

環境審査顧問会風力部会（オンライン会議）

議事録

1. 日 時：令和4年11月21日（月） 14:02～16:03

2. 出席者

【顧問】

川路部会長、阿部顧問、今泉顧問、岩田顧問、岡田顧問、河村顧問、小島顧問、  
近藤顧問、斎藤顧問、鈴木雅和顧問、中村顧問、平口顧問、水鳥顧問

【経済産業省】

長尾統括環境保全審査官、野田環境審査担当補佐、須之内環境審査専門職、  
工藤環境審査係

3. 議 題

（1）環境影響評価方法書の審査について

①秋田能代・三種・男鹿オフショアウィンド合同会社 （仮称）秋田県能代市・三種町・男鹿市沖における洋上風力発電事業

方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、秋田県知事意見の説明

②平内ウィンドファーム合同会社 （仮称）平内町陸上風力発電事業

方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、青森県知事意見の説明

（2）環境影響評価準備書の審査について

①東北電力株式会社及び株式会社GF （仮称）稲子峠ウィンドファーム

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

4. 議事概要

（1）開会の辞

（2）環境影響評価方法書の審査について

①秋田能代・三種・男鹿オフショアウィンド合同会社「（仮称）秋田県能代市・三種町・男鹿市沖における洋上風力発電事業」

方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、秋田県知事意見について、質疑応答を行った。

②平内ウィンドファーム合同会社「（仮称）平内町陸上風力発電事業」

方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、青森県知事意見について、質疑応答を行った。

(3) 環境影響評価準備書の審査について

①東北電力株式会社及び株式会社G F「(仮称) 稲子峠ウインドファーム」

準備書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、宮城県知事意見、福島県知事意見、環境大臣意見について、質疑応答を行った。

(4) 閉会の辞

5. 質疑応答

(1) 秋田能代・三種・男鹿オフショアウインド合同会社「(仮称) 秋田県能代市・三種町・男鹿市沖における洋上風力発電事業」

＜方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、秋田県知事意見＞

○顧問     では、早速1件目です。秋田能代・三種・男鹿オフショアウインド合同会社による(仮称)秋田県能代市・三種町・男鹿市沖における洋上風力発電事業方法書についてです。方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、秋田県知事意見について御意見、コメント等ございましたら、どなたからでも結構ですので、挙手をお願いいたします。どなたかございませんか。景観関係の先生、お願いいたします。

○顧問     県知事意見の1(2)で、本事業は、沖合1～4km、国内で先例事例のないということなのですけれども、洋上風力のそもそもの景観影響はどのようなものがあるのかという辺りを調査するのかどうか、ちょっとお伺いしたいのです。視点を選んで影響を予測するというのはあるのだけれども、そもそも洋上風力の景観特性とか景観影響特性みたいなものをどのように把握するのかという辺りの調査が予定されているなり検討されているのかどうか、ちょっとお伺いしたいのです。よろしくお願いします。

○顧問     事業者の方、何か御回答ありますか。

○事業者     シーテックです。景観の御質問ということで、建設環境研究所から回答させていただきます。

○事業者     景観につきましては調査、予測及び評価の項目として選定しておりまして、方法書でいいますと、414ページに調査地点を示しております。洋上風力ですので、主に海がよく見える地点ということで地点を選定しておりまして、そこで事前に、季節ごとに今どのように見えるか写真を撮りまして、それに風車を載せるフォトモンタージュを作成して予測を行います。海の今何もないところに風車が建って、海が見えるところで

調査しますので、今ないところに風車が見えるということになっていきます。なかなか洋上での予測、評価というのは先例がほとんどないということですので、ちょっと手探りになりますけれども、県の方、地元の方と協議等、丁寧な御説明をしながらアセスメントを行っていきたいと考えております。

○顧問 おっしゃることはよく分かります。洋上だと陸地と違って、地形で隠れるとか植生で隠れるということもないので、海外もそうですけれども、単純に距離での垂直視野角みたいなこと、あと、ローターが回転するというのが、ローターの回転はどれくらいの距離まで視認できるか、ちょっと私も手元に知見はないのですけれども。それと、どうしてもやはり横一列に並びがちというのか、ランダム配置はなかなかできないと思うので、その辺の開発の影響というのを今回のアセスで、そもそも洋上風力の視覚的影響がどんなものがあるか把握しろということでは全くないのですけれども、ケースとしてはレアケースで、これから増えていくだろうということも含めて、その辺の知見というか、資料もちょっと整えていただけるとよいという希望です。

○事業者 可能な限り他事例とかも調べつつ、本件が結構先行的な例になろうと思いますので、御意見を踏まえまして、しっかりと取り組んでいきたいと思います。

○顧問 洋上風力はこれからかなり増えていくのですけれども、それについての経産省の手引の改正で、景観について何か大きな改正はありましたでしょうか。ちょっと私、記憶にないのですけれども、事務局の方、分かりますか。

○経済産業省 今のところ景観に関する改正というのはここ最近では特にございません。予定についても、ガイドラインも含めて、洋上風力のいろいろな相談を環境省と今しているところなのですけれども、改正とか具体的なスケジュールは今のところ決まったものはございません。

○顧問 今まさに先生が言われたように、洋上風力は陸上とはちょっと異なった視点での景観というアセスの考え方が必要になるかもしれませんので、その辺のところ、かなり海外の知見等も併せて、少しこれから検討に加えられるといいかという感じがしました。私、ちょっと専門外だったのですが、事務局の皆さんに。

では、次、魚類関係の先生、お願いします。

○顧問 3点ほどちょっとコメントと質問です。まず1点目、先ほどの御質問の際に示していただいた図等で風車位置を示していただいているのです。風車位置のプロットの大きさというのは恐らく実寸、実際のタワーの直径よりもかなり大きい点で示されてい

るのではないかと思います。それで、例えばこの対象事業実施区域の海域において、風車タワーの断面がどのくらいの割合を占めるのかというのが一目で分かるような図とというのができないものかと思う。恐らくこの図を最初に見せられたときにはかなりの部分をタワーが占めるのかという印象を受けるのですけれども、恐らく実際はかなり違うのではないかと思います。できれば方法書の段階ぐらいでそういったものを見せていただけると有り難いと思う。

それから、現状では海底の状況が分かっていないということですので仕方ないのですけれども、少なくとも準備書では、例えば根固め石がどのくらいの範囲に広がっていて、例えば対象事業実施区域でそういった改変部分がどのくらいを占めるのかといったことが、例えば水深との関係、あるいは底質の状況との関係から分かるような図を示していただきたい。

さらに、垂直方向で例えば砂の下のどのくらいのところに岩盤があつて、どのくらいまで杭を打ち込むのかといったようなことが分かる図を準備書ではお示ししたいと思うのですけれども、いかがでしょうか。

