

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3年8月5日（木） 15:04～17:08

2. 出席者

【顧問】

河野部会長、阿部顧問、岩田顧問、川路顧問、河村顧問、近藤顧問、鈴木雅和顧問、平口顧問、水鳥顧問、山本顧問

【経済産業省】

江藤環境審査担当補佐、野田環境審査担当補佐、須之内環境審査専門職、萬上環境影響評価係長、工藤環境審査係 他

3. 議 題

(1) 環境影響評価方法書の審査について

①AR風力発電株式会社（仮称）七尾志賀風力発電事業

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) 環境影響評価準備書の審査について

①電源開発株式会社（仮称）北鹿児島（西地区・東地区）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、鹿児島県知事意見、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

①AR風力発電株式会社「(仮称)七尾志賀風力発電事業」

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。

(3) 環境影響評価準備書の審査について、

①電源開発株式会社「(仮称)北鹿児島（西地区・東地区）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、鹿児島県知事意見、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) AR風力発電株式会社「(仮称)七尾志賀風力発電事業」

<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 それでは、早速ですが、本日の1件目、AR風力発電株式会社、コンサルは日本気象協会で、七尾志賀風力発電事業の方法書についての質疑応答を始めたいと思います。

最初に、補足説明資料の9番、重複事業との関係なのですが、まず1つは、補足説明資料の図1によりますと、風車の配置数がトータルで11基になっていますので、12基から11基にするということと、北、中、南と3か所に分かれていますけれども、南側のエリアについては風車の配置がないということで今後も計画は進行するということがよろしいでしょうかということです。

それと、一番大きな重複は、他事業者の志賀風吹岳風力、あるいは能登里山風力とも一部重複していますので、これとの関係は最終的にどういう形になるのか、改めて説明をお願いできますでしょうか。

○事業者 AR風力発電です。この9の設問に対する事業者の見解に書いてあること以外の点についての補足という意味でよろしいでしょうか。

○顧問 最新の状況で説明をお願いしたいのですけれども。

○事業者 最新でここに見解を述べさせていただいたとおりでございまして、各事業者ともFIT事業計画認定を得たばかりのところでした、それぞれ設計を進めているところになります。一、二度程度情報交換をしておりますけれども、今後を含めてお互いに計画を理解し合いながら調整できていければという段階になっております。

○顧問 そうすると、志賀風吹岳については、イメージ的には、今事業者が提示されている南側のところは取りあえず配置をしていないという状況で協議が進みそうだということは分かるのですが、能登里山のところはまだよく分からないという状況でしょうか。

○事業者 おっしゃるとおりです。能登里山風力発電事業に関しては方法書が出ていない状態だと理解しておりますので、特に協議等はしておりません。

○顧問 分かりました。それから、風車の配置数が当初の予定は12基だったのが11基になっていますけれども、これで取りあえず計画を進めていくということでしょうか。

○事業者 そのとおりでございます。

○顧問 分かりました。それでは、先生方、よろしく申し上げます。御意見等ございま

せんか。大気関係の先生からいきましようか。

○顧問　私がした質問ではないのですけれども、騒音関係の先生がなされた補足説明資料13番のところなのですが、そこで騒音関係の先生からコンクリート供給基地のルートとか、コンクリートミキサー車の台数について質問されています。その回答で、コンクリートミキサー車の台数が26台／日ということで、風力発電機の基礎コンクリート1ヶ所当たり102.66m³という回答がされているのですが、そんなに少ないのでしょうか。100m³ぐらいですと、例えば基礎にコンクリートを2m埋めるとすると、平面的には7m×7mぐらいの範囲だと思えるのですけれども、今までの事例で言うと、直接基礎ですと、4.2MW級では、1辺が16mから20mぐらいあったかと思うのです。方法書自体に基礎の図面がないので、よく分からないのですが、こんな少なくていいのかどうか、ちょっと確認をお願いします。

○事業者　これにつきましてはお調べして、この時間中にお答えできれば、後ほどお答えさせていただきたいと思います。申し訳ございません。ちょっと確認いたします。

○顧問　では、次に行きます。先に騒音関係の先生、いきましようか。

○顧問　すみません、大気関係の先生、ありがとうございます。私も同じように思います。先ほどの補足説明資料13の回答、コンクリート1ヶ所当たり102m³というのは1桁違うのではないかと考えております。ですから、大型車もこの10倍ぐらい、26台ではなくて、260台ぐらいかと思っているのですけれども、確認していただければと思います。

○顧問　それでは、事業者の方、確認を至急お願いします。動物関係の先生、お願いします。

○顧問　補足説明資料の38番、39番、45ページと46ページですけれども、レーダー調査についてです。

回答された内容は理解できるのですけれども、特に私が言いたかったのは、レーダー調査をするには、それなりにコストがかかります。コストがかかるということは、それなりに、せっかくだから利用できるデータを出されないもったいないではないかという感じがします。なので、予測評価に使えるとするならば、実際に既設風車に対してどういう反応をしているか、風車がないところではどういう反応をしているか、比較できるようなデータを取ると一番使えるのではないかと思うのです。その辺のところ、せっかく近くに既設風車があるわけで、それを使わない手はないと思うのです。ただ、他事業者の既設風車があるからといって、遠慮してその調査ができないものなのでしょ

うか。素朴な疑問ですけれども。

○事業者 日本気象協会です。記載させていただいたとおり、確かに今、隣接するような形で他事業者の風車が並んでいるわけですが、現状としては、レーダーを照射する範囲と、その範囲を広げ過ぎますと、今度データがかなり粗くなるということもございますので、なるだけ使えるようなデータを取ろうとすると、どうしても範囲を狭めないといけなくなってくるころもでございます。

今、先生がおっしゃられた他事業の関係については、調整が必要になってくると思いますので、一応レーダー調査は、当案件では実施する方向で進めております。また、その辺りを検討しながら、調整させていただきたいと思います。

○顧問 たまたまですけれども、例えば今、虫ヶ峰の風車群のところは建て替えて方法書まで上がっています。そちらの方でレーダー調査されるということであれば、そのデータを使わせてもらうわけにはいかないのでしょうか。これもまた素朴な疑問ですけれども。

○事業者 やはり同じ事業者であれば、そこは問題なく進められると思いますし、確かに虫ヶ峰風力の方は今リプレースといったところで、そういった方法書等を出されていることも存じております。この段階で回答までできるものではないと思っておりますが、なるだけ先生方の意に沿えるような形では進めたいと思っておりますが、何分にも今回の回答としてはこの程度になるかと思っております。調整させていただきたいと思いません。

○顧問 すみません、別に困らせるつもりはないのですけれども。

○事業者 ありがとうございます。

○顧問 それと、もう一点ですけれども、方法書の371ページに生態系の注目種の選定のマトリックス表が出ているのです。その中で表現が分からないのが、典型性の方法を挙げたときの評価基準で、生物群集の多様性を特徴づけるという評価基準を設けておられて、この評価基準については、トウホクノウサギとかホンドタヌキ、アオダイショウは該当するけれども、カラ類は一部該当する。これは想像できないのだけれども、どういうことを意味したものなのでしょうか。

