

環境審査顧問会風力部会（オンライン会議）

議事録

1. 日 時：令和5年11月28日（火） 10時00分～11時15分

2. 出席者

【顧問】

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

【経済産業省】

一ノ宮環境審査担当補佐、須之内環境審査専門職、中村環境審査係長
伊藤環境審査係、福田環境審査係

3. 議 題

(1) 環境影響評価方法書の審査について

①東急不動産株式会社（仮称）福島飯舘風力発電事業

方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、福島県知事意見の説明

(2) 環境影響評価準備書の審査について

①株式会社瀬戸ウィンドヒル（仮称）瀬戸ウィンドヒル建替え事業

準備書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、愛媛県知事意見、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東急不動産株式会社「(仮称) 福島飯舘風力発電事業」

方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、福島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株式会社瀬戸ウィンドヒル「(仮称) 瀬戸ウィンドヒル建替え事業」

準備書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、愛媛県知事意見、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) 東急不動産株式会社「(仮称) 福島飯舘風力発電事業」

＜方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、福島県知事意見＞

○顧問 1 件目です。方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、知事意見についての質疑応答、どこからでも構いませんので、御質問、御意見のある方は、挙手ボタンでお願いいたします。それでは、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16番を示していただけますでしょうか。ここで、対象事業実施区域と帰還困難区域について図示をしてくださいますということをお願いして、書いていただけてどうもありがとうございました。ちょっと確認ですけれども、帰還困難区域でこういった事業者の活動に関する調査とかそういうことはできるのかどうかということを確認したいのですが。一般的には公益的な作業であるとか、あるいは住民の方がどうしてもということであれば、市町村等の許可を得て入れるということは聞いてますけれども、こういった調査ということで、帰還困難区域に入ることは可能でしょうか。

○顧問 事業者の方、お答えいただけますでしょうか。

○事業者 東急不動産です。私共としては、村の方との協議をして、許可が得られれば調査できるというふうな認識でいます。まだその打ち合わせ等は実施しておりません。

○顧問 そうですか。一応作業にあたっては、 $3.8 \mu\text{Sv/h}$ 以上の屋外作業の制限であるとか、労働安全衛生法の除染電離則という法令の制限とかがあると思いますが、その辺りはきちんと調べてらっしゃいますか。

○事業者 今のところは、飛行機による空間線量等の把握には努めておりますが、具体的に現地の方の空間線量までは立ち入っていない状況でございます。

○顧問 航空機によるリモートセンシングによる線量調査は、ある程度広いところの平均値しか出てきません。この辺りの放射線というのは、事故があったときに雨でもってセシウム134と137が落ちてきまして、それが地面に落ちて雨と一緒に流れたところは比較的線量率が低いですが、スポット的に航空機モニタリングで得られたデータの数倍になっているところが、まだら状にあると思うのです。ですので、慎重に調査をされて、それから作業員の方の安全管理をしっかりやっていただきたいのですが、よろしいでしょうか。

○事業者 その件に関しましては、また非公開資料ではございましたけれども、風況観測塔の位置、別添で言いますと非公開資料の方で8ページ。1Qの方でご提示されてい

るとおりでございまして、かなり帰還困難区域に近いところ、風況観測塔につきましては、先ほど御案内申し上げました帰還困難区域にかなり近接しているというところで、実際には実況で放射線測量も測ったりとかして、御指摘のように空間線量が高い、2.5 μ Sv/hを超えるような部分もあつたりとか、下回っていたりとかというところもございまして、今後、引き続きその辺につきましては慎重に調査の方は手続を取りたいと思っております。

○顧問 よろしくお願ひいたします。

○顧問 ほかに御質問、御意見ございませんでしょうか。植生関係の先生、よろしくお願ひします。

○顧問 本編の392ページに専門家からの意見の概要などを掲載していただいでいて、その一番下、その他という項目がありますけれども、そちらに半自然草地などがあるかもしれないので、そういうところについていろいろ注意してください旨が書いてありました。そういうところを考えたときに、昔の旧版地形図を生かしながら調査をされたりとかするといいいのかと思つたのですけれども、そういうところというのは配慮されて調査とかされる御予定はあるのでしょうか。

○事業者 日本気象協会です。その辺りは昔の航空写真等を利用して、主に土地利用になると思うのですが、土地利用の変遷、推移というところを見ながら、植生図にも重ねるような形で予測の方を実施したいと思つております。

