

環境審査顧問会風力部会

議事録

1. 日 時：令和元年7月31日（水）13:02～16:55
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、今泉顧問、岩田顧問、川路顧問、近藤顧問、鈴木伸一顧問、鈴木雅和顧問、平口顧問、水鳥顧問、山本顧問

【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コスモエコパワー株式会社（仮称）新むつ小川原ウインドファーム事業
方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、青森県知事意見の説明
- ②コスモエコパワー株式会社（仮称）新岩屋ウインドパーク事業
方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、青森県知事意見の説明

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コスモエコパワー株式会社「（仮称）新むつ小川原ウインドファーム事業」
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。
- ②コスモエコパワー株式会社「（仮称）新岩屋ウインドパーク事業」
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) 閉会の辞

6. 質疑応答

(1) コスモエコパワー株式会社「(仮称)新むつ小川原ウインドファーム事業」

<方法書、意見概要と事業者見解の説明>

○顧問 ありがとうございます。

先生方から意見をもらう前に事業者を確認したいのですが、工程です。土木の基礎工事と撤去工事という関係がよく分からない。要するに今の段階だと、既設を撤去して、その後に基本的には9基、そのどこかに置いていくということですよ。そのときに、いろいろな工事があると思うのですが、撤去工事なのかリプレースするために必要な土木工事があるのか、その辺がちょっとはつきり読み取れない。既設を全部一回取り払ってしまって、その後で新設する部分、リプレースする部分に必要な、例えば土木の改変工事だとか、そういうやり方をするのですか。

○事業者 基本的に撤去と新設に関して、まだ工事工程が決まっていないので明確に今お答えできないのですが、撤去と新設は同時工程で行う予定にしています。ただ、そこに関しては、新設の方との工事の取り合い等もあるので、準備書段階で詰まったところがあれば、出せる範囲で今後提示させていただければと思っています。

○顧問 出せる範囲ではなくて、ちゃんとある程度煮詰めて出していただかないと、伐採する範囲だとか、見た感じでは、余り伐採する必要はないのではないかというふうに見えているのですが、その辺、ちゃんとしっかりと整理していただきたいと思います。

○事業者 今、設計をしているところでもありますので、準備書段階で出させていただきます。

○顧問 それでは、先生方から。大気関係の先生、いかがですか。

○顧問 では、まず最初にですが、4ページのところに「現在1基分については廃止しており、」という記述があるのですが、もし差し支えなければ、どうして廃止しているのか教えていただけますでしょうか。

○事業者 こちら2007年の9月になるのですが、落雷によるチップ破損が生じまして、それによってブレードの過回転が生じてしまって、今故障に至っているところになります。その1基に関しましては、現在、部分的に撤去できる場所に関しては撤去しているところでもあります。

○顧問 分かりました。補足説明資料の方で幾つか。例えば4ページに工事用資材搬入

のルートを付けていただいて、どうもありがとうございました。ある程度広域の状況も分からないと、全体への環境の負荷がどんなバランスになるのかということが分かりにくいので、こういう図もちゃんと付けていただくと有り難いと思います。

それから、補足説明資料でその次のページですが、スギの二酸化炭素吸収量について確認させていただきましたけれども、別の事業者でも関東森林管理局のホームページを引用されていたのですが、その数値が、林野庁が出している一般的な数値に比べてちょっと大きかったので、どうしてでしょうかと関東森林管理局に聞いてみたのですが、実はそのページは既に閉鎖していて、そういう見解を現在林野庁はとっていないということでしたので、事業者の方でも確認をお願いします。

それから、方法書の21ページですけれども、一番下に「対象事業実施区域周辺の地域気象観測所」という表があるのですが、地域気象観測所というのは、風を測るところの高度がまちまちですし、風の強さというのは地面からの高さによって、どこで測っているかで全然違いますので、風速計の地上高というののもちゃんと表に記載してください。

230ページで、大気質について項目選定をしないことに関する理由なのですが、補足説明資料でもいろいろ書いていただいたのですが、その中で少し分からない点があるので、幾つか確認させていただきたい。

まず、補足説明資料の7ページ目の7番で聞いたところで、ご回答の方に「沿道予測における工事用車両台数は、コンクリート打設時（月2日程度）」と書いてあるのですが、これは本当に月2日、つまり1カ月に1基又は2基のペースで工事していくということですか。

○事業者 その想定で計算を行っております。

○顧問 その際に、本体の方に書いてある値は年平均値で比較していますよね。窒素酸化物ですけれども。そのロジックがよく分からないのですけれども。補足説明資料で別添1というのがありますよね。別添1の資料1-6ページ、その上の方に交通量が書いてあるのですが、1日最大往復で540台ということなのですが、先ほどの1カ月に2日ということだと、1カ月に2日この交通量が走って、その上で年平均値を計算したということになるのでしょうか。

○事業者 これは、ある1日の寄与、1日の濃度を計算しております。交通量が発生した日、1日の結果になります。

○顧問 寄与濃度というのは年平均値ですか。

○事業者 日平均値です。

○顧問 寄与濃度は日平均値で計算したということですか。

○事業者 はい。

○顧問 普通、やり方は2つあるとあっていて、1つは、尾駈小学校の年平均値を使うのであれば、それに年間の寄与を足して、比較しなければいけないのは、環境基準は日平均値です。だから、日平均値の98%と比較をするという、年平均値から98%に換算する式を使って日平均値相当を出す。それで比較するというのが1つあるのですが、その場合には最大交通量が1日だけではなくて、年間毎日こういう交通量が、多い日、少ない日ありますけど、一番多い日の寄与を計算しないといけませんから、1年間最大交通量が続くとして年平均値を計算して、それを尾駈小学校の年平均値に加えて98%値を推定する、それで環境基準と比較するというのが、やり方としては1つ。

それから、火力発電所などのアセスでよく使われるのは、例えば尾駈小学校で最大の日平均値が出たその1日の気象条件を使って寄与を足して、それでもって環境基準と比較する。大きく分けてその2つのやり方があるのですが、これはどちらでもないから、やり方として非常に中途半端で、何をやったのか、結果はそんなに変わらないと思いますけど、その辺のロジックをちゃんとやってほしいと思うのですけれども。

○事業者 そういった意味では1年間の気象データを使っておりますので、この台数が1年間ずっと走行したとしたときの日平均値という扱いになるかと思えます。

○顧問 ですから、それを年平均に足して98%値をちゃんと出して、それが十分小さいということをおっしゃっていただければいいのですけれども。あるいは環境基準相当値が年平均値に換算するとどれぐらいになるか。年平均値で比較したいのであれば、環境基準の年平均値換算値を求めて、それと比較してもらえばいいのです。

○事業者 分かりました。環境基準との比較ができるような値で評価するようにいたします。

○顧問 それから、建設機械の稼働について、日照時間から大気安定度を推定しているのですか、ここでは。

○事業者 日照時間から推定しています。

○顧問 多分参考文献があると思うのですけれども。

○事業者 METI-LISで採用されている日照時間からの推計方法を使っています。

○顧問 参考文献をちゃんと記載しておいてください。

○事業者 分かりました。

○顧問 それから、工事規模で大分との比較で設置基数が違うということで係数を掛けていますけれども、大分とここでは風車の大きさが違いますよね。そのことに対する考慮というか、基礎の工事のところ少し大きくなるとか、そういうことは考えなくていいのでしょうか。

○事業者 本来考えるべきかもしれないのですが、ここでは概略計算というところで簡易的に排出量を算定したというところまで、今回採用している排出量、最近の準備書等、新規の準備書と比較してみても、余り過小評価ではないのかなというところでは確認しております。

○顧問 簡略化することはいいのですけれども、簡略化する条件は、安全側を見て簡略化しなければいけないのですね。なので、常に安全側を担保したということが分かるような手法というのを明記して、それでもってやってもらわないと困ると思います。

○事業者 分かりました。

○顧問 騒音のところを先に聞いてしまって申し訳ないのですけれども、241ページの騒音の風況観測なのですけれども、2番の「調査の基本的な手法」の「風況の状況」のところ、「風車に設置された風向・風速計によるハブ高さ付近の風況の測定」をするというのですが、これは既存機のどれか1台のデータを使うということですか、それとも、多数の基数を総合的に使って判断されるのでしょうか。

○事業者 これはNEDOの既存調査結果を採用することにしておりまして、ここでは各風車のナセルの上で測定された全てのデータを用いております。その際に、測定値に近いところのデータを採用して評価しているということです。

○顧問 分かりました。その際、既存機と新設機でハブの高度がちょっと違いますよね、その上層風の推定はどういうふうにされるのでしょうか。

○事業者 風況ポールを新たに建てて風を推計しております。

○顧問 それはどこに建ててるのですか。まだ場所は決まっていないのですか。

○事業者 既に建てているのがあります。

○事業者 どの図面で説明をすべきなのかちょっと悩んでいまして、20ページをご覧くださいただけですでしょうか。ここで、むつ小川原ウィンドファームの赤○のところがあるのですが、これの一番左側に○があるかと思うのですが、これのちょっと上ぐらいのところには風況ポールは建っています。

- 顧問 さっき撤去をしたというところのちょっと北ぐらい。
- 事業者 そうですね。
- 顧問 分かりました。では、風況ポールからべき指数を出して、上層風を推定するということになりますかね。分かりました。
- 顧問 騒音、振動関係の先生お願いします。
- 顧問 私も少し質問させていただきます。今の説明で、風況ポールのことは分かりました。全然そんなことは書いてないので分からなかったのですが、方法書に書いておいていただかないと困ります。ということで、方法書はもう変えられないので、準備書のときにはきっちりそれを書いていただきたいと思います。
- 今、工事のことで少しお伺いします。補足説明資料で私、撤去の際のコンクリートはどうするのかというようなことを聞いているのですが、その前に9ページの図を見せていただいて、この凡例のところの一番下に「撤去済」と書いてあるのは、先ほどおっしゃっていた部分ですか。損傷を受けて既に撤去していますという、そういうことなのですね。その撤去したところに新たな風車を建てるということなので、この部分は基礎から全部取っ払っているということでしょうか。
- 事業者 基礎部分に関してはまだ残っておりまして、例えば倒壊の危険等考えられる部分については撤去をしまして、周辺の安全に影響がないような状態にしております。
- 顧問 お伺いしたかったのは、21基、トータルで22カ所あるわけですがけれども、そのコンクリートの部分、基礎部分のところもまず撤去して、そして新たに建てるのかと思っていたのですがけれども、撤去しない場合もあるということですか。
- 事業者 建て替えに際しては基礎の撤去を行います。
- 顧問 建て替えない部分はどうなるのですか。1,500kWの撤去をしますよね。
- 事業者 原則としては撤去を行います。
- 顧問 ですから聞いているのは、基礎の部分も撤去を実施するということですか。
- 事業者 今申し上げたとおり原則撤去なのですがけれども、土地の地権者との調整状況で残せるところは残すかもしれないのですがけれども、基本的には撤去と考えていただいて結構です。
- 顧問 残せるところは残す、残したいということですか。
- 事業者 土地の権利者の方との協議かなと思っています。
- 顧問 その辺、私も詳しくないので。聞きたかったのは、コンクリートを撤去すると

というのは、結局はコンクリートブレーカーによって破碎をして、細かく砕いて運搬して出していくというような工程になるかと思っているのです。住居からの距離はかなり遠いとは思いますが、コンクリートブレーカーってものすごく大きな音を出すものですから、いわゆる建設工事のみならず撤去工事に伴うコンクリートブレーカーの騒音、これを今後準備書でまとめるときにも、十分配慮の上、書いていただきたいなと思っています。撤去時の騒音を予測する必要があるのか、評価する必要があるのか、はたまた予測・評価する必要はない程度なのかということは、見極めた上で記載をしていただきたいというのが私の意見でした。それを理解していただければと思います。

それから2つ目なのですが、補足説明資料の14ページで9番、これはNEDOの事業において、騒音と超低周波音について既に調査済みということが書かれています。ということは、これはリプレースですが、将来の予測・評価というのは、リプレース前の状態とリプレース後の状態における環境影響の程度を評価するという、こういう考え方になりますか。

○事業者　まだ現況の騒音レベル自体に既存の風車の寄与が入っていますので、計算等で寄与の分を除いた形で残留騒音を求めまして、残留騒音に新しい風車の寄与を上乗せして指針値との比較を考えております。

○顧問　考え方としてそういう考え方もあるし、リプレース前後でのインパクトの大小という考え方もあります。現況で調査した騒音から、既設の風車が回っている騒音を差し引くというのは非常に難しいだろうと想像します。これはやってみないと分からないと思いますけれども、無理矢理差し引くという作業をやったおかげで、残留騒音がとんでもなく小さな数字になってしまうことがあり得るということがありますので、十分注意していただきたいと思います。基本は、考え方としては計算で既存風車からの影響を計算して、そして現況調査結果からそれを差し引いて既存のものがないという状況を作り出して、その状況と新しい4,300kWのものを9基据え付けた状態で予測・評価をするというのが考え方なのですね。

○事業者　ただ、住民の方への説明等では、既存の現況からどれだけ大きくなるかというところも気になるころだと思いますので、そういったところでは、既存から将来どうなるかという値も示しながら思っております。

○顧問　分かりました。二通りのやり方があると思っていて、かつての風車よりも台数が少なくなるということと、風車の性能もよくなってきているので、規模が大きくなっ

たからそれに応じて、比例して音が大きくなるというわけでもないかもしれません。もしかするとリブレース前よりも騒音は少し下がるかもしれないということなので、2つの条件で評価を押さえておくのがアセスをする態度としては一番好ましいかというふうに思います。そのように検討していただければと思います。

○事業者 分かりました。

○顧問 それから、243ページの調査地点の図なのですが、今回、住居との距離が結構遠いということもあるのですけれども、資材の運搬に用いるのはこれぐらいのサイズでもいいのですけれども、地域の環境を予測・評価するときは、10万分の1の地図よりももう少し住宅の位置とか距離が分かるような縮尺にしてもらいたいと思います。10万分の1は道路関係では構いませんけれども、準備書のときには、住宅との関係においては2万5,000分の1、あるいは5万分の1の地図で騒音の調査地点を描いていただきたいと思います。よろしくをお願いします。

