

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8年3月6日（金） 15時02分～16時51分

2. 出席者

【顧問】

阿部部会長、岩田顧問、兼保顧問、河村顧問、小島顧問、佐藤顧問、鈴木伸一顧問、鈴木靖顧問、仲敷顧問、平口顧問、町田顧問

【経済産業省】

小西環境審査担当補佐、木全環境審査担当補佐、中村環境審査係長、植田環境審査係長、松本環境影響評価担当

3. 議 題：（1）環境影響評価方法書の審査について

①株式会社ユーラスエナジーホールディングス（仮称）九十九里沖洋上風力発電事業

方法書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、千葉県知事意見の概要説明

（2）環境影響評価準備書の審査について

①ENEOSリニューアブル・エナジー株式会社（仮称）三種五城目風力発電事業

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

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株式会社ユーラスエナジーホールディングス「（仮称）九十九里沖洋上風力発電事業」

方法書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、千葉県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

①ENEOSリニューアブル・エナジー株式会社「（仮称）三種五城目風力発電事業」

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。

（４）閉会の辞

5. 質疑応答

(1) 株式会社ユーラスエナジーホールディングス「(仮称)九十九里沖洋上風力発電事業」

<方法書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、千葉県知事意見の概要説明>

○顧問 1件目の審査に入りたいと思います。(仮称)九十九里沖洋上風力発電事業、環境影響評価方法書です。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。よろしく願いいたします。

大気質関係の先生、お願いいたします。

○顧問 私からは、補足説明資料について2つお聞きしたいことがあります。

まずNo.26番を出していただけますでしょうか。騒音のことですね。項目選定に関して事業者さんの回答では、項目選定を再度検討いたしますということでした。参考までに県知事意見の方にも同様の意見がありますので、是非、騒音をしっかり選定して調査していただきたいと思うのですが、これに関しての検討状況を御説明いただけますでしょうか。

○事業者 ユーラスエナジーです。御指摘ありがとうございます。

県知事意見の対応も含めまして、準備書の段階では騒音の調査は選定するように今検討を進めておるところでございます。方針としては実施する前提として今検討しておるのですが、詳細のところについては、今後、現地調査の前段階までには検討ができるように調整をする予定としております。

○顧問 ありがとうございます。是非、項目選定して調査するようにお願いいたします。

○事業者 はい、承知いたしました。

○顧問 あと、もう一点は、景観についてで、No.49を出していただけますでしょうか。景観に関して、九十九里沖ということで日の出が眺望される地点が何か所かあります。そこにあるように3か所、そのほかにもあると思いますが、特に地点17というところ、名称はサンライズ九十九里という宿泊施設だと思います。そちらのホームページを拝見したところ、日の出の写真がアピールポイントとしてホームページのトップに載っております。それを踏まえると、日の出に関しては垂直見込角だけではなくて、広がりとか、風車が整然と並んだ方がいいのか、あるいはランダムに配置した方がいいのか、よく分からないのですが、その辺は景観の専門の先生にお願いしたいのですが、そういう指標でも是非調べていただきたいと思います。その辺の検討の方向性はどうか考えていらっしゃいますでしょ

うか。

○事業者 ユーラスエナジーです。

こちらの景観につきましては、今、画面でお示しいただいているような回答のとおりでございます。日の出についての景観予測と評価を実施いたします、と記載しているとおり、今後、実施をする予定とはしております。ただ、配置につきましては、景観のみでは配置は決められないという側面がございますので、今後の現地調査の結果等々を踏まえた造成設計で配置を決め、また、その並び方については景観の面からというようなところで検討できればなと思っております。

○顧問 現在調べている状況で、広がりとか風車の並び方の指標についての文献は見つかっていますか。

○事業者 ありがとうございます。今そちらは調べているところでございます。我々、水平方向の広がり方とか、そういったところの知見をまだ用いたことがないところがございますので、コンサル様含めて、今、資料を確認しておるところでございます。

○顧問 では、是非検討をよろしくお願いします。私からは以上です。

○事業者 ありがとうございます。

○顧問 ありがとうございます。続きまして、景観関係の先生、お願いいたします。

○顧問 ありがとうございます。私も景観のところなのですけれども、今、大気質関係の先生もおっしゃったように、水平のところというのは、水平角で見晴らしの良さの評価もあると思うのですけれども、それが阻害にならないかどうかを含めて評価していただきたいなというところがあります。

私の方でも、もう少しこういったところも含めて総合的に評価をしてほしいということをお話を以前、方法書の方で指摘をさせていただいているところなのですけれども、それについてはいかがでしょうか。

○事業者 ユーラスエナジーです。御指摘ありがとうございます。

方法書について御指摘いただいているというところだったのですけれども、事前の質疑の、今共有いただいている資料でNo.とかは具体的に分かるでしょうか。

○顧問 こちらの資料が今、すみません、ダウンロードできてなくて。前回のところだと323ページのところでお送りしているのですけれども。

○事業者 ありがとうございます。いただいた御質問の内容としましては、先ほどの日の出のお話と併せまして、景観については予測、評価する予定としておりますので。そ

らは準備書で反映できたらなと思っております。

○顧問 これらをフォトモンタージュ等を用いて評価する予定ではあります。

○事業者 はい。予測のときにはフォトモンタージュを作成する予定としております。

○顧問 はい、分かりました。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…植物関係の先生、お願いいたします。

○顧問 補足説明資料の44番をお願いします。ここですね、ありがとうございます。ケーブルの陸揚げ地点は分からないのかという質問と、その調査地点をどうするのかという質問です。陸揚げ地点はまだ未定であるから示せないということだったのですけれども、これに関して同じような御質問が、45番の先生と46番の水質関係の先生からありまして、そこでは、海底ケーブルの揚陸候補地点としてというようなことで、これは植生調査地点のことをおっしゃっているのです。ここに示されている植生調査地点、これは方法書の379ページになるのですが、ここに6か所示されていまして、御回答の方では、陸揚げ地点は示すことができないので、全体を網羅的に調査をすることにしたのだ、というようなお答えだったので。先生も、それは効率が悪いので、ケーブル陸揚げ地点の候補を限定して調査した方がいいのではないかとということだったのですね。

網羅的な調査をしているということなのではすけれども、全体で6か所しかないというところはどうかかなと思ひまして。海岸線の長さを計算すると大体12kmぐらいなのではすね。12kmという中で6か所はかなり粗い調査だと受け取ってしまったのですけれども。調査地点が決まったということは、候補として、大体この辺に陸揚げをするのではないかと、水質関係の先生の方に、候補として捉えるという見方もあるかなと思うのですけれども、この辺りをちょっと教えていただきたいのですけれども。

○事業者 ユーラスエナジーです。

陸揚げ地点につきましては今現在検討中の項目になってございまして、この場所というのが決まっていないものですから、今回はこのような幅広にエリアを選定させていただいてございまして、網羅的に調査を実施するという方針で進めているところでございます。

今御意見挙がったように、6か所では少ないのではないかと、御意見も含めて、今後、調査の箇所等は検討を進めていければと思ひしているところでございます。

○顧問 この6か所を決めた基準とかはございますか。

○事業者 ユーラスエナジーです。

調査地点の設定につきましては、基本的な植生図の重ね合わせを踏まえまして地点を設定しております。網羅的に調べると言いつつ、6地点というところなのですが、基本的には海岸線というところで、大きく植生の変化はないものかなという認識を持っております。そのため、代表的なところで6地点を現在設定しているというところがございます。

