

議事録

1. 日 時：令和4年10月25日（火） 14時01分～17時11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、
鈴木雅和顧問、関島顧問、中村顧問、平口顧問、水鳥顧問

【経済産業省】

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

3. 議 題

（1）環境影響評価方法書の審査について

①合同会社かざぐるま（仮称）能登里山風力発電事業

方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、石川県知事意見の説明

②秋田由利本荘オフショアウインド合同会社（仮称）秋田県由利本荘市沖における
洋上風力発電事業

方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、秋田県知事意見の説明

（2）環境影響評価準備書の審査について

①アジア風力発電株式会社（仮称）益田匹見風力発電事業

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

4. 議事概要

（1）開会の辞

（2）環境影響評価方法書の審査について

①合同会社かざぐるま「（仮称）能登里山風力発電事業」

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

②秋田由利本荘オフショアウインド合同会社「（仮称）秋田県由利本荘市沖における
洋上風力発電事業」

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

(3) 環境影響評価準備書の審査について

①アジア風力発電株式会社「(仮称) 益田匹見風力発電事業」

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

(4) 閉会の辞

5. 質疑応答

(1) 合同会社かざぐるま「(仮称) 能登里山風力発電事業」

＜方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、石川県知事意見＞

○顧問 では、早速ですが、1 件目です。合同会社かざぐるまによる（仮称）能登里山風力発電事業環境影響評価方法書についてです。方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、石川県知事意見についての質疑応答でございます。これについて、御意見、御質問、コメント等ございましたら、どなたからでも結構ですので、挙手をお願いいたします。では、景観関係の先生、お願いします。

○顧問 補足説明資料の 2 A という非公開版に、図で風力発電機の設置予定範囲の中に、発電機を置く位置を、一応想定を入れているのですけれども、これは赤い点というのがどの程度確度が高いのか。この範囲内で動くという場合はどの段階で動くのかというのか、開発側として、その辺のめどはあるのでしょうか。

私が気にしているのは、私、顧問会、まだ入ったばかりでよく分かっていないのですが、景観のシミュレーションをするときに、計画位置を特定して、そのフォトモンタージュを作って予測を評価するのですけれども、風力発電がこういう山の尾根付近にあるとき、一基一基というよりは、群化してまとまったイメージでいろんなふうに見えるものですから、その辺がもうちょっとコントロールできると、影響を緩和できるのではないかという考えがあるものですから、このハッチの範囲とそれぞれの基数と、それが動く範囲というのがどれくらい、どの段階でどう表現できるのかというのをちょっと教えていただきたいのですけれども。もちろん分かる範囲で結構です。

○事業者 合同会社かざぐるまです。先生から御指摘がありましたエリアにペン落としをさせていただいているのですけれども、このエリア、今、地元だけではなく全国で話題になっているのかもしれないのですけれども、トキの放鳥問題がございまして、その放

鳥のエリアというものがまだ暫定で確定されていないものですから、そういう面での風車の位置関係、あとは本数です。それを絞り込んでいくような暫定的な計画案ということで、エリアでお示しさせていただいているのですけれども、ただ、このエリアの斜線で引かせていただいているエリア外の位置には風車は建設・設置しない、そのような計画レベルの範囲ということで御理解いただければありがたいと思っております。

○顧問 地面の、地べたのトキの放鳥とか、いろんな関係があると思うのですけれども、それと同じく、このハッチ内が幾つか分布していて、その中の設置基数というの、道路とか取付とか配線とかいろんなもので粗々決まるのだと思いますが、そういうものは何基程度とかいう表現は可能なのでしょうか。

○事業者 マックスの基数で17基、それを想定しているのですけれども、この基数を減らすという形では、隣接市の事業者関係の複合的な関係も鑑みた場合、減らす方向に計画を立てておまして、その中では、現状としましては、4.2MW機の風車の建設を予定しているわけですが、その想定機種が変わらない状況でしたら、17基が最高、マックスの建設基数になっております。ただ、これより、現況としましては、トキの放鳥問題ですとか、隣接市にかなりの事業者がおられるということも地元からの御意見いただいているものですから、減らす方向にはなると思うのですけれども、現状としましては17基建設するような予定でおります。

○顧問 ちょっと続いてで申し訳ないのですけれども、例えばこのハッチを上からA B C D E F G H I と番号をつけた場合、Aには最大何基とかBには最大何基とか、それがいろんな環境の負荷で、このハッチにはゼロにした方がいいとか、17基でも、候補は30あっても融通できるような表現とかそういうものというのは、今回のこの件だけではないのですけれども、そういう事例とかそういう可能性はあるのでしょうか。事業者が答えられるかどうかちょっと別ですが、これが最後の質問です。

○事業者 合同会社かざぐるまです。そのエリアから言いましたら一番下側、南側のエリアになる斜線部分が、このエリアに、トキの放鳥、エリアの隣接地というような、我々、うわさ程度なのですが、今お聞きしているわけです。それとあとは、環境的にも、今のコンサル、担当していただいております日本気象協会、あとはその他の地元の先生方からお聞きしたところ、やはり南側が一番放鳥場所としては有力視されているというようなお話も聞いておりますが、また、環境影響評価上の結果を見なければいけない状況ではありますが、南側エリアはできるだけ外すといいですか、北側に移動する、その

ような考えではおります。

回答になっているかどうか分かりかねるのですが、このエリアで絞った中では南側のエリアというものは絞り込んでいく、そのような想定をしております。

○顧問 長々すみません。ありがとうございました。

○顧問 これまでの案件というか、これまで多くの事業を審議しましたが、方法書の段階でここに風車を設置するであろうというものは、予想できるものはやりますけれども、地権者との交渉とか、いろんなことが絡んでなかなか決定できないとかいうことがあって、そのままエリアで指定して、それから準備書の段階である程度確定するという案件が多かったです。これは方法書ですから、その方法にのっとって現地調査を行い、準備書に向けて位置を確定していくということで審議した案件が多かったような気がします。

では、続いて生物関係の先生、どうぞ。

○顧問 ちょっと細かい点ですが、方法書の329ページ、よろしいでしょうか。

音声録音調査というのを計画されていると思うのですが、恐らくターゲットは、ミミズク、あるいはフクロウの繁殖状況の把握だと思います。4月から5月、時期としてはこの時期が適しているのですが、4月から5月ですと渡りの時期にも重なるので、一時的な通過なのか、そこに継続して生息しているのかというのは余りピンポイントの調査だと把握するのが難しいのではないかと思います。

例えば2日間やったけど、たまたまそのときに出たとか。出たけれども、そこにずっといるのかどうか分からないという状況になると、なかなか影響予測が難しいのではないかと思います。現状、例えばコウモリで使っていただいているようなワイルドライフアコースティックの機械になりますと、結構長いこと断続的に取れば、2か月ぐらい音声を目盛に記録したりということが出来ますので、ちょっと労力がかかるのは余り好ましくありませんけれども、設置して、回収までの期間を長くすれば、そういった機械を使っただけだと、もっと的確に把握できるのではないかと思います。その辺は御検討いただいた方がいいと思いますが、いかがでしょうか。

○事業者 日本気象協会です。この音声録音調査に関しましては、最後に4月から5月の連続実施としておりまして、5地点というところではピンポイントになってしまうと思うのですが、4月から5月にかけて、毎晩の応答の記録の実施を予定しております。その前段に、調査量として2人×2日、2回というのは、設置と回収というこ

とで数字を挙げておまして、先生おっしゃっているのは多分、連続的に2か月間、情報として記録した方がいいのではないかとこのところだと思うのですが、一応現状のところでは2か月間連続の録音調査を行うということで今進めているところでございます。

○顧問 分かりました。それなら全く問題ありませんので、準備書でそのデータが出てくるのを期待しております。ちょっと読み取りにくかったのでコメントさせていただきました。

あともう一点なのですが、生態系のところで、オオタカのフローがあると思います。337ページですか。一応念のためにお聞きするのですが、クマタカに比べるとオオタカは風力ではそんなに多くないので。今回、営巣適地を抽出するフローが書いてあります。一番左側です。そのオオタカの営巣適地は具体的にはどうやって評価されるかということとをちょっと聞かせていただけますでしょうか。

○事業者 取りあえず、この周辺の、幾つか当社で実施していた事例とかもありますので、そういった事例も用いながらという感じになります。幾つかオオタカの営巣地というのは確認しているところがございまして、まず、この能登半島での特有の何か傾向が出るのではないかとデータを差し込みながら、この営巣適地の図になると思いますけれども、そういったものをお出ししたいと考えております。

○顧問 分かりました。では、周辺のそういう営巣地の情報も含めて評価していただくような形になるということですか。

○事業者 そうですね。周辺でこういった事例があったところもちょっと含めた中で実施できればとは考えております。

○顧問 分かりました。結構、営巣木の情報だけでしたら全国にいろいろデータがあると思いますけれども、それと比較していただいて能登半島がどうなのかということも分かるとよりいいかと思いますので、一応コメントさせていただきます。

○顧問 では、動物関係の先生、お願いします。

○顧問 まず最初は、確認というか、多分修正のポイントだと思うのですが、方法書の57ページ、58ページです。全国における対象事業実施区域の位置と石川県能登半島を中心とした対象事業実施区域のポイントが示されているのですが、全国の方のポイントがずれています。57ページも58ページも。これは修正していただいた方がいいのではないかと、まずコメントです。

○事業者 日本気象協会です。御指摘いただいたとおり、確かにこの対象事業実施区域の位置、ずれておりましたので、準備書において修正するようにいたします。

○顧問 質問というかコメントになります。344ページに、動物の調査位置ということで渡り鳥の調査における定点ポイントの位置、4か所、位置が配置されている図があるのですけれども、対象事業実施区域内、それから周辺といっても、本当に隣接するところに定点ポイントが設置されています。いろいろ方法書を読んでいくと、この能登半島、渡り鳥の移動ルートになっているというような指摘もあります。そういった中で、主要な渡り鳥に関しては、どこが主要なフライウェイなのかといったところを、本対象事業実施区域との関係の中で示していただきたいと考えます。

要は、この対象事業実施区域周辺だけの移動ルートだけだと、渡りのルート、ここを移動する鳥にとって、ここの対象事業実施区域へ事業が立ち上がったときに、かなりの種、個体のレベルで影響を与えてしまうのかどうなのかといったところの判断がつかない。そういった意味では、主要なフライウェイがどこなのかといったところが分かるようにしていただきたいと考えます。

今、ハチクマのデータを示していただいていますけれども、これはあくまでも一部の個体での追跡なので、もうちょっと固定点ポイントの範囲を広げていただいて、それとあと現地とのヒアリングの中でどこを主にここを渡りのルートとしている鳥にとって主要なルートなのかといったところのヒアリング等を通して、そこも含めた形で配置していただきたいと思います。

特に、19ページを見ると、この事業だけではなくて、この周辺にかなり多くの事業計画がある、また既に建っているという中で、かなりこの累積的な影響が渡りのルートに影響を及ぼす可能性があると考えます。そういった意味では、この能登半島で主要なフライウェイがどこにあって、なおかつ、この対象事業との位置関係の中で主要なフライウェイの一部なのかどうなのか。また周辺にもこのような事業があるということを考えたときに、もし主要なフライウェイがこのそばにあったときに、その累積的な影響がどう出るのかといったところも準備書で評価していただきたいと考えます。

○事業者 確かに、今のところ、対象事業実施区域内、区域周辺のみでの観察ということにはなっております。鳥類の有識者の方からのお話では、メインとしてはもう少し東の方ではないかというところはお聞きしておりますけれども、現状のところでは、なかなか情報源というのは少ない地域でございまして、今後できるだけそういった情報も収

集しながら実施していきたいと思っておりますが、広い範囲の調査というのがなかなか一事業としては難しいところはございますが、もう少しヒアリング、有識者から情報を得ながら、地点の状況とか、さらに検討させていただきたいと思います。

○顧問　そうですね。むやみに別に増やすことを求めているわけではないのですが、ある程度、地域においては移動ルート、渡りのタカを見るような観察地点が把握されていて、そういったところをやはり見ながら、この対象事業実施区域との、飛来数、渡り数の関係です。そういったところで、ここはメインのルートなのかそうでないのかといったところがやはり評価できるようにしていただきたいと考えます。

そのときに、この部分に関してもう一つ指摘があるのですが、移動するときの高度といったところをしっかりと、単なる双眼鏡を使っての目視データではなくて、測距器等を使ってしっかりと高度を正確に把握していただきたいと考えます。

