

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7年4月9日（水） 14時00分～16時45分

2. 出席者

【顧問】

阿部部会長、岩田顧問、岡田顧問、河村顧問、小島顧問、近藤顧問、佐藤顧問、
斎藤顧問、鈴木顧問、関島顧問、中村顧問、藤田顧問、水鳥顧問

【経済産業省】

一ノ宮環境審査担当補佐、木全環境審査担当補佐、中村環境審査係長、森江環境審
査係長、植田環境審査係長、山崎環境審査係長

3. 議 題：（1）環境影響評価方法書の審査について

①青天ウィンドファーム合同会社

（仮称）遠軽ウィンドファーム事業

方法書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、北海道知事意見

（2）環境影響評価準備書の審査について

①合同会社八峰能代沖洋上風力

（仮称）八峰能代沖洋上風力発電事業

準備書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、秋田県知事意見、
環境大臣意見

②Daigasガスアンドパワーソリューション株式会社

（仮称）苫東厚真風力発電事業

準備書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、北海道知事意見、
環境大臣意見

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青天ウィンドファーム合同会社「（仮称）遠軽ウィンドファーム事業」

方法書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、北海道知事意見につい
ての質疑応答を行った。

(3) 環境影響評価準備書の審査について

①合同会社八峰能代沖洋上風力「(仮称)八峰能代沖洋上風力発電事業」

準備書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、秋田県知事意見、環境大臣意見についての質疑応答を行った。

②Daigasガスアンドパワーソリューション株式会社「(仮称)苫東厚真風力発電事業」

準備書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、北海道知事意見、環境大臣意見についての質疑応答を行った。

(4) 閉会の辞

5. 質疑応答

(1) 青天ウィンドファーム合同会社「(仮称) 遠軽ウィンドファーム事業」

＜方法書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、北海道知事意見の概要説明＞

○顧問　それでは、1件目、(仮称) 遠軽ウィンドファーム事業、環境影響評価方法書の審査に入りたいと思います。方法書本体、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、知事意見、どこからでも構いませんので、御質問、御意見等ございましたら挙手ボタンにてお知らせください。植物関係の先生、お願いいたします。

○顧問　補足説明資料の方はその御対応で結構です。北海道知事意見をお願いします。知事意見の3ページ目、植物のところです。過日、別の案件でも同じようなことがあったかなと思うのですけれども、植物のアのところ、「植生調査の調査地点については、具体的な地点が示されておらず、妥当な地点が設定されているか判断できない」という指摘なので、これは方法書ということでまだ現地調査に入っていない段階での資料で判断をしていくということですので、この指摘は当たらないということではよろしいかなと思うのです。すみません、経産省さんの方だと思いますけれども。

○経済産業省　前回もコメントを頂戴したかと思いますが、道の環境審査会などで、先生方からコメントがあったため、それを引用されているのだと思います。環境アセスの順序では、現行方法書があって、次に現地に入られて、調査をされていかれる過程の間で恐らく調査地点なども状況に応じて設定されるのかと思います。

この時点で調査地点が示されていないということについては、特段それではよくない、というようなことにはならないと思いますので、引き続き本日の先生方の助言を踏まえて、現地調査に入られてしっかりと調査をしていただければよいかと、事務局として思っております。

以上です。

○顧問　ありがとうございます。私からは以上です。

○顧問　先生ありがとうございました。ほかに御質問、御意見ございませんでしょうか。

そうしましたら、お手が挙がっていないようですので、植生のところに関連するので、私から質問させていただきます。

別添資料になります。補足説明資料の後ろの方になるのですが、図面を作り直していただいて、図2になります。植生自然度9となっている部分があると思います。風車の位置

自体は少しぎりぎりのところに建っているものもあり、調整いただける範囲かとは思いますが、アクセス道路に関してはこの図面上ではこの部分を分断しているように見える箇所もございます。

それで、住民意見の意見概要23番を開いていただけますでしょうか。ここでも、これは植生図ではないのですが、国有林の資料で天然林があって、アクセス道路で影響を受ける可能性がある、伐採の可能性があるということを御指摘いただいている内容になります。この辺りについて、まず事業者さんが状況を把握されているかどうかという点と、準備書に向けてどう対応されていくかということについてコメントをいただけますでしょうか。

○事業者 青天ウィンドファームでございます。

御質問ですけれども、当然、自然度の高い9といったところを、影響を小さくするとか配慮していくというところは前提に、今後の風車配置の計画のみならず、アクセス道路等、そういったところは考えていければと思っております。今後、現地調査に入らせていただいた後、現況がどのような状況かといったところを把握した上で、かつ山間部ですので山の地形というところもございまして、その辺りで土地の改変を減らせるようなところのバランスも含めて考えつつ、準備書の方には出していければと考えております。

○顧問 ありがとうございます。この地域自体にはかなり施業も入っているようですし、管理用の道路もあるかと思えます。そういったものをうまく利用して、できるだけ天然林等への影響を小さくしていただければと思えます。特にアクセス道路については谷沿いにかかる可能性が高いので、現地の状況、植生だけでなく地形の状況なども踏まえて、十分影響が小さくなるようなルートにアクセス道路を設置していただくように御検討いただければと思えます。よろしく願いいたします。

○事業者 はい、承知いたしました。御意見ありがとうございます。

○顧問 それから、知事意見を開いていただけますか。私も先生も事前に注目種の餌、クマタカの餌について質問をさせていただいていると思うのですが、知事意見で、「注目種やその餌資源については、現地調査の結果を踏まえ必要に応じて見直すことを含めて検討」と書かれています。この内容ですとかなり抽出的な書かれ方になっているのですが、北海道の審査会でこれに関してどのような意見が出ていたのか、コメントいただけますでしょうか。

○事業者 日本気象協会です。

今いただきました御意見を確認させていただきますので、少々お待ちいただければと思

います。

○顧問 はい、お願いいたします。

もしほかの先生方から何か御質問、御意見等ございましたら間に挟みますけれども。お手は挙がってないですね。

○事業者 日本気象協会です。

○顧問 よろしく申し上げます。

○事業者 今の北海道の知事意見のところなのですけれども、特に道の審査会で生態系の注目種について具体的な指摘を受けたところはなく、恐らく、これまでの案件、横並びのような形での意見で、現地調査で注目種が、適当なものが確認された場合には見直すことを検討しなさいというようなことで一律的に入っているものかなと思います。

○顧問 分かりました。そうしましたら、事前に意見を出させていただいたクマタカの餌資源、先生からも御意見いただいていると思いますけれども、本州ですと、いろいろな生き物を食べているとはいえ、ウサギの割合がかなり多いということで、定量調査でウサギをメインに実施いただいていると思います。ただ、北海道に関してはウサギの割合がどのぐらいなのか、ということも既往知見として少し整理していただきたいと思います。

それから、その他の小型哺乳類や爬虫類となると、かなり定量調査が難しいのではないかと思います。その場合にも、過去の事例ですと、いろいろ工夫して確認地点等を使って解析していただいていると思いますので、その辺りを参考にして北海道でのクマタカの餌資源の対応を少し整理しておいていただけませんか。準備書の方でそれを反映して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。御意見ありがとうございます。

準備書までにそちらの既往文献等については整理をさせていただきたいと思います。

○顧問 はい、よろしく申し上げます。

では、ほかに御質問、御意見ございませんでしょうか。

本件、方法書ですので、ざっと見た感じでは特にここは修正すべきという大きな点はございませんでした。事前にいろいろ御意見等いただいていると思いますので、それを反映して準備書に進んでいただければと思います。

ほかに御質問、御意見ないようでしたら、本件はこれにて審査を終了とさせていただきます。よろしいでしょうか。

それでは、事務局にお返しいたします。

○経済産業省 先生方、いろいろ御助言をいただき、ありがとうございました。事前のQ&Aもさせていただいておまして、先生方にも御覧になっていただいたことと思います。今日の1件目の審査につきましては、今、先生からもございましたとおり、環境影響評価項目に関しては大きな追加ですとか変更などといった先生方の御意見はなかったかと思っておりますので、このまま、事務局としても次の準備書に向かって進んでいただければと思っております。そのようなまとめでよろしいでしょうか。

○顧問 はい、結構です。

○経済産業省 それでは、1件目の方法書の審査の方を終了したいと思います。
事業者様、どうもありがとうございました。

(2) 合同会社八峰能代沖洋上風力「(仮称)八峰能代沖洋上風力発電事業」

<準備書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、秋田県知事意見、環境大臣意見の概要説明>

○経済産業省 事務局でございます。

本日2件目の案件でございます。事業者様、合同会社八峰能代沖洋上風力、案件名、(仮称)八峰能代沖洋上風力発電事業、環境影響評価準備書でございます。

○顧問 それでは、2件目、(仮称)八峰能代沖洋上風力発電事業、環境影響評価準備書の審査に入りたいと思います。準備書本体、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、知事意見、そして環境大臣意見、どこからでも構いませんので、御質問、御意見等ございましたら挙手ボタンにてお知らせください。水質関係の先生、お願いいたします。

○顧問 よろしく申し上げます。

補足説明資料を出していただけますか。まず、私から幾つか事前に質問した件について少しコメントを補足したいと思います。8番を開けていただけますか。隣接する能代港洋上風力発電所について、工事中や運用後の環境の変化や影響について何か留意すべき関連情報を把握されていれば教えてくださいとお願いしまして、工事中のモノパイルの打設騒音について御回答いただきました。

この点については、秋田県知事意見にも記載されていますし、地元でも留意されている点だと思いますので、その辺の対策をよろしくお願ひしたいと思います。

あと、能代港洋上風力のホームページを見ていると、運開後にメンテナンス中の油漏れの事故があったというお知らせを見たのですが、その辺のところは事業者の方は把握され

てますでしょうか。

○事業者 合同会社八峰能代沖洋上風力でございます。

こちら、我々の方でも油漏れに関しましては把握してございます。聞いた話では、風車の作業員の方の作業手順のミスとお聞きしてございます。

○顧問 分かりました。似たような事故が起こらないとも限りませんので、こちらの方も十分注意して運用していただければと思います。

○事業者 承知しました。この辺、作業に入る前にしっかり手順等を確認の上、対応していきたいと思っております。よろしくお願いいたします。

○顧問 次ですけれども、補足説明資料の17番を開けていただけますでしょうか。流況調査についてですが、流況調査は夏季しか実施されていないのですが、季節による流況特性の違いがあるのではないかという観点から、既存資料で当該地域における四季の流況データはないかとお伺いしました。御回答のような、既存データ、資料があるということでしたので、その辺も踏まえて、是非季節変動特性について御検討をいただきたいと思っております。

