュに評価書でお示ししようと思っております。

○顧問　鮮明という問題ではなくて、例えば少し角度、光線の反射光、どういうモンタージュで作られたのか分かりませんが、場合によっては、少し角度を変えれば上に出てくるブレードというのは見える。というか、実際、上のブレードというのはどこかの辺まで。これだと数mmぐらいのところまでしか見えません。

○事業者 実際には、雲が後ろにあるのですけれども。

○顧問 まさか雲の向こうということではないですね。

○事業者 雲の上までは、最初の白っぽい雲の上の突き出たあたりまでブレードがござ
います。その上にちょっと薄い雲があるのですけれども。

○顧問 でも、例えばこういうものを見せて評価しようというときに、もう少し本来は
高いところまで見えるはずだということにもかかわらず、こういう絵を表示して、準備書
にこういう結果ですということを載せるのはいかなものかというのが私の率直な疑問
点です。

○事業者 かしこまりました。

○顧問 この白猪山のところの話で出てきて、その評価基準の予測をしたというところ
が、確か垂直見込角がどうのこうので評価するという一連の表があったところ、675ペー
ジですか、その左側のページに、いろいろな予測した結果こうですという記述がござ
います。それぞれ垂直視角が8度と26度ありますということで、それを右のページの表
と比較すると、相当の影響があるというのが評価すべきポイントではないかと私は思う
のです。

それはあるけれどもということで、「風力発電機の色彩は、松阪市景観計画を踏まえた
落ち着いた色彩として周辺環境との調和に配慮するなどの環境保全措置を講ずること
により、眺望景観への影響は小さいと予測する」と書いてあるのですが、これは事業者
の主観的な見解であって、客観的な評価にはなっていないと私は思うのです。もしも客
観的な評価をするということであれば、ストレートにこの10.1.7-5表を引用して、こう
ですというふうに読み取るのが正しい理解ではないかと私は思うのです。

ただし、松阪市の景観審議会の、こう予測した結果で結構ですよというお墨つきを得
たのであれば、こう書いてあるけれどもオーケーなのですよという評価だと思うのです。
ただ、その景観審議会というのはいまだ開かれていなくて、どういう見解をお持ちなの
かということ自体が分からないと、私が申し上げたように、これはあくまでも事業者の
主観的な見解であって、何ら客観性を持った評価ではないとしか読み取れないのですけ
ど、いかがでしょうか。それは間違いですと言っていただいても構いませんけど。

○事業者 私どもの事業につきましては、まだ松阪市の景観審議会というもので審査は
受けておりませんが、この地域で過去に同様の風力発電事業を計画された事業があった
と聞いております。その事業を計画されて評価をしていく中で景観審議会というものが

開かれ、その中では風力発電施設について一定の、特に景観を阻害することはないという
ような答申が出たということは関係者から聞いております。

○顧問 それがこの事業とほとんど同じ、類似であるということであれば、そういうふう
にお書きになるのも結構ですが、今のご意見とか見解も全く私には、そうですか
としか聞き取りができないというふうに思います。松阪市の景観計画とかそういったもの
というのは、実は都市景観だとかそういったところをメインに審議する委員会だと思
うのです。自然景観も含めて議論されているのかという率直な疑問があります。それは
それとして、私の意見、ただ思っているだけの意見ですが、是非説得力のあるご説明を
していただくことが望まれると思います。

○顧問 景観も、主観があったり、人それぞれ捉え方が違うのですけれども、結構住民
意見では建設に反対する意見があったり、審議会も地元の議会として余り好感を持って
いないようなところがありますので、景観も含めていろいろと慎重に検討した方がいい
かというふうに思います。

鳥関係の先生、お待たせしました。

○顧問 この準備書を読ませてもらって、環境省とか三重県とかの意見も出ているよう
に、クマタカが一番問題になるのだろーと思います。クマタカに関してはほかの先生方
の意見も出るでしょうから、というより、最初から、結果に入るまでの途中引っかかり
が多くてなかなか進めなかったんで、いろいろ質問させてもらってコメントもしたので
すけど、それについて回答をいただいているのですが、ちょっとまた確認したいことが
あるので、それをお願いしたいと思います。

