

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7月24日（月） 15時00分～16時34分

2. 出席者

【顧問】

川路部会長、阿部顧問、岩田顧問、岡田顧問、河村顧問、近藤顧問、鈴木伸一顧問、
鈴木雅和顧問、中村顧問、平口顧問、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、森江環境影響評価係、福田環境審査係

3. 議 題

(1) 環境影響評価準備書の審査について

①ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社（仮称）肝付風力発電事業
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

(2) 環境影響評価方法書の審査について

①株式会社新エネルギー技術研究所（仮称）つがる南第2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、青森県知事意見の説明

4. 議事概要

(1) 開会の辞

(2) 環境影響評価準備書の審査について

①ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社「(仮称)肝付風力発電事業」
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。

(3) 環境影響評価方法書の審査について

①株式会社新エネルギー技術研究所「(仮称)つがる南第2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、青森県知事意見について、質
疑応答を行った。

(4) 閉会の辞

5. 質疑応答

(1) ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社「(仮称) 肝付風力発電事業」

<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 早速、本日1件目、ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社による(仮称)肝付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、鹿児島県知事意見、それから環境大臣意見がお手元に届いていると思いますけれども、これらについて顧問の先生方からコメント、御意見、御質問等ございましたら、どなたからでも結構ですので、挙手をお願いいたします。どなたかございませんでしょうか。大気質関係の先生、どうぞ。

○顧問 補足説明資料の19番について確認をしたいのですが、これは一部非公開となっていますが、非公開は写真ということで、写真以外の内容についてはお聞きしてもいいでしょうか。

○事業者 アジア航測から回答させていただきます。写真以外の項目につきましては回答させていただきますので、御質問をお願いいたします。

○顧問 1つは、レーザープロファイラーで樹高を測ったというのは航空機測量で測ったのでしょうか。

○事業者 御理解のとおりでございます。

○顧問 こういうのを見るのは初めてで、非常に分かりやすいのではないかと思ったのですが、それで、鹿児島県知事意見の方は何かそういうこととは関係なく、ガイドラインを超えているから保全措置を取りなさいという御回答で、ちょっとギャップがあるのですが、これに対してはどのように対応されるつもりでしょうか。

○事業者 鹿児島県知事意見の、御指摘の点は「2個別事項(2)風車の影に係る影響」というところでございます。こちらで知事からガイドラインを超えているが、どのような保全措置を行うのかという意見が出ております。基本的に回答としましては県知事意見の対応表の方に整理をさせていただいているのですが、これらの2件の住宅について予測をしているのですが、こちらは補足説明資料の方に示させていただいたような見解を当社としては持っておりますので、それをもって、必要に応じて、今後影響が想定される場合について対応するというところで回答させていただくことで考えております。

○顧問 これは審査会のときには今の補足説明資料は特に提示しなかったのでしょうか。

○事業者 審査会のタイミングではこの資料自体は具体的には御提示していないのです

けれども、現地で現地調査というものがございまして、その際に、この近傍の集落、姫門集落というところなのですが、委員の方と一緒に回らせていただいたときにこのような見解になっているということの説明はさせていただいております。

○顧問　それでもこういう見解が出てきたということですか。分かりました。私もこの説明でよいと思いますので、県に対する説明の方をよろしくお願いいたします。

○事業者　承知いたしました。

○顧問　では、ほかの先生方、何かございませんでしょうか。水関係の先生、どうぞ。

○顧問　細かい点ですが、1つだけコメントさせてもらいます。補足説明資料の15番を出していただけますでしょうか。ここで沈砂池等排水口からの浮遊物質量の予測結果について、沈砂池の排水口とアクセス道路排水箇所を分けて記述した方がよいのではないかとコメントさせていただきました。御回答を見ると、ここでは最終的に河川における浮遊物質量を予測しているので現在の書きぶりでもいいのではないかと、ということなのですが、やはり沈砂池排出口での浮遊物質量も非常に重要な予測評価ポイントだと思いますので、その辺は明確に考察しておいていただいた方がよいと思っています。

準備書の554ページのiで、沈砂池等排水口からの濁水の浮遊物質量として、降雨強度が5mm/hのときも、それから128.5mm/hのときでも、どちらも80~1,991mg/Lの濃度であるという考察をされているのですが、この80~1,991mg/Lというのはいずれも沈砂池のないアクセス道路の排水からの値で決まっています。しかし、降雨条件の違いによる沈砂池の濁質の低減効果という点も重要なポイントだと思いますので、是非ここでは沈砂池の効果が分かるような記載にしておいた方が親切ではないかと思っています。

私からのコメントは以上ですが、事業者の方、いかがでしょうか。

○事業者　補足説明資料の方で、おっしゃるとおり、現状のままということをお返事しておりましたが、後段の方に「排水を分けた記載についても検討します」と書かせていただきました。また、本日、先生のお話を伺いまして、その辺りの書きぶりについて、分かりやすさというところはやはり必要かということも感じたところでございます。

当初の意図としましては、554ページの前段に、表10.1.2-17で、それぞれの沈砂池ですとかアクセス道路からの排水濃度につきましては、それぞれ個別にお示しをしていたところ、そちらで担保できているのかということもございましたが、御指摘の趣旨としましては、考察、つまり文章の方でもそういったところについて触れてはど

うかというところと理解しましたので、その辺りの書きぶりについては検討させていただければと思います。

○顧問 分かりました。

○顧問 ほか、ございませんか。生物関係の先生、どうぞ。

○顧問 では、私から先に質問させていただきます。準備書の2つページを順番に開いていただきたいのですが、まず、前の方で115ページをお願いできますでしょうか。こちらの植生図は基本的に第6回、第7回のものだと思いますが、2万5,000分の1ということですので、作成年度は何年ぐらいですか。分かりますか。平成26年度と書いてありますが、これが大体作成年度と考えてよろしいでしょうか。

