

環境審査顧問会風力部会

議事録

1. 日 時：平成30年7月4日（水）10：45～12：29 13：00～14：13

2. 場 所：経済産業省別館1階 104各省庁共用会議室

3. 出席者

【顧問】

河野部会長、阿部顧問、岩瀬顧問、川路顧問、河村顧問、近藤顧問、村上顧問、
山本顧問

【経済産業省】

高須賀統括環境保全審査官、松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、沼田環境審査担当補佐、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 J R 東日本エネルギー開発株式会社 （仮称）大滝山風力発電事業

方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、福島県知事意見の説明

② 合同会社NWEー09インベストメント （仮称）唐津風力発電事業

方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、佐賀県知事意見の説明

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 J R 東日本エネルギー開発株式会社「（仮称）大滝山風力発電事業」

方法書、意見概要と事業者見解、福島県知事意見の概要説明を行った後、質疑
応答を行った。

② 合同会社NWEー09インベストメント「（仮称）唐津風力発電事業」

方法書、意見概要と事業者見解、佐賀県知事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. 質疑内容

(1) J R 東日本エネルギー開発株式会社「(仮称) 大滝山風力発電事業」

＜方法書、意見概要と事業者見解、福島県知事意見の説明＞

○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、私の方から少し事業者を確認をさせてください。

連系枠を確保されていますが、枠としては何万kWが確保されているのですか。

○事業者 13万6,000kWになります。

○顧問 準備書に記載している計画では15万kWなのですが、計算上は15万kWだけど、連携枠は違うということですか。

○事業者 13万6,000kWになります。

○顧問 分かりました。

単純に計算すると、方法書としては15万kWと出ているのですが、50基という前提になると、大体平均すれば3,000kWになります。補足説明資料でも幾つか候補が出ていますが、単純に計算すると数値が合わないのが現状としては、具体的にどの様な数値を考えておられるのでしょうか。

○事業者 補足説明資料の8ページになりますが、現在、複数の機種を候補として挙げさせていただいておりますが、まだ絞り切れていないのが現状でして、そういう意味で、現在3,000kW級を主として考えておりますので、そちらを50基並べた場合ということで15万kWとしております。

○顧問 では、実際には準備書の段階にならないと最終的にどれになるか分からないという、そういう状況ですね。

それから、事業対象区域が図面で示されているのですが、補足説明資料の6ページを見ていただけますか。6ページの左上、北側ですね、道路を上がって行くところですが、ここが事業対象区域に入っているのですが、ここは改変があるのですか、ないのですか。

○事業者 風力発電機を輸送する際に一部改変が生じる可能性があると考えております。

○顧問 それで、逆に今度は、真ん中の下から上がって行くルートがありますね。尾根に上がって行くルートです。事業対象区域の中を抜けますよね。その改変はないという前提ですか。

○事業者 はい。そちら改変はない前提で考えております。

○顧問　　上がる方だけが改変が一部あるということですね。分かりました。

それから、知事意見の中で、少し重要な点があるのですが、これは事業者さんとしてどういうふうに対応される予定か、あらかじめお聞きしたいのですが。細かい質問は他の先生方からあると思いますが、特に総括的事項の3番の「緑の回廊」とのキーワードが一つあります。また保安林というのもあります。どちらも除外すること、あるいは、それなりに対策、必要な場合には評価してから除外することというふうに書いてあるのですが、基本的に緑の回廊であるとか保安林というのは、そもそも事業計画を作るときに最初に除外をするのが前提ではないかと思います。設置を回避することが前提なのではないでしょうか。だが、こういうふうに書かれるということは、この地点でもまだ計画をしているという前提でおられるのですか。どの様に対応されるのですか。

○事業者　　保安林と緑の回廊につきましては、事業の風況ですとか、そういったところを総合的に勘案しまして、今のところ、事業実施の可能性があるというふうに弊社の方では考えております。

○顧問　　質問しているのは、こういう部分は、基本的に生態学的に言ったら除外すべきではないかという前提があるわけですね。そこをさらに改変してまでもやらなければいけないのかといったときに、どう考えているのですか。事業の対象としてやろうと思えばそれは、工事はできるでしょう。だけれども、それに対して生態学的にいろいろ問題があるでしょうという指摘があつて、除外を求められているわけなのですが、そもそもこういうエリアの指定があるところというのは配慮書の段階でも除外すべきではないかという意見が住民意見でもありますよね。それでもここを事業対象区域として加えるという、残しているということは、十分対応が可能だというお考えですか。要は、配慮書の意味がなくなってしまうのではないのでしょうか。配慮書の段階では、こういうところは基本的に除外して事業計画を立てていくというのが配慮書の役割なのだと思います。

○事業者　　現時点では実施区域からは除外はしていないのですが、おっしゃっていただいた工事をやる際には、環境への影響を極力低減するような形をとるとともに、まず現地の状況を現地調査で踏まえた上で、少し準備書の段階で範囲を含めてお示しさせていただきたいと考えております。

○顧問　　基本的には、事業対象区域に入っている、その工事はやらないとかというのはあり得ると思うのですが、その辺、配慮書との係わりで、やっぱり本来は事業対象

区域から除外すべきではないか、あるいは、例えば配置をやめるとか、道路の計画を回避するとか、そういうことが必要になってくると思いますので、その辺は準備書の段階でまた改めてお聞きすることになると思います。

それでは、先生方からご意見をいただきたいと思います。騒音関係の先生、お願いします。

○顧問　方法書を拝見しまして、このまま準備書の方に進んでいただければよいかなと思うのですが、少し質問させていただきます。

工事用車両とか大型部品の搬送ルートのことなのですが、15ページのところに、大型部品関係で(1)の③というのがあって、一般国道49号から一般県道115号を経由するということは、非常に遠回りをして林道の方に入っていくというルートを考えておられるということですね。これは、やはり夜間の運搬になるのですか。

○事業者　夜間の輸送を予定しております。

○顧問　分かりました。

それで、通常の工事用車両であるダンプとかコンクリートミキサー車については、この一般国道49号から直接林道の方に入っていくルートと、それと先ほどの大型部品を運ぶ前のルートと、この2つのルートがあるという解釈でよろしいですか。

○事業者　はい。そのとおりです。

○顧問　分かりました。

それで、騒音の調査地点、測定地点のことを少しお聞きしたいのですが、358ページのところに大気環境の調査位置として、騒音、低周波音、超低周波音、振動というのがあるのですが、このうちの赤い①と②というのは、これは道路交通騒音ということですので、工事用車両もしくは大型部品、両方かと思うのですが、少し分からないのが、この林道の沿道に住居があるのかどうかということです。例えば178ページに住宅の分布状況というのがあって、この図には道路は書いてはいないのですが、林道ですか、これのどの辺に住宅が分布しているのかを知りたいなと思ったのですが。

○事業者　まず、南側の方の中山宿駅周辺については、358ページの図面に示したとおり、住宅等がピンク色のハッチになっているかと思うのですが、林道沿いに住宅が、JR磐越西線の線路の南側のところになるのですが、そちらに住宅等がございます。北側の方の01番というところの地点周辺なのですが、こちら、この図面から少し外れたあたりから集落が点在しているような、そんな状況になってございます。

○顧問 では、集落が点在する付近、近くのところの林道に調査点を設けているということですね。分かりました。ありがとうございました。

次に、配慮書段階から方法書段階に至った事業実施区域というのが、少し縮小というか、形が変わっているわけなのですが、例えばどれを見ればよいのでしょうか。264ページが配慮書時点での予定範囲ということになっていて、その予定範囲の外周部は、そんなに現在の方法書と変わっていないだろうと今想像するのですが、この前の262ページの一番下の表のところを見ていますが、予定範囲から1.5kmの範囲における住宅等の分布状況ということがあって、1～1.5km、41戸というのは、恐らく東の方のことを指しているのか少し分からなくなりましたが、こちらは問題ないとしても、0.5～1km範囲に1戸あるというのが、現況でも、現在の方法書の状態でもやはりあるのですか。この区域を少し縮小してはいるのですが、そんなに大きくは変わっていないだろうと思うのですが、この1戸というのがもしかしたら、住居とは書いてありますが、本当に人がお住まいなのかどうかも少し分からないわけですが、その辺の確認とか、場所的にはどの辺なのか教えて下さい。

○事業者 264ページの図面を見ていただきますと、赤い線が風力発電機の設置予定範囲としてあって、その外側に点線が3本入ってございます。内側から数えて2本目のところが500mから1kmの範囲になります。こちらの中にピンク色のドットが1地点確認できると思うのですが、そちらをカウントしたものになります。

こちらが実際お住まいかどうかといったところは、今後詳細に現地確認した上での確認にはなりますが、この方法書段階では、住宅地等から、お住まいの可能性が否定できないというものを住居等として拾っているといったところでございます。

○顧問 ありがとうございます。では、これから調査に入られるときに、お住まいかどうかの確認をして、必要があれば調査ポイントを追加するということをお願いしたいと思います。

それから、先ほどの知事意見の中で、平成29年5月に環境省から出しているマニュアルと指針のことが書かれているのですが、この方法書の説明の中では354ページですが、一応マニュアルと指針に沿った形で評価、測定をするという方針であるということでしょうか。

○事業者 はい。そのとおりでございます。

○顧問 では、以上です。

○顧問 関連しまして、ほかの先生、お願いします。

○顧問 方法書を読ませていただきました。それから、補足説明資料を読ませていただきまして、特に余り申し上げることはないのが正直なところですよ。実は機種も分からない、配置位置もまだ未確定のようですし、基本的にはこれ以上何も申し上げることはないのですが、今たまたま出てまいりました354ページで、予測方法というのが、稼働時の騒音の予測方法が発電所アセスの手引きに記載されている指標ということで、特にどういうものを計算予測に使うかというのが明記されていないのですが、ほかの事業者の方にも、この様な場合には具体的に何をお使いになる予定かということを知っています。例えば、工事用資材等の搬出入についてはA S JモデルのR T Nモデルを使うという明記がされています。なぜかここの稼働時の騒音予測については具体的な予定が書かれていません。それから、振動についても土研の L_{10} を予測するという方法を用いるというのにもかかわらず、一番肝心なものが記載されていない様ですが、具体的に何か今お考えの予定はありますか。