○事業者　御質問の点、御意見の点、承知いたしました。ちょっと検討させていただきながら進めさせていただきます。

○顧問　私たちも、そのような調査をやるときに、どれくらいの高度だと誤差がどの程度なのかということの評価する中で、多分、100mを超えると、150mなんか超えていくとかなりの誤差が生じてくるということが私たちもデータ取りながら理解しているので、やはり測距器を使っていただきたいと思います。

それから、次3点目です。先ほどからもトキの放鳥の話が出ています。能登ではこれからトキの放鳥というのは進んでいく中で、この方法書の中ではトキの評価といったところは特に入っていないのですが、これは動物に入るべきなのか。でも、生態系評価としては上位種、典型種の中に入れる種かどうか分からないですが、トキの潜在的な生息適地といったところを評価していただいて、それとの関係の中で、この事業地がどういう位置づけなのかといったところを評価いただきたいと思います。

この対象事業実施区域の中には、衛星画像とか見ると、余り水辺といったところは多くないようではありますが、その周辺に水辺環境がそれなりにあって、そういった林地と水辺環境、営巣環境である林地と採餌環境である水辺といったところがやはりセットであるようなモザイクな環境をトキは好みますので、もしかすると、営巣環境としてこの対象事業実施区域周辺というのは利用されてくるかもしれない、そういった中でこの対象事業実施区域がどういうポテンシャルを持っているのかといったところをこの準備書の段階で空間明示していただきたいと考えます。

○事業者　確かに、トキ、準備書の段階では実際に確認されたものについて評価していくような形にはなりますけれども、放鳥される場所はもう国で決めたところですので、そういったところで、仮にトキが確認されないとしても、そのような形で予測評価という点、追加するようにいたします。

○顧問　大気質関係の先生、お願いします。

○顧問　石川県知事意見の3ページの一番下に、個別的事業、大気質というのがあって、十分な、適切な環境保全措置を検討することという意見がついているのですが、大気・水の項目選定をしないと環境保全措置を明示するところがないので、可能であれば、第2章の工事のところに、適切な環境保全措置について準備書のときに記載しておくといいのではないかと思います。

○事業者　今いただいた御意見を踏まえまして、準備書の第2章に記載するように検討いたします。

○顧問　ほかにございませんでしょうか。それでしたら、私から幾つか、ちょっと細かいことばかりになりますけれども。最初は、方法書の73ページ、そこの重要な種のリストのところですよ。種の保存法による国内希少野生動物種は次々追加されているのですけれども、それが追いついていないようなところがよくありますので、その辺、今度準備書になった段階では確認していただければと思います。今映っているところで、赤文字が国内希少野生動物になっているはずですよ。準備書を出す段階でまた追加になっている可能性もありますので、その辺の確認をしていただくようにお願いします。それが1点です。

次が329ページ。コウモリの音声モニタリング調査のところで、これは専門家ヒアリングでも出ていたと思うのですけれども、「風況観測等が設置された際には」と書いてあるのですけれども、これは設置されるのは確実なのですね。どこに設置されるかが分からないということだけなのですね。確認ですけれども。

○事業者　日本気象協会です。音声モニタリング調査の風況観測等に関しましては、先生おっしゃったとおりでございます。今、現時点で建っていないというところがありましたので、この方法書の中ではこのような記載をさせていただきました。

○顧問　約50mの観測点は必ずこれの数だということですね。それと、その下、ポイントセンサス法による調査で、この表現なのでも、「重要な鳥類を確認した際には個体数を確認し、生息環境等を記録する」と書いてあるのですけれども、これは

25mの範囲をやっているのに、その中の確認位置とか、同じ生息環境をやっているはずなのに生息環境等を記録するというのは、これは何か余計でないかと思うのだけど、どうですか。

○事業者 確かに余計な一文だったと思います。ポイントセンサスですので、全ての点を落として、個体数の確認位置も落としていくことになりますので、この部分に関しましては、準備書の際には、この部分、削除するようにいたします。

○顧問 いや、意図としては分かるのです。恐らくポイントセンサスの範囲外のところでも見つかった場合にはそこを記録するのだらうと思います。それはそのポイントセンサス外、その25mの範囲外のところだったら、それを任意観察とすべきなのか、若しくはどういう取扱いにするのかという問題があると思うので、その辺のところはもう少し表現の工夫が必要かと思ったのです。それはそれで結構です。

それから、同じそこの下の行ですけれども、調査量は2人×3日×4回とし、各1地点につき2回の実施とするということですが、4回というのは恐らく季節による4回だろうと思うのですね。確か16地点だったので、2人で3日間、その16地点をやるのか、各季節3日でやるということは、その3日の間に各1地点について2回やるということですか。それとも日をずらして2回やるということですか。

○事業者 ここの点は、日をずらした2回になるかと今想定はしております。

○顧問 そうすると、各季節で、例えば春だったら3、4、5月の中で3日間、2回やるのか。何かこの辺の表現も、実際どうやるのだらうと思わせるので、もう少し表現を工夫していただければと思います。

○事業者 分かりました。検討して修正したいと思います。

○顧問 細かいことばかりで恐縮ですけれども、一応それぐらいですね。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1件目の案件の質疑応答は終了したいと思います。では、事務局、お願いします。

○経済産業省 それでは、これで1件目の合同会社かざぐるまの（仮称）能登里山風力発電事業環境影響評価方法書の審査を終了したいと思います。

（2）秋田由利本荘オフショアウィンド合同会社「（仮称）秋田県由利本荘市沖における洋上風力発電事業」

<方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、秋田県知事意見>

○顧問 2件目です。秋田由利本荘オフショアウィンド合同会社による（仮称）秋田県由利本荘市沖における洋上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、秋田県知事意見についての質疑応答ですが、御意見、御質問、コメントございましたら、どなたからでも結構ですけれども、挙手をお願いいたします。海岸関係の先生、お願いします。

○顧問 私からは、補足説明資料に基づいて、ちょっと確認の意味で質問させてください。大きく分けて3点質問いたしましたけれども、まず、20ページの17番、ほかの先生からも同趣旨の質問があったかと思いますが、現段階で海岸地形の長期的な変化について、評価項目に選定されなかったようですけれども、やはりこの海岸は長期的な海岸地形、昔から海岸侵食の問題、非常に敏感なセンシティブな場所ですので、是非検討していただきたいというところで、御回答も、適宜専門家の意見を聞きながら考えていきますという御回答になっております。ここの地元の大学にこの分野の専門家が云々ということをおも指摘しておりますけれども、具体的には秋田大学が、この分野の専門家、複数おられますので、是非どういう手法でやれば適切な評価ができるかというところのヒアリングをしながら、この問題について少し取り組んでいただきたいと思います。

このときに、他海域の状況で、同じような本数で海岸の長期的な変化がないという評価だから、この海域でも大丈夫だというような、少し安易な対応はよろしくないのかと思います。やはりその場、地域の海岸の特性、かなり違いますので、慎重に対応していただきたいと思いますが、まず、この点いかがでしょうか。

○事業者 それでは、海洋関係の回答ということですので、調査会社の三洋テクノマリンの方から回答させていただきます。

○事業者 先生のおっしゃっておられますとおり、こちらの海岸、例えば秋田の土木学会の海岸工学論文集等でも、「秋田県南部海岸における汀線位置変化の基礎的検討」ということで、秋田大学の先生が論文を書かれたりしていることを存じ上げております。こういった先生方の中に、文献を確認させていただいたり、あと、今回の工事の内容ですね。そういったことを踏まえまして、慎重な検討を行い、必要に応じてヒアリング等も検討しながら進めていきたいと思います。

○顧問 続けて2件目ですけれども、やはり同じ補足説明資料の24ページ、24番のところで、流れの観測を予定しているというところ。特にこの海域が夏と冬ではかなり海況条件が違いますので、冬も含めた連続観測が予定されているというのは非常に評価し

たいと思います。

通常、安易に考えられているのは、潮汐の変化がこの海域は小さいので、余り季節変化がないような印象を持たれているところもあるのですけれども、実はそういうことはなくて、四季でかなり流況は変わります。こういうところを留意してこの調査をしていただきたいというところと、さらに、先ほどの長期的な海岸地形の変化に及ぼす外力というのは、普通言う意味での流れではなくて、波ということになるので、できれば波の観測も何かしていただけないかというところが私の希望なのですけれども、この点いかがでしょうか。

○事業者 シーテックです。引き続き、海洋関係ということで、三洋テクノマリンの方から回答していただきます。

○事業者 御質問の方にもいただきました波の計測についてなのですけれども、現状、こちらの海域で、波について、施設ができ上がった前後で、大きく全体感で変化があるかないかといったところにつきましては、現状、既存資料で文献から把握していくことを予定しております。文献ですとか最新の知見です。そういったところから、大きな変化が想定されるというような見解がもし出てきた場合には、現地の調査も含めて改めて検討したいと思います。

○顧問 資料調査を中心にとということで、それは理解できますが、問題は、そこからどういう結論、どういう条件のもとでそういう既存資料で判断したのか。その前提条件がこの海域でもきちんと当てはまるのかどうかというようなところも含めてきちんとした説明ができればそれでいいと思いますので、その辺を留意して、この後の準備書等に進んでいただきたいと思います。

それから、3つ目になりますけれども、最後です。同じく補足説明資料の30ページで、藻場の条件について質問させていただきました。34番です。ここで、この海域、ほとんどが砂浜の海域なのですけれども、離岸堤がかなり並んでいる場所ですので、岩礁性の藻場とすると、離岸堤、あるいは港湾の中の小さな港湾周辺というところが候補になるのではないかと考え、このような事例があったら、それをきちんと利用して調査設計をしてくださいという趣旨の質問をさせていただきました。

御回答を見ますと、離岸堤の中でやはり海藻の生育可能性が指摘されているというようなことなのですけれども、これはどの程度の情報がここにあるのでしょうか。種類とか規模とかいうような情報が現時点で分かっているのでしょうか。その点を確認のためにお

尋ねたいと思います。

○事業者 シーテックです。引き続き、三洋テクノマリンの方から回答していただきます。

○事業者 こちらにつきましては、補足説明資料の回答に記載させていただきました、この環境省の藻場分布調査の結果というものが公表されております。こちらについては、衛星画像の解析からこの辺りに藻場らしきものがあるだろうということが図示されているというもので、それぞれの画像上で把握できる面積等についての情報はあるのですが、そちらに生育している種類等の詳細な情報、現地調査をしておりませんので、そういったものについては存在していないと認識しております。

○顧問 そうしましたら、できれば、そういう環境省の調査の情報から該当の箇所を事前に把握していただいて、それをベースに今後の調査計画に生かしていただきたいと思います。

○顧問 それでは、動物関係の先生、お願いします。

○顧問 動物関係、質問させていただきます。評価方法がなかなかまだしっかりと定まっていない中での調査計画、大変だと思うのですが、何点か気になるところがありましたので質問させてください。

方法書の432ページです。そこに鳥類に関してレーダー調査のことが書かれています。まずお伺いしたいのは、レーダー調査の、ここに定点観察法の調査地点のうち、計4地点とすると書かれているのですが、レーダーの種類というか、レーダーは何をされるのでしょうか。まず教えてください。

○事業者 シーテックです。鳥類関係ということで、調査会社の建設環境研究所の方から回答させていただきます。

○事業者 今手元にレーダーの型番というか、そういったデータがないのですが、一般的に国内の調査で使われている機種を使用します。

○顧問 機種というか、要はマイクロ波としてSバンドを使うのかXバンドを使うのか、そこです。それによって、結局調査地点数がこの4か所といったところが妥当なのかどうかといったところが評価できると思うのですが、そこは何を使うか、4地点で足りるのかも含めて判断できないものですから、方法書には多分間違いなく、Sバンドを使うのかXバンドを使うのか記載した方がいいと思います。

○事業者 承知しました。今はっきり申し上げられないのですが、Sバンドの方

だったと思います。

○顧問 S バンドですか。分かりました。その点についてまた後で質問させていただきます。

2 点目は、レーダーを回す時間帯です。時間帯というのは、終日で回すのか、それともある特定の時間帯、例えば日中だけとかに回すのか、その点を教えてください。

○事業者 レーダー調査は24時間稼働させる計画でございます。

○顧問 分かりました。これはコメントなのですが、私たちも今、レーダー調査をやっていて、沿岸域でやると波浪ノイズを拾ってしまうので、そこをいかに取り除くかといったところが大事なのです。そういった意味では、今回、調査計画として下の方に、レーダー調査として、水平回しと垂直回しそれぞれ1日やって、それを年4回ということなのですが、かなり予備日をしっかりとそれなりに取っておかないと、きれいなデータ、物標がきれいに映るデータというのは取得できないので、回したけれども、かなり波浪ノイズなんかが入ってしまっって評価できないということになりかねないので、その点、調査日というか、予備日も含めてしっかりと設けて、確実にデータが取れるようにしていただきたいというのが、これはコメントです。