○事業者 おおむねそのような理解をしております。具体的に今この場で即答はできないのですが、近いものと理解をしております。

○顧問 907ページを開いていただけますでしょうか。こちらが詳細に現地を見ていただいて作っていただいた植生図なのですが、スケールの違いというのはあると思うのです。向こうは多分広域で、空中写真で判読しながら描いていますので、もう少し細かく見ていただいたというところはあると思うのですが、伐採跡地が入っているようなところは恐らく最近になってまた伐採されたのかと思うのですが、自然林と書かれているところの位置が大分変更になっていて、規模も縮小になっているのです。この辺りで、植林と広葉樹林というのは空中写真で見ても明確に違いは分かると思うのですが、イスノキーウラジロガシ群集とシイ・カシ二次林とあって、この辺りの自然林と二次林を判別した判別根拠というか、こういった条件で両者が分かりますというのはどこかにお示しされておりますでしょうか。

○事業者 今回の植生に関する件でアジア航測から回答させていただきます。

○事業者 自然林と分けた理由のところに関しましては、イスノキーウラジロガシ群集が確認される場所もあって、こちらの方につきましては、胸高直径が50cm以上と大きいものと確認されておりました。さらに、着生植物であるものが確認されておりましたため、こちらの方を自然林と判断して、自然度9というような形で記載をしております。

最後のコメントの方にありました、こういった記載といったところが今、現状の準備書上だと少し分かりづらいところもあるかと思っておりますので、こちらの方は評価書で少し分かりやすいような記載とさせていただきます。

○顧問 多分、樹木のサイズというのも1つの重要な要素ではあるのですが、森

木の例えば胸高直径とか高さとかは立地条件によっても変わりますので、その辺りはそもそもデータで示されていないので、十分、こういった現況で、この辺りにかなり大きなギャップがあって、こっちは二次林、こっちは自然林と判断しましたとか、そういうデータがまず出ていないので、機械的に連続しているものを分けられてしまって、本当にそこで自然林、二次林が分かるのかどうかというところです。

あとは、平成26年から変化しているわけではないので、恐らくスケールで見ているものがちょっと違っているようなところがあると思いますけれども、元々ここは、元の環境省の植生図、多分、アジア航測が関わっていらっしゃると思いますが、自然林と判断されて、細かく見て行って自然林と二次林というように分けたのであれば、それなりの根拠が必要だと思うのです。1つ明確なのは、例えば過去に、昭和初期の空中写真等でかなり伐採されたとか、萌芽林みたいな小さい林だったものが現在大きくなっているというところは明らかに二次林ですので、そこは二次林と判断されるのですけれども、その辺りの判断根拠をしっかりと示していただくということと、図書の方にもその根拠を記載していただいた上で、こういう判断の下、自然林はここです、それは改変されませんということを示していただかないと、元の平成26年度のものとかかなり違っておられますので、そこはやはり十分お示しいただく必要があるかとは思いますが、その辺りいかがでしょうか。

○事業者　確かに御指摘のとおり、根拠として具体的に示し切れなかったところはあるかと存じますので、そこについては今後精査して、改めて評価書の段階で具体的にお示しさせていただければと考えております。

○顧問　それから、866ページをまず開いていただけますでしょうか。サシバの春の渡りです。この辺りをそれなりの数、通過していているというところと、高度もMであるということで、それなりに衝突のリスクも懸念されると思います。

その上で、事後調査を見ていただくということになっておりますが、1257ページをお願いできますでしょうか。不確実性とはいえ、データの上では結構通過しているということですので、よけていくのか、それとも当たってしまうのかはかなり丁寧に見ていただく必要があると思うのです。そのところで、1年間における春の渡り時期に3日間の3回ということを書いてありますけれども、渡りというのは恐らく気象条件とかいろいろな条件によっても変わってくるでしょうし、この地域特性、渡りの時期に一番適した時期、あるいは見ていくのに十分な時期。それから、死骸の消失とか持ち去りとい

うことを考慮して、適切な配分で行っていただく必要があるかと思うのですけれども、この3日間3回、あまり機械的にやることは意味ないのではないかと思います。知事意見の方でも意見が出ていたと思いますので、ここら辺り、事後調査についてどういった形で実施されるのかと、もう少し詳しく御説明いただけますでしょうか。

○事業者 では、サシバの事後調査についてアジア航測から回答させていただきます。

○事業者 こちらの方、事後調査におきましては、今現状、現地調査は3日間で3回としておりまして、基本的には現地調査の方で2季実施してございましたので、そちらの方の調査結果を確認、留意しながら、サシバの渡り時期におきまして、春の調査時期はそこを勘案して設定いたしました。

○事業者 3日間3回というところで、準備書前の現地調査では春と秋にそれぞれ2シーズンごと確認をさせていただいておりますけれども、一応その中で一定のピークといえますか、活動については確認できているというところと、そこを踏まえた結果についても有識者の方に御見解を頂戴する中でも、その妥当性は確認していただいているというところで、事後調査におきましても、この数量で実施するというところで現状考えております。

○顧問 分かりました。十分その辺りは考慮して行っていただきたいと思います。あとは、これでもし渡りの時期に衝突が確認された場合の対応というのは何か検討されているのでしょうか。

○事業者 まず、衝突が確認された場合におきましては、その頻度ですとか場所あるいは状況といったものをまず具体的に確認をするというところがございます。今映っているページの下段にも書かせていただいておりますとおり、その結果を踏まえて、専門家の方に改めて御助言ですとか御指導を仰いだ上で、必要に応じて保全措置、あるいは追加の調査を実施して、衝突の状況についてさらに具体的に確認をしていくということがまず想定されるかと考えております。