○事業者 まず、施設の稼働に伴う騒音につきましては確かに記載してごさいませんが、I S Oに基づく伝搬計算で行うこととなりますので、今後、準備書を作成する際にはそこまで記載の方はさせていただきたいと思います。

あと、道路交通振動につきましても、道路環境影響評価の技術手法に基づいた土木学会の提案式になりますが、そちらの方も今後は適切に記載させていただこうと思います。

○顧問 振動の方は、その土木研究所の予測方法を使うと明記があるにもかかわらず、施設の稼働についての記載がないのが少し問題というか、少し不親切ではないかなと考えた次第で発言しました。

それから、具体的に騒音影響の予想について、比較的離隔距離がとってあるということで、その中では01ポイントというのが比較的近いのかなと思います。それで、パワーレベルの予想値が103～107dBでしょうか、それで言うと、単機で言うと何も減衰がないと仮定すると40dB弱ぐらいの数値があって、それぞれの近い距離の風車が300mぐらいの間隔で配置予定なのでしょうか、そういうことであれば、特に騒音が甚大な影響があるというふうには判断はしなくてもよろしいかなと私は思っております。ただ、そのほか、具体的に言うと純音成分であるとか、そういったものの影響がどうあるのかということとはきちんと把握して頂きたいと思います。

それから、地形図やいろいろな施設の仮配置あるいは住居の状況を説明する資料等の

地図で、騒音の現況がどのような状況によるものかが、予測できるような情報が入った地形図などが余り詳しく掲載されていないので、例えば01ポイントは林道でしょうか、そういったものが走っているようなのですが、それが余りよく分かりません。もう少し周辺環境がどうなっているかということが推定できるような資料を添えた配置計画というのが大事ではないかなと思いました。今後の段階ではそういったことを踏まえて準備していただきたいと思います。ちなみに、この辺は静穏な環境なのでしょうか。

○事業者　まだ実際に現場の方で測定をしているわけではないので、実際、ではどれぐらいになるのかということはお答えできないのですが、いずれにしても集落として形成されているところなので、全くの無音というような感じではなくて、一応生活音などはあるというようなところではございます。

○顧問　分かりました。

○顧問　少し関連しますが、この方法書に書かれている大まかな配置を示した図面なのですが、等高線が粗過ぎて地形が読み取れません。少なくとも、この補足説明資料の6ページにあるような、下地の図面で等高線が分かるような地形図の上に配置を載せるようにして、準備書の段階ではこの図面は使わないようにしていただきたい。余りにも粗過ぎて分からないということです。

○事業者　失礼いたしました。では、準備書ではそのような形で対応させていただきます。

○顧問　大気質関係の先生、いかがでしょうか。

○顧問　県知事意見の方で、大気質について一つ意見が出ているのですが、沿道はともかくとして、建設機械の稼働で工事中のことについて、これは1 km以上離れているから項目選定しないということを言われていると思うのですが、それに対して意見がありますよね。そのことについて、県とどういうやりとりがあったのか、少し教えていただけますでしょうか。

○事業者　この大気質について、県と直接やりとりがあったというわけではないです。

○顧問　説明で、やりませんということに対して、特に県では意見は出なかった、その場では出なかったということですか。

○事業者　県の審査会においては、こちらの項目について県の委員等からの質疑等はなく、今回、最終的に知事意見として記載が出されているというような状況です。

○顧問　そうですか。まあ、1 kmぐらい離れれば、普通は項目選定しなくてよいという

ことだと思うのですが、多分、背景にはやはりこの工事計画等が明確ではないということがあって、少し懸念が残るということなのではないかなと思いますので、今後その辺に注意された方がよいのではないかとはいいます。

それから、景観に関して幾つか質問したいのですが、まず、399～401ページのあたりに表と図が載っているのですが、この表と図が少し整合していないように思われるのですが、401ページの図の方を見ますと、ここには身近な眺望点と、それから主要な眺望点ですか、それに関して書かれていますが、表の方には身近な眺望点という表はないですし、それから、景観資源が図には書かれていないですね。

○事業者　　まず、身近な眺望点につきまして、確かに399ページに示しているような主要な眺望点の概要みたいなものについては記載がないのはそのとおりでございますので、ここはまた準備書の段階では、身近な眺望点も含めた概要については記載をさせていただこうと思います。

それから、400ページに示しています景観資源につきましては、402ページの方に図面で位置情報を示してございます。別のページになってございます。

○顧問　　どこからどこを見るかという観点から言うと、同じ図にさせていただいた方がよいかと思いました。

それで、景観資源に関しては、配慮書の環境大臣意見とか、それから知事意見についても幾つか出ているのですが、一つは、視野角が1度から5度ぐらいまでの間のところに入るようなところは、広域の図だけではなくて、実際と同じ視野角が紙面上で同じ視野角になるように、つまり自然な感じで見られるぐらいの縮尺の写真を示してほしいというのが一つと、それから、ここは評価がなかなか難しいところではないかと思って、周りに国立公園とかありますから、単に視野角で小さいからよいという評価にはならないような気がするので、少しその辺の評価の手法について、景観に関しては余り専門家のご意見を聞かれていないようですが、地元であるとか、専門家の意見を評価に関しては聞いておいた方がよいのではないのでしょうか。

○事業者　　ご意見ありがとうございました。確かに景観の予測評価方法につきましてはいろいろと難しいところがあるところかと思っておりますので、地元の自治体さん等も含めまして少し検討させていただきたいと思っております。

○顧問　　関連しますが、大滝山というのは景観資源になっていますよね。配置の予定の6ページを見ると、大滝山のところの一番てっぺん近くに風車が建つということですよ

ね。そういう計画になっていますよね。その辺は準備書でしっかりと議論の対象になりますので、配置の計画をしたときに、景観的に見たときに、真横に見えとか、視野角が1度とか2度とかという話ではなくて、大滝山にどのぐらい登山者というかハイカーがいるのか分かりませんが、その辺、景観的な観点から少し配慮が必要ではないかなというふうに想定されますので、よろしく検討してください。

水関係の先生、よろしいでしょうか。

○顧問　水関係ですが、362ページに河川の水質調査地点があります。河川を代表するこの様な形の配置になるのかと思うのですが、1ページ前の361ページの濁りの予測のところの7番で、完全混合の方法で予測を行っているとして書いてありまして、この地点で完全混合で計算すると、流域面積が圧倒的に広いので、多分影響はないと出るのも分かっていますよね。それで、最後に「現地の沢筋を確認し設定する」ということが書いてありますので、濁りが生態系とか動物などに影響するのは、希少な動物がかなり上流の沢筋のところにいたりすることがあるので、その辺を考慮してほしいと思います。余り下流だけ調査をしても、それも初めから100倍ぐらいの流域面積で希釈してしまうので、それがお願いしたいところです。

それから、338ページの非選定理由の底質の有害物質のところ、要するに、海の工事ではないから、しゅんせつしていないから、もう底質の有害物質は全然関係ないというようなことが書いてあります。そうかもしれないのですが、やはり山の上でいろいろな開削をするわけですよね。その底質に有害物質があったら大変だという感じを持っていて、それは、その下のその他の環境の、地形・地質のところで行うと理解してよろしいのでしょうか。

○事業者　有害物質につきましては、土壌中の有害物質みたいな、そういうものだと思いますので、こちらの事業実施区域のこれまでの土地利用を見ましても山林でございますので、そういう人為的な活動をされているようなエリアではないので、そういった有害物質による土壌汚染というものはないというふうに認識しております。

○顧問　分かりました。その認識でよいと思うのですが、やってみて、何か危ないと思ったらやってください。

それから、14ページの沈砂池のところ、作業ヤードに設置する沈砂池の基準について、ここの記述はよいと思うのですが、12ページの道路工事、道路の概略図のところ、土砂流出防止柵が書いてあるのですが、ここは道路に対しての沈砂池みたいなものを設

けるのですか。

○事業者　今後、調査、影響評価の中で、必要に応じて側溝でしたり沈砂池も設ける計画を考えたいと思います。

○顧問　土砂がたくさん出そうなどころには沈砂池を設ける、こういうふうに理解してよいですね。分かりました。ありがとうございます。

○顧問　ほかの先生。

○顧問　今のほかの先生の意見に少し追加なのですが、住民意見の中にも川の名前が幾つか出てきていて、深沢川と西ノ沢川と山葵沢川というのが出てきていますが、西ノ沢川には水質の調査地点が上流に設定されていて、深沢川も少し下の方ですがあるのですが、山葵沢川にはありません。多分、ここも調査した方がよいのではないかなという気がします。

それから、今、ほかの先生からお話ありましたが、このエリアは非常にたくさん川が流れていて、多分すごくたくさん沢もあると思うので、沢の位置をきちんと調べて、そういうところでも調査点を設定する、あるいは、そこにどういうふうに流れ込むのかというのをきちんと調べる必要があるかと思いました。

それから、住民意見の中でも知事意見の中でも非常に大きく言われている東側のエリアで、240ページの図を見ると、日光・吾妻山地緑の回廊というのが東側のエリアにずっとあって、特にこの狭くなった部分については除外せよという知事意見が出ていますが、風車の設置位置を見ると、この位置はまだ入っています。微妙にずらしているのかもしれませんが、全体のエリアとしては完全にかぶっていると思われます。しかも、住民が心配している水の部分も物すごくかぶっているので、私の個人的意見ですが、この東側のエリアは外した方がよいのではないかと思います。一方で水源涵養地というのが234ページにあって、これを見ると西側のエリアもかなりかぶっているんですね。ほとんど風車を置く場所がないぐらい、これはかぶってしまっているのですが、この辺を、知事意見の中でも地下水も含めて水についてよく考えよというのがあるのですが、地下水の調査あるいは水量調査ということを含めて一体どのようにお考えなのかということをお聞きしたいと思います。

○事業者　まず、緑の回廊についてご説明させていただきたいのですが、知事意見の1ページ目の1番の(3)、「特に、対象事業実施区域の東側に分布する」から始まるところで「狭隘部は除外すること」といただいております、これについては、私ども、直接