私の質問なのだけど、405ページの小型哺乳類捕獲調査、補足説明資料は30ページの29
番です。哺乳類のフィールドサイン調査で、既定ルートの片側25m、両側50mの範囲を踏
査したとあります。これは、読んだ途端にすごいことをしたと思ったのですが、基本
的にお答えとしては、単に鳥類のルートセンサスに合わせて距離の中を見ただけだとい
うような回答なのだけど、これ、何の意味があって25m、50mを書いたかということが分
からないですね。結局25m、50mというのは、何らかの形で、後で定量的に計算できる
のを考慮してのことですか。そのために鳥類ではルートセンサスで距離を決めているわ
けでしょう。哺乳類のフィールドサインを25m、50m。では、哺乳類でそこにタヌキの糞
が幾つあったから何頭分だったとか、ヘクターあたり何頭分だったとか言ってどこか
に書いているのかと思ったら、そうでもないです。ほかの任意踏査、ほかの任意ルート

とどう違うかというのは、その違いも全く分からない。25m、50m幅の範囲を踏査と書いていますけど、そこをしっかりと踏査しようとする大変なことです、下生えにもよりますけれども。事後調査の死骸調査だけでも大変です、半径何mのところ。だから、これは削除した方がいい。こんなの意味ないと思います。

次、34番の渡り鳥の比較地点について、33ページです。比較地点というのは433ページ、表には「比較地点」と書いてあるのですが、この比較地点というのは何で設けたのかというので質問したのです。調査地点をこういうふうなことを参考に設定しましたと書いていますが、これ、結果はどこに出ていましたか。この調査結果については、437ページに確認及び出現状況については『「渡り鳥調査時に確認された渡り行動」のとおりである』と書いてあるので、507ページを探すのだけど、508ページの渡り鳥調査でW1からW5までです、この中に比較調査地点の調査結果って入れるべきです、もし必要であれば。違いますか。

○事業者　　実際、記録としては比較地点の方もとっていたのですが、後々渡りの広域的な経路で何か疑問が出たときに、そこで使用しようということで、最初の調査デザインとしてはあったのですが、実際、最後の影響予測の段ではそこまでデータがとれていないので、W1からW5までの整理としています。だから、ややこしいというか。

○顧問　　ややこしいですね。だから、ここでいつも引っかかるのですよ。

○事業者　　記載の方、最後の整理できちっと整合性をとるのができていなかったのも、申し訳ございませんでした。

○顧問　　要するに、方法書審議で方法論として比較地点をとりましたと言ったら、いいじゃない、結構じゃないと、どうせ言ったはずなのですよ。ところが準備書になった途端に何も出てこなかったら、では、比較って何なのという話になるわけではないですか。だから、そういうところはきちっと整合性をとってください。

○事業者　　分かりました。ありがとうございます。

○顧問　　それから、すぐ下の35番、これが489ページ。最も分かりにくいのは、この表の中に、対象事業実施区域内の高度区分でUというのが出てくるのですが、Uの説明自体が分かりにくいと書いてはみたのですが、対象事業実施区域内の高度区分って、方法書ではL、M、Hに分けますとか書いてあったはずで、Uに分けますとどこに書いていました、そこで突然Uが出てくるでしょう。このUって何なのという話になると、ここで書いてある、「高度区分のUは最も近い対象事業実施区域の主稜線より低空を飛翔し

たものを示す」というのは、どういうことなのか分からないのです。

それが補足説明資料で、ちょっと書き方を変えますということで次の34ページに、「高度区分の『U』は、最も近い風力発電機予定地の標高よりも低い高度を飛翔したものを示す」、これがどういう意味を持つのかというのをどこかに書いておいてもらえば分かりやすいのだけど、これはどういう意味なのか。

○事業者 基本的に最後の衝突確率計算、そのところには高度Mのところのデータを使用するというので、方法書のところとこれも同じように整合がとれていないのですが、調査の方では谷内。実際に観察点の方は低地の方に、低いところに、視界の広いところに設定しておりますので、尾根部よりも低いところ、要は衝突の話とは関連性が低いところ、そこで出てきた記録値ということです。尾根から離れていて、しかも谷内の低空を飛んでいるということでございます。

○顧問 このL、M、Hというのは、全て尾根の上を飛んだものということですか。

○事業者 そうです。LとMとHは尾根より上です。

○顧問 尾根より下のものは距離感覚が分からない、高度感覚が分からないということですか。

○事業者 そうですね、2点から調査員がいて、それぞれ両方で見えていて、ある程度立体的にこの場所だというのが特定できる場合もありますけど、大概是1人の調査員のトレースですので、距離感というのは鳥の場合非常に難しいのですが、手前側の観察点が離れたところ、それから尾根があって、その間の谷内で低空を飛んでいると、空抜けになっていないということでございます。