基本的に海域の流動というのは多かれ少なかれ季節変動があります。1年ほど前に環境影響評価の技術ガイドラインが出ていると思っておりますが、そこでも、季節の変動を把握するために年2回を基本として、その辺の変動特性を調査・検討するとしており、また、既存資料がある場合にはそれを活用して、ということになっています。

この点については方法書の審議のところで、私から、夏季しか行わないけれども、既存の資料があるのであればそれを使って分析していただければとコメントしたのですが、この準備書の段階では季節変動について検討されていなかったということは非常に残念です。これから評価書に向けて、こういった季節変動についても考察した上で、この後の濁りの拡散予測にも反映していただければと思うのですが、その辺についてはいかがでしょうか。

○事業者 それでは、本件の環境影響評価を委託されております調査会社のイー・アンド・イーソリューションズから御回答させていただきます。

御指摘のとおり、補足説明資料でも記載しましたとおり、季節調査で四季調査は行われておりまして、そちらの調査結果、季節変動等の考察に加えまして、評価書の濁り予測について改めて検討していきたいと思っておりますので、そちらの方は適切に評価書に反映させていただきます。

○顧問　よろしく申し上げます。夏季は比較的海が静穏で、濁りは高い濃度が一番出やすい状況だというような解釈をされている方もいらっしゃるのですが、確かに静穏の場合の方が高い濃度は出やすいですが、逆に流れがあると、低濃度のところがさらに下流方向に広がっていくということもあります。その辺も踏まえて季節変動についても検討が必要だと思います。よろしく申し上げます。

では、次、補足説明資料の18をお願いします。今度は現況の流況再現についてということで長々と書かせていただきました。このコメントに対しては事業者の方も理解していただいて、再度精査して流況特性について見直しますという御回答をいただきました。どうもありがとうございます。

このコメントなのですが、過去の方法書の審議の議事録、前回でなくて前々回、方法書を2回出されているのですが、最初の方法書のときの議事録を読むと、当時、私はまだ風力部会のメンバーでなかったのですが、別の顧問の先生から、ほとんど同趣旨の御指摘が出ています。つまり、この海域は周期性がなくて、いわゆる南北の恒流が卓越する海域だということを指摘されているのです。

何が言いたいかというと、過去にもこういう指摘がされているにもかかわらず、準備書でこういう流況特性の理解で予測されたということはちょっと残念です。もう少しその辺の専門家の意見をよく聞いてやっていただければと思います。

それから、今後どのように見直されるかということなのですが、恐らく、①に書いたような流れの特性でもう一回整理し直していただくことになるのではないかと思います。その辺をどうされるかは、これから事業者の方、あるいはコンサルタントの方で検討されると思いますが、大体仕上がりの形としては、北向きの恒流の場合、南向きの恒流の場合があると思いますので、それぞれのケースについて、予測の変動幅なども考慮しながら濁りの拡散域を評価していただくのが適当ではないかと私は思っています。この点について、事業者の方あるいはコンサルタントの方、どのようにお考えでしょうか。

○事業者　同じくイー・アンド・イーソリューションズから回答させていただきます。

御指摘のとおり、恒流が卓越で強い要素を持っているということなので、流況の再現の予測を見直すに当たって、境界条件の確認が必要になってくるかなと考えております。適正に恒流成分を考慮できるような境界条件をもう一度精査して検討していきたいと思っています。

○顧問　そうですね。よろしく申し上げます。確かに日周期成分が少しあるように見え

るのですけれども、実際はエネルギー的に恒流成分の方がはるかに高く、また、この日周期成分というのはいわゆる潮汐流のようなものではないようだと言われている特性から見て推察できますので、その辺は十分よく精査していただければと思います。

私からは以上です。

○顧問 ありがとうございます。続きまして水質関係の先生、お願いいたします。

○顧問 私もただいまの先生の御意見とちょっと重なるところがあります。補足説明資料の段階では意見を申し上げなかったので申し訳なかったのですけれども、準備書を出していただいて、そこで関連の意見を申し上げたいと思います。

692ページを出していただけますでしょうか。その次のページの図の方がより分かりやすいかと思うのですけれども、今、先生がおっしゃった、この流れの何が卓越するかということなのでも、一番下に潮位の変化のグラフがあります。ちょうど観測期間が小潮から大潮を挟んでまた次の小潮と。もし潮流が卓越しているのであれば、この潮汐の波形と対応するような流れが、一番上の流速ベクトルに表れているはずなのでも、そうではない。しかも、潮汐成分を外した25時間移動平均流速ベクトル、2段目のグラフを見ていただくと、一番上の、1時間置きか何か忘れましたが、流速ベクトルとほとんど同じパターンなのですよね。ということは、潮流成分はほとんど効いてこなくて、いわゆる恒流が効いてくるということと、その恒流自体が数日置きに北向きと南向きに交代しているということがよく分かると思います。

これは1つの例ですけれども、ほかの観測場所の時系列のデータでも同じような波形になっておりますので、これは先ほど先生がおっしゃったように、解析をした結果として、潮汐が強くて恒流が弱いような場を前提とした解析は少し違うのではないかと、この図自体がよく表していると思います。

実際、この海域で何が流れの大きな駆動力になっているかということにつきましては、海岸工学分野や海洋学分野でいろいろな研究があります。例えば、1995年に海岸工学分野で論文が出ておまして、この辺りの海域の流れ、日本海全体に共通したものとしては、潮汐流ではなくて風や気圧の変動によって潮位の空間的なずれが起きると。それが圧力に反映して流れが生じるということは解析をされております。そういった特徴をよく整理された上で、この観測値の結果も整理をされるといいのではないかと思います。

私としては、3段目にある風のベクトルが100%、2段目の平均流速ベクトルと1対1ではないけれども、ある程度の対応関係はあるということは見とれるのではないかと

います。

この辺りの既往の文献の整理をした上で観測結果を整理していただく。その上で、この後の濁りの予測にどのような流れを持ってくれば適切なのかをちゃんと整理をしないと、適切な予測評価にはならないであろうと私も思います。まずここまででいかがでしょうか。

○事業者 同様にイー・アンド・イーソリューションズから御回答させていただきます。

御紹介いただいた資料等を参考にしまして、もう一度調査結果の方を整理させていただきます。よろしくお願ひします。それで、そこの方ももう一度精査いたします。

○顧問 ありがとうございます。

あわせて、ちょっと関連しますので、711ページを出していただけますでしょうか。711ページのところで現況流況の再現というところがあります。この文章を読ませていただくと、現況の流況の再現では潮汐流と、米代川を中心とした河川流と海流、対馬暖流の影響を考慮されているのですが、本来であれば風の影響を考慮していただきたい。風の影響というと、単に水面に応力が働いて風下に流れるというだけではなくて、海岸線の存在がありますので、それに向かってどういうベクトルの風が当たるかによって、空間的に大きな水位の差が生じます。それがまた流れに影響するので、その辺りをどう考慮するのか、しないのか、その辺りも整理をしていただく必要があると思います。これは先ほどと関連したコメントになります。

あと、先生がおっしゃっていたもう一つの問題は、この辺りの恒流については季節性が非常に強いと。これも恒流に起因する成分のうちで考えますと、例えば、冬は工事をしないのでこれは考慮する必要はないかもしれませんが、私の意見としては、少なくとも春、夏、秋、3シーズンの流れの特徴を整理した上で、ここで使われていた夏の観測値をベースとした予測で十分なのかどうかを再検討していただきたいなと思います。

非常に単純に言いますと、春先には米代川からの融雪出水が多くある。融雪出水はある程度の降雪があると2か月ぐらい継続しますので、春の、大きな流れの駆動力になると思います。それから、夏は風も少ないし、春と比較して河川水の影響も少ない。秋は、春と同じ程度の風の影響が出てくる、ということを考えますと、春、夏、秋で恒流成分に影響する駆動力はそれぞれ違うので、それをまず整理をした上で、できれば、3シーズンの流れに対してシミュレーション、予測評価をすればそれがベストだと思いますが、それがもし難しいようであったとしても、夏の条件だけで計算するということがどういう意味を持つのかをきちんと整理した上で、そのようにするかどうかという判断をしていただきたい

と思います。

私からは以上なのですけれども、事業者さんいかがでしょうか。

○事業者 同様にイー・アンド・イーから御回答させていただきます。御指摘ありがとうございます。

現地につきまして夏季しか現地調査を行っていないという実情がございますので、夏季の現地調査に加えて、御指摘いただいたとおり、他シーズンは文献調査等も確認した上で、夏の予測結果、計算結果がどういう意味を持つかも整理しまして、こちらの方を評価書に記載させていただきたいと考えております。

○顧問 是非御検討ください。私からは以上です。

○顧問 ありがとうございます。今、お二人の先生から御指摘いただきましたとおり、予測の前提条件に少し適切でない部分があるということですので、ここは評価書に向けて予測自体を修正して、新たに影響予測評価を行っていただきたいと思います。よろしく願いいたします。

そうしましたら、魚類関係の先生、よろしく願いいたします。

○顧問 準備書の18ページをお願いいたします。パイル式の施設ということでモノパイルの図面があるのですけれども、直径が約9m、それから海底下で50mぐらい入るのですかね、かなり大きなものが海底の下に入っていくと。それで、この次、35ページをお願いいたします。主として油圧ハンマーが騒音の発生源と書いてあって、この後、10.1.1などで騒音の予測値が出ているわけですけれども、まず確認しておきたいのは、ここでは音圧を問題にしているかと思うのですが、特に海の底生生物などには、圧力波だけではなくて振動が結構大きな影響があると思うのです。振動については、今後、測定あるいは予測をされる予定があるのかどうかを確認したいと思います。

続けて、10.1.1に相当する547ページをお願いいたします。ここはモノパイル工事の予測ということで、これはあくまで周辺住民の方への影響かと思います。低減装置を使った場合、モノパイルから100mの地点で95dB。これは空中ですけれども。海の生物への影響を考えますと、水中の場合ですとプラス26dBになりますので120dBということなのですが、海外から出ている様々な文献を見ますと、例えば、モノパイル打設のときの音圧が、水中では音源から750m離れたところでも180から190dBぐらいあるという論文があるのです。空中ですからマイナス26となりますけれども、95dBというのは意外と小さいなという感じがしたのと、海の中での予測値を是非今後挙げていただきたいと思いますと感じました。