○事業者 承知しました。

○顧問 あと、沿岸域でやる時、海拔です。どこにレーダーを設置するかによって捕捉できる範囲というのは結構変わってくるので、その辺りも十分に考えていただきたいというのが、これもコメントです。

○事業者 承知しました。

○顧問 次は、レーダーだけではないのですが、定点観察法です。この海域というか、陸域もですが、渡り鳥のすごい主要なフライウェイになっています。ガン類、ハクチョウ類、それから、専門家の有識者からのヒアリングの中でも、栗島にオオミズナギドリの、国内でも最大級、かなりトップクラスのコロニーがあるのですが、私たちもそちらの方で調査をやる中で、GPS ロガー等のデータ等を見ていくと、北海道の方まで採食に訪れるのです。そういったデータを見てみると、この海域がかなり重要な移動ルートになっているということが分かります。そういった渡り鳥のピークを外さないように、定点観察であったり、レーダー調査をやっていただくということが大事なので、そういったところ、地元の見ている方々にもヒアリングをしっかりと、そういう渡りの時期といったところを逃さないように調査を組んでいただきたいと思います。これもコメントです。

○事業者 承知しました。

○顧問 続いてです。風車の調査というのは高度がやはり重要になってくるので、在来
の鳥、渡りの鳥なんかも、測距器を使ってしっかりと高度情報を取得してください。特
にまた、海岸で洋上の方を見ながら見ているときって、2 km先なんていうのは位置情報
が非常に不確かになるので、そういったところでは、高度だけではなくて、位置情報も
やはり測距儀を使って、全ての位置情報でなくてもいいと思うのですけれども、自分た
ちが見ている鳥たちがどの辺りの位置にあるのかといったところはしっかりと高精度な
評価機器を使って、目視だけではなくて、データを取ってください。

次は、船舶トランセクトというのは日中だけになるので、これを対象にしている鳥と
いうのはカモメ類とかであって、これはミズナギドリではないですね。ミズナギドリも
この日中も移動はしているのですけれども、でも、恐らくメインは夜間なので、それは
レーダーで捕捉するということを考えるといったところですか。

○事業者 そうですね。基本的には、船舶トランセクトで、一番メインで取りたいのは、
沖合に日中浮かんでいる鳥かと思いますので、夜間についてはレーダーで捕捉するよう
な計画です。

○顧問 それを踏まえた上でもう2点ほど質問させていただきたいのですけれども、
437ページに、レーダーの調査地点、それから定点観察の調査地点のマップが示されてい
ます。先ほど、Sバンドでやるということだったので、Sバンド自体は捕捉範囲って結
構広くて、半径16kmぐらいですけれども、実際に距離減衰なんかもあるから、取れるデ
ータ自体の信頼性というのは多分10km未満だと言われています。

この範囲を見ると、レーダー調査範囲としては約3 kmなのです。大体3 kmぐらいの範
囲を捕捉するような形になっています。実際、Sバンドを使うということだったので
けれども、Sバンドでのデータの検証とかは過去にされていますか。要は、レーダーを
回したときの物標が何を意味しているのかといったところです。

○事業者 検証というのはこういった形でしょうか。

○顧問 要は、その物標が全て鳥だというふうな認識でいらっしゃるのか、それとも、
何らかの識別方法というのを建設環境研究所としては開発していて、そのような評価基
準を持っていると考えていいのか。

○事業者 そういう意味ですと、一応現地で鳥の目視観察も併用しながら突き合わせたり
ということにはしていますけれども、実際レーダーに映った影自体は鳥以外のものも含

まれている可能性ということを考慮した上で取りまとめているといったところが現状になっています。

○顧問 これもコメントなのですが、今一度、SバンドとXバンド、その辺をしっかりと吟味していただいて、Sバンドを使うという場合には、そのデータがどのくらいの精度でその範囲の中にあるものを押さえられるのかといったところを把握した上で、Sバンドを使う、若しくは場合によってはXバンドに切り替えるとか考えられた方がいいと思います。しっかりと考えて。そうでないと、恐らくこの評価自体が何も示すことができないことになってしまうということがあります。

その辺を考えていただいた上で、例えばこの範囲の中に4点、Sバンドだと、かなり長距離にわたるところで、4点であっても、実際、3km以上にわたって物標自体が押さえられるのでこの範囲をカバーできると思うのですが、レーダー調査範囲というこの3kmの破線の円で囲まれている範囲は、何か御社としては意味を持った範囲なのか。

○事業者 まず、レーダー性能として、照射範囲自体、もう少し広げられるかとは考えているのですが、実態として、先ほど先生もおっしゃったとおり、波浪の影が映ったりというところもあるかと思うので、鳥類のデータとしてある程度信憑性を持ったデータを得られるものは経験上という感じになるのですが、3kmぐらいが現実的なところかと思う。実際、現地の構造物とか地形とかの遮蔽もあったりもするかと思うのですが、そういったところは考慮せず、一応照射範囲、目安としてこういった3kmの円を描かせていただいているということでございます。

○顧問 そうなったときに、データとして、その3km範囲内のデータを使うとなったときに、対象事業実施区域は半径3kmの範囲を超えて沖合の方にもあって、多くの風車がこの範囲の中にはないのです。見ていただければ分かるように。その中で、このレーダーを回したときのデータをどういう形で活用しようとしているのですか。

○事業者 おっしゃるとおり、この範囲には、風車配置を全てカバーしている感じにはなっていないのですが、沖合と、もう少し陸に近い沿岸部といったところの濃淡の多少はあるかと思うので、そういったところについて、もう少し沖合の方を推測する形になるかと思うのですが、そういう基礎データといいますか、ベースとなるデータとして活用するようなことをイメージしております。

○顧問 要は、例えばミズナギドリを考えたときには、このような半径3km以内に入っ

てくるのか、それとももっと沖合を飛んでいくのかといったところを考えると、3 kmの
中では捕捉できないかもしれない、そういう可能性もありますね。

○事業者　そうですね。その可能性もあると思っております。

○顧問　なので、そういったところで何に対してどのような影響評価をしようとする中
で今回のレーダー回しをしようとしているのかといったところをもっと明確にした方が
いいと私は思うのです。また、ガン、ハクチョウなんかも、陸域だけではなくて、洋上、
海域を飛ぶということは分かっていますので、そういったものを捕捉するということも
視野に入れる中で、何を対象にこのレーダー範囲の中でどのように捕捉するのか、どの
ように環境影響評価に結びつけるのかといったところを今一度整理された方がいいと思
います。

○事業者　もう一度確認して検討させていただきます。

○顧問　それで、私たちもレーダー調査を今実際にやっているのです。やりながら、S
バンドもXバンドも回しながら、すごい苦慮しているところがあるのですけれども、し
っかり考えていかないと、実際レーダーで回して、物標は取った。例えば、何らかのソ
フトウェアを使ってエコートレイルを描いて、鳥らしきものはこれぐらい映る。ただ、
その後に、それが何なのか、なおかつ、それをどのように環境影響評価に結びつけるの
かといったところを今の段階でしっかり考えておかないと、結局、レーダーを回しただ
けということになってしまいます。

過去のレーダーを回した調査の結果を私もいろいろこの顧問会で見てくる中で、ほと
んどがレーダーを回しているだけです。その影響評価については何も考察できないよ
うな状況になっていますので、環境影響評価にレーダーを用いるのであれば、その得ら
れたデータをどのように使うかといったところを、この方法書の段階でしっかり考えて
おくということが大事なので、その辺り、準備書で、後でまた、私がこれじゃ評価でき
ないということの指摘にならないように、今の段階でしっかり考えていただきたいと思います。

○事業者　ありがとうございます。

○顧問　水関係の先生、お願いします。

○顧問　先ほどほかの先生から御指摘があった点と重なるところですが、補足説明資料
の18番で海岸地形変化について評価、選定してほしいというコメントをしました。17番
に関するほかの先生の御質問、御意見に私も全く同感ですので、事業者の方、ぜひ前向

きに御検討いただきたいと思います。ここで1つ私から少し大げさですが、提案したいと思います。

最近、本地点に近い日本海側の青森県沖での洋上風力地点の事例で、汀線の変化についてドローンを使った事前事後の調査の御提案がありました。こういった大規模な洋上風力は、まだ計画段階で実際にできたものではなく、どのような影響がどの程度あるとか、あるいは、これを例えば数値シミュレーションで評価したとして、その評価結果の信頼性というところはまだまだよく分からないところがあるわけです。従って、やはり現実的に事前事後の調査をするというのが私は一番確実で、実質的に意味のある方法の一つかと思います。そうした中で、ドローンによる広域的な汀線の調査は非常に有効な提案だったのではないかと考えています。是非この地点でもそういったことを御検討いただけないか、というお願いです。

一番大事なことは、まず事前に調査すること、それから、恐らく汀線への影響については数年から10年ぐらいの単位の幅で見なくてはいけないので、そのぐらいのスパンで事後の調査、例えばドローン調査などを検討するというのも大事なポイントになるのではないかと思います。

私からはこういう提案なのですけれども、事業者の方はいかがでしょうか。

○事業者 シーテックです。そういった他海域の事例等の御紹介をいただきましたので、そういった事前事後の調査についても検討はしていきたいと考えます。

○顧問 是非御検討ください。最初に言いましたように、なかなかまだ日本ではこのような事例が少ないので、こういったことをしっかり調査していただければ、今後の洋上風力の発展にもつながるのではないかと思いますので、よろしくお願いいたします。

○顧問 次は、景観関係の先生、お願いします。

○顧問 方法書の375ページから378ページで眺望点の話があるのですけれども、これはフェリーの航路は風力発電機から14.9kmよりまず離れているということで、外れているという理解でよろしいでしょうか。

○事業者 建設環境研究所です。定期航路、フェリーの航路等は、秋田港から出港、帰港する形になりますので、この範囲には入ってこないと認識しております。

○顧問 ただ、ちょっと景観的に、もちろん垂直見込角は1度ということだけでも、洋上でこういう列状に横に広がっているものを洋上から見るとということになると全部が水平に見えるので、その辺のことがまだそんなに明らかにはなっていないと思うので

すけれども、若干ちょっと気になったので確認させていただきました。

それから、これは事業者というよりも、何度か聞かせていただいていた、方法書はいわゆるスコーピングです。それで、閣議アセス（発電所は省議アセス）から法アセスになったときに、この方法書というのができたときに、確か予測が不確実な場合は、事後調査によってモニタリングを続ける。予測が不確かかもしれないということで。

それと、先ほどおっしゃられたように、新しい手法を使うことで、この一つの事業だけでデータがそろって予測の確からしが高まるわけではないけれども、やはり新しい技術を応用してデータを集めたり予測しようとするということに対しても、方法書を入れたときに、法アセスとしては評価するということは裏返して言うと、予測の精度が多少低くてもいいのではないのというよりは、事後のデータで累積して知見を高めていくといったようなものがあるので、そこはやった方がいいというよりは、やはりそこは予測が不確実だろうから、事後調査、事後モニタリングとの兼ね合いを事業者と相談するというスタンスがいいのかと、ちょっとコメントなのですけれども、全体的に感じたことです。

○顧問 事業者の方、どうぞ。

○事業者 貴重な御意見ありがとうございました。

○顧問 今、先生がおっしゃられた、新しい方法論で不確実な場合というのは、まだその方法論に評価が定まっていないからという意味ですか。

○顧問 確か法アセスに変わったときに、このスコーピングという段階が入ったときの理想というか理念としては、予測不確実なものに対しては新しい手法を適用するというで一定の評価を得られるし、それから、事後モニタリングによって影響を把握しますということも評価するといったようなことだったと思うと、そういうことです。

○顧問 私の専門では、事後調査というのは、もうやむを得ない場合というか、それ以上評価しようがないということを考えていますけれども、特に今回のような洋上風力に関しては、動物、鳥、そちらについての評価方法というのはまだはっきり決まっていないので、ある意味、いろんな方法論を試してみるというのは必要なのではないかと思いますので、その辺で、最終的にどうしようもない場合は事後調査も含めて評価するということになると思うのですけれども、その辺ちょっと難しいので、また後ほど。

