

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5年9月14日（木） 14時00分～16時19分

2. 出席者

【顧問】

川路部会長、阿部顧問、岩田顧問、岡田顧問、小島顧問、近藤顧問、斎藤顧問

鈴木伸一顧問、鈴木雅和顧問、中村顧問、水鳥顧問

【経済産業省】

一ノ宮環境審査担当補佐、須之内環境審査専門職、中村環境審査係長、

伊藤環境審査係、福田環境審査係

3. 議 題

（1）環境影響評価準備書の審査について

①六ヶ所村風力開発株式会社 六ヶ所村風力発電所リプレイス事業

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

（2）環境影響評価方法書の審査について

①東急不動産株式会社 （仮称）宮城気仙沼風力発電事業

方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、宮城県知事意見、岩手県知事意見の説明

②株式会社グリーンパワーインベストメント （仮称）深浦第二風力発電事業

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

4. 議事概要

（1）開会の辞

（2）環境影響評価準備書の審査について

①六ヶ所村風力開発株式会社「六ヶ所村風力発電所リプレイス事業」

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

（3）環境影響評価方法書の審査について

①東急不動産株式会社「（仮称）宮城気仙沼風力発電事業」

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

②株式会社グリーンパワーインベストメント「(仮称) 深浦第二風力発電事業」

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。

(4) 閉会の辞

5. 質疑応答

(1) 六ヶ所村風力開発株式会社「六ヶ所村風力発電所リプレース事業」

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

○顧問 早速、1件目、六ヶ所村風力開発株式会社による六ヶ所村風力発電所リプレース事業環境影響評価準備書です。準備書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、それから県知事意見、環境大臣意見等につきまして、顧問の先生方から御質問、御意見、コメント等ございましたら、挙手でお知らせください。生物関係の先生、お願いします。

○顧問 幾つかございますので、最初から順番にいきたいと思います。

445ページをお願いできますでしょうか。今回バットディテクターを既設の風力発電につけていただいて、これは非常に貴重なデータではないかと思うのですが、BD1、バットディテクターの1とBD2、バットディテクターの2で微妙にピークの時期がずれている。数も違うのですが、ピークの時期がずれているというのがあるのですが、この理由というのはいくつか考えられるものはありますでしょうか。

○事業者 復建技術コンサルタントです。まず、BD1とBD2につきましては、設置箇所が若干異なっております。ページでいいますと、437ページにBD1とBD2の設置場所を示した図面がございますが、BD1の方は牧草地の中心地付近に設置しております。一方で、BD2の方は若干樹林地に近い地点の設定となっております。この辺が少し出現したコウモリの季節的な状況に若干影響したのかと考えております。

○顧問 では、環境の違いではないかということですね。周辺の状況ですとか。ちょっと気になったのが、風力発電機で定期点検を行ってまして、大きな影響ということではないのですけれども、8月にBD1の方は行って、37から、そんなに減ってはいませんが、43ぐらいということと、BD2の方は定期点検の後に一旦64に下がっているのです。定期点検を行ったことと何か少し関連性があるのか。夜ではないでしょうか、その辺りがどうなのかと思ったのですけれども、その辺りは何か関連性というのは

考えられませんか。

○事業者　特に定期点検の影響というのは、調査結果からもですが、想定されないと判断しております。

○顧問　分かりました。それから、476ページをお願いできますか。今回、既設での調査に加えて死体の持ち去り率というのを評価していただいている、これは非常にすばらしいデータが取れたのではないかと思いますのですが、ここの一番下のグラフ、一応経過日数1のところでは既に40%になっていて、ここで減っていくということで、減少していくような形で曲線を描いていただいているのです。経過日数1で40%に減ったということは、最初に置いた段階が多分100%なわけですね。100%から40%のところに落ちていっていると思うので、ここはデータを、ゼロのところには100%を入れて、回帰もそこを含めて回帰していただいた方がいいような気がするのですが、その辺りはいかがですか。

○事業者　先生のおっしゃるとおりだと思いますので、そちらの方は修正したいと思っております。

○顧問　細かい点ですが、よろしく願いいたします。それから、今回、これで見えていただくと分かるように、死体が1日で持ち去られてしまう場合もあるので、小鳥等については、場合によっては十分把握できていないものもあるかもしれないのですが、大型の鳥については非常に重要なデータが取れているのではないかと思います。それで、そのデータをまず見ていただきたいので、少し前に戻っていただけますか。1ページか2ページ前です（474ページ）。衝突の方のデータですが、トビが6件、ノスリ4件、チョウゲンボウ2件。カラスも3件出ています。カラスとかノスリなどは、実際にはウズラについても、スカベンジャーとして、少しそれに対して持ち去り行動を行っているというようなのも観察されたという点があるかと思います。

それで、これと、667ページを開いていただけますか。667ページからが衝突リスクになるのですが、衝突リスクですと、やはり0.01とか低い値になっている。

その次、682ページ。似たような傾向ですので、大体0.01から0.05とかです。少し高いと0.05から0.1ぐらい、年間で衝突数なのですが、実際にはこれが4とか2とか当たっている。

一方で、684ページから開いていただけますか。ガンとハクチョウの衝突の図面がどこかに出ていたと思うのですが、図面、出ませんか。それです（687ページ）。こちらでも少

しめくっていただくと、それなりに0.01とか0.05というところもあって、衝突数としてはそれほど変わらないけれども、こちらは死骸調査では衝突した個体はほとんど確認されていない。種類によって特性がかなり違っているのですけれども、知事意見の方でこの辺りのところの乖離についてきちんと評価をなさいたいという意見が出ていたかと思うのですが、そちらに対しての対応というのは、何か事業者の方でお考えがありますか。

○事業者　六ヶ所村風力です。こちらにつきまして、まだ具体的にどのように評価するのかというのが検討中でございまして、今現在具体的な案というのはないのですが、評価書に向けて、この辺り検討していきたいと考えております。

○顧問　私は、これがやはり実態であるので、実際に乖離しているというのを知事意見で示してくれと書かれているので、それは淡々と客観的に示していただければいいと思うのです。これがやはり衝突リスク予測の限界というか実態なのかと思ひまして、これは非常に貴重なデータだと思うのです。今回これだけ死体の持ち去り率から、実際にどれだけ当たっていたかというデータと実際の衝突予測とが比較できるというのはなかなか機会がないですから、こちらは、事業者としてはこれをオープンにするというのはなかなかやりづらい部分もあるかと思うのですけれども、私としては、是非こういうデータをオープンにさせていただくと、後々の予測、評価に対して、また、こういった影響予測をどう改良していかなければいけないのかということに非常に重要な知見が得られていると思いますので、難しい面もあるかもしれないですが、是非こういったデータを何らかの形で公表いただくようなことを御検討いただければと考えております。もしコメントがありましたら、よろしくお願いします。

○事業者　どのように公表というのをまだ考えていなかったものですから、今後前向きに検討していきたいと考えております。

○顧問　これは本当に貴重なデータですので、是非御検討いただければと思います。

それから、777ページをお願いできますか。こちらで見ますと、自然林はハンノキ・ヤチダモ群集とヤナギ高木群落というのがありまして、上の方は、改変はないのですけれども、下の方のヤナギ高木群落というのが、改変が一応あるということです。ただ、ヤナギ高木群落の方は重要な植物群落に取り上げられていないので、どの辺りが改変されるかというのが分からないのですけれども、その辺り、ちょっと前の図面に戻って御説明いただくことは可能ですか。少し前に重要な群落の図面がハンノキについては出ていると思うのですけれども、ヤナギが改変される箇所というのはこのどの辺りになります

か。

○事業者 復建技術コンサルタントです。ヤナギ高木群落については、図面は作っていませんでしたが、例えば773ページでいいますと、そちらの方を御覧ください。ちょうど20株と書かれたところの道路沿いにヤナギ高木群落が隣接して分布している状況でございます。