○顧問 ほかの事業者でこのUを出したところはどこもないのだけど、どういう分け方でやったのかというのを詳しく書かないと、ここで引っかかってしまいます。何か重要な意味があるのではないかって思ってしまうでしょう。それも評価書を書く場合は十分考えてください。

次は43番、予測・評価ですよ。これは531ページで、最初に確認状況で、高度20m以下で2,355例、高度51m以上で2,957例出たということが書かれてあり、ここだけ見たら、多いねと思うわけです。ところが、「ブレード・タワー等への接近・接触の可能性があると考えられる。しかし、付近に重要な生息地が確認されていないことから影響は小さいと考えられる」というのは、確認はされているのに重要な生息地が確認されていないから大丈夫だよという意味になってしまい理屈がよく分からない。続かないです。その辺

の書き方を検討してほしいということを質問したつもりなのだけど、その回答として、これは2,355例とか2,957例と書いてはいるが、ほとんど重複している。1頭があっちへ行ったりこっちへ行ったりしているのをカウントしているから、そんな大した数ではないですよというようなことを書いている。では、そういうことを説得できるような書き方で書けばいいと思うのだけど。

それから、「付近に重要な生息地が確認されていない」というのは微妙な書き方なのです。確認されたというのは歴然たる事実だけど、「確認されていない」というのは、ないというのとは違うのです。その辺もちゃんと言い方を考えて書いていただいた方がいいと思います。

それから44番、渡り鳥のアマツバメ、アトリ、これで542ページ、550ページ。542ページで、衝突の予測数というのは猛禽類については書いていますけれども、550ページの事業実施に伴う影響予測では、渡り鳥としてアマツバメが春に175回、アトリが秋に32回というのが出ているのですよ。その前に、クマタカでは、対象事業実施区域内の通過数は193回なのです。遜色ない観察数がアマツバメで見られているわけでしょう。ほかの事業者ではアマツバメとか、アトリもそうだけど、ちょっと試みてみるか、みたいな感じで予測衝突数を出しているのです。

ところがこのご回答には、「学識経験者へのヒアリングによると、風車の周辺200から300mは小鳥が避けるとのことから衝突確率の計算は行っておりません」と。学識経験者へのヒアリングで、一人の学識経験者が200mから300mは避けると言った、では、もしも一人の学識経験者が、そんなの分からないから衝突確率出した方がいいと言ったら、どっちをとりますか。はっきり言うと、都合のいい方の学識経験者のヒアリングをとるようではだめなのです。これ、実を言うとアマツバメは、実際に衝突例はあるのです。それは記述すべきなのです。だけれども、衝突確率からしてもそういったのは低いとか、そういうことをやった方がいい。学識経験者が言っているから間違いはないとか、余計なことはやめておこうみたいな、そういうことは余りよくない。

あと、バードストライク、バットストライクの事後調査ですけど、68番、724ページ。事後調査計画の落鳥等調査ということで、調査方法に「調査員又は現地監視員による調査を実施し」ということを書いてあって、「毎週実施する」と書いてあります。よくほかの準備書などでも見るのは、調査員が2週間に1遍で、現地監視員が2週間に1遍でということで、全部でやったら週に1回になるよということのかと思って、それだったらちょ

とごまかしっぽいという感じに思ったので質問したのです。「又は」というのが非常に微妙な表現です。「又は現地監視員」、現地監視員というのは何なのか。風車の監視なのか。いわゆる定期点検とかそういう意味ですか。

○事業者　そうです。

○顧問　では、誤解を招きそうです。現地監視員といったら、鳥のバードストライクをずっと監視しているように思いますよね。それと「又は」というのも、はっきり言って、その「又は現地監視員」というのは要らないのではないかという感じがするのだけど。