○顧問 是非そういう昔草原だつたところというのを確認しながら、そういう場所は特に重点的に調査をされると、そういう植物の発見につながるかと思つますので、そういう辺りを調査していただければいいかと思つました。

もう一点、そこだつたか、もしかしたら249ページの方だつたかもしれない。これも同じく意見をいただいたところのお話であつたと思うのですけれども、その御意見の中にモミーイヌブナ群集などがところどころ小規模なものがあるかもしれないというようなことが書かれていて、こういうのを確認するときに森林簿とかも確認されるといいかと思つました。ここの場所は二次的な雑木林的なものが多いところとおっしゃつていましたけれども、そういうところで、森林簿というのは古い、あまり切られていないところというのをある程度把握することもできると思つますので、そういうものも確認しながら、特に林齢が古いとなつてるところをちょっと確認するとか、そういうこともすると効率的な調査につながるのかと思つましたので、そこら辺も是非御対応いただけ

るといいかと思えます。

○事業者　　ちょっとその辺りの御指摘も含めながら検討を進めてまいりたいと思えます。

○顧問　　ほかに御意見、御質問ございませんでしょうか。そうしましたら、手が挙がっていないようですので、私から少し二、三質問させていただきます。

まず、知事意見を開いていただけますか。少し拡大していただいて、総括的事項のところの(2)番です。累積的な環境影響について適切な予測及び評価を行ってくださいと書かれております。

それで、方法書の方に戻っていただいて、21ページを開いていただけますか。周辺に他事業が幾つかあると思うのですが、いずれも仮称ということで計画中のものではないかと思うのですが、この状況で累積的影響を具体的にはどのように予測、評価されるのかということをお答えいただけますでしょうか。

○事業者　　本事業の周辺の状況については、今見ているページのとおりになります。累積的影響につきましては、方法書の292ページの方に対応方針が書いておまして、調査の手法の6.2.1の下から2行目のところになります。累積的な影響については環境影響を受けるおそれのある事業を対象とし、騒音、超低周波音、風車の影、鳥類及び景観について、今後の手続において検討すると書いております。

騒音、超低周波音につきましては、やはりまず、事業を先方が実施するというようなところ、準備書段階に入っているという状況、そういった場合は累積的影響として予測をしたいと考えております。

その距離感については、これから検討するところではあるのですが、風車から2 kmぐらいの間に民家等がある場合には、累積的影響の予測の方が必要かと考えているところがございます。

風車の影につきましても、同様の距離感のときには累積的な影響を実施しようと考えております。

鳥類につきましては、渡りの調査を実施いたしまして、それと、他事業の準備書等を閲覧できる状況でしたら、累積的な影響があるような飛翔の状況の場合には累積的な影響の予測を実施しようと考えているところがございます。

景観につきましても同様、他事業のある程度の配置、事業の実現可能性が高まったところで予測、評価を実施しようと考えているところです。

これ以外にも細かな項目、これ以降の項目に、それぞれの項目の中で累積的影響につ

いてはこのように実施しますというようなコメントは方法書の中でしているところになります。

○顧問 項目としてはこれで結構だと思いますし、予測、評価はそれぞれ創意工夫してやっていただければと思うのです。やはり必要になってくるのが周辺の他事業の配置、基数、あるいは風車の諸元がないと、実際に準備書段階での予測、評価はかなり難しくなるのではないかと思うのですが、こちら辺は他事業者から何かヒアリングをされるのか、それとも何か想定で累積的影響の予測をされるのか、その辺り少しお聞かせいただけますか。

○事業者 予測、評価をする立場からいきますと、やはり正確な位置、規模がないと、もし今後事業が進んだときになかなかハレーションが起きてしまう可能性があるとは考えておりますので、なかなか想定では難しいのかと考えているところでございます。一方で、調整の中で、それでもやむを得ないというような場合には、想定で実施することもあるかと思いますが、基本的には事業者、先方から提供いただいた諸元でやるべきではないかと、予測、評価をする立場としては考えているところになります。

○顧問 分かりました。最大限、そういった情報を他事業者から引き出していただくということで進めていただけるということですので、準備書段階ではそのように対応していただければと思います。