○顧問 その代表的なところというのはどんな意味合いなのでしょうか。

○事業者 例えば、2、3、6だと河口付近に3地点程度みたいなところで、中点的なところだったり。あと、1、5、4のように、少し間隔を空けてだとか、ちょっと恣意的なところはあると思うのですけれども、そういったところで設定をしております。

○顧問 そうしますと、現場に行って決められたということではないのですね。

○事業者 いであ株式会社です。私から補足させていただきます。

現在設定している植生調査地点の6地点につきましては、調査地域の主要な植生ということで、その調査地域に含まれております植生の群落に応じて今地点を設定しているという状況でございます。また、地点の状況については、航空写真含め、現地の状況も踏まえて設定をしているという状況でございます。

○顧問 はい、分かりました。だけれども、砂丘植生で一番デリケートなのはコウボウムギとか、そういった砂丘草本植生だと思うのですけれども、それは2番と3番なのですね。たしかそうですね。

○事業者 3番と4番ですね。

○顧問 3番と4番ですか、ごめんなさい。この2か所なのですけれども、そうすると、ほかのところにもあるのでしょうかね、ないのでしょうかね。その辺のところ知りたいのですけれども。

○事業者 植生分布は、今見ていただいているページの中でオレンジ色で示されているところが砂浜、砂丘植生になりますので、3番近隣には広く分布はしている状況ですけれども、その中で代表地点として1か所選んでいるという状況でございます。

○顧問 それ、代表しているかどうかは分かりませんが、それで、この辺りは海水浴場がずっとつながっているのですよね。だから、海水浴場などは、多分、砂丘植生は壊滅的になっているのではないかなと思うのですよ。この4番から3番までの間にたくさんあるのですね。5～6か所、もっとあるのではないですかね。連続していて。空中写真などで見ると本当に壊滅的になっているので、そういったことを配慮して、このような少ない地点になったのかなと思っていたのですけれども、その辺は配慮されたのでしょうか。

か。

○事業者　そうですね。その辺りも踏まえて地点の方は設定をしているという状況でございます。

○顧問　準備書のときの現地調査では、特に砂丘植生などは調査するのに1時間もかかるわけではありませし、10分もあれば1つ終わってしまうようなところですから、なるべくたくさんを調査していただいて、そこから一番影響のないところを陸揚げ地にするとか、そういった検討をしていただければと思います。方法書の方では、臨機応変にということですかね、現場に応じて数を増やしたりもするよというようなことが書かれているのですけれども、そういう調査をお願いしたいと思います。いかがでしょう？

○事業者　ユーラスエナジーです。

承知いたしました。図書にも記載しているとおり、今回、地点は点で示しておるのですが、もちろん現地を見てみたいなところは実情としてありますので、そういったところで臨機応変にちゃんと現状を把握できるように調査を実施するようにいたします。

○顧問　そうですね。踏査していく中で決めていっ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。

○事業者　はい、承知いたしました。

○顧問　私からは以上です。

○顧問　ありがとうございます。

関連しますので、私からもお聞きしておきたいと思います。この植生調査の位置づけは概略的なものですよ。12kmを、かなり広い範囲で見るというのは。ここで現地の状況等を把握していただいた結果が、例えば、ケーブル陸揚げ地点を検討されるときに、その検討の参考として使われるのかどうかをまずお聞きしたいと思います。その辺はいかがですか。それはもう別の次元で、陸揚げ地点は系統接続とかを考えて決定するということになるのでしょうか。

○事業者　ユーラスエナジーです。

今御意見いただいたとおり、ケーブルの陸揚げに関しては系統への接続というところが大きなポイントかなと思っております。陸揚げ地点はある程度の改変が見込まれるというようなところで、現地調査だとか植生への影響を見る必要があるという認識を持っております。

ですので、今回は、先ほど御説明させていただきましたとおり、各植生で代表的なとこ

ろで設定をしておる次第でございます。ですので、ケーブルの陸揚げ地点と植生の調査結果はひもづくような形で整理できたらなと思っております。

○顧問 広域で概略的な把握をするのは、文献の植生図とか空中写真を使っていただいても構わないのですが、例えば、配慮書で、どこに風車を設置するかとか、陸揚げ地点であればどこに持っていくかとか、そういうことを検討するレベルであれば分かるのです。今のように、ある程度系統接続があって、そこに敷かざるを得ないというときに影響を低減することを検討する段階になると、このスケールで行った調査結果をもとに影響を検討するのは、かなり難しいのではないかと思います。

ほかの洋上風力の事例、アセス図書等を見ていただいたかは分からないのですけれども、そういった調査では、陸揚げ地点の周辺のところを、100mなり200mなりのところで集中して植生図を描いていただいたり調査をやっていただいたり、重要種の分布を落としていただいています。そのスケールであれば、ケーブルが接するところの状況はよく分かりますし、保全措置等も検討できるのではないかと思います。その辺りは、準備書に向けてケーブルの陸揚げ地点が決まってくると思うのですけれども、どのように対応される予定でしょうか。

○事業者 ユーラスエナジーです。

ほかの洋上の図書の方も確認をさせていただいております。今御説明いただいたとおり、バッファーを用いて、その間を植生調査をするというところも認識しているところでございます。本来であれば、現時点でもそういった設定をしたいところなのですが、まだ陸揚げ地点が決まっていないというところもありますので、今回、背景としては、広くというところで6地点となっております。

なので、可能な限り、現地調査中でも、陸揚げ地点が決まりましたら、そこを重点的にするだとか、流動的な調査を実施できたらなと思っております。ただ、12kmの沿岸部分でまだ決まってないところを、全て網羅的に調査するかというのはやはり現実的ではないなというところで、植生図を基に今回6地点、代表的なというところで設定をさせていただいた次第でございます。

○顧問 陸揚げ地点が分かってこないと、そういった調査計画はなかなか立てられないと思いますので、概略踏査されるのは構わないのですけれども、方法書の段階では、ケーブル陸揚げ地点が決まったら、決まり次第こういった調査を実施するということを書いておいて、場所は未定ということで書いていただいても構わないと思います。

この方法書の書かれ方、概略的な踏査しか行わないと書かれていると、これだけでは影響予測をするのに不十分ではないかという意見になってしまうので、分かってないことは分かってないと正直に書いていただければ良いと思います。分かった段階で、その場所についてどういう調査をするかというような形で書いていただいた方が分かりやすかったのではないかと、準備書段階では詳細な調査、ほかの洋上風力に倣ったような調査を行っていただける、ということで理解しておいてよろしいですか。

○事業者 ユーラスエナジーです。

今回、この記載だとか設定の仕方があまりよくなく、大変申し訳ありません。御認識のとおりでございますので、なるべく陸揚げ地点の周辺を重点的に調査できるように今後検討できればなと思っております。

○顧問 多分、そうしていただいた方が調査コスト的にも効率的で、よい影響予測になると思いますので、その辺はよく御検討いただければと思います。よろしく願いいたします。

○事業者 承知いたしました。ありがとうございます。

○顧問 では、ほかに御質問、御意見ございませんでしょうか。

魚類関係の先生、お願いいたします。

○顧問 今回、意見は出してないので申し訳ないのですが、まず方法書の180ページを開いていただけますでしょうか。九十九里ということで遠浅の砂地の海域、ここですと匝瑳市辺りの水揚げ高を見ますと、マイワシであるとか、表の一番下の貝類が比較的多い海域かと思えます。

