

環境審査顧問会風力部会

議事録

1. 日 時：令和元年 7 月 18 日（木）12：58～18：12
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、河村顧問、近藤顧問、
鈴木雅和顧問、関島顧問、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アールイー・パートナーズ株式会社 （仮称）えりも風力発電事業

方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、北海道知事意見の説明

（2）環境影響評価準備書の審査について

①江差ウィンドパワー株式会社 （仮称）江差風力発電事業

準備書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、北海道知事意見、環境大臣意見
の説明

5. 議事概要

（1）開会の辞

（2）配付資料の確認

（3）環境影響評価方法書の審査について

①アールイー・パートナーズ株式会社「（仮称）えりも風力発電事業」

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

（4）環境影響評価準備書の審査について

①江差ウィンドパワー株式会社「（仮称）江差風力発電事業」

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

(5) 閉会の辞

6. 質疑応答

(1) アールイー・パートナーズ株式会社「(仮称) えりも風力発電事業」

＜方法書、意見概要と事業者見解、北海道知事意見の説明＞

○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、私の方から事業者にちょっと確認ですが、今説明がありましたけれども、系統連系の協議はこれからだということによろしいですか。9月に予定されているということですか。

○事業者 今、接続検討の申し込みをしている段階で、今回答を北海道電力から我々が待っている状況です。

○顧問 要するに、まだ確定はしていないということですね。

○事業者 はい、そうです。

○顧問 それから、後ほど騒音・振動の関係のところからまたご意見が出ると思うのですけれども、配慮すべき施設については1kmの離隔、住宅は500mとする根拠は何でしょうか。

○事業者 基本、配慮施設については、住宅も含めて500mを今は基準として考えております。ただ、実際、配慮施設の老人福祉施設が一番近くにあるのですけれども、対象事業実施区域。そこまでの距離としては、今、1kmほどあるということでございます。

○顧問 500mとする根拠は。

ほかの案件もみんな500m、1kmというふうになっているのですが。どちらも配慮すべき施設、住居というのは当然住民がいるわけですから、配慮が必要なわけですね。施設は1kmで、片方は500mというふうに大体記載されているのですけれども、そもそも500mの根拠は何でしょうかという質問です。それから、もう一点、全体的に造成工事とか道路計画とかという、具体的な改変の程度といったようなものが全然示されていないのです。それで方法書をまともに議論できるのかということです。これ、工事関係の先生がおられるので、後ほど改めてご意見が出ると思いますがけれども、方法書というのは改変するポイント、エリア、ないしは程度というものがある程度あって、それに対し

て、その調査をする調査点なり、配置が適切かどうかということを議論しなければいけないわけですね。例えば、盛土の場所とか、残土をどこに持っていくかというような、そういう具体的なことが示されないで、議論ができるのだろうか。もう少し煮詰めた状態で方法書を出していただかないと、まともな議論はできないのではないかな。要するに、困るのは皆さんです。準備書の段階で手戻り的な意見がいっぱい出ると思いますので、その辺は覚悟しておいてくださいということをあらかじめ申し上げておきます。

あと、もう一点は、騒音関係の先生から質問が出ていましたけれども、農用地に風車を建てようとしていますけれども、協議の見通しがあるのかどうかという。地域によっては、農用地には認めないというところもあるわけです。その辺、決まってからでないと、これまた先に行ってどうなるのかよく分からないというような、そういうのを議論するのはこの場で余り適さないというふうに思いますので、その辺ちょっと配慮をお願いしたいと思います。

先生方から。では、騒音関係の先生からお願いします。

○顧問　いろいろ質問に、答えていただきましてありがとうございました。今、顧問から質問された農用地のことですけれども、10ページから13ページの写真を見せていただく限り、実態として農業に使っている気配はないというふうにちょっと思いました。したがって、農用地指定を外してもらおうということは可能かもしれないけれども、いろいろな人に聞くと、それは結構大変な作業だということを聞いています。そう簡単ではないのかもしれないなと思ったので、聞いてみた次第です。

○顧問　先生、農用地の指定というのは、牧草地であろうが、畑でなくても、指定されると、これは結構解除が大変です。

○顧問　分かりました。僕もその解除は大変だという話は前々から土地利用の専門家の人から聞いていました。既にこの方法書では風力発電機の配置を決めていると、つまり仮に決めていращやるでしょうけれども、そういう状況の中で土地の使い方がうまく変更できるのかどうかというのが心配でした。時間的にも相当かかるような気もしたので質問させていただきました。見通しとしてはどうですか。

○事業者　確かに、その部分に関しては、当初スタートするときから一番、一つのポイントとして考えておまして、この今メインである旧肉牛牧場というところ、元々北海道の所有していた牧場だったのですね。これが今のえりも町へ売却された。それで、えりも町としてずっともう7年ぐらい放置状態なところなのですが、ちょっと話をしまし

て、一応配置するときに、配置がはっきり決まってから、その使う部分を分筆することによって、その部分の農転はきちんとできるよというのをいただいたので、僕はスタートさせております。いわゆる、全部を使うとなると、農転は無理だというのは分かっております。ただ、使う部分だけ、風車を建てる部分だけを分筆ですので、全体の測量を取り敢えずはしないといけないのですけれども、風車を建てる場所の部分だけを分筆してくださいと。それによって農転の作業というのは、農業委員会のこともあるのですが、えりも町との話の中では進められるということをお聞きしましたので、一応それをもとに土地の方も、いわゆるえりも町の議会の中で通しまして、アールイー・パートナーズに貸与すると、貸しますよという確約書をいただいております。そういった経緯の中で計画が現在進行中ということです。

○顧問　　ちょっと注意してほしいのは、一応地元がよくても、北海道が認可ですから、申請してから1年はかかりますので、全体の工程はその辺も考慮して。ご承知だと思いますけれども。

○顧問　　では、次に、全体としては生活環境系の騒音について、この方法書は大体必要などころは書かれていると思います。

少し質問させていただきます。まず、この風力発電の配置です。今、この配置で提案されているわけですが、むしろこの自然環境系でもって非常に影響があるということになってくると、多分この配置も変更されてくる可能性があるというふうに思います。今後、どんどん変えられていってしまうのだらうと想像しますので、特に詳しく申し上げますけれども、先ほどの500mの議論というのは、やはりある程度、詰めておいていただきたいと思います。

風力発電のアセスが始まった頃から少し、こういう離隔距離500mという話がありました。また場合によっては、地方公共団体の設置基準とか要領があり、高さや距離の関係などを調べて、大体これ以上は離隔してくださいというのは確かにありました。ただ、その当時は2,000kW級の風力発電機が対象だったということなのです。今回は4,000kW級ということになってきますので、500mだとぎりぎりなのかもしれませんが、詳しくは分かりませんでした。したがって、次に配置をまた変えなければならないときには、もっと余裕をとった形で配置を変更していただきたいと思います。初めから配置変更を前提にして私は話をしていますけれども、そういうことをちょっと申し上げておきます。

第3点目は、北海道知事意見にもありましたけれども、残留騒音を計測するときの時

期についてです。この方法書では2つの季節というふうになっているのだけれども、環境省の出したマニュアルでは4つの季節で調査してくださいとなっています。これについては、何か言うことはありますでしょうか。

○事業者 北海道からご意見をいただいている4季については、今、環境騒音を4季でやる方向で検討をしております。基本は多分4季でやることになると思います。

○顧問 では、それは変更ということですね。4季に変更するということですね。

○事業者 はい。

○顧問 分かりました。

マニュアルの方は、基本的に1年間を通じて残留騒音の平均的なところを調べましようということです。人の活動に伴って発生する音であるとか自然由来の音というものが、季節によって変動するということであれば、やっぱり細かく測っておく必要があるということです。4季測っておけば大丈夫ですけども、理由があれば2季でも構わないとは私は思っているところがあったので、それでちょっと理由を聞いてみたところでは

この調査地点のそばには、いくつか川がありますが、流水音的な自然由来の音として観測されるような恐れはありますでしょうか。

○事業者 現場を見た限りでは、川そのものはかなり小さい川が点在しているのですが、測定地の周りでは川の影響を受けるような状況ではないと思います。

○顧問 分かりました。

最後ですけども、有効風速範囲を測定するための風況ポールの位置、2ヵ所、補足説明資料で出していただきました。3ページですか。それで、北側のポールは分かるのですが、南側の方の配置というか、地盤高が随分違うだろうと想像しています。一番北はいいとしても、南側のところは少し標高の高いところにあるのではないかと思います。南側のポールが、海に近い方の観測地点を代表するような場所になっているのかどうかというのがちょっと知りたかったのですが、いかがでしょうか。平面図では分からないので。

○事業者 海側の方に配置されている風車の方の影響も踏まえて、その位置で観測すること、専門機関の方からいただいているデータを出しております。

○顧問 地盤高としては、この上の方と下の方ではかなり違うのですか。

○事業者 はい。100mから300mぐらい違うと思います。

○顧問 100mから300mぐらい違う。それで、下の方の風車を代表するような位置とし

で一応選定したということですね。

○事業者　　そういうことです。

○顧問　　分かりました。

○顧問　　大気関係の先生から行きましょうか。

○顧問　　それでは、まずちょっと、9ページの航空写真、衛星写真の図ですが、私もちょっと衛星写真を見てみたのですが、この下側にある風車の配列の、北側に5つ並んでいるラインがありますけれども、この右から3番目ぐらいのところに住居らしきものがあるのですけれども、ここは居住宅ではないということによいのでしょうか。

○事業者　　済みません、もう一度お願いします。

○顧問　　下側の風車の配列で、3基と5基と、内陸が5基ありますけれども、その内陸側5基の配列の中の丁度真ん中の、右から3番目の風車の付近に民家らしきものがあったのですが、そこは居住宅ではないということですか。

○事業者　　今、ここは牛の牧場とかそういうのは多いのですけれども、その倉庫とかそういうのがポツポツと点在してしまっていて、ここでは住居というのは、この今おっしゃっているところではございません。

○顧問　　ないということですね。

それから、その次のページ、先ほどお話がありました写真が並んでいるのですが、可能であればこういう写真は、いつ撮影したかと、そういう情報を書いておいていただけると有り難い。

それから、27ページに行って、対象事業実施区域、最寄りの地域気象観測所のデータが襟裳岬と書いてありますけれども、この風速を測定した風速計の地上高を記載しておいてください。測定高度によって風は全然違いますので、何mの測定であったかということは必ず記載しておいてください。

それから、35ページで、これは事業者の責任ではないのですけれども、35ページに帯広市の浮遊粒子状物質の測定結果があって、年平均値が0.001mg/m³、1時間値の最高値が0.001mg/m³、2%除外値が0.001mg/m³というデータになっていますけれども、これは多分異常値の可能性があるので、ちょっと帯広市の方に確認していただけないでしょうか。これ、全部ずっと1年間同じ値だったということですよ、この意味するところは。平均値も最高値も同じですから。ちょっとそれはお願いします。

それから、先ほどほかの先生のお話にもありましたけれども、騒音の方で、風況観測

地点をとるところを南側ではとらないというお話でしたのですが、実際、風況自体もここではとっていないということですか。南側のところは。風況観測自体もしていない。

○事業者　風車の風況観測としては今2地点を想定しておりますけれども、大気の観測、これから準備に入っていく。

○顧問　大気ではなくて、今、騒音のところでもいいです。ちょっとその根拠は私もよく分からないですけれども、やっぱり地形的に考えて、上と下とでは風が違うのではないかという印象を持つのですけれども。北と南側では。まあ、可能であれば南側でも、どうせとるのであれば風況をとっておいた方がいいのではないかと思いますのですけれども。それはお任せします。

それから、282ページの風車の影のところですが、どこを調査範囲とするか、あるいは予測範囲をするかということについて、ちゃんと書いてくださる事業者と、書いてくれない事業者とあるのですけれども、やっぱりどこを調査して、どこを予測するかというのは、ある程度地図上でその妥当性を見たいと思いますので、準備書のときにはそういう、地図上にこの範囲を調査して、この範囲を予測しますという図面をちゃんと付けておいていただけると有り難い。

それから、ちょっとアセスとは関係ないですけれども、最初に社長もおっしゃられていましたけれども、停電時に地元で電力を供給する、地元からもそういう希望があるということですけれども、実際、前回の北海道のブラックアウトのときには、道北の風力発電事業者は電気を提供できる状況にあったのに実際には提供できなかったというふうなことを聞いているのですけれども、停電時に地元で電力を供給することは、通常のグリッドから離してそこで運用するというようなことが技術的には可能ですか。

○事業者　技術的には可能です。グリッドというよりも、むしろ電源を置く、必要な施設である、公共施設であったり、学校であったり、病院であったりというところを専用線で電気を供給するというシステムを検討しています。

○顧問　そういうものを具体的に検討しているということですね。分かりました。

○顧問　今の件に関係して、ちょっとその辺の、この事業の背景になる目的として、2章の頭書きのところに少しそういうことを追記しておいていただけますか。要するに、我々のイメージとしては、北海道は過疎地で風況がいいから、そこで風車を建てて、送電線を引っ張って本州の方に持ってくるという、そういうイメージが大きいのです。おっしゃられたように停電対策という、地元の電力対策という意味合いからすると、ちょ

っとまた大分ニュアンスが変わってくると思うのですね。ちょっとその辺が読み取れないので、事業の目的のところに少しそういう記載を追記された方がいいと思いますけれども。

○事業者 ありがとうございます。

○顧問 では先に、工事関係の先生、お願いします。

○顧問 冒頭でほかの先生がおっしゃっていたように、改変の度合いが分からないと方法書の審査ができないとおっしゃっていたのですが、まあ、一般論としてそうで、ただ、この案件は風車の位置だけははっきりしているので、まだましかなと思いますが、牧草地というか、牧場として既に改変されたところに風車を建てるという意味で言うと、ほかの、最近多い風車の風力発電の案件で言うと、尾根の造成、それによって切土・盛土が非常に、何十万 m^3 というようなオーダーで出てきて、新設道路とか工事用道路もかなり規模が大きい。そういう案件に比べると、改変の度合いは割と少ないかと樂觀していたので余り厳しく言わないですが、疑問なのは、ここの牧草地、風車と風車を繋ぐ部分をどういうふうにするのかと。一つは、牧草地の上にアスファルト道路を造るのか、あるいは、クラッシャーランの路盤だけにするのか、あるいは牧草地の上に鉄板養生で一時的に工事をして、あとは現況復帰をするのか、この3つのうちどんな感じですか。

○事業者 その位置に風車を建てるというだけではなくて、そのエリアを、自然との調和という部分を考えていますので、何がいいかというのは、具体的には今のところは検討段階になります。なので、今おっしゃったような幾つかの検討はしているのですが、これだというものは今のところまだ決定はしていません。

○顧問 分かりました。その辺、準備書の段階でははっきりするようにしてほしい。それに伴って、余り、植生改変とか伐採とか、それほど大きいとは思えませんが、一番環境影響の少ない方法、それから事業に支障のない答えを導き出していただければいいと思います。

例えば17ページの基礎の構造を見たのですが、これやっぱ、それなりに何かほかの案件に比べて考えられていると思ったのは、地表に出てくるコンクリートベースの部分が小さいのです。八角形のところがテーパになっていて、ほかの案件ですと、この地表に出るコンクリート部分がこれの4倍以上あるのです。多分、牧草地の中にヒュッと建っている、シャフトだけがシュッと建っているような景観になると思うのです。だから、構造上安定するコンクリート部をうまく確保した上で、地表に出てくるコンク

リート部を少なくしたデザインの計画かと勝手に深読みしたのですけれども、そういうあたりもよく考えていただければと思います。

それから、これもやっぱり皆さんおっしゃっていたように、アセスとは直接関係ないかもしれないのですけれども、私としてはやっぱりこの事業意義というのを確立するためには、地元に対するシナジー効果というか、その辺がやっぱり、観光とか、防災とか、あるいは産業とか、福祉とか、雇用とか、そういうことがやっぱり出てなんぼだと思いのです。だから、そういうところも含めて。例えば、蓄電とかそういうことも考えていらっしゃるのでしたら、その辺も具体的に、やはり事業意義のところをもうちょっとアピールした方がいいかと思います。確かに純粋なアセスとしてはそうなんですけれども、事業意義があつてのアセスなので、その辺もほかの案件と違う部分をちょっと差別化して表現されたらと、私は個人的には思っております。

○顧問 では、水関係の先生から行きましょうか。

○顧問 まず、278ページの水環境の調査位置の図面で、集水域も非常に分かりやすく書いていただいているので良いのですが、図の下の方の水質調査点の3、5、6を見ると、発電機の設置位置のところがこの集水域から外れているように見えます。例えば、一番下のところに水質3というのがあり、そのちょっと上に行くと発電機の位置が2つあって、白い区域に入っており、集水域の中には入っていません。もうちょっと上に行くと、さっきの水質5とか、6の上のところにも1つ集水域から外れている発電機があります。この辺で出た濁りのモニタリングが今の調査点では不足しているのではないかなというふうに見えますが、いかがでしょうか。

○事業者 ご指摘のとおり、赤い風力発電機の設置予定地点が全部カバーし切れていないというようなお話だと思いますけれども、その下の方の風力発電施設の設置予定地点については、ほぼ平面の牧野でございます。ここについて、例えば水が流れている川を一応調査いたしております。調査していますけれども、水が流れている川としては今ここで挙げている地点が全てでございまして、それ以外のものについては、集水域として一応ポイントを設定すれば何とか出てくるポイントも、集水域として点は出てくると思いますが、川とか谷として存在していないということで、実際の地形としてはこの部分はほぼ平面の地形ということで、全部が多分カバーできないという状況でございます。

○顧問 そうすると、いろいろ沈砂池とか対策はとられるのですが、この外れた地

点で発生した濁水はどこへ流れていくと考えておられるのですか。

○事業者　現状では、ここで出た水、ここを起点とするような水というのは、川の流れとして存在していないという状況ですので、牧野の中に吸収されるという状況になると思います。

○顧問　完全に期待どおり吸収されればいいのですが、その辺のところはよく検討して下さい。川に入らなければ良いという意味ではなく、例えば、そのまま海の方に流れるかも分からない。経路はいろいろ考えられると思うので、よく考えて水質の調査地点も不足であれば考えてください。川に流れないで直接海へ行く可能性があるのなら、海の方に調査点を置く必要が出てきます。要は、地図上で集水域の図を書いたら入らなかったもので、濁水は放っておけば自然に流れる、浸透するというのでは、少し不十分だと思います。よく考えて今後の調査や調査点の検討をお願いしたいと思います。

次ですが、これは私の勉強不足なので、質問なのですが、162ページに保安林の指定状況があります。凡例の一番下に、横線は魚つき保安林とあります。私、魚つき保安林のことを余り詳しくないので、ほかの先生も含めて教えていただければと思います。この図を見ると、沿岸部のところに魚つき保安林があるのは何となく分かるのですけれども、内陸の方の図の上の方にもあります。これは、内水面に何か重要な魚がいて、魚つき保安林と言っているのですか。ちょっと不思議だと思って読んでいたので、教えていただければと思います。