○事業者 シーテックです。まさにおっしゃるとおり、風車のタワーの太さというのは8mから10mということで、今画面に出してある海域全体からすると、直径に対して大きな点で示しているのが事実です。いただいた御意見のとおり、そういった面積に対する基礎杭の割合、あと、海底の改変状況、洗掘防止材の範囲だとかモノパイルの埋設深さ等は準備書で可能な限り分かるような図面を添付していきたいと考えます。

○顧問 それから、2点目なのですけれども、ケーブルの設置予定図をお示しいただいているのですが、例えばタワーとケーブルの関係というか、ケーブルというのはタワーに密着して海底面まで下りてきて、そこからある程度埋設していくような形になるのでしょうか。

○事業者 御認識のとおり、タワーから真っ直ぐモノパイルに沿って下ってきまして、ある一定の高さでモノパイルに穴が開いておりますので、そこから、モノパイルの内面から外側の方に出ていく。アルファベットでいうとJのような形で、途中でモノパイルの穴から外側に出ていく。あとは地中部に埋設するという形になります。

○顧問 水深にもよるかと思うのですけれども、ケーブルが水中に懸垂しているような状態ですと、例えばそこに付着生物がついて抵抗が増すとか重量が増すといったような懸念があると思うのですが、その辺は大丈夫でしょうか。

○事業者　いただいた御意見につきましては、ヨーロッパ等の実績、過去の文献等も踏まえて適切にその度合いを評価していきたいという形で考えておりますし、その結果を踏まえまして設計にも反映していくということになろうかと考えております。

○顧問　それから、最後の質問なのですが、これはちょっと私自身もどう考えていいかよく分からないのですが、海域の動物のところでハタハタについて特に取り上げて調査をされるということなのです。このハタハタの位置づけというのをどのように考えておられて、どのような評価をされる予定なのかということがもし分かれば教えていただきたいのです。

○事業者　シーテックです。海生生物の関係ということで、三洋テクノマリンから回答させていただきます。

○事業者　ハタハタにつきましては、県の魚であると同時に、重要な種としての位置づけがございます。ですので、まずは重要な種といたしまして、その他の手法で調査をする、その他の海生生物の重要な種と同様に、こういった海域を利用しているのか、どの程度分布しているのかといったことを基に、それらに対する影響について予測、評価を行います。その他の種につきましては、例えば卵・稚仔の調査という形で海の魚について調査を行うのですが、ハタハタについては海岸域の海藻に卵を産むということで、ほかの種とは若干違った生態特性を持っております。そういった中で、地元の注目度も非常に高い種であるということから、今回、別途調査項目として取り上げているといったところでございます。

○顧問　おっしゃることはよく分かるのですが、例えば今回の対象事業実施区域は恐らく海草が繁茂しているようなところというのはほとんどないであろう。一方、例えば方法書でお示しいただいているような魚種別漁獲量を見ても、ハタハタが突出しているというわけではないので、恐らく時間的なある断面を取れば、非常にこの海域の典型種みたいなことになるのだと思うのですが、年間を通すとそれほどメジャーな魚でもない。それから、ハタハタの分布を考えると、必ずしも非常に偏っているものでもないといったようなことを考えると、かなり漁業対応、あるいは文化的な意味合いが強いのかということで、環境影響評価においてどのように位置づけてハタハタを取り扱うのかというのが私自身もよく分かっていない部分があるのでお伺いしたような次第なのですが、その辺、何かお考えはございますでしょうか。

○事業者　その点につきましては、御指摘のとおり、やはり今も申し上げました地元の

注目度といったところは少なからずあるところかとは思っています。ただし、この種については、先ほど申し上げましたとおり、一応重要な種という位置づけがしっかりございますので、今回若干、その他の種類とは別の調査として位置づけてはおりますが、その他の調査手法によって抽出された重要な種と同様に、その影響について予測、評価をアセスの中でしていくといったような位置づけで考えております。

○顧問　ハタハタを調査されることについては、全く異論はないのですけれども、では、そのときに、例えばサケマス類のような遡河性の魚類についてもうちょっとよく見なければいけないのではないかとか、もうちょっとこの海域に特殊な魚種がいるのではないかとか。例えば漁獲量だけ見ると、恐らくこの海域でもっと獲れているような魚もいるのではないかという気もいたしますので、その辺も含めて少し整理して、準備書では評価していただくと分かりやすいのかと考えます。

○事業者　承知いたしました。別途検討を進めていきます漁業影響の調査、こちらの方と併せまして、どのような形で切り分けて整理をしていくのかといったところを検討していきたいと思います。

○顧問　では、続いて造成関係の先生、お願いします。

○顧問　6 ページの設置予定位置の図なのですが、割と単純で素朴な質問なのですが、風車の配置が海岸線からの距離を見ると必ずしも斉一でなくて、例えば真ん中の辺りでは沖合に向かってちょっと膨らんでいます。方法書の段階でこのように微妙に風車の配置位置が海岸線からの距離で個々に違うというのはどういう要因によって決まっているのでしょうか。

○事業者　シーテックです。配列の御質問ですけれども、今御質問いただいたとおり、海岸線からちょうど真ん中辺りが多少膨らんだ配列になっております。これは、本案件は公募ということもございまして、事前に民家の位置を踏まえて机上で簡易的な騒音評価を行って、それを踏まえての風車の位置というのを検討しております。

○顧問　ということは騒音の評価から、少し逃げているということですか。

○事業者　そうです。詳細な民家等の調査はこの方法書の後に現地調査を行っていきますけれども、事前の机上検討で民家の位置を把握して、それで騒音と風車の影について影響を最小限にとどめるような配列ということで、その時点の案をこの方法書には記載させていただいたというところでございます。

○顧問　そうすると地上の様子がかなりクリティカルに洋上の風力の配置に影響してし

まうということですか。

○事業者 陸上の特に騒音等、地域の住民の方に対する影響を考えますと、特に民家の位置は風車の配列に影響を与えると考えております。

○顧問 分かりました。それと、先ほどの先生は景観の専門家なので何なのですけども、私も若干意見があるのです。1つは、やはり陸上風力と違って洋上風力特有の景観の評価の仕方を編み出すべきだと思うのです。というのは、やはり景観特性が陸上と違う。どう違うかはやはりちゃんと考えてほしいと思うのですけれども、例えば方位とか天候とか時刻とか、そういうものによってかなり変わるし、海岸線沿いに見る場合と海岸線から直角に見る場合とか。それから、風車の配列が今言ったように非常に幾何学的な場合と、割とランダムな場合とで全然見え方が変わってくると思うのです。私の個人的な見解だと洋上風力は一種の環境彫刻的な様相なのです。ある意味では非常に美しく見える可能性もあるし、それが非常に乱雑でランダムなものに見える場合もありそうだし、その辺はまだちゃんと研究されていないと思うのですけれども、やはり洋上風力をこれから開発するに当たって、景観の評価の仕方そのものもいろいろ試行錯誤していただいて、今決定論がないというのはしょうがないと思うのですけれども、むしろプロセスとして陸上風力と同じものを追随して、単に形式的にアセスをやるというよりは、もうちょっと積極的に評価していく努力をしてほしいと思います。