○事業者 承知しました。

○顧問 それから、方法書328ページをお願いできますでしょうか。こちら辺から動物の調査、その他、ここは哺乳類ですけれども、鳥類、昆虫類、いろいろ出ていると思うのです。バランスとしては、赤で囲ってある風力発電機の設置予定位置の外にポイントが多く設置されているように見えてしまうのですけれども、この設置予定位置にあまり置かれていない理由というのはどういったものがあるのでしょうか。

○事業者 なかなか入り込みが難しくなっているというところがありますので、広く調査範囲内を満遍なく見れるような形で割り振ったような形になっております。そういった状況で、若干風車配置位置から外れたところに調査位置がなっているところがあるものとは、現状としては、環境類型ごとの情報を把握するというような意味合いで地点の方は取っているところでございます。

○顧問 分かりました。基本的には、こういった情報は恐らく定量調査等で使う可能性があるのですが、類型区分ごとに満遍なく配置されているのだと思いますけれども、重要種

については、やはり風車が設置される場所に生息、生育しているのかどうかということが重要になります。ポイント等、トラップ等の配置はこういったことであったとしても、基本的には重要種の確認は改変区域を中心に重点的に見ていただくということが必要になると思うので、その辺りは任意調査なりでカバーしていただきたいと思いますので、よろしくをお願いします。よろしいでしょうか。

○事業者 任意踏査というところで、今回のこれには示してございませんが、注釈のところで踏査ルートのところは適宜設定、変更すると記載させておりますけれども、できるだけ改変区域になるような場所、風車配置及び管理道等の改変が生じるようなところに関しては、できるだけ踏査を重ねて、重要種等の把握に努めたいと思っております。

○顧問 それでは、お待たせいたしました。植物関係の先生、お願いいたします。

○顧問 補足説明資料の18ページをお願いできるでしょうか。その38番の質問です。ここで重要種の移植について指摘をさせていただいているのですけれども、御回答の中で、専門家の方がクリーミズナラ群集とかアカマツ群落とかは大きく植生の変化はないだろう、だから移植の可能性は高いのだというような書き方をされているのです。専門家の方がどの程度のレベルで大きく植生の変化はない。だから、クリーミズナラ群集のどこを取っても同じだよとおっしゃっているのだと思うのですけれども、私の考えでは決してそんなことはなくて、群集レベルで同じであったとしても、地形ですとか、生えている細かな場所によって環境が変わってきますから、その種というのはその場所でなければ生えていなかったという可能性もあるわけです。ですから、その種がある場所、その種が生育している場所というのは、やはり現地調査で植生調査を行って、それと非常に近似した場所を選んでいく必要がありますので、この辺のところは慎重に行っていただきたいと思うのですけれども、お考えをお聞かせいただけますか。

○事業者 先生の御意見はごもっともかと思えます。やはり地形と風況等も変わる可能性もありますし、この辺り、雪の影響もあると思えますので、そういった面では、生えている株ごとに状況としては異なっているとは考えております。調査の中では重要種はかなり出てくると思っており、全ての状況を把握できるかということ、できないかもしれませんので、大体改変区域にかかりそうな重要種、今後移植を考えなければいけないような場所、そういうところに関しては、できるだけそういった細かな調査というところを実施したいと考えています。

○顧問 どうも重要種というのがあまりにも種だけのレベルで捉えられている傾向があ

って、ほかの案件などでもそうなのですけれども、その種が保全されればいだろうということではなくて、保存ではなくて保全の方向でやっていただきたいわけです。種の移植というのはミティゲーションにおいては最後の手段ということで、極力避けるということだと思っております。ですから慎重にやっていただきたいということです。

○顧問 事業者の方、よろしいでしょうか。それでは、水関係の先生、お願いいたします。

○顧問 私からは、知事意見の3ページ目、(4)放射線の量について少し事業者の御意見をお伺いしたいと思います。イとウ。イの方は、工事中及び供用中に強い降雨等により放射線量の高い土壌等が流出しないような措置を検討し、準備書に記載することというような意見が出ている。ウの方は、同じく放射能濃度の高い微粒子を含む土砂が沈砂池に流入するという懸念があるということから、沈砂池の設計は当該土砂を分離し、分離した微粒子等の流出を防止する設計とすること。また、その設計について準備書に記載することというような意見が出ているようではございますけれども、これについてどのような考えを現在のところ持っておられるかというのを少しお聞きしたいと思います。