○事業者　多分、山地の方の魚つき保安林の件だと思いますけれども、北側ですね。ちょっと私も、ここが魚つき保安林として指定されたのはどうしてかという経緯まではよく存じませんが、ここは歌別川の上流部に当たりまして、この歌別川についてはサケ・マスが遡上するというところでございます。従いまして、海も含めた魚つき保安林として指定されるという状況ではないかと想定されます。

○顧問　いわゆるサケ・マスが遡上してくるので重要なところだという意味で設定されているのですね。そうであれば、この歌別川のこの辺りの水質について、集水域の一番最下流だけではなく、もう少し発電機に近い上流域のところも水質調査をされておいた方がよいのではないかという気がしますが、いかがでしょうか。

○事業者　持ち帰りまして、ちょっと検討させていただきます。

○顧問　魚つき保安林ですけれども、よくこういうケースはあります。

○顧問　そうですか。

○顧問 サケ・マスだけではなくて、カキの養殖地帯が背景にある森林を保護してやらないと、栄養素が供給されないということで、魚つき保安林が指定されている例もあります。

○顧問 それは、その近くの川に重要な魚種がいるからということですか。

○顧問 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 私も水関係のところを少し。同じく278ページのところで、今、顧問の方からあったのとほとんど同じですが、水質2とか水質1というのはもう少し上流側でやった方がいいのではないかというのは私も感じました。

それから、先ほど水質5の辺りの話、調査地点5の辺りの話が出ていましたけれども、ここは用水路があるじゃないですか。ほかの地図とか、それから衛星写真等を見ていると、真っすぐの線がずっと走っているような感じなので、用水路があるのかというふうに見えるのですが、その辺り、ちょっと確認をしていただいた方がいいのかというふうに思いました。

それから、この278ページのほかに、306ページのところに底生動物の調査地点がございまして、必ずしも同じところではないかもしれませんが、両方をにらみながら調査地点は選んでほしいというふうに思います。

それから、あと、276ページの、方法の記述のところについてですけれども、真ん中辺りの、予測の基本的な手法の最後のところに星印、文章の最後のところに星印が付いていまして、その星印に対する脚注は一番下の方に、276ページの下の方にあるのですが、ここの星印は、沈砂池からの排水が沢又は河川まで達すると推定された場合における予測条件ではなく、その前の予測条件ですね。ここに書かれているのは。すなわち、先ほどの真ん中辺りの「6. 予測の基本的な手法」の前半部分、すなわち沈砂池の排水口における排水量及び浮遊物質の量を予測し、沈砂池からの排水についてのものについての条件だと思いますので、そこはもう一度ご検討ください。記述の問題かと思います。

○事業者 今ありました水質の調査地点の位置ですけれども、今のところよりも上流部にありますと、ほぼ未開の地といいますか、人がなかなか入っていけない土地になっておりまして、なかなかちょっと上流部に行くのは難しい。特にクマとかが出現するところですので、かなり危ない状況になります。できる限り上流でとりたいと思いますけれ

ども、一応今の地点としてはそういう格好でやっております。設定させていただいております。

あと、用水路ですけれども、用水路も含めてこの道道沿いを全て走ってみたのですが、いわゆる用水路というものは、この道路の暗渠になると思いますけれども、暗渠を含めて存在していません。川として存在していないような川についても一部水が流れていたところがありましたので、水質測定地点として、川として、地図上にない部分についても今設定はさせていただいております。

○顧問　なるべく上流、危険性のない範囲でお願いいたします。

それから、あともう一つ、水質とはちょっと関係ないところでよろしいですか。先ほどもちょっと議論になっていたのですが、2ページの対象事業の目的のところ、下から11行目辺りに、「送電網強化や蓄電池の設置等により、地域のインフラの充実を担うことを検討している」というような形で、最初のお話及びいろいろな回答から大体想像はできるのですが、一つは、過去3年間に20回以上発生している停電というのは何が原因の停電なのか、いわゆる1回線しかない地点あるいは迂回路がない送電線網が原因ということなののでしょうか。それと、送電網の強化ということで、実際に何か送電網も含めた検討をこの中で、あるいは関連事業としてされようとしているということなのか、ちょっとできる範囲で教えていただければと思います。

○事業者　私が聞いている限りでは、風が強くて、ものが飛んできて、電線に影響があったというのがあると聞いております。ただ、そうじゃなくても、やっぱりなぜか停電になってしまっている。私が地主としゃべっていても、ちょこちょこ停電になったりするのでですね。だから、一応私が、テクニカルのプロではないのですが、非常に感じたのは、やっぱり送電網が脆弱過ぎて、人口が人口だけに北電が引き切れないのだと思うのですが、そこでやっぱり停電が起きている。実際に、去年のブラックアウトと同じ時間の41時間停電、この4年ぐらい前にえりもで起きています。それは、前町長、もう去年お亡くなりになられた町長がおっしゃっていたのですが、北電を実は訴えようと考えていたということです。いわゆる工場が全滅しちゃうわけですね。漁業の町ですから。ですので、やはり今後のことを考えて、根室沖の地震とかそういうことを考えて、やっぱり心配されていました。

○顧問　分かりました。

それで、送電網の強化というのは、この事業でやるというわけではないということ

すか。

○事業者　あくまでこれはF I T事業になりますので、F I T事業とはまた別の強化というところで、先ほどの専用線ということもありました。そういったところも含めて、何が最適なのかというのを、基本設計、詳細設計の中で含めて、勿論我々だけで進めることはできないので、それはえりも町とも協議しつつ対応していこうというふうに思っています。

○顧問　ありがとうございます。

あと、蓄電池、先ほどもちょっと質問が出ていましたけれども、蓄電池のことでは、一応蓄電池の設置位置ということで、18ページのところに一応場所は書かれているのですけれども、多分接続案件で、今は蓄電池枠というのがなくなったのかと思っているのですけれども、この蓄電池の設置場所の面積的なものと、それから、それは今回の事業の中には入っていないということでしょうか。

○事業者　北海道エリアですので、この蓄電池というのは一つの役割として、安定化のためです。

○顧問　そのときに、蓄電池枠みたいな接続案件として、あれは「蓄電池等」になっているような気がするのですけれども。必ずしも蓄電池じゃなくてもいいということか。

○事業者　そのとおりです。

○顧問　そうすると、要は何が言いたいかといいますと、蓄電池設備というのは、この事業の中に入っているのか入っていないのかということです。ですから、事業の環境アセスの中の一つとして入るのか入らないのかというところ。

○事業者　そちらは環境アセスとはまた別のところで考えております。

○顧問　別だということですか。

○事業者　はい。

○顧問　分かりました。

あともう一つだけ、済みません。21ページの搬入ルートのところ、風力発電機は庶野漁港から搬入するというふうにあるのですけれども、これ、結構大きい、陸上風車にしては大きなものですよね。こういう第4種の漁港で大丈夫、荷揚げができるのかというのをちょっと思ったのですけれども、教えていただけますか。

○事業者　一度物流会社も現地に入りまして、港も全部確認していただいているのですが、苫小牧の通関を通った後、バジーというので沖合から引っ張ってくる、沖合までは

通常の貨物か何かで、そこからバジーというもので。深さがそんなにないものですから。ただ、広さは結構ありましたので、一応それで物流会社の方に確認していただいたところ、これで問題ないというのはいただいております。

○顧問 護岸強度も問題ないということですか。

○事業者 その辺も今後ちょっと確認していかないといけないのですが、町と、そこら辺の聞き取りを物流会社とはやりとりはさせようかとは思っています。

○顧問 護岸の方の強度が足りないとここが使えない、そうするとまたもっと遠くにということもあり得るので、そこもちゃんと確認をしていただきたいと思います。

○顧問 よろしいですか。

では、ほかの先生、お願いします。

○顧問 私も水関係ですけれども、お二人の先生が言われたこととほとんど同じことを指摘しようかと思っていたのです。大体状況は分かったのですが、上流に行くとクマが危ないのは分かりますが、魚類とか底生動物の調査を行う意義は、それらの動物に対して改変の影響がどう出るかを明らかにすることだと思います。だとすれば、改変の影響、つまり水の濁りや土砂の流出を調べる水質調査は、基本的に動物や魚類を調べる場所で行うべきだと思います。魚類の調査地点の方が若干上流側にあるので、せめて魚類調査をやる場所でも水質調査をやるということにすれば良いと思います。

サケ・マス増殖事業を歌別川でやっているということで、それについては知事意見でも配慮しなさいと言われていいますので、特にこの水系については調査点を多く設定されたらどうかと思います。

それから、知事意見の中でも、集中豪雨の影響を踏まえて調査しなさいと書いてあるのですが、それについてはどのようにお考えでしょうか。

○事業者 集中豪雨のことですけれども、実際にどの程度の集中豪雨が来るかということとは現在分かっておりません。ということで、中身的には、今、10年確率を使って設定しようかということを考えております。ただ、それだけでは多分不十分ということで、これから集中豪雨が実際起こったときにどういう状況になるかというのは極力調査していくという状況になると思います。

○顧問 よろしくをお願いします。

あと、さっきのほかの先生が言われていた集水域の話ですが、図を見ると確かに空白域があって、空白域にある部分から出た水はどこに行くか分からないという話では、な

なかなか認められないと思いますので、どこに行くかをきちんと調べて集水域の空白域をなくしていただいた方が良いでしょう。

○事業者 分かりました。1点ご確認させていただいてもいいですか。先ほど歌別川のところで、調査地点を増やすなり充実させた方がいいということだったと思うのですが、こういった観点、同じ川でも上流と下流でやるとかいう趣旨なのか、支川を増やした方がいいという趣旨なのか、どういう趣旨だったのかというのをちょっとご確認したいのですけれども。

○顧問 サケ・マスの増殖事業に与える影響には、特に土砂の流入、特にここは上流域なので、もしかすると産卵場所があるかもしれないので、その場合にはそれに対する土砂や濁りの影響が懸念されますので、そういう意味では水質調査をなるべく細かくやるのが、一番説得力があるのではないかと思います。できるだけ風車に近いところでの調査をやるとというのが望ましいと思います。ほかと同じように一律に調査地点を配置しましたというのでは、なかなか説明がつかないと思いますので、その辺を考えられたらいいかと思います。

○事業者 ご意見ありがとうございます。参考にして、調査計画をまた検討したいと思います。

○顧問 水関係の先生、ちょっとコメントもraitたいのですけれども、今、異常気象の話で、10年確率を使うという話が回答で返ってきていますけれども、ちょっと何か、30年を使うとか。

○顧問 10年確率を使うというふうには私もよく言っているのですが、それは仮設構造物に対して評価するときに、一般の土木構造物ですと10年確率を使いますという話で、10年確率で設計をするということではないと思います。ですから、そのあたりは対象のものに応じた考え方というのが出てくるとは思いますけれども、少なくとも20年の構造物に対して10年の設計というのはあり得ないと思います。

○顧問 20年という稼働期間に対して10年というのはちょっとという意見が出ましたので、その辺を考慮してご検討いただきたいと思います。

魚関係の先生。

○顧問 まず、ニホンザリガニの呼称につきまして先ほど事務局からご紹介があったのですが、昔、北隆館の図鑑なんかですと「ザリガニ」で、1995年に、紛らわしいので「ニホンザリガニ」にしようということが提唱されて現在に至っているということ

ですので、事業者の見解は適切かというふうに思います。

それから、ほかの先生のご意見にも関係するのですが、水産資源保護法に基づく保護水面で魚をとるために、内水面試験場等と協議中であるということですが、先ほどからありますように、歌別川には道の孵化場であるとか町のサケ・マス飼育場なんかが設けられているのですが、こういったところに、サケ・マス増殖事業に対する影響みたいなもののご意見というのは聞いてますでしょうか。

○事業者　今のところ、そういった影響等までの話はさせていただいていないのですが、調査がいずれ入ることになるということで、特別採捕許可をとるときとか、そういったときの同意書とか等が必要になりますので、今後、調査が入る前に、必ず一度協議に伺うということでご連絡しているところでございます。

○顧問　大体どの事業でも水の濁りが問題になるのですが、一般的に魚の生き死に関してはかなり高濃度にならないと影響しないのですが、逆に行動ですとか、初期の発育とか、そういうところというのは、下手をすると1 mg/Lぐらいのレベルでも影響してしまうことがあるという報告があるのですね。恐らく今回も沈砂池などである程度SSを下げると思うのですが、逆に細かいものが流れてしまうとかかなり下の方まで影響してしまいますので、そうすると増殖事業にも影響しかねないというようなことがちょっと懸念されますので、先ほどほかの先生おっしゃいましたように、測定につきましても、調査につきましても、少しそういったことを意識される、あるいは特に時期等も、単に4季調査みたいな形ではなくて、サケの遡上時期に合わせるとか、再生産時期に合わせるとかいう工夫が必要かというふうに思います。

それから、ほかの先生のご質問とも関係するのですが、この付近はコンブ類の藻場がかなり発達してまして、環境省の生物多様性の観点から重要度の高い海域にも指定されているのですね。事業はかなり海の近くで行われるということで、この付近に藻場があるかどうかはちょっとよく分からないのですが、海藻類の影響、これ、コンブについては余りよく分かっていないのですが、海藻類の遊走子に対する懸濁物の影響というのもmg/Lオーダーできいてくるという報告があります。先ほど、海にどういふふうに水が入るかよく分からないということだったので、ある程度懸濁物が入ってしまっ、それが遊走子の時期と重なってしまうと海藻の繁茂にも影響してしまうということも考えられますので、調査時期につきましても少し、例えば遊走子が出やすいような夏から秋にかけて少し集中的に行うとかといったような工夫が必要かという

ふうに感じます。それはよろしいでしょうか。

それと、全然関係ないのですけれども、ちょっと1点確認したいのですが、襟裳岬のもうちょっと先の方に自衛隊のレーダーがあると思うのですけれども、これについて問題はないようになっているのでしょうか。

○事業者　　今回もレーダーの照射というか、そこを避けるような形で計画はしております。

○顧問　　これは既に協議が済んでいるとか、許可を得ているということでよろしいのですか。

○事業者　　まだそこまでは。自衛隊とはまだ協議は進めていません。

○顧問　　ちょっと、私も余り専門じゃないのですけれども、少し早目に対応された方がよろしいのではないかと考えます。

○事業者　　アドバイスありがとうございます。

○顧問　　よろしいですか。

生物関係の先生から行きましょうか。

○顧問　　この事業自体は、動植物の非常に重要な地域ということで、専門家の方にヒアリングを受けられたようで、非常に的確なご指摘とか適切なサジェスションなんかを得られているようですので、それに従って進められるということで、基本的に方法自体には余り問題ないだろうと思ったのですが、ちょっと二、三、お尋ねしたいことがあって。

292ページ。この調査人数及び調査日数の計画の動物のところ、真ん中辺りに渡り鳥があるのですけれども、これ、春季が3～5月、秋季が9～11月と書いてあって、各月4名×1日間×3回と書いているのですね。例えば、その上の希少猛禽類（特定の希少猛禽類を除く）では各月7名×3日間、その上の鳥類では各季2名×6日間ということとは、渡り鳥は各月1日しかやらないということですか。

○事業者　　ちょっと書き方が分かりにくかったと思いますけれども、各月4名で1日間入るのを3回やるということで記載しています。ですので、各月3回、3日間入るということです。

○顧問　　分かりました。では、例えば「3日間」と書くのと「1日間×3回」と書くのは、1日をばらばらと配置するということですか。

○事業者　　はい。そういう意味合いでつけております。

○顧問　　そういうことですか。分かりました。

○事業者 比較的、多分ハクチョウとかガン類もこの辺りを通過していくと思うのですが、非常に小鳥類が通過していくというお話もありましたので、各小鳥類は時期がかなり変わってくると思いますので、毎月3日間連続というよりは、各月で上旬、中旬、下旬という形で1日ずつでも入って、いろいろな小鳥類の確認ができればということで、そのような書き方にしております。

○顧問 それは結構だと思います。

それで、今おっしゃったように、あそこは特に道東辺りから襟裳岬の方に来る小鳥類が主ですけれども、襟裳岬の突端まで来て、そこで回り込むやつと、それから直接本州へ渡るやつというのが、結構昔からよく知られていますからね。だから、それでちょっと気になるのは、昼間のうちは観察できますけれども、夜間は結構な量が通るのじゃないかと。それも海岸沿いに通るということで、風車群を避けるような飛び方をすればいいのですけれども、内陸の方までということになるとちょっと問題があるかもしれないので、検討ということにはされていますけれども、レーダー調査あたりが面白いじゃないかという気はしますけれども、どうですか。

○事業者 レーダーというのも少し検討には入れたところはあるのですけれども、今回、ちょっと非公開という形にはなっています特定の希少猛禽類の調査の中で、そういったちょっと夜間の録音的調査というのをやっておりますので、そういった中で、そこから、その時期に合わせた鳥の声が夜間として録れれば、そういった確認もしていきたいとは思っております。

○顧問 分かります。お話は分かるのですが、ただ、ICレコーダー等では、高さが分からないのです。風車への影響というのはやっぱり一番高さが問題ですので、そういう面ではレーダーの方が、説得力があるかなという気がしますので、ご検討されればと思います。

それから、ちょっとタンチョウの方で、私は個人的にはやっぱりタンチョウが気になっているのですけれども、タンチョウが今、分布拡大などでいろいろ移動したりしています。また、専門家のヒアリングでも移動個体が通過する可能性があるということなので、こういうふうにある程度予想がつく移動コースというものもありますけれども、それが時期的なものもあるかもしれませんが、時折とんでもないところでタンチョウが飛んでいることもあります。そこで、単にタンチョウってこういうものなんだと規定するのではなくて、なるべくそういったものを捉えられるような機会を充分利用した方がいい

と思いますので。まあ、これはアドバイスですけれども。

○顧問 では、ほかの先生、お願いします。

○顧問 質問自体は動物・生態系のところですが、その前にいくつかコメントさせてください。冒頭で、代表取締役の方から本事業の趣旨というのを話していただきました。停電対策ということで、当該地域で発生する頻繁な停電に対しては本事業が非常に有意義なものになっていくだろうというお話でした。それはとても理解できます。一方で、それに対して、事業規模の大きさが非常に大きく、世帯数を考えたときに、あまりに見合っていないのではないかという印象を持ちました。事業の採算性に対する御社の考え方があると思いますので、それに対して私がとやかく言うことではないのですが、対象事業実施区域が生物情報から見たときに国内有数の重要な地域ということを見ると、事業規模が大き過ぎるのではないかという印象を持ちました。

もう一つ、コメントです。方法書の58ページに、センシティブティマップにおける注意喚起メッシュが紹介されています。最近の案件に関しては、センシティブティマップが使われるようになってきて、私も作成委員として関わっていたものですから、少しずつ普及が進んでいるのを見て嬉しく思います。そこでコメントですが、センシティブティマップの趣旨というのは、単に生物の生息分布情報として出しているわけではなく、事業者の方に注意喚起を発している、すなわち、この地域で事業を行う場合には非常にリスクがあると。言い方を変えると、そこで事業を進めた場合、計画変更等が求められ、手戻りリスクが高くなるという覚悟を持ってくださいというメッセージでもあるのです。そういう意味では、センシティブティレベルの高いエリアに事業計画を立てられているので、今後の環境影響調査の結果として希少種が高頻度な出現が生じた場合には、それなりの対応を考えていかなければいけないということになることを覚悟した方が良いでしょう。