県の方に、この意図するところを確認に行っております。県様の方が懸念されておりますのが、240ページの日光・吾妻山という、このラベルというか、文字が書いてある左側の、首のように細くなっているところについて心配しているということで、ここの、現在対象事業実施区域の赤い線がこの首の右端まで来ていると。なので、ここを、赤い線の内側を全部改変してしまうと南北で途切れてしまうと。ここを懸念しておりまして、県様がおっしゃるには、この赤い線から内側ではなくて、例えば風車を置く可能性のあるオレンジ色の内側の改変だけであれば影響的には問題ないと考えているということで、ただ、ルール上は赤い線から内側が一応改変できるように見えてしまうので、そういう意味では、改変するにしても赤い線からではなくてオレンジ色から内側の改変にしてほしいと、そういったところをおっしゃっておりました。そういった点を勘案しまして、緑の回廊につきましては、この部分、改変するとしてもオレンジ色から内側を改変するような事業計画を立てたいと今のところ考えております。

○顧問　そうすると、この一番狭くなっているところは特にオレンジ側にするということなのですが、そこの部分、少し左側にせり出して緑の回廊があるので、その細い部分はやめた方がよいのではないかなという気がしますが、無理にここに1基置いて、後にそういういろいろな疑義を残すのだったら、1基やめた方が絶対よいと思います。

それから、地下水を含めて水についての影響というのを、水量とかも含めてどういうふうにお考えでしょうか。

○事業者　まず、水質の調査では、河川の流量測定はするのですが、表流水ではなくて地下水の流量ということでのご質問でしょうか。

○顧問　知事意見の中で、地下水も含めて影響をどう考えるか考えなさいと書いてあるのですが、それについてどういうふうに対策をされるのかということです。

○事業者　基本的に風力発電機は尾根上に建つことになるのと、基礎形式といたしましても基本的には杭基礎となりますので、そういう地下水流動に対する影響としては余りないだろうということはまず想定してございますが、一方で、雨水の地下浸透みたいなところに対してやはりインパクトとしては生じる可能性がございますので、そこは造成面のところに地下浸透するような対策をやるようなことによって、影響としては低減できるような形でまずは計画を考えるということが前提としてあろうかと思います。そこら辺を含めて準備書の中で丁寧に記載させていただくということになろうかと思ってございます。

あと、済みません、先ほどの水質の地点で少しご説明させていただきますと、山葵沢川のところなのですが、こちら、上流の方にまでアクセスする道路がないといったところを現地で確認しておりまして、今アクセスできる場所として、水質調査地点を補足説明資料の24ページのところで今お示ししているところになります。こちらも再度、もう少しアクセスできるような可能性があるのかないのかというものを現地で確認いたしまして、できる限り住民の方のご意見が配慮できるような形で調査ができるかどうかを検討してまいりたいというふうに思っております。

○顧問 はい。ありがとうございました。

もう一点なのですが、先ほど有害物質はやらないという話があったのですが、放射性物質についてはどうでしょう。

○事業者 環境影響評価項目としては選定していないのですが、現場に入る際に、当然作業員の安全性とかというものもございまして、現地の確認としては行うということは考えております。

○顧問 そうすると、改変エリアで放射性物質の濃度が比較的高い場合には、環境影響調査も考えるということによろしいですか。

○事業者 はい。実際、空間線量等を測定してみて、もし高いようなところがあるようでしたら選定するということになるかと思います。

○顧問 はい。どうもありがとうございました。

○顧問 それでは、生物関係の先生、いかがでしょうか。

○顧問 補足説明資料で、幾つか質問を出したのに対する補足説明資料の回答で、大半は大体納得いたしました。

それで、一つお聞きしたかったのは、一般鳥類の定点調査というのは、30ページの49番ということで私が質問しているのですが、この回答の趣旨というか、内容が少しよく分からないのですが。定点センサスを1調査経路の往復2回を想定したというのは、どういうことですか。

○事業者 少し説明が不足しておりましたが、定点センサスの調査地点を、例えば2地点を含むような状態で調査経路を今設定することにしていまして、ですから、1経路行く間に2定点、そのルート上にあることを想定しております。その経路を行って帰ってくる間に、行きと帰りで、そのポイントを2回同日で調査をする予定ということを想定しております。

○顧問 1回のポイントセンサスは、その1地点でどれぐらいの時間を想定しているのですか。

○事業者 1定点は30分程度の予定です。

○顧問 各植生で1ヵ所ということなのですが、それを往復でということは、同じ日に同じ場所で30分を2回するということですね。私は、同じところをやるよりは、なるべく場所を多くした方がよいと思っているのですが。それで、一つ、例えば377ページのルート図がありますよね。図の中で、このルートを決めたということは、そこはずっと歩けるわけですね。そのなかでわざわざ1ヵ所で決めることの意味が私にはよく分からないのですが、例えば、これは3番目のルートですか、真ん中の少し南の方に長いルートがあります。その中に何ヵ所か定点のポイントをとれるのではないかと思います。そういう考えはないのですか。

○事業者 定点調査は、基本的には環境区分ごとに定量調査をするという想定で、代表的な植生のポイントで複数のデータを取得するようなイメージですから、相調査を補足するわけではなくて、あくまで場としての、その場の質と、そこに生息する鳥類を補足するような調査計画を想定しております。

○顧問 基本的に、例えば定点というのは、観察距離はどれぐらいを想定していますか。

○事業者 任意踏査のルートは、現状で片道2kmまでぐらいを想定しています。

○顧問 そうではなくて、定点ですから、ポイントから半径何mという話になりますよね。

○事業者 周辺は100mないし200m樹林内のイメージです。

○顧問 100m、200m先だと樹林の中ではよく見えないでしょう。まあ、普通、25mとか50mなのですが。例えば鳥の移動時期はいろいろなものが見えることがあるのですが、それから、繁殖期でも、たまたまそのポイントの中に入らなかったということがあるので、同じところを何度もやるよりかは同じ植生のところを何ヵ所かやった方が、その30分の間に出る確率というのは高くなるわけです。だから、それを平均した方がよいと思います。それがポイントセンサスの一つの利点であって、ルートセンサスは、同じところを1回行ったものをそれぞれの植生で区分して評価するというのと同じ感覚で考えると、ポイントセンサスは何ヵ所もやった方がよいと思うのですが、どうでしょう。

○事業者 ポイントセンサスの置き方については少し再考させていただきます。

あと、ルートの方につきましては、今ご指摘いただきましたとおり、ルートに対する

植生区分をして、その環境区分ごとに出た鳥類の確認の記録を補足していくような想定にはしておりますので、そちらの方等を少し含めて考えたいと思います。

ちなみに、定点センサスをもしやるとして、代表的な植生区分ごと、何地点ぐらいあれば補足できるとかいうご指導をいただけましたらと思います。

○顧問　私は、個人的にはたくさんやればやるほどよいと思います。平均して、一般的な普遍的な傾向はどう出るかということですよ。今までよく事業者さん、コンサルさんが、やっておられるようなルートセンサスは一発勝負なのです。一日やった、それがここを代表するというようなことをよく言われるのですが、そうではなくて、それを代表するような植生環境に生息する鳥類を代表するようなことであれば、それはいわゆるサンプル数ということが、どれぐらい確保すればよいかということですね。だから、サンプル数であれば、例えば10ポイントよりは20ポイントの方がよいし、20ポイントよりは30ポイントの方がよいということだから、なるべく複数の方がよいということです。この専門家の先生のご意見によると、3回やれば標準偏差が出せると言うのですが、標準偏差を出しても余り意味がないと思うので、基本的にはやはり、なるべくたくさんとったということが一つの、この定量調査をする意味にも結びついてきます。いわゆる任意観察調査だけではだめな理由は何なのかというところなのですが、それはどうなのですか。

○事業者　定量調査の認識としては、事業による影響の予測について、改変される代表的な植生の面積割合みたいなもので予測していくことになるというふうに想定しておりまして、その改変される植生に依存しているような動植物の割合みたいなものを求める指標として、一般鳥類については定量調査を想定しているというところですよ。

○顧問　それはもう既に影響が出るというのを仮定してということですか。

○事業者　そうです。事業を実施した場合には直接改変部が確実に発生しますので、その影響は出るという想定でおります。

○顧問　では、その改変した場合、例えばこの定点センサスの結果によって、この鳥の何つがい分がいなくなるとか、そういったものを準備書で出すということですね。

○事業者　何つがい分がいなくなるところまでは、生息個体数であるとかつがい数を評価できるデータは補足できないと理解しておりますので、そこまでの予測はできないというふうに考えております。アセスの予測上は、現状では改変される割合に対して居るのが何かというのをまず現況として把握して、それらの生息環境が消失した場合におい

ても種として存続できるかどうかを予測していくようなシナリオを想定しているというところでは。

○顧問　それでしたら、単に任意観察調査だけで十分ではないのですか。まあ、少しよく検討してください。

○顧問　逆に、私から質問させていただくと、種が存続できるかどうかというのは、どういうふうな手法で評価するのですか。どういうデータをとれば種の存続が確保されるか、されないか、そういうことまで考えて、今発言されていますか。

○事業者　学術的にそこが定量してどれぐらい消失するかどうかは、少し実際は…

○顧問　だけど、影響を予測、評価するわけでしょう。そういう予測、評価するのに必要なデータをとらなければ、やる意味がないでしょう。大きな同一の植生があったときに、例えば1,700haの事業対象区域があったときに、改変面積は1%です、そこに出てくるのは1%しか影響を受けません、だから相対的には影響が小さいですという答えしか出てこないでしょう。今のやり方だと、そういう答えしか出てきません。だから、最初から答えは影響がないという答えが想定されますよね。そこに種が存続するかしないかというような話については、データをとっていないから分からないですよ。

○顧問　私が申し上げたいのは、定点調査するのは大変です。それだけ努力をしたということは、その努力の結果をちゃんと何かで示さないともったいないということを言っているのです。そうでなかったら、任意観察だけで十分ですよという感じで、任意観察だけでこれだけのことが分かりましたという準備書を出せばそれでよいのですが、そうではなくて、何か定点調査をやって定量的な結果を出しました。その定量的な結果がどういう意味を持ちます、だから、それを予測、評価にこういうふうにご利用しましたというふうなところまで考えて定量調査をされた方がよいと思います。私は、あえて定量調査をすることがすごく意味があるのだったらやはりやるべきだと思うし、やるのだったらしっかりした定量調査をやった方がよいという、それだけの意見なのです。