○顧問 渡りの時期というのは多分限られていると思います。年間の中である一部分だと思いますので、追加で保全措置を検討していただくということも場合によってはそういったケースでは必要になるかと思っておりますので、そこは事業者の方も前向きに十分検討いただく必要があるかと思っております。

それから、ついでするので、そのページの下の方、移植に関しては、知事から移植よりは回避を優先してくださいという意見が出ていたかと思うのですけれども、ここはも

う回避できないということで移植を実施されるということでしょうか。

○事業者 移植についてもアジア航測から回答させていただきます。

○事業者 今、現状の準備書の改変区域の中におきましては、こちらに記載させていただきましたキンチャクアオイとサイハイランとカゲロウランが回避できないといったところではございますが、評価書におきまして、今後の事業計画を踏まえまして、こちらの方、回避を前提に考えまして、もしもできなかった場合におきましては、移植の対応というところを考えております。

○顧問 分かりました。消失する個体のパーセントにもよるとは思うのですけれども、そのパーセンテージが高くて稀少性の高いものについては可能な限り回避していただいた方がいいと思いますので、御検討よろしく願いいたします。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 では、植物関係の先生、どうぞ。

○顧問 先ほどの先生の御指摘と大分ダブるところがあるのですけれども、まず植生の関係。現地調査を今回65箇所やられているということで、たくさんのデータを取っていただいてよろしかったかと思うのですけれども、後ろに資料が載っています。資料3—2—1と資料3—2—2というのがあるわけです。群落組成表と植生調査票とあるわけです。

これ両方、私、照らし合わせてみたのですが、まず、群落組成表の方の広葉樹林のところを見せていただけますか。資料3—2—1というところですか。これの最初です。このところで幾つか凡例が分かれていますのですけれども、これの特にシイ・カシ二次林となっているところですか。先ほどの先生の御指摘にもありましたけれども、これをよく見ると、先ほど自然林の定義といますか、判断の目安として胸高直径50cmとかとおっしゃっていたのですが、このうちのシイ・カシ二次林の38番と44番というのがあるのです。これは植生高が20mほどあって、胸高直径が60cmとか54.8cmとかと書いてあるのです。そうすると、これは自然林の方に入れた方がいいのではないかと思います。一番最初のイスノキーウラジロガシ群集となっているものと同質の植生であると私は判断したわけなのですけれども、そうすると自然林は増えるのではないかと思います。そのほか、やはり1.5次林というのですか、より自然林に近い二次林も多いような感じがしておりますので、その辺の捉え方なののですけれども、この辺りはいかがでしょうか。

○事業者 群落組成表について、アジア航測から回答させていただきます。

1.5次林ということが想定されるのではないかということでしたけれども、現地の状況を確認する限り、先ほどの話にもありましたとおり、かなり植林等で人の手が入っている環境でもあるというところは私どもとしても承知をしております。ですので、当初、そういった形で自然林に近いものであったものが1.5次林、あるいは二次林ということに遷移していつているというところの状況はあるのかと感覚としては思っております。

○顧問 V Q38とV Q44は、先ほど申しあげましたように、高さも20mあって、胸高直径も太いということで、自然林的なものではないかという判断なのですが、そちらの御判断としてはいかがでしょうか。

○事業者 今、植生の調査票の方を確認させていただいているところですが、胸高直径60cmのスダジイが確認されていたりですか、54.8cmのスダジイがあるというところで、私どもとしては比較的直径の大きいものがあるという印象を受けております。

○顧問 先ほど、基準として胸高直径50cmとかとおっしゃってましたので、それからすると、それを超えているということなのです。先ほどほかの先生からも環境省の植生図と比べると、自然林の領域が減ったのではないかというような御指摘もあったと思うのです。私は、このレベルの植生があれば、特に周りは二次林が多いわけですから、その中でなるべく、二次林を増やすのではなくて、自然植生として、少しは人の手が入って、その後回復してきた植生ではあるけれども、かなりいい植生であるというようなものは、自然林的な扱いをしていく方がいいのではないかと考えるわけなのです。ですから、その関係で、二次林の中でもよりよいものは1.5次林的な扱いで、植生自然度としても7ではなくて8で扱っていくべきだと考えているのですけれども、いかがでしょうか。

○事業者 おっしゃるとおり、1.5次林という感覚の中で私どももきっちりと整理をできていたわけではございませんので、もう一度データについて精査をさせていただければと考えております。その上で、今の自然度7、8という議論のところにつきましては、改めてその結果を踏まえ、こちらは確かに自然度8にする方が適切というところがございましたら、周辺の状況も踏まえた上で精査をさせていただければと考えております。

○顧問 是非検討をお願いしたいと思うのですけれども、特に植生自然度の一覧表のところを見ると8がなかったのです。それで私は大分気になったのです。さらに、広葉樹林の組成表を見ていると、シイ・カシ二次林は群落組成でいくと2つに分かれます。スダジイの優占林、あと、特に優占しているものはないのだけれども、カシ類とイスノキとタブノキが混生しているという2つのタイプに分かれるので、このところ、もうち

よっと群落として整理ができないのかと思ったわけです。

植生調査票の方、一枚一枚のものを見ますと、アウフナーメの名称と凡例の名称が違うのがあって、そういったものはどのように名前をつけているのか、区別をしているのかと気になったのですけれども、そのところを教えてくださいませんか。

○事業者 今、調査票の方を確認して回答します。

○顧問 例えばシイ・カシ二次林となっている中にはスダジイ群落というものだとか、タブノキ群落があったかな。これは凡例の名前なので、実際の現地で呼んでいる群落名と違って別にも構わないわけなのですけれども。