関連してのコメントです。61ページ、センシティブティマップとして渡り鳥のルートが出ています。3.1-21の図に、ガン・カモ・ハクチョウ類の日中の移動ルートが出ており、対象事業実施区域の関係が分かるようになっています。先ほどもほかの先生がご指摘されていましたが、多くの鳥類、ここではガン、ハクチョウですが、本州東北地方から、直接海を渡って襟裳岬の辺りにたどり着き、それから道東の方に移動するというルートを私たちも確認していますので、対象事業実施区域周辺が主要なフライウェイの一つになっているという認識を持たれておくべきだと考えます。その上で、動物・生態系

に対してコメントをしていきます。

まず、些細なところからですが、284ページです。動物の調査手法のところ、有識者の意見として、当該地がタンチョウ、あるいは特定の希少猛禽類に関しての重要な生息地になっていることを受け、改めて種別の対応として、タンチョウと特定の希少猛禽類に関しては別立てで調査を組んでいるところは評価されることだと思います。ただ、ここで、例えばタンチョウに関しては任意観察調査になっています。例えば、具体的にこの観察を行うことで、どのようなデータを取得し、最終的にどのような解析結果として出てくるかが読み取れないので、タンチョウのデータが使用に耐えうるのか見通しができない。ですので、もう少し具体的に方法論を記述願いたい。

それから、特定の希少猛禽類に関して、次ページの方で仔細に書かれているのですが、286ページの特定の希少猛禽類の部分で、鳴き声による録音調査、それから定点調査、自動撮影調査を組んでいます。いろいろな多岐にわたって調査を行い、当該地域における特定の希少猛禽類の生息状況を正確に把握したいという姿勢は分かるのですが、どのように処理するかが見えてこない。例えば、自動撮影装置であれば、ピンポイントの記録になり、定点調査だったら、夜間ですので、どれぐらいの範囲がカバーできているのか。それから鳴き声による録音調査の場合は、定点調査と違って、どれぐらいの範囲をカバーできているのか。このように、把握できる範囲が違う状況で、最終的に得られたデータをどのように統合し、評価していくのかが全く見えてこないです。結局、調査を行ったものの、結果の羅列に終わり、影響評価に繋がらないということになりかねないので、その点を今一度、具体的に説明いただければと思います。

次に、292ページです。先ほどほかの顧問から渡り鳥の調査の話がありました。私たちも、これまで渡り鳥の調査をやってきましたが、原則、渡り期間中はずっと現地に入ります。そうすると、やっぱり渡りのピークがパルス状になって表れます。パルス状になっている、一気に鳥が渡るときを把握しないと、渡り調査は意味をなしません。御社の持っている情報によって、天候等を含めてある程度考慮しながら、渡りピークを外さないような工夫が必要だと考えます。

次のコメントです。303ページにラインセンサスのルートが書かれています。事業自体は、主に牧草地で計画されていますが、対象事業実施区域には森林も含めた形で広い範囲を指定しています。そのときに、ラインセンサスのルートが黄色のところ、すなわち牧草地を中心に設定されています。それでは、対象事業実施区域全体の鳥類相を把握

するには不十分だと思うのです。やはり、面積比率に応じて、ある程度ラインセンサスのルートがカバーできるような配置になっていないと、適切な鳥類相は把握できないと考えます。これは生態系評価の方でも、種の選別において影響が出てくると思いますので、今一度検討願います。

それから、310ページ、少し前後してしまいましたが、ご勘弁願います。ここで、特定の希少猛禽類の調査位置が書かれています。特定の希少猛禽類は希少猛禽類と違うポイントで調査するということで、定点ポイントの密度が高くなっています。知事意見の中にもありましたが、対象事業実施区域だけではなくて、周囲に営巣地、それから採餌地域があることを考えると、それを超えて周辺でも調査をやっていただきたいというご意見でした。やはり、調査ポイントが対象事業実施区域の中になんか集中していますので、もう少し広い範囲をカバーできるような形で配置を検討すべきだと思います。特定の希少猛禽類のコアな生息地はどこであり、対象事業実施区域がどのような位置付けにあるのかが分かるように、準備書の結果を作成していただきたいと思います。

次に、312ページに、動物の予測方法と環境保全措置が書かれています。特に鳥類のところですが、当該地域が日本でも希少種の多いところだと考えたときに、従来詳細な調査は生態系の評価に委ねることが多いのですが、タンチョウ、特定の希少猛禽類、チュウヒなどの鳥類に関しては、営巣適地や採餌環境の推定は行うべきだと思います。加えて、先ほどクマタカも1年間生息している可能性が高いということでしたので、クマタカも必要なのではないかと思います。

加えて、ガン、ハクチョウ類の渡りのルートにもなっていますので、主要なフライウェイはどこにあるのかは、結果として出していただきたい。また、ウミワシの渡りのルートにもなっているので、それについても主要なフライウェイがどこなのかを示すべきでしょう。そのような意味では、定点配置が今のままでいいのかどうか、再検討いただきたい。要は、対象事業実施区域だけを見ていればいいのではなくて、主要なフライウェイがどこなのかといったところが明示できるよう、情報を整備していただきたい。

その際、タンチョウや特定の希少猛禽類、チュウヒもそうかもしれませんが、特に特定の希少猛禽類に関しては、おそらく1巣ぐらいしかないと思うので。営巣適地を推定するため、1巣の情報で統計モデリングを組むのは不可能ですので、道内での営巣地情報を使うなどしながら情報整備に努めていただきたい。その場合、環境省にも協力してもらえるかもしれません。特定の希少猛禽類に関して言えば、採餌場所になるような水

系、営巣適地の場所には大径木の存在など、単純に環境省の植生地図だけではなくて、必要な情報は可能な限り組み込み、準備書の結果をご用意いただきたい。

次のページに進んでいただいて、314ページに年間予測衝突数の算出例が紹介されています。衝突数について言えば、確認できる観察数が少ないために、その値は多分過小評価になると思うのです。特に、特定の希少猛禽類は生息していても観察できないと考えた方が良いので、それを考えると年間衝突数というのはほとんど意味をなさない。それに基づいて、風車の配置との関係で影響の可否を評価するのではなくて、やはり生息適地評価を通して、少しでも生息し得る可能性があるのであれば、その周辺での風車の建設は避けるという判断をしていくことが適切と考えます。

次は、321ページです。これは生態系評価のところにも絡んでくると思うのですが、予測・評価のところで、群落名、各群落の改変面積、改変率が書かれており、どのように評価するかがフロー図になっています。評価の方法としては非常に分かりやすいのですが、これまで度々言ってきましたが、ここで行っている評価方法も改変率に着目したものです。あくまでも、ここでの改変率は、風車を建てる場所の改変の面積だけです。それが、各群落でどれぐらい変わるのかといったところを評価しようとしています、これは間違いなく過小評価になります。繰り返し指摘していますが、算出しなくても結果が既に見えていて、影響が少ないという帰結になることが自明です。最初からそれが分かっているのであれば、こんな評価はやめた方がいい。今一度、評価方法を考えていただきたい。

それから、323ページです。これが最後のコメントになります。生態系の選定種で上位種がノスリ、典型種がエゾタヌキですけれども、当該地は森林と牧草地という2つの環境があります。そのような意味からすると、生態系評価も2つのハビタットに対しての種を選定すべきであって、森林環境と牧草地環境・草地に相応する種を選定すべきだと思います。現在、上位性としてはノスリが選ばれていますが、牧草地についてはノスリなどが適切です。森林に関しては、クマタカでも良いかもしれません。データとして取得できるのであれば、特定の希少猛禽類を持ってくるのも良いのかもしれない。今回は、希少種が多い場所だけに、1種に限定する必要性はないと思います。典型性に関しては、牧草地に関してはオオジシギなどが良いかもしれません。場合によっては、タンチョウも見ても良いのかもしれない。ただし、先ほどコメントしましたように、動物の方でもポテンシャルマップを出した方がいいとアドバイスしましたので、重要種については、生

態系評価に組み込むのか、動物の方での評価に組み込むのかといったところを整理してください。

典型性に関してエゾタヌキが選定されていますが、やはり哺乳類を選定するときを考えていただきたいのは、風車を建てることによって、地上を徘徊する哺乳類がどのような影響を受けるのかといったところまで考えて、種を選ぶべきだと思います。その群集の中で個体数が一番多いとか、そのような理由ではなく、風車に対しての関連性を見出す上での最適な指標種という視点に立っていただきたい。そのような視点に立ったとき、タヌキが本当に適切なのでしょうか、今一度検討してみてください。

○事業者　まず、初めのところからいきたいと思います。

一つは、渡りのルートというところもありましたので、そのあたりを含めて、先ほどの310ページを見ていただけると、ここの地形が、今回の実施区域を含めた地形というのが、海岸沿いから入りまして、一旦区域が道路上で狭まっているところがあって、北側にもう一つ、ひとかたまりの風車配置があるという形になると思いますが、その狭まったところ、南側と北側の間のところというのは台地上が盛り上がるところでして、そういうところに風車を置けないということで、このような絵になっているのですけれども、比較的、さらに北側というのはご存じのように急斜面の山がずっと続きますので、そういった流れでは、今定点配置を行っているところで主な渡りの状況というのはつかめるのではないかと考えております。マガンとかハクチョウ類の通過等、多分日中は多くなると思いますし、猛禽類も同じような形で、含めまして、タンチョウも移動の際のルートというのは比較的押さえられるかと考えております。ただ、先ほどもありましたとおり、小鳥類、夜間のものについてはなかなか難しいと思いますので、録音調査等のデータを活用しながらデータを重ねていきたいと思っております。

次に、特定の希少猛禽類とタンチョウということで、確かにちょっと具体的な内容が書かれていなかったと思います。しっかりと詰めながら書きたいと思いますが、まだ、実際に今、この特定の希少猛禽類もいろいろな調査方法をここで並べておりまして、これだけ並べた理由の一つは、専門家からヒアリングを受けた際に、この辺りに出るという可能性があるというお話で調査を今進めている段階でして、有識者の方も、ここに特定の希少猛禽類が飛来しているよということではないと。情報は分かっていないというところがありまして、先ほど先生から、この辺りであるとすれば一つがいぐらいだろうというところをおっしゃられましたけれども、まさにそういうお話の内容でした。隣接

付近にそういった場所があるというお話は受けておりまして、先ほど、もう少し広域で調査をというお話もあったのですが、有識者とのお話の中で、余り入ってきてほしくないと。コアな部分には入り込んでほしくないという条件のもと、有識者とのお話をしておりまして、できるだけ有識者が知らない範囲、今回の対象事業実施区域内、周辺も含めてですけれども、そういったところでの調査を、情報を集めてほしいということで、今調査計画をしているところでございます。そういった営巣地があると思いますけれども、そこあたりの情報についてはこちらの情報も共有していこうということになっておりますので、ちょっと特定の希少猛禽類に関しては、これ以上ちょっと区域を広げるということは今のところできない状況になります。

○顧問 準備書に出てきた結果を、どのように解釈するかによると思うのです。要は、知事意見にもあったように、周辺地域も含めて、ある程度相対的な値として、当該地域がどれくらいの生息確率を持っている場所なのか、営巣確率を持っている場所なのかが見えてきたときに立地の適正を判断していくことが重要です。生息にとってのコアエリアがどこなのか分からない状態の中で、当該地域で調査をやっていたときに、生息確認があった場合を生息適地指数1・0とする、要はグレーゾーンもなく、特定の希少猛禽類の存否だけで生息地域のジャッジをしていくことでよろしいのですか。

○事業者 そのあたりは、確かに、どういうふうに確認されたかによるとは思うのですが、実際に繁殖していることが分かれば、もう確実な形で、そこから含めた範囲、1 km、2 km、どれぐらいになるかはちょっと分かりませんが、事業を設定するというのは難しくなるじゃないかと思っております。

○顧問 私が指摘したかったのは、どのような調査を実施し、どのような解析が出てくるかということをシミュレートしながら、想定し得るシナリオをあらかじめ考えておかないと、データをただ取っただけで、影響評価に必ずしも繋がらないことが起き得るということを言いたかっただけです。それは、私たちもジャッジに困ってしまうということに繋がります。評価ができるような結果を出していただきたいというのが要望です。

○事業者 有識者とも3ヵ月から半年おきぐらいにはそういった情報共有をしながら、今後どうしたらいいかというところを詰めていくという約束をしておりますので、そのあたり、先生のご心配、本当にありがとうございます。今後に続けていきたいと思っております。

○顧問 今の関係ですけれども、一番困るのは、特定の希少猛禽類がいた、いないとい

うだけで事業ができなくなる可能性があるということを想定した方がいいと。結局、詳細な行動圏なり営巣地というのがあっても見せられないということになりますよね。地元の専門家と協議してというところは、表に出ていかないですよ。なぜそれでいいのだという根拠が我々には分からないわけですね。ということは、安全側で考えれば、先ほど先生が言われたように0・1の話になってしまうので、特定の希少猛禽類がそこで確認されたということになると、その辺を中心として、ある程度の半径の中で、そこは風車はやめた方がいいじゃないのというサジェスションになりますよね。調査のやり方、それからデータの出し方、専門家との協議のプロセスというものを、アセス図書としてちゃんと公開できるような形にさせていただかないと、ちょっと厳しいかというふうに思いますので。黒塗りの公開版が出るというのは、それはしょうがないとしても、非公開版のものではしっかりと、それなりの根拠がちゃんと示せるようにさせていただかないとまずいと思います。よろしくお願いします。

○事業者 はい。ありがとうございます。そのあたりは今後の有識者との協議を進めながら考えていきたいと思います。

その次が、ラインセンサスの地点の取り方ということでお話がありまして、今、この図中、303ページの中で、勿論、風車の位置に近いというところで、ほとんどが牧草地付近のデータになっているのですけれども、細かい話ですが、北側のルートはL3とか、あとL4辺りは、この一番北側の対象事業実施区域の線上が林道になっていまして、その周りが樹林帯になっておりますので、そういったところも含めながら設定しておるところです。

それとあと、北側区域の若干下側のL10とか、あと東側のL9というのは、ここは全くの川沿い、沢沿いになるような樹林帯を設定しております。この辺り、道庁からもちょうとご意見が出まして、先生のおっしゃるとおりで、やっぱり樹林帯及びこういった沢筋の鳥類についても、これでは分からないじゃないかというようなお話も当初ありまして、こういったところのルートも選定しているところです。

あと、そのほかの対象事業実施区域内に含めているところで樹林帯というのがなかなかないところもありますし、実際に現地へ行きますと、やはりササで覆われていて、現状としてはラインセンサスするというような環境ではないのかと。スポットセンサスの実施するような状態になると思って、今のところ、このようにラインを決めております。

その次は、310ページ、特定の希少猛禽類の件に関しましては、先ほどお伝えしたとおりになります。営巣地、採餌場所ということで、鳴き声とか、そういった自動撮影ができればということで、そういった調査を行うような形にはしておりますが、なかなか営巣地というところでは、鳴き声が聞こえて、そういったところをまた突っ込んで調査していくということはあるとは思いますが、現状、今あるところについてはちょっと調査ができないというところをご理解ください。

次に、312ページのところですね。特に主要な渡り鳥のルートとか、そういったところの状況の把握というところでは、渡り鳥の調査も勿論しますけれども、猛禽類調査、このほとんどが牧草地になりますので、一地点につきかなり広い範囲を望めることができますので、小鳥類についてはちょっと無理だとは思いますが、猛禽類、その他、ガン、ハクチョウ類については、かなり広い範囲でその状況がつかめると思いますが、そういったところも、猛禽類調査のときにもそういった記録を行って情報を集めていきたいと思っております。

○顧問 対象事業実施区域のエリアの中に渡り鳥の定点ポイントを設定していますが、もしかすると、もっと山の方を飛んでいるかもしれない。対象事業実施区域外に定点ポイントを設置すべきと言っているわけではないのですが、主要なフライウェイがどこにあるかを把握する必要がある中で、準備書段階で対象事業実施区域にフライウェイが重なっているのか、いないのかがはっきり分かるような、データ取得をしていただきたいということです。

○事業者 はい。一つ伺ってもよろしいでしょうか。今、渡りで4地点選んでいまして、308ページになりますけれども、私の考えでは、約1.5km程度の間をあけて、先ほど襟裳岬の方から道東の方に流れていくという先生の意見もございましたけれども、私も勿論そういった、ここですと、北東から南西にかけてそういった移動が多く見られるじゃないかという想定のもと、事業地を北西から南東にかけて、この4地点を選んで見えております。ここは牧草地ですので、1点につきかなり広い範囲を望むことができますので、そういった中では、北東から南西に移動するような、割と大きめな個体についてはここで押さえ切れるのではないかという感じはするのですけれども。

○顧問 多分押さえ切れると思うのですね。ただ、この4点の中に全部、対象事業実施区域をカバーする形になっているので、ここに主要なフライウェイがあるというふうになっていったときに、どのように影響評価として書き込むのかと思って。

例えば、海岸域に主要なフライウェイがあるとか、このS T 1 よりももうちょっと山の方にあるとかというふうな主要なフライウェイがあるとは思えないですけども、そのようになっていった場合、ここは主要なフライウェイではないというような話にはなるだろうけれども、もうこの4点がこの対象事業実施地域になっていて、その中でフライウェイが書かれたときに、そもそもここは主要なフライウェイじゃないですかという結論が導き出されてしまうような調査計画って、何か自分で首を絞めていないかというふうにちょっと思ったのですけれども。

○事業者 はい。ごもっともだと思います。そうですね。想定される、有識者の意見もあったのですけれども、一つには、やっぱりこの北側の山地沿いに抜けていくものもあるじゃないかという話もあったのですが、実際のところは多分、急峻過ぎるのと山が高過ぎるので、今、S T 1 と書かれている付近よりも海岸沿いを抜けていくのではないかと。ただ、抜けていく状況としては、ここは段丘が、S T 3 からS T 4 の間に近いところが段丘のせり上がった部分になりますので、どういった地形を多く利用していくのかというのが見られると、その違いが。

○顧問 そういう意味では、どこでもいいから渡っているというわけではないと考えられます。私たちのこれまでの調査では、山越えの際、かなり特徴的な環境を通り抜けていく傾向がありますので、それを抽出していただき、さらにその渡りルートと対象事業実施区域がどのような関係にあるのかを見ていく必要があると考えます。どこが主要なフライウェイであるか、例えば、この谷沿いを通り抜けていくとか。そのような具体的な形でデータを示し、対象事業実施区域から渡りのルートが外れていることを示す必要があります。予め、どのようなことが起き得るかをシミュレートして、それに対応できるようなデータ取りを考えていないと、後で対応できなくなってしまうです。

○事業者 分かりました。ありがとうございます。

次、321ページですか、改変率ということで、申し訳ございません、このフロー図、ちょっと今こういった形で、ほかの案件でも使っている例として示させていただいておまして、この改変率的なものは、一応表示はするのですけれども、予測・評価という中では、今回のこの案件では使用することはないと思います。各種の生態的な特徴や現地での確認状況等、そういったことを含めながらの予測・評価という記載をしていくつもりでございます。