それから、372ページ、よく努力しようとされているのは分かるのですが、372ページの現地調査のcの一般鳥類の「任意観察（夜間）」と書いてありますが、これ、任意観察法の夜間で、春、夏、秋、冬やっていることの意味は何かあるのですか。例えば、冬やることの意味は何かあるのでしょうか。

○事業者　こちらは、実は少し協議したのですが、季別に昼間の調査は入ることにしてるので、その夜をやるかどうかというのは、季別に、冬の夜間は実は余り鳥類相とし

ては補足できないという理解はあったのですが、調査としては、実際に現場に行くのでデータを補足しようというところです。

○顧問 一日頑張ろうというのですか。そういう努力をされるのはよいのですが、その努力をされたら、それに見合うだけの何か結果が出ないと、何か、やっただけで甲斐がないなという気がするのです。だから、しっかり考えて、もし夜間調査をするのだったら、夜間調査はやはり渡り鳥のために行いますとか、それからフクロウとか夜間に生息する鳥の確認のためにやりますということであれば、こんな一般任意観察法を夜間にずっと歩き回ってやるのは無駄ですという感じになったら、もうやめてしまえばよいのですよ。だから、そういうところをしっかりと考えてやった方がよいと思います。

それから、383ページの表の中の08の伐跡群落ですが、これ、「鳥類ルートセンサス07の近傍に位置し」と書いてあるのですが、その前の377ページの図を見ると、08というのはルート7の近くよりもルート8の近くにあるでしょう。ルートの数が少し間違っているような気がするので、その辺少し訂正してください。

それから、ヤマドリについて質問しましたが、基本的にヤマドリはやはりルートセンサスで何とか見つけようと思っても、本当に、これは確率の問題になりますので、なるべくルートセンサスの結果は余りあてにしない方がよいです。それはひとり歩きしますから。それだけ言っておきます。

○顧問 よろしいですか。では、ほかの先生、お願いします。

○顧問 最初にほかの顧問からお話があったかと思うのですが、知事意見がいろいろ出ていると思います。配慮書段階の意見、それに対する事業者の見解というのが417ページに出ております。基本的にはこういった指定区域を極力除外することという知事意見が出ておりまして、それに対して、配慮をして選定しましたというお答えしかありません。

実際に461ページで、配慮書段階と方法書段階で、配慮書段階の外側の点線、青い線に対して、大分狭まっているのですが、外していただいているところが白い白地の地域で、逆に対象事業実施区域に占める割合を考えると、ほとんどが回廊とか保安林の地域になってしまって、増えているのです。恐らく最初は6～7割ぐらいだったところが、8割、9割になってしまっているのですよね。この辺は何を配慮したと事業者さんとしてはお答えになるのでしょうか。

○事業者 事業が実施される可能性がある面積での緑の回廊ですとか保安林の割合はお

っしゃられるとおりにかと思っております。事業者側で配慮しましたのは、方法書段階で、改変される可能性がない地域については方法書段階でも示せる範囲は示させていただこうというところがございまして、割合で言うとおっしゃるとおりなのですが、 unnecessary 面積というか、エリアにつきましては、方法書段階でも少し除けるところは除かせていただいと、そういう趣旨の配慮でございます。

○顧問　ただ、ほとんど指定区域とかぶっていますよね。

こういうところが入っているということは、知事意見でもありましたが、その機能、目的とするところを損なわないように事業を進めなければいけない。損なっていないかどうかということ調べるためには、そもそも機能が何であって、それを損なわないかどうかの影響評価が必要になるということになります。そうすると、通常、こういう白地地域で建てるのに必要なアセスの調査だけでは、場合によっては不十分という可能性もありますので、その辺はよくご承知おきいただきたいなと思います。

方法書の最初から確認していきたいのですが、まず14ページに、工事の排水の計画とか、あと残土の計画、緑化の計画、これは概要しか書いていないのですが、準備書段階では残土は定量的にどのくらい出るかというのと、それをどの様に工事で処理するかというのをきちんと、分かるように書いていただくということ。緑化についても、どういった資材を使うのかということも明記していただきたい。

それから、ここは一応土壌浸透能の大きい林地を選んで、そこに砂が流れていくようにするという事なので、実際に沈砂池から流れていく範囲が、本当にきちんとそういった落葉とか下層植生に覆われているかどうかというのも現地で確認していただき、結果をそこに記載していただくということをお願いしたいと思います。

幾つか自然植生とか何かがあって、よく分からないところがあるので、これはもともとの図面がそうなっているのでは仕方がないのですが、少し分かる範囲でお答えいただきたいと思います。

まず、49ページなのですが、土壌図が出ています。土壌図の尾根のところというのは、オレンジ色、Hutという凡例だと思うのですが、まずここに、「乾性ポドゾル」と書いてあるのですが、普通は「ポドゾル」か、あるいは「ポドゾル」です。ポドゾル土壌というのは、大体寒冷な亜高山帯とかで針葉樹林の下にできる土壌なのですが、ここは標高がかなり低いんですよね。標高が低いところでポドゾル土ができるというのは結構特殊な例なのではないかなと思うのですが、本当にそうなのかどうなのかということのもよく分か

らないのですよね。これはやはり、自然草原があるというふうに書かれているのですが、その成り立ちを考えるとときには、こういったことも土壌はどうかというのも調べていただかないと分からないのではないかなという気も少ししています。その辺、何か情報がありますでしょうか。

○事業者　現地調査がこれからの予定ですので、植生の状況等もこれからの確認になります。ただ、現状、現存植生図で書かれております自然草原の自然度10に該当するところは、実際に南北に通っておる林道の山頂付近の状況の確認からいきますと、チシマザサ群落が生育していきまして、そちらの方は補足説明資料でも記載させていただいたのですが、森林の成立状況としましては一番高いところは1,370mぐらいの標高ですので、もともとブナクラスの自然域かとは思っておりますが、多分そこは一度刈り払われて二次林になっているところの草地が分布しているような状況だということで認識しております。

○顧問　今、一度刈り払われたところの二次林というふうにおっしゃいましたよね。この131ページの現存植生図がまた少し曲者でして、環境省の植生図なのですが、例えば、ほかの先生から、「アスナロ群落？ アスナロ群落というのではないよ。ヒノキアスナロだ」と、また、アスナロがそもそも分布していないので、「アスナロ群落」という表名はおかしいですし、それから、アカマツ群落というのは面的にかなり標高の低いところで自然植生になっているというのも非常に不自然です。それから、多分、安達太良山の方でチシマザサ・ブナ群落の下の標高域に亜高山帯のササ自然草原があるというのも、おかしいです。植生の専門家から見たら、この植生図は明らかに少しおかしいなというような植生図で、本当に、ではこの自然草原は何なのかというのは分かりません。多分現地で見ていただいただけではササ草原だというご回答なのですが、もしかすると伐採されて成立したものかもしれませんし、何らかの攪乱によって生じたものかもしれないですし、いろいろな可能性があると思います。ただ、周辺はみんな二次林ですから、そうすると、ご回答には多雪地のチシマザサの草原とあったのですが、多雪地のチシマザサの草原だったら、普通は周りにミヤマナラの低木林とか、そういった植生が成立しているところに分布しているものなので、こういった分布は余り考えられないのです。自然か自然ではないかということが分からないと、避けるべきなのかどうか、重要な群落なのかどうかというのもよく分からないので、やはり植生調査をしっかりといただくというのも当然ですが、その成立している環境ですとか履歴、これまで伐採が

あったのかなかったのか、過去の空中写真とかヒアリングも含めて調べていただくとか、本当に雪が大きくて何か森林の成立を阻害しているのかどうかとかいうのも調べていただかないと、これが何なのかというのが判断のつけようがないというのが正直なところだと思います。できるだけ現地で調べられるようなことは調べていただいた方がよいと考えておりますので、ご検討ください。

また、植物の388ページの植生のところで、コドラート法、代表的な群落に設置してというのがあったと思うのですが、これはもうほかの先生からコメントをいただいていると思いますが、植生を把握するためには代表的な地点1地点ではだめで、それなりにそれぞれの群落を把握するために網羅的に植生調査をやらなければいけないというのと、今回、自然草原の位置づけというのをはっきりさせるためには、そもそも森林と共通するような種類だけで構成されている群落なのか、それとも草原のところに特殊な種類が生えている群落なのかというのをきちんと明らかにしていただく必要があると思うので、それなりの数の植生調査資料が必要になると思いますので、そこはご検討いただきたいと思います。

知事意見で、林縁についてトランセクトをとってくれというのがあったと思います。

ここには書かれていないのですが、何かご検討されていますか。

○事業者 現状では余り、特に対応については想定していません。

○顧問 ただ、林縁の効果を検討してくださいというような知事意見があったと思うのですが、それに対する対応としては何か考えておられますか。

○事業者 詳細についてはこれから検討する部分もありますが、特に東側の緑の回廊の部分については、そういうような指定地域に係わる知事意見も出ておりますので、そちらの方はそういったような情報も把握する必要があるかなというところは考えております。

○顧問 一応意見として出ておりますので、それに対して対応しましたということが言えるようなデータはとっておいた方がよいかと思います。

今、「緑の回廊」という言葉が出ましたので、緑の回廊にかかっていると思うのですが、そもそも緑の回廊の設定の意義というか、目的というか、機能というのはどのようなものと把握されておりますか。

○事業者 こちらは、実は有識者とヒアリングのときに、少し先生に確認しておりました、基本的に設定段階では、ツキノワグマとかいう大きな動物の生息環境の保全という

ものと、あと、先生の言われたことからしますと、例えば鳥類の移動ですとか、また猛禽類等に追われた小型の鳥類とかが逃げ込めるような林分が当然南北の方向に連続していることみたいなものの機能を想定して設定されたものであるので、そういうようなことを考える必要があるとのこと。知事意見にもありましたとおり、南北ですとか東西の連続性を分断しないというところには配慮が必要だということで認識しております。