厳しいことばかりで申し訳ないです。

○顧問　今の点は、よく事業者の方がこういう表現を使うのだけど、監視員と言うのではなくて、巡回をするから合わせて月4回というような、週1回、計算上は、見かけ上そうすると、だから十分巡回していますよということを言われるのだけど、最近、巡回員が生物検定の1級ぐらいの資格を持った人であればいいけどという注文がついています。住民意見でも、そういう意見が出ているところもあります。要は巡回員の巡回するレベル、内容。風車に異常があるかないかというのが中心であって、落鳥とか小さな個体があるのかないのかというのをくまなく見て歩いている、そんな余裕はないのではないかと考えると、調査会社の生物関係の調査をやる専門調査員と同じレベルではない。それで帳尻合わせをすることはちょっとおかしいでしょうということを毎回言っていますので、事後調査計画のときにはその辺は配慮願いたいと思います。

ほかの先生、お願いします。

○顧問　結構書き方が、何が書かれているのか分からなかったり、ちょっと記述が不足していたりするので分かりにくいところがあった。ざっくりとたくさんの種類を一括で書いていたりとか、そういうところは改めていただいた方がいいのではないですかとコメントを差し上げて、ご回答はいただいているのですけれども、評価書でちゃんと書きますとしか書いてありません。いろいろ修正しますと書いてあるところがあると思うので、その原案みたいなものは早めに出していただきたい。本来は、これで評価書に載せていただければいいですねということを審議するのが、多分準備書1回のお約束事だと思うのです。ここで、評価書でちゃんとやりますというふうなことを言われるだけであれば、別に事前に資料を見てコメントを出す必要はないわけです。ここで言えばいいだけなので。ですので、その辺のところは考えていただきたいと思いました。

1つだけ質問なのですが、クマタカの営巣環境の評価のところ、営巣場所と

重ね合わせた図面を出していただいて、いろいろ説明していただいているのですが、この考え方自体は、「猛禽類保護の進め方」を見ると書いてあるのですが、多分「猛禽類保護の進め方」に、こういう営巣環境の評価の仕方をしなさいとは書いてなくて、一般生態として最高標高地点の2分の1より低い場所にある例が多いとか、あるいは傾斜20～50度と書かれているのを引っ張ってきたということですね。つまり、どちらかというと一般生態から、標高はこのくらい、傾斜はこのくらいということでスコア化したということだと思うのです。植生に関しては記述がないので、ここを読むと「現地調査結果を踏まえ」と書いてあるのですが、その現地調査結果をどう踏まえたのかというのも、植生ごとの集計は全然示されていないので、どういことを踏まえたのかというのが余りよく分からなかったで、その辺の導き出し方は少し丁寧に書いていただきたい。

この645ページの好適営巣環境図とほかの植生図とかいろいろな地図と比較して見ているのですが、何でこの図面になるのかがちょっとよく分からないのですね。スギ植林が一応好適な営巣条件の中に入っていて、西側のところというのは全部スギ植林だと思うのです。恐らく、現地で植生図を作っているのはこの対象事業実施区域の範囲だけで、外側は既存資料から出しています。

この既存資料を見ると、外側は全部スギ植林になっていて、それが好適生息環境で1点になるはずで。あと、20度から50度って、ここら辺はほとんど傾斜地ですので、よほどの急斜面とか平坦地でなければ、ここももう1点つくのではないと思うのです。そうすると2点になるはずなのですが、何でこういう結果になっているのか。このクマタカの営巣好適条件をスコア化してこの図面になるのかというのが不思議な感じがしたので、いかがですか。

何でこの下の方が、図面では下ですね、西側が1点になって東側の方が非常に高くなっているのか。この営巣好適条件、636ページの表と比較してみると、何でこういう図面になったかというのが分からないのです。理由が分かりますか。標高がきいているのかと思ったのですが、傾斜と植生だけでも適していれば2点になるので、1点がこれだけ広く広がっているというのはちょっと考えづらいのではないと思うのです。

例えば、188ページの辺りに周辺のところの植生図もありますよね。対象事業実施区域の周りは、ほとんどスギ植林なりアベマキコナラ群集がぽつぽつとあるような状況です。この抽出条件からいって1点がつきます。全体に1点がつきます。そうすると、

1点しかついていないということは、傾斜か標高が外れているということですが、傾斜の条件は20度から50度ですので、山地の斜面でそんなに急傾斜面が広がっていたり、20度以下の緩傾斜面が広がっているということは余り想像できないなという感じがするのですけれども。