○事業者 参考にさせていただきます。

○顧問 事業者に求めるということも大事ですけども、1つの基準を作るということはやはり必要かと思いますので、例えば経産省の方で何か委託調査みたいなものをしてみるとか、そういうことも必要なのかもしれない。

では、次、水関係の先生、お願いします。

○顧問 補足説明資料の13番についてです。前回、同じ秋田県沿岸の洋上風力の案件がありました。その時に申し上げたコメントとほぼ同じコメントを申し上げたいと思います。ほぼ同じ事業者で、コンサルタントの方も同じだと思いますので、どうしようかと思ったのですが、やはり別地点ということで、改めて申し上げておきたいと思います。

13番で海岸線への影響について、その変化の予測についてコメントしました。特に長期的な変化について検討する必要があるのではないかと考えています。別の顧問の先生からも同様のコメントが出ています。先ほどからお話が出ているように、こうした大規模な洋上風力というのはまだ計画段階で、実際にできたものはなく、大規模洋上風力の

海岸線への影響については、まだまだよく分からないこともあります。また、こうした影響についてシミュレーションで評価するにしても、その評価結果の信頼性については明確ではないのではないかと思います。従って、こうした問題については現実的に事前、事後の調査を実施するという方法が一番確実で、実質的に意味のあるものだと思います。

前回も言いましたように、青森県の沿岸でドローンによる広域的な海岸線調査の御提案がありました。私も非常に有効な手法の一つだと思いましたので、この地点についても御検討いただきたいというお願いです。こうした長期的な海岸線への影響については、かなり長いスパン、数年から10年ぐらいのスパンで考えなくてはいけないので、事業者の方にも結構負担になることかもしれませんが、ドローンのような便利な手法を使うことによって効率的で意味ある調査ができるのではないかと考えておりますので、御検討いただければと思います。

以上が私からのコメントですが、何か事業者の方からコメントがありましたらお願いいたします。

○事業者 由利本荘のときにもいただいた御意見でございますけれども、必要に応じて検討することも考えていきたいと思えます。

○顧問 では、ほかの水関係の先生。

○顧問 私も実は今の先生と同様に、別の秋田県の海岸のアセスで言った意見を同じように言おうか、どうしようかと思っていたのですが、念のため繰り返させていただきたいと思えます。補足説明資料の8ページ、11番のところで、やはり長期的な影響評価になるとは思いますが、汀線の移動、漂砂の影響というものに何らかの予測が必要ではないかと考えております。

そのときにも申し上げましたが、秋田大学には海岸工学の専門家の先生がおられて、この周辺の海域はかなり調査をされておりますので、よくお尋ねになっていただきたい。とはいっても、このようにたくさんの構造物を数列、何列かにわたって平行に配置していくというのはこれまで経験がないところだと思いますので、これは慎重に対応をお考えいただきたいというのが1点目になります。これはよろしいでしょうか。

○事業者 御指摘のとおり、秋田大学に海岸工学の専門の先生がいらっしゃる、あるいは論文を出されていることはこちらでも認識しております。こういった点に特に注意をしていく必要があるのか等、そういった視点等についても、機会を見てお話を伺え



るようなことも検討していきたいと考えております。

○顧問     もう一点なのですけれども、同じ補足説明資料の11ページ、17番のところで海況の調査のコメントを出しました。これについては御回答いただいているわけですが、流況調査に関連して、別の顧問の先生から15番、この前のページに御質問があって、回答があります。このときに、別の事業でもよく事業者がおっしゃっておられるところなのですけれども、日本海側の海域の特性として、事業者の回答の中にJODCによるデータとか、JADE 2のデータで評価をするのが一般的ということになっている。私はこれではやはり時間的にも空間的にも分解能が足りないと思っておりますので、この認識は少し改めていただく必要があるのではないかと考えております。顧問の先生も追加のコメントで同様な趣旨の御指摘をされておりますので、事業者がお考えよりもはるかにこの海域は時々刻々として流況が変化している。その中で例えば濁りの予測をしなければいけないのだということを認識していただきたいというのが私の意見です。いかがでしょうか。

○事業者     おっしゃるとおり、こちらの記載のデータにつきましてはあくまでも過去の統計データ等になりますので、分解能ですとかデータの範囲が非常に限られているといったような条件はあるかと思えます。あとは水の濁りですとか流れの変化等がどれくらいの範囲、言ってみれば海域全体に影響を及ぼすような、どれくらいの分解能といえますか、範囲で影響するかといったところを予測、評価である程度当たりをつけまして、その中でこういう統計データを使用していく際の留意点、あるいは現地調査の結果をどのように活用していくかといった観点につきましてもしっかり検討していきたいと思えます。いただいた御意見、この海域、特に日本海側の海況ですとか、そういったところは複雑である、この中で統計データだけではとても表現しきれないといったような御意見につきましては理解を深めたいと思っておりますので、引き続き御指導等よろしくお願いいたします。

○顧問     当該海域ですと、男鹿半島が日本海側に突き出した地形をしておりますので、この地形の影響で流れが回転して反流がある。対馬暖流の流向とは違う流れが生じているというのはよく知られているところがありますので、その辺りも含めて慎重に評価をしていただきたいと思います。

○顧問     では、水産関係の先生、お願いします。

○顧問     補足説明資料の27番で藻場について意見を述べさせていただいていますが、私、

特にほかの事業でも指摘しているところなのですから、事後調査をきちんとやっていただきたい。これだけ大きな規模で、砂をベースにした海底に人工の構造物を造ることで、岩礁に相当するものがかなりできることになりますので、恐らく藻場がここに発生するということが予想されます。かなり大きな環境の変化が起こると思われます。コメントの中に事後調査の実施については予測、評価の結果を踏まえて検討すると書いてありますが、確実に環境変化しますので、事業者の責任としてきちんと事後調査をやっていただきたい。その事後調査に堪えるような事前の調査をきちんとやっていただくことは非常に重要だと考えておりますので、よろしくお願いいたします。

○事業者　いただいた御意見を参考にさせていただき、適切に、事後調査も含めて考えていきたいと思えます。

○顧問　では、魚類関係の先生、お願いします。

○顧問　今回のこの計画、設置工事がモノパイル、ジャケット、重力式という記述がございましたけれども、モノパイルの打ち込みということになりますと200センチメートルを超えるようなかなり大きな騒音が発生されることが予想されます。質問にも書かせていただきましたけれども、やはりそれだけの大音響が発生しますと、先ほどのハタハタだけではなくて、底生生物に与える影響はかなり大きいと思われます。この辺、先ほど来、先生方がおっしゃっていますように、事後の分布状況、あるいは工事の騒音を低減するための何らかの方策も盛り込まれたものを作られるとよいかと考えております。

○顧問　事業者から何かございますか。

○事業者　いただいた御意見を踏まえまして、今後、只今実施しております騒音調査の状況等を含めて、詳細な施工計画を今検討している段階でございますので、そういった内容を含めて、騒音対策についてもしっかりと検討していきたいと考えております。