○事業者 分かりました。

○顧問 では、ほかの先生をお願いします。

○顧問 では、私の方から幾つか教えていただきたいと思います。

今回、方法書を読ませていただきましたけれども、今幾つかの意見もありましたが、適切な場所に適切な図がないというのが非常に読みづらかったように思います。例えば今の顧問のお話でもあるのですが、243ページも、例えば環境騒音ということでも、これではちょっと場所との関係とか住宅地との関係が読み取れない。あと、私、1つだけ気になったのが、中学校が一応4km範囲ぐらいにはあるということなのですが、私が見つけ切れなかったのかもしれませんが、今回の対象事業実施区域の場所と4km離れた中学校の場所の地図もあるべきではないかと思います。4km離れているから調査までは不要かもしれないけど、場所としてはこういうところにあるのだよというの示しておくべきではないかというふうに考えます。ご検討いただければと思います。

それから、158ページとか、赤く対象事業実施区域の区画は描いてあるのですが、風車の位置が描いていないとか、そういうふうな図が散見されるので、次のステージの文書を出されるときには、是非きちんと考えていただきたいというふうに思います。

それから、飛びますが219ページ、大臣意見のところでも累積的な影響について述べてある部分があるのですが、他事業者との情報の共有の関係というのは既に構築されているのでしょうか。

○事業者 近隣の他事業者とも、リプレースの関係もございますので、情報の共有というのは適宜させていただくようにいたしております。

○顧問 分かりました。239ページ辺りですが、環境騒音の測定地点2カ所ということで、先ほどちょっと触れましたけど、243ページに測定点のプロットをしていただいているのですけれども、何でこの2つなのでしょう。逆に言うと、これしかないのでしょうかというのをお聞きしたいのですが。

○事業者 今回、環境騒音については既存文献資料を用いますので、そこで測定された地点というところではありますけれども、158ページ、これは周辺住居の集落の位置図を示しております。今回の計画地に近い集落といたしまして、室ノ久保地区と戸鎖地区と2地域ありますので、その2地域から風車に近い側を選んでいるというような地点になります。

○顧問 距離ということですね。分かりました。

ただ、22ページ、気象データを表で示していただいているのですけれども、2つの地方観測所のデータを見る限りにおいては、夏場と冬場で気象条件が非常に顕著に変わる場所であって、ひょっとするとこの2km以上離れた住居の地域も、風力発電施設から見れば風下側に位置してしまうようなシチュエーションも十分考えられる状況があるというふうに私は思ったので、念のためという形にはなろうかと思いますが、北側というか北東側の地域についても配慮いただく方がこの後のためになるのではないかというふうに思いましたので、一応コメントしておきます。

それから242ページ、また観測というか測定のところなのですが、騒音は4季やりますということなのですが、超低周波音は冬と春というふうに限定をされているのですが、これは何か理由があるのでしょうか。

○事業者 これはNEDOの調査の中で2季を選んだというところではありますけれども、超低周波音については、環境省の報告書の中でも余り影響はないということが示されておまして、その中で超低周波音をやるにしても風の強い冬季と平均的な春季、2季やればよいだろうという判断であったと聞いております。

○顧問 聞いているというか、どのように配慮されるかということが大事なのではないのですか。

○事業者 季節の選定について再度確認いたします。

○顧問 お願いします。

289ページ、県知事の意見が述べられていて、地形等を十分に考慮して各種の検討を
してくださいということが書いてあるので、音、環境騒音と超低周波音の観点でいけば、
環境騒音と超低周波音は2カ所で測定をされるということなので、風車の風力発電施設
のある場所から最寄りの1基でいいと思うのですけれども、各測定点までの断面図、地
形とその位置関係などという図も入れていただくと、高さの関係とか距離の関係とか
見える・見えないとか、そういうふうなのにも役立つのかというふうに思いますので、
そういうふうなものも次の書物の中に入れていただくということで検討いただければと
いうふうに思います。

○事業者　かしこまりました。

○顧問　最後になりますけど、328ページ、最後の図なのですが、これも先ほど申しま
したけれども、この図だと、風車の位置がまた前の方を見返さないと分からない。そも
そも私が理解していないだけかもしれませんが、赤の破線と黒の実線で、図7.2-10に
は括弧書きで「方法書段階」と「配慮書段階」というふうに書いてはあるのですけれど
も、それぞれがどれに当たるのかというのが分かりづらかったので、キャプションとそ
の中の図の関係もご配慮いただいて、分かりやすく記載いただければというふうに思
います。

○顧問　今の328ページの図、私も悩んで、よくよく見ると区別がしてあるのですよね。
よくよく見ると、対象事業実施区域と事業想定区域で配慮書の段階と方法書の段階で区
別しているのですよね。非常に分かりにくいので、準備書の段階で図面の工夫をお願い
したいと思います。

○事業者　分かりました。

○顧問　では、水関係の先生、行きましょうか。

○顧問　では、水環境のところをお聞きします。

最初に、方法書の17ページの真ん中ほどの「4）工事中の排水に関する事項」①の
「雨水排水」、「集水する可能性があるので、素掘り側溝等で排水が行われるように適
切に対応する」と書かれていますが、通常は沈砂池等を設けて等々の記述が多い。こ
こでは素掘り側溝に排水するという事は、特に沈砂池等によって沈降をしないで、その
まま側溝に流してしまうということなのですか。

○事業者　工事中の仮設沈砂池については設置する予定で考えています。

○顧問　そうであれば、なぜそのように書いていないのでしょうか。わざわざ通常と変

えて記載されているということは、ここでは沈砂池を造らないものと私は思いました。

○事業者 書くべきでした。

○顧問 248ページの真ん中ほどの「6. 予測の基本的な手法」で沈砂池が出てくるので、先ほどの17ページの記述と違うなと思いましたが、造られるということで理解しました。それは結構なのですが、この2つ目の段落の最後で、「沈砂池からの排水が河川に到達するか否かを推定する」というところで終わっていますが、到達することが分かった後の河川、あるいは鷹架沼に到達した後の評価については記載がないのですが、やられる予定はないのでしょうか。

○事業者 そちらにつきましては、沈砂池とこの河川までの距離というのは比較的ちょっとありますので、まずは推定するというところで今止めたというところがあります。ただ、到達する際には、当然予測は行う予定にはしております。

○顧問 やっていただくということによろしいですね。分かりました。

次に、249ページの水質調査地点の図ですが、緑色に塗られた戸鎖川の流域を見ると、戸鎖川が左下から鷹架沼に流入しているのですが、その鷹架沼の上の北側の部分も同じ色で塗られています。ここも戸鎖川の流域ということなのですか。

○事業者 恐らくこれは、「戸鎖川」と書いているのですが、これはメッシュ図とは思いますが、鷹架沼の流域を表しているのではないかというふうに思います。

○顧問 鷹架沼の流域ですか。しかし、それならば、室ノ久保川の流域も鷹架沼に流入していますか。

○事業者 流入するのですが、メッシュ図でこういうふうな記載になっていたものでしたので、今このようにしているのですが、室ノ久保川は室ノ久保川のこの流域があると。当然それは鷹架沼に入るというのはあるのですが。

○顧問 色の塗り方の話なので確認をしてください。一番聞きたかったのは、その鷹架沼の北側の緑色で塗られた流域に風車の設置位置がありますが、この場所に出た濁りはどのように流れていくのかということです。今の説明では鷹架沼の流域だということですから、用水路か何かを通して鷹架沼に入っていくということですか。

○事業者 対象事業実施区域の方から鷹架沼に入るような用水路というのは確認していません。

○顧問 この緑色の流域で設置される発電機の場所で工事中に出た濁りは、どのように流れていくのですか。

○事業者 この地域というのが比較的平坦でございますので、流れる方向と申しますか、用水路自体も存在していない部分でございますので、ここで発生するのは基本的には、その場でとどまると言ったらよろしいのでしょうか、余り流れが生じないというふうなところで考えているところです。

○顧問 その場でとどまると申すことは、ここで降った雨は全部下に浸透してどこにも流れていかないのですか。洪水の心配はないですか。

○事業者 今、側溝みたいなのはありますが、そこは確認させていただきます。

○顧問 確認して、準備書までにちゃんと整理してください。

○顧問 恐らく鷹架沼、あるいはひよつとすると尾駸沼の方に流れていく水みちというか、何かあるのではないかと思います。つまり、この場所から出る濁りについて一番近い鷹架沼か、あるいは尾駸沼に行くとかという想定をして、評価する必要があるのではないかと思います。

もう一つは、緑色の風車の設置位置で発生する濁りに対する水質の調査地点はどこに置いたらいいのかということです。私の意見としては、鷹架沼に水質調査地点を設けた方がいいのではないかと思います。

○事業者 ちょっと私の説明が悪かったのですが、方法書の12ページをご覧くださいませうでしょうか。標高高で分かりづらいところがあるのですが、対象事業実施区域から鷹架沼に行くときには、必ず山を少し越えていかなければならないところがありまして、そういったところから、対象事業実施区域の方から鷹架沼の方に直接流れるルートというのは存在していないというところになっています。

○顧問 そうすると、この辺で雨水などが流れていく方向は、逆に尾駸沼の方なのか。後で調べてもらうということなのかも知れませんが。

○事業者 そこは確認をさせていただきます。

○顧問 その方向を見て、水質調査地点を追加する必要があると思いますので、検討してみてくださいませんか。

○事業者 分かりました。

○顧問 ついでですけど、今249ページの図を見ているんですけど、多分青い区画のところを追加されているのですよね。対象事業実施区域で風車を設置しないエリアということで。多分進入路の関係だと思うんですけど、これは改変があるのですか。

○事業者 進入路の部分に関しては、改変の有無も含めて今設計しているところです。

○顧問 ありがとうございます。では、その辺も含めて準備書でお願いします。

ほかの顧問、お願いします。

○顧問 今、顧問の方から指摘があったのとほとんど同じです。私も、今の鷹架沼の北側は納得できないと思っています。

あともう一つ、248ページの浮遊物質量の現地調査、「4季及び降雨時1回の計5回とする」と。通常、北の方の地方では冬場工事をしないからというので、冬場観測しないというのが結構多いかと思うので、同じ5回をするのであれば、雨のときに2回された方がいいのではないかと。冬場は逆に、もし必要なればやめるというのでもいいのかというふうに思います。というのは、雨の量によって結構出方が違ったりしますので、同じ5回やるのであれば、2回降雨の方がよろしいかというふうに思いました。

あと、もう一つ青森県の環境影響評価審査会の方で、実際には新岩屋のウィンドパークのところで指摘されていることなのですけれども、この新むつ小川原の方にも、シモキタシブキツボというこの地方固有の底生動物について記載があるようなのですけれども、実際にそういう影響があるのかどうか、また、それを考慮したような262ページの底生動物の調査地点になっているのかどうかというところについてはどうでしょうか。

○事業者 むつ小川原につきましては、今ありましたように南側に鷹架沼がありまして、シモキタシブキツボは、そちらに入る河川の方にいるかもしれないというふうな青森県の審査会の方からの意見がありましたけれども、先ほどの説明にありましたように、その沢筋には、基本的に事業で影響が及んで濁水が流入するなどの影響が生じないということが分かっておりますので、先生方にもその説明を行いました。

したがって、それ以外のところでシモキタシブキツボが生息し得る環境に対して事業から影響を及ぼす恐れはないというふうに考えておりますので、その辺の調査も不要だと考えております。

○顧問 もう一度、この辺りの川若しくは沢で、いる可能性があるところはあるのですか、付近では。

○事業者 シモキタシブキツボ自体は、生息している可能性は多分ないというふうに先生もおっしゃってございましたけれども、それ以外の底生動物は、その南側の川の方にはいるかもしれないというお話は出ておりました。

○顧問 分かりました。

- 顧問 工事関係の先生、お願いします。
- 顧問 既存の風車の撤去について質問なのですが、前の風車は、杭は打ってあるのですか。
- 事業者 ちょっと把握しかねている部分もあるので、確認します。
- 顧問 把握しかねている。これは同じ事業者ではないのですか。
- 事業者 本日、資料がなく。
- 顧問 10ページには新しい風力発電機の基礎構造図というのがあって、「必要に応じて杭打ち」とあるのですが、これも把握しかねているわけですね。
- 事業者 申し訳ございません、後日、事務局を通して。
- 顧問 前の工事のときには、ボーリング調査はやっているはずですよ。
- 事業者 やっています。
- 顧問 ボーリングデータというのは見られますか。
- 事業者 確認します。
- 顧問 あと、考え方を伺いたいのですが、把握していないと言われたのでなかなか指摘しづらいのですが、今回は前の風車の跡のところに新しい基礎を造って、それも杭を打つか打たないかわからないのですけれども、それなので、新たな環境影響というのは、多分基数は減って高さが高くなるから、鳥とかの影響は多分大きいのだろうと思いますが、それ以外のことについては、比較的全くの新設よりは少ないとは思いますが、ただ問題は、既に環境影響を与えているので、その前に与えていた風車が要らなくなったときの撤去についての考え方というのは、事業者としてどうなのかということを確認したいのですが。私自身の考えとしては、元々あった環境に戻すというか原状回復、これが本来の撤去のあり方で、杭と基礎を撤去して埋め戻して、埋め戻す土も吟味しないとイケないし、表面は原状あった植生に回復すると。ここまでやって初めて撤去だと思えるのです。
- それが、風車の上物だけ撤去して撤去と言うのか、基礎をブレーカーで壊して、穴があいてしまいますから、そこを埋め戻すのでも、土をどこから持ってくるかとか、そういうことも含めて考えなきゃいけないし、杭の場合は、今度はそれを抜くという作業もあります。これは結構大変なのですが、その杭があった場合には、またそれを抜いた穴をどう埋めるかというのは技術的には結構難しい。ただ、そういうところまでやっておけば、むしろ新たな環境影響よりも、もとあった環境に戻す分の環境回復というか、

差し引きまで考えれば非常に趣旨にかなったことになるかとは思いますが、それが地権者の方の意向とかそういうのを勘案して決めるとかというレベルではなくて、事業者としてこれは原状回復するのだという姿勢があるのかないかとか、そういうところから私は問いたいのです。