タヌキは確かに生物群集の多様性、いろいろなものを食べたり、いろいろなところに入りしたりというのは分かるけれども、それと草食性のトウホクノウサギが同列になって、カラ類はそれより劣るということになると、どういうイメージなのか、ちょっと

分からなかったのです。

○事業者　この部分をもうちょっと整理させていただいてもよろしいでしょうか。

○顧問　そんなに難しい問題でなければ別にいいのですけれども、私が理解できないだけかもしれませんが、分かれば教えてくださいという程度です。

○事業者　今、御回答ができないところがございます。失礼いたしました。

○顧問　分かりました。

○顧問　生物関係の先生、お願いします。

○顧問　先ほどの先生のレーダーに関する御質問にもちょっと関連するのですが、既設の南側のところが続いた尾根のところで既設の風車がありますので、本来であれば、そこで現況のバードストライク調査、死骸調査をできるのが一番望ましいと思います。ただ、他事業者ということでなかなか難しいと思うのですけれども、いろいろ調整されているというお話しでしたので、例えば過去に、点検等の際にどういったものが見つかるかとか、そういう情報につきましては、極力その調整の中でヒアリングを行っていただきたいと思いますので、可能な範囲でその辺りの既設の情報をできるだけ収集して、準備書に掲載できるようにしていただきたいと思います。よろしいでしょうか。

○事業者　日本気象協会です。その辺り、なるだけ補強した上で、準備書に載せられるような形で検討したいと思っております。

○顧問　よろしく願いいたします。

○顧問　この生態系のところですが、典型性、タヌキ、いわゆる一般的なイメージでタヌキは分かりますが、風力発電ということを考えたときに、本当にタヌキでいいのかというイメージがあります。先日の能登中のところでは、やはり同じ状況になっていましたけれども、重複している事業者の方は、タヌキではなくて鳥類を選んでいて、上位性はノスリにして、カラ類は餌にならないということで注目種を組み替えてやっているという例もあるので、そういうことは考えられないのかどうか、いかがでしょうか。

○事業者　日本気象協会です。その辺りも、まずは猛禽類調査というところから進めることになっておりますので、その中で営巣地状況がどのように出てくるかといったところで、上位性の判断はしてまいりたいと思っております。

この能登半島は、オオタカの繁殖がもともと少ないという情報があったのですけれども、ここ数年、かなり繁殖しているといった情報があったものですから、今回の上位性

としては今、オオタカとしております。ただ、周辺の状況を見てみますと、オオタカをはじめとして、サシバ、ハチクマ、ノスリ、ミサゴといったところの繁殖地が出てくるというところは想定されますので、それを踏まえて、その辺りの注目種に対しては変更もあり得ると考えておりました、その際には、典型性につきまして、今、先生がおっしゃられたようなカラ類とか、そういった鳥類に関したところの選定も考えられると思っております。

○顧問　ところどころにちらちらと出てくるのですけれども、クマタカも出てきそうな状況にあるので、それも踏まえて検討をお願いしたいと思います。

○事業者　クマタカに関しましては、有識者からも七尾市辺りまではクマタカが出ているという話は伺っておりますが、当区域付近には、まだあまり飛翔データがないと最近のデータからも聞いておりますので、まずクマタカのデータもしっかり取りながら、その辺りを検討してまいりたいと思います。

○顧問　よろしく申し上げます。そのほか、いかがでしょうか。水関係の先生、何か御意見ありますか。

○顧問　先ほどほかの顧問から話があった9番の質問に関連して、南ブロックのところを対象地域から今後外されるのかどうかというところを確認したいと思います。というのは、この南側ブロックのところには田尻滝の付近が含まれるのですけれども、田尻滝付近のため池について、私から30番とか31番で少し御質問いたしました。

同じような、田尻滝のことに関する質問が、知事意見の(3)水環境のエのところにございまして、「重要な地形地質に選定する『田尻滝』の特性に影響を与えるため、水量を調査し、影響の程度を予測及び評価すること」という意見が出ていまして、もし南側ブロックが入らないのであれば、この調査等も必要ないのかと思ったりもしているものですから、少しお伺いしたいと思っています。

○顧問　事業者、若しくはコンサルの方、回答できますか。

○事業者　AR風力発電です。南側、御指摘のところについては、今のところは、冒頭で述べていただいた御理解のとおりで、そこには配置しないようなことで考えているところですが、これから全体の詳細設計とか許認可の協議を進めていったときに、配置の変更になることもありますので、現時点で全く絶対建てないということは分からない状態であります。

仮に建てることになったときに、田尻滝へ工事中の土砂の流出等の御懸念ということ

になるかという理解ですけれども、そこは流域が違うと思っております、影響はないか、あるいは工事計画の中で、そちらへ影響しないようなところで計画を進めたいと思っております。田尻滝はずっと北から流れてきていますので、その水量が減るとか、濁るとかというところは、全体的に工事計画の中で配慮して行いたいと思っております。距離も結構ありますので、沈砂池等を適切に計画することで防げるものだと思っております。

○顧問 田尻滝は流域が違うにもかかわらず、流量調査しますという御回答をされているので、ここはどうかと私も思っておりました。

○顧問 今に関係しますけれども、水の関係ではないのですが、全般的に動物の調査点の配置の状況を見ると、南側も事業を実施するという前提になって配置がされているのですけれども、北側のところが少し薄いかというイメージがありますので、もし南側で実施しないという状況になった場合には、調査点の配置をちょっと北側にシフトした方がよろしいのではないかと思います。最終的にどうなるか分かりませんが、調査に取りかかるまでの間にちょっと御検討いただきたいと思っております。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 そのほか、いかがですか。続けて私から1つ、渡り鳥の調査の調査点なのですが、対象事業実施区域の中だけに調査点が配置されていますが、周辺には配置しなくても大丈夫でしょうかという質問です。

○事業者 この部分辺りですと、ほぼ北東から南西という流れの動きが見られると想定されていて、有識者からもそのような流れだということを受けていますので、まずこの区域内で調査点を取っておりますが、その流れで押さえることができるのではないかと今考えております。

○顧問 取りあえず了解です。先日もちょっとコメントしましたけれども、知事意見で、世界農業遺産の認定基準に掲げられる生物多様性景観に十分配慮することという大きな意見が出ていますが、これに対して準備書段階でどのように対応されるのか、今の段階でお考えがありましたら、ちょっと説明をお願いしたいのですが。

○事業者 AR風力発電です。そういう御指摘を受けたばかりでして、石川県の担当部局等と直接協議をした実績はまだございませんので、これから当局とアプローチさせていただいて、御指導を受けてまいりたいと思っております。現段階で特別何をするとかというところはまだ見解としてございません。

○顧問 了解です。準備書の段階でどのように対応されるか、基本的な考え方をはつきりさせて対応していただきたいと思います。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 そのほか、よろしいですか。コンサルは能登中と同じ日本気象協会なので、知事意見もほぼ同じ内容になっています。昨日のやりとりを参考にさせていただいて、準備書に向けて準備をお願いしたいと思います。よろしいでしょうか。