○事業者 詳しい計算結果に基づいてではないのですが、標高に対して2分の1ぐらいというのがあって、ここの地形、東の方に行くほど標高は低いのです。

○顧問 標高は分かります。

○事業者 それに引っ張られている。

○顧問 いえ、1点、1点、1点で評価しています、標高と傾斜と植生で。植生と傾斜が合っていれば2点にはなるはずです。何で1点になっているのかという質問です。だから、今標高のことは問題にしていないのです。

○事業者 植生とかは同じような分布の仕方を。

○顧問 植生は、少なくとも植生図と比べていただければ1点です、スコアからすると。1点はつきます。そうすると、ここに傾斜の図は出ていませんけれども、傾斜が20度未満か50度以上の傾斜地がこれだけ面的に広がっているということになります。それがおかしくないですかと言っているのです。

○事業者 もう一度データに戻って確認します。

○顧問 それぞれ標高と傾斜と植生で1点ずつ、どういう分布になっているのかというのを出示していただいて、これを合計するとこうなりますよという図面を出示していただいた方がいいと思います。そうでないとクロスチェックできないので。この結果が何か変なのです。普通に考えてちょっと疑問なので。原因が分かれば構わないのですけれども、このいただいた情報だけ見ていると、こういった結果にはならないのではないかと思いますので、もう一度ご確認いただけますでしょうか。

○事業者 分かりました。

○顧問 それも含めて資料を作っていただいて、こういった形になって、評価書はこういう形で作成しますというものを出示していただいた方がいいと思います。

○事業者 ありがとうございます。恐らくメッシュごとの値を出すときに相対値でやっているのですが、その分布で、そのまま1で足していないと思うので、まずは相対値化しているところがございますので、その辺の計算過程が分かるように説明いたします。

○顧問　私の質問の中で影、シャドーフリッカーの話をしていまして、最大でもNo.1の地点で10時間を超えているという、1カ所だけ超えているので、確認の意味で、実気象条件を加味してやれば、多分この辺は8時間以下になるのではないかというつもりで質問を出したのですが、質問に対してちゃんと答えが書かれていないのです。26ページの24番。実際には大した問題ではないのですよ。だけど、質問に対してちゃんと的確に答えが返ってきていない。環境①のところだけ年間10時間を超えているので、一応これで問題はないのですけれども。30時間以下なので、特に問題ないのです。だから、そこで30時間以下だから問題ないというふうに切ってくればいいのだけど、そういうふうに表現がなっていないので、そもそも元の文章を、例えば、30時間を超えていないから特に問題は起こらないというふうに切ってしまった方が分かりやすいと思います。

その上で、10時間が気になるのであれば、実気象条件で計算してみればほとんど消えてしまうだろうという前提があったので、そういうふうな検討をしていただければよかったのですが、「等時間日影図は以下のとおりです」というふうに、勝手に判断してくれという回答なので、ちょっと引かかったということです。

ほかのところも同じですね。あっちを見ろ、こっちを見ろ、こっちに示しておりますということで、質問に対して的確に回答が返ってきていないところが多々ありますので、次からはその辺は気を付けていただきたいと思います。

ほかの先生。

○顧問　161ページとその前の図面類なのですが、自然関係法令等による指定の状況。こういうのを読むときに注意してほしいといつも思っているのですが、作っている管轄で絵柄が変わるのです。例えば、160ページの土砂災害警戒区域で急傾斜と土石流という色分けがあると、なるほどと思うのですが、その前のページを見ると、水系の図があって、急傾斜の崩壊危険区域とかある。そうすると、この図で言う右と左というのは南北に当たるのだけど、南北の危険区域に対してリスクを与えているのは対象事業実施区域そのものなのです。ここに降った雨が全部両側の下流に到達して危険を起こしているので、この対象事業実施区域に色塗りがないので、そんなに心配しないでもいいのかと思わないでほしいというのが一つ。

疑問なのは、159ページで四角で「松阪市」と囲っているところも、結構砂防指定地だったり急傾斜危険区域になっていたりとかという指定があるのに、次の160ページでは、松阪市のところも色塗りが全然ないのです。南側の方は結構密度高くオレンジとグリーン

ンが塗られているのだけど、北側の方は塗られていない。本当にこの図が正しいのかというのはちょっと疑問に思ったのです。

それから、例えばその前の前の158ページの保安林というのを見ると、北側だけが茶色く塗られているので、対象事業実施区域は丁度境界線上だと読んでしまうと間違いで、簡単に言うと南側も同じ植生なのです。だから、保安林機能というのを守るという意味でいうと、ここは茶色の真っただ中にいると思った方がいい。