場合によっては、例えば用途廃止になったコンクリート基礎をそのまま放置すると、産業廃棄物の不法投棄に相当することがあるのです。それは地権者の意向だけではなくて法的な解釈とかも含めて検討しなきゃいけないので、そういうことも踏まえて、環境アセスメントに引っかかるぐらいの大規模な環境改変だったわけなので、その程度によりますけど、理想は、リプレースの場合は原状回復。個人的にはこの考え方。事業者としてはどうかという、その姿勢を準備書の段階では明らかにしてほしいというのが私の希望です。

○事業者　ありがとうございます。基本的には、法令にのっとって撤去は勿論させていただくのですけれども、地権者との兼ね合いというところも申し上げましたけれども、基本的には顧問のおっしゃるとおりだと思っていますので、その点を踏まえて今後考えていきたいと思っています。

○顧問　植生関係の先生、お願いします。

○顧問　それでは、植生、植物関係お願いします。

まず、64ページから植物相と植生の説明があるわけですがけれども、特に植生の説明は、いつも申し上げているのですけれども、植生図を示すだけではなくて、この植生図がどういうふうに描かれているのかというようなことを注意していただければと思います。例えば、ここが単にブナクラス域であるということ以上に、標高的なものであるとか、どういう地形のところにはどういう植生が分布しているのだとか、そういった現地情報をもう少し織り込んで説明をしていただきたいと思うのです。そうすると、現地の植生の様子というものがよく分かってくると思うのです。

それから、文章の中で植生自然度を並行して書かれているので、それは大変結構なのですが、クロマツ植林のところだけ1個抜けているので、「植生自然度(6)」と入れておいていただければと思います。

あと、凡例なのですが、65ページの植生図があって、その裏に凡例説明があるのですけれども、できればレイアウト上、見開きにさせていただけるといいかと思うのですけど。

それから、凡例の色なのです。見て分かりますけど、同じような色が使われていて、

ちょっと判読がしにくいかと。特にヨシの関係とハンノキの関係、実際に植生図の方を見ると、どれがヨシでどれがハンノキだか、ちょっとパッと見は分かりません。それから、スギ・ヒノキとニセアカシアもほとんど同じ色で、私には区別が付きません。それから、ゴルフ場と牧草地もちょっと難しいです。さらにススキ群団というのを入れると、ちょっと区別できる人の方が少ないのではないかというふうに、申し訳ないですけど、そう判断できますので、この色でいくのであれば、もうちょっと番号を振るとか、そういうふうにしていただかないと。重要な問題だと思うのです。ヨシの部分とハンノキの部分で判読を間違えてしまうということになりますと、評価が違ってきてしまうということにもなりますので、是非その辺お願いしたいと思います。

それから、この資料の植生図の引用なのですが、第6回、第7回の自然環境保全基礎調査の植生図ということですね。そこに「資料」とありますが、実際の中身は第6回、第7回ということで、それを引用したということで書いておいていただければと思います。

あと、細かいことばかりで大変申し訳ないのですが、64ページの下に「対象事業実施区域内の植物群落等一覧」とあるのですが、「ブナクラス域代償植生」と「植林地、耕作地植生」とあるのですが、これは全部ブナクラス域の代償植生です。植林地も代償植生ですので、この区分の仕方はおかしいということで、もう少し違う表現をしていただければと思います。

これは環境省の方の植生図の凡例の表記の仕方にも問題があるかと思うのですが、今のと同じようなのが66ページの凡例の分け方です。ブナクラス域の自然植生、代償植生とあって、その下に河辺・湿原・塩沼地、植林地とかあります。この河辺・湿原・塩沼地というのは、ほとんどが恐らく自然植生の扱いになるので、環境省のに従うだけではなくて、これを引用するのであれば、それをもう少し分かりやすいように並べ変えていただきたいと思います。誰が見ても分かるような説明でお願いしたいと思うのです。

それに関連して、77ページの環境類型区分の方です。真ん中辺に表がありますが、これも自然林、二次林、人工林、草地というふうに分けてあって、特に草地の場合、二次草原と自然草原と一緒にになっている。それから伐採跡地とか路傍なども一緒になってしまっている。特にヨシクラスは、この場合は恐らく自然のヨシクラスの方が多いのではないかと思うのです。ただ水田などもありますので、このヨシクラスの中には、恐らく植生自然度で言うと10のものと5ぐらいのものと混在しているような気がしますので、

その辺の分け方が草地で一括してしまっているのかどうかというところもご検討いただければと思います。

それから、評価の手法のところでは268ページをお願いします。ここの言葉の表現なのですけれども、「調査すべき情報」として「種子植物その他主な植物に関する植物相及び植生の状況」と書いてあるのですが、※が付いていて、「種子植物その他主な植物」というところで注があるわけです。下に、これは「種子植物、シダ植物等をいう」というふうにあるのですが、であれば、「種子植物、シダ植物等」で通してしまっただ方が文章は短いので、そうしていただきたいと。読んでいてすごくまどろっこしいのです。もっと簡単にするのであれば、「維管束植物等」でよろしいかと思うのです。一々全て同じ書き方にしてありますので、隣のページもそうなのです。読んでいて、段々読むのが面倒くさいといえますか、頭が混乱してくるといえますか、そういうところがありますので、是非すっきりした書き方に直していただきたいと思います。

それから、その同じ268ページの2(2)の「現地調査」のところの文章なのですが、「『(1)種子植物その他主な植物に関する植物相及び植生の状況』の現地調査で確認された重要な種及び重要な群落の分布」云々とあるのですが、これは(1)のところを見ると、(2)に「重要な種及び重要な群落の分布」というのがあって、ここは(1)ではなくて(2)に該当するのではないのですか。ここはいかがなのでしょう。単に植物相、植生を(2)として重要な種、重要な群落というふうに分けているのですから、ここの現地調査のところの(1)の途中から「重要な種」云々と出てくるのは、表現としてどうなのでしょう。

○事業者　今ご指摘いただいた内容ですけれども、植物、同じく動物もそうなのですが、1番の「調査すべき情報」のところから(1)が植物相の調査、(2)がそのうち重要種な調査というふうに項目立てしておりますので、それに従って、5の「調査期間等」のところでも(1)、(2)という分け方をしております。

○顧問　ただ、現地調査のところの(1)、そっくりそのまま文章を持ってきて、その「現地調査で確認された重要な種及び重要な群落」とあるので、何だろうな、これでもいいのかもしれないですけど、何となくもうちょっとすっきりいかないかなと思うのですが。ご検討いただければと思います。

それから、隣の269ページの真ん中辺の6のところ、「予測の基本的な手法」とあるのですが、ここももう少しすっきりした文章にしていきたいと思うのです。読んで

いて、私、意味をとるのが結構大変だったのですけれども。要するに、同じ長い言葉と
いうか、「重要な種及び重要な群落の生育分布域のうち、」とずっとあるのですが、
意味をとるのが大変というところがあって、もうちょっと工夫していただきたいと思う
のですね。

ここでは手法のことを書いているので、その手法のところに行くまでにいろいろ書い
てあるのですが、結局それはどういうふうにするかという、「影響の種類及び程度を
類似事例の引用又は解析により推定する」というのですが、これは手法なのでしょう
か。具体的にどう解析して推定するというのが手法になるのではないですか。

○事業者 今、類似事例を具体的にというところだったのですが、書き方については検
討させてください。

○顧問 お願いします。あと、270ページと273ページと関連しますけれども、調査のと
ころです。調査地点というのが271ページに示されていて、具体的にどういう植生を調
査するかというのが273ページに示されているのですが、これは「設定根拠」のと
ころにも書かれていて、「現地踏査により現地の状況を確認した上で、再配置を行う」と
いうふうにありますので、これで結構で、そういうふうにしていただきたいと思うので
すけれども、あと数の問題です。調査地点の問題なども、調査をしながら調整をしてい
ただければと。現地に入って初めて分かることですので、まだ空中写真等で確認しただ
けでは分からないところはたくさんありますから、現地に入ったら、また臨機応変に地
形とかその辺のところも考えて、凡例だけではなくて、凡例がこうなっているからこの
代表地点ということではなくて、実際に現地に入ってみるといろいろ地形との関係、あ
るいは現地に入らないと分からない情報がありますので、そういったものを勘案しなが
ら現地で考えていただければというふうに思いますので、よろしくをお願いします。

○顧問 魚関係、ちょっと飛ばしてしまっって申し訳ありませんでした。

○顧問 まず、大まかな考え方を教えていただきたいのですけれども、この辺、小川原
湖周辺の湖沼群ということで重要な生物の生息地ということ、それからラムサール条約
湿地の潜在候補地であるとか日本の重要湿地500ということ、かなり重要な生物の生
息の場ということだと思っております。配慮書段階で、小川原湖湖沼群は変化の可能性があ
るというふうに予測されているのですが、場への影響みたいなものというのは何か考え
ておられますでしょうか。

○事業者 このときには、まだ具体的な地形改変の区域とかも決まっていなかったの

可能性があるというふうな表現をさせていただいたかというふうなところだと思います。現時点では、そういったところはないというふうに判断しております。

○顧問　ただ、知事意見などでも水辺の生物への影響等を心配されていますし、今後、同じく専門家の意見を聞いて調査地点などももうちょっと検討されると思うので、その辺は考慮いただければということ。

それから、これに関連して、恐らく個々の生物を調べていくということになると思うのですが、このリストの中で載っていたり載っていなかったりするのですが、例えば、環境省の生物多様性の観点から重要度の高い湿地にこちら辺が選ばれていて、その資料を見ると、このリストにあるのですとオオキトンボが入っていて、そのリストにないものでヒメミズスマシであるとか、2012年に青森で初めて報告されたアマゴイルトンボ、これは恐らく生息地が特殊なので、かなり考慮しなきゃいけない種類だと思いますし、2016年に新和名が提唱されたばかりのキタイトアメンボみたいなものもいるらしいので、この辺はリストに加えていただいて、少し注意していただかなければいけないのかというふうに思います。

リストに関して恐らく見落とされているのかと思うのですが、青森県のレッドデータブックを参照されているのですが、この中にニホンザリガニが出てくると思います。この対象事業実施区域と関係あるかどうか分かりませんが、少なくとも六ヶ所村でもニホンザリガニがいることは広報誌みたいなものにもはっきり出ているので、もう一度この辺見直していただきたいのと、それから、もしニホンザリガニがいるとすると、これに寄生しているツガルザリガニミズ、これはこの辺にしかいないような生物らしいので、ちょっとその辺もリストに加えていただいて、ご検討いただければというふうに思います。

○顧問　生物関係の先生、お願いします。

○顧問　256ページの表の中の一番下の3行ですけど、バードストライク調査のやり方、「哺乳類、鳥類、希少猛禽類、渡り鳥の調査時期の各回で1回以上実施する。各回につき2日間程度とする」というのが、具体的に言うとどういうことなのかというのがよく分からないのですが、私だけかと思ったら、住民意見でも出ていたのです。どういうことですか。

○事業者　バードストライク調査につきましては、過去のNEDO事業で調査を実施しておりますので、まずそれを引用します。それプラス、ここに書いてある記載ですけれど

も、哺乳類、鳥類、希少猛禽類、渡り鳥の調査が入るときに同時に死骸調査を実施して、年間で月1回は必ず担保できるように調査します。死骸調査は、過去の調査と現地調査合わせて月2回の調査を実施します。ただし、その月2回ですと、それ以外の日に持ち去りがあるのではないかというご指摘もあると思いますので、スカベンジャー類の出現状況を確認する目的で、死骸若しくは生肉を用いてセンサーカメラを設置して、持ち去り率を調査します。その持ち去り率を、得られた死骸調査の確認調査を補正して整理する予定を考えております。

○顧問　それ、どこに書いてありました。

○事業者　この方法書の段階では、そこまで詳しい記載はございません。

○顧問　それを書いていただかないと、それが方法書だと思うのです。哺乳類調査、鳥類調査、希少猛禽類調査、渡り鳥の調査って別々に考えるので、読んだ場合は、別々の日にやっているのに、そこにまた各回に1回以上実施して、それで2日間といたら、相当やるのだとまず考えるわけです。それと、特に渡り鳥は春と秋に2回やるだけ。ほかのときには、例えば冬とか夏はやらないのだと。そしたら、春と秋だけは頻度が高まるのかと、そういうふうにとられるわけでしょう、これを読んだら。その辺のところを具体的にこんなに詳しくやりますよということをきちっと書かれるのが方法書だと私は思いますけど。

○事業者　申し訳ございません。準備書の段階では、調査した結果を詳しく記載するように改善いたします。

○顧問　結果をね。

○顧問　今の説明でよく分からなかったのだけど、既設の調査であったものと合わせて2回ってどういう意味ですか。今回この方法書でやる調査は1回という意味ですか。

○事業者　はい。先ほど、NEDOの過去の調査は月1回と申しましたけれども、月2回の間違いでして、過去の調査の月2回とここの現地調査を1回行いまして、合わせて月3回のデータを用いて整理します。

○顧問　それが分からなかった。何で過去の調査と今度やるので合わせて3回ということになるのですか。過去のものは過去のデータであって、今度とるのは1回しかやらないということでしょう。

○事業者　NEDOの調査で、通年で月2回の調査を既に行っておりますので、まずはそれを基本にして影響予測を行います。それに加えて、今回の調査で補足的に確認を

したものによって、年による変動ということについてコメントができる部分に関しては、コメントしたいと考えております。

○顧問　そもそも月2回でも頻度が少ないのではないのというのを従来から言っていますので、それを補足的に1回で済ませて合計で3回やったことにするという説明は、ちょっと私には理解できません。

○事業者　ご意見を伺いましたとおり、死骸調査の調査頻度についてはもう少し検討してまいります。

○顧問　続いて、258ページに鳥類のポイントセンサス法と書いてあります。これは一般鳥類だろうと思うけど、このポイントセンサス法にわざわざ「見晴らしの良い地点」と書いてあるのが引っかかります。牧草地みたいな草原だったら確かに「見晴らしの良い地点」でもいいかもしれないけど、ここでは何をすべきかという、鳥類相であるとか、若しくは生態系の典型性で、鳥類群集として定量的に取り扱うのだったら、あまり適切な地点とは言えないと思います。例えば、森林環境に対して見晴らしの良いところを地点にとったら、森林内の調査にはならないのです。それはどういうふうに考えていますか。