○顧問 分かりました。改変率自体はそんなに高くないと思いますので、場合によっては自然林ということで、重要な植物群落のところで図面を載せていただいた方が分かりやすいかと思うので、ちょっとその辺りも御検討いただければと思います。

○事業者 そちらの方、アドバイスに従いまして、評価書の方で対応させていただきたいと思います。

○顧問 それから、796ページをお願いできますでしょうか。典型性で最終的にアカネズミを選んでいただいているのです。この地域自体は、風車の建っているところは牧草地がメインで、改変面積だけで見ると牧草地のところが非常に大きいのです。2というところで、いろいろヒバリが確認された牧草地がと書いてあるのですが、これはどうでしょうね。やはり改変区域との関係とか、対象事業実施区域の利用状況から見たら、ちょっと2にするのは無理があるのではないかと私は考えております。かといって、今からヒバリということもちょっと難しいと思うので。センサスのデータを見ると、ヒバリは地点数もそれほど多くはないですし、個体数もそれほど多くなかったということで、一番目のところは2になると思うのです。ですので、その3番目と4番目を、無理矢理注釈をつけて2に落としていただく必要はないかと思いますけれども、その辺りいかがですか。

○事業者 今の先生の御指摘を踏まえて、こちらの方は再検討させていただきます。

○顧問 では、景観関係の先生、お願いします。

○顧問 841ページをお願いします。そこからなのですが、景観写真の水平視野角を評価書のときに入れていただきたいということです。今まで言っていなくて申し訳ないのですが、いかがでしょうか。

○事業者 水平視野角追加の件、承知いたしました。評価書の方で対応させていただきます。

○顧問 景観写真はずっとみんなそうなので、よろしくお願いします。

○顧問 では、造成関係の先生、どうぞ。

○顧問　今回の案件はリプレースということで、私、そろそろ任期が近いので、リプレース一般になるのですが、今回、耐用年数が来るのであるという理由は書いてあるのですが、そういうことだけではなくて、次の計画とかアセスに向けて、やはり総括が必要なのではないかと思うのです。それは、予定していた発電量の見込みと、現在も途中でしょうけれども、その実績というのですか。それから、運用上のいろいろな問題点とか、最初想定していたアセスの結果と、事後調査やるやらないは抜きにして、総合的な考察として、アセスとの相違というのですか。それと、次のアセスへの課題というか、やはりリプレース案件は全体に、そういうことについて述べる項目、あるいは、書き方についても、事務局にお願いなのですが、一定の方法というのをやはり考えておくべきではないかと思うのです。今回の案件に限らず。取りあえず今回の案件としては、リプレース、前の、今までの実績についての評価と、次のアセスに向けてのいろいろな課題整理を1回行ってからアセスに向かうべきではないかと思いました。

○顧問　今の先生の御指摘は非常に重要です。これは私も同意します。そういう方向で、リプレースというのはただ単に今までの連続ではなくて、やはり、せっかく造ったのが実際に稼働して、それで何に問題があったのか、そういう先例がきちんとできるわけですから、それに対するしっかりした検討がなされるべきだと思います。これはやはり私からも事務局の方をお願いします。これからそういったものを検討していただければと思います。

○経済産業省　貴重な御意見ありがとうございます。リプレースの場合は、振り返りというか、課題の整理みたいなものができるタイミングですので、そのような結果について導き出すようなことはとても大事だと思いますので、事務局として、大切な御意見として賜りたいと思います。

○顧問　それでは、植物関係の先生、お願いします。

○顧問　準備書の750ページをお願いできますでしょうか。ここに新しい植生図を調査されて、それでまとめられた植生図の基になった凡例がここに書かれているのです。ただ、この凡例の基になった植生調査票と、それらを基にして作られた群落組成表というのがあるのですが、それが今回の準備書にはなかったということで、御提出をお願いしたということで、それが新しい補足説明資料の方に入っているのです。ここで、そちらの補足説明資料の方に切り替え、ありがとうございます。最後の別添の方の41ページです。1つ戻っていただいて、これのもう一つ上です（39ページ）。これが植生調査票と

いう票なのですけれども、現地の群落を記載してきたものです。全部で20か所あるわけなのですけれども、これを1つの一覧表にして、それを基にして群落区分をして、植生図の凡例を決めていくということなのです。それが次の次のページです(41ページ)。ここに群落組成表とあるのですけれども、これは急遽お送りいただいたのですが、この表は調査票番号の順番に並べただけでありまして、中身がばらばらで、まだ処理が終わっていない段階のものです。全部で20か所あるのですけれども、これを、表操作と言いますが、それをして、それぞれの凡例の基になっている各群落を区分していくということをしていかななくてはいけないのです。この表からだというと、ちょっと群落区分が分かりませんので、これを是非もう一段階進んだ段階にさせていただきたいのです。それで、この表だというと、地点1～10というようにありますけれども、地点が1から20まで全部ありまして、この表では1～10の表と11～20の表が別の表になってしまっているのです。これではますます内容がよく分かりませんので、1～10と11～20が比較できませんので、1から20まで1つの表にして、それで検討していただいて、群落区分したものをお示しいただきたいと思います。それができていないと、本当は今回区分された凡例というのは出てこないはずなのですけれども、どうもそのところが恐らく相観で、優占種で区分されているかと。ミズナラ群落とかそういう形でやられているのかと思うのですけれども、この辺りはいかがでしょうか。

○事業者 群落組成表につきましては、今、先生の御指摘があったように、修正を加えて、凡例に結びつくような整理の方をまとめていきたいと思います。

○顧問 ですから、手順が今逆になってしまっているということになりますので、今後、まず素表を作って。これはまだ素表という段階です。素表から群落区分表まで持っていて、それを基にして凡例を決めていくという手順でお願いしたいと思います。

そして、凡例名になっている群落名と、この群落組成表に使われている群落区分の名称が違うものが幾つかあります。例えば、調査票の方ではハンノキ群落となっていますけれども、凡例名はハンノキーヤチダモ群落というようなものとか、スギ植林に対してスギ・ヒノキ・サワラ植林というような名前になっていたりとか、そういった整合が取れていないものが幾つか見られますので、精査していただいて、それを修正願えればと思います。それから、ハリエンジュ群落というのがありますけれども、それは凡例の方には入っていないのです。そういったところも含めて修正をいただければと思います。

○事業者 そちらの方、修正していきたいと思います。

○顧問 それを評価書までには是非見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。

○顧問 それでは、大気質関係の先生、どうぞ。

○顧問 私からは、風車の影について幾つか確認したいことがあるのですが、31番のところを出していただけますでしょうか。ここで質問が環境保全措置のことなのです。稼働後、影響があると確認された場合には、対象の住民と協議の上、必要に応じて遮光カーテン、ブラインド、植栽等の対応を検討して低減すると準備書に書いたわけですが、風車の影の計算結果が参考値を超えた住居が多数あると予測されたのですから、まずは環境保全の原則に従って回避を検討すべきではないのかという質問をしました。

それで、御回答の方で、既設風車と新設風車の影の影響について、リプレース後において気象条件を考慮しない条件で日最大30分を超える住居は2戸の増加となっておりますという回答が前半にあるわけです。それで、準備書の412ページを出していただけますでしょうか。そこのページの上の方に、参考とする判断条件が書いてあって、その上の気象条件を考慮しない場合、風車の影がかかる時間が年間30時間かつ1日30分を超えないと書いてあります。いつも言っているのですが、この基準の日本語の意味がよく分かりにくいのですが、これは風車の影がかかる時間が年間30時間以上かつ、それから1日30分を超える、このどちらか1つを超えてしまうと、参考値としては基準をオーバーすると解釈すべき文言だと思いますが、その点は大丈夫でしょうか。

○事業者 ガイドラインには、年間かつ1日という基準があるのですが、準備書の中ではどちらかオーバーしたものについては保全対象として捉えるように考えております。

○顧問 それでいいと思うのですが、それで、先ほどの補足説明資料における回答を見ると、事後調査をした上で、苦情が出れば対応を取ると読めるのですが、そうすると、御社の保全措置を取るという基準は、あくまで苦情の有無であって、今ここで参照した参考値というのは特に考慮しないということなのではないでしょうか。参考値というのはどういうものとして考えていらっしゃるのか、ちょっとそれをお伺いしたいのですが。