次に344ページをお願いします。このところで、専門家の御意見として、刺し網では二枚貝が取れませんという御指摘があつて、確かに、先ほど貝類が多いという話をしましたけれども、貝類は刺網にはかかりませんし、マイワシも刺網には恐らくかからないのではないかとされます。

ところが、調査手法として、366ページに魚類、メガロベントス、この辺りの調査に刺網を使って調査を行いますとなっています。一応、魚類の調査の場合は表層と底層の2層に刺網を設置するということになっていますが、いずれにしても、この海域の重要魚介類、例えばマイワシであるとかチョウセンハマグリは刺網には多分かかってこないと考えられます。文献調査ではこの海域にニホンウナギが揚がっていましたけれども、そういう細長い魚類というものも刺網にはまずかかるとは思いません。

したがいまして、この海域に分布する魚介類を正確に把握するためには、もっとほかの方法を用いないと、刺網にかかりやすい特定の生物だけが揚がってくる。そういう危険があるのではないかなと思います。

以上です。

○事業者 いであ株式会社です。御指摘ありがとうございます。

まず、魚類につきましては刺し網を選定していますけれども、文献調査プラス刺し網も目合いを、地元で使われている漁業者さんの目合いについてヒアリングしながら設定することでイワシなどの浮魚もかかることはありますので、全く獲れないということはないのではないかと考えております。チョウセンハマグリなどのような二枚貝については、潮間帯生物の方で測線を設定してダイバーが観察、もしくは潜っているベントスも確認しながら調査をしますので、そちらでカバーできると考えております。ニホンウナギにつきましては、この海域では稚魚が冬に潮に乗って流れてきて、その後、川に遡上していく、一時期通過するのですけれども、そこについては卵・稚仔の調査で入るかもしれませんが、科学的にも海の上でのウナギの稚魚は採捕量がかなり少ないですので、ここは、調査で捕獲するというのは想定せずに、どの河口に稚魚が上がってきたかというのは資料から整理できればと考えております。

以上でございます。

○顧問 分かりました。刺網に関しては目合を複数、細かい目合から大きな目合まで用意されるということで、そうであるならばマイワシはかかると思います。ハマグリに関しては御回答いただきましたように検討いただければなと思います。ありがとうございます。

○顧問 ありがとうございます。では、水質関係の先生、お願いいたします。

○顧問 私から幾つか事前の質問をさせていただいたのですけれども、No.31の濁りの予測手法についても一度確認をしたいと思います。31の質問は、濁りの予測手法としての採用予定の解析方法についてお聞きしたのですが、回答は、岩井の解を使用する予定だという回答がありました。岩井の解は解析解ですので、非常に簡便に利用することはできるのですけれども、浚渫とか捨て石の投入といったような全水深にわたって濁りが発生して、それが拡散するようなものに対してはある程度有効な方法かとは思いますが、今、対象とされているような風車、発電機の設置に伴うモノポールとかの打設工とか、海底ケーブルの敷設といったような工法に関しては、濁りが発生するのが主に海底だということで、全水深の濁りを仮定する岩井の解を用いるというのはあまり適切ではないかなと思うのです。

けれども、その辺りいかがでしょうか。

○事業者 いであ株式会社です。

岩井の解で検討すると回答してございまして、先生がおっしゃるように、こちらは連続的に、あるポイントにおいて点源として負荷が続いた場合にどう広がるかというようなものを設定しているということでございます。一方で、海底のみですとか、いろいろな水深帯において濁りが発生する場合は、数値シミュレーション等によって予測評価する必要があるというようなところでございます。

一方、この海域、洋上風力施設を設置する海域については、かなり沿岸域から離れているところであるということで、この岩井の解で最大評価をすることで一定程度の評価はできるのではないかと、ということで設定させていただいております。

○顧問 私が言ったのは、全水深の評価と海底付近の1～2mの評価は違うのではないのでしょうか、という意味なのですけれども。

それと、もう一つ、今御回答が聞き取りにくかった面もあるのですが、海底ケーブル敷設の場合には敷設する場所は時間的にも動く。濁度の発生源が移動するというような問題ですから、岩井の解のような解析解、いわゆる定常解を求めるようなものはあまり適さない、対応できないのではないかなと思うのですけれども、その辺りどのようにお考えなのか、もうちょっとお聞かせ願いたいと思うのですが。

○事業者 ありがとうございます。岩井の式は定常解ということで認識はしてございまして、一方で、ケーブルルート上の負荷点が移動しながらというところで、ある程度移動しながら岩井の式を適用して行って、最大包絡線をもって評価するという他事例もございまして、そういったところで岩井の解で行うことを考えておりました。いかがでしょうか。

○顧問 最近では三次元の数値計算モデルも比較的簡単に使えるようになっていきますから、これから準備書、あるいは評価書に向かって精度を上げていくという中では、やはり手法も考えた方がいいのではないかなと私は思います。簡単に当たりをつけようという場合には岩井の解でもいいかと思っておりますけれども、方法については少し考えていただければなと思います。

○事業者 数値シミュレーションによる予測、評価についても少し検討ということで加えさせていただきます。

○顧問 是非お願いいたします。

私からは以上です。

○顧問 ありがとうございます。では、魚類関係の先生、お願いいたします。

○顧問 補足説明資料の43番で海域に生息する動物についてお伺いしております、御回答はこれで結構なのですが、この事業に限らず、最近、洋上風力の案件を拝見していて気になっているので、何点かコメントさせていただきたいのですけれども。

例えば、遊泳動物の調査というと、大体、事業者さん、漁業影響調査で見ますからということをおっしゃるのです。漁業影響調査というのは環境影響調査とは全く別のもので、環境影響調査に参考にはなるでしょうけれども、例えば、結果が公表される保証もないですし、それから、手続上あるいは国の法律上の位置づけも全く異なっているということで、その辺は少し意識してちゃんと区別していただきたいということ。

それで、大体、事業者さん、よく漁獲対象種が主な種類ということをおっしゃるのですけれども、環境影響評価は必ずしも漁業を見ているわけではないので、その辺は少し誤解のないようにお願いしたい。

では、何を見ればいいのかということなのですけれども、すぐその上の42番で先生が指摘されておられるように、海域の生態系について少しちゃんと考えていただく。海域の生態系自体は、今、影響調査の対象にはなってないのですけれども、この生態系を念頭に置いて主な種を考えていただくと少し分かりやすいのではないかと思います。

生態系を考える上で重要になるのが底質の状態だと思うのです。それでいうと、同じく補足説明資料の16番で海底の状況について伺っております。海底が全て砂であるということであれば、そういった生態系でしょうし、岩礁域があれば、そこにすむ生物は変わってくると思いますので、底質の状態が分からないと生態系の状態も考えづらいだろうということですね。

それと、今回示していただいたものの中でも、水深分布について、細かく見ていただくと、この水深分布から見ると、一様に砂が広がっているのではなくて、恐らく岩礁域というか、岩が頭を出しているだろうなというのは想像できるのですけれども、それがどの程度の岩が出ているのか。常に砂に洗われてしまって生物が繁茂しないような状況なのかどうかというようなことについては現時点では情報がないので、そこにどういった生物がいて、どういった生態系が構成されているかもよく分かりませんので。そうなってくると、この海域の生物相を調査するといっても、ではどこを調査するのかといったようなことにも係わってきますので、その辺のことはある程度しっかり情報を把握されて見ていって