○事業者 放射線の量につきまして、まず、環境アセスメントの観点からいいますと、工事中の濁水が河川に流れ込まないかどうかという観点で予測、評価をしております。そこについては、現状、沈砂池を通常よりも多めに設けて、特に、恐らく表層1cmぐらいに放射線量が高い土砂があると想定されますので、そこは基本的には沈砂池で受けて、その沈砂池の中のたまった土砂は定期的に除去をしようと考えております。今の話は工事中になります。供用中につきましては、これから恐らく事業者の方で林地開発等の許可基準等踏まえまして設計等をした上で、どの程度の沈砂池若しくは調整池が必要かといったところを検討していただくこととなりますので、そういった検討の内容をアセス書の方に書き込むことになろうかと考えているところです。

○顧問 分かりました。基本的には従来のような沈砂池を数多く、あるいは容量を多くしながら対応するというような方針を今考えておられるという理解でよろしいでしょうか。

○事業者 今はそういう理解でおります。

○顧問 分かりました。

○顧問 そのほか御質問、御意見等ございますでしょうか。特にございませんでしょうか。それでは、特に御質問、御意見、ほかにごございませんようですので、事務局の方に

お返しいたします。

○経済産業省 お疲れさまでございました。これにて1件目の(仮称)福島飯館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) 株式会社瀬戸ウィンドヒル「(仮称)瀬戸ウィンドヒル建替え事業」

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

○顧問 2件目は建て替え事業です。こちらの準備書、補足説明資料、意見概要と事業者見解等について御意見、御質問ございましたら、挙手ボタンでお願いいたします。水関係の先生、お願いいたします。

○顧問 補足説明資料の25番を出していただけますでしょうか。最初に申し上げておきたいことは、25番は【2次コメント】となっていますが、これは次の26番の質問の回答に対する2次コメントです。ですから、順番的には26番の次に書いていただき、26番に関する2次コメントと分かるように記載していただく方がよろしいと思いますので、その修正をまずお願いいたします。よろしいでしょうか。

○経済産業省 御指摘のところを修正したいと思います。ありがとうございます。

○顧問 それで、今の25番の御回答についてですが、お聞きしたのは、26番で書いていますように、沈砂池3の排水が既設3号機の設置ヤードに排出されるので、既設ヤード内の土壌浸透は十分ですかという質問に対して、御回答では今後草地化するので浸透性については期待できると書かれています。それで、25番で、草地化されているところでは、使われている予測式が算定された林床条件と同等の浸透能力は期待できないのではないのでしょうかという質問をさせていただきました。それに対して、御回答の2行目で、林地を草地に転換した場合、土壌浸透能力は2分の1に低下するとの見解が述べられている一方で、設置ヤードは草地ですが、作業道のように踏み固められた裸地ではないので、10年確率程度の雨量であれば十分浸透ができると考えておりますという御回答です。ここで、十分浸透ができると言われていることは、ある意味かなり希望的観測なわけですね。

ですから、環境影響評価をする場合には、こういうできると考えることの明確なエビデンス、データを出していただくなり、それができないのであれば、安全側の評価として、この既設ヤードを抜けると流下方向は林地になっているということであれば、林地に入ったところからの距離で常時水域に到達するかどうかを判断するという方が適当で

はないかと思うのですが、事業者の方、いかがでしょうか。

○事業者 日本気象協会です。御指摘を受けまして、我々、別案件ですが、ササ地などでは確認はしております。今御意見いただいた草地内は浸透しないとして、起点を草地の出口に持っていくということは検討できると思います。それが安全側と言われれば、それが十分安全側ですので、そのようなことをやることで評価書を作ろうかと考えています。

○顧問 分かりました。あと、1点、非常に細かいことで恐縮ですが、同じ補足説明資料の21番のところ、新たな沢筋の所在についてお聞きしましたところ、水質1の河川があと200m上流域まで伸びているが、予測には影響しておりませんというお話なのです。200m上流まで伸びているのであれば、きちんと河川の上流までの所在を記載しておいていただきたいと思いますので、評価書では御記載をお願いいたします。よろしいでしょうか。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 ちょっと今のところに多少関連しますが、少し前に戻っていただけますでしょうか。既設のヤードのところは草地にするというお話だったのですが、初めの1、2、3ページ辺りの、1ページ目に行っていただけますか。補足説明資料の1ページ目に緑化等に関して御回答が幾つかあると思うのですが、準備書の方を開いていただけますか。準備書の緑化の図面が出ているところです。準備書のページで言うと22ページですか。この緑で描かれているところが緑化範囲だと思うのですが、こちらの緑化範囲というのは基本的に斜面の法面等、そういった場所、斜面傾斜地になりますでしょうか。