私からは以上です。

○事業者　こちらについてもイー・アンド・イーソリューションズから回答させていただきます。

まず海底の振動につきましては、今のところ、恐らく国内では地震波のような大きなエネルギーを測るような計測は確立されているかと思うのですけれども、生物に影響するような小さい振動を測定するような手法はまだ、恐らく水の中では確立されていないと認識しています。ですので、海外の洋上風力の事例ですとか、海中の振動といったところを、最新知見の収集に引き続き努めていきたいと考えております。

それから、水中のモノパイルの打設の音圧レベルですけれども、一応、準備書の904ページにおきまして、今使用するハンマーの仕様、ハンマーのおもり、打ち込むラムと言われるおもり、それから、打設に使うエネルギーを用いて、音源から750mの音圧はこちらで算定しております。算定した結果が、おっしゃるとおり180、182dBとかなり大きな値で算定はされております。こちらはSEL (Sound Exposure Level) なので水中音暴露レベルの方にはなりますけれども、暴露レベルであっても180ぐらい、かなり大きい値ということで算定はしております。こちらの値を使って水中音の伝搬シミュレーションを行っております。

○顧問　ありがとうございます。恐らく、漁業者向けへの説明でも水中の音圧が一体どれだけなのかということがこれから出てくると思いますので、その辺も是非今後の資料で挙げていただきたいと思います。よろしく申し上げます。

○事業者　はい、承知いたしました。

○顧問　ありがとうございます。

水質関係の先生、お願いいたします。

○顧問　先ほど申し上げたところは大きなポイントだったのですが、誤字脱字に近いことを幾つか御指摘させていただきたいと思います。

準備書の680ページを出していただけますでしょうか。この表の一番下、地点名がK-9になっていますけれども、これはH-9の間違いだと思いますので、まず修正をしてください、というお願いが1点目です。これはよろしいですね。

○事業者　はい、対応いたします。失礼いたしました。

○顧問　691ページ、一番上の図10.1.4-6でCの調査地点、Cの1とCの2があると思うのですが、これが、米代川の南岸にある防波堤の内側か外側か、北側か南側かを

示していただきたいと思うのですけれども、この辺りいかがでしょうか。港の内側なのか、それとも直接波が当たる北側なのかによってかなり要件が違う場所だと思うのですよね。実際に底質のデータを見ても両者に差がありそうなのだと思うのですが、いかがでしょう。

○事業者　イー・アンド・イーソリューションズです。

こちらにつきましては出典、原典に書かれております秋田県のデータを参照しておりますけれども、そちらに防波堤の内側か外側かというところまでは記載されていなかったと認識しておりますが、もう一度こちらの方の文献を確認いたします。もし文献に調査地点の緯度・経度が記載されていれば、そこから地点を追えると思いますので、そこを確認いたします。もし外側か内側かが、緯度・経度から分かれば、注釈の方に、防波堤の中で採取した、又は外で採取したという形で追記させていただきます。

○顧問　はい。関連して、1つ前の690ページを見せていただきたいのですが、今申し上げたC1とC2、この粒度組成のデータを見ますと、特に右から2番目の極細砂の割合が、C1だと小さいけれども、C2だと高くなっているのですよね。これが水深帯の違いなのか、それとも防波堤の内・外で違うのか、その辺りちょっと気になりました。どちらかというC2の粒度組成が一番上のB2の粒度組成に近いので、あるいは水深帯の違いによって生じているのかなと思いました。

関連して、この辺りの海域の底質は砂で一様であるような前提で整理をされていたように記憶をしております。具体的にどこだったか記憶にないのですが、細かく見ますと、細砂と極細砂ぐらいの区分をしますと、決して一様ではないというところをちゃんと理解をして整理しておかないと、底質の移動であるとかで違いが生じる可能性があるかなという懸念を感じましたので、1つコメントをしておきます。これが2点目です。2点目よろしいでしょうか。

○事業者　イー・アンド・イーソリューションズです。

承知いたしました。先ほどの水深の違いというところ、もし緯度・経度が分かれば、そちらの方の地点を地図上に起こして水深も確認できるかと思っておりますので、そちらの方も、先ほどの防波堤の中・外と併せて確認したいと思っております。

○顧問　ありがとうございます。

○事業者　今回、同様、690ページで砂分と一くくりでまとめてしまいましたけれども、砂の中でも細砂と極細砂というところで、細かく分布しているところも併せて考察したいと思っております。よろしくお願いいたします。

○顧問 はい、了解しました。

あと2つだけございます。839ページ、上の表の中で各種項目、これ非常に細かいところで恐縮なのですが、「汀線データ」と書いてある項目ですね。これは恐らく再現もしくは予測をした計算の汀線の初期条件のことだと思しますので、そのように書いていただ方が間違いはないかなと思います。ここはよろしいですね。

○事業者 はい、御指摘のとおりです。初期条件なので、そちらの方は追記させていただきます。

○顧問 最後に846ページ。本文中の下から2行目の U_b 、「底面起動流速」の起動の字、これ「起」ではなくて「軌」なので、それも修正しておいてください。

○事業者 はい、承知いたしました。

○顧問 細かいところばかりですが、私からは以上です。

○顧問 ありがとうございます。

それでは、植物関係の先生お願いいたします。

○顧問 お願いします。補足説明資料の56番をお願いできますでしょうか。ページだと64ページですか。②の質問の方なのですけれども、私、「ハナボウフウ」とミスタッチで書いてしまったようなのですが、「ハマボウフウ」です。すみませんでした。

重要種であるハマボウフウが植生調査資料の方には全く入っていないのはどうしてですかという御質問を差し上げたのですけれども、それに対して、均質な場所を選定して典型的なところを取ったら必然的にそうってしまったのだと、そういうお答えだったのです。これはアセスメントの調査ですので、教科書的な、一般的な、典型的なところであるとか、均質的なところであるということではなくて、ここではハマボウフウが砂丘植生の重要な種であるということが分かっているわけですから、その場合にはハマボウフウがあるところを調査していただきたかったなと思います。それでないと、じゃあこの重要な種のハマボウフウが砂丘の中でどういう位置づけになっているのかとか、そういうことが分からないわけですね。

しかも、準備書の方を見ると、このハマボウフウは、陸揚げ場所のハマボウフウに関しては移植をするのだというようなことが書いてあります。準備書の1,365ページになります。予測結果の2段目、「海底ケーブル陸揚げ工事により」というところ、このハマボウフウに関しては同様な場所に移植をするということが書かれています。移植をするということであれば、なおさらハマボウフウが含まれている植分を調査しておかないと、その

ハマボウフウに適した場所というのはどういう場所なのかを考えていく上でも、データがないということになりますので、教科書的ではなくて、何の調査であるのかということを考えてやっていただきたいということなのですけれども、この辺はいかがでしょうか。

○事業者　イー・アンド・イーソリューションズより回答させていただきます。

植物群落組成調査の方でこの部分が入っていなかったというところで、大変失礼しました。ハマボウフウの確認については、あくまで群落組成調査の中という位置づけではなくて、こちらとしては植物調査の中の重要種の確認地点として、調査を行っていったところでございます。

また、ハマボウフウについては、図面ですと丸い点でお示ししているのだからかなり大きめに見えるのですが、実際としては、1か所当たり2株とか3株でかなり極小の面積でして、結果的に、調査・設計の際に設定したコードラートには、ハマボウフウは入らなかったというところで御承知いただければと思います。

今後、移植を実施するに当たって、どういった環境に移植するかというところでございますけれども、当該海浜につきましては、おおむね海があつて護岸があつて、その横に今回の海岸があつて少し盛土がされていて、さらに陸側に裸地となっている未舗装道路がございます。その奥に松の植林があるという状況については、おおむねどこでも変わらないと認識しておりますので、基本的にはそういった同じ海浜環境の中で移植をするところということで検討しているところでございます。

以上です。

○顧問　ありがとうございます。そういうことになるのかもしれないですが、やはりきちっとした実データで話をしていけないといけないのかと思います。本件だけでなく、いろいろな案件を事業者さんは実施されているということですので、今後のこともありますので、必ず重要種が出てきたときには植生調査をしておくのだというような認識を持っていただければと思います。

他の先生の御質問とも関連しますが、海底ケーブルの陸揚げのところはかなり改変されるのですよね。ですから、低減されるとか、影響が小さいとかという話ではなくて、少し表現方法を変えていただきたいと思います。例えば、今投影されている予測結果の下の方に行くと、ここの植生はかなり攪乱されても回復が早いとか、まずそのような理由を先に持ってきて、これこれこうだから影響が少ないのだとか、そのように持っていただければと思います。

この予測結果のところだと、移植のことが書いてあって、同様な砂浜環境に移植することで影響を低減すると予測されたというのですけれども、これは低減されているわけではないですね。陸揚げの場所が攪乱される、そのところで重要な種がハマボウフウだから、ハマボウフウを別のところに持って行く。これは低減されているのかというと、そういうことではないのですね。全ての移植に関して、私はそう考えています。遺伝子としては保存されるという考え方なのだけれども、環境影響が低減されるということではなくて、まずなくなるという低減と、なくなる予定のものを移植する。移植するというと、移植された場所はそれなりの影響を受けるということですので、こういったことも、今後、細かい部分を考えて文章表現をしていただいた方がよろしいかと思います。いかがでしょう。

○事業者 同じくイー・アンド・イーソリューションズです。御指摘ありがとうございます。

予測結果の後半の部分、文章の表現につきましては、御指摘のとおり検討の上、評価書の方で修正して書かせていただければと思います。その前段、移植による影響の低減というところの記載につきましても、こちらはあくまで影響があると、その代償措置として移植を実施するというところで、低減という表現は改めまして、また、評価書の方で別途記載させていただければと思います。よろしく申し上げます。

○顧問 ありがとうございます。そのようにお願いしたいと思うのです。今の世の中というのは生物多様性に関してはすごくデリケートになってきておりますので、またそういう捉え方は非常に必要だなと思っています。アセスの方でもそういう取組をしていく必要があるのではないかなと考えておりますので、よろしく願いいたします。

以上です。

○顧問 ありがとうございます。

では、大気関係の先生、お願いいたします。

○顧問 補足説明資料の14番をお願いします。ここで洗堀防止材の輸送ルートということで、そのルートの途中に秋田県で有名な寒風山という観光地があって、そのすぐそばを通るので人と自然の触れ合いのことについて少し検討しておく必要がありますか、ということを行っています。