ただきたいなというのが、まず最初のコメントです。

では、続けてコメントさせていただいていいですかね。

○顧問 はい、お願いします。

○顧問 それから、こちらの事業者さんだけではなくて、全体的に気になっているのですけれども、すみません、意見の概要の12ページを見せていただけますか。ここで、イワシへの漁業影響を心配されている御意見に対して、人工漁礁効果があって魚類の蛸集が期待される、というような御回答をされているのです。確かに、特に南の方の、ある程度水深のある海域では明らかに蛸集効果があったという事例はあるかとは思いますが、それが全国的に当てはまるのかどうか。例えば、国外で調査した事例では、捨て石の周りに底生魚が増えているけれどもという話がありますが、それが一般的な漁業の漁獲量に反映するほどの量かどうかはかなり疑問ではないかと思っています。

ですから、魚類の蛸集効果ということに関しては少し慎重に扱われた方がいいのではないかと。逆に、魚食性の魚種がついてしまって、例えば、稚魚の通り道にこういったものができると、資源そのものにむしろ悪影響が及ぼされるのではないかとといったような御意見もあるようですので、少しのこの辺は慎重に考えていただきたいということです。

それから、もう一個は、これは非常に個人的な疑問なのですが、知事意見の4ページで、スナメリ等の海生哺乳類の水中音の影響を見てくださいという御意見があるのです。この近傍の銚子沖で行われたNEDOのパイロット事業のときに、これ重力式事業なので恐らくパイル打ちの音はほとんど出ていなくて、ここで問題にされたのは根固め石の投入のときの騒音ぐらいだったのですけれども、それでも工事中にスナメリの姿が確認できなくなったという事例があるので、必ずしも水中騒音だけではない可能性もあるのかなと個人的には考えています。

銚子沖あるいは鹿島沖辺りはスナメリの繁殖地として非常に重要で、この辺り、九十九里沖は少しそこから外れるのかなという気もするのですけれども、恐らく索餌回遊のようなもので、この辺の海域、房総半島の先の辺りまでスナメリは回遊していると思いますので、これは事業者さんに全て調査してくださいと言うつもりはもちろんないのですけれども、専門家等からの聞き取りを行う際に、水中音だけに限らず、スナメリへの影響等について少し情報を収集していただければなと思います。

すみません、雑駁なコメントですけれども、以上です。

○事業者 ユーラスエナジーです。御指摘いただき、ありがとうございます。

1点目につきましては、現地調査、ダイバーで海底を見ながらというようなところも考えていますので、そういったところも踏まえて適切に調査、あと評価の方を実施していきたいと思っています。

2つ目、一般意見の回答の蝟集効果につきましては、これは一般的な事例というようなところで回答させていただいた次第でございます。もちろん、全てが全て蝟集効果があって、漁獲量上がるよというような認識は持っておりませんので、そこは慎重に今後も引き続き検討していこうと思っています。

最後のスナメリの件につきましては、知事意見でいただいておりますとおり、スナメリへの影響も御指摘いただいておりますのでございます。そちらについても、現地調査もちろん実施しまして、その後の有識者のヒアリング、文献だとか御知見を適切にいただきながら評価していこうと思っていますので、こちらも引き続き検討していきたいと思っております。

○顧問 どうぞよろしくお願いたします。以上です。

○事業者 ありがとうございます。

○顧問 魚類関係の先生、ありがとうございます。非常に重要な観点のコメントをしていただきました。

私から補足させていただきますと、今、洋上風力については、生態系の項目は基本的に海洋の生態系等になりますので、選定はされていないことが多いのではないかと思います。そちらの方針で今後も行くのしょうけれども、洋上風力のモニタリングガイドラインが国から出されたと思います。それを見ていただくと、洋上風力ができた後に底生動物等、今の蝟集の話と関連しますけれども、どういった生き物が集まってくるかをモニタリングしましょうという項目があると思います。

その項目のそもそもの設定されている理由というのは、砂地の底質のところに風車のような構造物が建って、大きく環境と生態系が変化する可能性があるので、それを見ましょうということで、項目としては生態系への影響予測は行いませんけれども、その変化は見ていきたいと思いますということになっております。

現状のアセスの項目で、海域の動物、場合によっては植物もですが、それについては十分な調査をやっていただいておりますので、その結果を、ただばらばらに網羅的に掲載するのではなくて、それをまとめて生態系として少し整理してはどうかというのが、私のコメントになります。今、魚類関係の先生からコメントありましたように、当然、底質

の違い等が係わってくると思いますので、その辺も分かりやすく整理していただければ、次の事後調査の方につながっていくのかなと思います。その辺りの御検討も是非よろしくお願いしていただければと思います。

○事業者 ユーラスエナジーです。御意見ありがとうございます。

今お話しいただいたとおり、生態系の項目の選定に沿ってと考えていたのですけれども、もちろん、海の生き物への影響をないがしろにするつもりは毛頭ないので、今教えていただいた洋上風力のモニタリングガイドラインを踏まえまして、調査結果の取りまとめだとかも少し工夫できるように今後検討できればと思います。ありがとうございます。

○顧問 項目としては、海域の動物のところ構わないと思いますので、是非その辺整理の方御検討いただければと思います。

○事業者 はい、承知いたしました。

○顧問 では、ほかに御質問、御意見ございませんでしょうか。手が挙がっておりませんので、私から。

景観のところと鳥類のところをお聞きしたいと思うのですけれども、まず、景観について事前に質問させていただきました。この方法書で、あるいは質問に対する御回答で、垂直見込角1.5度を下回る地域は見えないので問題ない、というような御回答ですね。検討はしますということなのですけれども、そもそも、いろいろな専門家の方の御意見を聞いておりますと、今、風力発電については大体目安として1度を示していただいていますけれども、1度は十分ではない、もっと広い範囲で見る必要があるというような御意見もまずございます。それから、国立公園では0.5度を取っております。そちらも十分ではないという御意見もございます。小さくしか見えないというのは事実ではあると思うのですけれども。

それから、もう一つは、もともとはどういった大きさに見えるかという指標を、送電、鉄塔の方で検討して、送電、鉄塔の方で使ったガイドラインを風車に持ってきている。風車についてはNEDO等でも検討されていますけれども、そちらでも単機の風車でどの程度かというような見えの大きさをいろいろ検討されたというところですよ。

先ほども御意見が出たように、水平な広がりが変わってきますし。要は、垂直見込角というのは高さだけ見ているわけですから、大きな構造物が幾つか並んで配置されると、それを遠目で見ると、かなりまとまって見えるというようなことがございます。そういうことを考えると、安全側に立って、陸上風力よりは一步踏み込んだ検討が必要なのではない

かという中で、1.5度で大丈夫と言い切られてしまうと、ほかの事業ですら1.0で見ているのに、何でこんなに影響を低めに見積もるのは非常に気になるところです。フォトモンタージュを示していただければ、こういった形で見えるかが分かると思いますので、周辺に眺望点がないかは十分検討していただきたいと思います。

その辺り、従来の知見に対してさらに踏み込んだ御意見を書かれるのであれば、その根拠は、例えば、遮蔽されて見えるような地点がなかったとか、そういったところは書いていただきたいと思います。逆に、内陸側で海の方を眺められるような地点があったときには、そこは少し不十分になってしまうのではないかと思いますので、そういう地点がなければ、ないということを書いていただければいいだけだと思います。その辺の検討を、1事例だけでどんどん変えていくというようなことは控えていただきたいなと思っておりますけれども、いかがでしょうか。