○顧問 多分、中身は同じようなことだと思いますので、よろしくお願いします。

○顧問 分かりました。では、水関係の先生、お願いします。

○顧問 それでは、私からは、補足説明資料のところを中心にして御確認したいと思います。まず、3番目の洗堀防止工についてです。3番目の、洗堀防止工を施工する可能性があるということで、その場合にはフィルターユニットを洗浄したものを使うかどうかということがあろうかと思いますので、施工時に濁りが出るか出ないかというところも含めて検討してほしいとお願いいたしました。

回答で、そのフィルターユニット、いわゆる洗堀防止工も含めて濁りに対する考え方を示していただいて、その方法についてはよく理解できました。この濁りについては、多分、モノパイルの打設時と、それから海底ケーブル設置というその2つがメインかと思っています。

私からもう一つお願いとしては、そういう濁りを評価する際に、濁りの原単位をどのような考え方のもとにどのように仮定をして設定されたか。そこだけははっきり示していただきたいと思いますので、濁りの評価をされるとき条件については明記していただきたいと思います。これについては御意見あればお願いいたします。

○事業者 三洋テクノマリンです。今おっしゃっておられました予測の際の濁りの原単位につきましては、例えば港湾工事における濁り影響予測の手引きに示されているもの、あるいはそれ以外の最新知見に示されているもの等ございますので、そういったものの中からどういった条件のどういうものを選んだかといったところで、予測の際にはその予測の前提条件ですね、こちらをしっかりと準備書に記載させていただきたいと思っております。

○顧問 是非前提条件は明記していただきたいと思います。それからあと、この洗堀防止工というか、これに少し絡んで教えていただきたいことが1つあるのですけれども、今回、14MWという非常に大きい次世代の風車を念頭に置いておられると思うのですけれども、まず1つは、12.6MWと14MW、これは諸元としては全く同じで、出力だけを変更しているという理解でよろしいのでしょうか。

○事業者 シーテックです。この12.6MWと14MWの差でございますけれども、外形図にも示してございますように、外形は全く同じということで、諸元は同じものでございます。発電機のスペックだけが異なるというところでございます。

○顧問 分かりました。ちなみに、そうすると、12.6MWと14MWで、モノパイルのパイル鋼管の直径は同じなんでしょうか。そしてまた幾つぐらいでしょう。何mから何mぐらいでしょう。

○事業者 シーテックです。このモノパイルの直径でございますけれども、両者とも同じでございます。径の直径は、およそ8mから10m程度になると考えております。

○顧問 最大、そうすると10mぐらいということですね。

○事業者 そのとおりです。

○顧問 10mは今のところは超えないぐらいということですね。分かりました。

それからあともう一つ、4番目のところで、海底ケーブルの陸揚げ候補地点について質問させていただきました。海底ケーブルの陸揚げ、2か所予定されているということで、これについては今後詳しく検討されるのだろーと思っておりますが、そのときに、どうしても海底ケーブルの陸揚げのときには幾つか問題があるかと、環境的にも問題があるかと思っています。

1つは、施工時には海浜植生も攪乱、あるいは濁りの発生という可能性があるということと、それから施工が終わった後、もし海岸付近に構造物が造られる場合には、その構造物による沿岸漂砂の遮断ということで、局所的な、あるいは少し大きな海浜変形等を招く可能性もあるかと思っています。それだけに、陸揚げ地点での環境影響評価というのをしっかりやってほしいと思っていますけれども、この辺りについてはどのようにお考えでしょうか。

○事業者 三洋テクノマリンです。陸揚げ地点、今、海浜植生、あるいは海岸地形が変化というお話があったかと思いますが、併せて、沿岸部ですと海草・藻類なんかも対象になってくるかと思っています。こういったものにつきましては、その海底ケーブルの敷設位置、あとその工事等に伴う影響について、準備書の中で適切に検討していくということを考えております。

○顧問 分かりました。それからあと、最後ですけれども、30ページの質問の36番、この海域に油井の廃坑井があるということをお伺いしていますけれども、それについての情報ということで御質問を差し上げましたが、秘密保持契約のこともあるのでということで、余り情報は出せないということは理解いたしました。

ただ、このような廃坑井があるということで、それを避けるというのは一番の環境保全かとは思いますが、万が一、例えば直径10m近いパイルを打ち込んだ振動、あるいは何らかの形で異変が起きた場合にどのようにして検知するかとか、あるいはそのときの対処の手順とか、何かそのようなものについては、お考えはありますでしょうか。

○事業者 シーテックです。廃坑井等につきましては、まずは十分な離隔を確保すると

いうところが大前提になると思いますので、その点は遵守していきたいと考えます。また、万が一異変が起きたときの対応というところでございますけれども、これについても、今後の検討になると思いますけれども、いただいた意見を参考に検討していきたいと思っています。

○顧問 言われたように、影響ないようにするのが大前提だとは思いますが、いざというときのための手順等についてはやはり事前に検討しておいていただくというのが必要かと思いますので、よろしくお願いいたします。

○顧問 では、生物関係の先生、お願いします。

○顧問 方法書の95ページをお願いできますか。動物の注目すべき生息地というところで、そこが全体塗られていると思います。マリーン I B A です。左上の方に名称が書いてあります。飛島・御積島というのですか。多分そのエリアに相当しているのだと思いますけれども、こちらの選定理由と選定した鳥が出ていまして、こちらはウミネコが一応選定理由になっているようなのです。それは後で確認していただければと思いますけれども、例えばウミネコですと、秋田県のレッドデータブックでは必ずしも掲載されていない可能性がありますけれども、ここは重要な生息地、その指標種になりますので、ウミネコについても、ほかの重要種と同様に、重要な生息地を指標する種ということで扱って影響予測を行っていただきたいと思います。

また、これは参考ですが、同じ、細かい説明で、そのマリーン I B A について、繁殖している海鳥ということで、ウミネコ、ウミウ、オオミズナギドリというのが書かれていますので、できればそちらの方も併せて検討していただいた方がいいかと思います。ですので、重要な生息地、そういったものを指標とする種ということで、こういったものについても取り上げていただきたいと思います。事業者の方、よろしいでしょうか。

○事業者 今いただいたことに十分留意して実施してまいりたいと思います。

○顧問 それから、陸生植物、陸揚げ地点です。451ページになりますけれども、調査はこういった調査で構わないと思いますので、具体的には、恐らく陸揚げ地点がまた準備書段階で絞られてきて、そこを中心にしてこういった形で調査をやっていただくという形になるかと思います。基本的にはこの現況を把握していただくというのが最も重要だとは思いますが、参考情報としては、結構海岸の植生というのは経年的に場所が移動したり変化したりしているのです。そういった状況も参考情報として理解してお

いた方がいいかと思しますので、過去の空中写真が、今、国土地理院から出ておりますので、そういった情報を併せて載せていただいて、海浜植物なり汀線の位置がどう変化しているかという情報も併せて、それぞれの陸揚げ地点で示していただきたいと思しますので、御検討いただければと思います。

○事業者 検討してまいります。

○顧問 魚類関係の先生、お願いします。

○顧問 補足説明資料の11番で、人触れで、海域におけるレジャー活動、特に船舶を使うものについて質問させていただいております、それに対する御回答が、工事用資材の搬出入の海上輸送ということでお答えいただいているのですけれども、そもそも施設の存在自体が、例えば船舶の接触であるとか衝突といった恐れも出てくると思しますので、その辺についても考慮しなければいけないのではないかと思うのですが、いかがでしょうか。

○事業者 シーテックです。まず、施設の存在ということで、航行安全に関わる御質問と理解いたしました。そちらについては、利用者も含めて、今後安全については協議していくという考えでございます。

○顧問 分かりました。ただ、影響評価、これは別のところでされるのかもしれませんが、けれども、何らかの配慮が必要なのではないかと思います。

それからもう一点、これは質問というよりもコメントになるかと思えますけれども、ほかの先生も海底の状況について聞いておられまして、海の生き物を考えるときに海底の状況というのは非常に重要になるということで、できるだけ海底の状況、どのような底質であるかということに関しては、調査方法にも影響しますので、できるだけ早い段階で把握しておく必要があるだろうということが考えられます。

例えば、今回の海域に関しては、海しるで見ると海底障害物のようなものが幾つかあるということも分かりますので、そういったことも含めてできるだけ詳細に把握して、もし底質そのものを全体的に把握するということが難しいにしても、水深のようなものをある程度の解像度で突き合わせておいていただけると、どこかに岩が出ているのではないかと、そういったことの参考にもなりますので、できるだけ早い段階でそういう情報を把握しておいていただきたいというのがコメントでございます。

○顧問 事業者の方、よろしいですか。

○事業者 参考にさせていただきます。

○顧問　ほかにございませんでしょうか。私からも幾つか。方法書の434ページをお願いします。そこで、鳥類の定点観察法の内容なのですからけれども、ちょっと私の理解度が追いついていないというか、ちょっと理解が悪いのかもしれませんが、その4行目からです。「なお、調査時間帯は日の出前後、日中、日没前後を含む1日5時間の3パターンとし、各地点周辺における任意観察、1日3時間を併せて実施する」というのは、これは全部が8時間として、5時間を遠くまで見渡す定点観察に費やして、3時間を周囲、歩き回って、その辺で観察するということを表現したのですか。

○事業者　御理解のとおりです。

○顧問　ということは、定点観察では1日やらずに、5時間の観察のみ、それを日の出前後、日中、日没前後に何時間振り分けるかというのはそのときそのときに応じてやるということですか。

○事業者　はい。

○顧問　ちょっと、私の理解と同じであればいいのですけれども、通常、ここ、1日定点観察やるのではないですか。

○事業者　建設環境研究所です。そうですね。今先生おっしゃるとおり、いわゆる定点観察法というと、1日そこで観察するのが一般的かと思うのですけれども、今回、洋上風力ということで、洋上の海鳥、水鳥類というところをターゲットにするのが1つと、あと、沿岸部を利用する魚食性の鳥類ですとか猛禽類とか、そういったところも見ていく必要があるかと思います。あとは、内水面、そちらとの行き来というところもあるかと思うので、ターゲットが幾つか、種類が多岐にわたるところがございますので、その辺は状況を見ながら適宜移動できるようにということで、今、基本設計として定点を5時間、任意を3時間というような形で考えさせていただいております。

○顧問　大体理解できました。続いて437ページの、先ほどのほかの先生の御質問の中でも出てきた図なのです。これです。私も、このレーダー調査地点を定点調査地点と同じところに置くというのは、確かにそれなりに意味があると思うのですけれども、昼間でしたら、そのレーダーの中で何を示しているかというのは定点観察の結果から一応推測するというのは分かるのですが、この4地点をずうっと海岸線に並べることの意味です。

これ、例えば渡りの時期でしたら、4点で違いが出るとすれば、例えば東から西に飛んでいく、若しくは西から東に飛んでいくという飛翔が多ければそういう4点を置く意義が出てくると思うのですが、渡りの時期で、例えば沖合をずっと北から南へ飛んでい

くということであれば、その４点をずうっと通過していくということで、それがそういう意味合いもあるということですか。その４点、例えばこれを２点にしても変わらないのではないかとちょっと考えたのですけれども、そういうことではないのですね。

○事業者　そうですね。レーダー調査の場合、ある意味、活動量調査みたいなところもあるかと思うので、この４点の濃淡の程度、それから、濃淡がなければ、恐らくこの事業地の沿岸の海岸線沿いにほぼ並行するような形で飛んでいるだろうと思います。そのような形のデータの取り方をできればいいかと考えております。

○顧問　それは沖合での通常の飛翔の状態であって、渡りの時期とは違いますね。

○事業者　渡りの時期も含めです。

○顧問　それで、先ほどほかの先生もちょっと危惧されておられましたけれども、沖合に大半の風車が建設されるのに、その状態は余り把握できないのではないかということなのですが、例えば北の方から南の方へずっと飛んでいくものがいたとするならば、その一番南の岬の辺りで定点観察とかレーダーというのは、これは物理的に無理なのですか。

○事業者　そうです。ちょっと今現地を確認している限りですと、レーダーを２４時間回しておけるようなスペースが確保できる場所が見つからなかったというところがございますので、もう一度、そういった場所があればちょっと地点の変更というところも検討したいと思います。