○事業者 了解いたしました。

○顧問 それでは、大体一通りの意見は出ていると思いますので、事業者間での協議がどうなるかちょっとよく分からないところがありますけれども、準備書に向けての作業の準備をお願いしたいと思います。

○事業者 すみません、AR風力ですが、冒頭頂戴しました基礎コンクリートの量が違うのではないかとこのところですが、今、構造を確認してみましたら、おっしゃるとおりでして、少なくとも1基当たり1,000トンはあると思いますので、先生御指摘のとおりで、10倍からそれ以上になろうかと思えます。この辺は記載ミスでございますので、訂正させていただきたいということとともに、コンクリートミキサー車の台数については、その10倍ぐらいになりますので、適切に評価に結びつけていきたいと思っております。

○顧問 騒音関係の先生、大気関係の先生、よろしいですか。

○顧問 了解しました。

○顧問 結構です。

○顧問 それでは、事務局にお返しします。

○経済産業省 事業者におかれましては、本日、顧問からの御指摘等を踏まえまして、準備書に向けてしっかり御対応いただければと思います。

それでは、これをもちましてAR風力発電株式会社（仮称）七尾志賀風力発電事業方法書の審査を終了させていただきたいと思えます。

（2）電源開発株式会社「仮称）北鹿児島（西地区・東地区）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、鹿児島県知事意見、環境大臣意見>

○顧問 それでは、本日2件目ですが、電源開発株式会社、コンサルはアジア航測で、（仮称）北鹿児島（西地区・東地区）風力発電事業の準備書についての質疑応答を始めたと思います。

冒頭、恐縮ですが、補足説明資料の11番、12番、他事業者との関係のところでは、大気関係の先生から、さつま風力発電についての質問が出ていますけれども、確認ですが、さつま風力とユーラスの北薩風力は西地区が重複しているのです。事業者の回答では、さつまは準備書を提出しない方向だと回答にありますが、これは確定でよろしいのでしょうか。あるいは、ユーラスと話し合いはできているのかどうかというところの説明をお願いします。

○事業者 電源開発です。3社競合しているエリアになりますけれども、事業者間の調整の努力はしているところをごさいます、ジャパンウインドの計画業者とは協調することで昨年進めています。一緒に検討しているところなのですが、事業化が決定しましたら、こちらの計画を進めるということが決定しています。

ユーラスエナジーとは協議する努力を試みてはいるのですが、なかなかできない状況ではございます。引き続き話ができないかということかと認識しております。

○顧問 これは協議がうまく整わないと、何かややこしい計画になりそうですが、何とか調整をしていただきたいと思います。

先生方でいかがでしょうか。造成関係の先生、手が挙がっています。

○顧問 質問の10番を開けていただいて、ここで残土の指摘をしたのですが、現時点で残土量は地山で210万 m^3 、これが配慮書と方法書のときに出ていなかったのではないかと思ったのですが、準備書になってから急に数字が出てきて、膨らませて250万 m^3 、これをダンプで運んで、40万台近いダンプが移動するということが、環境影響評価上、どのくらいの重みを持つかということがちゃんと理解されているのかどうか、その辺が非常に心配だったので、この質問をしました。

御回答にもう一回2Qで挙げたのですが、そういう残土処分での影響が、ほかでコンクリート搬入とか、伐採樹木の搬出とか、非常に細かく数字を積み上げて評価しているわけですが、それに対して桁が違うぐらいのものがこういう形で出てきて、これがちゃんと評価されているのだろうか。私は、騒音とか振動は全然素人なので、お二人の先生に補足していただきたいのですが、準備書の中でも、ただ210万 m^3 という数字1行で済んでしまう書き方で、かつ場外搬出は外部の業者で適切に処理される計画であると片づけられているのが私にとっては非常に疑問で、ほかの環境影響評価の細かい積み上げの努力が、これに対して一体どのくらいの重みなのかということが非常にアンバランスに感じます。

○事業者 御指摘のとおり、配慮書、方法書段階では、まだ事業熟度というところで、このレベルの数字感というのは御提示できていない状況でした。では、これをどうしていくかというところで、今回の2Qでもお答えしておりますけれども、場外搬出で言いますと、その数量がどの程度の影響になるのかというところは、私どもとしても適切に予測評価させていただいているという認識でございます。ただ、絶対値として、では、これぐらいの割合で出すことがどうなのかというのは別の話でございますけれども、予測評価としては、やるべきことはやっているというところでは。

それから、この準備書の中でも、他事業での有効活用、それから残土処分場での適切な処理をさせていただいております。これは鹿児島県知事意見等々でも、尾根上の盛土処理は極力避けるべきであるという御意見をいただいたところで、準備書段階ではこういう形で、対象事業実施区域内での盛土をできるだけ減らしていくというところを考えさせていただいたところでございます。

ただ、ではどこで処理をするのか、どう処理するのかというところは、まだ確定し切れていないところではございますけれども、今回の1Qに有効活用、有効利用の予定地というところでお示ししておりますが、こういった方で有効活用していただくよう関係自治体であるとか、関係機関と鋭意調整を進めているところでございます。

また、評価書に向けては、210万 m^3 という数字をさらに減らすことができないかということで、今、更なる設計検討を進めているところでございますので、そうしたところを踏まえて御理解いただければというところでございます。

○顧問 あと、電源開発のプロジェクトをここ数件見させていただいている中で、私が一番気になるのは、方法書の段階で事業の熟度が低いということで、造成がほとんど白紙になって出てくるのです。ですけれども、私から思うと、電源開発は電力開発のパイオニアで、かつ事業経験も豊富なので、どういう事業だったらどのくらい造成が起きるかというのは多分検討がつくと思うのです。それを方法書、配慮書の段階である程度概算としても明らかにした上で、どういう処理の仕方が適切なのかの代替案を、どのように検討するかということが方法書の段階から検討されていないと、いきなり準備書でこういう形で出られても、フィードバックしにくいのです。

そういうことで、電源開発の方法書のつくり方、これは準備書ですけれども、遡って、もう一回考え直していただきたいというのがお願いです。

○事業者 電源開発です。電力事業としましては、もちろん水力、火力と実績がありま

すけれども、風力も20年ほどの歴史になっております。そんな中で、今の新規の地点が、割と山の尾根線、急峻地になっていまして、時代とともに開発地点が変わってきている現状がございます。

今回、北鹿児島の準備書でさせていただいて、発生土量としてはかなり大きいということをご認識しております。今後、技術の蓄積をされていくものと思っております。今、幾つかアセスの手続をさせていただいておりますけれども、こういった事例もどんどん出てくる中で、知見も出てくると思います。

今回、数字もかなり大きくなっていますけれども、土量のスリム化も引き続き検討させていただいております。何とか環境への影響を低減できるように努力しているところでございます。

○顧問 私は、15年ぐらいニュータウンの造成をやっていたので、どういう地形で、どういう開発をしたら、土がどうなるかは大体検討がつくのですけれども、スリム化すると言っても限界があると思います。ただ、この量を処理するとなると、県・市というレベルもそうですけれども、国とか、そういうところと調整して、有効に土を使えるところを本当に真面目に探した方がいいと思うのです。