○事業者 そちらについて確認した上で、改めて回答させていただければと思います。

○顧問 特に植生図を描く場合に、この表を見ると、スダジイが優占している植分とそうでない植分とでは、相関的に捉えた場合も植生図が変わってくるような気がするのです。その辺のところも御注意いただければと思うのですけれども、分かりましたか。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 それから、重要な種のところで、やはりこれも先ほどの先生とダブってしまうところがあるのですけれども、改変が50%以上から100%になってしまう種というのが5種あるわけです。数えたらキンチャクアオイとニガクサ、サイハイラン、カゲロウラン等、5種類あるのですけれども、それらはいろいろやってみて、できるだけ回避するから影響は少ないというような書きぶりのものが多かったかと思うのです。改変による生育環境の減少、消失による影響は小さいものと予測するというような書き方になっているのですけれども、50%以上が対象になっている中で、いろいろ対応しても、影響は小さいものと予測するというような書き方はいかななものかと私は思うのですが、もう少し違う書き方ができないものかと思うのですが、いかがでしょう。

○事業者 今の件、アジア航測から回答させていただきます。

○事業者 御指摘に関しまして、記載の方が少し見直す部分もあるかと思うので、ここの記載に関しましては、評価書での改変区域との照らし合わせも含めて、ここの記載の見直しをさせていただきます。

○顧問 移植などに関しても同じようなことが言えるのかと思うわけですが、是非その辺はお願いしたいと思います。

あと1点、これは細かいことで申し訳ないのですけれども、植生調査票の「票」が「表」になっていますので、これは「票」に修正していただけたらと思いますので、よろしく

お願いします。資料3-2-2のところでは。

○事業者 承知いたしました。誤記があり、申し訳ございませんでした。修正させていただきます。

○顧問 先ほど確認してお答えするというのはまだ分からないですか。事業者の方。

○事業者 すみません、もうちょっとお時間をいただければと思います。

○顧問 分かりました。では、次に参ります。造成関係の先生、お願いします。

○顧問 準備書の18ページ以降です。改変区域図で凡例を見ると水路という表現になっているのですが、大体今までの準備書で水路という表現はしていなかったように思います。水路というと、一般的には農業用水みたいに水をとにかく流す、水を通すことが目的の施設だと思うのですが、ここは多分素掘り側溝かという気がしますが、それと、これだけ明々白々に逐一流路を書いている事例はあまりないような気がします。素掘り側溝であれば。その辺、実際はどうなのでしょう。

○事業者 今、改変区域図における水路についての御質問と承知いたしました。この辺り、JREから御回答をお願いできますでしょうか。

○事業者 実際この水路は保安林解除申請を要する開発行為になりますので、そういった流末での導水する部分を意図して設計のところには凡例を設けております。ここは保安林解除の許可権者ですとか、あとは、ここは県営林が利用している道路の延長部にもなりますので、そういった鹿児島県の2つの部署と相談し、水路のスペックをこれから決定していくという協議の段階になっております。

今、案としてはL型側溝だとか、アスカーブだとか、そういった我々が流末を意図したところに導いていくということをこの青のところに記載しておりまして、場合によっては、今コメントがございましたとおり、協議の結果によっては素掘り側溝を用いるということも可能性としてある状況です。

○顧問 では、これは流末がきちんとつくということなのですね。

○事業者 そのとおりです。ここはまだ協議がまさに8月から、県営林だとか保安林解除をする許可権者と、どの部分で横断側溝を用いて導水していくのかという具体的なところを決めていく段階ではあるのですが、そのような意図となっています。

○顧問 詳細は分からないのですが、一般だと流末がそんなに整備されていないし、集めれば集めるほど、多分苦しくなるのではないかと思うのですが、それよりも上流の方でなるべく素掘りで、現地で細かく分散していった方がむしろいいのかと

は個人的には思っていたのですが、むしろこうやってどんどん集めていくという形になるわけですか。

○事業者 一旦ここは協議した結果、恐らく数百mごとに横断側溝を用いて分散していくとか、そういった御指摘をいただいた部分もこれから確定していくというような状況になっております。なので、評価書作成時においては、しっかりと許可権者だとか、あとは県営林を営んでいる方が使う林道で不都合が出ないように、総合的な観点で排水計画を策定した上で、評価書で予測、評価させていただきます。

○顧問 いずれにせよ、準備書の段階だと道路の断面構造とか側溝の、先ほどL型とおっしゃったけれども、そういう割ときちんとした工作物ができるというような絵でなかったのか、評価書のところではやはり道路も、例えば表層を舗装するのか、砂利なのかとか、そういうことが分かるような断面をきちんとつけてください。

○事業者 承知いたしました。しっかりと許可権者だとか行政との協議の結果を踏まえた評価書の作成に努めてまいりますので、引き続きよろしく願いいたします。

○顧問 その辺、指導の中身をやはりある程度書いておいた方がいいかという気はするのです。こういう指導、基準の下にこういう排水設備をこのように設けて行ったのだということがやはり分かった方が多分いいような気がします。

○事業者 かしこまりました。

○顧問 では、ほかの先生方、ございませんか。生物関係の先生、どうぞ。

○顧問 ちょっと先ほどの補足で、追加でコメントだけさせていただきたいのですが、植生図もいろいろもう一回よく検討していただいた方がいいかというところはございますが、二次林とされているところにもかなりいろいろバリエーションがありそうだとということと、今回生態系の調査で植生構造調査とかレーザープロファイラーの調査を行っていただいていると思います。その辺りの情報は生態系の方でしか使われていないのですが、植生の実際どういうところを特に重要なところと判断しているのかとか、どういうところを回避しているのかというのが分かるような形で、植生の項目の方でも活用して示していただいた方がよりよく分かりやすくなるのではないかと思います。

あとは、植生の改変については、今抽出されている重要なイスノキーウラジロガン群集の範囲だけについて改変面積を計算されているのですが、個々の区分についてどれくらい改変されるのかということも全体として示していただいた方がいいと思いますので、評価書に向けて、その辺りはもう一度データを整理して、評価書に向けて少し追