準備書の34ページを出していただきますと、下の方に捨て石の採石現場の候補地というのがありまして、そこからぐにゃぐにゃ曲がった道路が寒風山のところを通っていることが分かるかと思います。また補足説明資料に戻っていただきまして、御回答で、「輸送を

行う期間が5か月で、車両の走行も平日の7時から18時ということから影響は限定的と考
える」と書いてあるのですけれども、その根拠が私にはよく分からないのですけれども。
5か月というのは1つの観光地に対していえば相当長い期間に対応するのではないでしょ
うか。ここで限定的と考えたエビデンス的なものはどういうことなのでしょう。その辺
について教えていただけますでしょうか。

○事業者 5か月程度というのは、施工計画上5か月間で計画しておくため、それを書
かせていただいたものでございます。限定的というところにつきましては事業者の主観が
入ったところ、先生の御指摘は、観光地としての利用の季節と重複するような場合につ
いては、それは限定的とは言えないのではないかと御指摘かと、今お聞きしながら認識
しておりますが、5か月間というのは施工計画から記載させていただいたところで
ございます。

○顧問 項目選定をした方がいいと書きましたけれども、その利用状況であるとか交
通量をちゃんと調査した上で、影響が小さいとか、そういうことについてエビデンスを基
にここは言うておくべきなのではないかと私は思いますが、いかがでしょうか。

○事業者 イー・アンド・イーソリューションズでございます。

採石場周辺で道路交通騒音及び交通量の現地調査は実施していないのですけれども、全
国道路・街路交通情報調査のうち、一般交通調査、国土交通省で実施・公開されているデ
ータを確認いたしまして、男鹿市の採石場に近い国道101号の交通量を基に工事時の簡易
的な将来騒音予測を行いましたところ、現況からの増加は約1から2dB程度となっており
まして、影響は軽微と考えております。

○顧問 人触れの影響は騒音だけではなくて、実際に車が通ることによって、そこを利
用する人にどういう影響が与えられるのかということも大きなポイントですので、その点
に関する調査はどうですか。

○事業者 イー・アンド・イーソリューションズから回答させていただきます。

現時点で男鹿の国定公園の利用状況等調査しておりませんでしたので、評価書の中で、
ここに書いてあるとおり管理者は秋田県になるかと思いますが、関連する市、関係自治体
としては男鹿市が挙げられるかと思いますが、そちらの方に利用状況等のヒアリングを
しまして、その結果を評価書に記載するということをまず第1歩とさせていただきます。
それをもって交通量等と比較しまして、改めて影響の方も精査していきたいと思いま
す。

○顧問 何らかのエビデンスを持って説明していただきたいと思っておりますので、よろしく

お願いいたします。

それから、補足説明の16番をお願いします。騒音の有効風速を求めるのに、環境省マニュアルのやり方として、音をたてて、ベキ乗則で推定をなさいますとか、そういったことがあるのですが、そうではなくて、ここで風況シミュレーションを用いたという、その理由は何でしょうか。

○事業者　こちらにつきましては洋上という部分を勘案するというのと、一般的に環境省が示されているやり方は陸上の風力を想定されたものかと思っています。ですので、陸上の風力と違って洋上のものは、高高度であるということを勘案しまして、こちらのシミュレーションを用いた次第です。

○顧問　私もそういう理由はもっとも思うのですけれども、今の手法の中には、例えば、発電所のアセスの手引とか、環境省のマニュアルにも記載されていないわけですよね。多分、優れた手法なのだと思うのですけれども、そういうものを使う場合には、そういうシミュレーションというのはこうこうこういう理由で優れているので、今回こういう理由で用いましたということをもっと説明してから、アセス図書本体にそういう説明を行ってから使うべきではないかと思うのです。

今のところ、塔体ですと陸上でしか建てていないと思うのですが、そこで測った結果等を用いて、例えば、ベキ乗則で延ばすよりも、こういった手法を用いた方が確かに精度的によくなると、そのようなエビデンスはお持ちなのでしょうか。

○事業者　こちらの方のエビデンスにつきましては、今幾つか補足説明資料に記載させていただいたものが検証された文献にはなりますが、改めて確認しまして評価書にお示するとともに、必要であれば事務局の方に御提出させていただきます。

○顧問　今ここで説明されているものは、あくまで風況に対するV&Vであって、有効風速に対するV&Vではないのですよね。

それから、もし沿岸域でこういったシミュレーションを今後も使うのであれば、環境省マニュアルとか発電所アセスの手引に載るように頑張っていたいただかなければいけないと思うのです。確かにこういう手法の方が優れているのだというエビデンスを積み上げていってもらって論文等にしていただいた上で、環境省とか発電所アセスの手引等に採用されるような努力も事業者さんとしてやっていただけると、私自身はこういったモデル開発に携わったこともありますのでありがたいと思うのですが、いかがでしょうか。

○事業者　そちらの方につきましては、引き続き環境アセス以外に、例えば、風況の知

見等も必要になってくると思いますので、そういうところも総合的に検討していきたいと思
います。

○顧問 よろしく申し上げます。私からは以上です。

○顧問 ありがとうございます。ちょっと確認ですけれども、今の先生から御指摘のあ
った人と自然の触れ合い活動の場については、項目選定していないので、そもそも記述す
る場所がないのではないかと思いますけれども、これから検討していただく内容は評価書
ではどこで取り扱われる予定ですか。項目を追加選定されるのか、それとも、それ以外
のところで記載することになりますか。確認しておきたいと思ます。事業者さん、お答え
いただけますか。

○事業者 イー・アンド・イーから御回答させていただきます。

先ほどの件ですけれども、人触れのヒアリングですとか検討状況につきましては、準備
書から評価書に移る過程での事業の検討経緯の項を評価書で作成すると思ますので、そ
ちらの方に追記するようになりたいと思ます。

○顧問 それは第2章ですか。

○事業者 第11章のその他事項のあたりを想定しております。

○顧問 後ろの方ですね。

○事業者 後ろの方です。

○顧問 では、項目としては選定しないで、後ろの方に記載をするということになりま
すね。

○事業者 はい。

○顧問 先生、その方針でよろしいですか。

○顧問 そうですね、本当は方法書のときに議論すべきことだったとは思うのですが、
方法書のときにそこまで事業者さんは多分考えてなかったと思うので、私としてはどこか
に記載していただければいいかとは思いますが。

○顧問 分かりました。私もお話をお聞きしている限りでは、項目選定してあった方が
よかったとは思っているのですが、こういった事情ですので、今回はそういった対応をし
ていただくということになるかと思ます。よろしくお願ひいたします。

では、魚類関係の先生、お願ひします。

○顧問 よろしくお願ひします。まず、今の先生のご指摘と関係するのですけれども、
この付近は海水浴場とかはないのでしょうか。

○事業者　イー・アンド・イーソリューションズです。

海水浴場につきましては近郊に能代海水浴場がありますが、現在、こちらの方は閉鎖中になっておりまして使われておりませんので、使われている海水浴場はないという回答になります。

○顧問　分かりました。環境影響評価の手引にも海水浴場は具体的に挙げられていますので、もしあれば取り上げなければいけないのかなと思ったので、伺った次第です。

それから、私から補足説明資料の15番でしたか、遊漁とかプレジャーボートについても人触れとして扱わなくてよろしいですかということを知っていて、これについて必ずしも不特定多数が利用するかどうかという問題もあるので、取り上げるべきか分からないですけれども。

あと、遊漁とかプレジャーボートのような船舶の航行に関しては、例えば、洋上風力発電設備の技術基準の統一的解説に従えば、本来、航路は風力発電施設と離隔を取らなければいけないはずですし。それから、たしか経産省の省令では、発電施設に近づかないようにしなければいけないということもあると思うので、結構悩ましい点があるので取り上げるかどうか分からないですけれども、これは今後の課題かなと思います。

これは事業者さんに申しあげることではないかもしれませんが、一応コメントとして申し上げます。

あと、もう一つ、質問というかコメントです。補足説明資料の2番で海域における施設の占有率についてお伺いしていて、洗堀防止工の面積で、その次のページに図を描いていただいて、非常に小さな点になってしまうと。例えば、タワーの直径で描いてくださいというと、ほとんど見えないようなものにしかならないと思うのですけれども、環境影響評価で施設の存在の影響を考えるときには、やはり占有率は重要かと思います。

例えば、陸上では植生がこのぐらい改変されるのでどういう影響がある、というような評価の仕方をすると思うのです。こういったほぼ均質な環境で、どこがどれぐらい改変されるということは余り意味を持たないと思うのですけれども、大まかな目安として、対象事業実施区域に占める洗堀防止工の面積であるとか、海面面積に占めるタワーの面積、あるいはタワー間の離隔、そういった数値は、例えば準備書の初めの方の、土地の利用に関する事項といった辺りで数値でもよろしいので示しておいた方がよろしいのではないかなと思うのですけれども、いかがでしょうか。

○事業者　イー・アンド・イーソリューションズです。

承知いたしました。洗掘防止工ですとか根固め等にかかる改変面積、そちらの方は評価書において2章の適切な場所に追記させていただきます。

○顧問　すみません、言い忘れかもしれませんが、ケーブルも、いずれにしても事業者さんの回答にあるように占有範囲は極めて限定的というのは間違いないと思うのですが、エビデンスとしてどのくらいであるという数値は示しておいた方がいいのかなど。例えば、海面面積に対するタワーの断面積、あるいはタワーの周りに附帯設備がつくのでしようけれども、その断面積みたいなものがどのくらいであるとか、そういったことも可能であれば示しておいていただくと、占有範囲がどのくらい限定的だということが非常によく分かるのではないかなと思いますので、御検討いただければと思います。

以上です。

○事業者　承知いたしました。可能な限りそれらの情報を2章に追記させていただきます。

○顧問　よろしく願いいたします。

○顧問　ありがとうございました。ほかに御質問、御意見ございませんでしょうか。

大分時間も超過いたしましたので、私から何点かお聞きしたいと思います。

補足説明資料開いていただけますでしょうか。45番、59ページ開いていただけますか。カモメの一種は一般種として、調査対象としてあるのですが、私が少し指摘しておきたかったのは、例えば、コウモリの仲間であれば種類が分からないことが多いわけです。音声を記録して種まで確定できない場合には、当該重要種が含まれる種群ということで影響予測をしていただいております。