○事業者 ユーラスエナジーです。御指摘ありがとうございます。

今回、1.5度の範囲を設定させていただいているところでございますが、今後の予測、評価の段階で過小評価しないように、今後、適切にやっていこうと思います。

1度に設定しなかった理由も、今共有いただいている資料の方では回答させていただいております。今後、回答のとおり、DSMを用いた可視領域解析等、適切に予測、評価していこうと思っております。

先ほども違う御質問の際に回答しましたとおり、フォトモンタージュも作成して、影響のある・なしも、しっかり視覚的に分かりやすく評価していこうと思いますので、引き続き検討できればと思います。

○顧問 その際に、先ほど大気質関係の先生から日の出の話が出たと思いますが、この地域、日の出の方向性との関係が非常に重要になってくると思いますので、どの画角でフォトモンタージュを作ったかということと日の出の方角との関係、そちらも分かりやすく整理していただきたいと思います。そちらも是非よろしく願いいたします。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 あと、鳥類の方。事前に意見は出してないのですが、基本的には海の鳥は船舶トランセクトで見ていただくということになっていると思うのですが、九十九里の地域でウミガメの方は見ていただいていると思うのですが、コアジサシとかシロチドリ、そういった砂浜に繁殖するような重要な種が過去には記録されておりました。現状、人が入り込んで、もう繁殖しなくなっているかもしれないですけども、その辺は少し情報を収集し

ておいていただくのと、場合によっては、ケーブル陸揚げ地点にそこがかかっていないかの確認は必要になるのではないかと思いますけれども、その辺は何か御検討されましたでしょうか。

○事業者 いであ株式会社です。御質問ありがとうございます。

コアジサシ、シロチドリ等、砂浜に関する種につきましては、もし情報があれば、そういった調査も検討していきたいと考えております。ありがとうございます。

○顧問 情報がなければ、その旨また記載していただければよいと思いますので、その辺は分かりやすく整理していただきたいと思います。よろしく願いいたします。

○事業者 承知いたしました。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でしょうか。景観と植物、水環境、一通り御意見いただいたと思います。

ほかにお手が挙がっていないようですので、事前にも多数コメントいただいていると思いますので、事業者さんは、それを踏まえて準備書の方に進んでいただければと思います。よろしく願いいたします。

では、本件の審査、これにて終了したいと思います。

事務局にお返しいたします。

○経済産業省 事務局でございます。

本日も長時間の議論及び事前の補足説明資料作成に御協力いただき、ありがとうございました。

本日も、騒音の項目の再検討に関する話から始まりまして、景観面につきましても様々コメントいただきました。事業者におかれましてはしっかりとフォトモンタージュを作成されるなどして、丁寧に意見など自治体及び住民の皆様からお聞きするようによろしく願いいたします。

ほかも様々、動植物、水環境などコメントいただきつつ、陸揚げ地点、指摘のありましたとおり、陸揚げ地点が決まり次第、周辺を重点的に調査する点、よろしく願い申し上げます。

また、今回の顧問会の中でも言及ございましたけれども、経済産業省と環境省におきまして「洋上風力発電所に係る環境影響評価のモニタリングガイドライン」を策定しております。事業者様からも言及いただいておりますけれども、こちらに従いまして、準備書では事後調査の一環としてのモニタリングも是非協力賜ればと思いますので、どうぞよ

ろしくお願いします。

方法書の内容及び今日様々いただいたコメントなどを踏まえまして、事業者におかれましては、準備書の方に是非進んでいただきますようよろしくお願い申し上げます。

以上のような形でまとめさせていただこうと思いますが、いかがでしょうか。

○顧問 はい、それで結構です。

○経済産業省 ありがとうございます。それでは、これをもちまして、1回目の審査を終了させていただきます。

(2) ENEOS リニューアブル・エナジー株式会社「(仮称)三種五城目風力発電事業」
＜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＞

○顧問 それでは、2件目の審査になります。(仮称)三種五城目風力発電事業、環境影響評価準備書の審査になります。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。よろしくお願いいたします。

景観関係の先生、お願いいたします。

○顧問 事前の意見を出せてなくて申し訳ないのですが、景観の点で御質問があります。対象地を見ていきますと、例えば、1,387ページ以降になりますけれども、小学校ですとか、身近な里山の風景の中での事業、風力発電の設備が設置されるということが読み取れます。この中で、身近な景観、特に小学校とか、暮らしの中での景観での影響、予測の方法について、この記載されている以外のものを今想定されているのかどうかをお伺いしたいと思います。大丈夫でしょうか。

○事業者 お世話になります、建設環境研究所です。今、事業者の方で準備書に載せた主要な眺望点と身近な景観以外に、各集落から撮った写真を使ってフォトモンタージュを作成し、住民に説明しています。

○顧問 こういったところで身近な景観だと、圧迫感ですとか、ただ見える・見えないの影響がないというときよりも、近景(近くから見る景色)からの圧迫感というところもあるので、毎日の生活の中で起きる影響を丁寧に予測していただきたいと思います。

○事業者 承知しました。今現在の地点からですと、一応圧迫感を感じる垂直見込角以下という評価にはしていますので、もう一度記載の方法をしっかりと見直して評価書を作成

していきたいと思います。

○顧問 ありがとうございます。私の方では以上となります。

○顧問 ありがとうございます。では、大気質関係の先生、お願いいたします。

○顧問 私からは補足説明資料に関して幾つかございます。まずNo.7番、土捨場に関するです。私からは土捨場が下の集落とかその辺から視認できるかどうかをお聞きしたのですけれども、これは確認していただくということで、回答は結構です。

これに関連して、県知事意見の方には、土捨場が大規模であるので、できるだけ小さくするようにとか、あるいは環境大臣意見の方でも、区域外への搬出をできるだけ考えて、土捨場に捨てる土砂を少なくするようということがあります。これを受けて、土捨場に関して、縮小するのかどうか、今の計画の変更状況について御説明いただけますでしょうか。

○事業者 御質問ありがとうございます。事業者のENEOSリニューアブル・エナジーでございます。

御質問いただいた件につきましては、現在、法律、盛土規制法ですとか森林法に関する林地開発許可、あと保安林解除等の許認可の中で秋田県の関係機関とも協議を実施させていただいている最中でございます。その中で設計基準等も確認をさせていただきながら検討を進めている段階ではございます。基本的には縮小できるかも含めて検討はさせていただいている状況でございます。

○顧問 分かりました。では、検討を引き続きよろしく申し上げます。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 次はNo.12番に関することです。こちらは、工事車両の輸送ルートが国道7号線という地方の基幹道路であり、結構通勤にも使われていると思います。そちらを20km以上にわたって輸送することから、しっかり周辺の関係自治体と住民に説明をお願いします。

それに関連して、対象事業実施区域外ではあるけれども、秋田市の港に陸揚げして運ぶので、秋田市に関する事前の説明状況を御説明願えますでしょうか。

○事業者 御意見ありがとうございます。事業者のENEOSリニューアブル・エナジーです。

秋田市の方は、今の時点ではそこから運ぶ計画になっているので、具体的な周知方法等は未検討なのですがすけれども、今まさに輸送業者とも工事計画を検討しているところですが、原則、夜間の輸送になりますけれども、特車の申請とかで許可権者との御相談が出てくる