○事業者　極端に閉鎖しているところを選ばないで、「見晴らしの良い地点」というのはちょっと書き過ぎだったかもしれませんが、環境類型区分ごとに適した調査ができるような調査地点を設定するという事です。表現につきましてはちょっと訂正させていただきます。

○顧問　定量的ということであれば、例えば観察距離をしっかりと書くべきだと思います。何m以内を記録したというふうにしなければいけないと思います。

それから、この地点の設け方なのですが、261ページにポイントセンサスの地点がP1～P9まで置いてあって、266ページには、それがP1～P3は自然林と二次林であると、P4～P6は人工林であると、P7～P9は草地であるというふうに書いてあります。これは植生区分を代表してということだろうと思うけれども、261ページの図、よく見れば、今ある風車の位置が非常に見にくい。

これは提案なのですが、3地点を同じ植生のところでやるというのも一つの手だけど、例えば、1つある植生のところに建っている風車のところでやると、それはその風車、いずれなくなるわけだから、なくなったときに後に機会があれば、そこで調査をもしやるとするならば、どれだけ回復したとか、どれだけ変わっているかとかというこ

とも分かるわけではないですか。それはある意味で一石二鳥なのですよ。

だから、全く対象事業実施区域の中で同じ植生のところでランダムにとったというより、とった地点をどう生かすかということを考えるというふうにしたらどうでしょうか。例えば3地点あったら、1地点は今ある風車のところとか、風車から何mのところとか、今全く風車とは関係ないけど同じ植生だということ、そういう選択の仕方はどうですか。

○事業者 風車撤去後の植生環境の回復を見るという視点がちょっと抜けていたと思いますので、そういった視点も加えながら、調査地点を工夫してやっていきたいと思います。

○顧問 あと、263ページのレーダーの調査地点R1、これは根拠としてはその後ろの方、267ページに、「対象事業実施区域の東方に位置し、平地で草地に囲まれ360度広く見渡せる」と書いてあるのだけど、ちょっとこの図を見た感じで、何で東側にぼんと置くのかという単純な疑問があるのだけど、何か意味があるのですか。

○事業者 レーダーは周辺に障害物がありますと、鉄塔ですとかに遮られてうまくデータがとれませんので、現地の環境を見たところ、このR1というポイントが非常に開けていて、周辺障害物もなくレーダーがうまく照射できるという観点から、この調査地点を選定いたしました。

○顧問 単純に考えると、真ん中に1個置いた方が、周りが全部把握できるのではないかという感じがするのだけど、そうではないのですか。

○事業者 その真ん中がベストなのですけれども、鉄塔があったり、あるいは周辺にレーダーが遮られるような障害物があったりして、どうしてもこのR1という東寄りの地点になりました。

○顧問 分かりました。基本的にそうであっても、レーダーでどこまで捉えられるかとかいった範囲は書かれた方がいいと思います。

それから、274ページの生態系の典型性の注目種として、今、鳥類群集というのを選んでいますが、この対象事業実施区域は、大きく分けて二次林と人工林と草地環境みたいに分かります。考えてみたら、それぞれ樹林環境と草地環境で鳥類群集は全く違うような気がするけど、これはどういうふうにして典型性を選ぶのですか。

○事業者 今回、鳥類群集という選択をしたのは、風車の影響を考える上で陸上よりも空中、風車が回転しているところ、そちらの鳥への影響が非常に大きいということで、

鳥の環境ごとの影響というよりも、風車が回転している空中、鳥の集団という観点で鳥の群集を選びました。勿論、今回リプレースされる場所というのは、環境類型区分の自然林、人工林、草地とありますので、この3区分についても調査いたします。

○事業者 補足します。「鳥類群集」という書き方をしたのは、種によって影響がプラスに出るものとマイナスに出るもの、それぞれ様々に出てくるのがそもそも想定をされておりますので、どれか1種に絞って、影響がマイナスですというふうに評価をしたり、プラスですというふうに評価をするものではなくて、種それぞれがどのように変化をするのかというのを追跡する上で、要は全種を対象にして鳥類を見るという形で想定をしております。このため、樹林環境、草地環境においてもそれぞれ出てくる種類というのは変わってくることを想定しています。

○顧問 それは鳥類群集ではなくて、複数種という感じですね。群集というのは、いわゆる集まりを持つものという意味合いだから、この種類がどうの、この種類がどうのって扱うのだったら、いわゆる複数種になるはずですよ。思うのは、鳥類群集自体が生態系に影響を及ぼすというのは、群集として森林の生態系に影響を及ぼしている、群集として草原の生態系に影響を及ぼしている、そういう意味合いで捉えないと。今言われたようなものであったら、一つ一つの鳥であったら全く生態系というのには、上位性のような大きな影響を及ぼすものならまだしもだけど、そういうのはちょっと考えにくいような気がしますけど。それ以上議論してもしょうがないので、一応検討してください。

○事業者 承知しました。

○顧問 ほかの顧問、お願いします。

○顧問 先ほどから、色が見にくいとか文章が分かりにくいという質問が随分出ていますが、私も、ちょっと聞いていて分かった部分もありますけれども、再確認の意味も含めて幾つかお聞きしたいと思います。

最初に、第3章のところ動物から始まっていると思うのですが、58ページに希少猛禽類のメッシュとか渡り鳥の話が出ています。希少猛禽類のメッシュの方は61、62ページに出ているのですが、普通、ほかの事業ですと、大体渡り鳥のルートとの関係というのがこの第3章に記載してあって、あるいは配慮書段階でもそうですけれども、そことの関係で、かかっている、かかっていないということがこの場所で述べられていると思うのですが、今回それが記載されていないというのは、何か特別な理由があるのでしょうか。

- 事業者 渡りルートにつきましては、今回記載がなかったものになってしまいましたので、今後は記載、調査ルートも含めてきちっと整理するようにいたします。
- 顧問 多分下北半島辺りですと、渡りというのは非常に重要だと思うのです。その重要な中で、どう渡りの調査地点を選定していくかということで、事前にどこの辺りを通っているかという情報は、非常にその調査地点を調べていく上で重要な情報だと思うのです。それが方法書段階で欠けているというのは、ちょっと片手落ちではないかという気がしていますので、ここは準備書に載せていただくのは当然なのですが、きちんと調査地点にもそれを反映させていただくようお願いいたします。
- 事業者 渡り調査の調査地点等につきましては、そのルートの情報を考慮して、適切な配置に選定いたします。
- 顧問 それから、65ページの現存植生図で、色が見にくいという先ほどご意見があつて、私も色を見て勘違いしていたのですが、いろいろ聞いてようやく分かってきたのですが、対象事業実施区域の西南側にある、湿地のような青い放棄水田から奥に谷が延びているところの植生は、これはヤナギの高木群落ですよ。ハンノキではないですよ、……。自分たちでお答えできないような図面は作らないでいただきたいのですが。
- 事業者 植生図の凡例の色につきましては、環境省の色をそのまま用いているのですが、ご指摘いただいたようにちょっと分かりにくい似通った色になってしまっていますので、これは改善して、分かるように表示するようにいたします。
- 顧問 色は直していただければいいと思うのですが、対象事業実施区域の黒い枠があつて、その西南側にある左下辺りにある群落は、後ろの方の方法書を見ると、ここに①という地点があつて、「ヤナギ高木群落」と書いてあるので、恐らくこれはヤナギ高木群落だと思うのですが。それを確認したかったのですが。
- 事業者 申し訳ないのですが、今、詳細なデータもございませんので。
- 顧問 詳細なデータはないというのですが、後ろの273ページに調査地点の①というのがあつて、ここに「ヤナギ高木群落」と書いてあるのですがけれども、これで間違いないですかということを今お聞きしているのですが。
- 事業者 間違いないと思いますが、私も植生を把握していなかったものですから、ちゃんと把握した後に回答させていただきます。
- 顧問 よく確認をしておいてください。その後の植生自然度図で、植生自然度9にな

っています。いずれにせよ、ここは結構自然の湿地林ということになります。

75ページの方の重要な植物群落、これは第3章ですので、いわゆる昔から特定植物群落と言われているものの図面が掲載されていると思うのですが、実際に調査をされて植生のところで重要な群落の影響予測をするときには、特定植物群落だけでなく、こういった湿地の自然性の高い群落というのは重要な群落に該当すると思いますので、ここはきちんとやっていただきたいということを確認したかったということなのですが。

○事業者 承知いたしました。ご指摘いただいたとおりの調査範囲として設定して、調査してまいりたいと考えています。

○顧問 その谷間のところは非常に重要なところだと思いますので、きちんと調査をやっていただいて、中身がどんなものであるかということも、環境省のヤナギ高木群落では何のヤナギなのかさっぱり分かりませんので、その中身も本当にヤナギなのかどうも含めて、しっかり調査していただきたいと思います。

83ページに食物連鎖図が出ていまして、細かいことは言いませんが、県の審査会の方で、生態系の上位性としてオジロワシを選定するような意見が出ていたようなのですが、こちらはどう扱われるお考えでしょうか。

○事業者 実は希少猛禽類調査は先行して調査しておりまして、オジロワシはこの事業地にほとんど出現しておりません。代わりに、ここはノスリが非常に頻度高く出ていますので、恐らく生態系の上位性はノスリになるのではないかなというふうに考えています。

○顧問 分かりました。では、この食物連鎖図にはオジロワシは当然入ってこないし、それは選ばないということで県の方にはお答えするということになりますね。

○事業者 はい、現段階ではそのように考えています。

○顧問 了解しました。それから、バードストライクの調査というのが死骸調査、256ページ、先ほどもう既に幾つか議論があったかと思うのですが、まず、NEDOの調査をこの地点で過去にやっているということですか。

○事業者 そうです。

○顧問 では、何が当たっているか分かっているということですよ。具体的には。

○事業者 ヒナコウモリとヤマドリとツグミが衝突しております。

○顧問 ヒナコウモリはどのぐらいの日数で消失するかというのは、NEDOの報告書に出ていますよね。

○事業者 出ていたと思います。

○顧問 何日ぐらいでしたか。

○事業者 済みません、今、日数まで答えられません。

○顧問 1週間よりは短かったです。多分、回数が少ないと引っかかってこないのです。

先ほど、生肉でカメラを使って持ち去り率で補正するとあったのですが、ゼロは幾ら掛け算してもゼロなのです。把握できなければ、ゼロのものはずっとゼロのままなのです。

1でも出れば補正できますけれども、ゼロはゼロなのです。だから、1引っかかってくるような調査をやらないといけないので、月2回というのは、追加でやるとしても最低だと思うのです。消失率を考慮すれば、逆に一番当たりやすい時期。NEDOの報告書では7月から10月ぐらいですか、多分7月から9月だか10月だか、そのあたりにコウモリであれば集中していますし、ほかの種類も、当たりやすい種類というのはいつの時期に出ているかというのはあると思うのです。だから、時期によって頻度を変えていただくというのも一つの考え方だと思います。ある程度過去に情報があるということは、当たっているという事例がある種類が分かっているということですから、ノスリなどはNEDOの報告書でどうだったか忘れちゃけれども、ほかの過去の事例などでも結構当たっている事例もありますし、そういう事例のあるものは、いつの時期が適切なのかというのをよく考える。とにかく月1回であれば月1回やりますというのではなくて、ターゲットをしっかりと見て、既設のところできちんと今現状どうなのかというのを見ていただくということで、調査頻度を考えていただきたいと思います。これは多分県の審査会でも既に意見は出ておりますので、場合によっては知事意見になって出てくる可能性もありますので、そこはよくご検討いただきたいと思います。

そのコウモリの調査の確認なのですが、高度別の調査地点は、この範囲内で3地点とさせていただくということでもよろしいかと思うのですけれども、バットディテクターの調査というのは、この点線の範囲を歩き回るといって考えてよろしいですか。

○事業者 調査地域の点線の範囲の中です。

○顧問 コウモリですと、時期によっては、水面から羽化してくる昆虫などを結構食べている可能性があると思うのです。そうすると、場合によっては沼側から来ているのかどうかというのを知りたいところではあるのですけれども、一応調査としては調査範囲でやっていただければ適切かと思うのですが、情報として、ねぐらがどこにあるかとか、あるいは餌場になりそうな場所がどこにあるかというのが、飛翔がどの辺りで

多いかというのにも影響する可能性もありますので、そういう解釈のことを考えると、そういった情報も整理しておいていただいて、場合によってはルートを少し工夫していただければいいかと思います。一つご検討ください。

それから、263ページの猛禽類、渡り鳥の調査地点、これも審査会で意見が出ているようです。可視領域図が出ていなかったのですが、これも作っていただいた方が良いでしょう。

○事業者 現地調査を今先行して実施しておりますので、現地で視野範囲図を作成するようにいたします。

○顧問 St. 3について、把握できるのか把握できないのかということも含めて、きちんと見られているということを説明されるのであれば、そういった視野範囲図をきちんと作成していただきたいと思います。

それから264ページの死骸調査の地点、これは確認ですが、一番西側、左側の風車はもう既に一部撤去されているということですか。

○事業者 そのため、調査地点から割愛しております。

○顧問 調査できるような物は残っていないということですね。

○事業者 はい。

○顧問 分かりました。それから269ページ、植生の調査ですけれども、植生の調査時期。植物相について早春期を見てくださいという県の審査会の意見があったかと思うのですが、植生の調査、「植生の識別が行いやすい秋季に1回とする」と書いてありますが、これはどういう意味でしょうか。

○事業者 植生の調査だけとしては秋季に1回入るのですけれども、植物の相の調査として春季と夏季にも入りますので、このときも合わせて調査するようにいたします。

○顧問 先ほどのヤナギの高木群落というのは、秋で種の判別できますか。

○事業者 そのあたりの秋では種が判別しない種につきましては、植物相の春季調査、夏季調査がありますので、そのときに入って確認するようにいたします。

○顧問 私は、基本的に植生の調査は春・夏・秋でやっていただいた方がいいということをお毎回申し上げているのです。特に湿地のものは、春でなければ種が確認できなかったりとか、あるいは今回のように優占種の識別ができなかったりということで、そもそも群落がよく分からないという結果になりかねませんので、特に湿地のあるところは注意をして春をやっていただきたい。その他のところも一応春・夏・秋と書いていただけ