このケースでいうと、カモメの仲間であれば、今、オオセグロカモメは国のレッドリストでNT（準絶滅危惧種）になっておりますし、地方のレッドリストであれば重要種で挙げられている種が幾つかあると思います。その大きさのカモメが重要種にリストアップされていれば、種が特定できなくとも、その中にその重要種が含まれている可能性があるということでやはり影響予測の対象になるのではないかと思います。そういう意味を込めて、こういった質問をさせていただいているのですが、その辺り、事業者さんとしては一般種としてという御回答なのですが、少し意図がずれていたのかなという気がします。コメントいただけますでしょうか。

○事業者　イー・アンド・イーソリューションズより回答させていただきます。

カモ科やカモメ科にも、オオセグロカモメですとかそういった重要種が含まれているの

ではないかという御指摘だったのですけれども、確かに、おっしゃるとおり全く含まれていないということはこちらとしても否定はできないところではございます。一方、明らかに各重要種の分類群の中に含まれるもの、例えば、ガン類ですとかハクチョウ属といったものについては、その時点でハクチョウ、ガン類の一種といったところで予測評価としては記載させていただいております。

ただ、カモ科とかカモメ科の一種というところ、総合的に評価すべきではないかという御指摘の趣旨と理解しておりますけれども、カモ科とカモメ科の中でも生態には種ごとにかなり大きく違いが出てしまうというところで、あくまでカモメ科に含まれているオオセグロカモメといった重要種については、そうした個別の、種判別できた範囲の中で予測評価を実施させていただいております。一般種で主に構成されているだろう、カモ科の一種といったところでは細かい予測評価を行っていなかったというところではございます。

○顧問 　ただ、種判別できた個体だけが全てではないですね。

○事業者 　そうですね。それが全てではございません。準備書記載のとおり、カモ科の一種もあるといったところまでしか目視では確認できなかったものもでございます。

○顧問 　それを確認できないということは、重要種ではないけれども、種が特定できなかった個体ということであれば分かるのですけれども、そうでなければ、重要種がその中に含まれている蓋然性が高いということになります。コウモリはそういった形で扱っていただいておりますが、その辺りについてはどうでしょうか。

○事業者 　おっしゃるとおり、カモ科の一種やカモメ科の一種の中に重要種が含まれている可能性はもちろんございます。個別の飛翔軌跡を取っていなかったり、あとは生態情報も特定できないというところにはなるのですけれども、概要として、一般論的な書き方になってしまいますが、評価書の部分で重要種が含まれる可能性のある分類群、種まで特定できなかったものについては予測評価を一部追記したいと思います。

○顧問 　その辺りもう一度精査していただいて、例えば、大きさなどで分けられるのであればそういった情報を利用していただきたいと思っておりますし、重要種が含まれる可能性のあるグループということで、影響予測をきちんと評価書の方で記載していただきたいと思っております。よろしくお願いたします。

○事業者 　はい、かしこまりました。

○顧問 　それから、補足説明資料の46番。洋上風力は海にできる一方で、ガンやハクチョウは基本的には陸の種ですので陸沿いに渡っていきますが、海岸も利用するということ

で、その利用状況が重要になってくると思います。そこで、できるだけ定量的な情報ということで、飛翔軌跡の海岸からの距離を集計した方がよいのではないかという趣旨でお聞きしています。今回は集計していないということですが、飛翔軌跡は図で取っていただいているので、そこから距離を集計することは可能だと思いますけれども、この集計は行っていただくことはできないのでしょうか。

○事業者 同じくイー・アンド・イーソリューションズより回答させていただきます。

今回、飛翔軌跡図でお示ししたものについては、調査手法としてはレーダー調査時の定点等も含めた定点調査の結果となっております、もともとの調査の趣旨としては、飛翔軌跡図とかを起こしたり、飛翔高度を確認するということとやっておりましたので、離岸距離の面では集計等は行っていなかったものとなっております。

実態として集計できるか、否かであれば、船舶トランセクト等とは少し違う集計の方法になってはしまいますけれども、一応実施することは可能ではございます。評価書の方で、例えば、飛翔軌跡の長さですとかで検討はいたします。

○顧問 よろしく願いいたします。御検討いただければと思います。

それから、補足説明資料の60番をお願いします。植生の回復についてですね。こちらのケーブル敷設後の植生回復について、これは何らかの措置は取るのでしょうか。それとも自然回復を待つということでしょうか。

○事業者 イー・アンド・イーソリューションズより回答させていただきます。

基本的には自然回復を待つ形になります。

○顧問 恐らく、海岸植生については自然条件、自然と言っていいのか分かりませんが、今、各地で海岸が後退していて、実際に位置だけで見ると、同じ位置でずっととどまっているものは少なく、後退していけば、海岸線の後退に合わせて砂丘植生の位置もずれていくのです。そういう意味では、先ほど先生から攪乱を受けた場所というお話もあったかと思いますが、常に変動しているような状態で、ここはケーブルを造った後にどのようになっていくのかというところはきちんと見ておいていただいた方がよいのではないかと思います。そういう意味でモニタリングが必要ということをお指摘させていただきました。

事後調査という位置づけにはならないのかとは思いますが、評価書の方で環境監視という項目がございまして、そこですと、きちっと内容を記述して、こういった調査をやるということを書いていただくことになると思うのですが、そういったモニタリングは全く実施しないということなのでしょうか。

○事業者 すみません、少々お待ちいただけますか。

○顧問 攪乱後に自然に回復してくるかどうかという点については、かなり不確実性もあるのではないかと思います。そういう意味では、前例に従うと環境監視ということが妥当かなと私は判断しておりますけれども、その点いかがでしょうか。

○事業者 イー・アンド・イーソリューションズより回答させていただきます。

まず前提としまして、当該環境なのですけれども、砂丘植生、今回生えているところと海の上に護岸が完全に入っていて、砂の移動も完全に遮断されている状況でございます。

したがって、工事で一度、渚マンホールの埋設で掘り起こして、また埋めた後、自然に海浜植生が後退するというようなことは、少なくとも工事が原因で起こるようなことはあり得ない場所ではございます。

事後調査のモニタリングのお話をいただいていたかと思うのですが、書かせていただいたとおり、実質的には既に人工的な改変が入った上で成立している植生、二次植生と考えてはおりますけれども、ハマボウフウの移植はすぐ、同じ海岸線のうちの工事が入らないところに移植先として選定して行う予定でありますので、その際に目視にて植生の回復状況等は確認させていただくつもりでございます。

以上です。

○顧問 ハマボウフウの個体が定着したかどうかを見るのは、恐らくハマボウフウの移植先の事後調査ということになるのですけれども、その考え方だと余り十分ではなくて、こういった工事を行う予定のところに海浜植生があったということですので、それについて事後どうなっているのかを確認し、なおかつ、ハマボウフウの移植されたところも同じですけれども、護岸が入っているということであれば、なおさらのこと海浜植生ではなくなってしまう可能性もあるわけですね。それを確認するというのも重要ではないかと思うのですけれども、その辺りいかがでしょうか。

○事業者 イー・アンド・イーソリューションズです。

移植先も、もともと同じ海岸になりますので、どちらの環境についても目視にて確認は実施する計画でございます。決して移植した後に植生の状況を見ないというわけではなくて、移植先についても、移植元の工事で改変した場所についても、目視にて確認します。

○顧問 その辺の事後調査あるいは環境監視、どのように取り扱われるか、評価書の方でまた確認させていただきますので、御検討いただければと思います。

○事業者 かしこまりました。

○顧問 それから、景観についてはフォトモンタージュ等で示していただいて、ここの地点に限ったことではありませんけれども、洋上風力の場合、風車の単機がかなり大きくなるということと、1列に幾つも並ぶということがあると思います。

住民意見を聞いていただけますでしょうか。意見の概要の中の19番の意見を聞いていただけますか。ここに御紹介していただいているのは欧米ではかなり距離を取っているということで、以前に経産省さんの方で実施した欧米の視察の状況を御紹介いただいたときも、既に洋上風力が入っている国では離岸距離を長く取っていただいている、あるいは余り人の住んでないようなところに建てられることが多いようなのですが、日本の場合は海底地形の制約があったり、その他いろいろな制約もあったりして離岸距離が短くなっています。

この地点に限らず、これは事業者さんに言っても仕方がないといえば仕方がないのですが、これまでの促進区域はかなり離岸距離が短い、しかも狭いということで、その中で求められている出力での風車配置を検討するとすると、かなり海岸から近いところに大型の風車が幾つも並ぶ状況になってしまいます。

ということで、ここで示していただいたフォトモンタージュを見ていただければ分かりますが、かなり大きいものが見えます。これが各地で建てられるようになると、その辺の受容性がどう変化するのも非常に気になる場所でもありますし、今後、国が促進区域を検討していく中でこの問題は十分考えていかなければいけないと思っております。ここは事業者さんに言っても難しい部分もあると思いますけれども、少しこの場でコメントさせていただきたいと思います。

あと、環境大臣意見を聞いていただけますか。環境大臣意見の(2)に事後調査を適切に実施してくださいと書かれておりますけれども、この3月まで検討会を行っておりまして、洋上風力のモニタリングの事業者向けガイドラインということで取りまとめを行っております。その結果が公表されると思いますので、今後、事後調査についてはそのガイドラインに従って内容を精査していただいて、評価書までに、もし検討すべきところがあればまた検討していただければと思います。その辺りはよろしく願いいたします。よろしいでしょうか。

○事業者 はい、承知いたしました。ありがとうございます。

○顧問 よろしく願いいたします。

あともう一点。これは事業者さん向けではないのですが、この案件で人と自然の触れ合いのところ、方法書の段階で項目選定しておいた方がよかったのではないかという

ような項目もございますし、あとは海岸植生のところで、陸域のところは陸揚げのケーブルとの関係の状況で選定すべきか、すべきでないかというところも変わってくると思います。一般的に発電所の手引に参考項目として書かれているのが、今は基本的に陸域と洋上で同じマトリックスを使われていると思いますので、この辺り、将来に向けて手引の改訂を考えた方がいいのではないかと考えておりますけれども、経産省さんからコメントございますか。

○経済産業省　　今、先生からコメントをいただきましたとおり、また今日の議論を踏まえてのことでございますけれども、事業者さんが参考している手引は、陸上と洋上が同じ環境影響評価項目となっています。洋上の場合、選定すべきか、選定すべきではないのか、非常に悩まれる項目もあると思います。また、本日のように、風車が洋上であっても人触れのところで選定項目としておけばよかったとか、アセス図書のどこかに書くべきなのかというような議論がこれからも増えていきそうなので、そこは手引の中で、特に洋上風力の取扱いについてうまく整理できるように検討していきたいと思っています。

