

## 環境審査顧問会風力部会

### 議事録

1. 日 時：平成25年6月4日（火）10：00～11：53

2. 場 所：経済産業省別館4階 435共用会議室

3. 出席者

#### 【顧問】

河野部会長、川路顧問、日野顧問、渡辺顧問

#### 【経済産業省】

田所前統括環境保全審査官、磯部新統括環境保全審査官、樫福環境審査班長、  
高取環境審査分析官、日野環境保全審査官、清水環境審査係、鈴木環境審査係 他

4. 議 題：（1）環境影響評価方法書の審査について

1. 資源エネルギー庁 浮体式洋上超大型風力発電機設置実証事業環境影響評価方法書（最終審査）

①補足説明資料・住民意見の概要及び事業者の見解・福島県知事意見  
・審査書案の概要説明及び質疑応答

2. サミットエナジー株式会社 （仮称）大潟村風力発電所新設事業環境影響評価方法書

①方法書・補足説明資料の概要説明及び質疑応答

（2）環境影響評価準備書の審査について

1. 日立造船株式会社 （仮称）むつ小川原風力発電事業環境影響評価準備書

①補足説明資料・環境大臣意見・青森県知事意見・審査書案の概要説明及び質疑応答

2. 太陽産業株式会社 南愛媛第一風力発電事業環境影響評価準備書

①補足説明資料・住民意見の概要及び事業者の見解及び質疑応答

（3）その他

5. 議事概要

（1）開会の辞

（2）配付資料の確認

- (3) 環境影響評価方法書の審査について、資源エネルギー庁 浮体式洋上超大型風力発電機設置実証事業環境影響評価方法書（最終審査）について、事務局から補足説明資料、住民意見の概要及び事業者の見解、福島県知事の意見、審査書案の概要説明を行った後、質疑応答を行った。
- (4) 環境影響評価方法書の審査について、サミットエナジー株式会社（仮称）大潟村風力発電所新設事業環境影響評価方法書について、事務局から方法書、補足説明資料の概要説明を行った後、質疑応答を行った。
- (5) 環境影響評価準備書の審査について、日立造船株式会社（仮称）むつ小川原風力発電事業環境影響評価準備書について、事務局から補足説明資料、環境大臣の意見、青森県知事の意見、審査書案の概要説明を行った後、質疑応答を行った。
- (6) 環境影響評価準備書の審査について、太陽産業株式会社 南愛媛第一風力発電事業環境影響評価準備書について、事務局から補足説明資料、住民意見の概要及び事業者の見解の説明を行った後、質疑応答を行った。
- (7) 閉会の辞

(1) 環境影響評価方法書の審査について

1. 資源エネルギー庁 浮体式洋上超大型風力発電機設置実証事業環境影響評価方法書  
(最終審査)

○顧問 ありがとうございます。以上を踏まえまして、先生方からご意見等ございましたらお願いします。

○顧問 今回も環境保全の見地からの意見ということで、海鳥についてかなり詳しい意見が出されています。非常に関心が高いということを示していると思うのですが、今回、福島県知事意見の中、「3動物について」というところで、鳥類の定点観察調査については、1日のうちの時刻による飛翔数の変化や天候等による飛翔数の変化も踏まえて調査することとなっています。恐らく天候が悪いときに鳥がぶつかるのではないかという危惧があるのではないかと思うのですが、それを踏まえた上で、例えば船上トランセクト調査なども天候が悪いとなかなかやれないですよ。その辺のところの補完というか、考え方はどういうものかということをお聞かせいただきたいのです。

○事業者 ご指摘のとおりでございまして、今回、海象条件が非常に厳しいところでの調査になっておりまして、実質的に悪天時というのは、荒天時のデータはとりにくい状況でございます。今回、住民意見の中にもありましたが、資料としてご提供を受けております中に、こちらの定期航路を使って過去数十年間ずっと観察された、風力の候補海域のすぐ近くもその航路が通っているような非常に貴重な資料がございまして。そういった資料なども拝見して、かつその調査をされている方からもできればお話とかを聞きながら、私どもでは調査できないような荒天時の状況なども収集していきたいと考えております。