○事業者 そうなります。

○顧問 そういった場所について芝を張っていくということでよろしいですね。

○事業者 そういう形になります。崩れを防止するのも含めて、緑化ということで考えております。

○顧問 分かりました。そこは浸食防止というところで現実的な対応ではないかと思うのですが、既設のヤードの方は草花の自生があるので、恐らくそのままの状態にされるのかもしれないですが、新設の方のヤードのところというのはどういう状態になりますか。

○事業者 新設のヤードについても、先ほど言ったとおり、法面のところについては緑化ということで対応を考えているのですが、新設の方も同じような理由で、特段

緑化ということは今のところは計画しておりません。

○顧問 イメージとしては粗放な草地のような感じになりますか。

○事業者 そうですね。

○顧問 分かりました。ちょっと補足説明資料にも御回答いただいていますけれども、カセンソウでしたか、移植対象の種で草地性の種がございますので、そういったものを、ヤードの草地をうまく活用していただけると、移植先の検討ができるのではないかとということでコメント差し上げたのです。そういったことは今後御検討いただければと思っておりますけれども、いかがですか。

○事業者 カセンソウにつきましては、先生から御質問ございましたように、一応確認されている場所自体がヤードと法面の境目ぐらいのところ、結構草刈りがされるような草原で残っているところにありましたので、御意見を踏まえて、今のヤードないしはそれに近い場所というところを候補地として今後検討しながら、評価書のところで反映させていきたいと考えています。

○顧問 恐らくこういった造成した後に生えてきてしまったというものではないかと思われるのですけれども、現状と同じように維持していただければ、それが一番いい状態かと思っておりますので、そういった方向で御検討いただければと思います。

それでは、海岸関係の先生ですね。お願いいたします。

○顧問 補足説明資料の9番、8ページ出ますでしょうか。ちょっと簡単なコメントですけれども、パフ式の記号の説明で α と γ の単位を明記してくださいという、そのコメントをさせていただきまして、事業者の回答ですと「—」になっていて、無次元というような御判断のようなのですけれども、準備書の該当する394ページ出ますでしょうか。

このパフ式、ちょうど真ん中の方に式があって、記号の下に α 、 γ と書いてあるところで、例えば α の定義は $\sigma_x = \sigma_y = \alpha \cdot t$ 。 σ_x 、 σ_y というのは、下の方にも書いてありますが、広がり幅でmですね。 t は拡散の時間でsですから、 α 、 γ というのは有次元の量でm/sになるはずですから、そちらを明記していただきたいと思っておりますけれども、事業者の方、よろしいでしょうか。

○事業者 そのようにいたします。

○顧問 ほかの補足説明資料のコメントについては適切に対応していただいていると思えました。

○顧問 では、続きまして、植物関係の先生、お願いいたします。

○顧問 先ほどカセンソウの話が出ましたので、それに関連しまして、準備書本体の方の921ページをお願いします。そこでカセンソウが、今風車があるところですか。これはもう一回確認したいのですけれども、これは既存の風車のところなのでしょうか、あるいはこれから造るところなのでしょうか。

○事業者 生育しているところは既設風車のところになります。

○顧問 それで、刈取りとかをしているところに生えていたということによろしいのですか。

○事業者 定期的な刈取りをしているわけではないと思うのですが、カセンソウの生育しているさらに後ろ側というのはササとかが生えているようなブッシュなのですが、切土的なところに近いところで、競争種がそんなに生育していないところに生えているかという感じです。

○顧問 そうすると固まって生えているという感じなのですね。

○事業者 1地点で10株ぐらいが確認されているような形です。

○顧問 全部で20株とありますね。

○事業者 そうですね。

○顧問 では、ばらけているのではなくて、かなり集中して1か所に生えているという感じですね。

○事業者 そのとおりです。

○顧問 分かりました。一応レッドデータ、絶滅危惧の県のIBということなのですが、そのレベルは置いておきまして、重要種が出てきてしまっているということは、やはり対応していかななくてはいけないわけです。全体でカセンソウが25株になるのですか。そのうちの20株があるということで、これはやはりそれなりの対応が必要であるということになるわけなのですけれども、まず立地環境をよく調査していただいて、どういう管理をしているか、あるいは、今管理しているのと同じような場所があるのかどうかということを検討していただきたいのです。こういう重要種が出てきたら植生調査をしていただいて、その環境に見合ったところを見つけていくということがやはり必要なのかと思うのです。種の保存というよりも、その立地環境、ですから、重要種を含んでいる植生、群落も重要なものになってくると私は考えておりますので、集団として、種としてではなくて、植生としての保全というものを考えていただきたいということなのです。ですから、その辺の十分な調査をして場所を決めていく。また、移植は、移植