156ページを読むと、南側は自然公園の普通地域に入っているのです。今度、北側の方は普通地域の外だと、そういうふうに片一方ずつ都合よくように読むと、ここは余り警戒しないでいい境界線だという図面に見えてしまう。本当は一番注意しなきゃいけない真っただ中にあるということをちゃんと配慮してほしいのと、こういうホームページより作成とあったときに、本当に漏れがないのかどうか確認してほしいと思います。

161ページで山腹崩壊危険地区というのがオレンジで北側に塗られていますけど、これは国有林のテリトリーだから、その国有林の中での危険地区というのが塗られているので、今度南側に同じような地形と同じような土質が全然ないかということ、多分実はあるのです。それは塗られていない、国有林ではないから。

だから、実際は物理的には同じ状況なのに、こういう絵を描くところの管轄が国交省だったり林野庁だったり行政だったりして、色塗りが丁度尾根の線で分かれてしまっているということをちゃんと気付いてほしいです。そういう意味で、下流に対するリスクというのを一番持っているところがここだと、その開発には本当に留意してほしいというのが最後のお願いです。

○顧問 騒音関係の先生も、何かまだありますか。

○顧問 先ほど言い忘れたことがありまして、景観とは関係ないのですが、白猪山の山頂の人触れという観点からいうと、338ページ、339ページを開いていただきたいのですが、この騒音が50dBを超える、白猪山がどこかよく分からないのですが、ここをこよなく愛する人にとって騒音の値がふさわしいのかというのをもう一度お考えになった方が、いま外からこの窓から漏れてくる騒音よりは低いですが、決して快適感を与えるような騒音ではない、値ではないと思います。この辺に場合によっては調査ポイントを追加で置いて、現況と稼働したときはどういう状況になるのかということの評価されて、それが人触れのポイントとしてふさわしいかどうかという評価も大事ではないかというふうに思います。

○顧問 ありがとうございました。

いろいろな意見が出ていますけど、最初に、沈降試験のところの手法の確認をちゃんとしていただかないと、後に全部影響しますよという指摘がありました。それから伐採量のところも、もう一回植生図との関係から確認をしてください。それから、住民意見でもありますけど、今も先生からありましたけど、景観上の話として、ハイキングコースを上がって行ってすぐ横にブレードがドーンと見えるとかという、そういうシミュレーションはまだやっていないので、遠くから見たときの景観の話などはやっているとは思いますが、実際にハイキングで上がっていった、登山ルートを上がって実際にその人たちが直接見るような状況になったときのインパクト、そういったものについては触れられていないので、その辺は注意する必要があるかと思います。

そのほかにもまだいろいろ細かい点、ほかの先生のご指摘があったように、計算の根拠がよく分からないよというようなところもありますので、全般的に見直していただいて、必要に応じて評価書の段階でまた見せていただくということになりそうですね。

ということで、取り敢えず一通り意見が出ましたので、いろいろ宿題は出ていますけど、ご希望の工程に沿うように早くに評価書ができるためには、やはり地元との協調も相当突っ込んでやらないと、地元の議会が賛同してくれないと先へ進めないと思いますので、そういった議会の話とか地元住民への説明、景観審議会等との対応、それが済まないで評価書は出せないと思いますので、それをしっかりやっていただいた上で評価書を出していただくように努めていただきたいと思います。

ということで事務局にお返しします。

○経済産業省 ご審査、どうもありがとうございます。

それでは、只今各先生からいろいろなご意見が出ましたので、的確に確認すべきものは確認をし、評価書の方に記載を反映していただければと思います。確認試験の結果について、どのように先生方にご報告するかについては検討させていただければと思います。これは準備書の審査ということでございますので、準備書に対する勧告につきましては、この場のご意見、知事意見、環境大臣意見を踏まえまして勧告を検討する、そのようなことにしていきたいと思ってございます。

1点、先ほど先生からご指摘ございました部会の審査をどういうふうにすべきかという点については、今後準備書の審査に入ってくる事業者に対して周知をしていきたい、このように考えてございます。ありがとうございます。

それでは、2 件目の松阪飯南ウィンドファーム発電所に係る環境影響評価準備書の審査をこれで終わります。本日は、どうも長い間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