○顧問　それでは、水関係の先生、お願いします。

○顧問　私からはケーブルの敷設について、事前の質問の2番のところでさせていただきました。その背景には、先ほどお二人の顧問から話がありましたように、汀線あるいは海岸線への影響を念頭に置きながら、一番影響が出る可能性があるものとして、ケーブル陸揚げ時の影響については是非慎重に検討していただきたいということで指摘をさせていただきました。特に海岸線を利用する工事の中で、沿岸漂砂を遮る可能性がある工事及び構造物になる可能性があるということで、ケーブルの敷設について慎重に評価をしてほしいということを重ねてお願いいたします。これについて何かありましたらお

願いたします。

○事業者 ケーブル陸揚げ箇所はまだ検討中の部分がございますけれども、いただいた御意見を踏まえまして検討していきたいと考えます。

○顧問 ケーブルについては環境アセスに入る入らないという議論はあるかもしれませんが、やはり環境への影響が一番大きい可能性がある工事ということで、是非検討をよろしく願いたします。

○顧問 では、ほかに先生方ございませんか。では、私から1点だけちょっとお尋ねしたいことがあって、方法書の388ページをお願いできますか。これはコウモリの調査地点ということで示されているのです。何度も洋上風力に関してのアセス書が出されて、特に洋上風力に対してのコウモリの生息状況とかそういったものを調べる方法ということで、例えば洋上で、バットディテクターで調べたりとかということをよくやられたりなどする事業者もおられるのですけれども、今回は洋上では調べずに、陸上の定点でバットディテクターを使って調べるということなのです。

それもさることながら、その前のページで、ここにバットディテクターによる確認というところがありまして、例えばB 1という調査地点の設定根拠として、男鹿半島との往来の有無を把握しやすい地点であるということを書いてありますが、具体的に男鹿半島と往来しているかどうかというのを、ここでバットディテクターによる調査をすることによって把握できるのでしょうか。それをちょっとお尋ねしたい。

○事業者 建設環境研究所です。今回、おっしゃるとおり、陸上からのバットディテクターによる調査ということで計画はしているのですけれども、そのほか、踏査による目視確認ということで日中のねぐら調査を予定してございます。今、既存の地点として男鹿半島にねぐらがあるということは情報として得ておりますので、ねぐらの利用個体数をまず分母として考えまして、それに対してこういった、この図でいいますとB 1からB 5という地点においてどれくらいの数が入感されるかというところで、往来があるかどうかというところを推測していくことが大きな設計として考えてございます。

○顧問 そうすると、男鹿半島にコロニーがあるのだろうけれども、そのほかのコロニーは考えられないから、そことの往来ということで推測するということですね。

○事業者 今情報として得られているのが男鹿半島のみということですので、一応日中の調査でもう少し周辺のねぐらになりそうな場所があるかどうかということの探索はしていく予定でございます。

○顧問 洋上風力の場合、洋上に向かっていくか、若しくは洋上から帰ってくるか、若しくは陸上を飛び回るかという感覚での調査というのが可能かということが考えられますが、バットディテクターによって方向性みたいなもの、どちらの方向に飛んでいくかとか、そういった調査というのはできないものではないでしょうか。

○事業者 基本的には音声の入感というのが調査手法になるかと思いますが、現実的には厳しいかと思っています。一方で、専門家の先生方にヒアリングさせていただいた中でも、基本的に洋上に餌を取りに行くというようなことはないだろう。例えば離島ですとかそういったところに生息地があって、そこの往来として海域の上を通過することはあっても、わざわざそこを目的地とすることはしないのではないかという御助言をいただいております、そういった観点を含めると、今回、この周辺域に離島はございませんので、ある意味、目的地となるのは男鹿半島だろう。そこの往来というところでまず主軸を置きまして、海岸線にポイントを置いたのと、その海岸線に置く際、河口部ですとか、大潟村などの湿性地、昆虫がよく発生するような場所です。そういったところとの出入口となるようなところを押さえておけば、男鹿半島以外のねぐらがあった場合、そこの往来というところは確認できるであろう。陸域、海岸線沿いに移動している場合ですと、B 1 から B 5 で調査していますので、そこで数の濃淡、時間差というところで、ある程度動きは推測できるのではないかなというように設計してございます。

○顧問 分かりました。海岸線沿いである程度同じぐらいのマスで動き回っていると、これは洋上には行っていないだろうという、ある意味での予測はできるということですね。分かります。そういうやり方だとある程度予測がつきます。

騒音関係の先生、どうぞ。

○顧問 2つ教えていただきたいのですが、1つは、風力発電機の機種を選定です。その辺の状況と機種から発生する騒音、あとは周波数特性、その辺のデータというのは入手できる見込みがあるのかなのかというのが1つ。

それから、方法書の367ページになりますけれども、施設の稼働時の騒音の調査について、4季における各3日間とするという記載があるのです。この現場、冬季はかなり波浪が高くて、騒音の測定というのは非常に難しいので、特に残留騒音の測定をしたいということになると難しいのではないかなと思われるのですが、そこら辺、何か工夫をして測定をするというような計画があるのかどうか、その2点、教えてください。

○事業者 シーテックです。まず1点目の御質問の機種を選定状況でございますけれども、まだ明確に確定というところまで至っておりません。方法書に記載しましたとおり、12.6MWから14MWの範囲には収まる予定でございます。風車の外径は方法書に記載した範囲内に収まるというところでございます。

騒音のデータもメーカーと協議をしております。十分に評価できるだけの情報はいただける見込みでございます。いずれにせよ、今後の協議の部分はございますけれども、現時点ではそういった状況でございます。

○事業者 建設環境研究所から補足します。冬季につきましては、今、先生おっしゃったとおり、非常に風が強いということで、場合によっては外に機材を置いておくと飛ばされてしまうかもというような話も、地元の方からそこまで伺いましたので、最もそういった風が強い真冬はちょっと調査には向かないかということで、12月頃の時期を選んで調査をしようと考えています。

○顧問 普通に私が気にするのは、風が強いと風雑音で、非常に小さな騒音を測定されようとしている中で、非常に難しいだろうと思いますので、時期もさることながら、測定するときの装置、もろもろ周辺機器を工夫される必要があるのかと思います。その辺も環境省のこれまでの調査報告書の中に詳細に述べられていますので、そこら辺も十分参考にしていいただければと思います。

○事業者 参考にさせていただきます。

○顧問 ほかに先生方、よろしいですか。では、これで1件目の質疑応答を終了したいと思います。事務局、お願いします。

○経済産業省 これで1件目の（仮称）秋田県能代市・三種町・男鹿市沖における洋上風力発電事業方法書の審査を終了したいと思います。

## （2）平内ウィンドファーム合同会社「（仮称）平内町陸上風力発電事業」

＜方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、青森県知事意見＞

○顧問 では、2件目です。平内ウィンドファーム合同会社による（仮称）平内町陸上風力発電事業環境影響評価方法書についてです。方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、それから県知事意見もお手元に届いていると思いますが、それらについて顧問の先生方から何か御意見とか御質問、コメント等ございましたら、どなたからでも結構ですので、挙手をお願いいたします。生物関係の先生、お願いします。