ればいいと思いますので、この表現は今後やめていただきたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

それから確認ですけれども、271ページの①の地点ですが、植生の青い凡例に対して随分端っこの方に点が落ちているように思うのですけれども、何で真ん中の方ではなくて、かなり端っこの方に青い点。①がターゲットにしているのは、この青い紺色の植生の範囲だと思うのですけれども、真ん中の方に設置せずに、何でこんな端っこの方に設置してあるのかというのが気になったのですけれども。

○事業者 調査地点の詳細な①の設定につきましては、今、申し訳ないですが回答できませんので、後日、担当に確認して回答させていただきます。

○顧問 地図上のずれもあるのかもしれないのですけれども、通常、このような境界付近に置くと余りよくないので、そこはもう一度確認していただいて、きちんと調査ができているかどうかというのを見ていただきたいと思います。

このヤナギと湿地の群落が重要な群落であるということであると、やはり影響予測をやらなければいけなくて、ここがヤナギかハンノキかで大分変わってくると思うのですけれども、土壌が泥炭土壌になっていたので、そこに濁水とか粒度の大きいような土がかぶさってくるというのは、それなりに影響があると思うのです。だけど現状、そういうものが入ってきているのか、入ってきていないのかとか、対策で流れ出すのか流れ出さないかというのが結構重要な点で、やはり水環境の方でやっていただいている濁水の発生状況、あるいはそれに対する保全対策というところときちんと連携して、そのあたりの湿性の植物群落に対する影響予測、あるいは保全措置をきちんと詳細に書いていただきたいので、そこはよくご検討いただきたいと思います。

○事業者 貴重な意見、どうもありがとうございました。

○顧問 それから、生態系のところの274ページなのですが、生態系の図面が出ていないのですけれども、274ページの「4. 調査地点」のところ、「動物及び植物の調査地点と同じとする」と書いてあるのですが、動物といってもいろいろな動物の調査があって、どれと同じなのかさっぱり分からないのです、これだけでは。だから、上位性のノスリに関しては希少猛禽類の〇〇の地点と同じであるとか、典型性の鳥類群集はこの鳥類のポイントセンサスの〇〇の地点と同じであると書いていただかないと。この情報だと、何と一緒なのかがさっぱり分かりません。そこはきちんと書いていただきたいと思います。

○事業者 訂正して表記するようにいたします。

○顧問 それから、生態系の影響予測のフローが276ページ、277ページに書いてありますけれども、ノスリに関しては行動圏への影響予測、営巣環境への影響予測、狩り場環境への影響予測となっていて、それぞれで影響予測をするように書かれているのですが、ノスリに関しては結構当たっている事例もありますし、営巣環境とか狩り場環境そのものが消失する、しないという話よりも、それらの配置がノスリの行動にどう影響を与えて、それが風車の建設とか大型化によって、あるいは逆に風車の基数が減ることによって、どう影響が大きくなるのか、逆に小さくなるのかという視点が結構重要だと思うのです。

つまり現状の高頻度利用の場所とか、あるいは飛翔軌跡がそういった生態系の状況でどう決まっているのかというところが、非常に重要なポイントだと思います。特に今回、リプレースですので、基数の変化、一方での大型化がどう影響するかという細かい話になってくると思いますので、そもそも土地の造成の影響はほとんどないわけですから、そういう分かり切った話をするのではなくて、そのあたりのバードストライクと合わせたような形で評価をしていただくというところが、ポイントとしては重要かと思っております。そこはご検討いただきたいと思っております。

もう一方の鳥類群集の方は、最終的な評価の予測のイメージというのはどういう形になりますか。

○事業者 具体的には、まだきれいな回答案というものまで作成はできていないのですが、先ほどほかの先生のご指摘に私の方から回答しましたとおり、種類によって樹林環境が草地に変わった場合、若しくは草地環境が樹林に変わった場合に、そこにどういった鳥が出てくるのかというものを、現在の風車との距離とか植生の条件によってどういうふうに出現しているのかといったものを反映して、定量的に表現をしたいと考えております。

○顧問 多分定量的にというところで、このフローだけ見ると、環境類型区分ごとに整理をして、それで予測するとなっているので、これをほかの先生がご覧になったら、恐らくこれではだめだよと言われると思うのですね。視点として、風車の存在とか稼働の影響というのを見るという視点で鳥類群集をもし選ばれているのであれば、そういったところがきちんと影響予測に反映できるような最終的な仕上がりに持って行っていただければと思います。よろしく願いいたします。

○事業者 ありがとうございます。

○顧問 では、植物関係の先生。

○顧問 今の先生の指摘のところで植生調査の時期についてなのですが、私も実は質問しようと思ったところなのですが、先生が言われるように、植生調査は3回、各時期に分けてやっていただきたいということなのです。それで、植物相の調査、フローラ調査と植生調査と必ず分けられているのですが、やるのは同時にやる。フローラ調査なのですが、植生調査というのは実はフローラ調査でもあるわけです。フローラ調査では行かないようなところまで行く可能性があります。いろいろなところ。例えば20m×20mの中をくまなく歩き回るわけです。それによって、普通のフローラ調査では見つからないものが見つかるということがありますので、植生調査はフローラ調査なのだというような認識でやっていただければというふうに思います。

あと、今度は準備書の方で植生図を作られるときに、環境省の方の群落名を今使われているわけなのですが、これは無視していただいて結構です。新たに現場で押さえられた状況から群落名を付けていただいた方がよろしいかと思えます。特にキタコブシミズナラ群集とか、環境省の方は、なぜかこれだけ群集を使っているのです。ほかは群落なのですけれども。その辺のところ、かなり形が崩れてくる可能性もありますので、現場での状況をお示しいただいた方がよろしいかと思えます。よろしくお願ひします。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 大分時間が押してしまっていますが、私も幾つかコメントさせてください。

お二人の先生からもキーワードが出ていましたけど、これはリプレース事業なのです。ほかの事業と比べて改変が非常に少ないのです。なのですが、この調査の内容が、全般的に新設と同じような内容で淡々と書かれているのです。もうちょっとリプレース、既存がある、既存の周りで実際はどうなっているのだと。よく鳥とか騒音の関係とかいろいろ意見が出ていますが、既存の状態、現状どうなっているのか。風車から離れたらどうなる、環境類型区分で落葉広葉樹林と針葉樹林があったときに、その林縁から何m離ればどうのとか、コウモリは、ユーロバットだと林縁から200mは風車だめ、とかということを行っています。そういったキーワードが幾つかあります。

既存のリプレースなのだから、今稼働している状態で現状の実態をちゃんとパラメーターにとって、説明できるようなデータをとるということが非常に重要ではないかと思うのです。そういう視点が抜けているのではないのでしょうか。調査点の配置を均等にふ

るとかではなくて、もうちょっと風車との距離とか林縁からの距離とか、そういったパラメーターをうまくとって、あるいはコウモリなどもあちこちでやるのではなくて、どこかの風車を決めて、林縁からの距離とか風車からの距離でどう変わるかとか、そんなデータはとれないのですか。もうちょっと工夫された方がいいのではないかという感じがしました。

○事業者　今ご意見いただいたとおりリプレース事業ですので、既存の風車からの距離、例えば100m、200m、300m、500mの鳥の状況は今どうなのか、将来的にはリプレースされたときにどうなるかといったような調査地点の配置、風車との距離も考えながら調査地点を配置していきたいというふうに考えています。

○顧問　今のものは、まだそうになっていないですね。それが見えない。

○事業者　今現在は植生環境区分ごとに設置しておりますが、検討して参ります。

○顧問　風車からの距離とか林縁からの距離とか、そういうパラメーターをうまくとって、リプレースとしての特徴を出した準備書に仕上げていただきたいというお願いです。よろしいですか。

○事業者　承知いたしました。

○顧問　生態系のところのフロー図なのですが、ノスリについては餌調査をすると言ったのだけど、このフロー図に餌の話は出てきていません。狩り場の整理はあるのだけど、餌量というキーワードはどこにも出てこない。ちょっとその辺も全体的に見直して、適切にやっていただきたいと思います。

あと、ほかの顧問が言ったように、既設に対して風車が大きくなるということの影響をどういうふうに評価するのかというところとか、基数が減ることの影響というのをどう見るかというところ、プラスの話とマイナスの話と両方出てくると思うのですが、そこら辺の解析、考え方、考察の仕方も含めて、よく整理して準備書では考え方を示していただきたいということです。

○事業者　撤去される風車の位置がどうなって、どういうふうに変化していくかということも重要ですので、そうした地点も考慮しながら地点配置を考えていきます。

○顧問　あと、コウモリの話なのですが、既設があるので既設のナセルにバットディテクターを据え付けて、実際に現況の風車が回っている状態で検知するのはどの程度の頻度か。全部の基数でやれという、そんなつもりはないのですが、高い方のデータは風況ポールしかないので、風車の実際に回っているところのデータもとれるのではないかと

と思うのですが、その辺は事業者と相談して、つけられるのだったらナセルの上での測定調査というのも検討をお願いしたい。

○事業者　　コウモリのバットディテクターの高度調査につきましては、風況ポール以外に既設のナセル2カ所に設置することを検討しています。

済みません、今検討と言いましたけれども、実際にコウモリは調査に入っていて、設置済みです。

○顧問　　騒音のところ、既設があるのでオン・オフというのはいかなるのデータとりというのは。説明だと、私も素人なので勘違いしているのかもしれませんが、現状稼働している状態で、解析で引いてバックグラウンドを出すということをやると、むしろ何回か止めてオンとオフのデータをとった方が、手取り早い、説明がしやすい現実的なデータがとれるのではないかという気はしますが、いかがですか。

○事業者　　稼働中の風車のことでもあるので、検討させていただきます。

○顧問　　オン・オフができると非常にいいデータがとれるのではないかという気はします。

あともう一つは、廃棄物の関係で、項目のところは稼働中の廃棄物のことは評価しなくていいのですか。要するに稼働後、メンテナンス等で廃棄物が出る可能性はないのですか。説明だと、撤去に係わるところしかお話ししていなかったのですが。ちょっと検討して、必要であれば必要、必要ないのだったら必要ないで。

○事業者　　分かりました。

○顧問　　お願いします。何か先生方でお気づきの点ございますか。よろしいでしょうか。大分いろいろ分かりにくいところとか、図面が抜けていたりとかのご指摘がありましたので、準備書では、そういうことのないようお願いしたいと思います。

では、取り敢えずこれで締めさせていただきます。

○経済産業省　　ご審査どうもありがとうございました。

本日の先生方のコメント、それから、本件は青森県知事の意見がまだでございますので、今後出される青森県知事意見を踏まえまして、私ども大臣意見の方を検討してまいりたいと思っております。

事業者の方におかれましては、本日、たくさん意見がございましたので、これを踏まえて適切に調査を実施していただきまして、準備書の段階では分かりやすい準備書というものをしっかりと作っていただければと思います。

以上をもちまして、コスモエコパワー株式会社の（仮称）新むつ小川原ウィンドファーム事業環境影響評価方法書の審査を終了いたします。どうもありがとうございました。

(2) コスモエコパワー株式会社「仮称）新岩屋ウィンドパーク事業」

<方法書、意見概要と事業者見解の説明>

○顧問 ありがとうございました。

 大体が先ほどの1件目と同じような状況ではないかという感じがしますが、1点だけ。ユーラスの岩屋ウィンドファームと丁度重なっているところがあるのですが、その辺は最終的にどうなるのですか。現状でも重なっているのですか。

○事業者 おっしゃるとおり、当然管理は別々で風車をやっていますけれども、管理用道路等は共用で使っているような同じ場所に建っている風車でございまして、今後建て替えに際しても、事業用地としてお互い協議の上で検討していくようにはなってくると思います。

○顧問 分かりました。最初見たときに、一体どうなっているのだろうかというイメージを持ちました。

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

○顧問 基本的には先ほどのところと同じではあるのですが、ちょっと2つほど確認させていただきたいのですが、1つは9ページで、ここで東側に飛び地の対象事業実施区域があって、そこは撤去ということなのですが、現在、送電線はどういうふうになっているのでしょうか。

○事業者 系統の接続ということで申し上げますと、麓の部分の18基のものと山の上の2基については、別々で系統の送電線に接続をしております。

○顧問 撤去ということなら、送電線も含めて撤去するということによろしいですか。

○事業者 まず、撤去に際してまた東北電力と協議はするのですが、こちらについては建て替えがちょっと難しいということですので、撤去する場合に際しては、まず私どもは風車を撤去いたしまして、送電線の管理につきましては東北電力の方になってくるかと思しますので、またそちらで協議をすることになるかと思します。

○顧問 分かりました。それから、19ページの先ほどの重複があるというところなので

すが、補足説明資料のほかの顧問が出された資料2-2-2の追加1という資料がありますけれども、上から4番目に新岩屋・新尻労風力発電事業、今方法書まで行っているという事業がありますけれども、これと工事期間が重複するという可能性はあるのでしょうか。

○事業者　今のところではありますけれども、工事期間の重複ということは考えておりません。

○顧問　それはないということによろしいわけですね。

○事業者　あくまでも、お互い方法書の計画段階でございますので、今の現時点ではないというふうに考えております。

○顧問　もしある場合には、簡易な評価でもいいですけど、何らかの評価をしていただくということで。それは今までのここでのルールでは、後から図書を出す方がやるということになっていますので、よろしくお願ひします。

あとは先ほどのコメントと同じですが、風速計の高度を書いてくださいということとか、あるいは簡易な調査は、それはそれで結構なのですけれども、簡易な手法でやるということは何もいい加減な手法でやるということではなくて、きちんと安全側を担保したということを明確に説明できるような書き方をして説明をしてくださいというお願ひをしておきます。

○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ひします。

○顧問　私も大体前と同じなのですが、9ページをもう一度見ていただいて、盛んに撤去工事の騒音ということを上申しているのですけれども、私の認識としては、FIT価格には撤去工事の費用が含まれているので、期間が終了すれば当然全部廃棄物になってしまうから、その廃棄物は多分残さないで撤去するのが原則だろうと。そういう意味で、基礎の部分であるとかそういったあたりのコンクリート構造物については、恐らく破碎処理などをされるのかというふうに想定して意見をつけているところです。ですから、回答として、今後また撤去工事も建設工事等含めて考えますということですので、準備書作成時には、そのあたりを明らかにして書いていただきたいと思います。