○事業者 六ヶ所風力です。こちら、参考値というのは当然判断する基準になると考えております。ただ、本件、リプレースということもあり、約20年間運転をしてきている中で、地元とのコミュニケーションを取りながらずっと行っているものでございま

して、住民の方々にも御理解いただいている中で、そういうお話が一切まだ私どもの方には頂戴をしていない。それも加味して、今回こういう形でお示しさせていただいたものでございます。新規案件の場合などは当然こちらの参考値のみで判断することになるのですけれども、リプレースということで、地元の方、これまでの関係という中での話もありましたので、今回はこの形で進めさせていただきました。

○顧問　　ちょっと2つほど問題があると思うのですが、1つは、そういう過去の前提があるにしろ、今回の評価の結果によれば、それよりも負荷が増えるという結果になっているわけです。そのことについてどう考えるのかということ。もう一つは、苦情が出ていないという現実があるということで、この参考値自体が実際に対象とすべき基準ではないのではないのかと、そういった2点が出てくるかと思うのですが、その点についていかがでしょうか。

○事業者　　まず1つ目、実際に影響は大きくなっているという中でございますが、そういう状況も踏まえまして、事後調査の方で検討していきたいと考えているところでございます。

また、こちらでお示した基準が適していないのではないかというお話でございますが、こちらにつきましては、国内にそういう基準がない中で、環境省を含め、参照されているというところで、私どもも参照させていただいているという中でございまして、言い方を変えますと、これ以外に具体的な参照値がないという中で、こちらの方を採用させていただいたということでございます。

○顧問　　後半の問題については、風力発電のアセスが始まって10年以上たつと思うので、大分データもたまってきているわけですから、御社の経験等も含めて、本当にこの基準が日本の状況に合っているのかどうかというのを、御社1社では大変でしょうから、風力発電協会等を通じて環境省の方に再度検討してもらおうとか、何かそのようなことがあってもいいとは思っています。

もう一つは、風車の影というのは、きちんと調査をすれば、動物等とは異なって、非常に不確実性は小さいと思うのです。例えば、最近ですと航空機測量などを使って周辺の森林の状況とかを調べたなどという事例も出てきていますけれども、そこまでしなくても、対象の民家から対象となる風車を見るときに、景観みたいな考え方で、どのように見えるのかというのを見て、どれくらい樹木に隠蔽されるかというのが、そんなに正確に何十何%と分かる必要はないですが、何割ぐらいかぶるのであれば、このぐらい減る

だろうということは計算可能だと思うのです。ですので、安易に事後調査に持っていなくて、そういう調査をきちんと行えばいいのではないかと思うのですけれども、その辺はどうでしょうか。

○事業者　ちょっとその辺りまではできていないところでございますが、御指摘の方法も検討はしたいと思います。ただ、実際窓とかからどのように見えるのかというようになりますと、家の窓の状況を確認とか、なかなか個人宅に入るといのは難しいというのもございますので、どのようにするのがいいのかは私どもの方でも検討していきたいと考えております。

○顧問　そういう事例がないわけではないですので、御検討いただければと思います。

○顧問　では、ほかにございませんか。魚群関係の先生、どうぞ。

○顧問　363ページです。ここを見ますと、既設と新設では騒音レベルが新設の方が大きいのです。ところが、この3ページ後の366ページでは、新設の方が、騒音が小さくなるというようになっているのです。出力が大きくなるのですけれども、なぜこれは騒音レベルが小さくなるのでしょうか。

○事業者　復建技術コンサルタントです。リプレースによって近傍の既設風車が一部撤去されますので、距離の関係上、新設の方がちょっと遠めになるので、予測結果としては小さくなっていると解釈していただければと思います。

○顧問　分かりました。もう一件ですけれども、16ページです。細かいことなのですが、このグラフの上の注釈を見ますと、edition、2012-11と書いているのです。2012年のデータということではないですね。というのは、発電機は当時に比べて大きくなっています。この手のグラフはよく見ますので、メーカーからの値ということですが、これは最新のものという解釈でよろしいでしょうか。

○事業者　六ヶ所風力です。こちらの方を見ますと、Tonality analysis according to IECということで、I E Cのエディションが2012年と書かれていると理解をしております。

○顧問　そうしますと、このデータは最新のデータということでよろしいでしょうか。

○事業者　さようでございます。メーカーからもらった最新のものを記載させていただいております。

○顧問　分かりました。

○顧問　ほかにございませんか。では、私からですけれども、幾つか。まず、81ページをお願いできますか。上の方から3つ目のアカモズは今、種の保存法の国内希少野生動

物種に指定されていますので、こういった種の保存法とかを参照する場合は最新の情報で行っていただければと思います。もちろんアカモズは実際には観察されないかもしれませんが、リストとして挙げられています。その点はよろしいですか。

○事業者 復建技術コンサルタントです。こちらの情報は最新版に訂正いたします。

○顧問 次は、538ページをお願いします。これ、ちょっと気になったのですけれども、チョウゲンボウが中心辺りに結構飛翔図が描かれているのです。これが例えば1日とか2日とか集中して行ったのか、それとも、ばらばらと年間通して行ったのかというのはどこかに書いてありましたか。

○事業者 準備書の方は年間の飛翔図を記載しているのですけれども、補足説明資料にもっと詳しいデータを示しております。

○顧問 補足説明資料に出ていましたか。別添資料。

○事業者 別添資料の67ページです。

○顧問 8月1か月だけで集中しているということですか。ほかの月は。

○事業者 68ページと69ページ、それ以降、確認されたものを飛翔図は掲載しております。

○顧問 かなり一時的ということですね。聞こえますか。

○事業者 一時的な飛翔の確認があったとみられます。

○顧問 8月にそれだけそこで集中的に飛翔が見られたというのは、何かあったのでしょうか。ただ単に往復回数がたくさん見られたというだけですか。ちょっとそれだけが気になったので。特にMの高度の飛翔がたくさん見られているということで、予測衝突数が上がってしまっているのです。だから、それは何か意味があるのかと思って、ちょっとお聞きしたのです。

○事業者 8月の飛翔は確かに集中しているのですけれども、探餌行動等が確認されていました。ただ、そのときだけの状況でしたので、ちょっと偶発的にその地点で餌取りをしていたのではないかと判断しております。

○顧問 そうだと私も思います。分かりました。では、次、準備書の603ページをお願いします。ヒナコウモリの記述のところですか。ここで、ちょっとやはり毎回気になるのだけれども、一番下から3行目、本種のブレード等への衝突に関する既存知見はほとんど存在せずというのが書いてあるのです。ヒナコウモリというのは、もはやあちこちで衝突事例が出ているというのはかなり知られていると思うのだけれども、それは、そちら

の方が御存じなのか、若しくは、我々、アセス書ばかり見ているからなのだけでも、結局内部資料で外に出ていないのか、どちらですか。

○事業者　御指摘のとおり、我々もアセス図書を縦覧しているときに確認しているのですが、すけれども、そういったアセス図書では衝突事例というのは報告されているのですが、一般的な文献レベルではそういったものがまとめられたものがなかったので、このような記載とさせていただいておりました。

○顧問　お考えは分かるのだけれども、そういうのをずっと続けていくと、ヒナコウモリはいつまでたっても、今までそういった衝突例は全然ないと間違った方向に見られるような感じがするので、この辺、衝突事例はあるがとかと書くことは根拠を問われるのですか。難しいですか。

○事業者　御指摘はすごく分かるのですが、他社が出されているものとか、縦覧中のものとかにはあるというのを書けないことはないのです。書くと根拠資料という話だったり、なかなか私どもも苦慮しているところではございまして、どのようにするのが一番いいのかというのは正直まだ。