御助言ありがとうございます。

○顧問　　よろしく申し上げます。例えば、生態系のところは基本的には洋上風力では扱ってないですけども、モニタリングの方で少し整理された内容等もございますので、その辺りも盛り込んで、手引の改訂の方御検討いただければと思っています。

○経済産業省　　分かりました。

○顧問　　よろしく願いいたします。

○経済産業省　　ありがとうございます。

○顧問　　ほかに御質問、御意見ございませんか。

それでは、お手が挙がっていないようですので、本件の審査はこれにて終了といたしたいと思います。

事務局にお返しいたします。

○経済産業省　　2件目の審査、先生方どうもありがとうございます。多くのコメントをいただいたと思います。お二人の先生からは水の濁りのシミュレーションに関する御指摘がございました。他の先生からは、人触れの項目のところ、今回は方法書の段階でそういう指摘をしておりませんでしたので、上手にエビデンスも含めてきちんと内容案を評価書に書いていただくことが大事かと思っていますので、どうぞ事業者さん、御対応のほどよろしくをお願いをしたいと思います。

それと、海岸の植生に関しましても、御指摘ございましたとおり、移植をすることもありますし、海岸の後退というような現象も含めて、事後調査、モニタリングなど非常に大事なことでありますので、是非事業者さんは積極的に御検討いただいて、環境監視にするのか、事後調査にするのか、必要性も含めて、よく整理をして評価書の方に記載をして、また事務局にも相談をしていただければ、先生方にいろいろとアドバイスをいただくことも可能ですので、そのような対応をしていければと思っております。

事務局としてはそのようなまとめで事業者さんには評価書に向かって検討していただきたいと思っております。先生、このようなまとめでよろしいでしょうか。

○顧問 はい。幾つか修正すべき点があると思いますので、お願いしたいと思います。

○経済産業省 はい。

では、事業者さん、今日の審査を終わりたいと思いますが、どうぞ御検討をよろしくお願いいたします。

それでは、2件目の審査を終了します。ありがとうございます。

(3) Daigasガスアンドパワーソリューション株式会社「(仮称) 苫東厚真風力発電事業」

<準備書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、北海道知事意見、環境大臣意見の概要説明>

○経済産業省 事務局でございます。

今日3件目の審査事項です。Daigasガスアンドパワーソリューション株式会社、(仮称) 苫東厚真風力発電事業、環境影響評価準備書となります。

○顧問 それでは、3件目、(仮称) 苫東厚真風力発電事業、環境影響評価準備書の審査に入ります。

本件に関しては、いろいろな団体、学会等からかなり意見等も出ておまして、北海道の審査会の中でもかなり意見が出たということで、事業者さんもいろいろ自主的に判断されて、少し事業計画の見直し等をしていただいて、説明資料として我々の手には既に渡っています。本件に先立ちまして、特に動物関係の先生から少し御意見をいただきたい部分もありますので、御準備よろしいでしょうか。

○顧問 はい。まず、私から冒頭で、今回の苫東厚真風力発電事業に対して日本生態学会と日本鳥学会からの要望書が取りまとめられて、4月7日に事業者様、それから北海道

知事、経産大臣、環境大臣宛てに要望書を提出いたしましたので、それについて、審査に先立って御紹介させていただきたいと思っております。

私は、日本生態学会の自然保護専門委員会の委員長をやっています。両学会長からこの顧問会において今回提出した要望書を是非紹介させていただきたいということで、多少時間をいただいで、この要望書の内容を紹介させていただきたいと考えております。

要望書は、はじめにから始まって、事業地の生態学的な重要性、2番目として準備書における環境影響の問題点、最後に、両学会から要望する内容の総括で締められています。

冒頭のはじめにの部分、全文読ませていただいた上でポイントを紹介させていただきたいと思っております。

(仮称) 苫東厚真風力発電事業計画地には自然度の高い湿原、草原、湖沼等がまとまって存在し、多数の希少動植物が生息・生育しており、風力発電所の建設と運用による環境変化が当該地域の生態系や生物多様性に多大な影響を及ぼすことが予測されている。そのため、2020年には環境影響評価配慮書に対し日本生態学会北海道地区会から「苫東厚真風力発電事業計画段階環境配慮書に対する意見書」を、2022年には環境影響評価方法書に対し日本生態学会から「苫東厚真風力発電事業計画の事業区域の変更を求める要望書」を事業者ほかに提出いたしました。また、日本鳥学会から「(仮称) 苫東厚真風力発電事業に関する意見書」を、2021年には、また同じく日本鳥学会から「(仮称) 苫東厚真風力発電事業に対する事業中止要望書」を事業者ほかに提出いたしました。

しかしながら、当事業では、これらの意見は全く反映されず、現在、環境影響評価準備書の審査が進められています。特に、準備書では、再三の要望にもかかわらず、当事業による環境変化が生態系や生物多様性に与える影響を予測するために必要な調査が多く項目で実施されておらず、また、実施された項目であってもその質・量に乏しいことから、科学的判断を示すことが困難な状況である。したがって、本事業の影響に関する再調査を実施し、その結果が明らかとなるまでは本地域における事業を停止すること、再調査の結果を基に計画を見直すこと、環境影響の回避・低減が不可能である場合には事業地を変更することを改めて要望する。

これに先立って、事業計画のうち、5基を廃止するという計画変更案が出されているのですが、本要望書は、事業計画の変更に当たっても要望内容に対しては該当するものではありませんので、そういった形で要望書はこのまま引き続き検討させていただきたいと考えております。

事業地の生態学的な重要性としては、事業地は、ラムサール条約登録湿地であるウトナイ湖に隣接するとともに、日本野鳥の会・バードライフインターナショナルによる重要野鳥生息地（IBA）及びコンサベーションインターナショナルによる生物多様性の保全の鍵となる重要な地域（KBA）に囲まれており、これらと一体となることで動植物の重要な生息地域となっています。

また、今回、準備書の審査の中でも多くの希少動物、特にチュウヒ、オジロワシ、タンチョウ、それらの渡り鳥等についての影響が項目として挙がっていますが、特にチュウヒに関しては事業地がサロベツ原野に次ぐ国内2番目の繁殖地となっています。

また、事業地内では各地でほぼ消失した海浜草原・湿原が自然状態に近い状態で現存する非常に希少な地域であると考えられています。

2番目として、準備書における環境影響評価の問題点なのですが、この部分で、事業地は希少動植物の重要な生息・生育地なのですが、準備書ではこれらの生息・生育地の内部又は近接するエリアの自然度の高い植生帯に風車を建設する計画となっており、事業者の環境影響評価は、調査解析方法に問題があることで科学的根拠が希薄な推測に基づくものとなっている。

要望書では、2024年の10月16日に北海道新聞に紹介された鳥衝突を過小評価するというような記事が添付されています。本来であれば、顧問の皆さんにオンライン上で見える形にしたいところなのですが、準備書の方でもこの部分については、3分冊のうちの2番目の1,161ページ、表10.1.4-85(1)に渡り鳥の年間予測衝突数（ガン類）というのが挙がっているのですが、その中で由井モデルが令和3年の春季に4.7016という値になっており、それ以降、秋季には0.00、翌年令和4年の春季には0.8851といったように、値が急激に下がっている結果が示されています。

それに関しての内容が北海道新聞の記事に紹介されているのですが、その部分を簡単に紹介します。要は、令和3年度からそれ以降の衝突確率の値が急激に低下した理由は、観察期間の確認個体数について、2回目以降の渡り鳥の調査に関しては、調査方法が1回目とは変わっており、猛禽類の調査時に確認された渡り鳥の観察数に基づき衝突確率が算出されたことの影響が大きいようです。これは事業者も認めているとのこと。要は、渡り鳥調査と希少猛禽類の調査は方法書に基づき本来は別に行うべきなのですが、希少猛禽類調査のときに併せて渡り鳥調査を同時に行ったということで、ずさんな調査に基づき、衝突確率の値が非常に過小評価になっているということが北海道新聞で紹介されています。

また、日本生態学会自然保護専門委員会でもアフターケア委員会を設けて当該地で調査を行っているのですが、チュウヒの営巣地に関しては事業者には伝えていたにもかかわらず、それが準備書には反映されていないという指摘もありました。

こういったことから、事業者の環境影響評価は調査解析方法に問題があり、科学的根拠が希薄な推測に基づくものとなっている。したがって、生態系及び希少動植物への事業の影響を回避・低減可能と結論づけることは不可能である。要望書では、準備書全体に関して、チュウヒ、タンチョウ、バードストライク、植生、植物という項目で問題点を指摘しています。

要望書の最後の総括を読ませていただきます。以上のように、当事業に対する環境影響評価は科学的信頼性を著しく欠き、事業実施による環境変化が生態系や生物多様性に与える影響を回避・低減できる科学的根拠は全く示されていない。むしろ、当事業が実施されれば、事業地内外の生態系に大きな影響が及び、その結果、生物多様性が低下することが十分に予見される。このような場合には、風力発電事業と環境保全の両立は困難であり、計画は見送られるべきである。

日本生態学会と日本鳥学会は、科学的評価を行うには現行の環境影響評価準備書では不十分であると判断し、再調査の実施を強く要望する。さらに、再調査期間中の工事停止を求め、再調査の結果、環境影響の回避・低減が不可避と判断される場合には、事業地の変更を求める。これらの措置が取られない限り、当該風力発電事業が生態系に重大な影響をもたらす危険があるということを強く懸念する、ということです。

要望書の内容としては、まず1点目は、再調査の実施を強く要望すると。まずこの1点に尽きます。今回の準備書の結果自体をそのまま読み取って評価するというのは現行では困難と判断しますので、再調査をしていただきたい。その再調査の結果を踏まえた上で、改めて環境影響の回避・低減が可能なかどうかを検討していただくということで、これは10基のうち5基がなくなったとしても同様であり、特に、残っている5基の部分に関してはチュウヒの重要な生息地と位置づけられるエリアですので、この辺りはいま一度再調査をしていただくことで、改めて準備書の内容を評価する場を設けていただきたいと考えております。

また、顧問として、動物及び生態系の担当として意見させていただくと、このような状況を踏まえ、準備書の内容に著しいデータの不適切さがあることから判断すると、再調査の結果を踏まえて改めて影響予測の結果を判断させていただくのが妥当と考えます。今回