○顧問　一見したところ、同じ条件のところに４点を置いたような気がするのですが、ちょっとやはり違った条件のところに何か置ければ、何かまた違った視点で評価ができるのではないかと思ったものですから、その辺、ちょっと検討をいただければと思います。

もう一点、４３８ページです。このライン、船舶トランセクトをやる日というのは定点観察とかレーダー調査と同じ日でしょうか。それとも違う日、全く独立して行うのですか。

○事業者　基本的には同じ日に実施する方向で今調整をしようとは考えているのですが、天候ですとか、あとは日程の都合とか、その辺りのちょっとぶれはあるかは考えております。

あと、秋田県ですとか、あとは地域住民の方の意見でも、日程についてはいろいろ御意見いただいておりますので、データの数を増やすのであればばらした方がいいのではないかと、そのような御意見もいただいておりますので、その辺も踏まえながら、可能な限り、ちょっとデータの重みをつけつつ、渡りの時期については少しばらして設定す

るとか、そういったところを柔軟に対応しようかと考えております。

○顧問　分かりました。回数を増やすというか、日にちをたくさん増やすという考え方も確かに分かります。ただ、一つ一つのセンサス若しくは観察の精度を高めるとか、特にこのような洋上風力となれば距離間というのが一番大事でしょうから、その辺のところでの確認という意味では、同じところを見て、こちらでは何が見られた、こちらではすぐ近くだったとか、そういったところでの後の評価というのが非常に信頼度を増すのではないかと、私個人的にはそう思いましたので、その辺のところを十分検討してください。

私からは以上ですが、ほかに先生方、何かございますか。では、特になければ、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　それでは、2件目の秋田由利本荘オフショアウィンド合同会社の（仮称）秋田県由利本荘市沖における洋上風力発電事業環境影響評価方法書の審査をこれで終了したいと思います。

（3）アジア風力発電株式会社「（仮称）益田匹見風力発電事業」

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

○顧問　では、最後の案件、3件目、アジア風力発電株式会社による（仮称）益田匹見風力発電事業環境影響評価準備書についてです。準備書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、それから県知事意見、環境大臣意見も出されておりますが、それらに対して御質問、御意見、コメント等ございましたら、どなたからでも結構です。挙手でお願いいたします。造成関係の先生、お願いします。

○顧問　造成による環境改変について幾つか質問とコメントをしたいと思います。まず、島根県知事、広島県知事の両意見であるように、事業地のほとんどが保安林です。ここでの大規模土工に対して非常に懸念を示されているのですけれども、どのくらい大規模かということ、私が今までこの審査をしていて、地形ごとにどのくらいの改変があるかというグルーピングをしてみると、大体このような山地での開発の場合、見てみたのです。この案件で言うと、大体5万4,000kWの出力に対して、切土が61万 m^3 です。kW当たりになると11 m^3 。11 m^3 /kWというと結構多い方です。それともう一つは、同じ量、盛土なのです。要するに、kW当たり22 m^3 の切盛り。これは同じような山地の事例で言っても、大体10 m^3

から15m³ぐらいなのです。そういう意味で言うと、かなり客観的に見ても、ほかの事例に比べても、造成圧力が高い案件だということは言えます。

工事目的物が風車であるということから言うと、風車は大体切土のところにあって、それをつなぐために工事用道路を造る。この辺については必然性があると思うのですけれども、ほかの案件で言うと、切土＝盛土、つまり、切盛バランスということは最近少なくなってきました。というのは、1つは、切盛バランスというのがこの準備書でもうたわれていますけれども、世の中で、切盛バランスは環境に優しいというイメージが何となくあるかもしれませんが、風力発電の場合は、私はそう思っていなくて、切土でまず環境改変して、盛土部分に工事目的物はないのです、普通。ですから、結局、捨土、土捨てと一緒にということになる。

ただ、この案件で言うと、施業地として盛土部分が平場で広く取られているのですけれども、これが工事目的物として盛土上にあるということが一種の、免罪符と言うと変ですが、そういう形になっていると思うのです。ただ、私は、この施業地というのがどのくらい地元の林業にとって必要不可欠なのか、もうちょっと吟味していただきたいと思います。それが必要不可欠であったとしても、最小限度にして、盛土を少なくするという代替案を検討してほしいと思うのです。そのことが1つ。

あと、準備書の16ページを見ていただきたいのですが、準備書の16ページに、切土・盛土範囲の（7）というのが図示されています。質問は、例えば2号施業地のところの中に水色の線が入っているのですけれども、この水色の線、排水路と書かれていますが、これは現況の排水路なのか計画の排水路なのかがちょっとよく分からないのです。私は現況の排水路だと思うのですけれども、現況だとしたら、多分埋め殺されると思うのです。そうした場合、計画の排水路というのはどうつくのかがちょっとよく分からないのと、現況排水路をこのように図示する意味があるのかどうか。現況で排水路であれば、そこにまず水道（みずみち）があったわけで、その上に盛土するということについては非常に神経を使わなければいけないわけです。

それで、補足説明資料の1と2に回答があるのですが、それでも、ちょっと十分ではないかと思います。平面、断面の関係がよく分からない。施業地の平面のところの水は多分斜面を洗うような形になっているのか、U字溝が設置されているように見えないので、その辺も、それからあと、斜面の排水をどのように取って沈砂池につなげているのかも、断面は示されているのですけれども、今度平面が分からないとか、いろい

ろちょっと分からないところが多かったので、その辺は評価書において特に補足しておいてほしいと思います。

それからもう一つ、同じ図面の中で凡例の中に補強土壁というのがありますが、この補強土壁が、一体平面ってどこにあるのかが図面でよく分かりません。その位置が具体的にどこなのかをちょっと後でまた示していただきたいと思います。補強土壁を使うと盛土量そのものはかなり減らすことができるのですが、余り安易に対応されると、結構最近雨量の多いところで、倒壊とかはらみとか結構いろいろ問題が起きているので、安易に補強土壁使わないようにやはり工法も含めて検討してほしいと思うのです。それと、平面図で見ると、ただの線にしか見えないので、環境影響が分かりにくいのです。補強土壁を使う場合は、やはり立面図、断面図を示してほしいと思います。これも評価書でお願いしたいと思います。

それから、232ページに土石流危険渓流が示されているのですが、土石流危険渓流の中に施業地は盛土されていないことは確かなのですが、ただ、こういう土砂災害危険地域というのは、その下流に道路とか民家がない場合は指定されないで、危険渓流に入っていないから、色塗りがされていないからといって物理的に安全とは限らないですね。

そういう目で見ると、物理的な地形とか地質とかは土石流危険渓流に指定されているところとほとんど施業地の盛土は変わらないので、そういう危険範囲として図示されていなくても、安定性についてはしっかり吟味してほしい。特に円弧すべりとか起きる可能性もあるので、その辺もしっかり計算されているのかどうかです。その辺も含めて評価書で示していただきたい。

最終的に一番言いたいことは、現実に土工量を、特に盛土を低減した代替案を是非作成して評価書に反映してほしいというのが最終的な意見です。長々とすみません。

○事業者 アジア風力発電です。御質問4点いただいていたかと思います。順番に回答させていただきます。工事の詳細な質問に関しましては、後ほど、設計と工事を担当しておりますほかの者から御説明させていただきたいと思っています。

まず1点目の、施業地というのが林業に必要なのかというところです。可能ならば盛土を少なくするような検討をしてほしいという御質問、御要望に関してです。こちらに関しましては、もちろん施業地と名前をつけておりますので、風車の工事の際にも使う予定ではございますが、その後、林業の関係者にも使っていただく予定でございます。

具体的には、例えばこの付近の木を切った際に、その木の仮置き場として使う予定でございませう。この周辺の木を切りますと、各施業地、100回から200回ほどは置く必要があるというやうな試算結果になっておりまして、林業関係者とも話し合いの上、当社としてはこれが必要最小限のものであるとは考えております。一方で、これから林業関係者とも引き続き議論を重ね、もっと必要最小限のことができないかというのは引き続き検討はしたいと思っております。1点目、こちらで回答になっておりますでしょうか。

2点目に関しまして、補足説明資料でいただいている1点目と2点目の質問に対する図面、ではないですね。施業地の中についているこの青い線が現況のものなのか計画のものなのかというところですけども、こちら、設計と工事を担当しておりますほかの者からちょっと御説明いただければと思っております。

○事業者 切土・盛土範囲の青い線ですけども、これは排水方法、この2号施業地からの排水の流れ、それから4号施業地からの排水の流れというのを記載している図面でございます。

○事業者 あと、どのように沈砂池につなげているのかというやうな御質問に対しては、評価書で記載する予定でございます。

3点目、補強土壁が具体的にどこなのか。こちらは評価書に記載するやうにというコメントだったかと思っております。具体的にここで説明が必要であれば御指摘ください。評価書で具体的に説明したいと思ひます。

最後の4点目、土砂災害区域、土砂の危険溪流に指定されていないとは言っても安全とは限らないので、安全性についてしっかり検討するやうにと、その経緯をしっかりと評価書に書くやうにという点でございますが、まず、評価書に記載させていただきます。

1点この場でお伝えさせていただきたいところといたしましては、当然、この事業を進めるに当たってボーリング調査をしておりまして、地盤の安全性については確認しております。おっしゃるとおり、土砂危険溪流区域から外れているからといって安全と判断せずに、ボーリング調査の結果、十分な地盤があると判断しての事業計画でございます。以上が回答となります。御質問等あればよろしくお願いいたします。

○事業者 先ほどのほかの者の発言ですけども、最後のボーリング調査のことです。ボーリング調査で得られた結果をもとに、盛土法面の15mを超えるやうな高盛土については安定計算を行っています。地震時の計算も行っております。

○顧問 最終的には評価書で対応するということですけども、今、事業者の御対応で、

先生、何か追加の御質問ありますか。

○顧問 ということは、水色の線は、ポンプがつながっているとさっきちょっと伺ったのですが、計画水路の線形だということによろしいのですか。それと、根拠というのはどうしてそこにポンプが要るのがちょっとよく分からなかったのですが。

○事業者 ポンプとは申しませんが、多分ちょっと音が乱れたのかと思います。排水水路の方向を指している図面になりまして、詳細な排水工、U字溝だとかの配置は、当然盛土なので行っておりますが、詳細設計図面に今記載している段階です。なので、こちらの図面にはちょっと記載なかったのですがけれども、必要であれば、評価書で適時平面図をつけるということは可能です。

○顧問 そうすると、この排水路というのは暗渠ということですね。

○事業者 暗渠といいますか、この矢印のことだと認識しているのですがけれども、沈砂池が2つありまして、この青い矢印のことで間違いなかったでしょうか。

○顧問 そうでないです。そうでなくて、細い排水路、排水方向の矢印でなくて、排水路と書いてある凡例の線形が、これが現況なのか計画なのかを聞いたのです。

○事業者 計画の暗渠排水でございます。水色のです。

○顧問 細かい話ですがけれども、何でこのようにクランクで曲がっていたりするのですか。その合流部分というのは、例えばマンホールとかあるのですか。

○事業者 曲がっているのは、現況の地形なりに合わせて管を配置しているということです。

○顧問 分かりました。あともう一つ伺いたいのは、施業地の盛土の安定性とか、あるいは排水路が詰まったりしないかとか、そういう管理の保守管理主体というのはどこになるのでしょうか。

○事業者 保守管理主体といたしましては、工事施工中に関しましてはE P C業者。一方で、運転開始した後は当然当社のアジア風力発電で、そういった排水管が詰まっていないかとかいうのは日々の保全業務の中に計画する予定でございます。

○顧問 では、林業組合というわけではないですね。

○事業者 そうですね。運転期間中は、この事業に関する沈砂池等に関しては当社でメンテナンスしていく計画でございますし、そういった覚書を今関係者とも結ばせていただいておりますので、当社で責任持って対応していきます。

○顧問 1か所でいいのですがけれども、補強土壁の位置をちょっと教えてください。

○事業者 承知いたしました。こちらの方、示すことってできますでしょうか。補強土壁の一例。

○事業者 この深緑のところでございますね。位置的なところを示せばよろしいでしょうか。例えばP 19のところでは補強土壁、WT 12の付近に深緑がございます。2. 2-17で、(16)と書いてあるところから(19)のところでございます。いかがでしょうか。19ページでございます。また、30ページに、WT 12の下のところ、例えば深緑のものがございまして、ここが補強土壁、こういったところがございます。こういう説明でよろしかったでしょうか。