○顧問 幾つかちょっと細かい点でお聞きしたいのですが、方法書の215ページをお願いしますでしょうか。ちょっと下の方をお願いしますか。⑩番のところに昆虫類（ヒメギフチョウ）と書いてあるのですが、多分、ヒメギフチョウは普通にレッドリストに入っておりますので、特出しでヒメギフチョウという項目を設けているのは何か理由があるのでしょうか。お聞かせいただけますでしょうか。

○事業者 応用地質です。確か事前に有識者の方に聞いたときに、この辺り、ヒメギフチョウの発生地で、特にヒメギフチョウを確認するためには、普通の昆虫の調査ではなくて、早春に実施する必要があるからというようなことから、貴重種の一種なのですが、特に早春に実施するということで、ちょっと特出しをさせていただいております。

○顧問 そうしますと、早春の調査というのは一般的な昆虫類の調査ではなくて、ヒメギフチョウに特化した調査をやるという理解でよろしいですか。

○事業者 そのようなイメージです。

○顧問 それで、ここに調査方法で任意採集調査と書いてあるのですが、この地域であればギフチョウは分布しないと思いますので、ヒメギフチョウとそれほど採集して確認しなければいけないような類似の種はないと思うのですけれども、これは一個体一個体採集されるのですか。

○事業者 おっしゃるとおりで、代表的な言い方として任意採集という書き方をしておりますけれども、目視で十分だと思っております。あと、産卵の後などを葉っぱをめくって確認したりとか、そういったことの調査が中心になると思います。

○顧問 分かりました。採集は乱獲につながると思いますので、ここは任意観察調査にさせ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。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 それから、特出しでここで調査をされるというのであれば、やはりチョウそのものの発生だけではなくて、食草、この地域ですとウスバサイシンとかオクエゾサイシンになるのではないかと思いますのですが、こういった食草の分布をこの範囲内でできる限り押さえるということが重要になると思います。恐らく卵とか幼虫を調査されるときには、一つ一つ食草を確認していくのではないかと思いますので、そのデータもできる限り食草の分布を取っていただいて、準備書の中でお示しいただきたいと思います。よろしいでしょうか。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 それで、231ページに進んでいただけますか。今のような食草、もちろん食草そのものの分布を押さえるということも重要だと思うのですが、植生との結びつきもできる限り捉えられれば捉えた方がいいと考えております。一応凡例に基づいて、このくらいということで植生調査の地点を決めていただいていると思うのですが、若干そういう他の昆虫の食草を押さえるとか、そういったことを考えると、もう少し植生調査地点を増やしていただいた方がいいと思うのですが、その辺りいかがでしょうか。

○事業者 今代表的な地点で大体分布のバランスを見て決めておりますけれども、先生の御発言を踏まえまして、そういった食草との関係とかを見るために、地点はまた増やさせていただこうと思います。またその辺になったら御相談させていただければと思います。

○顧問 できる限り地域に満遍なく、地形とか、いろいろな、尾根とか谷とかバランスを取って配置していただければと思いますので、よろしくお願いいたします。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 それから、234ページをお願いできますでしょうか。生態系のところは、注目種は決めていただいて、予測、評価のフローは書いていただいているのですが、一応餌種の調査等も行う予定になっていて、トラップ調査とかコドラート調査と書いてあるのですが、図面が確認できなかったのですが、これはどこかに図面が掲載されておりますか。補足説明資料とかにありますか。コドラートとかトラップの地点。トラップは動物と同じなのかもしれませんが、地点図がありますか。

○事業者 先生おっしゃったように、トラップについては動物の方の調査地点のデータを用いるということで、生態系として特に改めて図面を作っていないということでございます。それから、植生もそうです。細かいコドラートの地点まではちょっと方法書の段階では示すことはできないのですが、同じく植生の調査の中でのコドラート地点と同じということで、特に改めて生態系ということで示していないということでございます。

○顧問 多分、餌量の調査などだと実際に植生区分に応じてとか、あるいは解析的な手法で定量的な調査をやりますので、過不足も含めて方法書の段階で確認する必要があると思いますので、大体こういった環境類型区分にどれくらい設定される予定なの

か、あるいは、図面も動物の調査と目的が違いますので、やはりここに掲載していただきたいと思いますので、そちらの方は、今回はもう方法書の審査は終わってしまいますので仕方ないですが、そういった形で出していただくということでよろしく願いいたします。準備書段階ではその辺をはっきりお示し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。よろしいでしょうか。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 ほかの先生方、ございませんでしょうか。では、方法書の53ページを出していただけますか。これは動物について文献をたくさん調べておられて、それはいいのですが、これはちょっと確認ですが、最近というか、環境省が行ったものではないのですが、全国鳥類繁殖分布調査というのが5年間かけて行われたというのは御存じでしたか。

○事業者 環境省の自然環境保全基礎調査の中で行われた鳥類の繁殖分布のことですね。

○顧問 それは第6回が平成十何年かですね。その後です。20年後というか、ついこの間やられたものは参考にされていますか。「全国鳥類繁殖分布調査」で検索すれば出てくると思うので、その中で前の環境省の基礎調査と同じメッシュでやっていますので、最新といえば最新ですが、もしこの対象事業実施区域の周辺の2次メッシュがあれば引用できるかと思います。CSVファイルでダウンロードできますので、その中からその2次メッシュの番号で検索するとある程度出てくると思います。もちろん今これだけ収集されたデータにプラスアルファがあるかどうかというのはちょっと私も自信ないのですが、かなり最近のデータということで、できればそれを参照してもらえればと思います。

○事業者 かしこまりました。入っていないみたいなので、最新の環境省の繁殖分布を入れるようにします。

○顧問 もう一つ、237ページをお願いします。典型性です。樹林性鳥類というようになり大きく一くりにされていますけれども、実際その中で餌種は昆虫類、節足動物を主に取っているということで、これは何か種を絞り込むというお考えはないのですか。いわゆる群集として全部で見るということですか。

○事業者 鳥類を絞り込むということでしょうか。

○顧問 鳥類種として幾つかある程度絞り込めないかということです。今は典型性の注目種ではなくて、典型性注目群集になっていますね。適当なものがあれば、ある程度絞



り込んだ方がいいかという感じがしました。

○事業者 種として典型的な種名を絞ってやるようなことになると思います。

○顧問 絞ればそっちの方がいいかという感じがしました。私からは以上ですけれども、ほかの先生方は何かございますか。

では、特にないようでしたら、この2件目の案件についての質疑応答を終了させてもらおうと思います。事務局、お願いします。

○経済産業省 2件目の（仮称）平内町陸上風力発電事業環境影響評価方法書の審査を終了したいと思います。

### （3）東北電力株式会社及び株式会社G F「（仮称）稲子峠ウインドファーム」

＜準備書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、宮城県知事意見、福島県知事意見、環境大臣意見＞