場内の安全対策として、場内処分するのを考え直したということはすごくいいと思うのですけれども、その分がほかで災害になったら何にもなりませんので、例えばそれが公共事業の残土処分でも、公共事業で出た土がどこに行っているか分からないというのが現状なのです。ですから、余計にこういうことを心配して申し上げているわけです。

○事業者 なかなか難しい課題かと思っておりますけれども、適地というと山になってくるところでございますので、引き続き企業努力として技術の積み重ねも併せてやっていきたいと思っております。

○顧問 では、次に行きましょうか。大気関係の先生、お願いします。

○顧問 今の先生の質問に関連しますけれども、工事用車両についてちゃんと評価がなされているかということに関しては、私も補足説明資料の32番の辺りで質問しているのですが、回答はやっているということなのです。ただ、記載が非常に分かりにくいので、県知事意見の2番目の個別事項の大気環境に対する影響のところでも、「残土量に起因する大気質の調査、予測及び評価の記載がないため」と書かれています。つまり、県の審査会は、どこにそれが記載されているか理解できなかったという内容になっていると思うのです。ですので、評価書を作成する際には、それがちゃんと分かるように記載し

ていただきたいというのが1番目のお願いです。これはどうでしょうか。

○事業者　まさに御指摘いただいたとおりで、県知事意見のところも、準備書の記載がそういう意味では分かりにくかったというところで、こういう御意見をいただいたと認識しております。ですので、評価書作成に当たりましては、考え方、どういう数字をどう考えて設定したかというところを分かっていただけよう工夫した評価書づくりに努めてまいりたいと考えております。

○顧問　それから、あと幾つかあるのですけれども、補足説明資料の5番で、積み替え場所はどこでしょうかということ聞いています。御回答として、航空写真でここだよというのを示していただいているのです。予定地1はいいのですが、予定地2についてお伺いしたいのです。予定地2というのは、現況は竹やぶか何かなのでしょうか。

○事業者　住居という意味では、周辺にはないという認識をしております。航空写真の南側に建屋のように見えるところはあるのですが、現状として住居ではないという認識を。失礼しました。直近のところに建屋のようなものが見えますけれども、これは住居ではないという認識をしております。さらに、南、100m行くか行かないかのところには建屋がありまして、こちらの方は人が住まれているところという認識がございますので、評価書の段階では、もう一度積み替えは精査の上、更新をするというところで、必要となった場合には積み替え場での大気質の予測を検討させていただきたいと考えております。

○顧問　それから、1Qの際に4つほど回答をしてもらっていない質問があるのですけれども、それは認識されていますでしょうか。

○事業者　いただきましたものを全て反映した認識でいるのですけれども、漏れがございましたら、もう一度確認して、改めて回答させていただきたいと思います。

○顧問　では、ちょっと言いますけれども、準備書の527ページの3行目、粉じんの建築機械の稼働のところの予測の式ですけれども、この R_m の式の R_m は、風向別降下ばいじん量ではなくて、セクションタイトルのとおり、発生源メッシュ別降下ばいじん量ではないでしょうかという指摘と、記号の説明である N_m は、風向の s に含まれるメッシュ数ではないでしょうかということ、その次の2のセクション、風向別降下ばいじん量のセクションと併せて全体の記載をちょっと見直してくださいというのが1つ目です。

○事業者　承知いたしました。まず、 R_m については御指摘いただいたとおりかと認識しておりますが、再度精査して回答させていただきます。

○顧問 それから、2つ目が準備書713ページなのですから、ここでの質問は、事業者が自主的に採用した基準の実際の気象条件を考慮しない場合、風車の影がかかる時間が年間30時間かつ1日30分を超えないについて、これを超える民家が出たわけですので、この評価を用いるのであれば、配慮書に対する経産大臣意見4の環境保全措置の検討に対する事業者の見解にあるように、まずは風車の位置をさらに変える等の回避を検討すべきではないでしょうか。

また、準備書の中に記載のある地形は考慮しているものの、住居周辺の樹木や建物等の遮蔽及び実際の気象条件は考慮していない計算結果であり、樹木の生育状況や実際の気象条件における日照時間、風車の影が発生する時間帯によっては、対象の住居においては視認されない可能性がある。そういう記載があるわけですから、このことについて、何らその根拠になるデータ等が示されていないという指摘です。

○事業者 まず、この基準に関してですけれども、1つは、この記載のとおり、年間30時間と1日30分の両方が超えるということで該当する場合に、保全対象として考えるべきかという認識でおります。そうしたところで、今回予測の結果、年間30時間を超える面に関しては9件ございましたけれども、1日最大30分を超えるものはなかったというところで、現在の記載とさせていただいているところです。

それで、後段の周辺の樹木の状況等々の根拠というところなのですから、ここは環境省のQA、やりとりの際にも御指摘いただいております、ここについては、1つ丁寧な御説明ができるように、評価書段階で工夫させていただきたいと考えております。

○顧問 前半のところですが、実際の気象条件を考慮しない場合、風車の影がかかる時間が年間30時間かつ1日30分を超えないというのは、ちょっと日本語が分かりにくいのですが、これは「超えない」というのが共通部分なのですね。だから、風車の影がかかる時間が年間30時間又は1日30分を超えない。どちらか一方を超えたら基準に引っかかってしまうという意味ですので、このところはちゃんと間違えないようにしていただきたいと思うのですが。

○事業者 もう一度、この基準となっている基の図書といいますか、原典を確認して、適切に対応させていただきたいと思います。

○顧問 原典を確認してみてください。それから、3つ目ですが、今度は1638ページの主要な眺望点6番で、とうとう五色親水公園キャンプ場の写真があると思います。その下部に黒い線の範囲で示した対象事業実施区域がありますが、これは何を示してい

ますかという質問です。上の方にも赤い矢印の対象事業実施区域がありますが、どうい
う関係にあるのでしょうかという質問です。

○事業者 ここに関しましては、情報として入っているべきではない情報が入ってしま
っておりましてので、評価書で修正いたします。

○顧問 それから、最後ですけれども、1653ページ以下のところなのですけれども、紫
尾山からの将来のフォトモンタージュ写真は、拡大してみても風車がほとんど写ってい
なくて、私はPDFで頂いているのですが、現況の写真に比べて大幅に解像度が劣るよ
うな写真になっています。J-31の風車は3.85度の垂直視野角なので、それなりにイン
パクトを持つと思いますが、風車が写っている周辺をもう少し拡大して、通常の肉眼の
視野角と同等のモンタージュにすべきではないでしょうか。また、ほかのモンタージュ
も解像度が粗過ぎるのではないのでしょうかという質問です。

○事業者 準備書に掲載している解像度に関しては、もともと撮った写真の解像度と基
本的には変えずにモンタージュをつくり、また図書の原稿として載せたという認識でご
ざいます。ただ、ちょっと距離が遠かったりとか、パノラマで写している分、どうして
も小さくなっている部分はあるかと思しますので、評価書においては、例えばこのパ
ノラマのうち、人の画角に近い画角の範囲を拡大してお示しするなど、分かりやすいも
のとなるように工夫させていただきたいと考えております。