○顧問　恐らく、事業者さんが言われましたが、ツキノワグマというのがまず象徴的な種であって、東北地方、緑の回廊、事業種として設定されているのだと思うのですが、ここに書いてあるのは、緑の回廊では分断された個体群の保全と、個体群の遺伝的多様性の確保、その他云々と書いてあります。要するに、個体群同士がきちんと交流できているかどうか、移動の経路が確保できているかどうかということを調べなくてはならない。そうすると、やはりフィールドサイン調査でツキノワグマがいましたということではよく分からないので、その辺のところが機能としてきちんと確保できているのかどうか。そもそも現状として移動経路として使われているのかどうかとか、そういったものが分かるようなデータをとっていただいて、ここにいないといけないでよいのですが、そういうものがいたときに、きちんと使っている場所が影響を受けないかどうかということも、緑の回廊の機能を損ねていないということで評価していただかなければいけないと思います。風車の位置がかかっていないか、かかっているという話だけでは不十分になるのではないかと考えますので、緑の回廊の機能を損ねないという観点から、ツキノワグマならツキノワグマの調査もきちんとしていただきたいと思います。

それから、54ページに地質図があって、ここ一帯は花崗岩地域なのですが、ここは結構崩れやすい地域ですかね。実質的に、236ページには河川の方に砂防指定地というのがあります。ということは、かなり上から土砂が流れてきているということになります。土砂流出防備保安林もあります。私は今のところどうやったらよいのかよく分かりませんが、その辺の機能を損ねていないというような調査を行い、その辺もきちんと説明が必要になるのかと思います。

あと、少し細かいところになるのですが、動物の調査で、375ページを例えば見ただくと、爬虫類・両生類のところ、あえてここで方法のところ「なお、調査は昼間に行う」ということが書いてあるのですが、この、あえて昼間に行うと明記している意義、意味というのはどういうところにあるのでしょうか。375ページの6.2—15の表

の上から2つ目に爬虫類・両生類、目撃・捕獲法というのがあって、「なお、調査は昼間に行う」と書いてあると思うのですが。

○事業者　こちらの方は夜間の調査も予定いたします。実は、県の審査会で、タカチホヘビとかシロマダラについて、学識経験者のヒアリングの対応のときがありまして、そういうようなものの目撃は夜間を想定する必要があるというお話がありましたので、哺乳類やコウモリ類の夜間調査時にあわせて夜間調査は実際に行う予定といたします。

○顧問　調査をしていただくということなので、それはそれで別によろしいのですが、あえて、「調査は昼間に行う」と書かれてしまうと、ここは林道が通っており、恐らく林道は工事用車両が通ると思うのですが、雨の日の夜などはカエルが物すごい数、道路を横断するわけです。これを工事用車両が避けるというのはなかなか難しいぐらいの数が通っているわけです。そういうのをやはり見ていただいた方がよいのではないですかということと言われてしまいそうですので、必要ないのであれば、こういう「昼間に行う」というような文言は書かない方がよいのではないかなと思います。植物の方でも昼間に行うというのが書いてあったのですが、植物は夜に調査するというのは私は余り聞いたことがありません。夜に花が咲くというのものもあることはありますが、それも必要ないのではないかと思いますので、その辺は直していただいた方がよいかなと思います。

それから、細かいところなのですが、生態系の調査地点の方でいろいろと、餌資源など調査していただいて、例えば典型性ですとタヌキで、餌種調査が抜けているのですが、これは糞の内容は確認はしないということですか。

○事業者　糞の分析は予定いたします。

○顧問　では、そこは餌量調査に追記していただくということになると思います。

それから、あと、ベイトトラップ、コドラートがあるのですが、一応、土壤動物とかこういった土壌性の昆虫というのは、尾根であるとか谷であるとかという条件に左右されるところがあるので、まず環境の概況のところ、植生だけしか書いていないのですが、尾根か谷かというのを調査地点にまず書いていただいて、それで、対象としている地域が全部尾根だったら尾根に偏っていても構わないのですが、もし全域で見るのであれば尾根も谷も満遍なく入っていた方がよいと思いますので、その辺は状況に合わせてきちんとそれを明記していただいて、満遍なく環境でとれているかというのをご検討いただきたいと思います。

○顧問　細かい指摘がありましたが、そのほか、先生方よろしいでしょうか。

○顧問 騒音以外のことですが、いろいろこの方法書のページをめくっていると、地図が多く出てきて気になった点があって、ほかの顧問の方から景観の話が出ていたのですが、私もこの辺は時々通る者なんです、やはり景観資源というページで言うと、157ページにいろいろ、よく名前の知れた場所がございます。安達太良山とか、あるいは猪苗代湖、この辺を通ると、どちらに何があるかというようなことで、例えば観光案内だと、こちらにこういうのが見えますというような案内をよく聞くことがあります。例えば、猪苗代湖が景観資源になっているのですが、401ページでは、地点という意味では、猪苗代湖の湖畔といいますか、そこにはそういう点が設定されていないように思います。例えば、この辺の湖畔から安達太良山の方を見たときに、大滝山がどういうふうに入ってくるのか。あるいは、安達太良山の方から猪苗代湖とかそういった低いところを見たときに、この辺の事業実施地域がどういうふうに入ってくるのかというようなことも非常に大事ではないかなというふうに、見ながら感じています。そういった、ただ、風車がどういうふうに見えるかというだけではなくて、相対的な、それぞれのこういった大事な景観ポイント間の眺望に対する影響という視点というものも必要ではないかなというふうに、いろいろ先ほど議論を聞きながら地図を見て感じたところです。単なるコメントですが、是非そういった配慮をお願いしたいと、こちら辺を利用するかどうか、通過する者の立場として申し上げました。

○顧問 ありがとうございます。私の方から、生態系の鳥のポイントセンサスの定量性の話がほかの先生から出ていましたが、生態系のところでは、例えば先ほどあったタヌキの餌の話にしてもそうなのですが、調査点の代表性、それから、それに加えてデータの定量性、餌量調査のデータの定量性ということになります。そうすると、今の調査点の配置、まず根本的に植生の現況がまだ十分確認されていません。先ほどのほかの顧問の話ではないですが、その現況をまずよく確認していただいて、調査点の配置が今の段階でよいかどうかということ、まず最初に優先的に確認していただく必要があります。

なおかつ、植生区分ごとに点数が幾つか置いてあるかと思いますが、要するに、全般的には2カ所くらいしかなくて、2カ所とれば十分というような、そういう発想で何か書かれていますが、2カ所で本当に定量性が確保できますかというような話にもなりますので、少なくとも3カ所以上とするとか、いろいろデータの定量性を担保するのにどの程度の調査点を設ける必要があるかということから、やはり調査点の配置というもの

をよく考えていただきたいということです。よろしいですか。

それから、住民意見のコウモリ関係のところ、例えば29番のところ、これも定量性の話なのですが、50基の予定数に対して、住民意見では10%の調査地点を設定する必要がありますと言われていています。この10%の根拠というのもよく私も理解しかねるところがありますが、それに対して回答が「風況観測施設を予定しています」。要するに、1カ所ですよ。調査点は1カ所です。50基あるところに対して調査点1カ所で十分ですか、定量性が担保できるようなデータがとれますかという質問として読んでいただいた方がよろしいかと思いますので、その辺は、準備書の段階でもまた議論になりますので、十分定量性が担保できるようなデータをとるように、まだ方法書の段階ですから、どういうふうにして定量性を担保したデータをとるかということをよく考えて、具体的に準備書の調査に入っていただきたいというふうにお願いします。調査点をどこに設定したらよいのだろうかということになります、ほかの先生がおられると、植生のまず区分の仕方からして、そこが代表性のあるポイントだということはどうやって判断するかというところもデータを示していただかないとなかなか難しいということで、分からないことがあればほかのお二人の顧問に事務局を通して質問を出していただいて、相談に乗っていただければと思います。最終的には準備書の段階で、定量性をできるだけ担保したデータを踏まえて予測、評価をしていくということが重要だと思いますので、その辺を少し注意していただきたい。

それから、もう一点は、今日は土壌関係の先生がおられませんが、あらかじめ申し上げておきますが、昨日の準備書の審査のときにも、準備書がもうでき上がって、道路の工事について、この方法書の補足説明資料でも具体的には尾根筋の改変を予定していますというざっとした話しか出ていません。残土にしても、場内でできるだけ処分することです。ただ、全体的に見てみると、尾根筋の改変が相当規模のものが想定されます。それを全部場内で処理しようとする、保安林の問題とかいろいろあります。それは非常にリスクの高いことになると思うので、土捨場を中に設けようとする結構厳しい話になる可能性があります。むしろ、場外に持ち出すようなことを考えた方がよいのかもしれないというようなこともありますので、最終的には準備書を出すまでに十分土木系の設計の詳細を詰めた上で予測、評価をしていただきたいと思います。調査地点についても、コンサルさんが現地調査をするときに前後してしまう可能性もありますが、できるだけ早い段階で土木系の設計、道路の設計、改変設計を、早目に大体概略のアウ

トラインを出していただいて、調査をする側がそれに見合った調査点を設定できるように、事業者とコンサル側の両者でうまく調整していただいて、その結果を踏まえて準備書を出していただきたいと考えております。頑張っただきたいと思いますが、よろしいでしょうか。今日は方法書ですが、一通り意見が出ましたので、ここで締めさせていただきます。

○経済産業省 長時間にわたりましてご審査いただきありがとうございました。

事業者様におかれましては、今先生方からいろいろとコメントや意見がございましたので、それを踏まえまして、今後、調査、予測、評価に入っていただければと思います。事務局としましては、今いただきました先生からのコメントと県知事を踏まえまして、勧告などの作業を進めさせていただきたいと思います。

それでは、これをもちまして午前中の（仮称）大滝山風力発電事業の方法書の審査を終わります。どうもありがとうございました。

午後は、予定どおり1時から始めさせていただきたいと思います。

（２）合同会社NWE—09インベストメント「（仮称）唐津風力発電事業」

＜方法書、意見概要と事業者見解、佐賀県知事意見の説明＞

○顧問 ありがとうございます。

私の方から事業者の方に確認ですが、今の段階では一基辺りの出力が4,300kWで、何基の予定ですか。

○事業者 15基です。

○顧問 15基ですね。系統連系を確保されているということですが、系統連系を確保された容量というのはいくらですか。

○事業者 54MWです。

○顧問 54MWですね。

それから、先生方からご意見をいただく前に、方法書本体の事業対象区域の図面についてですが、例えば4ページ、5ページですが、小さくて分かりにくいです。事業対象区域の中がどういう状況になっているのかというのが地形図で読み取れません。もう少し大きい図を準備書の段階では用意してください。お願いします。