○顧問 本日3件目です。東北電力株式会社、株式会社G Fによる（仮称）稲子峠ウインドファーム環境影響評価準備書についてです。準備書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、それから知事意見、環境大臣意見等も出ていると思いますが、それらについて顧問の先生方から御意見、御質問、コメント等ございましたら、どなたからでも結構ですので、挙手でお知らせください。お願いします。騒音関係の先生、お願いします。

○顧問 準備書の中の工事用資材搬入時の騒音予測結果を今見ているのですけれども、ページ通しで453ページです。この資材を搬入する道路というのは非常に車線が狭くて、元々の現況値のレベルも低いのですけれども、工事車両が通ることによって増加分が7デシベルで、基準はぎりぎりクリアしてはいると思うのですが、この辺り、住民の皆様への説明とかはどのようにされるのかお聞かせ願いたいのです。

○事業者 G Fです。まずこの工事車両のところについては、住民説明会等々で工事の関わる場所の説明も一部させていただいておりますが、改めて住民の方には、この通行をする際、若しくは、今工事中といいますか、いろいろ山に入っていることも多くございますので、住民の方には適宜そういったお知らせはやっていくつもりでございます。

○顧問 分かりました。あと、御意見だけ聞かせていただきたいのですけれども、467ページの建設機械の稼働に伴う予測で、 $L_{A5}$ 、いわゆる90%レンジの上端値を予測されているのですが、これは規制基準ですよ。住居の辺りで規制基準を適用されているので

すか。

○事業者 一応予測上はそうにさせていただきます。通常はこのような予測、 $L_{A5}$ での建設機械の騒音の予測は実施していないのですけれども、今回は宮城県から意見でそのような御指摘を受けましたので、そのように掲載しております。

○顧問 御存じだと思いますけれども、規制基準というのは基本的に敷地側の値なので、それで、いわゆるそれが住居側の規制値ではないものですから、ちょっとこの値が違って変ですが、この考えが独り歩きしてほしくないものですから、参考扱いみたいなもので評価書では対応してほしい。

○事業者 分かりました。その点、参考扱いにするように記載ぶりは注意したいと思います。

○顧問 ちょっと記載ぶりを注意していただかないと、住居で85デシベルオーケーみたいに見えてしまうので、ちょっと御注意ください。

○事業者 評価書で修正いたします。

○顧問 では、ほかの先生方、どなたか。ほかの騒音関係の先生、どうぞ。

○顧問 52ページに風力発電機から発生する騒音の時間変動、あるいは周波数特性が出ておりますけれども、恐らくこれは発電機単体の騒音特性かと思うのです。実際にはこの場合はそれほど多くないかもしれませんが、幾つもの発電機が数百m間隔で並んで建つということになるかと思います。それで、この先恐らく音の減衰等を勘案して、どの範囲まで何デシベルの音が到達するというような影響評価をされていくと思うのです。ここの七ヶ宿町は住民1,200名余りということで、決して多くはないのですけれども、単体の発電機が回っているときと全てが回っているときというのは、やはり騒音の状況というのは大きく異なってくると思われますので、是非今後、1台の発電機だけではなくて、全てが稼働しているときの騒音とその減衰特性も考慮していただけるとよいかと考えております。

○事業者 日本気象協会です。風車は御指摘のとおり1基単体で回っているのではなくて、今回ウインドファームということなので、17基風車が設置される計画です。今回の騒音と低周波音の予測については、設置される17基の風車が全て回っている、音が発生しているという条件を設定して騒音も低周波音も予測しております。

準備書のページでいいますと478ページを見ていただければと思います。こちらは17基一つ一つ設置される風車から騒音が発生した際に、距離と空気の吸収率、また地形の

回折も考慮して、音の減衰がどのようになるのかについてコンターで予測した結果となっています。このようにコンターを用いて、各予測地点、図の中でいうと紫色の丸が最寄りの住居を含む調査地点となりますが、17基の風車全部回ったときに風車からの寄与値がどの程度届いて、それがバックグラウンドの騒音と合わさったときにどれくらい音が増加するのかについても予測を行っています。

その結果は準備書の通しページ483ページに記載しています。その結果としては、最寄りの住居が環境1番という地点になりますが、この環境1番のみは、風車が17基全部回っていると最大で2デシベル増加する可能性があるかと予測で示されております。それ以外の住宅については風車から距離もありますため、17基の風車が全て回っていても増加分は0デシベルと予測を行っております。

低周波音についても騒音と同じように17基の風車が全て稼働していることを前提に予測を行っております。どの予測地点においても、人が超低周波音を感じる100デシベルという値、そちらを予測値は大きく下回っている結果でございました。

○顧問     では、水関係の先生、お願いします。

○顧問     私からは放射性物質について質問というか確認をさせてください。補足説明資料の16ページ、24番になります。ここで放射性物質濃度、水の計測をされて、単位のやり取りをさせていただいたのですけれども、単位がBq/kg、国の基準値に合わせて、そちらの方を採用しますという御回答になっております。

私の理解では、厚生労働省が定めている飲用水については確かにBq/kg、水1kg当たりのBq数という単位が使われているのですけれども、環境省が行っております水環境のモニタリング調査では、水質は全てBq/Lに統一されています。厚労省が定めている水というのは飲用水なので、中に懸濁物を含まないのが前提となっていると思うのです。一方で、今回のような調査結果というのは水に懸濁物質が含まれていて、どちらかというと言存態ではなく懸濁物質の中に放射性物質がたくさん吸着して存在している。こういう環境中の水中の濃度のときにはBq/Lとすべきではないかというのが私の感覚なのですけれども、間違っていれば御指摘いただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

○事業者     日本気象協会です。この点については、同じ事業者の別案件でも同様の御指摘をいただいていたかと理解しております。難しいところではあるのですけれども、一応国の基準値ではBq/kgとなっているものの、先生のおっしゃっているとおり環境省ですとBq/Lという記載で統一されていると私たちの方でも確認はしております。現時点では

どちらか1つの単位を記載するというよりも、評価書段階ではBq/L、Bq/kgを併記した単位で表記をできればと考えております。

○顧問 重要な点は、/kgというと水1kgなのか、水の中に入っている粒子1kgなのか、ちょっと混同しがちなので、その辺りはっきり基準が分かるような注記も併せてしていただけると間違いがないのかと思いました。

○事業者 評価書で参考とさせていただきます。

○顧問 では、ほかの先生方。生物関係の先生、どうぞ。

○顧問 準備書の861ページをお願いできますでしょうか。植生のところですけれども、植物群落は組成表で、別添資料で示していただいているのですが、そこにそれぞれ群落が分かれていて、植生自然度というのが書かれていると思うのです。キタゴヨウ群落だけが9となっていて、ほかは8、8、8、7、7となっているのですが、これはどういった根拠でそのように決められたのでしょうか。