最後に、生態系のところですね。先生のおっしゃるとおり、森林の環境と牧草地の環

境というところで、現在のところノスリということで示しているけれども、実は、先行的に猛禽類だけ今調査をやっております、その中では、ちょっとこのノスリの出方がここは少ない状況です。逆に、クマタカは、専門家から意見を聞いたときには、この辺りは今は生息範囲外だと。もう少し北側のところに営巣地があつて、そちらからは出てこないよという話を伺っていたけれども、実際調査をやってみますとクマタカが出てきているところがございます。ですので、樹林環境が周辺にもございますので、樹林という面ではクマタカで今方向をちょっと変えながら、ほかの餌種の調査に関しましても変えていこうかというところを今考えております。

典型性に関しましては、今、エゾタヌキということで方法書では記載したのですが、先生のおっしゃるとおり、風車との稼働の関係とか、そういった面では確かに、四つ足の動物というのはなかなか影響が多くは見られないのではないかなというのが確かにございます。今回、ここは特に牧草地ということで、草地環境がありまして、そこが大きく改変されることになりますので、先ほど先生おっしゃられましたように、オオジシギとか、あとノビタキとか、そういった小鳥類の方で、今後現地調査して、その中で多く見られるような種で、そちらの方にちょっと方針を変えていきたいとは考えております。

○顧問　　よろしいですか。

ちょっと、騒音関係の先生を飛ばして申し訳ありません。先に生態系の先生、お願いします。

○顧問　　今もう既に、かなりいろいろご意見が出ていると思うのですが、最初に私の方から事業計画についてお聞きしたいのですが、今回、基本的には風車の位置は全て牧草地ということで考えてよろしいですね。ということは、24ページに樹木伐採の場所及び規模と書いてありますが、伐採を行う場合には、その想定は工事用道路の拡幅ということでよろしいですか。そうしましたら、やはりその工事用道路がどこを想定されているかというのが伐採との関係ですと非常に重要になるので、まずこのレイアウトを早い段階で決めていただいて、それを、調査をやる方にも伝えていただいて、くまなく改変部分は調査がされているような形で進めていただきたいと思います。

ここの地域は、先ほどから名前がぼんぼん飛び交っておりますが、私はちょっと名前を言うのを避けようかと思っております。一応非公開ということですが、ちょっとネットに余り、この辺の地域にいますよという情報が流れるのは、知事意見で既に出ているのですけれども、余り好ましくないと思いますので、名前を伏せて質問

させていただきます。

有識者の方からかなりいろいろヒアリングをしているということですが、具体的には、この営巣場所は含まれていない云々というお話があるようですが、その具体的なエリアというのはお聞きしていないということですか。それとも大体分かっているということでしょうか。

○事業者 直接ここというところは教えていただいていないですが、こちら側というところでは伺っています。

○顧問 そちら側には含まれていないので、こっちの方は状況がどういう状況かはよく分からないということで考えてよろしいですね。

そうしますと、ここは利用しているか利用していないか自体もよく分かっていないということですね。

あと、歌別川沿いのサケ・マスふ化場というのが多分餌場だと思うのですが、意見が出てきているのですが、これは大体場所はどこかというのには分かっているのですか。

○事業者 歌別川のサケ・マスのところは、319ページの植物相の図面にはなるのですが、孵化場自体は、ここの赤い国道線がお分かりになるかと思いますが、その一番左端のちょっと下の方の、赤いラインが東西に走っていますが、そこの一番初めに、南側南東方向に1本道路みたいなのが出ていて、そこと川がぶつかる場所、この付近にサケ・マスふ化場があります。

○顧問 これは、では対象事業実施区域からは外れているところになるのですか。

○事業者 そうですね。外れております。

○顧問 これに類するような、サケ・マスが集中しているようなところというのは、対象事業実施区域内にはないのですか。

○事業者 はい。今のところ、そういった情報は聞いておりません。

あと、有識者からも、歌別川ではサケ・マスが遡上して餌場になるところが想定されるというお話で伺ってしまして、歌別川にとりに来ているということまではちょっとまだ分からない様子です。

○顧問 自動撮影を考えられているということですが、基本的には自動撮影で撮るとなると、恐らくその餌場のようなところかと思うのですよ。川ですよ。川に下りてくるところだと思うので、ある程度この辺かなというのがもし想定できるのであれば、

その想定に基づいていた方が、いるかいなかというのは確実に分かるかと思いますので。ちょっとその辺の情報を事前に入手して、あるいは現地を踏査して、少し調べていただいた方がいいかと思います。

あと、今回、魚の調査というのは基本的には魚類相の方、あるいは魚の重要種の方で見るとのことですね。この種類を想定して餌を調べるということは、特には考えてはいないということですね。

○事業者 はい。特に魚類相では、魚類相を調べるということで調査を行う予定です。

○顧問 ただ、お分かりだと思いますけれども、やっぱり魚が集まるところ、あるいは集めているところに集まりやすいので、そういったところがどこに当たるかというのを。いわゆる魚類調査としてはやらなくても、例えば全体を歩いて分かるようなことは把握されておいた方がいいかと思います。

○事業者 分かりました。今後、サケ・マスの事務所とかそういったところとも協議いたしますので、そういったところもちょっとヒアリングをしながら押さえたいと思います。

○顧問 それから、レコーダーの方の調査ですけれども、最低10日間程度連続できる環境を構築することという意見をヒアリングでいただいていると思うのですが、今回、方法書の方には1日とかそういう形でしか書かれていなかったと思うのですが、具体的には、連続的な録音というのは計画としてはあるのでしょうか。

○事業者 はい。実際やるときは、録音につきましては連続的なものにする予定でございます。それで、365日記録を続けると。ただ、有識者とのお話で、鳴く時間は日没から数時間が多いので、もうそこに限っていいじゃないかと。絞っちゃった方がいいということで、日没から4時間ということで、今検討しながら進めております。

○顧問 連続でとってしまうと処理も大変になると思うので、そうですね、日没から4時間ぐらいというか、日没から深夜くらいまでの時間で見るとすれば、できるだけその範囲では連続で何日間かとっていただくということで。毎日とるのでしたか。

○事業者 はい。もう1年間中とっていきます。

○顧問 その方が望ましいかと思います。

あと、設置場所ですけれども、これはどういう考え方で設置場所を選ばれていますか。310ページでしたか。かなり、一般的なアセスの調査から考えると地点は多いのですが、今回はかなり特殊なものを把握しようということですし、録音調査という非常

に特殊なやり方かと思うのですけれども、その点に関してはどういうお考えで。

○事業者　特に今、対象事業実施区域内は、この北側の区域、特にこちら側、樹林地ではない牧草地が広がっているということもありまして、かなり声は届くじゃないかというのをちょっと想定しての範囲ですが、一応樹林帯の一番端等にくくりつけて、そこからの聞こえる範囲内。隣が約1 kmぐらいは離れているということで、今、ボイスレコーダーの性能とかを考えますと、なかなか1 km先の声が全部入っているかどうかはちょっと難しいのではないかと考えておまして、今ここに15地点確か選んでいると思うのですが、もうどんどん地点を変えていこうかと思っております。解析をしながら、聞こえていないところではまた500mほど移動しながら、状況を測っていきたいと思っております。

○顧問　恐らく一般生態としては、余り牧草地に出てきて何かをするということは考えられないじゃないかと思うのですけれども、基本的にはとまっているのも木ですし、地面に下りてくるときというのは河畔とかです。ということなので、その辺はちょっと考慮していただいているかという気がするのですけれども。

ただ、録音機の集音範囲を考えると、ちょっと1 kmというのは、最低という意見で1 kmで設置したでしょうけれども、ちょっと遠いと思うのです。私の経験では、もう500 mを超えると、夜間の静穏な環境で、同じ科の鳥の声、周波数が低いのでよく響くのですけれども、静穏な状況でもやっぱり500mを超えるとちょっと厳しいかという感じはしています。ですので、ちょっとその情報を整理するときに、どのくらいの範囲までとれているかというのもある程度想定して、生息場所との関係で整理していただかないと、結果がよく分からない。ただ単に記録されましたよというだけではなかなか影響予測も難しいじゃないかという気がしていますので、いろいろな情報を総合して判断しないといけないかと思います。今回、場所は移動して調べていただくということなので、その辺もううまく組み合わせてやっていただきたいと思います。

ここは非常に重要な種であると思いますので、まあ、いないのが一番いいのでしょうけれども、いないということを確認するのは非常に大変だと。とにかく365日ずっと見ていて全く声がしなかったよと。集音範囲が全部カバーできているというのが本当は一番望ましいですけれども、それは現実的には難しいと思いますので、それを何とか傍証できるような形でデータをうまく整備していただければと思います。よろしくお願いします。

それから、知事意見で、植物の方で、319ページだと思うのですが、踏査ルートが十分ではないという意見が出ていまして、確かに風車の位置が一部ルートで漏れているようなところがあるのですけれども、この辺は歩かれないのですか。

○事業者　今、現状としてここに落としたルートは、地形図上から読み込める歩ける場所、あと、航空写真から見て今歩けるであろうというところを表示しておりますので、実際に調査に入ったときには、この、今示している風車配置上は踏査を行うということにしております。

○顧問　分かりました。

あと、動物も、ものによってはそこまで見なくてもいいものがあるかもしれないですけれども、コウモリなんかは結構当たりますよね。なので、できるだけ綿密に見た方がいい。下草なんかがあつて歩きにくいところもあるかもしれないですけれども、ちょっと夜間調査で大変なのですけれども、できれば風車の位置は手持ちのバット・ディテクターで調査する範囲に含めておいた方がいいかと思いますので、現地の様子も考えてご検討いただければと思います。

あと、生態系のところですよ。まず、知事意見で、注目種について見直しを検討しなさいという意見が出ていますが、これは具体的には何でしょうか。住民意見では、ノスリ、クマタカ云々という意見が出ておりましたけれども。

○事業者　上位性に関しましては、ノスリというところでは草地環境というところで道庁ともお話をしていたのですが、結局のところ、やっぱり実施、現地調査を行ってみたいとなかなか分からないので、変更を行っていきますということで道庁には回答しております。先ほどほかの先生のとくにもお話ししましたとおり、先行調査、まだ数ヵ月の調査ですけれども、見ている限りではノスリというのがちょっと出が少ないところもありますので、その代わりにクマタカの出がありますので、上位性に関しては、メインの上位性としてはクマタカに変更していこうかと考えております。

タヌキについては、典型性、道庁の意見でも、やはりタヌキという四本足のものに関しては風車の影響は大きいのかというところを問われたところもございまして、そのあたりをちょっと今考えているというところはございまして、先ほどお話ししたとおり、小鳥類、草地環境の小鳥類というところで、今変更をしていこうかと考えております。

○顧問　具体的に、小鳥類ということで、先ほどのノビタキですか、何か出ていたと思いますけれども、ここには草地の鳥だとオオジシギというのが挙がっていますが、そう

いうものが候補になるということでしょうか。

○事業者 はい。そのあたりを候補として挙げていこうかと思っております。

○顧問 確かに、牧草地という観点ではそれが一番適切かと思います。

325ページに注目種の選定マトリクス表を作っていて、ほかの地点でもこういう形で作っていてはいると思うのですがけれども、最近私は、何度か、年間を通じて生息が確認できるという理由は、繁殖していたり越冬していたりするものが注目種として適切な場合もあるので、余りよくないよというお話はしていると思うのですが、ここでやっぱり多様な環境を利用するとか、生態が把握しやすいとか、そういうのは理由としてはもっともなのですが、そういうのだけを挙げて○をどんどん付けていってしまうと、どこにでもいて環境の影響を受けにくいものばかりが選ばれてしまうという傾向もあります。この辺のところはほかの顧問からも何度も意見が出ていますが、風力の生態系に関してはちょっと特殊なところがありまして、風車の稼働の影響というのを上位性か典型性のどちらかでは必ず押さえないといけないと思うのです。そうすると、やはりマトリクスの中にも、そういった例えば風車の稼働の影響を把握できるかどうかとか、あるいは、もし土地の改変でも樹木の伐採が入るか、今回は余り影響は大きくないと思うので、樹木の伐採が入るような場所ではそういった影響が把握できるのかどうかとか、そういった観点での評価基準の項目というのを、風力アセスについては少し、他事業も含めて検討していただきたいと思うので、その辺は今後のことにもなると思うのですが、よろしく願いいたします。

○事業者 分かりました。済みません、道庁の関係で、そのところはちょっと書き換えたところがございます、補足説明資料の方の11というところに、注目種選定マトリクス表についてということで、今修正版を載せさせていただいております。

○顧問 分かりました。

○事業者 その中に、今、顧問がおっしゃられた、風力発電機の稼働により影響を受ける可能性があるということで、典型性、上位性で。

○顧問 そうですね。事業特性の面も少し付け加えていただいた方がいいかと思うので。

最後は、もうお聞きすることはお聞きしましたので、この事業はそれを確実にやっていただければと思うのですが、ここからは単なるコメントです。

生態系に関してですが、生態系を守るという視点に立つと、ここの地域は確か

に牧草地がメインなので、牧草地に建つので、影響を受けるのは牧草地になります。であるので、先ほどのようなお考えで草地のものを選ぶというのは適切な判断かとは思いますが、もう少し広い視点に立ってこの地域を見てみますと、一番保全の対象になるというのは、やはりこの大変重要な種がいます。なぜいるか、まあ、ここにいるかどうかは分かりませんが、この周辺にいます。なぜいるかというと、自然環境として重要な河畔林なのです。北海道の河畔林というのは非常に緩やかな川があって、その周りにハルニレとかの木があって、ハルニレの大木がある。で、また樹洞ができたりするような環境がある。そういう環境があるので、こういう種類が住んでいるわけです。川に下りてきて餌をとる、大きな木で巣を作る。重要な種というのは、大変特殊な種なので個体数も少ないと思いますし、きちんと追加の調査でやっていただくということになると思うのですが、こういった河畔林で生態系のマテリアルフローとして見ると、一番重要なのは何かというと、川から羽化してくる昆虫なのです。川から羽化してくる昆虫を食べている生き物は何かというと、コウモリなのです。こういった樹木を利用している、樹洞を利用している種は何かというと、これもコウモリなのです。今、いろいろなNEDOの調査とかをやられているのでよくご存じだと思いますけれども、結構風車に当たるのです、コウモリは。今回直接河畔林のところは、改変はないと思いますが、河畔林に接近したところに建ててしまえば、そういった獲物の要素にも影響する。風車からの距離を離してしまえば影響は小さくなるという意味では、一つの守るべき自然環境の指標への影響というのは把握しやすいという観点もあるということをお伝えしておきたいと思いました。これはあくまでも参考意見ですので、お聞きおいていただければと思います。

○顧問 ちょっと時間の関係もありますので。

お待たせして済みません、騒音関係の先生にちょっとコメントいただきます。

○顧問 それでは、私の方からは、調査・予測・評価の手法のところをメインにお話をさせていただきたいのですが、実測をされるということで、274ページに風力発電施設のロケーションに対して気になる点、主に住居が近くなってしまうところに測定点を設けておられるので、これは適切かなと思うのですが、一方で、この274ページで見る限りにおいて、右端の方に学校であったり、特に配慮が必要な施設が幾つかたまってあると思うのですが、そちらの方向にそういう測定点を設けておられないのは何か理由があるのかなというのが一つ。

それはなぜそういうことを言うかという、30ページ、今回ここに記載をされている気象のデータというのは、襟裳岬にある気象台のデータになっていますので、今回の開発地域までちょっと距離があるのかという気はするのですが、これを参考にするということにして考えると、特に先ほど言った学校があったりする地域は、丁度西風の風下側に位置する。しかも、先ほどから少しお話があった、開発地域の北側の区画は牧草地で、西風に対してほぼ平行に位置している、風みちになってしまっているのではないかと、うふうな気がして、そうすると風下側に音が伝わりやすくなって、距離は1.3kmとか1.5kmとか離れてはおりますけれども、基本的にこの地域は静穏な、非常に静かな地域ではないかと思われるので、ちょっと、特に夜とかは気になるのかと。気になるというか、きちんと評価を事前に考えておかれた方がいいのじゃないかと思います。お考えいただければと思います。

それから、あとこれ、測定点、今4点、騒音の方はありますけれども、これ、全部風力発電施設は見えますね。特に予測とか今後行っていかれる中で、やはり気になるところについては、音源に対して受音点の断面図を作っておられる方がいいのかと思っています。それは、伝搬経路がどうなってくるのかとか、あと、見える見えないというのは大きな要素ですので、そういうふうなのを確認しながら、適切な予測の上で事業の中身を考えていただくというのがよろしいのかというふうに思います。

それで、先ほどは非常に静穏な地域と申しましたけれども、この36ページを見ると、環境騒音の測定の結果はないというふうに言い切っておられる。ないのもやむを得ないのかと思いますけれども、ただ、交通量も夜間は非常に少なくなるような感じですので、先ほど申し上げたようにやはり夜が気になるのかなと。注意が必要ではないかというふうに思っています。

それから、これ、ちょっと離れますけれども、既設の事業者が風力発電をされているようですけれども、町に対してヒアリングされて、苦情はないというふうなことだったのですが、事業者間、事業者の方とのコミュニケーションというのは何かとられる予定とかはあるのでしょうか。既にあるとか、ないとか。

○事業者　2基の風力発電ですね。今既に撤収されて、もう何もなくなっております。ただ、新規で我々がやろうとしているところに同じように計画をしようという形で動いているのは知っています。前々回、道の審議会で来られていましたので、お話をしました。ただ、道の審議会でもやっぱり同じようにその議題が出ていたので、ただ、先行で

私たちが方がずっとやってこさせていたでいて、町の土地も、町からきちんとして書面で我々はいだいてから動いているのですが、でも、そちらの会社はそれがなしで、アクセスは申請できるものですから、それで出されております。道の方でも先生方からも言われて、そのときの協議の予定はとか、意向はとかいう話で、我々からは別に「どうですか」と言うつもりは全くないです。ただ、先方から協議したいということであれば、それはそれで別に、協議させていただくのは問題がないとは思っております。

○顧問　　まあ、離れてもいるし、コミュニケーションがとれるような形がとればいいのかというふうに思いました。

それから、268ページです。予測の方法として、音の伝搬理論式による騒音のレベルを予測するというふうなことを記載されていますけれども、これは具体的にはどんな方法を今考えておられるのでしょうか。

○事業者　　基本的にはISOの式で考えております。

○顧問　　なぜ聞かかという、先ほどちょっと申し上げたように、気象の影響がちょっと出そうな環境かと思うので、単なる距離減衰と地表面効果と空気吸収とぐらいでは、ちょっと足りないのではないかなと。気象を入れて予測するのは非常に難しいのですが、一応ISOの計算の式というか、考え方の中には気象の影響を一応考慮できることになっていますので、そのようなご検討をされたらいかがかというふうに思いました。