の後枯れてしまっても、これは仕方がないみたいなことに今なっていますので、責任の取りようがありませんから、そこは慎重にやっていただきたいと思います。ちょっと御意見を1回聞かせていただければと思うのです。

○事業者　今後、移植をするに当たっては、先生がおっしゃいましたように、その種のみならず、やはりその種が生育している環境をしっかり捉えないといけませんので、そういったところを確認しながら選定をしていきたいと考えております。

元々この瀬戸ウィンドヒルのサイトの西側の方に高茂牧場という牧草地があって、今はもうほぼ放棄されているので、かなり草原から低木化しているのですが、地元の御専門の方に意見をお伺いした際には、かつてやはりそういった草原環境があったので、そういったところにカセンソウが生育していたというようなことも情報としてはいただいておりますので、そういった元々の生育地の環境というものを参考にしながら検討していきたいと考えております。

○顧問　それで、対象事業実施区域外の1地点5株というのはどのような環境なのか。同じようなところなのでしょうか。

○事業者　こちらの方も、今サイトとは関係ないようなところで、恐らく同じように不定期に刈取りされているような場所なのではないかと推測しております。

○顧問　分かりました。いずれにしろ、昔からの土地利用によって維持されてきたものではないか、今の御説明にありましたけれども、そういうものだと思いますので、よろしくをお願いします。

○事業者　ありがとうございます。

○顧問　それでは、植物関係の先生、お願いいたします。

○顧問　今の先生に続けてという形で質問させてもらおうかと思うのですが、まずその前に、本編の891ページの現存植生図です。改変区域を薄い紫色で塗っていただいているのですが、背景の元々の植生の色がちょっと見にくくなっているのです。もうちょっとこら辺、工夫していただいて、その場所がどういう植生かというのが分かるような植生図にさせていただけるように工夫していただきたいのですが、こら辺、対応可能でしょうか。

○事業者　見にくくて申し訳ございません。評価書の中には見やすいように修正して反映させていただきます。

○顧問　せっかく作っていただいたのに、背景が見えないとどういふ場所なのかがちょ

っと分かりにくいと思いました。

引き続き、今度は911ページの方をお願いできますでしょうか。ここからは先ほどの先生のお話の続きのようなところになります。先ほどお答えいただいたように、この場所の過去の土地利用のお話が先ほどちょっとありましたけれども、ちょっと調べてみたところ、明治39年に作られて昭和9年に修正された5万分の1の地形図というのを確認したのですが、それによれば、ここら辺の一带、特に尾根を中心に草地だったということが分かりました。恐らく風が強かったり、人の利用があったりとかということで草原だったのだろうというような環境だったのかと思います。そういうのを踏まえると、カセンソウが残っているというのはやはり草原環境を表している指標の1つなのだろうと感じたのですが、そういう意味でいうと、今出している地図の範囲の外にはなってしまうのですけれども、先ほどおっしゃったカセンソウがあったりする場所というのは対象事業実施区域のちょっと西側にあるということになっていて、恐らくそこら辺も同じような環境だったし、あわせて、フナバラソウがあるというのは明らかに草原性の植物が生えているのだろうというのが分かります。

この範囲内で考えたときに、範囲の一番西端のところにススキ群団というのがちょっとだけ残っているということになっているのですけれども、恐らくそういうところが過去の土地利用を幾らか表している場所になるのかと思います。恐らく今は草がぼさぼさに生えていて、フナバラソウやカセンソウが生えている環境ではなくなってしまうけれども、ススキは生き残っているようなところなのかと推察します。そうすると、そういう環境をよりよくする、刈り払いを継続するようなことをすることで、その昔の草原環境を取り戻すようなミティゲーションという在り方も、この事業の中の自然保全の在り方としてはあるのかと思うのですけれども、そこら辺、どのようにお考えになれるか。あまりこのような質問をアセスの方ではされていなかったかもしれませんが、これから先、ミティゲーションということを考えたときに、特に草原というのはとても減少率が大きい植生であると最近評価されていますので、こういうところで事業の一環として草原再生に取り組むというようなことは有効ではないかと考えているのですが、そこら辺、いかがでしょうか。