○事業者 日本気象協会です。この根拠というのは現地へ入りまして、その植生の群落の優占度なども見つつ、総合的に判断した上で、この植生自然度の9とか8とかそういったものを決めているところです。

○顧問 その判断の根拠というのはどういったものなのでしょうか。

○事業者 これについては、資料編にも添付させていただいておりますとおりののですが、群落組成表です。そういったものを分析した上で、この自然度のランクを判断したというのが回答になります。群落組成表を根拠にして自然度を決めているということになります。

○顧問 その具体的な根拠が分からないということでお聞きしているのですが、例えばキタゴヨウ群落はどうしてキタゴヨウ群落と。群落なわけです。自然林でもキタゴヨウがあるので、そのところは自然林にしたのだと思うのですが、サワグルミ群落というのは、サワグルミ二次林というのが特別あればサワグルミ二次林になると思うのですが、サワグルミ群落というのは普通、ジュウモンジシダーサワグルミ群集と組成がどう違うのかとか、構造がどう違うのかというのは別に比較されていないです。それから、ブナミズナラ群落というのも、例えばブナが優占してミズナラが混生していて、そういった種類が生えているというのは、チシマザサブナ群団でも同じような組成若しくは構造を持っていると思うのです。それから、例えばヤナギであれば、シロヤナギであれば、シロヤナギ群集とどこがどう違うのか、どういう判断でそこを二次林なりと

判断されているのかというところがちょっと不明だということでお聞きしております。

○事業者　その辺、すみません、ちょっと明確にお示しできていないところでしたので、その点を明らかにできるように、改めてその根拠を回答させていただくことでよろしいでしょうか。

○顧問　では、ちょっと私からよろしいでしょうか。このところは実際には環境省の調査というのは広域で書いていますので、現地に入ると細部では違っているということがあるところもままありますけれども、第2回から第5回の古い植生図、5万分の1の植生図で五郎山の山頂のところは自然林として扱われておりました。それから、第6回、第7回の植生図でも、今、チシマザサーブナ群団ということで自然林として扱われています。恐らくこの地域を広く調査すると、その二次林との違いが分からないというところが、元々ブナ・ミズナラ群落とチシマザサーブナ群団というところの組成的な違いというのは文献等で明らかにされているものはございません。恐らくその辺りは詳細に見てもよく分からない部分もあると思います。ですので、環境省ではどういう判断をされているかというところ、恐らく地理院地図等を見ていただければ分かると思うのですが、過去にかなりこの辺り伐採が広がっているのです。伐採されて尾根部のところは残存している。こういった残存した森林のところは取りあえず、ある程度林間のあるものは自然林として扱おうということで扱われてきたのではないかと思います。今回そういった環境省の植生図とは違うということを示すのであれば、それなりの根拠が必要だと思いますので、その説明が今回の準備書ではきちんとされていないのではないかとということで御指摘させていただいております。その辺りのところは十分検討されて、もう一度よく見直して示し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。よろしいでしょうか。

○事業者　御指摘の点を踏まえまして、もう一度内容を検討しまして、その根拠等も明らかにできるように、評価書でその辺、反映させて修正させていただきたいと思います。

○顧問　場合によっては影響予測とか保全措置のところにも関わるところだと思いますので、十分慎重に検討していただきたいと思います。

○事業者　承知しました。

○顧問　では、水関係の先生、お願いします。

○顧問　1点、補足説明資料の9番でお聞きしたことをもう一度確認させてください。ここで沈砂池Bタイプの構造についてお聞きして、回答していただきました。私自身、

まだ完全にこのBタイプの構造を理解できているか自信がないので確認しますが、このBタイプは丸太の杭が一定間隔で設置されて、その間にプラスチック樹脂のネットが張られており、プラスチックネット樹脂の断面がほとんどだという構造だと理解してよろしいですか。

○事業者 東北電力です。準備書の45ページ、それから46ページに記載しております。詳しい構造は46ページにありますけれども、丸太を立てまして、そこに横の板柵を作ります。それに樹脂系のネットを張り付けるという構造になっています。例えば法面とかの表層から流れ出た土砂はここにたまります。ネットですので、水はそこをすり抜けて下流の方に行く。土砂だけがそこにとどまるという構造になっております。この構造につきましては、例えば各県、宮城県でも福島県でもそうですけれども、林地開発の基準の中にも同じ構造になっているという状況になっております。

○顧問 分かりました。よく理解できなかったのは、土砂流出防止効果としては理解できるのですが、濁水の流出防止対策としてどれだけの効果があるのかがよく分からなかったので確認しました。濁水の流出防止効果としてもある程度期待できる構造と理解してよろしいのですか。

○事業者 濁水につきましても効果はあります。あとは、ネットの細かいピッチ、細かいネットを使いますと、もう少し濁水とか土砂は防げます。

○顧問 分かりました。理解いたしました。コメントとしては、ほかの顧問から類似の質問が補足説明資料の8で出ていますが、私もこの顧問と同意見ですので、その辺のところを注意してやっていただければと思います。

○顧問 ほかの先生方、どなたかいらっしゃいますか。ほかの水関係の先生、どうぞ。

○顧問 今の水環境のところに関連しまして、タイプAとタイプBが併用されている箇所については、タイプAの排水が盛土の上を流れるような感じになっている部分が一部あったような気がするのですが、この辺りについてはどのようにされる予定でしょうか。

○事業者 東北電力です。タイプAとタイプBが背後にある場合ですが、沈砂池タイプAから出た排水はタイプBには行かないような排水系統で考えております。

○顧問 ということは、盛土斜面の上に直接排水するというよりは、何か排水路を設けるとか、そういう工夫をされると理解してよろしいでしょうか。

○事業者 そうです。

○顧問 分かりました。そのような形の方がいいかと感じました。もう一つ、排水のことに関連しまして、宮城県知事意見のところで沈砂池A19の変電所からの排水とB2の沈砂池からの排水が沢に直接流れるというような指摘に対して、これはどのような形で対応される予定でしょうか。宮城県知事意見の2(2)の水環境の中で指摘されていることかと思うのです。

○事業者 A19につきましては、道路の側溝等がありますので、そちらの方に排水するという計画をしております。

○顧問 A19の方ですか。

○事業者 はい。

○顧問 分かりました。その場合に、少しでも濁りを下げるために若干沈砂池を大きくするとか、そういう対応は特には考えていないということでしょうか。

○事業者 地形とかを考慮しまして、少し容量を大きめにしようという考えもあります。沈砂池ですので、深さ方向に稼いでしまうと、水がどうしてもたまりやすくなるので、沈砂容量を大きくするためには、平面形状は少し広がりますけれども、そのような対応でしていきたいと思います。