中で、そういったお話をいただくことはよくあります。その中で、どのような形でそこを通行する方に適切に周知できるのか、そこが一番お詳しい方とと思っていますので、そことの御相談をしながら考えられればと思っています。それは船川港側の方も同様になるかどうかとは思っております。

○顧問 その辺しっかり対応をよろしくお願いします。

○事業者 はい、承知しました。

○顧問 次はNo.37番をお願いできますか。こちらの方は風車の影の調査地点の図を拝見したところ、北東側の集落に近いところに調査地点が設けられなかったのでお聞きしました。回答を拝見すると、実際に調査をしたところ、そちらの方には影響がないことが分かったので調査地点としてアセス図書には記載していない、という回答だったのですが、調査の手順としては少しおかしいなと思っています、コメント申し上げます。

これは、いろんな論文の調査、実験のレポートなどを想定すると、実験の結果が分かってから、結果として、論文に載せるべきよさそうな結果だけを、逆に戻って調査手法として選定したみたいな感じのストーリーになっていますので、本来、科学的な調査としてはよろしくないストーリーですよ。事前に、調査地点としては影響があるか・ないか分からないけれども、ある距離の基準として、ここまでの範囲でまずしっかり調査して選定しますと。それぞれについて結果を見て、結果は影響がありますとかないとか。影響がないということも重要な結果ですので、それはしっかりアセス図書としてまとめていただくのが必要だということです。その辺の考え方を間違わないようにしてくださいというコメントです。対応としてはこれでいいと思います。その辺、事業者さん、今後気をつけていただくということでよろしいでしょうか。

○事業者 建設環境研究所です。御意見いただきまして、ありがとうございます。

おっしゃっていただいた御意見、もっともだと思いますので、考え方をしっかり整理して、評価書に反映させていきたいと思っています。

○顧問 よろしく申し上げます。

それから、最後にもう一つ。No.84、景観の累積的影響に関してお聞きしました。他社の秋田琴丘ウィンドファームが既に設置されているようなのですが、それとの累積的影響を結局調査するかどうか。累積的影響は調査するかどうかということでは、今どういう状況なのでしょう。

○事業者 建設環境研究所です。

現地で確認させていただきまして、実際に見えるかどうか検討させていただきまして、影響がない場合にしても、その検討を評価書に記載して、影響がありそうであれば、地点を追加して評価書に評価させていただこうかと思えます。

○顧問　そうですね。ない場合でも、累積的影響について検討した結果、影響がないとか、視認できないとか、そのような図書のまとめ方になると思えますので、よろしく願います。以上です。

○事業者　ありがとうございます。

○顧問　ありがとうございました。続いて、植物関係の先生、お願いいたします。

○顧問　よろしく願います。

補足説明資料の方は御回答いただきまして、ありがとうございます。特に追加質問等ございませんので、それで結構です。

準備書の方の2冊目ですね。通し番号で1,185ページ、表示していただけますか。これですね。ありがとうございます。この図、最初に出てきた植生図っぽいやつなのですけれども、これ植生図なのだか、判読素図なのだか、分からなかったところがありまして、最初に出てくるのであれば、これは植生図であるということを明記していただいた方がよかったですかなと思うのですね。「植生の調査地域及び地点」で終わってしまっていますので。それはそのようにお願いしたいということ。

それから、ここに発電機の位置が緑のひし形で描いてあって、13か所あります。ここでは植生調査を行った場所、Qがついている番号で全部で35あるのですけれども、これを見っていきますと、改変地域ですよ。一番確実に改変される場所は発電機が設置されるということなのですけれども、ほとんどと申しますか、全く発電機のところが調査されてないということ。

それから、発電機と発電機をつなぐ道路があるはずなのですけれども、そこも改変区域になると思うのですけれども、そこにも該当するような調査地点がないのですが、これはどうしてなのでしょう。お答えいただければと思うのですけれども。

○事業者　建設環境研究所でございます。

御指摘の地点につきましては、群落組成調査の箇所にございまして、代表的な植生の部分で地点を選定して、そこで調査を行っております。ですので、広く分布するものに対しては、いわゆる安全等見極めて、現地の植生に一番即した場所というところで選定をしておりますので、基本的には、現地の植生が分かるところで調査をしています。

改変区域における風車配置のヤード等の植物につきましては、植物相調査の方で一通り歩いて重要な種について、影響予測をしているので、そういった部分では対応できていると考えております。

○顧問 ありがとうございます。一般的な研究で行う植生調査であればそれで結構なのですけれども、これは環境アセスメントの調査であって、改変されるところがどうなるのか、そこをどのように評価していくのが非常に重要になってくるものですから、改変されるところは極力調査をしていただきたいと思うのですね。

そうしないと、改変されるところが問題になって、そこがどういう植生だったのかということになったときに、元に戻れないわけですね。そこがどういう植生になっているのかというのはすごく重要な情報になってくると思いますので、是非そういったところを重点的に。

それから、代表的なというの、典型的なとか、代表的なとかいう言葉が使われるのですけれども、それも重要なことなのですけれども、それよりももっと、この場所は改変するに当たってどのようになっていくのかとか、すごく貴重な情報になるのですね。重要種とかが見つかった場合にも、重要種が出てきたところの植生調査票があるかどうかというのもすごく重要なことになりますので、その辺を御注意いただきたいと思います。いかがでしょう？

○事業者 御指摘の点、確かにそうかなと思いますので、評価書の方でも少し書き方を見直していきたいと思います。また、別件でも御指摘踏まえて対応していきたいと思いますので、また今後とも御指導よろしくお願いいたします。

○顧問 そうですね。丸のみというのはちょっと問題かなと思いますので、是非そのような捉え方をしていただきたいと思います。

それから、貴重種が2つあって、アオスズランとスハマソウがあって、それぞれコナラ群落で見つかっているとか、スギ・ヒノキ植林で見つかっていると書いてはあるのですけれども、その後実際にどういう植生だったか、調査票を取っておくことはすごく重要になりますので。そうでないと、移植する場所を決めるという段階になったときに、いい資料がないということにもなりますので、よろしくお願いいたします。

私からは以上です。

○顧問 ありがとうございます。今、コンサルタントの方にお答えいただきました。傍聴されている方もいらっしゃると思うので、特にこの事業にということに限らず、今、植

物関係の先生が言っていた内容、私も審査でたびたび申し上げておりますし、植物関係の先生も何度か御指摘されているのではないかと思います。環境アセスメントの調査は、省議アセスの時代から、地域の概況を把握することに重きが置かれています。

例えば、生物相ですとか、どんな植生があるかとか、そういった調査に非常に力点が置かれているように判断できるのですけれども、やはりアセスメントですので、インパクトが及ぶところがどこか。どういう状況で、どういった対象があつて、保全が必要かどうか。その流れが非常に重要になってくると思うのです。土地の改変でしたら、当然、改変区域が重要になりますし、濁水等でしたら濁水が流れていく先になります。

その情報がしっかりしていないと、概況を調べていただいても、あまり影響予測評価に直接つながらないのではないかと思いますので、そこは是非、コンサルタントの方、発想を変えていただいて、しっかり改変区域の調査をやっていただきたいと思います。ほかの事業もそういった観点で取り組んでいただきたいと思いますので、是非御検討をよろしくお願いいたします。