○顧問 結構いろんなところにありますね。分かりました。同じような緑系統の色なので、もうちょっと分かりやすく表示してほしいのと、できれば、起点、終点辺り。それからあと、一番大きいもので結構なのですけれども、立面図等、例えばほかの8ページとか9ページに道路の断面図とか作業ヤードの詳細図とかありますけれども、ここに同じような感じで出していただくとかするとうれしいです。

○事業者 検討させていただきます。

○顧問 では、動物関係の先生、お願いします。

○顧問 動物分野、生態系分野について質問させてください。まず、902ページで、サンショウウオに関して、環境DNAを使って解析しています。目視調査とともに、環境DNAを使った調査を展開していて、901ページと902ページの結果は、全ての環境DNA調査の結果として確認できなかったということなののですけれども、先ほどの案件でも、環境DNAを使った調査というのは組み込まれていて、最近、アセスの中では環境DNAの使用といったところが広く普及していているということを実感するのですけれども、環境DNAにおいてすごく重要なのは、みんな魔法の手法のような形で思っているかもしれないのですけれども、そんなことは全然なくて、問題、一番大事なのは、試料です。サンプリングをどうするか。例えば水なら水をどのようにサンプリングするかといったところがすごい重要なのです。

それは、例えば湖沼なら湖沼、それから海洋なら海洋、そしてこのような溪流なら溪流で、今回の結論から導き出されるこの結果だけ読んでしまうと、生息していないという結果で解釈してもいいような、全て確認できなかったということなのですけれども、要は、この結果を出す上で、この調査をやられたコンサルとしては、事前にいるところでどういうサンプリングをすれば把握できるのかというようなことを、事前にサンプリングの

条件設定です。そういうことを検討した上で行われているのかどうかです。その結果を踏まえて行ったのだとしたら、どのようなサンプリングで行ったのか。要は、上から下に流れていくときに、穴の中に入っているようなサンショウウオ、そういったものの生息状況というのは通常の水のサンプリングで把握できるのか、それともまた特殊なサンプリングが必要なのか、その辺りを説明してください。

○事業者　日本気象協会です。まず、このサンプリングに関してですけれども、私ども、全く今回の結果出なかったのも、もしかしたら手法が間違っているかもしれないということで、既存情報でオオサンショウウオが生息していると言われる川で実際採水させていただいて回した結果もございます。

そうすると、しっかり存在とデータが出たので、サンプリングの仕方としては大きく間違っていなかったかと思っています。逆に、特別なサンプリング等はせずに、通常のという言い方は何ですが、ちょっと水がたまっているような場所を狙ってですとか、そういった場所で採水して環境DNAを回しているというような結果になっています。

○顧問　分かりました。そういうのは事前検証しているということですね。了解しました。では、次の質問に移らせていただきます。次は、1,051ページ、1,052ページです。ここで重要な鳥類への影響予測として、ハチクマの評価をしています。ちょっとその文書の前に983ページを見ていただくと、983ページの図は渡り鳥の移動経路のデータを示されていて、このデータを見ると、様々な、ハチクマをはじめサシバとかノスリとかハイタカ、チゴハヤブサとか、そういう猛禽類がこの対象事業実施区域の尾根沿いを通過していることが分かります。秋なので、北の方から、東の方から西の方にかけて移動しているということが矢印でもって示すことができているのですけれども、この風車が建っているところを飛んでいる。

そのようなことを踏まえた上でちょっと質問させていただきたいのですけれども、その1,051ページのところ、移動経路の遮断阻害のところ、確認はその対象事業実施区域周辺を含めた広範囲に及んでいること、そして、風力発電機の周辺には迂回するための空間も確保されていることから、影響は小さいものと予測すると書かれています。

まず、主要のフライウェイはどこにあるのか。要は渡り鳥に対する評価というのはやはりこの種とか個体群レベルに大きな影響を及ぼすので、主要なフライウェイから外れているのかどうかといったところをまずしっかりと評価することがすごく大事です。その上で、その対象事業実施区域の評価をしていただくということが大事だと思います。

そういった意味では、この対象事業実施区域だけのデータではこの主要なフライウェイがどこか分からないので、これだけでちょっと判断できないという部分があるので、そういった意味では、まず評価には非常に不確実性が残っているということです。

それから、風力発電機の周辺に迂回するための空間が確保されていることからといったところ、あくまでも推測にすぎなくて、もしこれを書くのであれば、彼らが移動する、彼らとしては、どのような地形とか景観を使って移動するって結構種ごとに特徴があるので、それをしっかりと解析していただいた上で、主観ではなくて、風車の周辺にちゃんと尾根沿いを抜けていくとか、ある環境を無事に抜けていくような空間がこれぐらい確保されているということを空間明示してください。このように書くのであれば、といったところがまず1点です。回答ありますか。

○事業者　日本気象協会です。まず1点目の主要なフライウェイかどうかというのは、まさに御指摘のとおりだと思います。一方で、対象事業実施区域では、今回の調査の範囲では、ハチクマも20個体ぐらいしか確認されていないというところもありまして、この中国地方の主要なフライウェイではないというような、専門家からも意見はいただいているところなのですが、周辺の情報も踏まえて、加筆できるのであれば評価書でしっかり加筆したいと思います。

○顧問　そうですね。あと、その結論も、今の回答も危ないというか、納得できるものではなくて、要は、観察時点ではそうかもしれないけれども、渡りのピークというのはあって、それを掌握しないと、それが重要なフライウェイ、大きな主要なフライウェイなのかというのは実は分からないのです。なので、地元の、私、この方法書の段階のときにちょっと参加できていないのですけれども、やはり渡り鳥の評価に関しては、対象事業実施区域とともに、その周辺の現地のヒアリングを受けながら主要なフライウェイといったところでの移動も定量的に評価しながら、それと比べてどうなのかといったところをすべきだと思います。

なので、観察された事例数をもとに、それが主要か主要でないかと判断するのは基本的には私はできないと思います。まずそれがコメントです。

○事業者　御意見は了解しました。2点目の、回避できる空間ができるかどうかという点は、まさに御指摘のとおり、地形的に、まずそこが回避できる空間が残っているのかどうかというのは今後評価書で図示しながら補強していきたいと考えております。

○顧問　お願いします。3番目です。次は1,072ページになります。ここで重要な鳥類の

影響予測としてクマタカを行っていて、影響予測として、まず改変による生息環境の減少・喪失のところですか。改変によると書いてあるので、樹陰環境の改変率は6.64%と小さいということで、影響は小さいと判断するのが、この項目です。改変によるといったところからすればです。ただ、日本気象協会も御存じのように、風車に対しての応答というのは数百mに及んだ範囲まで及ぶということは、これまでのアセスメントの評価であったり、いろんな研究報告でもう既にされている中で、この改変だけによる生息環境の影響といったところは評価できないのです。そういう意味では、実質的にこれは記述していただいているのですけれども、やはり踏まえて、その周辺環境の生息情報も当然あるので、影響評価については不確実性が高いといったところをやはり記述すべきだと思います。なので、影響は小さいと予測すると言ったのはかなりオーバーディスカッションかというような感じがします。

2点目です。2点目というのは、続いて指摘させていただきますけれども、騒音による生息環境の悪化です。これについても、真ん中辺りから、重機の稼働時、発破等に驚くしぐさが見られることから、それ以外ではほとんど気にする様子はなく、工事の影響は小さいと書かれているのですけれども、実際私たち、前、水力発電のリプレースやったときに、どういう音とかどのような工事サイトでの活動が巢内の繁殖しているクマタカの行動に影響するかということを評価したことがあるのですけれども、やはり発破とかそのような特殊な音に対してはすごい警戒して、その後、巢から出た後入ってこないのです。私たちはそれがその後の繁殖成績に影響を及ぼすかといったところの評価までは至ってはいないのですけれども、巢内から出る時間が長いということは、それだけ卵とか小さなヒナが捕食される可能性があるのです、それなりの影響はあると思うのです。そういうことを考えると、短絡的に工事の影響は小さいという形に帰結している気がしますので、この辺りも慎重な記述をしていただきたいと思います。それがこの部分の3点目です。

最後、ブレード等への接触に関してです。環境省モデルで、年当たり0.026、由井モデルで0.088となっているのですけれども、1,074ページに、環境省モデル、その次のページの1,075ページに由井モデルによる希少猛禽類の年間予測衝突数という形で図化されています。

特に由井モデルで見えていくと、この風車設置場所、風車番号、ステーション番号ちょっと分からないのですけれども、下から4番目と5番目の辺りが0.05から0.1ぐらいの、

そのような色彩になっています。0.05から0.1、20年間の供用中の中では1割以上当たります。そのような数字がこういう形で図示されているのですけれども、ここの1,072ページの記載のところでは、それよりも低い値で数値が評価されています。この辺りの関係をちょっと整理していただきたいということです。

要は、図で空間明示されているものとこの記述といったところで数値が違うのですけれども、この違いとともに、何らかの、例えばこの図示されているときのデータと、この評価のところで書かれているといったところが、何か基幹的なものが違うとか、そういったところで値が違うのかもしれない。でも、それでもやはり、1,075ページのところでは、かなり高い衝突確率を持っているので、これをもって、接触の可能性は低減されていると解釈するのは、私はちょっとおかしいのではないかと感じる部分があります。この点、どうでしょう。

○事業者 3点御質問いただきましたが、まず1点目からです。生息環境の改変に関してです。改変面積だけでやるのはどうかというお話があったと思うのですが、その点はまさにその御指摘のとおり部分もあると思います。そういった面も含めて、今回は生態系の上位性でクマタカを取り上げていますので、より広域で採餌環境にどういった影響があるのかというのを図示しながら影響予測していく形で対応しているところですが、また御指摘を踏まえて評価書ではもう少しブラッシュアップした内容で予測を書っていくべきだと思います。

○顧問 ここはやはり動物で影響予測している記述と生態系で影響予測している記述に齟齬がないような形で、生態系でそういった部分を評価しているのであれば、その辺りをちゃんと連関するような形で文章をつなげていただきたいと思います。

○事業者 そのようにさせていただければと思います。2点目の騒音に関してですけれども、ここもまさに御指摘のとおりだと思いますので、ほかの文献とか事例も踏まえて、より慎重な記載はさせていただければと思います。

3点目の衝突リスクに関しては、図示している内容に恐らく間違いはないと思うのですが、一方で、衝突リスクが高い部分がある、相対的に高い場所があるというのもそのとおりだと思います。ただ一方で、先生も最初に言われたとおり、クマタカが、風車ができると数百m使わなくなるという話もある中で、この辺りは、風車が建つと恐らく忌避する可能性もあるというのを踏まえて衝突のリスクは低いと考えているのですが、その辺りの知見も踏まえて評価書では少し書き加えた形で対応したいと思います。

○顧問 分かりました。そういう対応も1つあると思うのですけれども、もしそうだとすると、この衝突確率を計算する意義がなくなってしまうのです。やはりこれを計算して、空間明示的に対象事業実施区域の中の風車の位置とクマタカの衝突確率の関係をみるということは、その出てきた結果をそのまま、それで回避するかどうかでなくて、供用する20年間の間で衝突するかどうかを見ているので、この結果でそれを解釈しなければいけない。

一方、回避するというデータはあるのですけれども、それはその後のモニタリングで調べていく。でも、事前のアセスの中では、この結果をもって、少なくとも20年間の供用中に当たる可能性の高いところは風車の配置を検討するとかいうところが、まず本来この事前アセスの段階ではされるべきだと私は思います。

関連しているのでその次のこともちょっと。これは最後の質問なのですけれども、1,274ページ、生態系評価のところ、クマタカを上位性の種として選択しています。私、この準備書を見的过程中で見逃しているのかもしれないのですけれども、ここで、クマタカの行動圏内部構造の改變面積及び改變率といったところで、このパーセンテージで示されているのですけれども、この準備書の中では、このクマタカの2ペアの行動圏の内部構造って図化されていますか。

○事業者 日本気象協会の方、回答よろしいでしょうか。

○事業者 準備書の1,239ページになります。

○顧問 こちらですね。分かりました。赤谷ペアの営巣中心域ってどこに評価されているのですか。

○事業者 赤谷ペア、調査期間中ちょっと繁殖しなかったんで、この準備書時点では推定は行っていないところなのですが、少なくとも営巣地から1 km以上、風車の位置までは離隔があるので、営巣中心域に対しては影響はないと考えております。