○事業者　先生がおっしゃるように、ミティゲーションという考え方は非常に重要なところかと思います。準備書の段階ではまだそこまで検討はしていませんが、今日の御意見を踏まえて、評価書に向けてそういったところを含めて考え、検討をしていきたい

と思います。

○顧問 多分、今までアセスのところでこういう意見はもしかしたら出ていなかったのかもしれないけれども、今までのものを拝見していますと、いかに今ある自然を壊さないようにするかというところに重点を置かれていて、それはもちろん大事なことです。一方で、失われてしまっているものがちょっと残っているところがあるけれども、もしこのまま放置してしまったらその場所は恐らく遷移が進んで、そもそもスキではなくてしまうところを、事業の区域の中にあるのであれば、そういうところをよりよくするというミティゲーションも今後は是非検討していただければ有り難いと思います。

○顧問 風力は電力設備になりますけれども、こういったものを造ることによって、場合によっては、失われていた草地のような環境、それに類似したような環境ができて、そういった植物が現実的にこの場所でも生育していたということですので、そういったところは事業者がどこまで主体的にやるかというのはいろいろ難しい問題もあるとは思いますが、歴史的な資料等を整理していただいて、地元で説明するときも、こういった方針で利用する土地を管理しますというように活用していただければと思いますので、その辺の情報も十分整理しておいていただければと思います。

それでは、水関係の先生、お願いいたします。

○顧問 私からは補足説明資料の27番、28番を質問させていただきました。

まず、27番は、沈砂池排水口における予測結果の一部が間違っているのではないかとということで指摘をさせていただきました。その結果、降雨条件49.1mm/hのところは赤字で書いていただいたような形で排水量が修正されたということは確認いたしました。その次の欄にある降雨条件76.0mm/h、この降雨条件のものは準備書の中にはなかったかと思うのですが、ここで記載していただいた理由というのをお聞かせ願えますでしょうか。

○事業者 これに関しては、10年確率が49.1mm/hで、76mm/hは、もっと多いところ、この地域で思い切り降ったときはどうかというのを計算したものであって、これを評価書に載せるかどうかというのは今後検討させていただきます。

○顧問 分かりました。そうすると、何かどこかから指摘を受けて、76mm/hとか、もっと大きいものに対して検討しろという指摘があったわけではない。

○事業者 県からは似たような意見が来ていますので、ここで記載し、また県とも相談

させていただきたいと考えています。

○顧問 分かりました。そうすると、評価書の中では降雨条件として何か1つ増える可能性があるということでしょうか。

○事業者 そのようになります。

○顧問 分かりました。了解いたしました。位置づけは分かりました。

それでは、その次の28番のところでは、降雨時調査時の降水量についての記述をしてくださいとお頼みして、準備書の表10.1.2.1-4に降水量を示しておりますという回答をいただきました。確かにこの中では降水量の表はあるのですけれども、私が28番の方で指摘したかったのは10.4節のところで記載してほしい。すなわち何が言いたかったといえますと、10.4節というのが総合的な評価の概要を記載するところで、ある意味では、10.4節を読むだけで大まかな準備書の内容が分かるような節だと私自身は理解しているので、概要の中に降雨時調査時の降水量を書いてほしい。それによって水質の概要の理解が進むという意味で書かせていただきました。ですから、10.4節を読んだ人がそれだけで内容がある程度分かるような記載を心がけていただきたいという意味で指摘したいと思います。この辺りいかがでしょうか。

○事業者 10.4節だけ見て分かるというのも大事かと考えますので、評価書までに検討させていただきます。

○顧問 そのほか、御質問、御意見、コメント等ございませんでしょうか。

ちょっと私から1点お願いいたします。補足説明資料の32番をお願いできますか。今回建て替え事業ということで、既設の元々いろいろ調査もされていたようで、様々な情報を載せていただいて、非常に興味深い結果が得られております。ここの場所は、タカの渡りとしてはかなり古くからタカが渡るということによく知られていた場所で、こういった場所に風車が建つということは当初かなり懸念があったわけですが、現実的には渡りの猛禽類については、これまでぶつかったという証拠は得られていないということで、今後も理解醸成のためには引き続き事後調査等も含めて、継続でいろいろ調査をしたり、情報発信していただきたいと思うのです。