最後に、住民意見を見てコメントが出ている64番とか65番ですね。ページで言うと、その資料の14ページになりますけれども、その意見に対する御社の見解として、騒音・低周波音の影響が小さな、少ない機種を選定するというふうなコメントが書かれていますけれども、これは具体的にパワーレベルが小さいものを選ぶという理解でよろしいでしょうか。もう一歩踏み込んで聞けば、例えば低周波分の出力というか、発生するレベルが小さいようなものを選ぶというふうなセンスもおありなのかどうかというのをちょっとお聞きしたかったので。まあ、参考までにですが。

○事業者　　おっしゃられたように、後者の方で、そういう機種を選定ができますので、そう考えております。

○顧問　　ありがとうございます。

○顧問　　いろいろご意見が出て、大分時間が押して、1時間超過していますけれども、幾つかちょっと私の方からも、おさらいという意味合いで。

事業計画のところで、図面の関係なのですけども、今の図面って比較的拡大が小さくて、対象事業実施区域をペイントしていますよね。だから、下が分からないのですよね。まあ、配置図が出ているので、後ろの方に行けば分かるのですけれども、できるだけ2万5,000分の1くらいのサイズの図面をできるだけ使うようにしていただきたいというお願いです。

それで、ここの地点は基本的に草地系のところで事業が中心に行われるという、非常に特徴があります。恐らく改変も比較的少ないのだろうというのは想定されるのですが、ここでラインセンサスの調査が必要かということですね。ほかのところもそうなのですけども、調査した結果をどう解析して、どう使おうとしているかというのがちょっと分からない。何となく漫然と、今までこういうやり方でやっているから、こういうふうな点を配置して、その結果をただ羅列して出せばいいというふうに思われているのだと、ちょっとまずいかなと。

ここはなぜそれを言うかということ、森林と牧草地って非常にきれいに分かれていて、牧草地を中心とした配置になっている。そうすると、従来から言われているように、例えば風車の予定位置がもうある程度決まっているので、風車の位置を中心にして牧草地が何mぐらい離れたら相が変わるか変わらないかというような議論がありますよね。そのベースになるデータをとるつもりで、どうせならポイントセンサスなりを中心にしてデータをとった方がいいのじゃないか。

もう一つ言えば、例えばコウモリは、ユーロバットだと林縁から200m離せというような話があるわけですね。そうすると、200m離れたらどうなるのかというようなところも一つの調査の視点として、風車を配置する方が牧草地なのだから、じゃあ牧草地の真ん中に行ったらもうほとんど飛ばなくなるのか、林縁がやっぱり多いのか、風車を200m以上離さなきゃいけないのか、50mくらいでも十分だと考えられるのかとか、そういうデータがとれるように、調査計画をもう一回見直した方がいいのじゃないかというふうに思います。

先ほど重要種の話がありましたけれども、河畔林云々とか、コウモリの樹洞云々というような話がありましたけれども、それはそれとして、森林の中でも風車に近い、例えば何とか林というのがあったときに、風車に近い距離としてはどのぐらいの距離があって、離れたら、同じ環境類型で同じパターンを示す植生のところであれば、距離がある程度あればよいのか、今は風車がないわけだから、基本的にそんなに差はないだろう。

それを稼働後にどう変化しているかという、風車の影響を見よう、見る必要があるということになったときのベースになるデータですからね。その辺をちょっと意識して調査していただきたい。ラインセンサスをやってもいいのだけれども、データの解析をどうするかということをよく考えて、ただ結果はこうでしたというだけだと、ちょっともったいない。

それから、先ほどもありましたけれども、注目種の選定のところですね。意見が出ていますので、その辺を参考にしていきたい。それから、専門家の方も、○×の数じゃないよということを言われていますので、その辺はちょっと再検討していただきたい。

それで、クマタカの話が出ていましたけれども、ノスリとクマタカという候補があったときに、クマタカの場合は、今は、風車がないから飛んでいるのだと思うのです。この後の案件だと、既設風車のエリアの飛翔頻度が非常に低く、すっぱり抜けた状態になっています。ということは、今クマタカがどう飛んでいるかは分かりませんが、稼働後に風車のエリアは飛ばなくなる可能性が非常に高いと思います。類似の生息環境が周りにあるからいいとか、営巣環境がこの対象事業実施区域の中にないからいいとかという、そういう話ではなくて、もう飛ばなくなる可能性が大きい。今はまだデータを見ていないから分かりませんが、今の対象事業実施区域の中をクマタカが飛んでいるのであれば、その頻度は極端に落ちると予想されますので、工事中・稼働後、そこら辺の影響に対して保全措置をどう考えなければいけないかというところまで踏み込んで、今のうちから考えておかれた方がいいと思います。

あと、植生関係の先生からコメントが出ていますので、後ほど事務局の方からいただいて、コメントを返していただくなり、準備書に向けて備えていただくなりをしていただければと思います。

先生方で追加の何かコメントはございますでしょうか。よろしいでしょうか。

方法書ですからできるだけ先に意見が出た方がいいと思いますので、ちょっと時間オーバーでしたけれども、これで取り敢えず締めさせていただきます。

○経済産業省 ご審査いただきましてありがとうございます。私どもの方では、只今のコメントなり北海道知事意見、これを踏まえて勧告の方を検討してまいります。事業者におかれては、顧問に最後におまとめいただきましたけれども、調査の手法であるとか調査の結果を事業計画にどう使っていくのかということもよくご検討いただきまして、調査を実施し、準備書の方に反映していただければと思います。

以上をもちまして、1件目のアールイー・パートナーズ株式会社、(仮称) えりも風力発電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) 江差ウィンドパワー株式会社「(仮称) 江差風力発電事業」

＜準備書、意見概要と事業者見解、北海道知事意見、環境大臣意見の説明＞

○顧問 ありがとうございました。

この事業計画によると、撤去後、運転開始時期を32年度秋ですか、間に合うのかということですが、全体的にかなりタイトじゃないかという気がしているのですが。

○事業者 現在の準備書の工程では、かなり実際にきつきつかなというふうに感じております。ちょっといろいろな状況もありますので、今後精査していく可能性もございます。

○顧問 評価書までにかためてください。

○事業者 はい。

○顧問 あと、既設風車の基礎部の撤去について、今説明が一部ありましたけれども、どういう状況になっているのですか。要するに、方法書のときは確か斐太工務店の状況だったと思うのですけれども、自社の用地ですよね。

○事業者 そうです。

○顧問 だから、自社の用地だから撤去しなくてもいいじゃないかというようなことも言われていたのですけれども。

○事業者 北海道庁の方からもいろいろなご意見をいただきましたので、今こちらにありますような環境影響については、各関係の行政機関と相談せよというようなことになってございますので、今後打ち合わせに行かせてもらうように思っているのですけれども。

○顧問 それが決まらないと評価書が出せないですね。というか、工事工程もそうだし、残土なり、コンクリート殻なり、埋め戻しの話もあったりするので、その辺。

○事業者 はい。では、ちょっと補足させていただきます。まさに道庁からの指摘もございまして、撤去物のことを整理した上で評価書は作ります。ただし、自社の土地であるということと、撤去することによって例えば地盤が崩れて危ないであるとか、そこ

は一定の残置する理由等がありますので、今後評価書に向けては、その28基についてどういう扱いをするかを決めます。ただし、今、予測で工事用車両のピークとかを出していますけれども、もし搬出するとなっても、そのピーク台数は上回らないよう、台数は抑制するような形で、工事工程等を見直して評価書に反映していきたいというのが今の事業者側の考えでございます。

○顧問 分かりました。

もう一点、既設風車の跡地ができますよね。ここはどうされるのですか。

○事業者 基本的には、残せるか撤去するかにもよるのですけれども、基本的には軽く吹き付けぐらいをして終わるような今はイメージです。

○顧問 読んでいて、事業計画の中で、跡地の始末をどうするのかということが全然触れられていないのですね。だから、評価書ではその辺はしっかりちゃんと書いてください。

○事業者 そうですね。撤去も合わせて、ちょっと跡地のことも触れさせていただきたいと思います。

○顧問 それから、もう一点は、ついですが、ハブの高さが90～95mというふうに幅を持たせてありますね。これってどういう意味があるのですか。

○事業者 まだ確定はしていない段階で、可能性のある中で、準備書では幅を持たせた形で書いております。ただ、予測は、例えば騒音ですと低い方のハブの高さで音源を置いて、ほかの例えばバードストライクとかそういう予測では高い方で、155mで予測をするというふうに、項目によって最大影響が出るような条件を設定して予測を行っております。

○顧問 まあ、5mがどのぐらいきくかというのはあるかと思いますが、騒音でもやっぱり高い方が、音源が上にあった方が遠くまで届くのではないのですか。

○事業者 そうですね。回折するかしないかというのは、高くなれば回折の関係とかで変わってくる可能性もありますけれども。

○顧問 順番で、大気からいきましょうか。大気関係の先生、先にお願いします。

○顧問 ちょっと細かいことを少し教えてほしいのですけれども、22ページの左下に、工事で使用する主要な建設機械というのがあって、規格が書いていないトレーラーがありますよね。これに関しては、規格がないというのは確かにありますけれども、仕様を、どういう根拠でもって排出量等を後で積算しているのかって、そういうことになった仕

様を記載してもらいたいのですけれども。

○事業者 大型トレーラーに関して、今回予測の中で、民家が離れているため、建設機械については予測項目として見込んでいないような状況です。一応大型トレーラー等、主要な建設機械で使用するものはこういった形で一覧に羅列はされているような形ではあるのですけれども、特に予測の諸元としてこれらを用いているわけではありません。

○顧問 運搬に使うものじゃないのですか、これは。

○事業者 そうですね。

○顧問 現場の工事に使うということですか。運搬ではなくて。

○事業者 済みません、大型トレーラーですね。こちらは運搬で使うものですね。ただ、まだ規格等のサイズ感というところまでは計画の中で決定には至っていないという形です。

○顧問 そうですか。では、評価書のときには確定させてください。

それから、35ページですけれども、これはちょっと言葉の問題ですけれども、下の表の上、2行目辺りの最後のところに「日平均の最高値」と書いてあるのですが、これは日最高気温の平均値じゃないですか。ちょっと違う量だと思うのですけれども。

○事業者 今、この表で言います13.1℃と書かれている部分ですね。おっしゃるとおり、平均値という形になっているかと思います。

○顧問 実際、日最高気温の平均値ですよ。

○事業者 そうですね。ここの記載は多分、気象庁のデータを転記しているような形になっているかと思うので、ちょっと出典も併せて確認をいたします。

○顧問 それから、222ページの一番下に大気質の調査地点の設定根拠が書いてあって、沿道1と沿道2というところで全く同じ説明になっているのですけれども、やっぱりこれは位置付けが違いますよね。後の方を読んでいくと、内陸地点と沿岸地点ということで、役割分担をちゃんとされています。ですから、その設定根拠はそういうことも踏まえてちゃんと、違うそれぞれの役割分担をちゃんと説明するような形で書いてもらいたい。

それから、291ページ、これは現地調査ですけれども、現地調査が、風速計の地上高度を記載してほしいのですけれども、風速計の高さによって風が全然違ってきますので。これ、補足説明資料を見ますと3mのように見えるのですが、3mが正しいですか。

○事業者 風速計の高さは、補足説明資料の中で測定状況の写真を載せさせていただい

ていると思うのですけれども、大気の測定小屋の上に備え付けるような形で、5 m程度の高さを確保しているというような形です。

○顧問 正確な数値を記載してください。

それから、298ページ、これもちょっと書き方の問題ですけれども、ここにフロー図があるのですが、ちょっとここでやっていることを正確には反映していないように思うのですよね。一つは、さっき言った気象条件というのが、現地調査の値をそのまま使っているわけではないし、それから、最終的に出している値は、年平均値ではなくて日平均値の98%値ですよね。ですので、このフロー図自体をもう一回ちょっと見直してください。

それから、今のことと関係しますけれども、304ページで、一番下の表で、江差特別地域気象観測所、鶉地域気象観測所の風と、現地観測の比較をしているのですが、これは先ほど言った風速計の高度の補正をして比較しているのか、あるいはそのままの高度データを使って比較しているのか、どちらでしょうか。

○事業者 これは高度を合わせてやっております。

○顧問 では、そういうこともちゃんと記載してください。

○事業者 はい。

○顧問 それから、308ページの真ん中よりちょっと下に、降下ばいじん量の現地調査結果という結果がありまして、その中で沿道2と沿道4の地点の秋季と春季の値が少し高いですね。このことについて何か、どういう状況であったかという、何かコメントはありますか。

○事業者 この場所が海沿いで砂浜に面しておりまして、丁度風況の状況等を絡めて推察するに、西方向からの風がその当時比較的強かったような状況で、砂ぼこり等の影響が考えられるというのが、調査状況から推察されるところではあります。

○顧問 沿道3も、確か海岸沿いでしたけれども、そこはそういう状況ではなかったということですか。

○事業者 ええ。沿道3については江差町の町中になりまして、港があるような状況で、砂浜地ではないというような形になります。

○顧問 分かりました。

それから、403ページ以降の風車の影のところですが、等時間日影図の年間と、それから春分、秋分と、冬至、夏至の図は作っていただいているのですが、日最大時間

等時間日影図という図も大抵作ってもらっているのですけれども。すなわち、一日当たり最大何分影がかかるかというのは、各春分とか秋分とか冬至のときに、ある地点で必ずしも最大の時間が出るわけではないので、そういう図も作成した上で、やはり最大時間が確かに1日30分を超えないとか、そういう議論をしてもらいたいののですけれども。

○事業者 はい。評価書の中でそのようにさせていただきます。

○顧問 それから、最後に、これもちょっと言葉の意味ですけれども、731ページの景観のところで、真ん中辺り、「(c)主要な眺望景観の状況」というところの下から3分の1ぐらいのところで、「風力発電機全体の垂直見込角については、現況12.5°」が云々と書いてあるのですけれども、この全体の垂直見込角の定義はどういうことでしょうか。

○事業者 全体の垂直見込角でいきますと、例えば、736、737ページの現況の写真とフォトモンタージュ写真をご確認いただきたいのですけれども、その中で、全体の垂直見込角として表示しているのが、例えば現況ですと、見えているものを一つの風車群と仮定して、一番下端の部分から一番上端の部分というところの角度を全体の垂直見込角として、いわゆる風車群として、総量としてどれくらいの程度、角度に差が出てくるのかというのを一つの数字として出した結果になります。

○顧問 分かりました。ちょっとそういう説明も記載しておいていただけると。

○事業者 はい。かしこまりました。

○顧問 今、先生の質問があった中で、シャドーフリッカーのところの407ページですけれども、表現上の問題ですけれども、407ページの文章の下2行、「したがって、施設の稼働に伴う風車の影による影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する」というふうに書いてありますね。要するに、「実行可能な範囲内で低減が図られているもの」と評価するのではなくて、そもそも「2km以上離れているから影響が及ばない」というふうに書いた方がいいのではないかと。要するに、風車の配置とか、実際にやっているのですかということです。やっていないのであれば、もう、要するに計算するまでもなく10D以上あるので、影響は及ばないと推定されると。そういうことであれば、項目選定も非選定でも構わなかったわけですから。ちょっとこの文章の書き方、よろしくお願いします。

○事業者 はい。

○顧問 騒音関係の先生、いかがでしょうか。

○顧問 事前にいろいろ質問を出させていただいて、その回答を短時間で作っていただ

きましてありがとうございます。補足説明資料の3—1—2ですか、これの15ページから少しお願いします。

15ページのところは道路断面図についてということで、調査地点の場所を記載してくださいということと、舗装の種類、それから規制速度、また法定速度を書いてほしいということで、15ページ、16ページに書いていただいています。これで結構です。ありがとうございます。

それから、次のページ、17ページにつきましては、残留騒音を支配するような自然由来の音があれば書き加えてくださいということで、これは一応添付の別資料に詳しく書いていただきましたので、これも大体把握できました。海の音ではないのですね。その辺がちょっと分かったということで、じゃあ教えてください。

○事業者 基本的には、周辺で測定されているというか、把握されている自然音としては、海の音というのはほとんど入ってきていなくて、基本的には虫の音だったりとか、あと、環境4について言えば、近くに採掘場とかが隣接しておりますので、その作業音だったりということが周辺の特異的な、その他の環境音としては見られるような形になります。

○顧問 ありがとうございます。

では、次、18ページ、19ページに行きましょうか。残留騒音とハブ高さ位置の風速の関連性について、データを整理して、その考察を加えてくださいということで、まず19ページ、これは秋ですよ。秋の左側が昼、右側が夜間ということで、上から順に1番、2番、3番、4番と。それで、風向は分からないですけども、風速と残留騒音の関連性が、この左側って昼間ですか、これは非常によく表れているということですので、残留騒音というものは、ハブ高さの風速に依存して変化することがある。しかも、その変化の幅というのが、この例を見ると、例えば環境3でいくと35～55dB、何か間違えているかな、変化幅が20dBぐらいあるのですか、ものすごい幅で変化しているということです。4番についてはちょっと関連性がよく分からないけれども、これは先ほどおっしゃっていた碎石場の関係とか虫の声かもしれない。一方、夜間については、風が这个时候は吹いていないのです、あんまりね。有効風速8m/sぐらいまではあるけれども、13m/sぐらいまではいっていないということで、全体としてはちょっと関連性が見られない結果になっているということです。

一方、20ページの春については、少しデータのばらつきはあるけれども、昼も夜も、

一応、1番から3番については関連性が認められるということです。4番の地点についてはちょっと分からないということで、これで結構です。これは非常によく分かりました。

それから、次に行きましようか。21番ですけれども、これは工事用資材の搬出入に伴う騒音の予測についてということで、測定結果と、それから現状の交通量測定結果かな、それとの計算値の比較をしてくださいということで、ここの表にまとめていただいています。表の1と2とありますけれども、1で見ますと、沿道の4段目のところが4 dBちょっと乖離しているけれども、そのほかは1～2 dB、計算結果の方が少し低めのものもあるし、高いものもあるということですね。その4番については、その下の表にあるように、交通量がうんと少ないということですので、今我々が想定している非定常走行のモデルが適合しないのかもしれないというようなことが考察できると思います。ですから、試しに定常走行でやってみるとぴったり合うかもしれないということですね。ありがとうございます。これはこれで結構です。

それから、7番目、次の22ページからですけれども、これは風車稼働時の風車騒音寄与値と風況の関係を整理してくださいということです。先ほどあった23、24ページですけれども、横軸にハブ高さの風速をとって、縦軸に騒音値で、プロットは残留騒音そのものをとっていただいているということです。先ほどの図のプロットと全く同じだと。その中に、これは昼と夜に分かれていますけれども、昼の平均値と、昼で言う指針値が書かれています。これに対して、風車稼働時の騒音、まあ、3 km離れているからほとんど影響ないのも明らかですけれども、非常によく分かる結果になっていると思います。残留騒音が支配的であって、風車騒音というのはほとんど寄与しない。1番から4番について全く寄与しないということがよく分かります。

この結果、結局、準備書の342ページ、343ページ。これを少し分解してプロットしたのがこの今の図であるということです。準備書に書かれているのは非常に素っ気ない、本当に素っ気ない数字なのだけれども、中身を見ると非常にその現場の様子が分かるような形になっているということで、非常にこれはいい結果だと思います。これは事業者の考えにもよるかもしれないのですけれども、昼と夜、それから秋と春、これを区別しないでプロットしたものをこの準備書に載せるということも考えられると思います。そうすると、一層明確になると。よくあるのですけれども、現状値が環境基準を超えていて、それで合成して超えていたからバツになっている。環境大臣から超えているじゃ