○顧問　すみません、追加で申し訳ないです。

これは単なるコメントとして取っていただければいいと思うのですけれども、群落組成表のところ、資料編に群落組成表が載っているのですけれども、森林植生から草本植生まで1つの表にされているのですよね。あれは森林、木本群落と草本群落で分けてお示しいただいた方が分かりやすいというか、表も組みやすくなるのかなと思いますので。それから、コナラ林とアカマツ林が離れているのですけれども、組成表を見ると组成的にすごくよく似ているので、コナラ林の次にアカマツ林を並べるというような配置にした方が分かりやすいと思いますね。御参考までお願いします。

以上です。

○顧問　ありがとうございます。そちらの方は評価書に向けて少し整理の仕方、再検討していただければと思います。

では、ほかに御質問、御意見ございませんでしょうか。大気質関係の先生、お願いいたします。

○顧問　補足説明資料の13番で質問を追加させていただきたいと思います。ページは7ページ辺りになると思うのですが。地図を見た方がよかったかな。南北方向に風車が並んでいる中の一番北側の1号の風車のところに入って来る道が結局2つ造られる形になりまして、北西側から入ってくる道は発電機とかブレードを運んでくるための大きな道だと思

うのですが、それ以外に北東側にも作業道がもともとあるので、それを少し見直して、工
事用の道を造るといふ御説明になりました。

つまり、同じところに入ってくる道がなぜ2本なのか、御説明をいただきたいというこ
とです。例えば、北西側の道の方が長いですね。くねくねと曲がっていて。準備書の67ペ
ージの地図を見るのがいいでしょうかね。これの北西側、一番上側の方で青色に塗ってあ
る道が発電機本体が出てくる道ということなのですが、その東側にも、割と真っすぐに近
い形で上がってくる道があって、こちらが質問しました作業道があるということなのですが、
工事中車両通行のための道を造るとなっているのです。

いずれも同じところで合流して、1号の風車のところに入ってくるのですが、今言いま
したように、2本必要なのかということ。北東側の道の方が既に作業道がしっかりあ
るといふことであれば、こちらに風車本体を上げる道も一緒にしてしまえば、いずれにし
ても北側から入ってくる道1本で自然改変が減らせるのではないかと考えられます。こち
らについていかがでしょうか。

○事業者 事業者のENEOSリニューアブル・エナジーです。

御質問のところ、道路の数を減らせないかということかと思いました。実態、現時点
の準備書の届出以降の検討状況も含むのですけれども、北東、既存の作業道があるところ
については、風車を運ぶには勾配がきつい、あるいはカーブの半径がきついという状況が
ございます。なので、風車を運ぶ道としては北西側の道、これ既存の林道があるのですけ
れども、実態としてはほぼ森に返っているような状況で、そこを使用して風車を運んでい
くのが、事業としては工事量を減らす、あるいは工事を短期間で効率よく行うには合理的
だろうと考えているので、北西の道としては必要と考えています。

一方で北東の道は、この図のとおり、合流するところまではつながっていないのですけ
れども、ほぼ山の頂上付近まで既存道がありますので、そこは少ない改変で、工事車両が
入っていける。尾根の上の工事を早めに進めることができるというところで、工事期間が
短くできると、その分、地域にお邪魔する期間も短く済みますので、そこについては、今
の時点では2本、早く山の上にアクセスできる道を使って車、人が上がって、上の工事を
進めていく、並行して、北西の道については下から工事をしながら上がっていく。という
ような2班で作業ができるように、そういう観点で2つあった方がよいのではないかと現
時点では考えているところです。

○顧問 ありがとうございます。北東側の道の改変量が少ないということであれば有り

難しいのですけれども、既に道を1本造るということであれば、私としてはあまり改変を増やさないで1本でいければなと思ったのですけれども、こちら事業者さんの装置、あるいは人を上げる通行等があるということですので、なるべく北東からの道については改変量を減らしていただきたいとお願いしたいと思います。

○事業者 はい。そもそも本当にそこは必要かというところを含めて検討しているところではありますので、まず一番少ない改変で合理的に工事ができるという観点で検討を進めてまいります。

○顧問 そのようにお願いいたします。

○事業者 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。――ございませんか。

では、お手が挙がっていないようですので、私から何点かお聞きしたいと思います。補足説明資料、まず8番を開いていただけますでしょうか。緑化についてはできるだけ種類とか工法、具体的に書いていただきたいという要望をさせていただいたのですが、こちらは評価書に向けてどのようにお考えか、お答えいただけますでしょうか。

○事業者 事業者のENEOSリニューアブル・エナジーです。

すみません、準備書段階ではそこまで整理できていなかったのが正直なところなのですが、在来種でやりますというところについては、その方向で検討を進めております。評価書では、ここは植生マットでやりますとか、そういったところを具体的に記載できるように検討を進めております。

○顧問 恐らく、詳しくは協議会で決まってくるころはあるとは思いますが、事業者さんとして想定で何を使っていくのかという意味では、工法ももちろんなのですが、植物の種類、実現可能性がどうなのかとか、その辺りも含めて審査で見させていただいておりますので、できるだけ丁寧に記載していただきたいと思っております。よろしいでしょうか。

○事業者 承知しました。そのように記載するようにいたします。

○顧問 よろしくお願いいたします。

それから、67番、お願いできますか。補足説明資料の67ですね。こちらは私も存じております。こちらの事業でPBRを使って出しているということで、そちらを参考にして、今回こういった影響予測に使っていただいているということなので、それ自体は否定する

ようなものではないと思うのですけれども、そもそも個体群のいろいろな予測式というのは、繁殖をして死亡するという関係があるのに対して、渡りに関しては、個体数の変化というのは、要は、こちらに渡ってきたインプットと、そこで死亡するかどうか、それから、飛んで行ってしまうアウトプットになるわけですね。

それは、恐らく繁殖地の状況、越冬地の状況で常に変化してくるので、極端な話をしてみれば、アセスの調査、単年度の調査ですので、場合によっては、数は年によって大きく変動しているかもしれないですし、このPBRを使うと定量的に予測できそうに見えるかもしれないのですけれども、その分、衝突リスク以上に不確実性が高いのではないかなと思います。この辺りは使っていただくのは構わないのですけれども、不確実性も高いという意味で、取扱いについては少し慎重に検討していただければと。これはこの事業に限らないと思いますけれども、よく検討していただければと思っております。コメントになります。

それから、もう一点コメントです。83、お願いできますか。こちらも、特にこの事業でというわけではなくて、従前の風力アセスのやり方に倣って同じような方法でやっていたので、ここで特別指摘するという事ではないのですけれども、ふだんから非常に気になっているところで、そもそもの垂直見込角というのは、例えば、山があったり建物があったりしたときに、それをどう指標化しようかということ考えたときに、水平視野で見ると、垂直視野で見た方が大きさの感覚が非常によく整合するという事で、垂直で見ていただいていると思います。ただ、それは一つの物があった場合ということで、洋上風力等では水平の広がり問題になっているところです。

一方で、要は、高さを見ると大きさにも比例してくるということなのですが、手前に物があって隠れている場合には、その上に飛び出してくる分だけの高さで垂直見込角を見るというのは、果たしてこれが本当に適切なかどうか。これまでも事業者さんに何度も確認しておりますけれども、皆さんそういったやり方で数値を出されているのです。ただ、手前のものが全くなかったときにどのくらいの大きさなのかが分からないと、そもそも、大きさとして比例関係にあるものがどのくらいの大きさに見えるかは分からないのではないかと思います。