加情報を加えていただいた方がいいと思いますが、その辺り可能でしょうか。

○事業者　　まず、1点目のコメントにつきましては承知いたしました。分かりやすい図書となるように、可能な範囲内で必要に応じて、そういったところについて、書きぶりを見直させていただければと考えております。

○事業者　　2点目の改変についてでございますけれども、各植生につきましては、今、準備書の697ページにイスノキーウラジロガシ群集以外の植生に関して、改変される割合を示しております。

○顧問　　分かりました。そこは私、見落としていました。では、よろしく願いいたします。

○事業者　　承知いたしました。

○顧問　　それでは、水関係の先生、お願いします。

○顧問　　私から、濁りに関して、幾つか事前に御質問させていただきました。その中で12番と13番の質問と回答について少しコメントいたします。

12番の質問では、先ほどちょっとお話がありましたけれども、いわゆるヤードからの排水が水路に入るような部分が幾つかあったような気がしたものですから、排水の計画がどうなっているのかということで、12番のところで質問させていただきました。回答の中では、今、ほかの先生からの御質問に対する回答にもあったように、一部道路側溝あるいは水路という形でそこに流すというようなことを考えておられる関係で、まだ排水の様子が全部決まっていないところもあるようです。特に鹿児島の場合には雨が非常に多いため、なるべく分散排水をして、ヤードの沈砂池に水を入れるような構造にしないように心がけていただきたいと思います。これについてはいかがでしょうか。

○事業者　　排水関係についてアジア航測から回答させていただきます。

○事業者　　今の御質問ですけれども、分散排水を行った方がよろしいということで、先ほども申したとおり、これから詳細な設計が入ってくることにはなりますが、そのような形で設計いたしまして、予測に関しましては、評価書の方でその詳細な設計を加味した上で、きちんとした予測をさせていただこうと思っております。

○顧問　　是非分かりやすい図面と分かりやすい記述で評価をお願いいたします。

○事業者　　1点補足になりますけれども、補足説明資料の方にも書かせていただきましたとおり、この準備書の段階ではそこまでの具体的な計画は定まっていなかったということで、図面上少し分かりづらい記載になってしまったところは申し訳なかったので

すけれども、一旦集水して水路の方に集まっていくということではなく、基本的に分散排水するという前提で準備書の予測はさせていただいておりました。評価書におきましても、先ほど申し上げたとおり、設計を踏まえた形で適切な予測をしていければと考えております。

○顧問　私も全体を読んで、16番のほかの顧問からの質問、あるいはそれに対する回答を見ましても、道路の排水とか、結構気を配っておられるという気はしておりましたので、引き続きよろしくお願ひいたします。

あと、13番のところ、同じアクセス道路の予測結果が若干異なるのはなぜかというところで、御回答いただいた中で、多分、改変区域外からの濁水の濃度の仮定が水域ごと、あるいは調査地点ごとに異なっている。それが原因だと理解しましたけれども、それでよろしいでしょうか。

○事業者　アジア航測から回答させていただきます。

○事業者　先生の御指摘のとおり、予測地点ごとに現地の調査地点におきます濁水濃度を設定しておりますので、御理解のとおり、そのために異なっているということでございます。

○顧問　分かりました。状況をよく理解できました。そういうところをもう少し本文の方に書いておいていただけると、誤解はなくなるのかという気もいたしました。これは感想です。

○事業者　承知いたしました。今御質問あったことを踏まえて、よりよい、分かりやすい図書を作るよう、評価書にて記載をさせていただこうと思っております。

○顧問　ほかにございませぬか。では、特にならぬでしたら、これで1件目の質疑応答を終了したいと思います。先ほどの先生から植生についての御質問が出ていたと思うのですけれども、それについての回答というのは事業者の方から後ほどということでしょうか。

○事業者　一応、現地調査の資料の方も確認しながら、改めて回答の方を精査させていただいた上で御回答できればと思っておりますので、別途御回答ということにさせていただいてもよろしいでしょうか。

○顧問　分かりました。では、後ほど事務局の方までその御回答をお送りいただくということで、植物関係の先生、それでよろしいでしょうか。

○顧問　了解いたしました。

○顧問 では、そのようにお願いいたします。これで1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 これですべて1件目の（仮称）肝付風力発電事業環境影響評価準備書の審査を終えたいと思います。

（2）株式会社新エネルギー技術研究所「（仮称）つがる南第2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、青森県知事意見＞

○顧問 では、2件目、株式会社新エネルギー技術研究所による（仮称）つがる南第2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、青森県知事意見がお手元に届いていると思いますが、顧問の先生方から御質問、コメント、御意見等ございましたら、挙手でお知らせください。水産関係の先生、お願いします。

○顧問 補足説明資料の31番で魚類、底生動物の調査地点のことを伺っているのですが、私の質問は、南側のエリア、地図でいうとソリ沼とか小堤とか、その辺の沼に調査点が設定されていないのですが、これ、大丈夫でしょうかという質問をしたのですが、御回答は、工事の実施による一時的な影響が想定される湖沼などについては調査対象としますとなっています。

一方で、その前に、水質の調査地点で、26番で集水域について御質問したのですが、水の流れが、勾配がはっきりしないので分からないという回答です。ということは、要するに、改変地域の影響がどの湖沼に及ぶかというのが分からないということなので、なぜ南側の湖沼で調査しないのだろうかという疑問なのですけれども、二次質問していませんが、今お聞きしたいと思います。いかがでしょうか。

○事業者 アズテックです。今回補足説明資料の31番に書きましたように、改変地域の周辺で影響がありそうな水域について調査対象としているということで、確かに26番の御指摘のように、集水域がはっきりしないという状況ではあるのですけれども、改変地域の周りというのは基本的には農地等になっていまして、恐らくそこで降雨等で水が、仮にですけれども、流出したとしても、周囲の田畑で十分吸収されて、ある程度距離が離れている水域には影響は及ばないのではないかと一応考えて設定しております。