○顧問 ただ、例えば1,234ページを見ると、繁殖はしなかった。繁殖、途中で失敗したのかどうか、そこまで書いてあったか覚えていないのですけれども、1,234ページの赤谷ペアの図を見ると、下から4番目辺りの風車のところに、攻撃、威嚇、警戒の三角のシンボルであったり、止まりの丸らしいシンボルがこのところにあるのです。それを考えると、繁殖はしていないけど、もしかすると繁殖を試みようとしていて、そういうテリトリアリティとか示すために、攻撃、威嚇、警戒行動とかとっているのかもしれない、要は、営巣中心域の定義って最近変わって、幼鳥の行動範囲と雌の監視場所、それから

親鳥の防御行動といったところを営巣中心域の用いる情報として使っています。

それを考えると、この赤谷ペアの営巣中心域というのは尾根沿いにまでかかっていると考えても私はいいのではないかと思います。安全側に立てば。そういう意味からすると、赤谷ペアに関しては、営巣中心域の壁がないような形で情報は示されていないですけれども、場合によっては追加調査を行って、営巣中心域をはっきりさせるべきだと思います。

それを踏まえた形で、先ほどの衝突確率と併せて考えると、この下から5番目の風車というのは、配置の検討か、若しくは取りやめを私は考えるべきだと思います。

○事業者 営巣中心域の推定に関しては、先生もおっしゃったとおり、「猛禽類保護の進め方」にのっとると、幼鳥の飛翔がなくても推定はできることになっているというのがありますが、一方で、繁殖が成功しなくて、幼鳥が出なかった場合に、安全側を見て、装置から半径1 kmに設定してもいいとなっているというのも事実だと思います。その辺も踏まえて、今回のデータをもって営巣中心域を推定してみて、風力発電機にかかるような状況であれば、今後の対応についても考えていきたいと思います。

○顧問 その点は事後調査も含めて、事後調査というのは、要は追加調査です。追加調査も併せて考えて、今一度、この赤谷ペアの営巣中心域がどうなのかといったところを、その赤谷ペアの繁殖を待って確認するという慎重な対応が必要だと思います。

○事業者 了解しました。まずは、今言ったとおり、取りあえず離隔がどれくらいあるのか、また改めて図示して、その辺りも含めて評価書に向けて精査していきたいと思います。

○顧問 ちょっと確認ですが、先ほど、クマタカの衝突確率の図ですね。1,073ページ、もう一回出してもらえますか。PDFだと200ページぐらいかな。分かりますか。2ですよ。その1,073ページ。由井モデルのものでですね。これをもう少し拡大してもらえますか。拡大すると、一番高い0.5以上のところが微妙に風車の位置とずれているということになっているのですか。これを根拠に言われているのですか、日本気象協会は。それでよろしいのですか。

○事業者 先生、御質問の趣旨が私は理解できていなかったのですが。

○顧問 このメッシュが0.05から0.1というのは、濃いだいたい色の部分ですね。

○事業者 おっしゃるとおりです。

○顧問 それからすると、もう1ランク低いというか、0.01から0.05のところは風車が

含まれているメッシュになるということですね。

○事業者　そうですね。そのとおりです。

○顧問　そういうことで、確率的には20年に1羽以内だから、取りあえず大丈夫だろう
というような感じの持っていき方ということですね。

○事業者　そのように御理解いただければと思います。

○顧問　単に確認です。では、生物関係の先生、お願いします。

○顧問　私からちょっと植生のところで幾つか確認したいのですが、準備書の
1,133ページ、1,134ページです。過去の情報を参照していただくというのは非常に重要
なことだと思うのですが、1950年代の、これは空中写真の判読図だと思うのですが、そ
こで凡例が緑色の二次林というのと赤の二次林、アカマツ群落となっているのですが、
この二次林と判断された根拠はどういったものになるのでしょうか。

○事業者　日本気象協会です。基本的には、林冠が小さくて低木、それほど樹高が高く
ないものが一面にあったというところがまず1つあるというのと、この辺り、過去の土
地利用の観点からも、たたら製鉄のためにかなり伐採されたということも各種の記録か
らもあったところで、航空写真の判読と、そのような過去の状況も踏まえて二次林と判
読したところでは。

○顧問　ただ、空中写真で判読できる情報だと、やはり落葉広葉樹林ということではな
いかと思うのです。樹冠が小さいというのは、ここはもしかするとそうなのかもしれな
いですが、場所によっては風衝地なんかだと、ずうっと自然で、風衝地で耐えて
いたような群落は樹冠が小さくて林冠が連続していますし、こういったところで、4月
の空中写真ですし、かなり不確実性もあると思うので、ここで二次林と断定するよりは
やはり落葉広葉樹林という、あるいはアカマツ林という判読できる内容で凡例は決めて
いただいて、その上でたたら製鉄等がなされていたので、二次林の可能性があると
か、そういう書かれ方をした方が科学的にはいいのではないかと思いますけれども、い
かがでしょうか。

○事業者　そうですね。この現場だと、今回、調査中歩かせていただいた限り、風衝地
などの低木林がなかったというのもあって、二次林という凡例にしてしまったのですが、
先生おっしゃるとおり、不確実性というか、確実ではない可能性もあるので、落葉広葉
樹林としてその辺の土地的な経緯も踏まえて評価書では記載した方がいいかと考えま
す。

○顧問　確実、不確実というよりは、空中写真から読み取れる情報としては相観として

読んでいただいて、そういった補足的なたたら製鉄が行われていたという状況で、もう少し古い時代に伐採された可能性があるというような持っていく方が合理的なのではないかということでコメントさせていただきました。

○事業者 了解いたしました。

○顧問 それから、次に分からないのが実際の現存植生図なのです。1,138ページです。

この落葉広葉樹、二次林という凡例は非常に分かりにくいです。多分その後の表を見ていただくと、どうもブナ・ミズナラ群落とクリ・ミズナラ群落が分けられないのということを書かれているのですが、環境省の凡例では、ブナ・ミズナラ群落というのは植生自然度8の自然林に近い二次林、クリ・ミズナラ群落は7の二次林になっていたかと思うのですけれども、その辺は認識されておりますでしょうか。

○事業者 その辺りは、群落名で植生自然度を振り分けているという観点で、植生自然度が8と7に振り分けられているのは理解しています。

○顧問 今回、ブナ群落というところも、多分、ミズナラが出ていないというだけで、そんなに組成的には変わっていないのです。なので、もし図面上で分けられないのであれば、ここの落葉広葉樹、二次林というのはやはりブナ・ミズナラ群落及びクリ・ミズナラ群落ということにしておいて、もしこれが植生自然度でブナ群落が8に該当するのであれば、ブナ・ミズナラ群落は8に該当するような部分も含まれている可能性がありますので、そちらの方に安全側で合わせていただく方が望ましいのではないかと思います。というのは、もともとの既存の植生図から抽出した植生自然度の情報は8なわけですね、ここの地域では。

○事業者 そうですね。おっしゃるとおり、このブナ・ミズナラ群落とクリ・ミズナラ群落とまたブナ群落は、組成的には似通っているところもあったので、そういった意味では安全側を見て8にするのがいいのかもしれないですが、その辺りは、現場を見た限りでは8に相当するような林というほどでもなかったもので7にしてしまったのですが、評価書に向けて検討していきたいと思います。

○顧問 多分、8っぽい部分と7っぽい部分が混じっていると思うのですけれども、その辺はアセスなので、やはり既往の知見を覆すのであればそれなりの根拠を示さないといけないということで、特にそちらに評価を下げる必要はないのではないかと思いますので、その辺は十分御検討いただきたいのと、凡例は、組成表の群落名に合わせて並列で構いませんので。分けられなければ。落葉広葉樹・二次林という群落タイプは組成表

で出ていませんので、そちらはちゃんと群落のタイプ併記で書いていただきたいと思います。

○事業者 了解しました。

○顧問 それを踏まえますと、ほかに出ているような動植物の重要種なども見てみますと、やはりここの落葉広葉樹林は、過去にたたら製鉄等で江戸時代に広域で伐採された可能性もありますけれども、現状、かなり自然豊かな地域ということで、林として重要なのではないかとこのところは知事意見でも出ているのではないかと思います。特に島根県知事意見では、ブナ・ミズナラなどの落葉広葉樹林は非常に重要な役割を果たしているということで、そこの伐採は最小限にとどめてほしいということが書かれていますので、事業者におかれましては、ここで風車を進めるのであれば、この辺りの落葉広葉樹林、あるいはそこに生息する動物への配慮というのは最大限に検討していただきたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

○事業者 了解しました。

○顧問 大気質関係の先生、お願いします。

○顧問 私からちょっと補足説明資料について3点ほど確認したいのですが、まず、補足説明資料の19番目ですが、ここで、準備書の430ページから438ページ辺りに書いてあります大気質の調査内容の一覧表です。そこについてちょっと聞いているのですが、その中で大気質は二酸化窒素と粉じんと2つの項目があって、さらにそれが、工事用資材の輸送と、それから建設機材、機械の稼働とまた2つに分かれていて、4つの項目があるのですが、そこに記載されている、例えば地点名の書き方とか現地調査の期間の書き方がそれぞれまちまちであって、一定していないので分かりにくいということで、この質問を書いていますので、評価書のときにはちゃんとそこが整合するようにもう一回見て書いてほしいというのが御質問の趣旨です。それはよろしいでしょうか。

○事業者 日本気象協会です。分かりやすく、きちっと記載するようにいたします。

○顧問 それから、27番目をお願いします。ここは、その準備書の542ページをちょっと出していただけますでしょうか。

そこで、真ん中辺りに表10.1.1-7と、その下に図10.1.1-4というのがあるのですが、この表で言うと、一番右にD（夜）というのがあるのですが、そこにどうしてこのDというラベルをつける必要があるのでしょうか。これは昼間だけの計算をしているわけではないのですか。

○事業者 ベースは昼間だけです。

○顧問 そうすると、ここはわざわざDと書かないで、Dをやめて、夜間としておけばいいのではないですか。Dのパラメータを使って計算しているわけではないですね。

○事業者 そうですね。分かりました。そのように修正いたします。

○顧問 ですので、この補足説明資料の27番の回答は、これはやめた方がいいと思うので、この上にありますパスキルの表の中身を変えるというのは、これは修正の範疇を超えているので、それはやめた方がいいと思います。

○事業者 分かりました。そのようにいたします。

○顧問 それから、最後に53番のところなのですが、これは一応非公開ということなので特に回答は要りませんけれども、この回答にはちょっと無理があるような気がするのです。確かに、例えばゴルフ場は、その環境省の資料には人触れの場所として全然入っていません。一方、スキー場というのは、環境省の資料ではスポーツではなくて、野外レクリエーションの場ということで定義されている。ですので、またここに出てきている住民の意見の内容をそのとおりに解釈すると、スキー場の場合を作成するに当たって環境には配慮しているということも記載されていて、さらに、今回出てきている北広島町長意見や広島県知事意見にもこの場所についての言及があるということは公の方でも一定の一般の人たちの利用があると、そのように解釈されている場所ではないのかという感じがしているので、要は、一番下に赤字で書いてありますけれども、地元とよく協議をしてくださいということになると思いますけれども、この回答は、私はちょっと違和感があります。特に回答は要りません。

○顧問 では、造成関係の先生、どうぞ。

○顧問 植生の改変についてなのですけれども、37ページの産業廃棄物の中では、木くずが5,320トンという記載があって、これは、要は型枠材とかそういう木くずなのですけれども、伐採によってどのくらいの量が発生するかという集計はどこかに書いてありますでしょうか。1,182ページは、植生の改変の面積というのは植生ごとに出ているのですけれども、これは今までやっていただいているとおりののですが、伐採量の見積もりというのを是非出してほしいと思うのです。

というのは、今回冒頭でも申し上げたように、切土と盛土両方で植生が改変されるので、私は「往復ビンタ」という表現をしているのですけれども、かなり伐採量が多いと思うのです。で、発生した木材の処分の方法です。有価物として再利用するのか、ウツ

ドチップとかそういう形にして廃棄するとかいろんな方法があると思うのですけれども、その辺も具体的に示してほしいと思います。

環境改変の要素としては、とにかく植生の喪失というのが非常に大きい要素なので、植生の種別ごとに材積がどのくらいあるか推定して、それを面積に掛けたという形で出してほしいのですけれども、いかがでしょうか。