それから、多分ほかのところでもご意見が出るかと思いますが、例えば補足説明資料

の15ページですが、西側の方にタコ足状に細い線が上がってきて、事業対象区域の中に入るところがあります。それから、右下の石坂とか駒鳴という地区のところに細い帯があります。ここには道路がないですが、改変されるのですか。左上も右下のところも、既存の地形図には道路がなくて、事業対象区域に設定されていますが、全く道路が読み取れません。これはどういうことですか。

○事業者 申しわけございません。補足説明資料で拡大した図面に載せた事業実施区域が若干ずれております。

○顧問 どの程度ずれているのですか。

○事業者 約1 cmほど下にずれていますので、全体に1 cm上にずらしていただけると…

○顧問 基本的には道路があるという前提ですね。

○事業者 ほとんどのところ、そうですね、今のところ、道路があるところで今線をつけております。

○顧問 こういう図面を出されると、意見を言うのに困ってしまいます。事業対象区域に、例えば5ページに戻ると、5ページもそうなのですが、事業対象区域に入れているということは、この道路の部分は改変があるという前提ですか。

○事業者 風車などの大型機器を搬入する際に、拡幅の可能性が現時点ではあると考えているところでございます。

○顧問 下地の道路の図面がよく分からないのと、それから、改変の程度がどの程度想定されるのかがよく分からないので、そもそも方法書の議論ができるのかという話になってしまいます。もう少し、こういう図面を作るとき、この部会を開く前に、補足説明資料でそういう説明ができるような図面をあらかじめ用意していただかないと議論が進みません。

○事業者 申しわけございません。補足説明資料の4番でございますが、こちらで区域等の拡大図ということがございましたものですから、拡大しやすいようにということで別添資料Q4ということで、PNGファイルを示させていただいております。それは補足説明資料の5ページに一応少し大き目の図をつけさせていただいておりますが、そのPNGファイルだと拡大はしやすいのかなと思ってつけさせていただいているところでございます。

○顧問 パソコンを開かないとこれは見られません。

○事業者 はい。ですから、5ページのところで若干拡大した図面はつけさせていただ

いているところでございます。

○顧問 準備書のときにはこういう議論をしなくて済むように、少し図面の提示については注意してください。

○事業者 はい。拡大して、必要であれば分割してお見せするようにいたします。

○顧問 先生方からご意見をいただきましょうか。

大体4,300kWでほぼ決まりということによろしいでしょうか。

○事業者 確度としては高いものとなっております、今後、風況調査を昨年の11月から行っているのですが、その風況調査の結果等と、あとメーカーサイドとの交渉等、もちろん若干の前後という可能性はあるのですが、確度としては高いものとなっております。

○顧問 一番気になっているのは、多分、騒音、振動の先生方からご意見が出ると思うのですが、1番か2番のところが、風車と人家が500mということで、最近のアセス案件としては極端に近いところに風車が設置されるような計画になっていますが、これはそのまま計画を進める予定でしょうか。

○事業者 現状の予定としましては、ここも、地図上で見るとこの500mというところなのですが、実際にはここは高低差等もありまして、500m以上実際には離れております。厳密な測定というのはまだできていないのですが、この点は佐賀県の審査会の方で、現地視察で騒音の先生の方からも、地図上での500mとはここは違うねと。実際はこの高低差とかを含めて見るとそれ以上に距離はとれているねということはコメントいただいております、この辺はまだ厳密には、まだ少しこれから調査をしてみたいです。

○顧問 最終的には準備書の段階でということになると思いますが、多少の距離は伸びるとしても1km以内にはなってくると思いますので。

○事業者 1km以内にはなります。

○顧問 直接騒音の影響が到達しそうな領域ではないかと思うので、かなり注意が必要かなと思います。騒音関係の先生の方からコメントがあると思います。

○顧問 ありがとうございます。おっしゃるとおりで。通常は500mというのは2,000kW級の風車を念頭に置いて、大体これ以上離しなさいということ、地方によってはそういうのを決めているみたいですが、4,500kWとか大型になると、やはりそれでは少し足りないかなというのがあるので、今後、準備書を作成する過程でよくその辺は検討していただいて、必要があれば場所を移動することも視野に入れるか、風力発電機の

機種をその部分だけ変えるようなこともあり得るかと思しますので、引き続きその辺は検討していただきたいと思います。

全体としては、そのほかに特に意見はなくて、補足説明資料の方も見せていただいて、一応了解しています。

少し確認だけさせていただきたいのですが、先ほど住民意見の概要を説明していただきましたが、住民の方はかなり期待が大きくて、早くやってほしいというような好意的に受け取られていて、通常よくある騒音であるとか超低周波音に対する懸念というのが住民意見の方からは出ていません。

これは少し余談ですが、昨日、ひびきという北九州のものがあったのですが、こちらも同じように騒音とか超低周波音は全く意見として出てこなくて、九州の北部は、事業者とか自治体からかなりよく説明されているのか、あるいは風土的に少し、すごくおおらかな人たちが多いのか、その辺は少し分かりませんが、かわりに知事の意見は結構刀を振り上げているというところがあって、少し当たっていないところもあるのですが、事後調査までやる必要があるかどうかというのも、不確実性をよく検討した上で準備書の方で検討していただきたいと思います。

それで、少し確認したいのは、282ページに、先ほど大気環境の調査位置として、騒音、振動、低周波音の調査位置があるのですが、ここは現地調査をしたのですか。

○事業者 していません。

○顧問 していないのですか。少し高さ関係とかその辺が全然頭の中に入っていないので、お聞きしたいのですが、この風況調査のための風況観測塔というのは、その地域を代表する場所になっているのでしょうか。つまり、海拔で言うとかかなり高いところにあって、この地点がこれから設置しようとする風車のナセル位置を代表し得る地点として適切であるのかどうか、どういう判定をされているのかというのを先に聞きたいのですが。

○事業者 まず、標高に関しましては、済みません、別添資料となっていた非公開資料の方に記載はされているのですが、大体標高、海拔でいきますと170～200m、この前後となっております。全体を通してなだらかな丘陵地帯というのですか、そういったイメージの場所になっておりまして、一応この風況観測塔の場所がこの予定実施区域の中では一番高い方の、205mぐらいの地点となっております。

○顧問 分かりました。では、今、一応その一番高い地点に設置をして、代表性を確保

したいということですね。

○事業者 おっしゃるとおりでございます。

○顧問 了解しました。

あと、もう一つ、281ページなのですが、これは測定調査地点の設定根拠を書いた表ですが、準備書を作るときはもう少し詳しくというか、それぞれの場所に応じた特徴、そういうものを書いていただいて、なぜそこにポイントを置いたとか、なぜそこが代表地点として適切なのか、そのあたりを書いていただきたいと思います。このままだとどれも全部同じで、こんなの書かなくてもよいということになりますので、それぞれの地点に対して、その特徴であったり、代表性であったり、何をそこで見たいかということを書き書いていただきたいと思います。

○事業者 記載いたします。

○顧問 それから、最後ですが、112ページ、もちろん補足説明資料でも回答いただいているのですが、これは土地利用基本計画図で、この中に都市地域があるということだったので、特にこの計画地の右上の方に町が形成されていると思ったものですから、都市計画用途地域の指定があるのだろーと思って質問したわけです。111ページの一番下に用途地域の指定はないと実は書いてあって、これは少し見過ごしていたのですが、ここは実際には確認していただいたように、ほとんどが、市街地調整地域とか市街化地域とか、そういうものに多分なっていて、用途地域指定というものはないということで、したがって、類型指定ももちろんそれに伴ってないですし、それから、規制法上の指定もない。何もないということですね。

○事業者 はい。そうです。

○顧問 分かりました。

○顧問 ほかの先生、お願いします。

○顧問 ほかの顧問から私の意見の大部分をお話ししていただきまして、ありがとうございます。つけ加えて、私が気になったところを申し上げますと、0.5 km、もっとあるという話ですが、騒音の影響で言うと対数に関与するということで、多少増えても騒音の聞こえ方というのはさほど大きく変化するわけではないということをご承知だと思います。それで距離が0.5 kmより大きいところですが、ほかにも1 km程度のところが何ヵ所かありますよね。これで、そういう距離のことを今具体的にお話ししているのですが、非公開資料で配置計画あるいは騒音がどのくらいあるかということ等が記

載されているのですが、地権者対応がとれたということで、これはもう非公開でなくてよいということでお話ししてよろしいですか。要するに、地権者対応がとれていないので非公開ですというふうに赤印で補足説明等書かれているのですが、これはもうクリアできたという、先ほどの説明で地権者がオーケーになったという話がたしかあったと思うのですが。

○事業者 全部ではなくて、今、大筋合意はとれているというところでございまして、今後、自治体との価格交渉であったりとか細かいところは詰めてまいるところでございまして、現時点では非公開資料となっております。

○顧問 では、余り具体的な数字は言えませんが、やはり単機出力で4.3MWで、騒音の数値もそこそこ高いというふうなことで、一般的に言うと、今想定されているところでは減衰等がなければ40dB前後、それから超えるかもしれませんが、そのほか、単機だけではなくて、少し離れたところで幾つかの寄与が考えられますので、そういったものが加味されていくと、この辺は、本当に、ほかの顧問もおっしゃっていましたが、予測をした上で再度の検討が必要になる可能性があるかなと、私は今説明をお伺いしながら感じております。

例えば、低周波音についても、実は昨日、風力部会があつて、ある事業者から、非公開だったと思いますが、いわゆるオンオフテストという結果を示していただいて、一般的な騒音ではかなり離れているので残留騒音等にマスクされているのですが、低い方の周波数はかなりきれいに数km離れているところでも伝わっているという結果でした。それが直ちに影響があるかどうかということは分からないのですが、ただ、この場合には比較的近いので、いわゆる気になる、気にならないというところにプロットすると、そこそこのところに、少し懸念があるようなところに、影響予測結果が出てくるかなという気がします。先ほど、最初にほかの顧問からお話があったように、最近ではない離隔の距離だということで、少し懸念がありました。そんなところが私としては気になったところです。留意していただいて、対応していただきたいというふうに思います。