○顧問　何か判で押したような書き方を全部コピー・アンド・ペーストでされているから、それがちょっとやはり気になっているのです。生物関係の先生、何か関連の御発言ありますか。

○顧問　今、先生が質問されているこのところなのですけれども、既存知見はほとんど存在せずと書いてあるのですが、NEDOの報告書で、各風車で全国いろいろなところを比較して行ったデータでも、結構ヒナコウモリというのが死骸調査で出ていたと思いますので、こういったものを引用していただいて、衝突をしているということは書けるのではないかと思いますので、その辺り御検討いただけませんかでしょうか。

○事業者　六ヶ所風力です。そちらの方、私ども、見れていなかったというのもありまして、確認をして検討していきたいと考えております。

○顧問　もう一点、474ページ。この表は先ほどほかの先生もちょっと注目されたのだけれども、これでA、B、Cに分けてあって、これは基準として決められているのだろうと思うのですが、Cが非常に気になるのです。大量の羽が落ちているということで、Cランクは可能性が低いというランクなのですけれども、これはどうなのでしょう。例えばアオバトが風車から8mのところでは大量の羽が落ちているということで、これは衝突以外だったら何が考えられるのですか。考えられることを言っていただければと思います。

す。ちょうどその場所で何かに捕食されたのですか。

○事業者 復建技術コンサルタントです。羽だけなので、なかなか判断が難しいのですが、そういった衝突痕とかがないので、捕食の可能性もあるとこちらの方では考えてございます。

○顧問 結局、衝突後の捕食なのか、それとも空中で落とされたのかという違いもあると思うのですが、この基準はちょっと変えた方がいいのではないかと思うのです。トビとかチョウゲンボウとか、こういったものは襲われてそこで食べられるというのはあまり考えられないので、何らかの事故でそこに死体があったのだらうと考えられるのです。もちろんこの事業のアセス書に対してどうこうしろというのではありませんが、今後事業者として考えていただければというコメントでした。

私はこれぐらいですけれども、ほかにございませんか、どなたか。それでしたら、1件目の案件の質疑応答をこれで終了したいと思います。事務局、お願いします。

○経済産業省 これにて1件目の六ヶ所村風力発電所リプレイス事業環境影響評価準備書の審査を終えたいと思います。

(2) 東急不動産株式会社「(仮称) 宮城気仙沼風力発電事業」

<方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、宮城県知事意見、岩手県知事意見>

○顧問 2件目です。東急不動産株式会社による(仮称)宮城気仙沼風力発電事業環境影響評価方法書です。方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、県知事意見等について、顧問の先生方から御意見、コメント、御質問等ございましたら、どなたからでも結構ですので、挙手でお知らせください。では、生物関係の先生、お願いします。

○顧問 114ページをお願いできますか。こちらが第6回と第7回の環境省の植生図だけではなくて、グーグルアースの衛星写真を使って修正されているのですけれども、どこをどのように修正したかというのがここには書かれていないのです。植生図の方は少し作成年代が古いと現況と違っているということもあると思うのですけれども、どの辺りを修正されたかというのはどこかに書かれておりますでしょうか。まずちょっと確認させていただきたいと思います。

○事業者 日本気象協会です。どこを修正したかについては、この図書には記載はございません。

○顧問 一応第3章については既存資料を基にして作っていただくということになって

おりまして、当然最新の状況にさせていただくということです、元の図面と現在が整合していないところは、ここを修正しましたということで新しく修正していただくのは構わないと思うのですが、やはりどこが修正されたかというのが明記されていないと、勝手に変なように変えられてしまうという可能性もなきにしもあらずだと思いますので、そこはやはりデータとして使っていただいているので、どこを修正しましたということは明記していただきたいと思います。方法書はもういいですけれども、準備書では必ずそちらの方を明記して使っていただくようお願いいたします。よろしいでしょうか。

○事業者 準備書においては、現地調査で得られた実際の調査データ、そちらの現場の状況を反映させた植生図を作成していくことになります。今回グーグルアースを使った植生図は、まだ机上での検討といいますか、地点を選定する上で、現状をなるべく把握したもので地点の選定をしたいというような考えで、グーグルアースを用いた画像判読を行ったのですが、今後、準備書においては、実際もっと現地を踏査したデータで植生図の修正等していきますので、その辺を分かるように、なるべく記載できるように検討していきたいと思います。

○顧問 基本的には準備書の影響予測の方で使っていただく、あるいは調査結果の方で使っていただくのは、現地で事業者が作っていただく植生図になると思うのですが、やはり情報としては、既存資料として、どう情報として存在しているのかというのを示すのが重要です。ただ、こういったところでも、宅地化されていて変更になっているという部分は修正いただいても構わないと思いますので、そういったところは明記していただいて、例えば凡例などが変えられてしまうと、元の既存資料でどうなっているかが分からないので、その辺りは、第3章では既存のものをできるだけ使うのであれば、修正するのであれば、その修正箇所は明記していただきたいということで申し上げました。ということで、御検討よろしくをお願いいたします。

○事業者 第3章について、検討いたします。

○顧問 それから、381ページをお願いできますでしょうか。下の方、クマタカについて、餌種の調査も可能な限り行っていただくということで、これは非常によいことであると思いますけれども、餌資源の調査で一応定量調査がやりやすいということでノウサギを取り上げられているのだと思います。ただ、餌種調査の結果と乖離してしまうとか、餌種調査の方でほとんどノウサギが出てこないとなってしまうと、影響予測のところで

少し齟齬が生じてしまいますので、この辺りはノウサギだけに絞ってしまうのかどうか、その辺りちょっとお聞かせいただけますか。

○事業者 その点、今御指摘ありましたとおり、ノウサギが仮にDNA分析等で出なかった場合は、ヘビですとか、ヤマドリですとか、ほかの種を対象に餌を取っているようでしたら、両爬虫の調査ですとか鳥類の調査で、それらの餌種となりそうな種については確認された地点、あと個体数等、記録していきますので、爬虫類のデータですとか、鳥類のデータですとか、そういったものを使いまして分析して、影響を評価していきたいと考えております。

○顧問 分かりました。できるだけ爬虫類などについても後から処理ができるように、センサス等で少し定量性を持たせたようなデータを取るような努力をしていただければと思います。

あと、ノウサギについては、ここの地域が過去にイヌワシがいたことがあるという地元からの意見もありますので、把握しておいていただくことも重要ではないかと思しますので、そちらも是非お願いいたします。

もう一点です。カラ類の餌資源の方で、こちらはほかの地点と同じように行っていたと思うのですが、ここの方法書はこれで構わないのですけれども、準備書の段階では、恐らくコドラートでどのくらいの面積で行ったというような記述があると思いますので、その際に、どういった高さまで行っているか、空間の範囲としてどの辺りのところまでなのか。例えば、望ましいのは何回ぐらい行ったとか、定量性に結びつくような方法としての情報を準備書の方には細かく記載していただきたいと思しますので、よろしくをお願いいたします。よろしいでしょうか。

○事業者 承知しました。準備書において記載いたします。

○顧問 では、続いては騒音関係の先生、お願いします。

○顧問 今の資料の準備書のPDFのページで32ページ目です。図の2.2-8。準備書に対して意見させていただいたのですけれども、ここは既設の風車、市民の森風力発電所が結構近くにあるのですが、騒音とかそういうものを測定する際に、そこを強制停止して測定しないと、いろいろ不都合なことが起こると思うのです。既設の風車の影響をどうやって現地調査から抜く予定でしょうか。

○事業者 こちらに関しましては、基本的には風車の音を取り除いて、まず予測を行うのと、累積的な影響というところで、既設の風車を含めた上での予測を行うことになる

かと思います。風車を止めるという話があるのですけれども、こちらは既設の風車の事業者と調整していく形になるかと思うのですが、風車を止めるということになりますと、既設の方の事業の影響もあるかと思うので、そこら辺はちょっともしかすると難しいのかと考えております。