○顧問 今回、夜間の渡りの調査のためレーダーを設置すると書いていますね。ああいったものは、例えばそういった天候による違いとかに何とか利用できないものなのでしょうか。

○事業者 レーダーが設置できるのが、まず最初に設置される2メガの実証機の設置が済んだときからの建設になりますので、純粋な意味での事前のデータとしてはレーダーではとれない状況でございます。

○顧問 わかりました。

○顧問 補足説明資料の8に関連して、まず可視領域図がございませぬが、是非作っていただきたい。

その際、陸上からは視野角1度を下回っており、ほとんど気にならない距離であるという記述がございますが、この点については一般性がどれほどあるか疑問だと思っております。1度を下回ればそうなのか。晴天の日、曇った日、あるいは工作物のデザイン、色彩等々に関係なくこういうことが一般的に言えるのかどうか。言えるとすれば大変結構な知見と思っておりますが、多分これは難しいのではないかと。具体的なケースについてモンタージュ写真等を作成して、この場合はどうだろうかというような検討を是非してほしいということがございます。

それから、ここは船舶の通行なども多くて、海上の活動が活発に展開されているということでございます。海上についても可視領域図は大事な意味を持ってくると思っておりますので、よろしくお願いいたします。

○経産省　ただいまの顧問のご意見につきましては、検討させていただきたいと思っております。実は、景観につきましてはモンタージュをやることにしております。視野角については、顧問がおっしゃいましたように、1度以下だということがわかっていましたので、補足説明資料には載せていなかったのですけれども、より客観的に示すということで、視野角を載せるようにしたほうがよろしいというご意見でよろしいでしょうか。人触れにつきましては、今はやらないということになっておりますけれども、引き続き検討させていただきます。

景観と人触れについて、事業者側から今の段階でお答えすることがありましたら、ご紹介いただくと有り難いのですが。

○事業者　1点だけ補足させていただきますと、先ほどもありましたけれども、定期航路が近くを通っておりますので、そちらからどのように見えるかということに関しては、景観の観点で追加してやっということを考えております。

○顧問　繰り返しになりますが、「気になる、ならない」というかなり主観的ですが、重要な判断をしなければいけない場面が出てまいります。それに耐える客観的な、どの範囲であれば視認されるのか、視認されてなおかつ気にならないのか、なるのかというようなご検討、解析がこれから大事な部分になっていこうかと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

○顧問　前にもお聞きしたと思うのですけれども、建てる柱は鋼管ですね。鉄柱といえるのかな、鋼管で建てると思うのですけれども、そのときの防腐塗料について船舶並みのことを考えるのであれば、IMOの規定に合致するようなものを使うのだと思うのですけれど

ども、船舶の場合は定期検査のドック入りがありますが、こっちは立ちっ放しだから塗りかえとかできないわけです。どうやって対策されるのかお聞かせ願いたいです。

○田所前統括環境保全審査官 補足説明に書いてありますけれども、もうちょっと詳しくご説明いただけると有り難いです。補足説明資料の4ページの最後の方に「塗装からの有害物質の溶出に関しては、雨滴等により化学物質等が流出することはありません」というように書いてあるので、この根拠や意味について補足していただければと思います。

○事業者 これは、今ご指摘にあったように、船舶に使用する一般的な基準に沿った塗料を使わせていただく予定であるという形でございます。基準に沿っているので、有害物質の流出なども基本的には問題ないものと了解しております。済みません、自分で測ったわけではございません。

○顧問 4ページに書いてあるのは風車についての塗装ですよ。

私が問題にしたいのは、海中構造物として浮体があったり、鋼管か何か入っていたり、チェーンがあったりすることで、恐らく防腐塗料を塗ると思うのです。船舶の場合には定期点検が義務づけられているから、ドック入りして塗りかえますよね。今度これにはやらないわけですよ。浮体というのは事業終了までずっと浮いているのだと思うのだけれども、そういう場合に、まさか付着物がいっぱい付いて沈んでしまったりといったことはないと思うけれども、特に塗装の問題についてはご考慮できていないような気がします。