○顧問 そうであれば、オレンジの斜線がかかっているところが設置する可能性がある場所ですね。それで見ると、例えばソリ沼などというのはものすごく近いわけですし、

影響がないと判断する理由がよく分からないということなのです。

○事業者 オレンジ色の範囲というのは方法書の中で風力発電機の設置予定範囲ということでお示しさせていただきましたけれども、具体的な場所としては、非公開版の補足説明資料の方に風力発電機の設置予定位置を示させていただいておりまして、そのポイントから見ると、ある程度距離が取れているのではないかという判断に基づいて設定しております。

○顧問 それは何ページ。補足説明資料の15ページですか。そうすると、風車が7基でしたか。これで見ると緑のポイントですね。違いますか。

○事業者 御指摘のとおり、緑のポイントの7基が今現状では計画している場所になります。

○顧問 何となく説得力のないというか、納得できない御説明だと思うので、もうちょっと調査点を増やした方がいい気がしますけれども、いかがでしょう。なぜ今選んでいるところだけしか影響がないと考えたのかという根拠があまりはっきりしない。そういう意見です。

○事業者 調査地点に関して、確かに根拠としては、先ほど申し上げた程度のものでしか今のところないので、今後調査ポイントを増やすかどうかについては、事業者との協議で検討させていただければと思います。

○顧問 非常にたくさん湖沼がありますので、それぞれの湖沼で環境が違って、生き物も違うと思いますので、可能な限り、影響が及ぶ可能性があるところは調べた方がいいのではないかと思います。

○事業者 承知しました。

○顧問 ほかの先生方、何かございませんか。生物関係の先生、どうぞ。

○顧問 動物のところで、方法書の232ページをお願いできますでしょうか。今回既設の風車があって、最初は私もリプレースかと思ったのですが、実際にはここは比較的新しく稼働しているということで、そこでの調査を行っていただくということで、バットストライクとバードストライクの調査を計画されておりますけれども、頻度については月2回とあります。バットストライクについては8月、9月は週1回程度ということで書いていただいているのですが、この調査の方法については、いわゆるそれぞれの風車の半径から一定の距離。適正化の手引に死骸調査の手法が掲載されていますけれども、そういったやり方で行っていただくということでよろしいでしょうか。

○事業者 先生御指摘のとおり、適正化の手引に基づいてバットストライク、バードストライクの調査は実施する計画でございます。

○顧問 方法書では分かるのでいいですけども、準備書ではやはりどういった調査を行ったのかという詳細を掲載していただいた方がいいと思いますので、そこはまた補足していただければと思います。

それから、こういった死骸調査ですと、持ち去りとか、発見率とか、そういったバイアスがかかってくると思うのですけれども、その辺りの確認というのは、今回は実施されないのでしょうか。

○事業者 持ち去りに関してですけども、スカベンジャーの持ち去り等の懸念はやはりありますので、バードストライクに関しては、場合によっては死肉を置いて、持ち去る状況というのを適宜確認するといったことも計画の中で考えております。

○顧問 分かりました。それ自体が何か影響予測に使えるかどうかは行ってみないと分からないのですが、補足の参考にはなると思います。バットストライクでもかなり小さいものが対象になると思いますので、一応確認できるのであれば、そこは確認しておいていただいた方がいいかと思います。

それから、もう少し下の方で、植生のところですか、251ページ辺りですか。この背景に書かれている現存植生図が、この地域は残念ながら古い時代の植生図しかまだ公開されていなくて、既存のものが必ずしも現状を反映していないところだと思うのですけれども、そういった形で、今後植生調査を十分行っていただいて、現地での状況とよく検討していただくということになると思うのです。今の図面だけ見て少し気になるのは、湿地とか池沼のところを分断するような形で設置予定範囲というのが描かれておりますので、これは現地での調査結果に基づいてということになると思うのですけれども、そういった湿地環境とかを直接改変したりとかはできるだけ避けていただくように検討いただきたいと思います。その状況が十分に分かるように準備書ではお示しいただきたいと思いますので、よろしく願いいたします。よろしいでしょうか。

○事業者 承知しました。

○顧問 それから、255ページよろしいでしょうか。ちょっと質問なのですが、典型性の対象で草地性鳥類を選んでいただいている、上位性はチュウヒ、典型性は草地性鳥類というのはこれでよいかと思うのですけれども、草地性鳥類ということで、対象にしている種というのはどういったものが対象になりますでしょうか。草地性といってもいろいろ

るな草地があると思うのです。

○事業者　これは実際に現地でスポットセンサス調査を行った中で確認された種の中から、草地を主に生息場所としている、例えばヒバリとか、ホオジロとか、場合によってはウグイスとかも入るのでしょうか。そういった鳥類を対象とするような形になるかどうかと思います。

○顧問　今お話しいただいたヒバリですと、恐らく草地といってもかなり草丈の低い草地で、むしろ、場合によっては農耕地なども利用していると思います。ホオジロですと、草地を利用するというよりは、低木とか、やぶとか、林縁などに巣をかけますので、森林と草原を両方利用するような種類になるかと思うのですけれども、この地域の特性で見ますと、生息場所としてはチュウヒとダブるかもしれないのですが、湿性草地がかなり多いと思うのです。恐らく湿性草地には稀少な種も結構出てくるのではないかと思いますので、場合によっては、現地の状況をよく見て、多くの希少種が生息しているような草原を代表するような湿性草地の種類を典型性、あるいは種群を典型性にターゲットを絞っていただいた方がよい場合もあると思いますので、そこはちょっと現地で、あるいは複数の草地のタイプに対して予測、評価を行うとか、ちょっといろいろ検討できると思いますので、その辺りはよく現地での調査結果を基に判断していただければと思います。決してヒバリとかホオジロがよく典型性で選ばれているので、だから選ぶというようなことがなく、ここの地域での保全すべき環境は何かということを念頭に、対象の種類あるいは種群は検討していただければと思います。よろしく願いいたします。よろしいでしょうか。