○顧問 予測で抜かれるという話があったのですけれども、予測で抜けるとお考えですか。

○事業者 抜けると考えております。

○顧問 いや、私は抜けないと思うのですが。要は、予測するということは、既設の風車のパワーレベルがどのくらいで、そのときの風速がどのくらいか把握をしないと、現地調査から既設の風車を抜くことは不可能なのです。

○事業者 今、パワーレベルのお話があったのですけれども、こちらに関しましては、今、既設の事業者ともちょっと協議をしまして、パワーレベルをいただけるのではないかなという感じで今進めております。

○顧問 そのいただけるパワーレベルに不確かさは必ず存在して、現在のパワーレベルと、その当時、アセスがやられているのかどうか分からないのですけれども、そのときのパワーレベルと、差が出てくるはずなのです。言っている意味は分かりますか。なので、今まで既存の風車を予測で抜きますという準備書を何件も見てきたのですが、結構理にかなっていない結果が出ているので、この辺はちょっと。できれば風車は止める。要は、事業に支障が出るということは、発電ができないので、その補償をしてあげるぐらいのことは十分してあげてもいいのかと思うので、是非、まずは向こうにきちんと相談して、行ってあげるのが一番ベストだと思っています。特に、予測地点が1 km以上離れているので、ほとんど既設の風車で決まるような雰囲気でもあるので、そこら辺は御注意ください。北西の地点で結構予測されますね。その予測地点はほとんど既設の風車のレベルしかないなので、そこら辺は御注意いただけると。

○事業者 既設の事業者とは引き続き情報共有を進めていきながら行っていきたいと思っています。

○顧問 あと、風車の影の話なののですけれども、これは今、既設の風車を止めないでやるときは、測定はされるのですか。

○事業者 基本的にはまずシミュレーションを行うことになります。その後、現地を実際に確認していくというような流れを予定しております。

○顧問 なので、要は、既設の風車があれば、既設の風車の影を測定すれば、何となく予測精度も検証できるのかと思っているのですが、そこら辺まで踏み込んだことはされる予定なのですか。

○事業者 そうです。準備書の予測の際には、まず、本事業の風車のみの影の予測と、既設の風車も含めた影がどのくらいかかるかという予測は実施をいたします。

○顧問 分かりました。

○顧問 では、植物関係の先生、どうぞ。

○顧問 方法書の88ページをお願いできますか。ここに植生の概要ということで書かれているわけですが、これは環境省の植生図を引用して、それをこんなだったということで書いてあるものなのです。前々から私、かなり気になっているところがありまして、この植生の概要というのは、その当該地域がどのような植生になっているか、それは単なる植生がこうだということではなくて、やはり植生というのは、生産者である植物を中心としてつくられている、生態系の基盤をなすものということなのです。ですから、その地域の生物多様性であるとか、生態系の多様性であるとか、そういったことをこのところで示すことが必要なのかといつも思っているのですけれども、例えば、これを見ても、その図のとおりであるということだと、どんなところかというのはよく分からないのです。それで、これこれこういう群落がありますということだけなのですけれども、そうではなくて、やはり、この地域は例えばどういう植生帯にあるのか、標高はこうだ、常緑広葉樹林帯なのか、落葉広葉樹林帯なのかとか、そういった基本的な自然環境というものをまず示した上で、ここの特性はこういうのだ、そういう解説をしていただければと思います。今の書き方が間違っているとかという話ではないですけれども、よりこの植生図というものを、自然環境を評価するためのものとして考えていくのであれば、やはり今の記載の仕方というのは、ちょっとまだ物足りないかと考えるのですが、この辺りはどうお考えになりますか。

○事業者 今御指摘いただきましたとおり、今の文章では、植生図から読み取れる、こういう群落がありますという、ただ羅列のような形になってしまっていますので、今後、今御指摘の内容を踏まえまして、記載内容について、ここの地域はどのような自然環境帯なのかとか、そんなのが分かるようにちょっと工夫していきたいと思います。

○顧問 やはりこの植生を中心として、その上に動物というものが乗っかってくるといふこともありますので、ここのところはもう少し重要なところであるというようなこと

で行っていただければ有り難いと思います。

それから、115ページ。これは先ほどほかの先生から御指摘いただいたところなのですが、判読素図というのでしょうか。ちょっと新しいデータを加えて書き直しましたということなのですが、これはほかの先生がおっしゃるとおり、既存データで示しておけばいいということですので、これが環境省の植生図から大分時間が経って大きく変わっているということであれば、示す必要もあるのかと思うのです。今回私、これも比較してみたのですが、あまり変わっていないので、ここにあって載せる必要はないのかと思います。調査される方が次の準備書段階での調査に備えて、その情報を持っておくということは必要だと思うのですが、準備書で調査する予定の植生が、次のページですか、どこかあったと思うのですが、全部で53か所調査されるということで出ているのです。それはなるべく新しい植生図から見いだしてきたものだと思うのですが、そのための基礎データとして十分活用いただければと思います。

それで、53か所、取りあえず書かれているのです。これはどういう根拠といいますか、何とか群落は何か所とありますけれども、その根拠、理由というのですか、これは面積とか、そういう何かあるわけでしょうか。ちょっとそこを教えていただければと思うのです。

○事業者 その地点数の考え方としては、今、先生からお話がありましたとおり、面積です。やはり多い植生に関しては、ちょっと地点数は多く設定するという考えで、今の段階では考えております。

○顧問 発電機の設置予定地との関連とか、そういうのもあるわけでしょうか。

○事業者 そのとおりです。

○顧問 その辺のところは分かりました。それで、そこは実際に現地に入っていて、いろいろ現地に入らないと分からない情報というのはありますので、入って判断して、臨機応変に決め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。

○顧問 では、水関係の先生、どうぞ。

○顧問 私から1点だけ確認をさせてください。宮城県知事意見を出していただけますでしょうか。1の全般的事項の(1)風車発電設備等の配置等の検討のところの2段落目です。ここで、干害防備保安林の対象水源について、水源の位置を早急に確認の上、その位置を配慮し風力発電機の配置計画を調整すること、と記載されています。また、次のページの2の個別事項の(2)水環境のところでも関連して同じようなことが書かれてい

ますが、ここで言われている干害防備保安林の対象水源というのは、例えば水質調査地点8が確か水源を対象に調査地点を設定されているとありましたが、対象水源というのはこのほかにもあるのですか。それとも、この水源はこの対象水源にはならないのですか。対象水源というのはどういうところなのかがよく分かっていないので、教えていただければと思います。

○事業者　まず、水質調査地点の水質8については、この干害防備保安林の水源とは別の水源になります。それから、干害防備保安林につきましては、今、宮城県の方にも確認をしてはいるところなのですけれども、保安林に指定されたのがかなり昔のようでして、対象水源が今のところこのものなのかというのが分からないという回答をいただいております。

○事業者　東急不動産です。1点だけ訂正させていただきますと、一応、水源の調査地点も干害防備保安林の対象水源である可能性はまだあるというところにして、今現在、保安林の担当部署、あとは気仙沼市の合同庁舎の方の地方のところに今確認をしているところでございます。

○顧問　分かりました。私も調べてみたのですが、干害防備保安林というのは簡易水道の水源を対象にしているように思いました。知事意見のイの一番にこういうことが書かれていますし、是非その辺のところはしっかり調べて、準備書の段階では御記載いただければと思います。

○事業者　ちょっと引き続き水源については確認を進めていきたいと思います。それでまた、調査地点に選定していますとおり、今ある水源につきましては、影響ができるだけないような計画と調査自体を行っていききたいと思います。

○顧問　ほかにございませんか。魚群関係の先生、どうぞ。

○顧問　27ページから29ページをお願いしたいです。風況のことなのですけれども、例えば気仙沼の風況は、平均風速が2 m/sから1.7 m/s。それから、千厩のデータの29ページを見ますと、例えば春季の最も風向出現頻度が高いのは静穏、平均風速0.1 m/s。秋季も静穏が23%ということです。確かカットイン風速ですか、発電を始める風速は3 m/s若しくは4 m/sというように認識しておりましたけれども、この場所にあえてつくらなければいけない理由というのはあるのでしょうか。