の準備書に関しての内容確認や質問は、意味がないものと判断し控えたいと思います。

以上です。

○顧問 ありがとうございます。調査データの妥当性については、今回、準備書でその中身を確認することは難しいかとは思いますが、実際に確認できているという要望が学会、団体等から出ているということは少し念頭に置かせていただければと思います。

知事意見、大臣意見、厳しい意見が出ております。あとは、それに対して対応もしていただいて、補足説明資料もまとめていただいております。この内容を見ていただいて、まずは事業者さんからは事業計画を変更するというので、5基の取りやめを検討されているということです。これを踏まえて御質問、御意見等いただければと思いますので、よろしくお願いたします。

それでは、審査の方に入りたいと思いますので、御質問、御意見ございましたら挙手ボタンでお知らせください。

お手が挙がっていないようですので、少し私から最初に1点質問させていただいてよろしいでしょうか。

補足説明資料を開いていただけますか。2番ですね。事業計画について、ほかの先生からも事業計画についての御質問をいただいていると思います。風車の基数が半分になるということで、東側エリアの5基を撤回するという計画になっております。これは環境の配慮ということで十分検討していただいたと思うのですが、ただ、残された風車の部分についても希少種も幾つか確認されているという点もございます。

参考に、動物関係の先生が23番でコメントいただいているので、それも開いていただけますでしょうか。中央エリアと西側エリアについても幾つか懸念がまだあるということでコメントいただいているかと思えます。

現行の計画でかなり影響を低減したと思うのですが、残る5基のところでもそれなりに環境保全に配慮して風車の運用をしていただかなければいけないということも念頭において、私は事業採算性でコストもかなりかかるのではないかとということで御質問しております。その辺り、事業者さんからもコメントございましたらお願いしたいと思います。

○事業者 Daigasガスアンドパワーソリューションです。

御意見ありがとうございます。

今回の計画変更を受けまして、我々としましても、おっしゃるとおり事業採算性につい

ては改めて見直しているというところでございます。残された西側エリア、中央エリアにつきましても、御指摘のとおり懸念が残るところもございますので、そちらにつきましては準備書記載の保全措置も含めて実施の検討をするとともに、事業の採算性につきましても改めて現在見直しているところでございます。そちらにつきましては、昨今の価格高騰であったり為替相場等々も大幅に影響してきますので、そちらを見極めながら再度検討していくという形になってございます。

以上です。

○顧問 ありがとうございます。恐らく、残された5基で事業を行うとしても、モニタリング等は必要になると思いますし、結果によっては稼働調整という可能性もなくはないと思うので、そうなるのかなり採算が厳しい部分もあるかもしれないということで少しお聞きいたしました。お答えありがとうございます。

それでは、ほかに御質問、御意見ございましたらお願いいたします。

動物関係の先生、お願いします。

○顧問 苫東厚真風力発電事業、環境影響評価準備書の補足説明資料の中で、先生から事後モニタリングについての質問が出ています。41番になりましょうか。私も、事後モニタリングに関して、期間は稼働後1年間というのは短いと思います。この事業が立ち上がって稼働することになったときに、やはり事後モニタリング自体はもっと長期に行うべきだと思いますし、これまでの審査案件で大きな環境リスクを抱えるような事業に関しては協議会が立ち上がっていますので、協議会の立ち上げと、そこでの順応的管理という体制を取るべきではないかと考えます。そういった意味では、稼働後1年間の事後モニタリングでは不十分ということになります。

また、本件ではありませんが、過去に環境審査顧問会でもかなり厳しい意見が出たり、また大臣意見や知事意見でかなり厳しい意見が出た案件に関して、供用中の案件において、供用後にバードストライクの発生が多数生じており、稼働制限をかけるかどうかを検討されていたり、あるいは稼働制限をかけるに至った事業もあります。

そういった意味では、事業者の方々は、実際運用してみないと衝突するか否かは分からないという判断をされているのかもしれないですが、顧問会の意見であったり、また地域住民の意見等を真摯に受け止めていただき、事業計画に関して最大限環境に配慮する形で事業を進めていただきたい。

それでも強行して事業を進めた場合には、供用後に採算ベースに合うのかどうかといっ

た事態に直面する場合がありますので、その辺り、改めていま一度、計画の見直しも含めて慎重な対応を取っていただきたい。

以上です。

○顧問　ありがとうございます。事業者さんから、モニタリング、事後調査に関してコメントはございますか。

○事業者　Daigasガスアンドパワーソリューションです。

御意見につきましては承りました。弊社としても、そういったところで対応していきたいと考えてございますので、こういったモニタリング期間も事後調査で十分かどうか、実際にモニタリングしながら状況を見極めていきたいと考えております。その辺りは柔軟にやっていきたいと考えておりますので、そのように進めさせていただきます。

○顧問　ありがとうございます。

そうしましたら、チュウヒのモニタリングで事前質問させていただいた件でしたけれども、それに関連して、補足説明資料の34番を開いていただけますでしょうか。今回、データを見る限りでは、N1ペアというのが、中央部辺りの高利用域が非常に狭い。N1の図面が出ますかね。準備書の1,418ページです。N1が真ん中3基のところ、行動圏自体はちょうど風車の両側にまたがるような形であるのですが、高利用域はこの範囲に限定されるというところで。この高利用域がほかの高利用域の範囲と比べると狭いので、どうして狭いのですかということをお聞きしました。

事業者さんの御回答としては、餌類が狭い範囲でも豊富で、この中で利用していると。巢の場所は恐らく湿地植生の状態に制約を受けると思うので、同じような範囲で営巣されるのかと思うのですが、餌の量にかなり依存し、それが変化する可能性もあると思います。そうすると、高利用域が狭いまま永続的に推移するのか、それとも、場合によってはエリアが変化するのかというのはモニタリングでかなりしっかり見ていただかなければいけないのではないかということで、先ほどのような質問をいたしました。

そうすると、真ん中3基の風車についても、事業としては全体の中では影響の低減は検討していただいているということですが、さらにここについても影響の可能性が残っている部分があるので、きちんと事後で見えていかなければいけない、場合によっては対応を取らなければいけない。

そういう意味では、残る事業についても、モニタリングも含めた順応的な対応を取っていただく必要がある事業ということで、その辺は問題なさそうというか、事業として継続

できそうですか。実際にやるとなったら、その辺りはきちんと事業者の責任として実施していくということになると思いますか。

○事業者 日本気象協会です。

今回の結果に対して、もう少し補足的なところでお話しさせていただきたいと思います。

事業地、今回のN1という、ペアの高利用域が狭かったというところ等ございますけれども、実際に今、継続調査、追加調査を実施しているところもございまして、このペアの位置関係、営巣地の場所を変更するような行動も見られているところがございます。

ただし、中央エリアの方には余り係わってこない行動でして、逆に、今図面上でいいますと高利用域がかかっている北側、北東側に水色の池のマークがございますけれども、そちらの方向にヨシ原とか、そういった耕作地等も続いている環境になっておりまして、広くそちら側を利用するようなイメージでの活動なのかなと今捉えているところでございます。

ですので、中央エリアに3年では行動圏がかかってくるころではあるのですが、大きく利用されている範囲としては北側を含むような利用なのかなというところでございます。さらにモニタリングとしては継続したものを実施していくということで今計画をしているところでございます。

○顧問 では、現状から追加でいろいろ調査して検討していただいているということですね。

○事業者 そうですね。その辺りも継続して把握していこうと考えております。

○顧問 分かりました。ありがとうございます。

動物関係の先生、お願いいたします。

○顧問 今の件とも関連しているのですが、現地では動物・植物を研究している研究者も少なからずおります。私たち顧問は事業者から出てくるデータ及び解析結果を踏まえて判断するしかないわけです。評価書を取りまとめる際に、再調査の方法の妥当性、それから解析結果及び予測評価の妥当性に関して、現地で観察されている研究者の方々に内容をしっかりと吟味していただいた上で、評価書を取りまとめていただくということが必要だと思います。私たち顧問が評価書の段階で審査する調査結果及び予測評価に関して、その妥当性が揺らいでしまうと、評価書の審査にならなくなってしまいます。評価書を提出するのに先立ち、現地で観察している研究者に調査手法、解析結果及び予測評価の妥当性を吟味していただいた上で、取りまとめをしていただきたいと思いますというお願いになります。

以上です。

○事業者 ありがとうございます。評価書に向けてはそのような形で整理していきたいと思っております。

○顧問 ありがとうございます。動物関連では他の先生からも事前に質問をいただいていたと思いますが、特に追加でコメントはございませんか。

○顧問 はい。

まずは、東側エリアの部分について見直して、風車5基に関しては中止するという部分に関しては英断と高く評価したいと思えます。

先ほど先生から御紹介をいただきましたけれども、事前の質問にも出したように、中央及び西側エリアについてもこれから十分な調査を行って、その上できちんと評価をしていただきたいと思います。調査を行うに当たっては、知事意見や大臣意見、それから、先ほど動物関係の先生から御紹介いただいた学会からの意見書等も十分考慮していただければと思います。

以上です

○顧問 ありがとうございます。動物・生態系に関しては追加調査も行っているということなので、その結果も評価書の方の判断に入れていただくということと、モニタリング、場合によっては追加的な保全的措置、順応的管理の方針、それらもしっかり示した上で評価書に向けて御検討いただければと考えております。

動物・生態系以外で水環境関係、あるいは植生関係等でも事前質問いただいているので、その他の項目で何かございましたらコメントをいただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

植物関係の先生、お願いいたします。

○顧問 では、植物でお願いします。補足説明資料の29番、36ページ、私の質問は、「重要種群落」という言葉が使われていたので、それに対して質問をしたのですが、これは重要種を含んだ群落であるという御回答をいただきました。では、重要種を含んだ群落というのはどういう扱いになるのでしょうか。お答えいただけますか。

○事業者 日本気象協会です。

それぞれ重要種が含まれていますので、そこの位置関係としては重要種の抽出というところでの準備書を作成したところでございます。ただ、1つの群落という形では群落名というのは求められないかなと思っていましたので、準備書の予測評価の中では、それ

ぞれの種の重要種というところの予測評価を行ったところでございます。

○顧問　ここで問題になってくるのは、これは群落として見たときの、植生としての評価はどうなりますか。個々の種であれば、これはみんな重要な種という扱いになりますよね。群落になったときはどういう扱いになるのですか。