ないかという意見がつくことがあるのですけれども、こういう図を付けるとそういうことはまずなくなるということだろうと思います。ですから、非常に分かりやすいということで、これは今後こういうのを載せていただければいいかと思います。勿論それは事業者の判断なので、それに依存すると思います。

それから、今回は有効風速以外の、その外側のデータは、一応ここにはプロットは入っていないのですね。それはマニュアルでそういうふうになっているということですが、これからの課題としては、風速が有効風速以外であっても、それを一応プロットして、平均はその有効風速範囲内でプロットすると。それにデータを書き入れるというのがいい形かなと思います。まあ、今回はこれで非常によく分かりました。

最後ですけれども、言いつばなしで申し訳ないのだけれども、先ほど言いました素っ気ない342ページとか343ページの表ですけれども、これ、予測地点が、美和、田沢町とかの名前になっていて、地元の人でないとやっぱり、これが環境1、環境2、環境3というのは分からない。ですから、342ページ、343ページ、それからもう一つ、339ページもそうです。予測地点について町の名前が書いてあるけれども、環境1、2、3、4とのつながりですか、この338ページの一番下にはそれがちゃんとできているのだけれども、名称を統一して書いていただいた方が、アセス図書としては後で見やすくなるということです。

あとはまた、ほかの顧問にまた意見をもらうことになると思いますけれども、私の方は以上です。

○顧問　では、ほかの先生、お願いします。

○顧問　それでは、その1の方の31ページですけれども、風車の周波数特性のデータを載せていただいているのですが、これはメーカーからもらったデータそのままですか。これ、リクエストができるのであれば、横軸が対数、これ、リニア表記になっているので。確か経済産業省の何かの文書では、対数表示でというのがお勧めだったような気がする。しかも、縦軸、スペクトラム、dBって、これはどういう意味なのかというのがちょっと分からないですね。まあ、こういう表記をする研究者はいますけれども、多分音圧ですよ。A特性の。ということであれば、そのような書きぶりがあってもいいのかというふうに思いました。

ここの部分で、その前のページ、31ページの冒頭の③のところで文字がダーッと並んでいて、「また、」のところですが、一番最後の行になりますが、純音判定をやりました

ということですが、これは I E C の方法ということですが、これはもう少しこういうものだというふうな説明があってもいいのかと。こういうプロセスでやったら純音成分は見出されなかったという。結果だけポンと書いてあるので、プロセスが分からないのでちょっと何かなというふうに思いましたが、逆に、32ページのスペクトルを見ると、何Hzぐらいかちょっとよく分からないのですが、数百Hzのところに比較的ピークがつつらつと見えるのですが、これ、I E C の方法で評価されたということですが、これは自分たちでプログラムを作ったとか、スペクトルから読み取ったとか、何かその辺の、先ほどの指摘とも関連するのですが、その辺の方法はどうやってやられたのでしょうか。

○事業者　こちら、済みません、メーカーからいただいたカタログの方の評価の中で、純音成分がなかったというような結論が出てきておりまして、それを引用しているというふうな形でございます。

○顧問　御社の方では、特段スペクトルを見て何かやられたということではないと。

○事業者　はい、そうです。

○顧問　そうですか。分かりました。

結構、I E C の方法は、面倒ではあるのですが、やはりスタンダード的に使われているみたいなので、メーカーのレポートを100%信じるというスタンスもあるとは思いますが、結局、純音成分って後から響いてきて、住民の方の苦情とかにも繋がりやすいので、やはり I E C の方法を御社でも見ていただいて、メーカーが言っていることが納得ということであればこのような記載をしていただくというものがいいのかというふうに考えます。

それから、今回の開発というか、リプレースされる場所から、居住地域までの距離が3～4kmあるので、基本的には大きな影響は出にくだろうというのは想定がつくのですが、準備書という段階でもありますし、予測計算とかもされているので、伝搬の断面ですか、音源から受音点までの断面、地形のアンジュレーションとかいろいろあるので、そういうふうなのが分かるような断面図も載せていただくと説得力が上がるかというふうに感じました。

それから、135ページ、いろいろ計算された結果、問題ないでしょうということですが、これも、基本的には計算は I S O の方法を使ってということではよかったのでしょうか。

○事業者 はい。おっしゃるとおり、計算自体はISOのものを使っております。

○顧問 この計算をされるときに、説明の中では、確か、その334ページからISOの方法についての説明を記載されていますけれども、この中で、この記載しているパラメーターについては考慮をして予測計算をされたという理解でしょうか。

○事業者 そうですね。

○顧問 気象の影響はどのように。3～4km離れて、距離減衰的には非常に大きいので、基本的には影響の程度が少ないだろうというふうには想定はされますけれども、遠いところほど異常な伝搬をすることがあるので、一応考慮には入れておいた方がいいのかというふうに感じるのですが、そのあたりのご判断はどのようになっていますでしょうか。

○事業者 基本的には、この図書の中では、おっしゃるとおりかなり居住区から離れている関係もありますので、気象の影響については見ていないような状況ではあります。

○顧問 その影響を見ていただいて、影響がない、ほとんど寄与分がないということであれば、なくてもいいのかという気はしますけれども、初めから、もう離れているから全く関係ないというふうに捉えると、後々困ることもあるかも知れません。2～3km離れると5dBぐらい平気で変わるので、そこは配慮していただいた方がいいかというふうに感じました。

それから、879ページ、かなり後ろの方で恐縮ですが、配慮書についての意見ということであるのですが、最近加わったものでお聞きしておきたいのですが、音に対してちょっとクレームを言っておられるようなところがあって、事業者の見解としては2km以上離れているからというところを根拠に、ただ措置は万全にしますということですが、今回の測定点は4ヵ所ありますが、この苦情者の方の住居地域に近接する測定点というのは配慮されているのでしょうか。

○事業者 ちょっと、個人の住居の特定につながるので、具体的な場所は申し上げられませんけれども、一応その部分も網羅するような形で予測地点は配置しているような形になります。

○顧問 1から4のどこかの点が近傍であるという感じですかね。

○事業者 ちょっとこのご意見をいただいた方とは直接お話もしているのですが、実際に住まわれているのは、ここの図の中に入ってくる中ではないです。もっと離れた場所で、ほかの影響をいろいろ懸念されていて、今回の事業に対してもちょっと懸念していますということでご意見をいただいています。

それから、384ページに仮設沈砂池の有効水面積という表があります。完全に計算を追い切れなかったのが教えていただければと思うのですが、工事区域ごとに見ると、WT 3のところは少し小さくて、W 4、W 7はちょっと大きめの沈砂池になるという設計になっていますが、こうなった一番の要因は何でしょうか。要は、造成面積だけ見ると、特段今言った工事区域の造成面積が小さいとか大きいとかはないので、どういう要素でこういう結果になったのか、説明していただけると有り難いですが。

○事業者　ご指摘の部分、いろいろな要素が複合的に絡んでということになるのですけれども、まず一つは造成の集水面積の規模、それと、地点地点による土砂の残留率、これが沈降試験から得られたデータですけれども、一応それとの2つの絡みで各集水有効水面積を出しているような状況になりまして。

○顧問　集水面積は余り対応していないですね。

○事業者　細かい表になるのですけれども、386ページ、387ページのところに書いてあるのですけれども、一応この工事区域の集水面積というところの大きさが関係してきていまして、それに応じて、多分そのWT 1とかWT 2とか、それぞれ工事区域の面積が変わってくるので、それによって必要となる有効面積、有効水面積を設定しているような感じになりますね。ちょっと、384ページの文章でも書いているのですけれども、それぞれのいろいろな条件でこれを計算させて、仮設沈砂池出口のSSが日平均値で25mg/Lを下回るようにという形で逆に計算をしていって、これだけ有効水面積が必要になるというような形で求めたものになります。

○顧問　そのように書いておられるので、そのような計算をされたものと理解しています。先ほど計算が追えなかったというのは、こういう細かい表の数字まではさすがに確認できなかったということです。ただ、造成面積とか集水面積では、沈砂池の水面積の大小の理屈がつかめなかったのが、確認させていただいたということです。計算が間違っているとかいうつもりは全然ありません。もしも後で整理されて、基本的にこの計算式のこの要素がきいていて、ここは小さくていいのだ、ここは大きくしなくちゃいけないのだというところを教えていただければ。今急には、そこのところまで追えないかと思しますので、後で教えてください。

○事業者　はい。

○顧問　もう一点だけ。これは非常に細かいことなのですが、375ページにSSの調査結果が表にあり、その下に流量の評価があります。一方、次の376ページの一番上に降

水量のグラフがあります。これを見ると、1回目よりも2回目の平成30年6月の方は降水量が多いようです。しかし、375ページの方のSSの濃度とか流量を見ると、1回目の方が流量も多いし、濁度も大きくなっています。これは観測所がこの現地と離れていて、降り方が違っていたのですか。

○事業者　　ちょっとこれにつきましては、ご回答を明確にするために確認は必要ですが、降雨量自体は、江差の特別気象観測所のものを使っておりますので、そこまで調査地点との大きな差があるとは考えにくいところではあります。流量とSSの濃度自体は、どこの要因がきてきてこのようなギャップが生じているかというのは確認が必要ではあるのですが、気象観測所からの降雨量の差というのは余りないかというのが、今回回答できるようなところではあります。

○顧問　　この降雨の問題が評価に影響するわけではないですね。

○事業者　　ちょっと補足させていただきますと、SSの関係って非常に微妙なところがありまして、雨が降ると流量が上がるので、SSはmg/Lなので、実際我々もいろいろなフィールドをやっていて、実は雨がいっぱい降った方がSSが下がったりすることもありますので、そこは微妙な関係がありますので、ちょっとSS自体が必ず、降雨が多いイコール高くなるというわけではないですね。

○顧問　　そうですね。流量も増えて大きいので、この大きな出水が1回目の方にあったことは間違いないと思います。

○事業者　　あとはちょっと、流量のところは、ちょっと少し確認させてください。SSは多分そういう要因だと思われます。

○顧問　　はい。分かりました。ありがとうございます。

○顧問　　では、ほかの先生。

○顧問　　私もちょっと水関係のところで、今、顧問の方からもご指摘があったところは、私も不思議だと思いながら見ていたところです。

そのときに、自分自身納得させたのは、1回目が11月で、2回目が6月だという季節の違いが出ているのかなと。いわゆる季節の違いで出水率に違いが出ていたりしているのかというふうな感じは受けましたが、そちらの方でちょっと調べていただければと思います。

○事業者　　確かに、おっしゃるように、季節自体がまさに11月なので、河川自体の絶対量の流量が少ない可能性もあるので、あと放水域の方が6月になっていますので、その

関係もあるかもしれません。ちょっとデータを見てみます。ありがとうございます。

○顧問 私も思っていました。

あと、私の方から関係するところで少しお聞きしたかったのは、予測式の方法論のところで、380ページ以降、380ページ、381ページ、それから382ページのところに方法等が書いてあるのですが、少し考え方を追うときに分かりにくいと思うのは、381ページの c) 仮設沈砂池出口の土砂の残留率、ここで実験結果を使われているのですが、この実験結果の近似式を多分使われているじゃないかと予想するのですが、指数を使ったのか、対数を使ったのか、またそのパラメーターの値はどういうものを使ったのかというのが全く出ていないというので、結局、その前の式と、それから後の式を繋ぐものがないというふうに見えます。ですから、最後の式の結果の一覧表が追えないような形になっていますので、そこはちゃんと c) のところの実験式の整理の仕方、そこをちゃんとしていただきたいと思います。

それから、あと、結果のところ、先ほどあった386ページ以降の非常に細かい図面、非常に細かくやっておられるのですが、結局は最大の時間雨量をどういうふうに設定するかというのが一番重要なのかというふうに思います。非常に細かくやっておられるのですが、むしろ、そのために全体が読みにくくなっているというような気がしました。

一つお願いがあるのは、385ページの表ですね。385ページの表で、日平均値とか、1時間値、日平均値というふうな形で書いておられるのですが、これ、いずれも多分、日平均した1時間値、1時間値を日平均するかどうかというような形、それと、1時間値の最大値を持ってくるかという形だと思いますので、日平均値若しくは日平均1時間値とかで、あと数値を書いておいた方が分かりやすいじゃないかと。mm/hという形で数値を書いておいた方が、誤解がないかというふうに思いました。一番最後の日平均値というのも、日平均した1時間降水量で、実は数値が幾らになるかというのは、ここでは値としては出ていません。日平均のトータルはあるのですが、ですからそこも数値を入れて、mm/hという形にしておいた方が分かりやすいというふうに思いました。

○顧問 では、ほかの先生、先に行きましょうか。

○顧問 私も水関係ですが、水関係では特にその他の意見はありませんが、別に1点、基本的なところを教えてください。知事意見の中にもあるのですが、既存の風力施設の撤去を行うわけですね。撤去して新たに風力施設を建てるのに、何で違う場所に

建てるのですか。同じ場所に建てればいろいろな意味でいいじゃないかと思うのですけれども、理由を教えてください。

○事業者　まず、一番大きな理由としては、やはり事業性の、風況調査をいろいろ事業者の方で行って、やはり平成14年にこれを設置したという関係もありまして、それから風力も研究がいろいろ進んできて、正直、7基でこの出力を出すためには、今配置しているようなところにしないと、稼働率等々を考えると事業的につらいというのが一番の今の理由でございます。

○顧問　でも図を見ると、大きく離れているのはWT 1 だけですよ。あとは非常に近いところに建っています。であれば、新たな改変を伴わないように古い施設を撤去した場所に建てればいいじゃないかと、素人目には思うのですけれども。

○事業者　そうですね。やはり撤去のタイミングと新設のタイミングであるとか、その辺の事業性を検討して、今はこういう形にはなっているというのが正直なところですよ。

○顧問　工程表を見ると日程はずれていて、既設を撤去してから新設することになっていますから、それは通用しないと思いますけれども。

○事業者　当初の計画から言いますと、なるべく既存の発電所から新設の発電所に切りかえるタイミングを短くしたいという意図がありまして、既存のものは残した状態で新設を建てて、接続だけを切りかえるというのが一番多分最速という形で方法書までは考えていたのですけれども、準備書の段階では、一応上の部分の既存を撤去した後に新しい施設を建ててということで、新しく配置を検討しているという経緯があります。なので、まだ地下部の取り扱いとかがまだ準備書の段階では、撤去の部分が撤去するのかしないのかというところの決断ができていなかったもので、撤去しないものとして、あとは風況を見たときに、先ほど説明がありましたけれども、全然、風車1基当たりの大きさとかも違いますので、風況もやはりそれなりに変わってくるので、必ず既存のところが一番ベストというわけでもなくて、その辺ちょっと、今総合的に考えてこういう配置にしているという関係です。

○顧問　では、魚関係の顧問。

○顧問　ここに出てきている重要種としてはニホンザリガニぐらいかなと思うのですけれども、それも対象事業実施区域内でこれだけ出てくると、本当に重要種かという感じもするのですが、恐らくこれ、もっと広い範囲で見ると非常に数が減っている種類なので、逆に言うとかかなり重要な生息地になるかと思うのです。恐らく濁水の流入程度で

はそうそう大きな影響はないと思うのですけれども、ただ、古い風車を撤去されるときに土砂が崩れるとか、そういうことがあると生息地が奪われてしまうので、その辺は土台を撤去するかどうかによって少し対策を考えられた方がいいのかという気がいたします。その辺は、工法を決められてからご検討いただければと思います。

それから、これはちょっと伺っていいのかどうかですけれども、これ、前の風車を造られてから20年ぐらい経っているということですが、対象事業実施区域内にも水源がある。泊川ですか、これがその期間に、例えば河床が上昇したとか、河口域の閉塞が進んだ、あるいは河口域の砂浜が前進したとか後退したとか、何かそういう変化というのは認められていますでしょうか。

○事業者 一応、稼働いたしまして18年目になりますけれども、そういうことは今までなかったです。

○顧問 分かりました。

それから、ちょっと細かいことですが、事後に水の濁り、沈砂池の出口で透視度を測られるということで、特に事後調査じゃないけれども一応監視はされるということなので、これ、想定の上澄水が例えば25mg/Lとかで、推測でも100mg/Lぐらいという非常に低いところなので、透視度でも測れるかということでしょうか。

○事業者 現場でリアルタイムで分かるのは、上澄水は難しいので、例えば工事現場の方とかにも見ていただけるように、まずは透視度で、例えば相関図でも作って上澄水は幾つですというのを、うちの土で相関図は作れますので、例えばそれは透視度が幾つだったら上澄水幾つというふうに置きかえて、例えば管理目標にさせていただくとか、そういう意味で上澄水じゃない形を今はとっています。

○顧問 透視度とおっしゃっているのは、これは何か、白い板か何かで。

○事業者 そうですね。こういう覗くもので。

○顧問 現場でやるのだと、よく濁度が使われて、国交省なんかも勧めているのではないかと思いますので、ちょっとその辺も含めて。そうするとかなり数値として出てくるので、事後調査ほどは必要ないのしょうけれども、記録として残されると後で何かあったときにもよろしいのかと思いますので、ご検討いただければと思います。

○事業者 分かりました。濁度計もリアルタイムで追える簡単なのがありますので、それで上澄水管理ということで置きかえるような形を、では検討します。

○顧問 工事関係の先生、お待たせしました。

○顧問 個人的意見としてまず申し上げたいのですけれども、アセスの基本って、要するに不可逆的な改変を避けるということにあると思うのです。自社用地であろうとなかろうと、やっぱりこういう自然再生エネルギーを有期限の装置を使って造るという場合、やっぱり自然界から土地を借りて設置していると考えるべきだと思うのです。だから、それがなくなったときは、元の地形と元の植生に戻すべきだと私は思うのです。それは、もう今後の関係機関との協議によって廃棄物として撤去する必要性の取り扱いが決まるという以前に、やっぱり事業者としての姿勢がまず必要だと思うのです。そこが述べられていない。それは関係者との協議で決まるものじゃないと私は思います。つまり、事業者としてこれはもう原状復帰をするのだという気概が必要だと思うのです。いかがでしょう。

○事業者 なかなか難しい問題で、我々の事業者といろいろこれから検討していかないとやらないのですけれども、元々、当初はこれ、牧場だったのですよ。そういうことで、勿論そういうふうなことで、牧草地として戻さなければいけないかというふうな考えは当然あるのですけれども、いろいろな事業の問題だとか、いろいろそういうこともございまして、取り敢えず一度、関係機関とご相談に上がろうかというふうなことで今検討いたしている次第でございます。

○顧問 例えば21ページを見ると、先ほどのほかの先生の指摘ともかぶりますけれども、やっぱりWTの5とか4とかを置くときに、すぐ隣にある既設の場所を使わずに、樹林を伐採して、それで設置している形になっています。やっぱり牧場だったら、こんな樹林はそんなにないし、ミズナラ林とかヒノキアスナロ林とか、既にもう切って造っているわけだから、それに対してやっぱり復旧するという考え方が必要だろうと思います。