それから、補足説明資料の16ページ、これは多分ほかの先生が質問されたもので、コンクリート基地からのルートを描いていただいているということです。これで質問したかったのは、むつ市を経由したルートがあるのですが、どうしてわざわざむつ市を経

由しているのかと思うのですが、何か用事があるということなののでしょうか。あるいはむつ市の中に、あるいはむつ市以外の中にコンクリート基地があって、そこは通ることになっているということなののでしょうか。

○事業者 通勤車両を考えている部分もありまして、それで入っているという状況です。

○顧問 そういうことですね。では、コンクリート関係の大型車両ではなくて、作業員の通勤のルートとしてこれが使われる予定だということですね。分かりました。

あと、写真とかいろいろありがとうございます。9ページの環境1という調査地点ですが、豪雪だと思って感心しています。測定点は、この写真のどこかに設けられるのでしょうか、交通量にもよりますけれども、できるだけ道路交通騒音の影響を強く受けない程度に道路から離すようにしていただきたいと思います。

○事業者 ご指摘ありがとうございます。そのように配慮して調査します。

○顧問 環境2の方はちょっと外れたところだからいいと思いますけど、1の方は自動車の音が頻繁に入ってくるようなところなので、これは少し離れた方がいいという印象です、そのようにお願いします。

9ページにもう一回戻りますけれども、既設の風車がある左の方です。「岩屋ウィンドパーク」と書いてある下の方に幾つか既設のウィンドタービンが回っていますよね。ここと、その少し下の方に集落が見えるのですけれども、2万5,000分の1で見ると、500mを切っている300mぐらいの割合近接したところに住宅があって、しかも3本から4本ぐらいの風力発電機が、多分丸見えなのだろうと想像するのですが、この距離で、現状、特に問題が発生しているということはないですか。

○事業者 既設の騒音の影響ということであれば、周辺の住民の方と協議して、現状は特に苦情等もないと聞いております。

○顧問 今回もリプレースということで現状調査をされるわけですがけれども、本当は風力発電機を止めた条件もほしいのです。現状で今の既設風車からの影響というのが、あるのかないのかというのを十分調べておいていただければと思います。もしかすると、現状よりも将来の方が環境的にはよくなる可能性があると思いますので、その辺がこのアセス図書で明らかにできれば非常に有意義だと思いますので、よろしくお願いします。

○顧問 ほかの先生、お願いします。

○顧問 246ページなのですがけれども、今回のところは、環境騒音と超低周波音の調査は4季節両方やられるというふうに読めるのですが、ここは何で2つとも4回。例えば

先ほどの違いでいけば、超低周波音は何で4回なのですか。何かここは特別な配慮をしようという意図があるのかどうか教えてください。

○事業者　こちらについてはこれから調査するところでありますので、騒音、超低周波音合わせて同時に測定するという計画にしております。

○顧問　それは、先ほど言われていたNEDOの以前の調査結果があるから、前回は、少し省くというかなめで、今回は、何もないので一からやりましょうということか。

○事業者　そうです。前回は調査結果をそのまま流用するということです。

○顧問　分かりました。先ほどほかの顧問もおっしゃっていましたが、環境2、今から調査なのですが、ここの支配的な残留騒音で、波音って結構強いのでしょうか。現地へ行かれていると思うので、感想を教えてください。

○事業者　やはり波の音もそれなりに聞こえてきます。

○顧問　例えば、風向きによってというか風の強さによって、風が強いと大きいとか、何かそういう印象とか既にお持ちなのでしょうか。

○事業者　ずっといたわけではないのですが、やはり風にも影響しているかなという気はします。

○顧問　分かりました。

○顧問　では、水関係。

○顧問　249ページの表の中の予測の基本的手法の記述については、先ほどの地点で申し上げたことと同じですので、よろしく願います。

250ページですが、これも先ほどの地点と似たような印象なので大体予想はつかれると思いますが、袈部川の流域が記載されていますが、それを外れたところにも風力発電機が数多く配置されます。ここで出た濁水はどこに流れるのでしょうか。

水質3のところの岡野沢川、ここも流域図というか集水域が描けると思いますが、描いていないのはどうしてでしょうか。とにかく、それも含めてこの袈部川の流域から外れた地点での濁水の流れ方について回答していただけますか。

○事業者　まず、袈部川は二級河川ということで入れておったのですが、岡野沢川は普通河川で、入れられないわけではなかったのですが、ただ単純に明示はしていないというふうな状況になっています。

この岡野沢川と袈部川の間には、主要なそういった河川が見受けられない状況がありまして、今ブロックとしても明記はされていないので、そこについては恐らく小川程度

のものが流れているのかというふうな印象はあったのですが、そこを調査地点というのはちょっと難しい状況だとは思っております。沈砂池の位置関係等踏まえまして、その調査地点については再度検討させていただきます。

○顧問 是非調査地点の追加をご検討いただきたいと思えます。

次に、この対象事業実施区域の青で囲まれた風力発電機の設置対象外のところに浄水場があるのですが、この青で囲まれた対象事業実施区域には何かできるのですか。

○事業者 こちらに関しては、管理用の道路が通る予定というか今も通っているものがございます。そちらも事業用地として考えておりますので、こういった表記になっております。

○顧問 浄水場があるということは、どこかで水を取っているのですか。井戸水か何か取っているのですか。

○事業者 こちらについては、私どもが使っている浄水場というわけではなくて、そちらの浄水場がある横を管理用道路が走っているようなイメージで見ていただけるとよろしいかと思えます。

○顧問 どこかで水を取っているとすれば、そこへの濁水の影響は心配ないのでしょうか。

○事業者 私どももこちらの岩屋の浄水場については、どちらから水を採水しているかですとか、そういったことはまだ確認しておりませんので、また確認して、もし影響があるようでしたら検討させていただきたいと思えます。

○顧問 上水の取水の水質に影響があるようだと大きな問題ですので、是非その辺はきちんと調べて対処していただければと思えます。

○事業者 承知いたしました。検討いたします。

○顧問 あと、確認なのですが、31ページの4)によると、かなりたくさんの湧水があるようですが、図示されていないので、この湧水の場所がどこかがよく分かりません。この対象事業実施区域の近くにもあるのでしょうか。

○事業者 再度確認はさせていただきますが、地名からいくと、こちらの近くにはない、対象事業実施区域にはなさそうかなというふうには思っております。ただ、確認はさせていただきます。

○顧問 分かりました。なぜこんなことを聞くかということ、291ページの配慮書に対する知事意見の2番目のところで、「地下水に影響が生じないようにすること」という意

見があり、地下水への影響というのが論点の一つになっていますので、関連して湧水についてもお聞きしました。

ついでにお聞きしますが、右側のご回答の中に「地下水に影響が生じないように検討します」と書いてありますが、どういう検討をされるのですか。

○事業者　ここになりますと主に工事の影響になりますので、多分、掘削とかの影響の程度ということで見るとかというふうには考えております。

○顧問　その時期の地下水の水質のモニタリングをされるとか、そういうことなのでしょうか。検討しますというと、何か非常に曖昧な表現なので、なるべく具体的に書かれた方がいいと思います。

○顧問　では、ほかの先生。

○顧問　今の顧問と大体同じなのですが、先ほどあった31ページの周辺の湧水、折角、表にまとめていただいたのですけれども、やはり図がほしいというふうに思いました。

その理由の一つは、先ほど地下水を今の顧問が指摘されていましたが、もう一つは、先ほどお聞きしたシモキタシブキツボ、ああいうものも湧水に、あるいは沢に絡んでいるというような話が青森県の審査会でありました。私自身はそちらの方の専門ではないですけれども、水という観点で、このあたり、湧水とどういう関係があるのかなというのを見るためには図がほしいというふうに思っています。

○事業者　こちらの方、先ほども申しましたように確認はさせていただくのですが、湧水の位置ということになると、状況によっては秘匿という形での示し方になり得る可能性があるかとは思っておりますし、私どもがそれを入手できるかということもあるかと思っております。ただ、その状況については報告をさせていただきたいと思っております。

○顧問　非公開でも結構ですのでお願いいたします。

それから250ページのところで、先ほどと同じように襦部川の流域が描かれてはいるのですけれども、なぜここだけ描いているのか。ほとんど発電予定地点を網羅していないような流域が描かれているというのは、非常に不可解だというふうに思います。

あと、先ほどちょっと話がありましたけれども、岩屋浄水場の辺りを細かく見ていると、どうも北西の方向に流れている沢筋があってもおかしくはないというような地形に見えますので、浄水場があるという意味をもう少しよく考えてやっていただきたい。

それと、今、襦部川の辺りに水質2とか4を出されているのですけれども、ここに本当に水が行きますか、流れますかということで、もう一度よく考えていただきたい。水

質2と4、近くにあるのですけれども、わざわざ近接した地点に2つある理由が分からない。例えば、これが底生動物等の関係でこの地点を選ばれているのであればいいのですけれども、底生動物の方は水質4とは関係ないみたいな気がしますし、水質2と4を連続して選んで、なおかつ流系と関係ないところを選ばれているような気がするのですけれども、ここについてもちょっと見直しをされた方がいいのではないかというふうに思いますが、いかがでしょうか。

○事業者　まず、250ページの方からの話でございますが、岩屋浄水場につきましては、今確認したところ、地下水を使った浄水場ということだそうです。この辺りを踏査したのですが、まず、そういった河川と呼ばれているような水路みたいなのは、この辺には存在をしていないというところまでは確認しております。

○顧問　降雨時には水が流れるような、沢みたいなのはあるのかどうか。すなわち、そういうところに降雨時に排水が流れるかどうかという、ある意味ではそちらの方が重要なので、その辺は調べておいていただきたいと思います。

○事業者　分かりました。

○顧問　今に関連したところで、2-7(9)ページを見ると、2万5,000分の1の地図が出ていますので、小沢筋というようなイメージがあります。ほかの案件でも、沢筋で水が流れるか流れないかというのはよく確認してくださいという意見が過去にも出ていましたので、その辺はもうちょっと丁寧に見ていただいた方がよろしいかというふうに思います。

○事業者　分かりました。

○顧問　あと最後は、もう一つですけれども、水とは全く関係ないところで、尻屋岬港で陸揚げをされるということなのですけれども、一つは、4.3MWって結構大型の風車で、この港で大型の風車の陸揚げが可能なのかどうか。また、管理者は多分青森県だと思うのですが、協議等はなされているのかどうか。

○事業者　ご指摘のとおり、風車が大型化しますので、輸送に関してはこれから検討してまいります。現時点では、こちらの尻屋岬の方から風車を陸揚げして輸送する予定でございます。ただ、こちらの管理者のことは、先のお話になりますが、今後協議を重ねていって、実際使えるかどうかということも含めて検討していきたいと思っております。

○顧問　もしここが使えない場合は、最寄りに使えそうなところというところ、結構遠くな

るのですか。

○事業者 現時点で具体的に、例えば第2候補として検討しているところはないのですが、今後また、もし万が一使えないということになりましたら、再度検討の必要があるというふうには考えております。

○顧問 分かりました。避難港ではありますけれども、どれだけ使えるのか検討されておいた方がいいか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す。

○顧問 魚関係の顧問、お願いします。

○顧問 今までの先生方のご意見と関係するのですがけれども、250ページで、今回の対象事業実施区域と海域がかなり近くて、もしこのまま、例えば事業に伴う濁水が海域に直接流入するようなことがあると、この付近って生物多様性上重要な海域になっていて、袈部川、このすぐ脇にはアマモ場も分布しているということなので、そうなると海域の植物、動物を調査しなくていいという合理的な説明にならないので、ちょっとその辺は慎重に考えていただいた方がいいのではないかとこのように思います。

それから、先ほどほかの先生から出ているシモキタシブキツボ、ああいう細かいものが出てきて、このほかにもエゾドブシジミとか結構細かい水生生物がいる。湧水地点が結構離れているということであれば余り関係ないのかもしれませんが、こういったものを調査して見つける、あるいは影響がないということを見つけて示すというのは、余り簡単ではないのかというふうに思うのです。

さらに、ちょっとこれは考え過ぎかもしれないのですが、知事意見とか見ていると、この辺って余り調査されていないので、もしかして探すと結構貴重なものが出てきてしまう可能性というのがあるので、こういったものを例に挙げて、気を付けてください、みたいなことを言っているのではないかとこのように思います。さっき場のことを聞いたのは、さっきのところでもタカホコシラトリみたいな小さいのがいて、結構重要種がいて、それがいるかないか。ここは絶対いませんとこのように、そんなに簡単なことではないと思うのです。かなり微小な環境にいると思うので。

ですから、探してそういったものの生物相を把握するというのも重要なものかもしれませんが、考えられる生息地から考えて、影響がないような事業を考えていただくというようなこと、あるいは、そういったことを現地の生物相に詳しいご専門の方と相談されるというのが重要なのではないかとこのように思います。いかがでしょうか。

○事業者 シモキタシブキツボに関して回答いたします。青森県の審査会の委員から同様の意見が出ました。これに関しては、調査地域の外で、さらに沢の上流側で記載されたときに発見されたものであるということのご指摘を受けました。その際に我々が回答したのは、事業の濁水が流入する可能性のない範囲なので、直接的に事業の影響が及ぶことはないと考えていますということをはっきり申し上げました。下流側には恐らくシモキタシブキツボはいないということも、その先生はおっしゃっていたのですけれども、青森県の意見としては、今これが出てきているという状況になっておりまして、事業とは関係ないかもしれないけど見てくれないか、という趣旨の意見として受け取っております。

○顧問 それと関連するのですが、263ページの魚類、底生動物の調査地点。調査地域ということで点線が囲ってあって、それで調査地点が3点打ってあるという、この辺の関係が。多分これだと、細かい例えば陸生というか半陸生みたいなものは引っかかってこないでしょうし、魚類も多分これだと、例えばここでトミヨみたいなものもしいるとすると、全然見えてこないと思うのですけれども、この辺どうなっているのでしょうか。