○事業者　今回、ヒルムシロ群落であるとか、別個にヒルムシロ類に関してはそれぞれ群落名として挙げているところもありますし、あとミクリ類などはヨシクラス等に含まれるような形の位置関係になりますので、それぞれが、大体が植生自然度10のランクに評価されていると思っております。

○顧問　そうすると、この重要種群落というのは重要な群落ではないのですか。そこに挙げるべきものではないのですか。池沼全体の植生を重要種群落と見ていいわけですよ。そうしたら、そこは生態系としても重要な群落を含んでいる生態系ということになるわけですし。

○事業者　はい。先生から1,240ページということでしたところですが、ここの植物の部分に関しては、次の植生調査に当たっての、前段の航空写真からの解析で示してきたところでございまして、実際の植生調査は、その次の1,245ページ以降にそれを踏まえた形での結果を載せさせていただいておりますので、事前に調査した中で、重要種が含まれた群落だよというところをここでは示してございまして、予測評価というところでは、次の植生調査の中での自然度10なり9なりの予測評価になって準備書としては作成させていただいたところになります。

○顧問　何と申したらいいのでしょうかね、重要な群落の評価基準というものをどのように考えられていらっしゃるのかなと思うのですが。経産省のアセスの手引の植物のところには、それに対する基準が載っているわけですが、①から⑦まであって、①から⑥は、ほとんど法律であるとか、特定群落とか、そういった指定されているものなのですね。⑦が、地域特性といいますか、その地域の特性上重要と考えられるものがあるのですね。こういう風力発電機ですとか、発電所のアセスにかかってくるような場所には①から⑥はまずないと考えていいのかなと思うのです。まれにあることはありますけれども、ほとんど該当しない場合が多くて。では、何が重要な種として該当してくるのかというと、⑦なのですよ。その他地域特性上重要と考えられるもの、というものなのですよ。

その中には、1つは植生自然度というのが出てきましたけれども、植生自然度も一つ重要な評価として出てくるのかなと思うのですが、それ以外にもいろんなものがある

と思うのですよ。例えば、都会・都市の近郊等で自然が少ないところに残されている二次林というのは里山ですよ。これはその地域での生態系上かなり高い評価が必要なものになってくるので、私はそれは重要な群落として捉えるべきではないかなと思うのですよね。

だから、それは現場、現場で、ここはこういうものなのだから、これはこの地域にとっては重要なのだというような考え方が必要なのではないのでしょうか、ということでお伺いしているのですが。

○事業者 先生ありがとうございます。先生の言われるところがよく分かりました。その点踏まえまして、評価書に向けてはその部分についても予測評価できるような形で整理させていただきたいと思います。地域性といいたしでしょうか、多分、ここ特異なところがあると思うのですけれども、その中での重要種の固まりというのですかね、そういったところを示せるように検討したいと思います。

○顧問 重要種を含んでいる群落というのは重要な群落ではないかなと私は思うのですけれども。

それから、ちょっとだけ言わせていただくと、組成表をしっかりとやってくださいということです。あれがきちっとできてないと、重要な群落の評価もちょっとずれてくる場合がありますので、その辺、再三すみません、いろいろ注文つけてやり直しをしていただいているのですけれども、よくお考えいただいて、是非御対応いただければ。すぐ、評価書では、という表現ではなくて、ちゃんとやってください、と言うのも言い方悪いですが、すみません、よろしく願いいたします。

以上です。

○事業者 ありがとうございます。組成表につきましてもできるだけ整理できたものをお出しするようにいたします。

○顧問 ありがとうございます。余り重要種群落というのは聞きなれない言葉ですので、その辺りは少し整理していただければと思います。

それでは、ほかに。事前にいろいろ御意見、コメントいただいています。水質関係の先生、大気質関係の先生、何かございましたらお願いいたします。あと、騒音とか景観、水生生物関係、何かございましたらお願いいたします。

水質関係の先生、お願いいたします。

○顧問 私から事前に質問した件以外に特段大きな質問はありません。また、御回答内容も大体理解いたしました。

1つ申し上げておきたいのは、たしか他の先生からも指摘されていますけれども、既設の沈砂池についての記載が非常に分かりづらいというか、具体的な説明はないし、位置の図を予測の方では記載されていますが改変図のところにはない、というように、既設の沈砂池とか既設の水路に関する情報が余りにも記載がないので、よく理解できないところがあります。評価書ではそのところをもう少し具体的に分かりやすく記載していただければと思います。

以上です。

○事業者 日本気象協会です。

御指摘のとおり、準備書では既設沈砂池につきましては十分な情報が入手できない段階で記載させていただいていましたので、評価書に向けてはもっと情報を入力いたしまして、もっと詳しいデータ等を記載できるようにしていきたいと思います。

○顧問 よろしくお願ひします。

以上です。

○顧問 ありがとうございます。

大気質関係の先生、お願いいたします。

○顧問 私からは、一応お答えをいただいているのですがけれども、このアセス準備書全体を通して、図面とかモニタージュ写真は解像度が非常に悪いというか、見にくいところが多いように思いますので、その点、評価書に向けて改善していただければと思います。

以上です。

○事業者 日本気象協会です。

準備書の方で解像度が悪いという御指摘どうもありがとうございます。評価書に向けましては設計図面、あとフォトモニタージュ等につきましても解像度を上げた形で分かりやすくなるように記載をしていきたと思います。御指摘ありがとうございます。

○顧問 ありがとうございます。ほかに御質問、御意見ございませんでしょうか。

景観関係の先生、お願いいたします。

○顧問 よろしくお願ひいたします。

フォトモニタージュについても1つ追加なのですがけれども、季節による景観変化に対応したモニタージュの作成はやっていただけるのでしょうか。

○事業者 日本気象協会です。

一応準備書の方でも、フォトモニタージュにつきましては四季、春、夏、秋、冬の景観

写真を基にしてフォトモンタージュの方を作成しておりますので、評価書においても引き続きそのような形で季節ごとのモンタージュを作成して掲載していきたいと考えております。

○顧問 ありがとうございます。

あと、設置する数が減ってきたのにつれて、視点場の変更ですとか、そういうものは特には検討されていないでしょうか。特にそういうところの変更点だとかは検討しなくても大丈夫という御判断でしょうか。

○事業者 日本気象協会です。

今お示ししている事業計画の変更では、東側エリアの5基を撤回して、中央エリアと西側エリアはそのままという形で、今のところは中央エリアと西側エリアについては変更がないという形ですので、一応、視点場につきましては今の視点場、眺望点からの予測評価を行っていききたいと考えております。ただ、現行の視点場で全く不可視になるような場合は、そこは削除するとか、そういうことはあると思います。もし大きく風車の位置が変わるようなことがあれば、それに応じた眺望点というのは再度検討が必要になるかと思いますが、今のところはその予定はないと考えております。

○顧問 ありがとうございます。今後、もしもそういうところで変更が生じた場合は景観の部分も対応していただけるように、よろしく願いいたします。

○事業者 はい、承知しました。御指摘ありがとうございます。

○顧問 ありがとうございます。視点場については、今のところ配置変更はないので変更がないけれども、もし変更の場合は追加で変更していただくということになるかと思えます。

ただ、お答えの中であったのですけれども、東側5基が廃止になるということで、可視領域に含まれない視点場を外していくというのも1つの考え方だとは思いますが、事業計画を見直した結果そういう状況になったということですので、当初計画ではそこで影響予測していたということで、見えなくなったということの評価書の中で示していただくというの、事業計画の変更に伴って分かると思いますので、それはどちらか検討していただく余地はあるかなと思いますので、その辺を御検討いただければと思います。もう一度選定から見直すとかかなり大幅な書き直しになるのかと思いますけれども、事業者さんにお任せいたしますが、その辺は十分検討していただければと思います。

○事業者 日本気象協会です。御指摘ありがとうございます。

大変参考になります。是非そのような考え方で評価書の方も作成することを検討してまいりたいと思います。ありがとうございます。

○顧問　よろしく願いいたします。

ほかに御質問、御意見ございませんでしょうか。一通りいただきましたでしょうか。

それでは、本件、少し図等が見にくいというような御意見もございましたし、それから、環境大臣意見等でも出ておりますけれども、まず、幾つか本来示すべきものが示されていない、何年かの調査結果で行動圏が描かれていないものがあるとか、これは事前質問の方でちゃんとお答えいただいているので、そのようにご対応いただければと思いますけれども、そういった点もございます。

それから、事業計画自体が見直しになっていますので、それで修正すべきところが多々あるというところと、追加調査も行っていたらと。学会でも調査の不足を指摘されているということですので、そういった調査結果も可能な範囲で盛り込んでいただければと思います。評価書に向けて精査すべき点多々あるとは思いますが、今後、そういった様々な御意見を踏まえて進めていただければと思います。

では、本件の審査はこれにて終了とさせていただきたいと思います。

事務局にお返しいたします。

○経済産業省　長時間にわたりまして3件目の審査、どうもありがとうございました。

今まさに部会長におまとめいただいたとおりでございまして、多くの御意見をいただいたと思いますので、事業者さんにおかれましては、評価書に向けて検討結果をきっちり書いていただくということかと思います。事務局としては、準備書の事業計画と今回いろいろな御指摘を踏まえて5基に変更されたということもありますので、検討のプロセスも含め、評価書に反映をしていただかなければなりませんので、その辺十分に留意して取りかかっていたらと思います。

あと、動物関係の先生からも御指摘がありましたが、追加調査を今実施されておられると思います。その調査結果の妥当性について、非常に大事だというコメントもいただいておりますので、その点、きちんと触れて、評価書の方に書いていただくということが大事なのかなと思いますし、地元の専門家の方々などにもいろいろ御知見を伺っていただきたいと思います。と思っています。

以上を踏まえて、評価書作成に向かって検討をしていただきたいと思います。事務局としてはこのようなまとめにしたいと思っています。先生、よろしいでしょうか。

○顧問 はい、ありがとうございます。まとめはそれで結構です。

あと、評価書が恐らくまた書面審査になると思いますので、その際にまたいろいろと確認させていただければと思います。

○経済産業省 そうですね。事業者さんに協力していただきまして、先生方に書きぶりなど含めて確認をしていただきたいと思いますと思っております。

ということで、時間をちょっとオーバーしました。本日の3件の審査を終了したいと思います。

事業者の皆様、そして先生方、どうもありがとうございました。

ここで閉会したいと思います。