それから、とはいえ、28ページでは、廃棄物としてコンクリート殻が計上されているのですけれども、それが9,560 t と。t なので、多分土で言うと5,000m³ぐらいの穴が残るわけですね。これは埋め戻すのだと思うのですけれども、それで、前のページの27ページの発生土量の計算では、切土が1万9,700m³で盛土が1万9,700m³と。この中には、この穴埋めは入っているのですか、入っていないのですか。

○事業者 その穴埋めに関しては、この土量に関しては入れていないような状況になります。

○顧問 ということは、穴はあきっぱなしということですか。

○事業者 ちょっとそれも、どれだけの撤去量が生じるのかというところもあるのです

けれども、基本的には埋め戻しに必要な土量が発生した場合は、よそから持ってくるというような形に。

○顧問　これも知事意見でもあるように、やっぱり外来種の移入を避けろとか、外から土を持ってくるとまたそういう危険性も出るし、そんなことに苦勞するのであれば、もとにあった、撤去した風車の位置にやれば、切盛も少ないし、伐採もなくなるし、穴も当然埋まるわけです。だから、その辺も加味して考えると、知事意見にあるようにやっぱり配置を再検討すべきだと思うのです。

それから、この準備書の中でもう既に閉じていないというか、まさに穴埋め問題の穴が埋まっていないのです。つまり、数字の辻褄が合っていない。先ほど言ったように、撤去しているって、コンクリートは撤去をしているけれども土は埋まっていない。それが、先ほどの濁りの問題もそうですし、コンクリートの廃棄工事の騒音とか、そのための建設機械とか、全て閉じていないわけです。これで準備書として成立しているのかどうかというのは、私は非常に疑問です。

○顧問　今のご指摘に対して、どうされますか。

○事業者　撤去工事についてはそういう形で不確定がありましたので、取り敢えず廃棄物の量として見たのは、環境負荷として廃棄物の量を取り敢えず見る形を、ストーリーは組ませていただきました。では、撤去した分の穴の土に関してはどうするのかといいますと、28基全てなのか、ちょっと繰り返しになりますけれども、構造上どうしてもここは残していくという不確定の部分がございますので、不足の部分は、これだけの面積がございますので、地区内の土をなるべくそこに持っていくような形をとるなり、再生砕石にするとか、その部分は検討して、確実に評価書の方では対応していきたい、形をとりたいと思っております。

○顧問　大丈夫でしょうか。

○顧問　まあ、納得はできませんけれども、答えはいただいて。

○顧問　評価書の段階で、杭をとるのかとらないのかというところが決まってくると思いますので、それに応じて、見合った形で、今ご指摘があったような穴があいている状態の虫食い状態になっているところはちゃんと埋めて、辻褄が合うように仕上げていただきたいというふうに思います。

動物関係の先生、お願いします。

○顧問　動物関係で言うと、この事業地の特色である既設風力発電機での状況というの

がやっぱり一番予測評価には役立つわけで、その辺のところで実際に調査をやられているというのはよろしいと思います。特に今回、既設風力発電機に重要な種であるヒナコウモリが衝突していたということで、それも含めていろいろ考察も加えておられるので、それはそれで納得します。ただ、ちょっと単純な疑問で恐縮ですが、コウモリを調査する際に、その方法論として、方法書の244ページに、コウモリ類のフィールドサイン調査、直接観察調査として、「コウモリ類のねぐらとなる環境及びその周辺を中心に踏査を行い、糞等の痕跡（フィールドサイン）及び確認した種及び位置を記録した」というふうに書かれています。この結果を探しているのですが、例えば416ページの調査結果の結果概要を見ると、「コウモリ類は」というところから始まって、もう最初に捕獲調査が書かれていて、ねぐらとなる環境で確認、糞等の痕跡とかを記録したと書かれているのは、どこに記述されているのでしょうか。

○事業者　こちらの方、現地の方で確認の作業まではしていたのですけれども、あるかないかの確認の作業はしていたのですけれども、結局、現地調査でねぐら等も含めて見つかりませんでしたので、ちょっとそういうのがなかったという記載は、こちらの方ではさせていただいて、最後の方にございますね、416ページの一番下のところに、ないということで。

○顧問　要するに、「記録した」と書いてあるのは、ないのを確認して記録したということですね。

○事業者　ないことを確認した。そうです。

○顧問　分かりました。

それで、コウモリの高空飛翔調査の結果をここに詳しく書かれているのですけれども、それで、日別のやつとか、それから風速との関係は書かれているのですけれども、通常は高空飛翔調査でかなり長い間やっているところでは、毎日の時間帯ごとの変化みたいなものを通常出すじゃないかと思うのですよ。どこかの報告書では、時間帯によってずれちゃうと、これはこの近くにねぐらがいないということが分かってきたとか、そういう考察も加えているところはあるので、それはどうですか。

○事業者　そうですね。こちらの方の表の方で、図の方で示している分では、ちょっと時間帯別の集計等は載せていなかったところですが、現地データをまとめる際には、社内的には時間帯別等も見ておりまして、こちらの江差の方で言いますと、例えば特定の夕方、毎日特定の時間帯にコウモリ類の音声を確認されるだとか、そういうのが

あれば近くにねぐらがあるという一つの結果にもなってくるかと思うのですが、こちらの江差の方では、ねぐら入り、あるいはねぐら出の時間に、連続してそういう音が見られるという結果まではちょっと得られていなかったところではあります。ただ、時間帯別のグラフというのも載せることは、より分かりやすいアセス書として載せておいてもよかったのかとも思っております。

○顧問　できれば載せた方がいいかという気はします。折角出しているのですから。

それと、473ページに、ヒナコウモリの死体の確認状況が書かれています。そこには「死体探索調査にて4ヵ所で確認された」と書いてあって、この1番が「平成29年8月1日確認」って書いてあるのですが、前に戻って、死体探索調査って、416ページだと8月8日から始めているのだけれども、この8月1日って何をやられたのですか。

○事業者　こちら、他項目の調査時に①のコウモリを見つけたものでして、この探索調査はその後からちょっと始めたところだったのですけれども、これ、具体的に言うと、哺乳類のセンサカメラを設置する場所をちょっと探しているときに見つけたものになります。①の8月1日ですね。

○顧問　では、この「死体探索調査にて」ということではないということですね。

○事業者　そうですね。それ以外他項目調査時に見つけたものも含めて、死体として落ちていたものですから、載せないようなことはなく、極力全部載せたような形です。

○顧問　それで、例えば、この死体の2番は8月8日ですよ。それと、この丁度高空飛翔調査の一つの地点が非常に近接していたのですね。場所がね。それで、同じ8月8日あたりで飛翔状況がどうだったかというのが分かるのではないかと思います。ただ、これは衝突が8月8日とは言えないのですよね、8月1日から8日の間でという可能性があるということですか。

○事業者　こちらの②の8月8日のものに関しては、8月1日のときに全部見ている調査ではなかったので、始めたのがまさにこの8月8日からですので、8月1日から8日の間に落ちたかどうかはちょっと確認できていない状況で、その前の可能性もあります。

○顧問　例えば、連続して死体探索をやっても、同じところを2回見ているわけじゃないですよね。例えば、昨日と今日、同じところを2回じゃなくて、2日に分けて手分けして見るという感じ。

○事業者　そうですね。

○顧問　分かりました。まあ、それ以上、努力量としては大変ですからね。

それから、478ページ、これは私が知らないだけかもしれないけれども、クマゲラが、
高空飛翔ということで155m以上という飛翔を見せたとなっています。489ページに飛翔
図が載っているのですけれども、対象事業実施区域内を155m以上の高空でクマゲラが
通ったのは、これはいつの話でしょうか。

○事業者　こちらの方、ちょっと、データがいつかというのは、ちょっと今すぐにはお
答えできないところではあるのですけれども。

○顧問　これ、風況観測塔は大体50mだとしたら、その3倍以上の高さですよ。

○事業者　そうですね。現地では、ここは既設風車が建っていますので、高さは特に既
存の風車プラスどれぐらいかというので見ていきまして、飛翔高度を割り出しているの
ですけれども、実際この高さで飛んでいたことは事実です。

○顧問　私は、あまり空を高く見ない方かもしれませんが、クマゲラってそんなに高く
飛ぶのですか。

○事業者　尾根と尾根の間を、少し距離があるときは、そのままの高さで飛ぶと高く飛
ぶようなこともあるかと思うのですけれども、ちょっと山の方から来ると150mとか。

○顧問　ああ、そういうこと。

○事業者　ちょっとそういうこともあった上での確認だった可能性もあります。

○顧問　分かりました。

それと、589ページの図、ヒシクイですけれども、この4つの図の右下の図で、1個
だけ風車のところに橙色のメッシュがあります。これは0.03以上を示していると思いま
すが、左の表を見たら、0.03以上の値が見つかりません。ヒシクイでかなり高い数値の
ところがあるのかなと思って見たのだけれども、この元データから見たらそうじゃない
じゃないかと。

○事業者　確認させていただきます。

○顧問　それから、608ページで、環境保全措置、環境影響の回避又は低減ですけれ
ども、これでハチクマに関する低減措置で、人工代替巣を設置と書いていますね。これ、
設置するというふうに書かれているだけじゃなくて、例えば人工代替巣をどこにどれぐ
らい造るかとか、そういったのは何か具体的に書かれていますか。

○事業者　今、準備書を出した後に、具体的に、どういう場所で設置していこうかとい
うところを検討しているところですが、実際にどこの部分を、どの谷を飛んでハ
チクマが今の営巣地に来ているのかというところと、あとは風車の影響が及ばない範囲

ということをちょっと考慮しながら、今、人工代替巣を設置する場所を決めようとしているところです。

○顧問　ハチクマの人工代替巣は実績があるのですか。

○事業者　文献では2例ほど、確か公になっているものでは実施したという報告はあったかと思うのですが、ただ、使ったか使われなかったかまでは、公になっているものでは出ていなかったかと思います。

○顧問　今回設置するのは基数をかなり減らしていることに加えて、元々既設のところでハチクマはあんなに飛んでいるけれども、衝突の証拠はないということ。つまり、今ある既設の風力発電機に対してハチクマがどういう行動をとっているかというのを詳しく書けば、それが低減措置の一つとして言えるじゃないかと思うのだけど、このハチクマの予測評価のところにはあんまりそういう詳しいことは書かれていないような気がするので、それは書かれた方がいいじゃないかと思います。

○顧問　ほかの先生。

○顧問　動物と生態系のところにコメントする前に、先ほどのほかの顧問からのコメントに関し、私も関連してコメントさせてください。原状復帰の話ですね。私もほかの顧問の意見にすごく賛成です。これは、事業者にお願いするというより、事務局で検討いただくことが適切なのかもしれません。今後リプレースが増えていくことを考えたり、撤去にコストがかかる洋上風力を考えたとき、どこまで戻すべきなのかといった着地点を早い段階で考えておく必要があると考えます。先ほどの事業者からの説明にあったように事業者が地域の関係者との協議の中で決めていくといった、かなりファジーな取り扱いの状態にしておくと、今後、いろいろな問題が発生してくると思うのですね。そもそも論として、事業が終わったところで原状復帰は求められるべきだと思いますし、完全に元の状態に戻せなくとも、どの段階まで戻すというルール作りに早急に進めるべきだと思います。そうしないとリプレースの度に、どこまで戻すのかといった意見が繰り返し出てくることになり、その場その場で対応が異なるといった事態にもなりかねないので、早いうちに経産省電力安全課としての見解を作るべきだと思います。

それでは、動物と生態の方に移りたいと思います。

まずは、準備書に加えていただきたい情報に関してです。469ページに希少猛禽類の可視範囲が紹介されています。視野範囲も大事ですが、解析上重要になってくるのは、観察している時間が面的に均質になっているかどうか、それがどの程度保証されている

のかどうかを明らかにしておく必要があります。準備書のどこを見てもその情報がないので、是非加えていただきたい。

次は、572ページです。先ほど、ほかの顧問からハチクマについてのコメントがありましたが、重要な鳥類への影響予測結果ということでハチクマの結果が出ています。対象事業実施区域内で営巣しているということ、また、環境大臣意見でも、ハチクマに関しては代替巣を設けての対応ではなく、もう一つ前の段階として、今の状況で考えられる保全策を検討していただきたいという意見が出ています。そのようなときに知りたい情報としては、この対象事業実施区域内で、ハチクマの営巣地と新たに設置する風車との位置関係です。また、既設の風車との位置関係については、マップが小さ過ぎてほとんど分かりません。既設の風車と営巣地との距離はどれくらいあるのか、また、新たな風車との関係はどれくらいの距離があるのかを明確にしてください。それがもし、既設の風車よりも距離が短いということになれば、採餌行動などに対する影響を検討することが必要になってくるかもしれない。必要かどうかを議論する上でそれらの情報を加えていくべきだと思います。

次は、少し先に進めますが、681ページにクマタカの営巣位置という図が出ています。一方、502ページにクマタカの飛翔軌跡が出ています。今回観察されているのはクマタカの営巣地1ヵ所ですが、502ページと見比べると、明らかに不自然な飛翔軌跡が描かれています。営巣地と採餌場所を含めた飛翔地域とともに、かなり飛翔頻度の高いところが、そこからかなり離れたところ、すなわち事業地を挟んで離れたところにあります。これは、同じペアなののでしょうか、それとも、違うペアなののでしょうか。同じペアだしたら、これはもう明らかに風車を忌避していることになりますよね。その辺が分からないので、同じペアなのかどうかについて、分かっているところを教えてください。そもそも個体識別しているのかどうかといった点も、お聞かせいただきたい。

○事業者　こちらは明らかに別ペアでして、個体識別もしておりまして、別ペアです。

○顧問　それはしっかりとどこかに記述しておくべきです。行動圏との関係も含めて、どこかにしっかり記載してください。今のままだとちょっと分からないですね。

そのようなことも鑑みたときに、影響の大小について583ページにクマタカの影響予測結果が記述されています。これは同一ペアなのか、違うペアなのかも関係してくるところですが、ブレード・タワー等への接近・接触とか、あるいは移動経路への阻害といった点で、影響が小さいとかいう帰結に持っていっているのです。しかし、必ずしも影

響が小さいと言い切れるような結果には見て取れないので、結果の解釈にはもう少し慎重になった方がいいと思います。

その際、今後出していただきたい情報について、これからコメントさせていただきます。一旦、生態系の方に飛ぶのですが、665ページの生態系評価のところで、生態系の上位種としてクマタカを持ってきて、クマタカの採餌行動にかかわる解析を行っています。そこで選ばれている変数は、地形変数として3つ、それから環境類型区分面積として4つ取っています。それにより合計7つの変数を選択しているのですが、そもそも論として、今回の事業はリプレースであり、既設風車が稼働してきた状態では、風車に対する応答は間違いなく彼らの行動の中にパターンに表れていると推測できます。既設風車の変数をモデルの中にまず組み込むことが不可欠です。そして、組み込んだ上で作成されたモデルで、新たな配置計画に対してモデルを内挿したときにどのような反応が得られるのかを知ることは、リプレースの環境アセスでは鉄則だと考えます。リプレースのときのアセスの解析と新規の解析は違うものだと考えていただきたい。

その上で、関連情報として出していただきたい、私は出すべきだと思うのですが、既設風車の事前データがほしいです。自主アセスの頃になるので、充実したデータがあるかもしれませんが。このクマタカの飛翔分布を見ると、明らかに対象事業実施区域を避けているように見えます。ある意味、今回のリプレース事業の調査は、既設風車の事後調査の結果になるわけで、それによって風車に対する忌避・回避が起きているのかどうか、いわゆるハビタットロスが起きているのかどうかを示していただきたい。それにより新規の事業計画が、クマタカが避けてしまったところに計画を立てているのかが判断できます。そのような解析手順を踏まず、今のまま解析にかけると、風車までの距離とか、メッシュ当たりの風車数とか、そのような変数がクマタカの飛翔軌跡に大きく影響するという結果になりかねない。言い換えると、既設の風車を建てるときの計画の段階で、当該エリアはクマタカに使われていなかったのか、それとも既設風車を建てたことにより忌避したのか分からないので、多分解析すると、風車の影響があるという結果になることでしょう。

実は、風車に対する忌避行動はクマタカだけではなくて、ツミ、ハイタカ、オオタカでも見て取れます。ですので、一通りすべての猛禽類に対し、風車の数や風車までの距離を説明変数として取り組み、このデータセットを7変数と合わせて、彼らの飛翔軌跡の解析をしていただきたいと思います。それによって風車の影響が、変数の中でもかな

り寄与率の高い変数として位置付けられるのかどうかを改めて見ていただきたい。それと、さっき申し上げた、自主アセスのときの鳥類データについて。

これは、ないのですか。分かりました。ないとした場合には、解析にはこのデータしかないので、既設風車の事後データのときのデータを事前データとして、それで風車の変数を入れた形で再解析していただきたいというのがコメントになります。既設風車により、既に忌避している状況が読み取れますので、影響は小さいという予測になりそうですが。

それから、これは、最後に言おうと思ったのですが、今でもいいかな。要は、事務局である経産省にお願いしたいことですが、事後調査をやったときに、ハビタットロスが起きたことに対する対応についてです。例えば、今回もハビタットロスが既に起きている可能性が高い。そのような状況でリプレースの計画が出てきたとき、ハビタットロスにより明らかにその場所は希少猛禽類にとって生息価値がない場所になっているといった問題に対しては、何の施しようもないのですか。要は、事後調査の評価がなされていないので、そこでリプレースの計画が出てきたときに、既に影響が出て回避してしまっているところのリプレースの計画は影響が軽度だと思うのですね。でも、風車が建っていない時点から比べれば影響は甚大なわけです。ハビタットロスが既に起きている場合のリプレースに対しては、どのように対応すれば良いのですか。

○経済産業省 現在のアセスの審査の中では、リプレースの段階でそれが明らかになった場合ということで、対応はないというふうに考えます。例えば、更地に風車を建設するような場合であれば、明らかにその回避行動とかそういったところまでを確認して、風車の位置をずらすなり何なりといったことは言えると思うのですが、既に風車があって猛禽類が回避行動をとっているという、それがもう既にその地域のそういう状況だということであると考えれば、どこまでもとに戻すかということじゃないかと思っていて、今は、風車ありきで回避しているという、そこが次のリプレース段階での我々の確認、それより悪くならないということの確認をするところではないかと思うのですが。

○顧問 例えば事業によっては協議会等を立ち上げて、順応的管理のもとで稼働制限をかけたりしています。一方で、そのような供用後の監視手続が行われていない事業においては、ハビタットロスが起きている事業に対して、何も対応する手段がないのですね。そういった問題に対して、今後、どのように考えていくのかは課題と考えます。

○経済産業省　今後そういう問題に対してどうしていくのかというところはきちんと検討はしていないといけないと思うのですが、今の段階では何もできないかなと。

○顧問　そうですね。頭の中にちょっととどめていただいて、宿題として、今後引き続き検討いただきたいというふうに思います。

○経済産業省　はい。

○顧問　次ですけれども、715ページに、生態系評価のところで、上位性注目種としてクマタカを選択し、クマタカの好適採餌環境の評価がされています。これは前の案件でも伝えたのですが、ここでも同様に、改変面積により影響評価を行っています。対象事業実施区域に対して改変区域の面積自体が明らかに小さいので、影響が小さいということが自明なのですね。影響評価について、今一度再考いただきたい。