○顧問 指摘されていますので、側溝に入るのは仕方ないとしても、濁りが出れば、少しでも下げる努力をしていただきたいと思います。

○事業者 承知しました。

○顧問 あと、私から事前の質問の中で、地すべり地形で航空レーザー測量を使われているということで、1つのやり方であり、いい方法だろうと感じました。ただ、航空レーザー測量は、私自身そういう分野の専門ではないのですけれども、こういう地すべり地形以外に、例えば森林の状況を探ったり、いろいろな使い道があるのではないかとということで、実際の使い道はどのようなことを考えておられるのか、またできる可能性があるのかといったことについて、事業者の考えをお聞きしたいと思っておりますが、いかがでしょうか。

○事業者 東北電力です。航空レーザー測量の結果につきましては、主に地形判読です。DEMデータというデジタルデータを使用しまして、それで基本的には地形判読をしております。その他の使用は特に考えてはおりません。

○顧問 せっかくやられたので、実際の現地踏査もされていますから、森林の管理とかそういったものへの利用等、何か考えられないのかと思ったものですから質問させてい

いただきました。

○事業者 承知しました。少し検討してみます。

○顧問 最新の調査をやられているので、その利用法みたいなものも考えていただければと思います。

○事業者 承知しました。

○顧問 ほかの先生方、何かございませんでしょうか。それでは、私から幾つかちょっとお尋ねしたいことがあるのです。準備書の85ページを画面共有できますか。

先ほどの方法書でもちょっと申し上げたのですが、第6回自然環境保全基礎調査・種の多様性調査・鳥類繁殖分布調査報告書というのを参考にされています。これは平成16年のものなのですが、真ん中辺りにありますが、この20年後に2016年から2020年にかけて行われた全国鳥類繁殖分布調査のデータというのはまだ参照されていないですね。

○事業者 日本気象協会です。御指摘のとおり、そちらは参照していない状況です。

○顧問 一応2次メッシュで、平成16年と同じメッシュでやっていると思うので、最新のデータを一応環境省から、恐らく生物多様性センターからでもダウンロードできるのではないかと思います。C S Vファイルでダウンロードして、2次メッシュのところで調べられて。もちろん今回の結果よりがらっと変わるということはないと思うのですが、それは参照したというようなことで評価書には書かれた方がいいのではないかなという感じはします。

○事業者 そのように修正したいと思います。

○顧問 それから、633ページをお願いします。この表なのですが、お聞きしたいのは、1つは、それぞれの地点での合計の面積は全部一緒なのですね。これは確認です。

○事業者 そうです。同じです。

○顧問 それで、いわゆる生データというか、絶対値で出されているので、非常に分かりにくいのです。その地点では何が多く占めていたというので、縦の割合は分かるようだけれども、横に見ると分かりにくくなるので、これはどちらかというとパーセンテージか何かで示した方がいいのではないかなという感じがします。

○事業者 どういった表現の仕方が分かりやすいものになるのかというのをもう一度考えて、修正すべきところは修正したいと思います。

○顧問 ペア数も絶対値を出されていますから、なるべく10ha当たりとか1ha当たりと



かそういった方が表として見やすい。1つはこの表で何を言おうとしているのかというのは、非常にいろいろな植生が混じったところで、それぞれ風車予定地域から何mとかというのを出して、全部複雑に交差してしまっているから、この表だけではなかなか物が言えないというのが一番弱いところかという気がしましたけれども、表を出すことは重要なので、分かりやすい表を出していただきたいと思います。

○事業者 承知しました。

○顧問 それから、716ページをお願いします。やはり今回の風車の設置予定地で猛禽類として一番飛翔頻度が高いのがハチクマだったのです。特にその中でハチクマでも餌運搬行動が観察されたとはいうのだけれども、巣の位置というのは特定できなかったという事でよろしいですね。

○事業者 できるだけそういったところを注目して、巣がないかというのは注意深く見たのですけれども、見つけることができなかったという結果になっております。

○顧問 これは、例えば予測衝突数は合計でも0.03ぐらいですから、その辺のところも考慮して、影響は少なからうということでしょうが、もし営巣していたとするならば、それに対する影響というのを考えると、事後調査というところまではいきませんか。巣の位置が分からないから無理かな。ハチクマがいなくなったとか、若しくは随分ずれてきたとか、そういう可能性があるということで事後調査をするという必要はありませんか。

○事業者 今のところ事後調査として考えているのは、今、先生からお話がありましたとおり、バードストライクの観点での事後調査を考えているところです。もしかしたらその過程で、場合によっては巣が見つかるかもしれない。そういった場合はそういった結果も記録を残しつつ、事後調査報告も検討したいと思っております。

○顧問 分かりました。では、そのような方向でお願いします。あと、821ページをお願いします。ここで、上の文章なのですけれども、いつもちょっと気になるのですが、これも渡り鳥なのですけれども、ブレード等への接触のところで、下から2行目、風力発電機周辺には迂回可能な空間が確保されていること、環境保全措置を講じることから、ブレード等への接触により個体群に影響を与えるリスクは低いものと予測する。これは決まり文句、常套句みたいにして出されているのですけれども、こういう書き方というのは、実は小鳥類に関しては今までも風車に衝突しているという例が結構出ているので少し問題なのかと思います。

今回も、アトリに関しては、渡りの時期でしょうけれども、予測衝突個体数が1.17だったか、それだけの数値が出ているのですが、1.17ということであれば、約2羽で、20年間で40羽ということです。これが、いや、そこで迂回しているので大丈夫ですよという書き方よりも、もっとやはり個体群に対する影響。例えばここだと、ちょっとうる覚えで恐縮ですけども、300羽かなんかの群れを確認して、その中で予測衝突数が1年に2羽だということです。そうすると、いわゆる個体群がそれだけ多い中で1羽か2羽ということなので、個体群に与える影響は少ないというような、影響は少ないというのは、例えばほかの死亡率とかに比べてというような、そろそろそういう攻め方というか、そういう表現の仕方を工夫した方がいいのではないかと思います。今回準備書でここまで書かれていて、これはこれでいいとしても、特に、重要な鳥類でない小鳥類に関しては、今後、日本気象協会でもそういった考え方の表現の仕方を検討されてはと思いますが、これはコメントですけども、どう思われますか。

○事業者 先生のおっしゃるとおりだと思っていまして、ここら辺はこれまでの知見も踏まえて、個体群への影響については多いのか少ないのかというところはしっかり書いていった方がいいと思っていまして、今後の案件でもコメントを参考に予測できればと考えています。

○顧問 猛禽類というのは常にいつも注目されるし、重要な鳥類も注目されるのですが、こういった一般鳥類というのはある意味で、同じような書き方をされても、やはり重要度が随分違うので、その辺のところを今後表現の仕方をそちらの方で検討してもらえればと思います。

私からは以上ですが、ほかに先生方は何かございませんでしょうか。では、特にございませんようですので、これで3件目の案件の質疑応答を終了したいと思います。事務局、お願いします。

○経済産業省 これで3件目の（仮称）稲子峠ウインドファーム環境影響評価準備書の審査を終了したいと思います。本日の環境審査顧問会風力部会は閉会とさせていただきます。

#### <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