そうすると何が起こってくるかというと、非常に大きく見える、近いところに大きな風車が建ったときに、手前に山なりビルなりがあって、もう10分の1隠れてますと。そうするとほとんど見えている高さとしては小さいですね。ところが、山の稜線の上に、例え

ば、ゴジラが顔を出したりすぼめたりするように、風車のブレードが出たり入ったりしていたら、これはどう思いますか。ものすごく大きいものが、圧迫感を持って出たり入ったりすることになりますよね。そうすると、こういう垂直見込角、見えている部分だけで判断して、大きい・小さいというのは非常に不適切なのではないかと思っているのです。

その辺のところは、今、事業者さん、コンサルタントの方、どちらでも構いませんので、もし何かコメントがありましたらいただきたいと思います。これは特にこの案件というわけではないのです。全て風力発電のアセス、これまでそういうやり方をやってきています。私がいつも言っているのは、では、遮蔽部なくなったとき、どのぐらいの数値になっていますかというのは出していただいた方が分かりやすいのではないかと。今回6.2度を出していただいたので、これは一つの目安になると思うのですよね。その辺のところでもコメントありましたらお願いいたします。

○事業者 ENEOS リニューアブル・エナジーです。御意見ありがとうございます。

非常に鋭い御指摘で、すみません、答えを今持ち合わせておりませんが、おっしゃっているところ、イメージできるところありますので、今この場で具体的にどうというのは申し上げにくいのが正直なところなのですけれども、今後の検討の際には、そういった観点もどう評価するのが適切なのかは、まずは検討するところからですけれども、させていただきと思います。

すみません、実質の回答になっておりませんが。

○顧問 はい。認識を持っていただいただけでまずは十分だと思います、ありがとうございます。

私が言わせていただいているのは、では、隠れた部分を差し引かない場合は何度になりますかというのが参考の数値にはなるので、例えば、括弧書き等で書いていただいた方がいいのではないかとすることは常に考えております。これは業界なりコンサルタントの方の中で少し情報共有をしていただければと思っておりますので、また御検討いただければと思います。よろしくお願いいたします。

私からもう一点ありますが、景観関係の先生のお手が挙がっておりますので、よろしくお願いいたします。

○顧問 今、先生から言っていたところの視点はとても大事ななと思って伺っていたところで、そのコメントです。確かに先生の御指摘のところは大事な評価の指標になるので、技術指針等に展開すると良いと思って、手を挙げさせていただいたところ

です。以上となります。

○顧問 ありがとうございます。景観の方ですと、専門家でいろいろ議論させていただくと、垂直見込だけでは不十分なのではないかという意見もあって、やはりフォトモンタージュが主体にはなると思うので、その点も含めてまたいろいろ議論させていただければと思います。ありがとうございました。

○顧問 ありがとうございます。

○顧問 では、大臣意見が出ているところについて、1点だけ確認させていただきたいと思います。大臣意見でクマタカに関して意見が出て、私は図面の方が分かりやすいということでコメントさせていただいたのですが、準備書の990ページ、開いていただけますか。図の示し方は非常によく分かるという点と、それから、これまで国の検討会の知見をこういった図にまとめていただいているということはあるかと思います。

大臣意見の方で出ている観点としては、営巣場所が今星印で示してあると思います。ここはかなり風車に近接している。この件は私もコメント差し上げたのですが、営巣中心域の取り方が、これは猛禽類保護の進め方等に従って、稜線のところを中心に流域等で区切って地形を参考に設定していただいているということなので、ここには妥当性がないということではないと思うのですが。ただ、この丸、旋回行動とかを見ていただくと、営巣中心域からはみ出した風車側の方に幾つか出ているというところでは、営巣中心域の描き方に少しリスクがあるのではないかと。恐らく、こういった指摘ではないかなと思っております。

私もそこは少し懸念しておりまして、特にクマタカの場合は、幼鳥が巣立ち後に営巣中心域の近くにかかなり長いこと滞在しているというような知見もございます。そのときにブレード接触へのリスクがかなり高いのではないかと。ここは恐らく事後調査でしっかりと見ていただけたらと思っておりますので、その辺り、今、大臣意見からのコメントもありますけれども、そちらの対応について、もし事業者さんから何かコメントございましたら、よろしく願いいたします。

○事業者 御意見ありがとうございます。事業者のENEOSリニューアブル・エネルギーです。

いただいた大臣意見に関しましては、昨年、環境省さんも現地に11月に来ていただいて、その頃からクマタカに関しては御相談等させていただきながら進めているところでございます。

今お示しいただいているピンク色で囲われているエリアを営巣中心域として指定させていただいているのですけれども、実際に現地を確認しまして、稜線のところに関してもしっかりと私たちの方で確認をして、その結果を踏まえて引かせていただいたという認識ではありました。専門家の先生等の御意見もいただきながら予測を行っていたのですけれども、環境省さんとやり取りさせていただく中で、西側で、先生おっしゃったとおり、幼鳥のとまりですとか斜面側の動き、そういったものも一部見えてない可能性があるのではないかと御指摘もいただいておりますので、そこを担保した形で、今、追加調査という形で実施させていただいております。

あと、もう一点、環境省さんの大臣意見で猛禽類協議会の話も出ましたので、こちら追加調査の結果、予測、あとどういった環境保全措置が取り得るかというところも含めて協議会の方を設置させていただきまして、今後、評価書に向けて検討させていただこうと思っております。

○顧問 分かりました。追加で調査をやっているのであれば、それは評価書の方でもし掲載できるのであれば掲載していただきたいと思いますが、建設を前提としている場合は、事後調査が非常に重要になると思います。記載はきちんとしていただいているので、それに沿って事後調査を、特に幼鳥に関しては丁寧に実施していただければと。場合によっては、例えば、幼鳥の飛翔が近傍で観測されている場合には、風車の稼働調整まで踏み込んで検討していただくことも有効かもしれないので、その辺りの措置も含めて評価書の方で取りまとめていただければと思います。よろしく願いいたします。

○事業者 はい、承知いたしました。

○顧問 では、ほかに御質問、御意見等ございませんでしょうか。——よろしいですか。

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、これにて終了したいと思います。事前にいろいろコメント等いただいていると思いますので、評価書に向けて、今回のコメント、事前コメント、あるいは大臣意見、知事意見を踏まえて進めていただければと思います。

事務局の方にお返しいたします。

○経済産業省 事務局でございます。

2件目の審査も御議論、コメントありがとうございます。累積において、景観面につきまして実際に見えるかどうか確認いただいた上で、その結果は是非最後の評価書に御記載するようにとのコメントの件、よろしく願いいたします。また、植生の図につきまして

もいろいろと御指摘をいただいたことを踏まえまして、こちらも評価書へ分かりやすく反映するようお願いをいたします。

ほか、様々なコメントをいただいている中、それを踏まえまして分かりやすい図書にするようお願いすることと、あと、環境省意見など、私ども経産省も勧告の方を今後出させていただくかと思えますけれども、それも踏まえまして事業者におかれては、図書を作成いただくようよろしく願いいたします。

また、本日は、植生の話であったり、景観面につきまして御知見をいただきまして、これら、我々も業務の中で役立てていこうと思えますので、こちらはコメントまでさせていただければと思います。

こちらの事業につきましてはこのような形で取りまとめて進めさせていただければと思いますが、いかがでしょうか。

○顧問 はい、それで結構です。

○経済産業省 ありがとうございます。

それでは、以上をもちまして2件目の審査は終了となります。ありがとうございました。