717ページに、これも先ほどの案件でも出てきた話ですが、典型性注目種としてネズミを選んでいきます。風力事業の生態系評価としてのネズミを選定したときに、風力との関わりについて、注目種の選定の際に考慮いただきたい。ネズミが例えば風車を建てることによってどのような影響が出てくるのか。ネズミを中心とした、地域生態系がどのように応答するのかといった点が考慮されているようにはとても見受けられないので、典型種としては不適切と考えます。

最後のコメントです。事後調査の計画のところですが、839ページに事後調査として希少猛禽類の生息状況の調査ということが記述されています。調査手法として定点観察及び移動観察と書かれており、飛翔状況等を確認するとなっているのですが、具体的にどのようなデータを取得するのかが分からない。事前データと同様の飛翔軌跡データを取得するのでしょうか。昨今の傾向として、事後調査は死骸の確認にとどまっていることが多いのですが、そうではなくて、やはり事前データと事後データを対応させて、影響があるのかないのかが評価できるように、事後に飛翔軌跡データを1年間とるべきだと思います。そういった意味では、今回ハチクマの営巣地が非常に近く、予測に不確実性が非常に高い部分がありますので、事後調査を丁寧にやられた方がいいと思います。

○顧問　ほかの先生。

○顧問　ちょっと幾つかお聞きいたします。

最初に聞いておきたいのですが、68ページに現存植生図が出ています。これが多分、第2回から第5回の植生調査、重ね合わせ植生なので、情報としては古いです。生態系の方の、第3章の方の類型区分図は、75ページに出ているのは、多分ここから転記して

作ったのではないかと思いますのですが、植物の方で作っていただいている植生図というのは、この対象事業実施区域の中です。これが出ているのが623ページ。植生調査はこれで問題ないと思うのですけれども、生態系の方で環境類型区分というのを出しているのも、この範囲です。ところが、猛禽なんかだとかなり広い範囲で解析されているのですが、この外側の情報というのはどの情報を使っているのですか。

○事業者 既存の情報で整理しているところです。

○顧問 既存の情報ってかなり古いと思うのですけれども、現況と比べて合っているかというのがかなり気になる場所なのです。

○事業者 解析するときに、極端な変化点があるかないかは少なくとも空中写真等で確認しておりまして、解析するに当たって、障害となるようなものはないものと判断いたしまして、そちらの方、既存のデータを使わせてもらっています。

○顧問 ちょっとまた後でコメントいたしますが、空中写真判読からもし修正して類型区分図を作られているのであれば、それをベースにして、内側は今回やった現地調査で、外側は既存情報と空中写真判読によって作成したという環境類型区分図を生態系の方では載せていただきたいので、そこは変更していただけますか。

次に、もう既にほかの先生からコメントが幾つか出ていたと思いますが、コウモリですね。非常によく調査をやっていただいているとは思いますが、結果として鳥の方は死骸がなかったということですね。結果としてヒナコウモリが4つも見つかっていると。NEDOの調査をご存じですか。かなりコウモリが当たっていて、しかも種類はヒナコウモリですよ。これもかなりいろいろ補正するとたくさん当たっているだろうということと、あと公表されているデータでは静岡の方ですか、やっぱりコウモリが3つぐらい当たっているのですが、そのうち2つはヒナコウモリです。かなり全国的にヒナコウモリが相当当たっているのです。どうも情報によると、ヒナコウモリは確認地点が増えているので、元々環境省が絶滅危惧Ⅱ類だったものを今はランク外にしているというのですが、その分布情報もよく分からなくて、風力で調査をやるとどんどん当たっているというのが出てくるという状況にあって、ちょっと私は非常に危惧しているところなので、少しお聞きしたいと思うのですが。

まず、この死体探索調査。アセスにしては非常によくやられているとは思いますが、29年に4個体見つかって、その翌年には見つかっていないですね。これは何か探索調査の期間が、29年の方がこの調査だけで見ると長くとられているように見えるのですが。

例えば8月8日から9日、30日から31日と、4日間ありますよね。30年は2日間しかない。9月もそうですね。2日間あるけれども、30年は1日しかない。こういうことが若干影響しているという感じはしませんか。

○事業者　こちらは、努力量は全く一緒でして、ちょっと日数だけで見ると分らないのですけれども、2班、1班、あるいは4班とかで入っている日もありまして、それで、例えば一番最後の9月21日、これは複数班で、ちょっと1日で見回ったもので、努力量としては同じなのです。何で29年と30年で死体探索の結果が少し違うのかというか、30年が逆に確認されていないのか。これは全然推測の域ですけれども、まず、30年は9月の中旬ぐらいまでの調査でちょっと打ち切って、その後調査していないというのもあるのですけれども、あと全体的なことと言いますと、例えば421ページの鳴き声の確認回数のグラフを見ても少しちょっと察しがつくところもあるのですけれども、4段ありまして、一番上の段が29年の7月、8月、9月、同じ月で見ようと思うと30年の一番4段目ですね、30年の7月、8月、9月。これ、30年は明らかに少ないのですよね。確か気象のデータとかもそうだったと思うのですけれども、気温も低かったのもありまして、ちょっと全体的に動きが悪かったというか、別なところを飛んでいたのかはちょっと分からないのですけれども、そういうのもあったか、絶対数が少なかったような印象はあります。

○顧問　分かりました。やはり音声の方の記録でも非常にたくさん出ている年の方がよく当たっているということで、それは非常に貴重な調査結果じゃないかと思うので、それは少しどこかに書いておいていただいた方がいいかとも思いますけれども、やはりたくさん飛んでいるとかなり当たってくるということになるわけです。それで調査、重要な哺乳類の確認位置を見ると、実際にヒナコウモリかどうかは分かりませんが、かなり周波数帯から見てヒナコウモリに近いと考えられるようなものが、ヒナコウモリ科の1が対象事業実施区域のかなりの範囲を飛行しているという状況で、ただ年次的に変化があるという中で、いろいろ影響予測をしていただいています。影響予測結果が551ページです。今回、リプレースで、まず基数は減ると思うのです。風車と風車の間隔もあきますので、飛行の空間という意味では、単純にランダムにものを投げたときの何かが当たる確率というのは下がると思うのですけれども。

あと、保全措置としてカットイン風速の話をされているのですが、現在のカットインは同じですか。それとも下げる方向ですか。既設のところで稼働していたときに比べて、

同じですか。

○事業者　そこら辺の整理が、2分冊の1の29ページに新旧の対応比較表がありますけれども、カットイン風速は同じ3 m/秒になります。ただ、フェザーモードとして、3 m/秒以下を完全停止というシステムの形態はとっておりませんので、ゆっくりと動いているような形になります。

○顧問　そこはやっぱり結構重要で、結局のところは、風速カットインだけでコントロールしても、現状でも当たっているという可能性があるということですね。なので、今回はフェザーモードも取り入れるということなので、保全措置としては、いろいろ検討はしていただいているとは思いますが、なかなかカットインだけでは対応できない部分もあるのかということなので、ちょっとそのところは非常に重要だと思うのですよ。現状でやはり当たっているところを、どう保全措置をとっていくかというところは非常に重要だということと、これで影響は小さいと予測すると、このブレード・タワーとの接近・接触のところですね。551ページの。ほかのところでは恐らくハチクマなんかは不確実性云々ということを書いていると思うので、やはりここは文言で、実際に当たっているので保全措置はとると。ただ、保全措置がどのくらいの効果を示すのかというのは不確実性もあるということはきちんとここに明記していただきたいと思います。

その上で、事後調査ですけれども、基本的には今回当たっているのは確認できたので、最低同じ頻度では必要だなどと思うのですが、NEDOの報告書とかをいろいろバツと見ていただければ分かると思うのですが、コウモリはまず発見率が低いというのと、数日で亡くなってしまうのです。5日ぐらいたってしまうと、もう既に発見率0.1とかになってしまうのです。そうすると、本当は40ぐらい当たっているのが4つしか見つからないということです。そうすると、それは相当数当たっているということになるので、やはり、例えば時期を見てみると、7月、8月、9月。10月はここの地域に入っているかどうかは分かりませんが、そのあたりに集中しているので、夏の集中してくる時期はやはり集中的に見ていただくとか、それ以外の時期は場合によっては少し、コウモリだけに絞るのであれば延ばしてもいいかという気もするので、ほかの鳥とかとの兼ね合いもあるとは思いますが、冬の時期は少し延ばしていただいて、夏のコウモリが当たっていると分かっている時期に集中的に短く見ていただくとか、少し工夫していただいた方がいいかという点。

あとは、もう一つ、折角今回たくさん飛翔が見られたときによく当たっていたという情報が得られていますので、全部とは言いませんけれども、その飛翔頻度の年次変動が事前・事後で比較できるような情報が何かあると、飛翔がたくさんあったのだけれども、フェザーモードをやったから当たっていなかったという結果が得られると保全措置が効果的だったというのが分かりますので、そういうことがきちんと書けるような事後調査計画をしていただきたいと思います。ご検討ください。

それから、植物については、全体的に影響は少なそうですので、知事意見等に配慮していただければ問題ないかと思います。特に今回、植生の影響のところ、644ページで、縦で割合を出していただいて、例えばミズナラは、ここは全体ミズナラ群落なので、ミズナラ群落が大部分だというのは仕方がないですけども、ヒノキアスナロのところを避けていただいているというのもこれでよく分かりますし、大径木も示していただいているので、その辺は非常に分かりやすかったかと思います。

問題の生態系のところですが、ほかの顧問からも意見が出ていたと思いますが、見れば一目瞭然で、クマタカが、これは風車を避けていたのか、この場所を避けていたのかはちょっと分からないですけども、やはり風車の影響はどうもありそうに見えます。このデータだけで見ると。ただ、傾斜なんかを見ると、やっぱり傾斜の緩いところで少し応答曲線が下がっているような傾向もあって、ここはちょっと平らなので、クマタカってどちらかというと深い谷にいますので、そっちがきいている可能性もなきにしもあらずですが、ちょっと変なのは広葉樹林が下がっています。それもちょっと気になっているところで、一般知見、猛禽類保護の進め方などから見ると、広葉樹林でこれだけ下がるというのはちょっと変です。生態の解釈としてちょっと応答曲線が変なので、やはりその辺は外側の植生図をもう一度空中写真判読でよく見直していただくということと、それから、風車の影響を変数として入れていただいたときにどう変わるか、それをやはりちゃんと見ていただきたいと思います。

その風車の入れ方ですが、一つは距離ですね。風車の点をポイントデータとしてラスターデータで解析すれば、ポイントからの距離ということでGISデータが出てきますので、まずその方法が一つあります。それは距離ですよ。それから、もう一つは、ポイントデータを基にして、カーネル密度推定をやってみると、それぞれのところで、風車密度が高いところに近いところほど値が高くなるので、密度の影響というのが見られます。距離と密度で、現状の既設のものと、それから変更したときの、7基にしたときの

ものというのは大きく変わると思いますので、その結果を比較していただくと非常に分かりやすい結果が示されるのではないかと思いますので、評価書では是非それを、解析を試してみて、その結果をちょっと拝見したいと思っていますので、ご検討をよろしくお願いいたします。

それから、文言の書き方とかはやはりほかの顧問からも意見が出ていましたけれども、ちょっと改変面積だけで見ると分かりにくいというのもありますし、例えば仮にですが、今回ネズミ類が選ばれているのですけれども、もう少し例えば、樹木伐採の影響を見ようとしているという理由でしたら、今回はミズナラ林ですね。ミズナラが伐採される時、ミズナラの木の大きさとかによってもいろいろと種子生産量とかも変わってきます。そうすると、それを利用するものという、例えばネズミの中でもじゃあヒメネズミを中心にしていこうかということで、樹木の伐採によって餌量がどのくらい減って、その結果、ヒメネズミの利用できる餌がどうなる、あるいは実際の生息はどうなるという、風車の事業の影響ではないですけれども、多少樹木の伐採の影響というのが具体的になるのではないかと思います。ただ、今回の結果で見ると、ネズミ類を全部一括してしまっているというところと、餌資源も全部いろいろなものを足し合わせて平均化してしまっている、ちょっとその辺がボヤッとして、結局最後に出てきた図面が面積でどう変化するか、変化しないという話にしかなくなっている、折角データはいろいろとっていただいているので、焦点を絞ったようなストーリーにしていだけると、もう少し分かりやすくなったかという気はしています。

最後に、保全措置の書きぶりですが、生態系のところと動植物のところが同じようなことが書いてあって、生態系ではクマタカとネズミ類を選んでいるわけです。それによって影響を受ける地域の生態系の影響を見ているにもかかわらず、保全措置のところではなぜかハチクマとかコウモリの話が出ているのです。ハチクマ、コウモリを取り上げるのであれば、ハチクマが上位性でコウモリが典型性にならないと変ですね。私も、本心としてはやっぱりここはコウモリが非常に重要なので、典型性はヒナコウモリの方がよかったんじゃないのかと思うのですけれども、この書き方だとちょっとまずいですね。生態系としての保全措置になっていないので。だから、動植物の方とは分けて、生態系は生態系としての保全措置、今回はクマタカ、ネズミ類に着目した地域の生態系への影響をどう低減、あるいは保全措置としてやっていくのかというところを書いていただければいいと思いますし、やはりそれで生態系への保全措置ということになると、先ほど

から出ている原状復帰の話です。その辺は、最終的には協議で決まるとしても、事業者としてどう考えるのかという姿勢、その辺のところは非常に重要になってくると思いますし、外来種の話とかもいろいろ出ていますので、そういったところもうまく利用して、生態系の保全措置も記述を検討していただければと思います。

○顧問　大分時間を超過していますけれども、ちょっとこれは2回目を開くわけにはいかないのです、もうちょっと時間をください。私の方から、事業計画のところでちょっと欠落しているところがありますので追加をお願いします。

22ページ、緑化計画。吹付けを行うとか、具体的な記載が何もありませんね。緑化計画については具体的な中身が何もありません。これは評価書の段階では中身をちゃんと書いてください。

それから、27ページの伐採は、面積だけで記載していますけれども、伐採量についても記載をお願いします。

74ページ、生態系の状況について、類型区分と重要な自然環境のまとまりの場でしか見ていません。要するに、植生関係のことしか書いていないので、動物相を含めた生態系の概況について、食物連鎖図等を使って記述・追記が必要になります。

269ページ、図8.3-16、食物連鎖図は、どこかに引用されていますか。引用場所が分かりません。

それから、ラインセンサス、ポイントセンサスというふうに書いてありますけれども、データはどうするのか。評価書の段階で、データはとっているのだけれども、そのデータはどうするつもりなの、どう活用するのというのを考えてください。ただ結果が羅列してあるだけです。

それから、そのデータの中身ですけれども、生息密度とかいろいろな、ラインセンサスとかポイントセンサスもそうですが、多分餌量のところで出そうとしているのだと思いますが、ラインセンサスとポイントセンサスの出てきた答えを合計するというのはどういう意味があるのですか。ラインセンサスはラインセンサスで出てきた答えですね。しかも、それを環境類型区分ごとにまた、どうやって計算したのか分からないような数値がいきなり出てきて、ポイントセンサスはポイントセンサスだから、環境類型はみんな決まっていますよね。それを合計するって。両方のデータを合計する意味はどこにあるのか、評価書でちゃんと説明してください。

それから、生息密度の合計の算出計算、数値が合っているのかというのを確認してく

ださい。

それから、エゾリスの確認個体数は1個体ですけど、図面では生息密度が3段階になっていますね。どうやって3段階にしたのか。1ヵ所しか見ていないのに3段階にランク分けがされる理由の説明が必要です。

それから、クマタカの好適繁殖環境分布図というのを作っていますよね。それと、実際にクマタカの営巣場所との整合性がとれていませんよね。それで予測評価に不確実性がないと言えるかということですね。

それから、ほかの顧問の指摘もあるのですが、この案件というのはリプレースですね。既存があるわけですよ。事前のデータがなかったとしても、現状として風車が今ある。その状態でどういう状況になっているのかということについては一切記述されていないですね。現状は風車があるけれども、こういう状況ですということを一切触れていない。で、普通の新設のアセスと同じように新設したときの影響のことだけ書いている。これはリプレースだから、事前のデータがあるなしというのは別にしても、現況でどういうふうに相はなっている、風車を中心としてどうなっている、それに対して風車は新しく大きくなるのだけれども、基数は減るし、そこを既存のデータからどう予測しているのかというのは全く読み取れない。もったいないです。ちょっと全体的に書き方を工夫された方がよろしいのじゃないかと思います。よろしいでしょうか。

クマタカの忌避云々というのはありますけれども、これは私の想像でしかないので、既存の風車の領域は非常に飛翔頻度が低いので、Aペア、Bペアとあるのかもしれないけれども、とにかくそのエリアを避けている可能性がある。だから、そこに風車がまた新たに造り直されても余り変わらないじゃないかというふうに思います。既存の状態をどう自分たちは評価するのだというところをもうちょっと細かく解析をして、それに対して、リプレースして風車ができたことによって、どうなり得るのだろうか、変わるのか変わらないのか、大きく変わらないのだったら影響は余りないと考えるとか書いてもいいじゃないかというふうに思いますけれども。

それとは別個に、ほかの先生が言われたような、既設ができる前にはそもそも利用していたのではないのかと。忌避あるいは利用放棄していることに対しては、今盛んにSDGsとかというキーワードが出てきますけれども、そういった面から見たときに、事業者がどう考えるか。CSRの世界にもなりますので、その辺はアセスとは離れますけれども、こういった結果を活用して、どうされるのかを考えたらよろしいのではないか

というふうに思います。

大幅に時間を超過しましたが、これも2回やらないということが前提になって
いますので、ちょっと質問を切らずにずっと続けさせていただきました。

一応一通り意見が出たのではないかと思いますので、ご意見とか大臣意見を踏まえて、
評価書を用意していただければと思います。では、お返しします。

○経済産業省 ご審査ありがとうございました。

只今の江差に関しても、本日ご欠席の植生関係の先生からコメントが出てございます
ので、事業者さんの方には私どもからお渡ししますので、また別途書面をもってご回答
の方をお願いできればと思います。よろしくお願いします。

私ども、本日の先生方のコメント、それから環境大臣意見などを踏まえまして、この
準備書に対する勧告ということを検討してまいります。それから、事業者の方におかれ
ては、私どもからの勧告、それから只今の先生方のコメントを踏まえて評価書の方の作
成をお願いいたします。

それから、先ほど動物・生態系の先生から、事務局に対する、私どもの方に今お宿題、
ご意見をいただきましたので、これについても、環境省とも連携をとりながら逐次検討
を進めてまいりたいと思っております。

それでは、以上をもちまして、江差ウィンドパワー株式会社の（仮称）江差風力発電
事業環境影響評価準備書の審査を終了いたします。

本日は、午後1時から大分長くなりましたが、長時間のご審査、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