○事業者 ここにつきましては、一応流量はあるというふうなところまでは確認しております。確かにFB2と言われるところはかなり浅いので、ベントスはいるかと思うのですが、魚類についてはなかなか難しいという判断はある程度考えております。ただ、FB1とFB3については、一応それなりの水深といたしますか、30cm以上ありますので、何かしら魚類についてはいるのかといったところだと思います。

あと、希少な動物については、今説明もありましたように、もう少し上流側になる、FB2のかなり上流になりますので、ここではどうなのかというふうなところだと思っております。

○顧問 この点線内を踏査されるとか、そういうことではないのですね。

○事業者 それはないです。

○顧問 ただ、そういう小さい生物がいると、沢筋だけではなくて、もし水とか出ているところがあるとすると、少し細かく見なきゃいけないのかという気がするのですが、現場のことは分からないので、その辺詳しい方とよくご相談されてというふうに思います。

それに関連して、先ほども申し上げたのですが、ニホンザリガニ、東通村にも確認さ

れていると思いますので、そうすると結構上の方にもいるのかと。これと合わせて、先ほど言ったような寄生性のヒルミズ類、2種類ぐらい重要種がいるので、これもちょっと注意していただきたいというふうに思います。

それから、これはリストにないのでこの範囲にはいないのかもしれませんが、キタホウネンエビがリストに入っていないのですが、これも多分青森県の重要種だと思うので入れていただきたいのと、この辺は出る可能性はないですか。

○事業者 追加して確認をしたいと思います。よろしくお願いします。

○顧問 済みません、何かこれは余計なことなのですが、キタホウネンエビがもし出るとすると、1年で出るか出ないか分からないのです、現地の調査だと。なので、その辺、地元の情報とかよく聞いて、影響がないようにということで対応いただければと思います。

○事業者 先ほどの岩屋の方の底生生物の先生から、これまた濁水の流入がない方なのですがけれども、そこの休耕田といいますか放棄水田では発生する可能性があるよということで情報はいただいておりますが、こちらの新岩屋の方につきましては、キタホウネンエビについてのご指摘はございませんでした。そういった放棄水田等も存在していないような環境になっていますので、恐らくいないのではないかなと現状では考えているところではあります。

○顧問 その辺のことは、一応リストに挙げていただいて、いないということであれば、その旨ちゃんと明記していただくということでよろしくお願いします。

○事業者 ありがとうございます。

○顧問 工事関係の先生、いかがでしょう。

○顧問 250ページをまた蒸し返すようなのですが、ここの流域メッシュは多分主題図になっていて、これは100mメッシュです。多分集約されていると思うのです。1つの河川の系統としての流域界という形になっていると思うのですが、国土数値情報だと、多分10mメッシュの標高データがあるのです。それをGISで流線解析にかけると、小流域の集合としての中流域、大流域という形で、階層構造で図化できると思うのです。その小流域の中の流線というか枯れ谷も含めてベクトルの線で示すことができるので、主題図ではなくて、もとの10mメッシュの標高データから、独自にこの対象事業実施区域に係る部分に解析をかければ、新しい主題図が作れるはずだと思うのですが。それはお分かりになりますか。

- 事業者 設置場所については、それは把握しているところです。
- 顧問 では、それを図化していただければ、もうちょっと細かい水の流れが分かると思うのですけど。
- 事業者 流域図といいますか、流域という形での切り方ができるかどうか、ちょっと確認はさせていただきます。
- 顧問 それはできるのです。例えば、ここはオレンジ色一色で示されていますけど、これも細かい流域が集まってこういう流域になっているので、その小さい流域ごとに機能を枝葉みたいな形で表現するテクニックがあるのです。だから、それを使えばいいと思うのです。それを対象地域全域にわたって。GISの機能に入っているはずですよ。いいですか、確認してください。
- 事業者 分かりました。
- 顧問 あと、9ページでさっきの話とかぶるのですが、ちょっと興味本位の質問なのですが、20基撤去する風車で、一基一基発電成績というか、これまでの発電量とか安定性とか、そういうできのいいこと、悪いこと、有意差というのはあるのですか。
- 事業者 有意差と申しますと、当然場所によって発電量ですとかそういったものに違いはございます。全てのところで全く同じ発電量ということはありません。
- 顧問 それは、やはり有意な差と言うのですか。そうすると、例えば新しく建てる場所は、成績のよかったところの上に建てるのか、そういう考えなのですか。そういうわけでもないの。
- 事業者 勿論風力発電なので、風況、風の強さ、そういったところですか、当然今までの風力発電実績ですとか周辺への影響、そういったことを勘案しながら、総合的に考えて建て替える場所については検討しております。
- 顧問 一見して、もうちょっと標高の高い方に揃えた方が発電量は増えるのではないかと勝手に想像していたのですが、いろいろな意味で、これでベストの解なのですか。
- 事業者 発電量と施工性、あとコストとか、その辺に関して。
- 顧問 そうなのが入るのですか。余計なことを申しました。
- さっきの撤去の話に戻るのですが、ライフサイクルアセスメントとか、あるいはライフサイクルコストとか、そういう事業の概念の中で、撤去とか復旧というのはどういうふうに織り込まれていますか。
- 事業者 どういうふうにと申しますと、例えば撤去に対する費用については、積み立

てというか、撤去できるような体制は会社として整えておりますということです。

○顧問 さっき言ったように復旧というのいろいろな考え方があると思うのですが、建てる前の状態に戻して返すということまで復旧と言うのかどうかなのです。例えば環境影響でも、可逆的な変化と不可逆的な変化ってあると思うのです。

もとの状況に戻しても、一回改変されて戻らない環境については戻せないけれども、例えば自然の治癒力とか植生の回復力とかそういうものがあれば、表面のコンクリートを取って土を戻せば、またもとの樹林に長い間かければ戻っていくわけで、その場合、環境改変としてはなかったことにできるわけです。それでも完全に同じような形には戻らない部分が不可逆的な改変だと思うのですが、そういうことの考え方というか、この事業がコストとしてどこまで見込んでいるのかというのをちょっと伺いたかった。

○事業者 長期的なお話にもなりますので難しいところはあるのですが、基本的に私もといたしましては、まず、あるものを撤去すること。それと、現況復旧といたしまして基本的には植栽等を考えておまして、そちらまでにつきましては当初の計画に織り込んで考えております。

○顧問 それが疑問だったのは、例えば、緑化にしても種子吹付けで終わるような形で書いてあるのだけれども、例えば、元防砂林だったとかそういう場所は同じように植林すべきだと思うし、そういうような原状回復の考え方というのは、単に一律に種子を吹き付ければ、もうそれで緑化したということになるかどうかということなのですよ。

○事業者 ご指摘のとおり、当然風車を建てる、こちらのサイトに限らずということでもよろしいでしょうか。

○顧問 はい。

○事業者 そういった考えで見ますと、当然原状の復旧ということで、建てる際に伐採が生じた場所であるとかそういった箇所に関しては、植林ですとかそういったことの対応をとることもございます。

○顧問 その辺の基本的考え方というのは、これからリプレース事業は増えるので、経産省の方もそうなのだけど、原状復旧というものがどういうことを差すのかということ、一つの方向性としてルール化というか、そういうふうにしておいた方がいいと思って、面倒くさいからコンクリートのまま埋め殺して終わりとかということのないようにしていただきたいというのが希望です。

○事業者 ご意見ありがとうございます。

○顧問 では、植物関係の先生お願いします。

○顧問 植物、植生ですけれども、大体先ほど指摘させていただいたのと同じなのですが、幾つか確認したいところがありますのでお願いします。

9ページに非常に鮮明な地形図が出ているので、これがかなり参考になるかと思うのですが、まず、63ページの植生図のところでは、この資料が昭和59年の調査の環境省となっているのですが、61ページにある「収集した既存資料」の一覧表を見ますと、植生に関する引用のところは、4番目の自然環境保全基礎調査の第6回、第7回の資料に当たっているのではないかと思うのですが、このあたりはいかがでしょうか。

○事業者 確認をさせてください。

○顧問 今は分からないの。

○事業者 報告いたします。

○顧問 昭和59年ですと恐らく第3回になって、相当資料が古くなって、昭和59年だと1984年です。大分昔のものになってきますので、植生の状況も大分変わってきているという可能性があります。

そして、この植生図だというと、かなり粗く塗られているというか、特に、緑色のカシワミズナラ群落だと思うのですが、かなりノペツと塗られてしまっているのですね。恐らく新しい第6回、第7回だというと、もうちょっと地形に沿って描かれているような気がするのです。それが9ページのこの地形図を見ると、今カシワミズナラが分布しているところは相当尾根と谷が複雑に入り組んでいて、現地できちっと調査をしていくというと、もうちょっと複雑な色塗りになって、不定型な色塗りになってくるのではないかというふうに思います。特に谷筋などは、もう少し自然林的なものが出てくる可能性もあると思いますので、このあたりのところは、実際に現地調査に入られるときには、十分地形との対応を考えて調査していただければと思います。それが一つです。

それから、重要な群落のところですが、69ページで書かれているのは、特定群落ですとかそういった指定されているものです。それが重要な群落になっていますけど、実際には一部自然林も入っていますし、今申し上げたカシワミズナラなどは自然度が8になっています。ということは、より自然林に近い、よく我々が言っている1.5次林的な林ですので、これは環境保全上すごく重要なもので、貴重種なども生育している可能性が非常に高いところですので、そういったところも準備書段階では調査をしながら、そういったものも重要な群落なのだとということでやっていただければと思います。

それと調査方法です。269ページからになりますけど、ここも先ほど申し上げたことと基本的には同じなのですけれども、270ページの調査時期は審査会の方で指摘をされています。秋1回では足りないので、春から夏にかけて追加をしてほしいというようなことが書いてありましたので、よろしく願いいたします。

それと、先ほど申し上げた「6.」のところですけど、ここは先ほど発電所の手引書の方を見ましたら、大体同じような文章があった。ただ、向こうの手引書の方が素直な文章になっていて、読みやすいのです。ほとんど同じですので、もう少しその辺のところをご検討いただいて、そっくりそのまま引用されてもいいのかというふうに思いました。

あと、地質図の方を見ますと、石灰岩地が一部ですけど存在しているということで、そこは今芝草地になっているようですけども、やはり石灰岩地というのは特殊岩でありますので、ちょっと変わった植物が出る可能性もありますので、芝草地になっていても、露頭のある周辺は十分に観察された方がよろしいかというふうに思います。

あとは、272ページのところに調査地のポイントが落ちていますが、これも現地の実際の状況を把握しながら、適宜、調整をしていただければというふうに思います。

この真ん中辺ですね、この調査ポイントで言うと1番のところなのですが、エゾイタヤシナノキ群落として自然植生となっているのですが、そのすぐ近くに建設予定の風力発電機ってありますけど、これは建て替えのものです。動物の方の調査地点だというと、これが建て替えで二重丸になっているのですが、これは自然林のところには、自然植生にはかかっていないのです。ちょっと大きさが縮尺の関係でよく分からないのですが。

○事業者　かからないようになるかとは思っております。

○顧問　ちょっと離れているという理解でよろしいでしょうか。

○事業者　既存の風車のところですので、それをイメージしていただければ、かかっていないというふうなところで見いただければと思います。

○顧問　分かりました。

○事業者　ちょっと確認をとりまして、先ほどお話のありました63ページ、65ページのところは、出典はそうなのですが、データ自体は昭和59年のデータが最新だそうです。

○顧問　そうしましたら引用の仕方を、「自然環境情報GIS提供システム」とありますけど、実際に中身の引用をしていただけますか。中身は第3回ですね。

○顧問 では、生物関係の先生お願いします。

○顧問 先ほどの方法書と表現方法はほとんど一緒なので、ほぼ同じところを気付くというだけの話です。

例えばバードストライクの調査は、ここもNEDOの調査があるのですか。

○事業者 こちらはNEDOの調査はございませんので、一から調査をいたします。

○顧問 新たにということで、先ほどの議論を踏まえた上で、表現方法を変えて具体的にちゃんと書くようにしていただけると。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 それからポイント調査も、先ほどちょっと申し上げましたけど、ある意味見晴らしのいい地点だけではなくて距離も書くとか、そういうことを心掛けてください。それから、既設の発電所をどう扱うかということも含めてよろしくお願いします。

それから、ちょっと気になるのが、264ページにレーダー調査の地点R 1というのがあるのだけど、勿論レーダー調査なので、なるべく日中から夜間まで、どれくらいの高度で飛んでいるかとか、距離も含めてそういったものを見るのでしょうか、日中の場合は直接観察でもできるということで、実際にレーダーで見えている高度というのと実際の観察で見える高度というのは、同じときにデータをとっているわけですから比較できるわけです。どこまで捉えられるかということ、それから、距離がどれだけ目測というのと合わせて調整できるかということ踏まえた上で、できればレーダーのすぐ近くで観察された方がいいと思うのだけど。この地点でSt. 1というのがあるのだけど、これは丸の直径が大きいのでよく分からないのだけど、できれば近接した方がいいと思うのだけど、そういう考えでおられますね。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 それから、同じように261ページのコウモリなのだけど、風況観測塔のところ実際に機械で連続してとっているわけで、折角ならバットディテクターの地上の調査と、なるべく地上でやるときに30分なり1時間なりとってみて、実際に地上からとったデータが、風況観測塔の中でのどの部分を示しているかというのがしっかり分かるのではないかと思うのです。かなり高いところまで実際に把握できているということであれば、風況観測塔でこれから何mのところをとればいいというような一つの指針になるのではないかと思うので、なるべくそういった使えるようなデータをとられる方がいいのではないかという気がしますので、参考までに。