ここで質問させていただいた32番については非常に興味深い結果が出ておりまして、条件の違いです。風速によって飛び方が違う。風速が3 m/s以上では一応尾根のところを避けて飛翔しているような傾向が見られた。これは一例で、準備書の方に図を載せていただいているのです。今、コウモリの調査等では風速との関係ということで、カットイ

ンとの関係というのでも示していただいている事業はあると思うのですが、こういった渡り鳥についても、渡り鳥が移動するときの高さ方向の情報は当然重要なのですが、風速との関係です。そのときに風車が回っていたのかどうか。カットインとの関係とかです。それから、実際に視界が遮られるような条件になると風車の視認性が悪くなるということもあると思うのですが、実際そのときはカットイン以下で風車が回っていなければ特に問題はないわけですから、やはり今後風力立地を促進していくためには、その辺りの情報を整理していく必要があるのかと思って、非常に興味深く御回答を拝見いたしました。

今回、日本気象協会が調査を取りまとめられているということで、この事業について言うべきことではないかもしれませんが、今後こういった懸念のある場所での情報を集約できれば、これまで死骸調査等は集約した結果があると思うのですが、こういった渡り鳥についても風速とか風車の稼働との関係をいろいろ整理していただくと、これが積み重なって、また風車の立地の促進とか理解の醸成につながると思いますので、是非こういうところは事業者の団体を挙げて取り組んでいただけるといいのではないかと考えております。事後調査以外にも調査をやっていただければということコメントで書かせていただきましたけれども、是非今後も理解醸成につながるような知見を蓄積していただければと思います。私からはコメントになりますけれども、そこら辺、何かコメントございましたらよろしくお願いいたします。

○事業者　今回準備書の中でもお示しさせていただいておりますように、本件につきましては、既設の風車を建てたとき、自主アセスのときになりますが、そのときから事前と事後といったような調査をしておりましたので、そういった情報を準備書の中でお示しすることができたのかと考えています。それが20年ぐらい前になりますので、そのときにまだこういった、風速あるいは風向とかの違いではないかというところまでは思っていたのですが、なかなかそこを解明するところまでは至っていませんでしたので、今回、本件のアセスの中ではさらにそれを一歩進めるような形での調査結果あるいは予測、評価ができたと考えております。ただ、先生おっしゃるように、この後もこういったものを蓄積していきながら、猛禽類の渡りについてはさらに精度が高められたらと考えております。

○顧問　恐らく死骸調査では当たっている、当たっていないという事実しか分からないので、では、なぜ当たっていたのか、あるいは当たっていなかったのかというのが分か

るような情報も今後蓄積が進んでいくと望ましいのではないかと思います。

それでは、そのほか御質問、植物関係の先生、お願いいたします。

○顧問 準備書の資料編の50ページ、51ページをお願いできますでしょうか。群落組成表です。大変細かいことで申し訳ないのですが、ここでカラスザンショウ群落とこのですか、先駆性の植生です。亜高木、高木群落になるのですが、ここでわざわざアカメガシワ-カラスザンショウ群落とクサギ-アカメガシワ群落というのを分けられていて、これは発達段階の違いということで分けていて、それは結構なのです。ただ、クサギ-アカメガシワ群落という名前なのですが、組成を見るとクサギが出ていませんので、これは具体的に示している植群ということになりますから、その辺は御注意ください。群集で表記しているのだったら問題ないのですが、これは群落としていますので、やはり正直にその辺のところはまとめていただきたいと思います。見たらクサギがありませんで、クサギはアカメガシワ-カラスザンショウ群落のところの1か所出ているだけということですので、御参考までをお願いいたします。

○事業者 この群落のところの整理の仕方はもう一度検討して、評価書の方に反映させたいと思います。

○顧問 あえてBとCを分ける必要もないのかと感じましたので、特にアカメガシワで1つのまとまりができますから、それでもよろしいかと思います。

○事業者 分かりました。

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

それでは、ほかに特に御質問、御意見がないようですので、事務局の方にお返しいたします。

○経済産業省 本日、2件審査を予定しておりましたが、これにて審査の案件は終了でございます。御審議どうもありがとうございました。

事務局から連絡事項等は特にございませんので、これをもちまして本日の風力部会を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