○事業者　日本気象協会です。まず、これは既存資料のデータになるのですけれども、24ページにちょっと記載しているのですが、風速計の位置が10mというところにして、

かなり低い位置になっております。一方で、風車に関しましては、ブレードの位置というのはもっと上の方にございますため、風の状況というのは異なる状況になります。

後ろの第7章の439ページの方に、もっと高いところの風況について記載しております。こちらのデータを見ていただきますと、風速に関しては8m/s、9m/sぐらいのデータとなっております。そこから辺につきましては、風の状況というのは調査の条件が異なっているので、既存の気象データではちょっと低めに出ているのですけれども、実際現地の風況に関しましては、もう少しいいところになるのかと思います。また、今後、風況観測塔を設置しまして、実際にこの予定地のところの風況が本当にいい場所なのかどうかという調査についても確認する予定となっております。

○顧問 分かりました。では、今後、風速別の騒音の予測値なども、強い風に基づいて出てくるということになりますでしょうか。

○事業者 おっしゃるとおりでして、騒音の調査に関しましては、風況観測塔のデータも用いながら、現地の風の状況と併せて予測を行っていく形となっております。

○顧問 分かりました。

○顧問 では、ほかの先生方、何かございますか。ないようでしたら、これで2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 これですべて2件目の（仮称）宮城気仙沼風力発電事業環境影響評価方法書審査を終了したいと思います。

（3）株式会社グリーンパワーインベストメント「（仮称）深浦第二風力発電事業」

＜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、本日3件目、株式会社グリーンパワーインベストメントによる（仮称）深浦第二風力発電事業環境影響評価方法書です。方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、県知事意見、これらについて、御質問、御意見等ございましたら、挙手でお知らせください。造成関係の先生、どうぞ。

○顧問 まず、方法書の6ページを開いてみてください。19万kWで、発電機としては31から45本。対象事業実施区域が4,000haです。北から南まで15kmぐらいあるのですか。まず1つは、計画熟度が今の方法書の段階で、発電機の場所もよく分からないし、設置を検討している尾根が表示されているだけで、実際どういう環境改変が行われるかがまだ

よく分からないのです。そういう状況で、方法書として妥当かどうか、判断するのがなかなか難しいと思います。私の今まで見てきた案件の中で言えば、19万kWでこういう地形ですと、切り盛りの造成で多分400万 m^3 を超すと思うのです。かなり大規模な改変が行われると思いますけれども、その場合、この土地を1つの土地として、1つの方法論として調査するということが本当に妥当なのかどうかと思います。

伺いたいのは、10万分の1の地図で、私は多分、環境類型というのがやはり一定のゾーンに分けられるのではないかと思うのです。例えば、追良瀬川の北と南、この追良瀬川は、字が違う川もあるので混同しましたがけれども、北と南で地形、地質、表層地質なども違うのです。それを十把一からげの方法論で方法書として分析することが本当に妥当かどうか。やはり土地の特質を見通して、その土地に応じた調査の密度というか深度というのは、場所によって異なってしかるべきだと思うのです。そのためには、方法書の段階でこの土地の素性を見通していないといけないと思うのです。その意味でお聞きしたいのは、この15kmの範囲でどういう敷地の特質があるのか。それを方法書として調査するときに、どういう調査方針でその土地に対して当たろうとしているのか。ゾーンをどのように把握していらっしゃるのかというのをまずちょっと伺いたいのですけれども、質問はこれに尽きます。

○事業者　グリーンパワーインベストメントです。ちょっと趣旨を確認させていただきたいのは、この事業地の中でこれから調査を行っていくに当たって、この事業地の中の地形だったり、植生の特性をどう捉えて調査をしていくか、そういう趣旨でよろしいでしょうか。

○顧問　そうです。要は、これは均質な土地とは思えないのです。普通、この規模ですと、今までの案件で言えば、事業が幾つにもわたるようなレベルのもので、それを1つの調査方針で押し通せるのかどうかというところが疑問だったのです。ですから、例えば一番北の端と一番南の端で環境類型は同じなのか。土地の素性が同じ方法で取り組んでいいのかどうかという、そこをまず確認してから調査に当たった方がいいと思うのです。意味分かりますでしょうか。

○事業者　ですので、今、現状、かなり南北に長いエリアで広域に設定していますので、おっしゃるとおり、特に追良瀬川を挟んで北側、南側で地形も結構異なってきますし、植生だったり環境類型の特性も異なってきますので、その辺り十分に注意した上で調査に入っていければと思っております。よろしいですか。どうぞ。

○事業者 日本工営です。現状を踏まえまして、追良瀬川を挟んで大きく北側のサイトと南側のサイトで、植生図ベースですけれども、同じ植生図のところにはそれぞれ北と南で調査地点を設けるという形で、ある程度エリアを重複して調査をするという計画で今考えております。

○顧問 その辺を1つの調査方針として、まず最初に宣言すべきだと思うのです。始まってしまってから行うよりも、方法書の段階で、ここはこういう土地類型として認識しているので、例えば同じ植生であっても、動物相、昆虫相が同じとは限らないし、そういう意味で、環境類型そのものがアウトプットになると思うのですけれども、それをやはり最初にある程度見通してから行うという必要があると思うのです。その辺、今までの単純な上から下へ流れていく形の方法書の方法論と同じやり方でやらない方がいいのかという気がするのです。雰囲気ですら申し上げて申し訳ないのですが、意味分かりますか。

○事業者 御指摘のとおりだと思います。その辺り、現地の特性が方法書の中で十分に表現できていないところもありますので、今後調査していくに当たって、そういったサイトの中での特性というところをしっかりと意識した調査計画になっていくように努めたいと思います。

○顧問 風車の位置も出ていないという段階で計画熟度が低いのが、ある種、私が今のような指摘をしやすかったわけですが、計画熟度を上げていくのと同時に、調査方法論もよく吟味して進めていってください。

○事業者 おっしゃるとおり、今、対象事業実施区域としては非常に広域に設定しておりますし、風力発電機の配置も、素案の段階のものはないわけではないのですけれども、各種風況の調査だったり、地形も急峻ですので、地形のリスク、土砂災害等のリスク評価もしっかり行っていった上で、事業計画、風力発電機の配置と造成の計画をしっかりとつくっていきたい。その中で、同時並行で環境の調査も行っていきながら、環境リスクのあるところをなるべく避けた計画になるように、今後、調査と造成計画を並行して検討させていただければと思っております。

○顧問 植物関係の先生、どうぞ。

○顧問 今の先生の御指摘とも関連してくると思うのですけれども、87ページをお願いします。ここに植生の状況ということで、環境省植生図を引用して、そこで簡単な解説が加わっているということなのだと思いますけれども、今のお話ですと、まず範囲が非常に広くて、いろいろな環境があるだろう。そこのところではもう既に、発電機を設置する

候補として筋などが描かれているということで、それぞれの立地する予定のところがどういう植生だったかという説明が、これではちょっと分からないということです。先ほどの案件でも申し上げたのですけれども、まずここがどういう植生であるのか。それを例えば日本の中でこういう植生としての位置づけで、あるいは植生帯はどうだ、標高的にはどうなのだとか、そういった、より地理的な、あるいは生態的なことを加味した解説をしていただきたい。〇〇群落があるだけではなくて。

そして、今、植生図の方を見ると、ちょっとめくっていただけますか。次の次のページぐらいのところかな。この植生図（89ページ）。ちょうどいいところです。南側の方の植生図を見ると、例えば自然林の上に黄土色の線が入っているのです。そうすると、チマザサーブナ群団ということで自然林なのです。要するに植生自然度9のところに入っている。これは重ね合わせただけで、そういったところはやはり避けた方がいいだろうという判断がつくと思うのです。ですから、まず、先生が言われたことも、そういった事前情報があるのだから、そういったところは避けておいた方がいいだろうということだと思うのです。そういったところで、これを見ると、自然林だけではなくて、自然林に準ずる植生が広がっているところが候補地になっているというところがありますので、その辺をもう一回精査していただいて、今のところ候補地ですけれども、是非それは外す方向で検討していただければと強く思います。いかがでしょう。