○事業者　承知いたしました。

○顧問　ほかにございませつか。植物関係の先生、どうぞ。

○顧問　方法書の95ページをお願いできますか。先ほどの先生からも御指摘がありましたように、ここはちょっとデータが古いので、しかも5万分の1で描かれている植生図ですので、準備書段階での現地調査を精査していただいて、いいものを作っていただければと思うわけです。ここのところで、これは環境省の方の凡例の問題にはなるのですが、凡例を見ますと開放水域というのがあります。ただ、この開放水域というのは多分いろいろ水草とかが必ず生えていますので、そういったことも、先ほどほかの先生からも御指摘がありましたように、十分な調査をしていただければと思います。RDBの種だとかそういうのも見つかる可能性も十分あるところですので、是非精査をお

願いたいと思います。

それで、95ページの植生図でちょっと分からないところがありますので、教えていただければと思うのですが、左下のところにタテコ沼というのがあって、その上に凡例番号2があるのですが、2番のところにちょっと青っぽいのがかかっている、これがよく分からないのですが、何箇所かそんなところがあるのです。自然低木林が2番なのですか。

○事業者 先生御指摘のように2番は自然低木林になるのですが、この図面を作成する際に、下図の地形図の部分で表示されている池沼の位置と、今回環境省のウェブ上の植生のエリアというのが必ずしも一致しないところもあって、若干水域と低木なりがかぶっているというような状況で表示されていることに恐らくなっているのだろうと考えております。

○顧問 そうすると、では、タテコ沼の上のところにあるのは水域を表しているということなのですか。

○事業者 先生御指摘の2番と書いてあるところは、恐らく地形図上でのタテコ沼の水域を表しているのではないかと考えております。

○顧問 これは環境省の方でもこのように表されているということなのですか。

○事業者 植生図に関して言えば環境省のデータで、要はそのベース、環境省の植生図のデータを国土地理院の地図上のデータに重ね合わせて今回表示しておりますので、ベースになっているところがそういう形でちょっと齟齬が出ているということです。

○顧問 では、環境省のものではなくて、そちらの方で新たに設定したものということによろしいですか。

○事業者 国土地理院の地図をベースに使っております。

○顧問 そうであれば、その旨注釈等で書いていただければと思いますので、よろしくお願いたします。

○事業者 承知しました。

○顧問 それに関連してなのですが、249ページをお願いします。このところなのですが、植生調査地点というのがあらかじめ設定されているわけなのです。先ほど申しあげましたように、この現存植生図が今古いものですから、そういった今現存のいろいろな資料を使ってこの調査地点を設定されていると思うのですが、ほかに何か具体的な設定根拠のようなものがあるのでしょうか。22箇所ありますけれども。

- 事業者 箇所数については、個々の群落の、最終的には組成表を組む上で複数箇所取るような形にしているのので、トータルで22箇所ということになっております。ただ、個々の対象としている群落に関しては、環境省の現存植生図からピックアップしたもので検討しておりますので、現地の調査を行った際に、また違うタイプのものが見つければ、そういうのも複数箇所取るような形で対応させていただきたいと考えています。
- 顧問 特に水域がほとんどありませんので、ヨシクラスという形で入ってくるのかと思うのですけれども、ヨシクラスよりもむしろヒルムシロクラスですとか、そういったものは気になることもありますので、あくまでも目安という形にさせていただいて、より現地を精査していただければと思います。
- 顧問 では、水関係の先生、どうぞ。
- 顧問 私からは、補足説明資料の21番の濁りに関して確認します。21番の質問に関連して、今回の沈砂池の形状が回答に書かれているのですけれども、従来の形状ではなくて、ヤードを沈砂池として利用するという新しいタイプのものを採用されるという回答で、これについて本文の方で、あるいは図面の方で書かれていましたでしょうか。
- 事業者 現状で方法書の本文の中に今回補足説明資料で示したような内容の記述はございません。
- 顧問 ですね。是非そこは準備書の中でも触れておいていただきたいと思います。
- あと、これに関して、まず、別添3の資料の一番最後に示していただいたのですが、これの上の図面が分かりません。これはどのように見るのでしょうか。16ページでしょうか。下の方は工事用ヤードのところの周りに小堤を築堤するという形なのかと思うのですが、上段の図はどこを見た断面なのでしょうか。それと、単位は何でしょうか。
- 事業者 単位が抜けていて申し訳ございません。一応こちらの単位はmになります。
- ここは下の平面図の中に工事ヤードの周りに、絵でいうと三重線というか、四角く囲っているのですけれども、この四角い部分がマウンドと呼ばれる形状の断面を示しております。マウンドのヤード側のところを少し素掘りみたいな掘り下げを行いまして、このところに一時的に雨水を貯留するというようなことで考えております。
- 顧問 ヤード側のところ。
- 事業者 すみません、説明不足で申し訳ございません。
- 顧問 これは右側の縦のところ。
- 事業者 工事用ヤードの周りに、下の平面図でいうとほぼ正方形の形に線が描いてあ

と思うのですけれども、ここの部分が上の図でいうマウンドと呼ばれている箇所になります。ですから、ここの部分のGLでいうと、これはあくまでも参考ということで、実際に数値的には今後ちょっと変更になる可能性はありますけれども、GLから40cmぐらいのマウンドを風車ヤードの周りに造成して、その内側に水をためる、そういう形状で考えております。