○顧問 私が頂いた準備書のファイルでは、モンタージュは完全にモザイクがかかった
ような感じで、四角いピクセルがはっきり分かるような感じになっていましたので、修
正をよろしくお願ひします。それから、ほかのモンタージュに関しても、拡大したとこ
ろについては、水平視野角を入れてくださるようお願いいたします。

○事業者 準備書図書と一緒にPDFファイルを電力安全課に御提供しているのですけ
れども、ファイルが大きくなるものに解像度というところもあったかもしれません。今
後、御提供の際には御留意させていただくようにいたします。

○顧問 よろしくお願ひします。

○顧問 それでは、次、騒音関係の先生、お願ひできますか。

○顧問 先ほどのほかの顧問の質問で、私に何回か振られているのは存じております。
補足説明資料の10番でしたか、残土についてというところで、回答が100万 m^3 から200万
 m^3 の土量が発生するというところで、これを搬出することになると、騒音・振動に影響が
あるのではないかということでした。事業者は適切に処理されているということなので

すけれども、今、準備書段階まで来ていますので、この後、評価書に移る前に、この件で少し納得できるような検討をしていただきたいと思います。

100万 m^3 というのは、昔、東京の築地新市場の汚染土壌を洗ったときの土壌の量に近いのです。うろ覚えですけれども、50万 m^2 のところを2mぐらい掘ったぐらいの土を取り出して、それを全部きれいに洗ったということです。100万 m^3 だと相当大きな量だと思います。この量を10 m^3 ずつぐらい持ち出したとしても、10万台ぐらいの大型車が必要になってくるだろうと想像しますし、それを1年間かけて10万台で運搬輸送するとすると、1日当たり200～300台の大型車が走るようになってきます。

そうすると、コンクリート打設時のコンクリートミキサー車の量なのですけれども、あれが1日、コンクリート1,000 m^3 必要で、ミキサー車が1台当たり4 m^3 ぐらい運ぶということですので、やはり250台ぐらい必要になってしまいます。コンクリートですから、何時間も置いておけないので、例えば1日でコンクリートを打設するとして、やはり1日250台必要になってくる。それと、これぐらいの残土の持ち出しになるのではないかとちょっと想像してしまうのです。私の計算もちょっといい加減かもしれませんが、その辺りを事業者の方も少し試算されて、それは適切に処理すれば問題ないということを示していただくようにしていただきたいと思います。今すぐでは無理かもしれませんが、評価書ができる頃か、その辺りでもいいと思います。

まずこれでいかがでしょうか。

○事業者 御指摘の点、1つ確認させていただきたいのですが、準備書の566ページをご覧いただけますでしょうか。これが予測の際に設定した工事用車両台数となります。各地点で何台を通すかというところで分けているのですけれども、例えばTNW1はコンクリート打設時を予測対象としまして、工事関係車両としては大型車、いわゆるダンプトラックが376台、それから小型車、基本的には通勤車になりますけれども、これが6台で、1日382台が走るという想定。それで下の方を見ていただきますと、造成時にはTNW2という地点では、造成のために814台車両が発生するという想定になっております。

当然、造成とコンクリート打設が同じタイミングで実施されてしまうと、単純に足し算をした1,200台近い台数が走りますので、そこに関しましては、事業者と調整させていただきまして、コンクリート打設の際に土砂搬出は行わないという条件設定をした上で今回は予測しております。

まず、数字としてはそういう位置づけなのですけれども、先生に御指摘いただい

る検討というのは、こういう台数を出すということではなくてということでしょうか。

○顧問 騒音に与える造成時の残土搬出の影響もきっちり計算されていることに気づきませんでした。この表にあるように、コンクリート打設車時には、コンクリートミキサー関係を380台ぐらいで、土壌の搬出に対しては800台ぐらいになる。それは予測に反映して交互に運ぶかもしれないのだけれども、それは予測評価の条件に入っているということで了解しました。

○事業者 ありがとうございます。

○顧問 もう一つよろしいでしょうか。質問させていただきます。

○顧問 よろしくどうぞ。

○顧問 補足説明資料の46ページの図に、コンクリートミキサー車の想定ルートと基地が描かれています。本来なら、ここに沿道調査地点を描いていただければよかったですけれども、この辺が分かりにくいと思いました。今後、評価書をまとめるときに、騒音・振動だけではないかもしれないのですけれども、調査地点の設定根拠という表をきっちりつくっていただいて、騒音の関係だと、工事であるとかなんとかの環境要因の区分があって、騒音地点の記号と番号があって、そして設定根拠として環境なら地区名であるとか集落名と、その選定根拠が描かれるし、沿道であれば、面する道路の種類、路線名と選定理由をまとめていただきたいと思います。これはコメントです。まずいかがでしょうか。

○事業者 分かりやすい準備書というところで努めているところではございますけれども、いただきました御指摘を踏まえまして、この北鹿児島の評価書でも反映するとともに、他事業でも反映できるよう努めてまいります。

○顧問 3つ目、よろしいでしょうか。

○顧問 どうぞ。

○顧問 補足説明資料の39番です。ページで言うと104ページになります。私の質問は、超低周波音に関しては、影響の程度に関わらず、受音側の感じ方が異なることも想定されることからということで、事業者が評価の結果を書かれていました。そもそも風力発電機周辺で観測される超低周波音については、感じ方が異なるというよりは、感じるものではないレベルであるということがあるので、必要ないと私は申し上げたのですけれども、事業者としては、住民の方への説明がかなり難しいということで、どうしてもこのように残したいということは理解できました。

超低周波音については、科学よりも風評を信じる人が住民の中には非常に多いということで、説明することが難しいことは私も理解できます。それから、学識経験者の中でも、超低周波音がどのようなものであるかということを知らないのに、風評を信じてしまう人が多いという現状があるのです。これは大変困ったことですが、私が説明する場合には、超低周波音というのは、音波ではあるのですが、体には感じないような風、又は風圧であると説明していただいた方がいいと思います。聞こえるものではなくて、感じるとすると風のように感じる。強力な超低周波だと、髪の毛がわっと動くとか、服がゆらゆらと動くとか、そういう風と同じような現象が発生すると説明していただければと思います。

音圧レベルで100デシベルというのが、感じる感じないの辺りのG特性音圧レベルのところに出ていますけれども、100デシベルというのは、物理的に言うと2パスカルなのです。2パスカルというのは、2ニュートン/m²、1m²当たり2ニュートンの力が加わるということです。1ニュートンとは1kg（キログラム）の質量を1m/s²で動かすときの力です。重力加速度9.8m/s²を10m/s²と近似して表現すると、2ニュートンとは0.2kg重/m²、つまり、1m²の面積に200gのおもりを乗せたぐらいの力が加わるというぐらいなのです。ですから、この力だと、風が吹くと皮膚でも微風として感じるかもしれません。