○事業者　まず1つ目に御指摘いただいたところ、植生の状況、地域の特性を十分に反映した記載になっていないというところで、その辺り、準備書の作成に向けて、地域特性を含めた詳細な記載ができるように努めさせていただきます。

○顧問　特にこれだけの広さを持っていますから、もう少し詳しい説明が欲しいかと思っています。

○事業者　そのように努めます。2点目おっしゃっていただいた自然植生、植生図の中で植生自然度の高いところというのは、当社としても守るべき環境というように留意してございます。まずは、この対象事業実施区域の中の植生の状況、現状の植生図を基に調査させていただいて、実際と植生が異なっている場合もありますので、その辺りをしっかり調査して、守るべき区域というのを明確化した上で、極力そういった区域、自然植生だったり植生自然度の高いところというのは改変を回避、低減できるように努めていきたいと考えております。

○顧問　そのようによろしく願いいたします。

○顧問 それでは、生物関係の先生、どうぞ。

○顧問 今の先生のコメントにも関連しますけれども、まずそもそも知事意見で植生自然度の高いところは除外するというようなことが書かれていたと思います。その次の次ぐらいですか。もう一つページをめくっていただいて、植物のところですか（5ページ）。アのところですか。これら植生自然度が高い地域を除外することと書いてあるのですが、例示でヨシ群落というのがここに挙げられているのですが、これは先ほどの方法書の図面でいきますとどの辺りを指しているか分かりますか。ちょっと私、見つけられなかったのです。

○事業者 今いただいた重要な群落ということだと、方法書107ページのところに自然度9、10ということで、特筆したような形で図面をお示ししております。まさに先ほどの御指摘でもありましたが、南サイトのちょうど南側のところに一部、自然度9のところ、群落で言うと、ヨシ群落、10のところですか。ちょうど今画面を出していただいている南側のところにあるところになります。ただ、こちらの方もまだ文献調査で把握しているところになりますので、これから先に実際に現地に入って、既存文献上、重要度が高いところが実際にどんな形になっているのかということをしつかりと調査した上で、アセス書でもまた事業計画にも反映していきたいと考えております。

○顧問 10のヨシ群落というのは対象事業実施区域の中にありますか。

○事業者 少し見にくいのですが、南側の区域をちょっとズームアップしていただいて、ピンク色でお示ししているのが植生自然度10の自然草原、湿性草地なのですか。真ん中辺り。

○顧問 ここは谷筋なのですか。風車を建てるのは尾根だと思うのですが。

○事業者 谷部のところで、そこがため池になっている場所がございまして。

○顧問 分かりました。植生自然度10となっていますけれども、10は湿地とか、そういったものが生えているのでしょうか、植生自然度9の、ちょうど今カーソルのある辺りがブナ林です。先ほどほかの先生が御指摘されたブナの自然林。ここが恐らく重要になると思いますので、今、事業計画が重なっていますので、ここも十分調査をして、可能な限り、間接的影響も及ばないような状況で回避していただく必要があるかと思います。

それから、ちょっと上の方をそのまま上げていただけますか。少し拡大している、今ちょうどカーソルがあった辺りです。多分それがジュウモンジシダーサワグルミ群集なのではないかと思います。ちょうど真ん中にある辺りです。そこがちょうど下流域から

上流域にかけて沢沿いに分布してしまして、沢の一番てっぺんの部分に事業計画が今重なっていますので、こういった谷の谷頭部に当たるような部分は、やはり細心の注意を払っていただく必要があると思います。そこが直接自然植生へつながっているということであれば、そこはできるだけ回避していただくような形が望ましいと思いますので、この辺も実際の分布を詳細に把握していただいて、そういった影響を可能な限り回避していただければと思います。よろしいでしょうか。

○事業者　御指摘いただいたとおり、サイトの北側を中心に、沢沿いに植生自然度9の河畔林が広がっています。恐らく風車というよりは、どちらかという、アクセス道路を造成するときに、この植生を回避できるかというところがポイントなのかと思っており、十分留意して調査した上で、極力改変を回避、低減するという大原則の下、進めていきたいと思っております。

○顧問　それから、343ページをお願いできますか。今の図面を見ていただければ、植生の状況は大体分かったのではないかと思いますのですが、こちらで動物の調査位置を示すので、ちょっと植生を要約していただいているというのは、この次に少し拡大した図面があると思いますので、そちらを開いていただけますか。その2つぐらい先に行ってください。そこです（346ページ）。そこで分かるのではないかと思いますのですが、ちょっと色が読み取りにくいのと、何か番号が少しおかしいかと。今、1と描いてあります。ブナ林のところ。先ほどの植生自然度9のところ。少し下をめぐっていただけますか。凡例の。針葉樹（自然林）になっているのですが、これは広葉樹（自然林）です。ブナ林であれば。ちょっとそこが何か。あと、先ほどのサワグルミのところも何か変な番号です。6の湿性草地になっていて、色が違っていたりするところがあったので、この図面の色と番号が合っているのかどうかというのが非常に読み取りにくくて、先ほどの植生との対比で整合していないような気がしたのですけれども、その辺りいかがですか。

○事業者　おっしゃるとおりでして、これは植生図の方が正しいですので、こちらの動物調査の凡例に関しては修正をさせていただきます。

○顧問　そこは修正しておいていただければと思いますので、よろしく願いいたします。

あと、先ほどと同じなのですが、367ページをお願いできますか。カラ類の調査で、餌資源ということで、ビーティングとスウィーピングを行う予定になっています。コドラ

ートの面積は書いていただいているのですが、ビーティングは叩いて落としますし、スウィーピングも網を振ると思いますので、森林の中ですと、非常に高い位置まで行ったのかどうかとか、何回ぐらい振ったのかとか、高さの情報が非常に重要になりますので、どの高さまでビーティング、スウィーピングを行ったか。あとは、定量性を持たせるので、回数とかそういったものも書いていただいた方がいいと思います。極力定量的な表現で、準備書の方では方法を記述していただければと思います。

○事業者 調査の方は、御指摘いただいた点を踏まえまして、定量的にやらせていただいた上で、またその手法をしっかりと記載できるように進めさせていただこうと思います。

○顧問 では、騒音関係の先生、お願いします。

○顧問 23ページを見せていただきたいのですが、今回の事業で、周辺に14番、22番が重なるように事業ができていますけれども、14番とか22番は、例えば土地の改変というのはどうやって評価するのですか。要は重なっています。重なった部分は、土地の改変は、14番とか22番は改変しないということになるのですか。

○事業者 グリーンパワーインベストメントです。14番は、先行して、既に工事に今着手しているのですが、当社で計画させていただいたグリーンパワー深浦風力発電事業という事業でして、一部、環境アセス上の対象事業実施区域が重なっているところはあるのですが、基本的に改変区域としては、14番の事業と今回の深浦第二風力発電事業が重複するということはないように計画しております。当然、グリーンパワー深浦風力発電事業の方でも道路の拡幅ですとか、既存道の拡幅を行って、輸送に耐え得る道路を造成していますので、今回の第二事業の計画に当たっても、なるべくこうした既存道を活用することによって、第二風力発電事業としての新規の造成はなるべく少なくなるように検討していきたいと思っております。

○顧問 それを言いたいわけではなくて、地域住民から、あるいは自然環境とすれば、全部併せて評価すべきではないのかと思っているのです。要は、一個一個区分けしていくと影響は小さくなります。分割して開発すれば。でも、将来的に考えると、全部併せて評価すべきではないのかと思うのですが、その辺は。

○事業者 累積的影響の評価というところの御指摘だと受け止めております。ですので、当然ながら、グリーンパワー深浦風力発電事業に加えて、この深浦第二風力発電事業が立ち上がったときにどのような累積的影響が出るかというのは、周辺の他事業も含