○顧問 多分関連して距離の関係では影の話が出ると思います。ほかの先生お願いします。

○顧問 補足説明の15番のところで、確認なのですが、その次のページに地図がありますが、ここで言わんとしていることは、その真ん中あたりに騒音2というポイントがあり、その右側に緑の線が入っていますが、ここはコンクリートミキサー車が通らないと

いう理解でよろしいでしょうか。

○事業者　今現時点では、こちらを通る予定は考えておりません。

○顧問　それで、先ほどほかの先生からもありましたが、方法書の269ページに、交通量、窒素酸化物、粉じん調査地点の設定根拠ということが書いてあって、沿道1、沿道2で全く同じことが書いてあるのですが、この辺もそういう工事計画が第2章においてあまり明確には書かれていない中で、どうしてここにこういう点を置くのかということがある程度分かるように書いてほしいと思います。例えば、調査地点が沿道であれば、1点ではなくて2点である理由とか、3点でなくて2点でよい理由など。だから、主なルートはこちらとこちらを使うのだというような、そういうところまでちゃんと書いた上でこの地点の設定ということをしてほしいと思います。

○事業者　ありがとうございます。

○顧問　影についてはよいですか。

○顧問　影は、距離500mで4.5MW級の風車だと、まず確実に年間30時間の基準の方がひっかかってくると思います。10Dが1.3kmぐらいになるのですか、そうすると、その中にある住居というのは、基準を超えてくる可能性が非常に高くなってくると思います。そういうときに、よく行われるのは実気象を考慮した計算をしてみて、8時間の基準をクリアできるかどうか、あるいは現地の住居の状況がどうであるか、風車に向かって何か遮るものがあるのか、窓の状況がどうであるのかということまでを含めて評価していただきたいと思います。

○顧問　これは、影の話も騒音の話も、一基当たり2,000kWくらいで話ですので、4,000kWを超える風車になるということで、直径も大きくなる、騒音のレベルも変わってくるということで、距離が500m、700mという数値で本当に大丈夫かなというのは前提にありますので、これは十分準備書の段階で、どういうふうに配慮したのか。計算した結果だとこうなる、現地はこうだというようなことも含めて準備書で十分説明がつくように対応をお願いしたいとあらかじめ申し上げておきます。水関係はいかがでしょう。

○顧問　水関係について、17ページのところに沈砂池の絵が書いてあって、文章では、「沈砂池の容量を超える場合にはふとんかごを介して流速を抑えた上で拡散して自然放流される」、これでよいと思うのですが、自然放流させる位置が、谷筋とか沢筋を避けてほしいというのが希望です。やはり、それが川に流れやすいので。

それから、同じ濁りの関係で、284ページのところで、表の6の予測の基本手法で、

Trimble&Sartzという式を使って沈砂池から河川への距離を出して、やるというのはそれでよいのですが、河川の定義ですか、次のページに河川の絵が書いてあります。これは、一級河川が紫色で、普通河川が青で書いてありますが、これは行政的な区分だと思います。この川に流れる水はもっと近いところとか、近接のところに当然水があって、それが流れていくと思うので、その近くに動植物で重要なものがあったりすると、濁りがそれで悪さをするところがあるので、その辺、考慮した距離の選び方をしていただき、評価してほしいということです。

それから、ここは非常に溜池が多いですね。沈砂池の放流水が伏流して溜池になることはとても考えられないので、やはりどこから水が流れていくということなので、その辺も考えて、この評価をするときには、溜池までの距離などをとらないでいただきたい。その辺をお願いします。

○顧問 では、ほかの先生、お願いします。

○顧問 水質について少し追加でお聞きしますが、ほかの顧問からもともとコメントが出ていて、補足説明資料に細かい図が出ているのですが、確認なのですが、ほかの顧問から、水質6のところ以外に溜池の下流側でも調査しなさいと書いてあって、そうしますと書かれているのですが、これを見ると風車の設置位置はまだ確定ではないのですが、多分、1番、5番あたりは、その下流域の水質6のところ濁り等が見られるわけですが、風車の6番、7番、8番というのが川に沿って設置されていて、その下流側で水質の調査点がないのはやはり問題なので、この下流でやりますと書いてありますが、基本的には多分、改変して切土・盛土があるところの下流側では必ず水質調査をやった方がよいと思うので、少なくとも3点増やす必要があるのかなと思います。このままであれば、全部が川に沿って設置されているので。

それから、この図でも、今、ほかの先生からも少しありましたが、余りこの沢の位置とか溜池の位置とか、水がどこに流れていて風車とどういう関係にあるのかというのが余りよく分からないので、もう少し水がどこを流れているのか分かるような図をつけてもらった方がよいのではないかなという気がします。

それから、魚類、底生動物の調査点というのが301ページにあって、大体はこの水質の調査点とよく合っていて、それはよいと思うのですが、例えばW3という、魚類か底生動物の調査点があるのですが、これの説明を見ると何か、溜池があると書いてあるのですが、これは水質の調査点に設定されていない理由は何なのだろうかと思います。水

質の調査点の水質4というのと、この底生動物W3というのが微妙にずれているのですが、これは何か特に理由はあるのでしょうか。他は大体、水質を測っているところでは、魚類、底生動物をとっており、よいと思うのですが、その1ヵ所だけ少し見当たらなかったもので、これは何でずれているのだろうなと思ひまして、お聞きしたいと思ひます。

○事業者 済みません、少し川の位置を確認して、その上流か下流かになっているかもしれないので、申しわけないですが確認させていただいて、きちんとしたいと思ひます。

○顧問 その際に、水の流れと位置が分かる詳細な地図をお願いいたします。

○事業者 はい。分かりました。

○顧問 ほかの先生お願いします。

○顧問 まず、290ページの希少猛禽類の調査の、一番下から3行目、4行目なのですが、繁殖期と非繁殖期を含めた3月～11月に各月1回と書いてあります。これ、通年行わないというのは、なぜ通年行わないかというのは書かれていましたか。通常、希少猛禽類というのは通年行うのですが。

○事業者 そういった記載はまだしておりません。

○顧問 この様にするのであったら、それが必要なと思ひます。希少猛禽類の保護のやり方に反することになりますから。

それに加えて、生態系の方法論が、311ページにあり、ここでもオオタカの生息状況調査は希少猛禽類調査として3～11月に実施すると書いています。なのに、餌資源調査はポイントセンサスで春・夏・秋・冬の4期に実施するのですが、では、ポイントセンサスを冬にやったものを餌資源としてどうオオタカに反映させるのですか。検討してください。

それと、あと292ページのポイントセンサスなのですが、この鳥類のポイントセンサス法による調査ということで、「なお、生態系の餌資源調査を兼ねた調査のため、環境類型と植生区分の面積に応じて1～5地点の計16地点を設定した」と書いてあります。これ、前も少し申し上げたことがあるのですが、要するに、植生区分で見た場合、少ないからといって、それが少ない調査地点でよいかどうかというのは、少し見解が分かれるところなのですが、要は、そこの特徴を出すというのは、それなりのサンプル数は必要なわけですね。補足説明資料で、部会長から26番の質問に対する答えにも同じことが書いてあるのですが、例えば、ある植生区分が1haしかないのに1ヵ所とかで、片や10haの植生区分があったとしたら、その10haのところに10地点をとりましょう、1haのとこ

ろには1地点でよろしいですというものではなくて、そこに住んでいる鳥の特徴を捉えるためには同じサンプル数が必要なのではないかと私は思うのですが、それによってその特徴というのは出せるのではないかと思います。その辺も少し検討してもらえればと思います。

それから、少し前に戻りますが、67ページに、これは文献なのですが、動物の重要な種の中で、環境省のレッドリスト3番の文献では、ヤマドリは、ここはアカヤマドリなのでNTのはずなのです。要するに、ヤマドリとして環境省レッドリストを引くと出てこないが、アカヤマドリでは出てくるはずですから、ここはNTということで認識しておいてください。もちろん、佐賀県でも情報不足として書いてリストアップされていますが、その辺は少し考えてください。

それから、294ページの表に、これはポイントセンサスのポイントが16ポイントあるのですが、下の注には「計12地点を設定した」と書いてあります。12地点というのはどれとどれの12地点なのでしょう。

○事業者 先生、これは間違いです。16地点です。

○顧問 16の間違いですか。それから、315ページのこの生態系の影響予測及び評価フロー図の中で、典型性の哺乳類③で任意踏査、アナグマ④で捕獲調査と書いていますが、これは、アナグマを捕獲されるのですか。これは餌資源の捕獲調査ですか。

○事業者 そうです。

○顧問 分かりました。単なる誤植であれば、それを直していただければと思います。

○顧問 では、ほかの先生、お願いします。

○顧問 少し細かいことですが、全体的にはどちらかというと生活環境の方が重要な地点ですので、自然環境については調査をきちんとやっていただければよいかなと思います。

少し細かいことを一つ一つ確認したいと思います。これはもうほかの顧問から既にご意見が出ていて、対応はしていただいているとは思いますが、最初の方の47ページから51ページの土壌図とか地質図とか、凡例が見えないということで数字を入れていただきたいです。少し見にくいので、周りのところが本当に必要かなという気もします。この対象事業実施区域をアップにしてもらえればもっと見やすくなるのではないかと思いますので、準備書の方では少し修正してください。