大体予測値として出てくる数字というのは、超低周波音で60デシベルぐらいのオーダーがほとんどだと思います。60デシベルというと0.02パスカルであって、0.02ニュートン、これは重力加速度で言うと1m²当たり2g、だから水2ccぐらいの重さのものを1m²のところにひょっと乗せたぐらいの力が体に加わるということです。ほとんど感じないということですし、力学的に風として人体に作用すると、それがなぜ病気に関係するののかというのは、そもそも科学的証拠が全くないということです。ほとんどが過去のマスコミ等によるいろいろな報道から出てきた風評に相当すると思います。

ちょっと大変かもしれませんが、鹿児島の方も超低周波音に大変関心を持っていらっしゃると思いますので、今申し上げましたような微風、大きな超低周波音であっても、それは風のようなものだと説明していただければと思います。

では、風と超低周波音は何が違うかという、超低周波音は音波なので、1秒間に340m進みます。風はそうではなくて、1秒間に3mとか5mぐらいしか進まない、これが大きな違いなのです。計測器は風圧も音圧も区別できなくて測られてしまうので、大きな数字が出てきたとしても、それが音圧なのか風圧なのか分からないということが往々

にしてあります。ですから、方法書時点では、風速と超低周波音の関係を整理してくださいといつも意見を出していますけれども、それはそういう意味だと理解してください。

ちょっと長くなりましたけれども、できるだけ風評が立たないように、地元の方には丁寧に説明していただきたいというコメントになります。

○事業者 この回答にも書かせていただきましたけれども、数字上で影響がないという御理解をいただくのが難しいところです。住民説明会であったりとか、個別にお話しする際にも苦慮しております。そうした中で、今、先生からいただきました、風であるとか風圧という事例を持って説明するところも、今後の工夫として検討させていただきたいと思っております。

そのほか、事業者としては、住民説明の際に、実際に風車の騒音を測定した状況のビデオであったり、それを用いて実際に音を聞いていただいたり、そうした努力をしながら御理解に努めているところではございますので、引き続き知見等も積み重ねながら、御理解いただけるよう努めてまいりたいと考えております。

○顧問 了解しました。

○顧問 そのほかいかがでしょうか。水関係の先生、先にお願ひします。

○顧問 補足説明資料の質問49の中で、濁りの計算のときに、補正滞留時間の計算をされていますが、この補正滞留時間が何を表しているのかが少し分からなかったもので、それに対する質問を49番、177ページのところでさせていただきました。算出方法について具体的に回答いただき、ありがとうございます。これを見させていただいて、そういう考えもあるかと思いました。また、なるべく実際の現象に忠実になるように計算をしようという工夫をされていると感じました。ただ、計算の方法、考え方自身があまり説明されずに記載されているので、ちょっと分かりにくいということが1つ。

考え方としては、質問2で少し書きましたけれども、2つの濃度が合体するときに、それぞれの粒度分布が同じであるという仮定を置けばもっと簡単に求められるが、どちらの方法もメリット、デメリット等があると思いますので、それについての御意見をお伺いしました。どちらがいい、どちらが悪いというのは、実験ができるわけではないので、どういう仮定を置くかということだと私自身も理解しています。

いただいた回答の中にあるように、実際に計算してみると、もともと計算していただいた方が安全側になりますということで、安全側という観点から言えば、若干の安全側ですけれども、もともと提案していただいた形でもいいのかと思います。あとは、どのよ

うに現象を考えるか、またどういう仮定を置くかということです、今の段階ではどちらを使ってもいいのかと個人的には思っています。

ただ、いずれにしても、どういう仮定を持って考えたか、どういう条件でこういう式を用いているかというところだけはちゃんと押さえた記述をしていただきたいというのが私からの希望です。

○事業者　今回、準備書で用いていた補正滞留時間の計算については、先生から御意見をいただきました点で、できるだけ実際に起こっている事象を計算で再現したいという思いから変更したのになります。

先生から御指摘いただいた手法、考え方も、考え方としては十分適用可能と思っております、どちらを用いるかは、ほかの事例であったり、ガイドライン等を調査しながら、評価書に向けて手法等を検討していきたいと思っております。いずれにしても、準備書の記載は御説明が足りていなかったと私も感じておりますので、その点に関しては、評価書に向けて記載等を修正して、分かりやすい図書の作成に努めていきたいと思っております。

○顧問　是非分かりやすい形で記載していただくように、また仮定は、ちゃんとそこらも含めた評価ということになると思いますので、そこだけはよろしく願いいたします。

○顧問　動物関係の先生に行く前に、ほかの水関係の先生、先にお願ひします。

○顧問　今の先生の質問、コメントに関連するわけではないのですが、私からも水環境について、たくさんの質問やお願いをいたしました。それについては、非常にたくさんの補足データ等をつけて検討していただきまして、どうもありがとうございました。全体として必要なデータの不足とか、記載の誤りとか、先生がおっしゃったような説明不足とか、そういう点は若干あるように思います。その辺のところは評価書でしっかり記載していただきたいと思います。

水環境の検討の中身を見せていただいた限りでは、かなり丁寧に細かく検討していただいているという感想です。例えば、補足説明資料51番で、沢の調査について確認させていただきましたが、かなり細かく調査して、評価に反映していただいている。大変結構なことだと思いました。

また、準備書の657ページに水質の予測手順が示されていますが、ここでは最近の他の地点とちよつと違う予測手順を踏まれていると思いました。いわゆる水質の予測地点での浮遊物質の濃度予測計算をした上で、よく使われている濁水の到達距離と林地の傾

斜の関係式を用い濁水の河川等への到達可能性を検討して、それを反映した予測地点での濃度予測結果を出すという予測手順は、個人的な感想としては、大変良い方法と私は思います。

最近の地点では、この濁水到達距離と林地の傾斜の関係式から到達するしないを計算して、予測地点での濁水の予測は省かれているケースが多いですが、個人的には、濁水到達距離の関係式は、せいぜい数mの林道の工事に伴う濁水の予測への適用を想定したもので、この風力発電のケースにどこまで適用性があるのか日頃から考えているところです。そういった観点から、今回の予測手順というのは、より望ましい手順のように私は思っています。以上が感想です。

それから、あと1つは確認ですが、補足説明資料56番の濁水到達の推定距離を考慮した河川の濁水中の浮遊物質濃度の計算結果について、事業者として何が言いたいのかがよく分からないので、説明を補足していただきました、これは確認なのですが、結局、濁水の地面への浸透等を考慮しても最大の濁りの濃度が発生する地点については効果があまりなくて、最大の濁り濃度の影響は変わらないということが言いたいのですか。

○事業者　　まず前半の御感想に関しまして、ありがとうございます。私としても、先ほどのほかの先生からの御指摘、できるだけその実情に即してリスクを考えていきたいという思いもありまして、沢調査を行い、濁水到達の距離を計算して、実際にそれが表流水に混合していくのかということをして調査することで、その辺りの実情が分かってくるので、そういったところも踏まえていたのですけれども、濁水到達の式のプラスアルファといったところもちょっと難しいところがある中で、予測地点に対する予測結果としては、濁水到達を考慮する場合と考慮しない場合とで両方合わせてお示ししているということになります。