めてですけれども、しっかり予測、評価して、周辺の住民の方々にも説明できるように努めていきたいと思っております。

○顧問　分割すれば、自然に対する影響はどんどん小さくなるわけなのですが、最終形ができた場合、影響は大きくなってくるので、特に、景観もそうなのですが、北側にいる住民からすると、360度風車に囲まれた生活環境になる。果たしてこれが本当にいいのかどうか、ちょっと私にも判断しづらくなるのですが、基本的には累積評価がメインの評価になるような準備書にしてほしいと思っております。当該事業ではなくて、是非よろしくお願ひしたいなと思います。

○事業者　日本工営です。先生御指摘いただいた点を踏まえて、準備書の方でしっかり行ってきたいと思います。現状としまして、14番の事業につきましては、アセスが完了しておりまして、今まさに工事を行っているところで、進む事業のステージが変わっておりますが、今後予測をするときには当然14番を稼働した状況で予測をします。また、一部調査については稼働した影響が出てくると思っております。ですので、当然今回見いただいている深浦第二につきましては予測でやって、グリーンパワー深浦、今工事を行っているものについては、しっかりとその影響も加味した形で予測をして、基準、若しくは住民の方にも御納得いただけるように、予測、評価、また説明の方をしていきたいと思っております。

○顧問　今もう工事が始まっているとお聞きしたのですが、例えばこれから現況調査が入るときに、もう他事業の工事の負荷が乗ったのが現状の環境というような評価にならないように。要は、工事車両がどのくらい、工事がどのくらいで、その結果がこのくらいだから、今の工事が実施されていないノーマルなこの地域の環境のバックグラウンドをきちんと把握してもらわないと、住民は納得しないかと思っています。

○事業者　おっしゃるとおりだと思っております。今、先行している14番の事業の方の工事は、今年いっぱい主要な造成工事は全て完了する見込みで、来年の2月の商業運転開始を目指しておりますので、それが落ち着いた状態で深浦第二の現地調査を始められるように調査計画を検討しておりますので、現況騒音だったり、そういったものが工事の影響をなるべく拾わないような計画に努めさせていただければと思っております。もう一つ補足をさせていただくと、14番の事業の方も法アセスに基づく事業ですので、工事中、それから商業運転開始後の事後調査も計画をさせていただいております。ですので、そういった事後調査をしっかり行って、実際稼働している風車に対してどのよう

な影響が出てくるかというところも明らかにした上で、深浦第二風力の予測、評価につなげられればと思っております。同じ地域で第一、第二という形で、段階はかなり違うのですけれども、計画させていただくというところを踏まえて、14番の先行事業で得られた知見を生かしながら、第二風力事業の影響予測評価、それから環境影響の回避、低減になるべく努められればと思っております。

○顧問 第一、第二というように開発を進めていくというのは理解しました。14番が稼働した後に、例えば騒音で言うと現況の環境騒音を測定するのではなくて、要は14番が稼働していないときのデータはもうお持ちなのですね。

○事業者 そうです。

○顧問 だから、そういうのを流用するとか、できるだけ14番が稼働していないときの現状の周りの音はどうだったのかというように、今まで通常の環境影響評価ではない、プラスアルファの累積的環境影響評価みたいな感じで、発展して行っていただけのことを期待しています。

○事業者 承知いたしました。そういう意味では、本当の現況の騒音というのはグリーンパワー深浦風力発電事業の調査時に取っておりますけれども、そのデータも活用しつつ、今いただいた御指摘を踏まえて、風車が稼働する前の現況騒音をどう評価するかというところはちょっと課題と考えていますので、その辺り、しっかり調査計画を検討してまいりたいと思います。

○顧問 生物関係の先生、どうぞ。

○顧問 今の先生の指摘は非常に重要だと思います。私もその辺りはちょっとよく見ていなかったのですが、今もう既に造成が終了して風車が稼働しようとしているという状況の中で、それが恐らく調査のデータとか結果にも影響してくると思います。調査の間に工事が行われていたのか、あるいは、いろいろ搬入とかそういった状況があったのか、それによって動物が記録されたりされなかったりという状況も変わってくると思います。その辺りは詳細を準備書の方に、調査の準備から調査の段階で改変がどう進んでいったのか、これは音とか、バードストライクとか、景観に対する累積的影響という意味以外に、改変のところも少しそういった視点で、準備書の方で整理していただければと思いますので、御検討いただけますでしょうか。

○事業者 いずれの御指摘もごもっともだと思いますし、そうしたまさに累積的影響の評価というところがこの事業の特性というか、求められるところだと思っています。す

ぐにこういうやり方でやりますというところが、まだ何分経験も不足しておりますので、トライ・アンド・エラーを繰り返しながらにはなるとは思いますけれども、準備書の段階でしっかりお示しできるように、御指摘を踏まえて検討していきたいと思います。

○顧問 では、ほかに。魚類関係の先生、どうぞ。

○顧問 まず、資料調査で、この方法書には底生動物がないというのがちょっと奇異な感じを受けたのですが、通常、今まで拝見した中でも、重要な種に底生動物がないというのをあまり見たことがなかったのですが、何か特殊な事情があるのでしょうか。

○事業者 こちらの底生動物の調査の結果につきましては、事前のグリーンパワー深浦第一の事業の方で調査した結果も併せて、地域概況のところでは整理させていただいております。重要な種は出てきていないという要因的なところですが、ちょっとこれはすみません、推測にはなってくるのですが、状況として、特に北側のサイトについては河川が非常に短い、あとは河川としても幅が狭いというところもありまして、環境的に生物相が少ないのではないかと。その結果が今現状の地域概況として整理させていただいた結果かというところだと考えております。

○顧問 それに関連しまして、補足説明資料の14番で、青森県レッドデータブックの昆虫類以外の無脊椎動物に関して質問させていただいているのですが、そのお答えでは関連するような動物が出てこないというようなことだったのですが、例えばニホンザリガニであるとか、カワシンジュガイであるとか、かなり水量が少ないような陸水にも出現するようなものが記載されていますので、こういったものに対してある程度注意を払う必要があるのではないかと思いますので、いかがでしょうか。

○事業者 グリーンパワーインベストメントです。御指摘のとおりだと思いますので、現状、既存の文献調査では確認されていないという先入観にあまりとらわれず、今回の調査で、御指摘いただいたような重要種が確認されるかどうかというところもしっかり確認していければと思っております。

○顧問 それに関連いたしまして1つは、青森県のレッドデータブックに関連して、レッドデータブックには陸産貝類の記載があるので、現地調査をされるかどうかは別にしても、少なくともこの地方の陸産貝類の御専門家がおられると思うので、その方にヒアリングをすることぐらいはしておいた方がいいのかというのが1点。

それから、補足説明資料の30番で、魚類、底生生物の調査地点が下流域に限定されていますがということを伺っているのですが、只今申しましたように、水量が少な

いところにも結構重要種が出てくる可能性がありますので、任意調査のような形でよろしいかと思うのですが、生息可能性があるところ、あるいは影響の可能性のあるところは見えておいていただいた方がよろしいのではないかと思います。いかがでしょうか。

○事業者　日本工営です。御指摘を踏まえまして、調査の手法とか、河川についてもエリアの方は可能な範囲で対応の方なるべくできるように、調査の方で工夫はさせていただきたいと考えております。

また、事前にちょっと御回答させていただいたのですけれども、どうしても地形的に急峻なところもありまして、アクセスが容易ではないところもありますので、その点については、現地の状況を踏まえて、対応ができるかどうか検討させていただきながら、なるべく対応できるように進めさせていただきたいと思います。

○顧問　ほかにございませんでしょうか。特にないようでしたら、これで3件目の質疑応答も終了したいと思います。事務局、お願いします。

○経済産業省　本日、大変お忙しい中、各顧問におかれましては案件御審議ありがとうございました。これにて本日3件予定しておりました全ての審査を終了いたします。

事務局から特別な連絡事項等はございません。本日の環境審査顧問会はこれにて閉会したいと思います。

<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