素人目に見ますと、51ページの地質図のところに結構断層が記載されているのですが、

これは特にそんなに問題はないところなのですか。見ていると、結構断層が入っている
というような印象を受けてしまうのですが。

○事業者　　今先生おっしゃっているのは、地震という観点でおっしゃっているのでは
うか。

○顧問　　基礎がちゃんとしているのか、あるいは工事したところが問題ないのかとか、
そういう観点です。

○事業者　　活断層かどうかということですか。

○顧問　　いえ断層がこれくらいあっても問題ないかということですか。

○事業者　　断層そのものは構造上の問題になってくとは思っていません。ただ、活断
層であった場合は、これは地震の揺れ等の構造の検討では対象になってくと思います。

○顧問　　その辺は、きちんと一応確認をされるわけですね。

○事業者　　はい。工事計画届の構造検査の中で確認をしてみたいです。

○顧問　　分かりました。

続きまして、動物の方で、今回、重要な生息地に挙げられていないのですが、重要な
自然環境のままとりの場の方に、大野岳のタイワンツバメシジミの繁殖地というのがあ
ります。少し離れていますが、比較的近いところにあって、蝶の飛翔距離を考えると十
分飛んで来られるということで、リストの方にもタイワンツバメシジミが挙げられては
いますが、EN、絶滅危惧Ⅰ類ということで、結構ランクが高いです。なかなかピンポ
イントで飛んできているかどうかというのは、確認できるかどうかは難しいところもあ
ると思うのですが、恐らくタイワンツバメシジミだとシバハギあたりが主要な食草だと
思います。シバハギは、畑とか土手の草地とか、そういうところに結構生えているので、
シバハギの分布を押さえられたほうがよいかと思いますので、少しその辺のところはご
検討ください。

それから、コウモリで、いろいろな意見が出ていたようなのですが、今回、コウモリ
の専門家の方にヒアリングをしていただいていると思うので、これで本当に十分かどう
かというのをもう一度確認していただいて、調査を進めていただければと思います。

私が少し気になったのは、今回使う機械についてで、Wildlife Acousticsのものは結
構よい機械だとは思いますが、使い勝手がよいのですが、マイクを高いところに置く
と結構風を拾う様ですが、その辺のところは何か防風的な対策は何か考えられているの
でしょうか。

○事業者　　マイクにつきましては、一応通常のフードに入れまして、下向きに置いて、下に上から反射するような板をつけて実施しております。

○顧問　　分かりました。よく鳥のときに雨よけでやるような感じのイメージですね。そうやって、一応は防げているという感じですか。

○事業者　　そうですね。どうしても下からも吹き上げてきますので、ほかのノイズも拾うことはよくありますが、東北とか積雪のあるようなところでも、その機械で冬場も越して、春にまたちゃんと録音できているような状態です。

○顧問　　分かりました。では、それでよろしくをお願いします。

あと、308ページの植生の調査地点ですか、植生の調査地点が黄色い点で示されていると思うのですが、恐らく代表的な地点になっているのですか、ほかの先生の感覚からすると少ないかなという感じはしますので、できるだけこの黒い範囲の植生を網羅して、ある程度組成表が組めるような形で、適宜調査を追加していただければと思います。

恐らくこの植生調査結果をもとにして、生態系のところでフロー図に書かれています。環境類型区分図を作られると思うのですが、この環境類型の考え方は、基本的に種類に合わせて、むしろ適した区分に検討するということが基本で、全て同じものにする必要はありませんので、その辺はよく、それぞれの選定した注目種の生態を考えていただいて、適宜変えていただいた方がよいかと思います。その辺はよくご検討ください。

生態系の注目種なのですが、ほかの顧問の質問に対してコメントがいろいろ書かれています。注目種の選定理由は準備書の方にまとめられると思うのですが、上位性は恐らくオオタカしかないのでしょうか。ただ、典型性のところで、よくタヌキ、アナグマが選ばれているので、カスミサンショウウオなんかもあるのかと思うのですが、理由が「餌種を特定することが難しいことから」とか「冬眠をすること」となっているのが、よく分かりません。カスミサンショウウオ自体は直接餌種を特定されている例はないかもしれませんが、サンショウウオ類というのは吐き出し法といって、つかえまで、水をピペットで入れてやって吐き出させるのですが、餌種は結構調べられています。これは難しいとは言えないのではないかと思います。むしろ、タガメで書いてあるような、直接溜池を改変しないというのは理由としてあると思います。カスミサンショウウオも渓流域が直接改変されないのであれば、そういうことを理由にいただいた方が分かりやすいと思いますので、注目種の選定理由はもう一度よくご検討いただいて、準備書の

方に記載いただければと思います。

あと、310ページに、先ほどのご回答では糞分析で一応餌の中身も調べますということでしたので、方法のところで餌種の記載がありませんので、餌種調査は、現地調査、生息状況と餌資源だけになっていますので、餌種調査を行うということも追加の記載をお願いします。

餌種の調査地点が補足説明資料の44ページにあって、この調査地点を見ると、風車の位置と微妙にずれているような気がします。例えば、その前のオオタカの方の餌種のポイントセンサスというのは、ずれているところもあるのですが、結構近接させているところもあります。44ページの方だと、200mか300mぐらい離れた位置に設置されているように見えるのですが、これは何か理由はあるのでしょうか。

○事業者 いえ、特に、その風車位置というものではなくて、まず、その環境的なところというところで選定しております。

○顧問 可能であれば改変のところはある程度押さえるという観点も必要なのではないかと思うのと、あとは環境を網羅していただくという感じで、両方見ていただいた方がよいと思います。全て一致させる必要はないのですが、両方見ていただいた方がよいと思いますので、その辺のところはもう一度現場を見てご検討いただければと思います。

それから、あと、今回、一応アナグマの餌種で、哺乳類と昆虫類と土壌動物が扱われているのですが、植物性の餌について、果実類は今回は検討されないのでしょうか。

○事業者 はい。今のところ、ここでは入れていないのですが、果実ですとやはり落ちているものという意味合いになりますので、アナグマですので、その辺が少し難しいところがあるのかなと思います。

○顧問 私も、実は、アナグマの糞分析でかなり果実が出てきて、果実の分布調査もやっていたのですが、影響評価は難しいのでということで削除された経験があります。ただ、海外の文献などを見ますと、この地域にかなり似ている地域だと思うのですが、地中海の方では果樹園と溜池、水場からの距離でアナグマの生息確率が決まってくるというような知見もあって、果樹園が入ってくると、果樹園のところというのは逆に果実が落ちていたりとか、場合によってはミミズ類なんかも豊富なので、アナグマがよく利用するような場所になる可能性もあります。そういった観点で、一応果実の方も見るだけは見えていただいた方がよいというものもありますし、それから、もう一つは、結果が出たときに、果樹園とか畑が非常にアナグマにとってよい場所だというときに、そこが改変

されることが本当に生態系にどういう意味があるのか、その辺の解釈が多少難しくなる
ところもあると思うので、その辺までストーリーを考えて、どういう影響評価に持って
いくかというのをご検討いただければと思います。九州の一部の地域では、アナグマな
んかは害獣だから増えてほしくないという追記もありますので、その辺も検討して生態
系の影響評価の落としどころというのを探っていただければと思います。

○顧問 ありがとうございました。

一通り意見が出ていますが、補足説明資料の中で、例えば先ほどのほかの先生の植生
区分帯対しての調査点の割合というようなところ、餌量の調査に全部ひっかかってき
ます。補足説明資料の $n = 1$ になるようなデータというのが果たしてどの程度の信頼性
があるのかというところが生態系の餌量の評価のところにも全部きいてきますので、そ
の辺は全体的に調査点の設定の仕方、データの整理の仕方、定量性をどうやって担保す
るかといったところをもう一回よく考えて、調査点の設定というのはよく検討してい
たきたいと思います。

補足説明資料で、例えば33ページとか、当初の踏査ルートに関して、風車の設置予定
位置がほとんどカバーされていませんでした。今は一応カバーされるようになりました
が、そもそも道があるのかないのか、とかいうこともあったりします。当初の計画では、
林道とか道路沿いを調査しているというイメージでしたが、尾根筋も加わったというこ
とですね。本来は、改変が想定されるところを中心に踏査ルートは設定しなければいけ
ないので、その辺は少し、ほかの案件もありますので、注意していただきたいと思いま
す。

取りあえずよろしいでしょうかね。

あとは、知事意見でムササビの話などが出ていますので、少し大きな大径木の調査と
か、必要になってくるのではないかと思います。

○事業者 はい。そのあたり、ここは知事意見では「ムササビ等」と書かれているので
すが、樹上性と考えますと、ニホンリス、モモンガ、あとヤマネ、この3種が挙がって
くると思います。九州は今のところニホンリスはおられませんし、モモンガも佐賀県に生
息しているという情報は今のところありません。ヤマネについては情報がありまして、
もっとずっと南側のところの山に1ヵ所生息しているとのことです。ただ、調査分布と
しては佐賀県の中央から北には今のところ生息していないことになっていますので、こ
の「等」のついているのが少し私としても疑問なところはあるのですが、取りあえずム

ササビは、結構密度が高いくるのではないかなと思っていますので、そういった巣穴とか、樹皮をはいだ跡とか、あとは大径木の近くですと多分糞とかがかなり落ちていると思いますので、そういったところは、ここでは巣箱調査とされているのですが、多分ムササビの場合はそういったフィールドサインの方が有効に調査できると思いますので、その方法で進めたいと思っています。

○顧問　それから、知事意見の中で「ツルの渡りの経路」というキーワードがありますが、全般的に渡りの調査点がごく近傍にしかなくて、この地区周辺に対して、この当該案件のところがどの程度の渡りのルートから外れているのか、メインのルートになっているのか、なっていないのかということを見るためには、もう少し離れたところにも調査点が必要ではないかと思いますので、その辺もあわせて調査地点の設定というところでは少し検討が必要ではないかなと思います。

大体一通りの意見が出ていると思いますが、尾根筋の工事計画、先ほどの案件もそうでしたが、「尾根筋」というふうに概念的に表現されていて、具体的な工事の内容が今の段階ではっきり分らないので、準備書の段階ではまた土木設計も踏まえた意見が出ますので、準備書までに十分よくその辺を検討していただいて、残土の扱いはどうするのだとか、道路計画はどう配慮するかといったようなところも踏まえて、よく検討した上で準備書を出していただきたいと思います。

先生方で特によろしいでしょうか。よろしければ、事務局の方にお返しします。

○経済産業省　ご審議いただきましてありがとうございます。

事業者様におかれましては、今先生方からいろいろとコメントをいただきまして、例えば図面の不備であったりとか、あと調査地点の追加、設定の再検討とかがありましたので、その辺も中心にご検討されて、調査、予測、評価に当たられてください。あと、私どもの方としましては、佐賀県知事意見と今の先生方からのコメントを踏まえて勧告などの作業に入りたいと思っていますので、よろしくお願いいたします。

それでは、合同会社NWE―09インベストメントの（仮称）唐津風力発電事業方法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