今後も事例等を調査しながら、より適切なものはないかというところを検討していきたいと思っております。

2つ目の御意見のところなのですけれども、こちらに関しては、先ほど先生がおっしゃったとおりでして、WPWF17番は、濁水の到達の考慮をした場合でも、濁水が全て放流水に混合する到達距離の範囲内において、表流水が沢調査で確認されておりますので、濁水到達を検討した場合でも、濁水が全て予測地点に位置する河川に混合していくという結果になっておりますので、濁水到達の考慮を検討する場合でも、しない場合でも増加量は同じ値になっているという状況でございます。

○顧問 分かりました。評価書の記載では、その辺の点をもう少し分かるように説明していただければと思います。

○事業者 評価書に向けて分かりやすい、丁寧にするように作成等していきたいと思えます。

○顧問 動物関係の先生、お待たせしました。お願いします。

○顧問 生態系の上位性注目種、A欄でクマタカの予測評価についてですけれども、補足説明資料の64番、203ページで一度質問したのですが、バードストライク、予測衝突数がまだ多いペアがあるということです。

それから、他事業の事例でも示されるように、クマタカは風力発電が設置された後に行動圏等を変化させたり、営巣を放棄する可能性があるということで、事後調査をということで、事後調査を行うという御回答でした。改めて準備書を見まして、準備書の1597ページが東側のクマタカのペアの配置図になります。青色のラインで囲ったのがこのペアの営巣中心域になっています。これを見ますと、営巣中心域がそれぞれのペアでびっしり密着しているというか、こういうものは、クマタカについてはあまり見たことないです。これだけ密接している、高密度であるということを見ると、例えば住民意見で、クマタカの影響を懸念される意見に対して、周りにまだ未利用の採餌好適地があるので、そちらに移動するだろうみたいな御回答をされているみたいですが、何故ここに高密度に集まっているかという話になると、逆に採餌好適地が周りであっても、そちらの方に移動するというのはなかなか考えにくいのではないかとというのが1つあります。

例えば、環境大臣の意見で、かなり厳しい意見ですが、営巣中心域に複数の風力発電設備が計画されていることから、風力発電設備の配置の検討が十分に実施されていないということで、具体的に風車のナンバーまで挙げて、これについては設置の取りやめ、又は影響の回避、十分に低減できる場所に配置変更を行うことというのが出ています。それもさもありなんという感じがするのですが、その辺のところ、クマタカの高密度なところでの風車の配置自体は変更する余地はないのでしょうか。

○事業者 風車配置については、クマタカへの影響を考慮して、現在、配置変更について、特に影響が大きいと懸念される場所について検討しているところです。

○顧問 非常に密度が高いところというのは、何か非常に特徴的なものがあると思えますので、なるべく影響を少なくするような場所を選んで、変更なり何なりを検討してく

ださい。

○事業者 そのような形で配置検討を十分行っていきたいと考えております。

○顧問 そのほか、いかがですか。生物関係の先生、お願いします。

○顧問 この地域、クリティカルな希少種が結構出ていて、環境大臣意見が出ております。知事意見の方でも出ております。

まず1点目、ヤイロチョウについてですけれども、一応工事の調整等で配慮していただくという環境保全措置を検討されているかと思えます。全体的に、もともとヤイロチョウは、一般的には谷とか、そういったところに生息することが多い種類で、餌となるミミズ等も谷のところが多いという傾向はあるかと思うのですけれども、確かに準備書の791ページから793ページ辺りに調査結果が出ていて、東地区辺りで見ると、そういった傾向がよく見てとれるかと思うのですが、今回、西地区に関しては、尾根沿いの対象事業実施区域とかその周辺で割とよく確認されているようで、特に西地区の東側と西側の間ぐらい、ちょうど真ん中の大きく下に湾曲した辺りですか、道が入ってきている辺りで、目視確認とか鳴き声確認が結構集中して見られているのです。これはこの辺りで繁殖しているということなのか、それとも何か理由があつてこの辺でたくさん出ているのか、分かりますでしょうか。

○事業者 ヤイロチョウに関してなのですけれども、まず鳴き声や目視確認の時期が5月頃なので、ちょうど繁殖期に当たる時期のさえずりなので、この地域で繁殖している可能性はあります。

もう一点、なぜこの地域に集中していたかにつきましては、この辺、広く同じような沢ですとか、湿潤な、ヤイロチョウが生息していそうな環境が同じように広がっているので、こちらとしても、なぜここに集中していたかという明確な理由は分からないのですけれども、尾根沿いで確認されているというのが専門家の方からも、巣自体は谷沿いに作るのですが、さえずりのアピール時には尾根のところでさえずることもあるということなので、そういったタイミングで確認した位置となると考えております。

○顧問 もちろん5月の下旬だと、まだ渡ってきてすぐで、これから縄張りを構える時期というのもあるのかもしれないですけれども、その辺もこのデータだけではよく分からなくて、あと、周辺で潜在的に生息地になりそうな場所があるという図は出しているのですが、やはりこの辺に集中しているところを見ると、改変の影響が本当にはないのかどうかというのが若干気になるころではあります。

できるだけ開けた環境をつくらないような保全措置も検討していただいていると思うのですが、ヤイロチョウに関しては、本当にどういう状況なのかというのが分かるようなモニタリングを続けながら、工事は配慮した方がいいのではないかという感想は持っております。これはコメントです。なので、ちょっと慎重に進めていただければと思います。その辺りでまた追加の保全措置があれば、評価書の段階で少しまとめていただきたいと思います。

○事業者 いただいた御意見を基に、今後、環境保全措置についてさらに検討していこうと考えております。

○顧問 それから、もう一点ですけれども、植物の方では、ムラサキベニシダが恐らくかなり希少な種ということで、改変区域にこちらにも集中して出ているという状況で、今、回避の検討をされているようですが、回避の際に、直接的改変というものもあるかと思うのですが、林床に生えるような種類ですので、光環境が変化しないかとか、林床が乾燥しないかとか、その辺りは配慮して回避措置を検討していただいておりますでしょうか。

○事業者 回避に当たっては、ムラサキベニシダの生育地から改変地までの距離はある程度確保するような形で、光環境はできるだけ変化を少なくして、乾燥についてもしにくいような形での計画の検討をしております。

○顧問 了解いたしました。その辺りで具体的な保全措置が分かるような形で評価書を記載していただければということと、物によっては移植をしなくても、環境監視等で少し見ていただきたいと思いますので、その辺も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。

○事業者 そのような形で評価書の記載、それから環境監視についても検討していきたいと考えております。

○顧問 水関係の先生、手が挙がっていますが。

○顧問 鹿児島県知事意見の(3)水環境のイについてちょっとお伺いします。この鹿児島県知事意見のイのところ、現在、準備書において時間雨量80mmで濁り等の評価をされていますけれども、これが過少ではないかという意見が出て、適切な降雨強度で再度予測評価を行ってくださいという意見が出ていますが、これについてはどのように対応される予定か、少し考えをお聞きしたいと思っております。