○事業者 アジア風力発電です。2点あったかと思います。植生の種別ごとに伐採量を示すということでございますが、データの入手可否も関係するところでございますが、伐採量を示すということは検討していきたいと思っております。また、廃棄方法に関しても評価書の中で示すということで、承知いたしました。なるべく木材のチップ化など再利用するようなことを前向きに検討していきたいと思っておりますが、その決まった旨も評価書に記載していきたいと思っております。

○顧問 それでは、水関係の先生、お願いします。

○顧問 補足説明資料で幾つか質問させていただきましたが、その中で2点ほど確認とお願いをしたいと思います。

まず、38番、55ページになりますけれども、降雨時調査の結果の示し方について、できれば時系列の図にしてくださいという質問で、回答の方は、採水の時間が、間隔が空いているのでちょっと難しいという御回答なのですけれども、準備書の789ページ、790ページ出ますでしょうか。

ここですね。降雨時調査で、こちらの方は流量と浮遊物質量の表になっておりまして、それから、次のページが降雨量、降水量の表になっていたかと思います。水質は、この表のように3回しか測定してないのですけれども、降水量は1時間ごとに測定値がありますので、私の意図としては、降水量の時系列の図を作ってください、その図をベースにして流量と浮遊物質量の測定結果を重ねた図を作成していただけると、降水のパターンの中で、どのタイミングで採水をして、流量と、それから浮遊物質量が測定されたのかが一目瞭然で分かると思うのです。

子細に見ますと、初日の7日の午後から夜半、8日の午前中ぐらいいにかけて降水があって、その結果として、1つ戻っていただくと、流量は降水量に対応して増減があって、8日の第2回目に大体ピークが来ています。一方で浮遊物質量は、1回目の調査のパターン、若しくは、2日目の8日の2回目のところにピークがあるパターンと分かれています。指摘したような図を作っていただくとそういう流出特性の違いというのの一

目瞭然で分かりますので、そういう図を作っていただきたいというのが意図でした。この点いかがでしょうか。

○事業者 アジア風力発電です。こちらで今お話を聞く感じだと、そういったものは作成できるのかと思うのですけれども、いかがでしょうか。

○事業者 日本気象協会です。降水量の図をベースに、どこで採水したのかといった図を作成・整理して評価書に記載するようにいたします。

○顧問 是非お願いいたします。もう一点、こちらは補足説明資料の49番になりまして、98ページ。環境DNAの調査結果について質問させていただきました。これは先ほどほかの先生からも御意見あったものと重なりますけれども、私も、特に陸上ではなくて、河川とか海域のように、水の中の環境DNA調査については期待度がすごく高いのですけれども、手法としてはまだまだ未確立の手法だと思います。

この段階で重要な点は、どういう手法を使ってこういう結果が得られたのかというのをきちんとできる限り詳しく明記しておくことかと思います。環境DNA調査で検出できなかったからといって、該当生物がいないという保証はまだできない、そういう段階だと思いますので、詳しい調査、採水も含めて記述していただきたいと思います。場合によっては、事前調査をされたというような受け答えがありましたけれども、事前調査の方法ではこのような方法で検出された、あるいはしなかった。本調査ではこうだったというようなところをできるだけ明記していただいて、この後のアセス書にも、別の事業のアセス書にも活かしていただける情報として残していただきたい、このように思います。いかがでしょうか。

○事業者 日本気象協会です。承知いたしました。

○顧問 ほかにございませんでしょうか。私からちょっと幾つか。方法書の854ページ、これで、左と右の図なのですけれども、右の方の図が見事に、活動がカットイン風速以下に集中している。カットイン風速以上だとほとんど飛翔しないというような結果が出ていますけれども、要するに根本的に聞きたいのは、左の図と右の図のどちらがより実際の状態を示しているのでしょうか。

○事業者 日本気象協会です。まず、左と右の違いなのですけれども、左はどちらかというと生のデータと生のデータ同士で、その頻度が高いところに当然出てくる傾向になっているというところもあるのですが、右の方は、式は左の軸に書いていますが、少し出現頻度を補正した値になっていまして、どちらが正しいと言われればですが、右の図

の方が、現場の頻度等を加味した場合には、出現状況としては反映できているのではないかと考えています。

○顧問 右の図の出し方、私、よく分からないので、実測した10分間の平均風速というか、コウモリの出現頻度を実測した10分間の平均風速の頻度で割るということ。では左は何をやっていたのかという感じになりますけれども。

○事業者 右の図は、どっちかという10分間で何回出現したかということだと理解しています。

○顧問 それは、風速が関係しているのでしょうか。

○事業者 そうですね。風速帯ごとに10分ごとの出現回数を加味して出しているということになります。

○顧問 実際の風速とは違うのですか。

○事業者 実際の風速は、まさに生データは左側なのですけれども、当然、風が弱いときの方が、頻度が高くなるので、そうするとコウモリが飛んでいる数も当然多くなる可能性があるのですが、どちらかという、その頻度の差を補正したのが右側だと御理解いただければと思います。

○顧問 ほかの図ではほとんど左と右が、余り違いがなかったのだけれども、MT 1の50mだけ極端に違っていたものですから、それが非常に興味深かったのですけれども、これを今後使うようになれば、かなり影響評価の記述も変わってきますね。

○事業者 そうですね。いずれにせよ、カットイン風速以上でも飛んでいるという事実はあるので不確実性は残ると思うのですが、一定の目安としては出しておいた方がいいかと思って、準備書には載せているところでした。

○顧問 確か影響評価のところでは、カットイン風速以下が60%、ちょっと低い値が出ていたようだけれども、これだとほとんど80%とか90%ぐらいになるのではないかと思うのですけれども、大分印象が違ってきますので、その辺のところ、評価書にどのように求められるかによりますけれども、この方法は面白いと思いました。

次に、1,233ページ、417のところですね。ここは、確か採餌が見られたところというのですけれども、ここで2つのペアとちょっと離れたところで、要するに南西の下の方に採餌場所が集中しています。これが1,244ページ、これでちょうどその好適性のAの場所が南西部分のところに一部あるのですけれども、それと、ちょっと北の西の方にまだ濃い青色があるので、これは例えば採餌好適性の特に青が強いところ、まだ

実際にクマタカがそこで採餌をしているというのは何か特徴的な環境があったのですか。

○事業者　　すみません。先生の御質問としては、どこの箇所、北の西とおっしゃいましたけれども。

○顧問　　南西部分に濃い青色の部分が2か所、全体的に南西部分だけど、北と南に分かれていますね。

○事業者　　一番濃いAに該当するものですか。

○顧問　　はい。

○事業者　　実線の外けれども、点線の中に幾つかございます。承知いたしました。この点に関して。

○顧問　　ただ、上の方の濃い青色の部分は、クマタカは実際にはほとんどっていないのです。これは南の方の青色のところに結構集中した飛翔が見られているのです。それが何か特徴的なものがあったのかと思って、それをちょっとお聞きしたいのです。

○事業者　　南の方にクマタカが餌を取りに行く理由って何かあるのですかという御質問と理解いたしました。

○顧問　　そうですね。

○事業者　　今、先生の御質問としては、1,244ページでございます。今ちょっと画面共有しているものとは異なるものと理解しております。

○顧問　　ではもう一度言いますけれども、大体ここら辺の図は全部頭の中に入っていると思うのだけれども、点線で書かれている全体的なもので言うと、対象事業実施区域の南西部分の一部に、確かクマタカの飛翔軌跡が集中した部分がありました。あそこは例えば2つのペアの個体が飛来しているのか、若しくは全然別の個体が利用しているのですか。

○事業者　　採餌場所、固まっているところは複数個体飛翔していたかという御質問かと。

○顧問　　全く2つのペアとは違う個体が来ていたということですか。要するに、2つのペアの営巣場所を中心に飛翔軌跡が固まっているところと、その南西部分にもう一つ固まっているところがありました。それを私は主要な採食場所としてこの準備書では理解しているのだらうと思ったのだけれども、それを主要な採餌場所とするならば、今、画面に出ていますけれども、好適採食地としての濃い青色の部分にちょうど匹敵するかどうか、該当していると思うのです。実際にそこで巣があるというわけじゃなくて、これは本当に採食場所としてしか利用していないという飛翔軌跡なのですね。これは間違いな

いですね。

○事業者 おっしゃるとおりで、ここら辺りに営巣地がなくて、採餌行動が確認された場所ということで青くなっているところがあります。

○顧問 その青が、今言った飛翔が集中しているところの採餌行動がよく見られた場所と、それからちょっと北の方にもう一固まり、好適採食地のAランクの地域があるのですけれども、そちらの方はほとんど利用された飛翔が見られないのですけれども、何か違いがあるのですか、ここ2つ。

○事業者 そうですね。違いという意味では、そこまで大きな違いはないと思うのですが、そういう意味で、好適なポテンシャルが高い場所として推定されたところなのですが、今回の観察の結果だと、今、カーソルある辺りに採餌行動が固まって見られたというところがあります。

○顧問 何か特異的ですね。しょっちゅうペアのものが近くで採食していると思いきや、ちょっと離れたところにちょくちょく来ている可能性があるということで、その途中の通過の軌跡はほとんど見られていないということですね。

○事業者 ここ、確かちょっとした開けた伐開地みたいなのがあって、そこへちょっと採餌止まりしているやつが割と出たというのもあったかと思います。

○顧問 じゃあ全然そのペアとは別個体なのですね。

○事業者 個体識別している限りでは、ここを不明にしていますが、別個体の可能性があると思っていました。

○顧問 分かりました。現地調査の結果ではそのように言えるということですね。大体理解いたしました。

もう一点ですけれども、島根県知事意見で、クマタカの事後調査を実施することというような意見が出ているのですけれども、これについてはどう答えられますか。

○事業者 この辺りについてはちょっと悩ましいと思っているところもあるのですが、基本的には、今回確認された営巣地が事業地から結構離隔があるというところもありまして、最近出たクマタカと風力発電の関係の論文など見ても、結構離隔があれば、稼働後も引き続き繁殖しているという事例も確認されているので、準備書で書かせていただいたとおり、今のところは、事後調査、モニタリングする予定はないところです。

○顧問 先ほどほかの先生からも種々の御意見が出ていましたし、私も、その衝突確率のかなり高いところのすぐ横に風車建設する予定があるということで、クマタカはかな

りそれを避ける可能性は十分あるので、行動圏自体が大きく変わるのではないかという気がするのですが、その辺のところではやはり事後調査は必要ではないかと思いますが、いかがでしょうか。

○事業者　その辺りも含めてちょっと評価書に向けて検討していければと思います。

○顧問　検討してください。生物関係の先生、どうぞ。

○顧問　ちょっとクマタカのところを見ていて少し直した方がいいかというところがありましたので。生態系のところの1,243ページです。マクセントの解析の結果なのですが、その上です。標高が、一番寄与度が高いのですが、2番目に環境類型区分が高くなっているのですが、その他というのは何だかよく分からないので、その他というのはまず具体的な中身に改めていただいた方がいいと思います。ということで、ちょっと上の方を見たのですが、その中身というのが、道路及び市街地を含むその他で高くなると書いてあるのですが、具体的はこのその他というのは道路とか市街地なのですか。そこで高くなっているのですか。その辺りをお聞きしたかったのです。

○事業者　日本気象協会です。その他で高くなっているのは、まさに道路際で結構出ていたというのがありまして、それに引っ張られた結果になっています。

○顧問　市街地なのですか。山間の集落と書いてあって、何か一般的な傾向と大分違うような感じがあるのですけれども。

○事業者　おっしゃるとおり、市街地ではなくて、山間の道の道路沿いとか、ちょっとした集落みたいなところの開けたところの脇によく出ていたというのがあって、それに引っ張られた結果になっています。

○顧問　では、例えば集落路傍みたいな凡例にさせていただいて、現地ではそういう結果だったということで書いていただいた方がいいかもしれません。ちょっとその辺は御検討ください。

○事業者　御指摘ありがとうございます。

○顧問　ほかにございませんか。では、これで3件目の案件の質疑応答を終了したいと思います。事務局、お願いします。

○経済産業省　これで3つ目のアジア風力発電株式会社の（仮称）益田匹見風力発電事業環境影響評価準備書の審査は終了いたしました。

本日は大変お忙しい中、各顧問におかれましては案件を御審査いただき、ありがとうございました。これにて、本日の環境審査顧問会は閉会とさせていただきます。

<お問合せ先>

商務情報政策局 産業保安グループ 電力安全課

電話：03-3501-1742（直通）

FAX：03-3580-8486