○顧問 上の方の図の左の方に風車ヤードという文字があります。真ん中辺りに。これはどういう意味ですか。

○事業者 新エネルギー技術研究所です。この断面図は、ちょうど先生がおっしゃっていた右側の縦の線の断面を取ったものでございます。従いまして、ここで今言われていました風車ヤードというのは、平面図の中で言っているところの工事ヤードのこととございまして、表記の仕方が一致してなくて申し訳ございませんが、そういうこととございます。

○顧問 分かりました。そうすると、上の方の図のマウンドの下にある工事ヤードというのは全体のことを言っているのですか。そういう意味ですか。縦の右端の左側と理解する。

○事業者 そうです。薄い緑のところを全部言っていて、その中の左側に風車ヤードという表記をしていますけれども、平面図には落としていませんでした。

○顧問 そうすると、また何かおかしいですね。マウンドの外に水路があるのだったら分かるのですけれども。マウンドの中、風車ヤード側に水路があるということは、ここはたまる方ですね。ここがオーバーフローするのは、外側に水路を作って、余水吐へ誘導するという形ではないのですか。ちょっとよく分からないと思って。

○事業者 余水吐自体もマウンドで囲まれた工事ヤードあるいは風車ヤードの中に存在していて、素掘りの水路というのは、工事ヤードのところ自体には1%程度の勾配をつけますが、そのようにして4辺の方に流れ着いた水が余水吐の方の角に向かって流れるようにしようということで内側に水路をつけています。ただ、実際に余水吐からオーバーフローするぐらいまで水がたまったときには、この水路はほとんど機能しないだろうと思いますけれども、通常、そこまでいつも水位が上がる、雨水が上がることはないので、通常、工事を行う分において、自然浸透したもの以外の表面排水したものが4辺のマウンドの方に流れ着いて、それが余水吐の方の角の方に行くようにというように排水をコントロールするための水路でございます。

- 顧問　　ちょっとよく分からないので、図面の方はしっかりした図面を出していただきたいと思います。
- 事業者　　分かりました。もうちょっと分かりやすい図面を作成するようにします。
- 顧問　　あと、これについて、2～3年前にもう既に実績があるといいますか、作られているということでしたけれども、その実際運用してみたの問題点とか、何かございましたら、教えていただきたいのです。
- 事業者　　実際は、豪雨というような雨のときがなかった。豪雨というのもちよつと言いが曖昧ですけども、時間当たり30mmが10時間も連続して降るとか、そういうことが起きて、高さ30～40cmのマウンドがあれば、その中で食い止めるということを考えていましたけれども、そのような雨は降ったことがなく、かつ、工事ヤードの中は鉄板敷きではあるのですけれども、通常、ほとんど隙間から雨水が畑の中に自然浸透して、表面にたまるようなことはほぼ一度もなかったと思います。
- 顧問　　鉄板敷きと今おっしゃいましたけれども、それは施工後も鉄板を敷いてあるということでしょうか。それとも施工中はということでしょうか。
- 事業者　　施工中です。鉄板敷きでございます。
- 顧問　　分かりました。施工後、運用時は特には、問題はなかったという感じでしょうか。
- 事業者　　施工後は、完成した後という意味では、この工事ヤードはまた原状回復ということで畑に戻しますので、こういうマウンドとかは全くなくなります。
- 顧問　　全く仮設ですか。
- 事業者　　つまり、ここのサイトの特色としては農地。ここは主に転作をしている畑地ですけども、農地がほとんどでして、必要最小限の面積しか農地転用をできないという農地法のルールがございます。従いまして、ここで平面図に描いています、赤っぽい風車基礎の用地、この四角い部分だけが農地転用して、未来永劫風車基礎として、雑種地として使われていくのですけれども、それ以外は全部、完成した後は元の農地に戻すことが農地法で求められていますので、この平面図に書いてある絵とか断面図はあくまでも一時的な仮設のものになります。
- 顧問　　分かりました。その辺りも含めて、図書の方には書いておいていただけると有り難いと思います。
- 事業者　　承知いたしました。

○顧問 では、ほかの先生方、ございませんか。生物関係の先生、手が挙がりました。

○顧問 ちょっと補足よろしいでしょうか。先ほど第6回、第7回植生図がないということでした。この地域自体はないのですけれども、ちょうどこの南半分、雁沼というのとイツヅカ沼辺りの、もうちょっとその北側辺りから南半分については、2012年に森田というところですか、地形図の図面のところで一応第6回、7回植生図が出ていまして、上半分については未整備ということになっているようですので、先ほどの先生から御質問のあったタテコ沼の辺りとかもそちらの2012年の植生図の方には反映されております。あと、小堤という雁沼の南側の辺りは一面ヒルムシロクラスという凡例になっていたりして、浮葉植物の状況も分かりますので、部分的にはなるのですけれども、図書の方でもこの2012年の植生図、南半分と計画図面とのオーバーレイしたものというのは載せておいていただきたいと思います。準備書までに恐らく北半分はまだ整備されない可能性もあるので、その場合でも南半分だけについては新しい方の植生図と重ね合わせたような図面を御提示いただければと思います。

○事業者 アズテックです。承知しました。

○顧問 ほかにございませんか。植物関係の先生、どうぞ。

○顧問 念押しのような形になってしまって申し訳ないのですけれども、県知事意見の4ページのところに沼をよく調査するよという一文がありますので、それに従って精査をお願いしたいというお願いなのですが、よろしく願いいたします。

○事業者 承知しました。

○顧問 ほかにございませんか。

では、ほかに特にございませんでしたら、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 本日は、お忙しい中、先生方、2件案件を御審議いただきまして、ありがとうございました。本日の審査につきましては全て終了いたしました。幾つか事業者には宿題として残ったこともあったと思いますので、その点につきましては対応させていただければと思っております。また次の準備書なりできちんと書くという御発言をされた部分に関しましては、きちんと検討して記載をしていただきたいと思っております。

事務局からの連絡事項等は特にございませんので、本日の審査顧問会はこれで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