- 事業者 それについてですが、バットディテクターで地上から確認できる射程距離は数十mしか確認ができませんので、風況ポールのとっぺんとかの50mとか、ナセルの高さを飛んでいるコウモリの周波数を確認することはできませんので、風況ポールで一番下の高度に設定する、30mであれば30mの高さのものとの比較のみであれば可能になるかもしれませんので、そのように対応したいと思います。
- 顧問 それはよく言われるのですが、事業者によっては結構高いところまでとれると言う人もいます。地上からのバットディテクターで何mまでというのは、何か証明されているのですか。
- 事業者 自分たちで確認をしてみたところまでであれば、ある程度までは確認できていますけれども、種類によっては飛ぶ距離も変わってきますので、そこは今ご指摘のように、調査をしてみて確認をとってみたいと思います。
- 顧問 できるだけそういう機会を利用して、ちょっとデータをためた方がいいと思います。こっちは風況観測塔で連続して自動でやっているから、それに任せてしまえ、ではなくて、それがどういう意味を持つのかというのは、折角そこを歩くのだったら、そこで確認した方がいいという気がいたします。
- 事業者 はい。
- 顧問 それから275ページの生態系、ここで突然、上位性の注目種にクマタカが出てくるのですが、生態系の食物連鎖図にはクマタカは出てきていなかったのだけど、クマタカは可能性があるのですか。
- 事業者 当初の見込みでは可能性がありましたけれども、現地調査、こちらも先行して入って入って、こちらはノスリが繁殖してしまっていて、クマタカの繁殖はまだ見つからないという状況です。ですから生態系の上位性は、こちらもノスリになる可能性は今の段階では高いです。
- 顧問 それでしたらいいです。クマタカになると、餌動物から何からも変わってくるので、方法書の中にそれも全く書かれていないということであれば問題になるかと思うのだけど、クマタカは可能性が低いということであれば、それでそのままノスリで準備書に持っていければという感じがします。
- 顧問 今の話なのだけど、クマタカは繁殖が確認できていないだけですか。
- 事業者 飛来は確認しているのですが、繁殖期にいなくなっていたので、どうもこの周辺では繁殖してなさそうだというのが今の現状です。

○顧問 分かりました。では、ほかの先生。

○顧問 基本的には先ほどの案件と同じなので、抜けている図面等はまた追加していただければと思います。

この案件について幾つかお聞きしたいのですけれども、まず、9ページが一番見やすい図ですので、これでちょっと確認させていただきたいのですけれども、既設の風車の位置あるいは建て替え予定の風車の位置というのは、どちらかというと左上側になっているのですけれども、右下側の森林地帯も対象事業実施区域の範囲内に入っているのですが、ここは何か事業で使う予定があるのでしょうか。かなり広くとってありますけれども。

○事業者 済みません、この点は確認させてください。現状では、この場所に風車を建てるのかという計画はないので。

○顧問 基本的には既設のところのリプレースですし、管理用道路も通っているので、ここに新たにわざわざルートを造るということも考えられないので。基本的にここがなければ、例えば植生とか生態系はがらっと変わります、森の方になりますと。先ほどのクマタカ、ノスリの話も、この辺があるかないかで大分変わってくるので、対象事業実施区域の事業としてくくっていただくのは構わないのですが、もしここは全く手をつけないということであれば、それは準備書段階では分かるように示していただきたいと思いますので、お願いいたします。

○事業者 先ほどと同じように設計しているところもあるので、その断面を見ながら、準備書で、変えられる部分に関しては区域を見直すということも含めて検討してまいります。

○顧問 よろしく申し上げます。この図面で、「岩屋ウィンドパーク」と字が書いてあるのがあります。ここが丁度、建て替え予定の風力発電機の左から3つ目になります。「岩屋ウィンドパーク」と書いてある字の一番上のところは、その丁度、直上のところが3つ目のところになると思うのですが、ここは恐らく撤去で、また新しく建つので工事が入るところだと思うのですけれども、ここのずっと下を見ていくと、下というか上なのですけれども、谷が入っています。等高線が、谷が入っています。この谷をずっと海側に延ばしていくと、空中写真があると分かるのですが、実は海岸側に水みちが通っているのです。今ここには空中写真がないのですけれども、後で確認していただきたいのですけれども、砂浜から内陸にかけて水みちが入っているのです。

ということは、どこかからここに水が来ているのです。水が来ているということは、逆に上のものがここに繋がってしまうと、海の方に流れていくのです。そうすると、これはかなり海岸に近いので、海の生き物をやらなくてもいいという根拠は十分に示していただかないと、場合によっては、これではまずいということになると思うのです。

現状で調査をやってくださいということではないです。ただ、まず1つは、先ほどほかの先生が言われましたけれども、10mが今一番詳細かと思うのですが、数値標高データを使って落水線を描いていただいて、その谷のところを踏査していただきたいのです。山側は必要ないと思います。こちら側であれば、ほとんど踏査できると思いますので。表面を見ると常時流れていなくても、非常に降水量の多いときだけ水が流れるような場所というのは、大体ガリーが走っていたり、あるいは地表面は岩が露出していたりとか、地表面が落葉とか表層土壌で完全に覆われてしまっているようなところは地下に浸透していますけれども、そうでないところというのは豪雨時に水が流れます。そうすれば、当然工事中の濁水のとときに豪雨があれば、海側に流れていきます。

今度は海側の情報として、既存情報で構いませんので、ここに藻場があるかないかです。その情報も非常に重要だと思うのです。そういうのを示していただいた上で、ここは影響が考えられませんので調査をやりませんでした、という説明をしていただかないと、かなり近接していますし、谷も走っていますので、それだけでは根拠が薄いかという気がします。ですので、そのロジックは十分に準備書の段階で示していただきたいと思います。

○事業者　　まず、顧問がおっしゃられた現況の確認というところと、今後設計が進んでいったところでの改変区域をまず明確にして、その距離感とかもあると思うので、そこから考えることに関しては検討してまいります。

○顧問　　あとは、基本的にそれを検討していただければ、谷側に濁水を流さないという対策もできるようになってくると思いますので、その辺は十分に検討していただきたいと思います。

それから、58ページに、ちょっと場所が離れているところの弁天島の営巣状況というのを特別にここで載せていただいているのですが、かなりウミネコとかオオセグロカモメが多く繁殖しているようなのですが、これは何か影響がありそうですか。例えば、既設のところはかなり当たりやすい種類だと思いますけれども、過去に当たっている事例があるとか、そういった話があるのでしょうか。

○事業者 ウミネコにつきましては、いろいろなバードストライク、当たっているというデータがありますので、事業地から少し離れているのですけれども、広く文献等を収集してデータを示しているところです。

○顧問 ここでは、特にそういうことが分かっているというわけではないのですね。

○事業者 事業地自体でウミネコが当たっているという、そういった事例はないです。

○顧問 では、集団繁殖地としては重要な場所ですので、それらから、こういった海鳥が飛来しているかどうかの状況は確認していただくということになりますか。

○事業者 そうです。

○顧問 分かりました。了解です。あと、78ページの食物連鎖図は、クマタカは余り来ていないということなので、このままで構いませんけれども、クマタカを選定するようであればこちらに反映していただくということになると思いますので、それは状況に応じてご検討ください。

262ページの鳥類のポイントセンサスの地点は、恐らく従来と同じように、環境類型区分でこういった形で設定しているのでしょうか。

○事業者 環境類型区分ごとに調査地点を設定しています。

○顧問 この情報をまた典型性の生態系のデータとして使っていくということですか。

○事業者 先ほどもご指摘ありましたとおり、環境類型区分だけではなくて風車の距離も勘案しながら設置していきたいと考えております。

○顧問 一番最初の指摘とも関連するのですが、ここの場所、右下の半分の森のところは、恐らくほとんど改変されないのではないかと思います。そうすると、事業で影響を受ける場所はほとんどオープンな場所なのです。そのほとんどオープンな場所を、これだとちょっと見にくいですが、もう一回9ページに戻っていただくと、まず一つが、今回既設のところがあるけれども、新たに建設予定がない一番南側、5つか6つぐらいのところと、同じ開けた場所にあって上側、建つところと建たないところがありますけれども、3つぐらい建て替えのところがあります。それから一番右上のところ、こちらは建て替えが幾つかありますけれども、ここは結構林縁部に設置してあるところが多くて、若干環境は違っている。

そうすると、建て替えのところだけ見ると、大きく見るとそんな感じの環境類型なのです。3つ、そのそれぞれの風車のある位置にポイントを置いていただくと、事前、事後でどう変化したかというのは非常によく分かるのではないかと思います。今回リブ

レースなので、事業地で影響を受ける範囲にフォーカスした形で、逆に言えばP 2、P 3、P 4とかP 7というのは余り関係ないのではないかという感じもしますので、対象区という意味で置くのであれば、同じような環境のところに置いた方がいいと思います。ちょっとそのあたりの考え方をもう一度整理していただいて、どういう影響予測を行うかということも含めて、もう一回再検討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 はい、植物関係の先生。

○顧問 64ページの「現存植生図」とその次のページにある「植生自然度図」、73ページの「環境類型区分」と、凡例の関係でちょっと確認をしたいのですが、63ページの「現存植生図」の対象事業実施区域のところ、ここは黄色が2つあって、ススキとシバになっているのです。それが「植生自然度図」の方に行きますと、黄色が薄いところ、シバのところは耕作地が変わってしまっていて、そのまま環境類型区分の方に行っているのです。「環境類型区分」だというと、シバのところは全て耕作地になっています。けど「植生自然度図」の方は、凡例番号の4になっている背丈の低い草原、これが恐らくシバ草原に当たるのだと思うのですが、これで正しいかどうかご確認いただきたいのですけど。

○事業者 確認してご回答させていただきます。

○顧問 恐らくどこかで転記の間違いがあったのではないかと思いますので、是非ご確認をお願いします。

○顧問 一通り意見が出て、事業計画そのものも1件目と似ていますので、指摘事項もほぼ似ている。今言われなかったから意見は出なかったのではなくて、合わせて考えてください。

クマタカなのですが、森林域のところは改変にならないからいいのかもしれないのですが、ひょっとするとクマタカは、風車があるから余り出てきていない可能性がある。だから、この周辺でどの辺が主に行動圏の中心域になっているのかという確認はしておいた方がいいのではないかと思います。

○事業者 猛禽類の調査範囲につきましては、対象事業実施区域だけでなく広く調査しますので、その辺りもきちんと調査していきたいと思います。

○顧問 参考までに申し上げますと、先週だったかな、江差というリプレースの案件がありました。これは風車のエリアは非常に飛翔頻度が低くて、周辺に多いのです。ひょっ

とするとここもそんなような状況になっているのかもしれないので、その辺ちょっと注意して見ていただきたいというふうに思います。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 あと、フロー図の関係ですけど餌量の話、これも最初の案件と同じで、餌量との関係が具体的にキーワードとして挙がっていますが、フロー図には出てきていないから、その辺どうするか。整合性をとっていただきたいということです。

あと、いた・いないという相の調査のデータのところで、重要種に対する影響の予測・評価というところの書きぶり。例えば、工事の一時的な影響とか、改変による移動の阻害とかという項目を一般的に書きます。それに対してそれぞれの種について、いた・いないのデータをもとにして、そこは書けるのか。根拠が、移動の阻害とか生息環境の減少に対してどう影響するかというのが、いた・いないという観察データだけで書けるのですかという質問を最近していますので、その辺、書きぶりを工夫していただきたいというふうに思います。

一つの極端な例、例えばヤマネとかモモンガが出てきたときに、移動の阻害とか生息環境の減少がどうのこうのとかが、工事中の騒音がどうのこうのとかが、改変量が小さいから影響は小さい、周辺に類似の環境があるから影響は小さいと言えるのですかということについて根拠を示しながら書いていただきたいというふうに思います。個別の種についての行動圏なり営巣環境なりというような、個別に調べないと分からないこともありますので、その辺を一律に定性的に書くのではなくて、それなりの調査の結果に基づいた書きぶりにしていただきたい、工夫をしてくださいというお願いだけにしておきます。

○事業者 重要種の予測につきましても、今後検討してまいります。

○顧問 そのほか、特にございますでしょうか。では、騒音関係の先生お願いします。

○顧問 済みません、ちょっと言い忘れました。環境騒音の測定の1番と2番の測定点は、この気象の条件からいくと夏場に風下の領域に入りがち領域にあると思いますので、ほかの顧問の方から宿題というかお願いが出ている風速と残留騒音の関係とかの整理をするときに、風向きと風速の量だけではなくて、風向の中身も見ながら、残留騒音がどのように変化するというのを細かく見ていただいた方が、その後の対処にも役立つのかというふうに思いますので、ご検討いただければと思います。

○顧問 あと、ちょっと気が付いたのですが、航空写真の図、ちょっと小さいので、

9ページの2万5,000分の1に相当するぐらいの図面を用意していただけると有り難いですね。林況が大体分かりますので、よろしくをお願いします。

取り敢えず一通り意見が出ましたので。何かありますか。どうぞ。

○顧問　ほかの顧問が先ほど言われていた海への流れ込みというのは、環境騒音測定2のところの拡大図を見るとありそうです。川みたいなものが海に流れ込んでいるなど今相談をしていたところですか。確かにそうですねという話をしたところですか。

○顧問　何ページですか。

○顧問　資料2-2-2、補足説明資料の10ページに地図があるのです。今、ほかの顧問の言われた環境騒音の測定2、そこに丁度、川があります。

○顧問　拡大した空中写真で見るとくっきり出てきます。これが恐らくずっと内陸のどこかまで行って、それが、もしかすると水はなくなっても谷があって、雨のとき水みちになるようなところが出てくるかもしれない。これが結構工事との関係で隣接してくる可能性がある。

○顧問　今、空中写真を見ているのですが、かなり土砂の筋があって、海の中に流れ込んでいます。

○顧問　これは1件目のむつ小川原のものと同じで、沢筋というか流れそうなところというのはあると思いますので、よくよく注意して、現場と航空写真の拡大図で合わせて確認をしていただきたいと思います。よろしいでしょうか。

では、取り敢えずこれで締めさせていただきます。

○経済産業省　ご審査ありがとうございました。

只今の先生方からのコメントと今後出される予定の青森県知事意見、こちらの方を踏まえまして、私ども勧告の方を検討してまいりたいと思っております。

事業者の皆様におかれましては、先生方のコメントいろいろございましたけれども、それを踏まえて適切に調査いただきまして、しっかりとした準備書の方を作ってくださいと思います。

これを持ちまして、2件目のコスモエコパワー株式会社の（仮称）新岩屋ウィンドパーク事業環境影響評価方法書の審査を終了いたします。本日も長時間にわたり、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