○事業者 この意見は、鹿児島県の環境影響評価の際、専門家の方と審査会の中で、私

ども、直近の強度を検討するに当たって、最近豪雨の状況とかを踏まえながら、過去10年間の気象観測所の時間降雨量の中から最大のものを選定するところを御説明したのですけれども、県の審査会の際には、そういう検討の場合には、例えば平年値も30年で議論するところ、30年間のデータを使った方がいいのではないか、それから、14年前だったかと思うのですが、この地域での豪雨があったところで、それが反映できていないのではないかという御意見をいただいております。

結果としては、今80mmで設定しているところが、すみません、今、具体的な数字が出てこないのですけれども、81mm、82mmを記録したところなのですが、そこを適切に反映すべきだという御意見をいただいております。

私どもとしては、直近で10年が適切かと思っていたのですけれども、御指摘の点をごもっともと考えておまして、過去30年ぐらい遡って、多いときにはどういう条件かというところを確認して予測評価に反映させていただきたいと考えております。

○顧問 分かりました。そうすると、先ほどの平成18年は81mmとか82mmだったということですか。

○事業者 そうですね。81mm、82mmという数字だったと記憶しております。

○顧問 どういう数字が使われるか、あれですけれども、基本的には定常計算をやっているんで、80mmがずっと降り続いた場合という仮定での濁りの評価なので、結構厳しく評価されているのかと私個人は思っているのですが、分かりました。その辺りはどのようにされるのか、県とも十分御相談ください。

○事業者 御指摘のとおり、いわゆる強度をどうするかというのは降雨時間とセットになるのですけれども、今、我々の結果は、それがずっと進んでいるということで、安全側にはなっていると考えております。その数字をどう設定するかというところで、県からいただいた御意見を踏まえて、適切に反映させていきたいと考えております。

○顧問 分かりました。

○顧問 よろしいですか。

○顧問 評価されるときに、例えば今の状況で、半日雨量とか一日雨量とかで考えるとこのぐらいになりますということも申し上げてもいいのではないかと気がいたします。

○顧問 そのほか、よろしいでしょうか。それでは、私から一、二。

クマタカの予測フロー図が本体に出ていますけれども、電源開発の北海道の既設でク

マタカの飛翔状況を見たときに、既設の事業実施区域の中はほとんど飛んでいなくて、周りを飛んでいるという実態があります。この当該地点はクマタカの密度が結構高いので、これについては環境大臣意見がありますけれども、予測フロー図の中に、風車の稼働に伴う飛翔頻度の低下、あるいは忌避といったレスポンスもちょっと考慮した方がいいのではないかと考えております。

それから、関連してですけれども、現状の密度が非常に高いということなのですが、やはり事後調査をしっかりといただいた方がよろしいのではないかと思います。生態系としてやるかどうかは別にしても、クマタカの飛翔の状況と併せて猛禽類の飛翔の状況というイメージにもなるかと思えますけれども、飛翔とか繁殖状況、営巣の状況といったものは事後調査をした方がよろしいのではないかと思います。これについてはいかがでしょうか。

○事業者 現在、風力アセスメントをやっている中でも、今回クマタカの確認というのが多いところだったかと認識しております。地域特性というところで、私も今回鹿児島をやらせていただいて、今まで検討事例が多かった北海道とか東北と環境が違っているのだと思っているところです。

そうしたところで、風車の稼働によるレスポンスも、建って見ないと分からないという部分もございますので、そうしたところは、先生にいただきましたとおり、事後調査を今後、風車が建った後にさせていただきながら、知見を積み上げていく。検証は必要ですけれども、その知見をまた別事業に反映していく、そうしたステップが必要になってくるのではなかろうかと考えておりますので、御意見いただきましたクマタカの飛翔がどう変化していくかという事後調査は、対応していく方向で検討したいと考えております。

○顧問 よろしく申し上げます。もう一点、事後調査でバット・バードストライクの調査を実施されますけれども、調査頻度は基本的に月2回となっておりますが、小型種については消失する時間が短いので、基本的に週1をベースに調査計画を立てていただきたいと考えますが、いかがでしょうか。

○事業者 この事後調査に関しましては、先生からも、他の方からもこういった御意見をいただいているところでございます。

1つは、立地適正化手引き等もある中で、1つの基準を持ってやるというところで、月に2回を前提とさせていただきたいと思っております。一方で、渡りでありますとか、

今回、コウモリが多かった時期というのがありますので、そうした時期は頻度を増やしていくというところも地域の特性といいますか、状況に応じて反映していくところだと考えております。

御指摘がありました小鳥類のところ、どこまでやるかというのは難しいところではあるのですが、実際に確認された状況と、それを保全措置にどこまで反映しているかというところで、少しメリハリをつけた対応にはなっていないかと現時点では考えているところです。

○顧問 それはよく理解はできるのだけれども、事業者として確実に、例えば週1ペースで1年とか2年とか何ヶ所かでやって、当たるリスクは小さいという具体的なデータを提示していただかないと納得しかねるところがあるのです。大きいものについては月2回ペースでも十分ではないかという感じはしますが、小鳥類も重要種であるとかないとかは別にしても、実際にどの程度当たっているのかという具体的なデータが出てきていないので、その辺は実際のデータとしてこうですというものを提示していただくと納得するところがあるのですが、そういったものがなかなか出てこないで、どこかで一回やらないといけないのではないかと考えています。

○事業者 先生がおっしゃられることも、私どもコンサルの立場としても理解するところではございます。その事業がこの事業なのかというところも少し思うところ、先生からいただいた御意見を少し検討させていただきたいと思います。

○顧問 そのほか、よろしいでしょうか。魚関係はいかがですか、よろしいですか。お二人の先生、いかがでしょう。

○顧問 特にありません。

○顧問 結構です。

○顧問 了解です。それでは、一通り意見が出たと思います。大臣意見で結構厳しい意見が出たり、知事意見でもいろいろ意見が出ていますので、評価書に向けてブラッシュアップしていただいて、分かりやすい評価書に仕上げさせていただきたいと思います。

それでは、事務局にお返しします。

○経済産業省 事業者の方は、先ほどの大気関係の顧問の御質問、補足説明資料に反映されていなかった分、全部お答えになりましたですね。

○事業者 基本的にはお答えさせていただけたかという認識はしておりますが、もし書面で再度必要ということでございましたら、御用意させていただきたいと思っております。

すが、いかがでしょうか。

○経済産業省　　もう既にお答えいただいたというのであれば、分かりました。

事業者におかれましては、本日、顧問からの御指摘等を踏まえまして、準備書に向けてしっかり御対応いただければと思います。

それでは、本日はAR風力発電株式会社の（仮称）七尾志賀風力発電事業方法書、電源開発株式会社（仮称）北鹿児島（西地区・東地区）風力発電事業準備書の審査は、これをもって終了させていただきたいと思います。

<お問合せ先>

商務情報政策局 産業保安グループ 電力安全課

電話：03-3501-1742（直通）

FAX：03-3580-8486