○事業者 ありがとうございます。塗装については、当然、船舶と同様な塗装をしているというのはおっしゃるとおりでして、船舶の場合、定期検査でドック入りするというお話ですが、この浮体についても定期的にメンテナンスは行う予定でして、ご指摘の点も踏まえ、浮体構造物に何らかの亀裂が入っているかどうかということも含めてメンテナンスを行いますので、その際に塗装の状況とかについても有害物質が溶出するような状況になっているのか否か、どうなのかということも含めて、半年に1回なのか1年に1回なのかは事業者側で決めることなのですけれども、そこら辺はメンテ時に確認をしていきたいと思っております。

○顧問 水中に沈んでいる部分はどうするのですか。防汚塗料の塗りかえはできないと思うのだけれども。

○事業者 塗りかえは困難かと思いますが、まず、どのような状況になっているのかどうなのかというのは定期的に点検をしていきたいと思っております。

○顧問 私はいろいろな、港湾とかを歩いて見ているけれども、水面下のところという

のはどうしようもないです。貝などは付いているわけけれども、その下のところはどんどん腐食していくわけです。それで、そろそろ沈みそうとか、今おっしやっているのはそういうことですか。

○事業者　そろそろ沈みそうではなくて、これは変電所の浮体の方なのですけれども、塗装についても劣化が進まないよう、通常20年持つような仕様のところを50年間持つような感じで塗装を行っているという話も聞いております。当然ながら定期的に検査をする上でも多分問題ないことは確認できると思いますし、50年間劣化しないような状況での塗装を施しているということであれば、一応、風車の耐用年数も20年とされておりますので、十分に耐え得るものだと考えております。

まだ実証研究ですので、果たして20年その場所で風車を回すのかどうなのかというところも現時点では決まっていない状況で、風車を引き続きその海域に設置できるかどうかというところは、福島県の漁業者の皆様のご理解が当然必要となってきますので、そのご理解がもし得られないような状況になってしまった場合には、やむなく撤去するという事で今のところは進めております。取りあえず塗装については50年持つという話を聞いているので、定期的に点検をすることで何とか確認はしていきたいと思っております。

○顧問　何かちょっと行き当たりばったりの。もちろん先行事業だからしょうがないと思うのだけれども、この方面は、例えば電気防食であるとか、いろいろな技術があるはずだから、その方面の専門家とよくご相談の上で、塗装をしなくても電気防食でかなり防げるとか、是非そういう最新の技術を取り入れて、なるべく塗装しなくても済むようにうまいこと考えてください。

○事業者　ありがとうございます。その方向でまた勉強させていただきます。

○経産省　ちょっと補足させていただきます。このプロジェクトは震災の復興と地場産業の活性化、それからグローバルビジネスへの指向ということで非常に関心が高いわけなのです。たまたまNHKで放映されていましてのでちょっと見ましたところ、補足資料の後ろの方でご覧いただけますような、アンカーチェーンが大きく写りまして、それは塗装されていないものでした。1つのチェーンの枠が大体200キログラムということで非常に大型のものでした。腐食効果も相当考慮された強度計算をされているものを使うのかなと推察しております。

それから、アンカーでございますが、補足資料の後ろの方に載っていますのは海外の事例ですが、これは黄色で塗装されています。恐らくこういった塗料を海外の実績を踏まえ

て採用するのではなかろうかと思えます。

いずれにしても、ただいまの顧問の貴重なご意見については、後で問題になると大変な問題になりますので、予防保全ということで今後とも引き続き検討させていただくということで、ありがとうございます。

○顧問 結構世界中に専門家がいらっしゃると思うのです。それから、チェーンとかアンカーは重ければいいから、最初に多目に造っておけば腐食してもいいのだけれども、浮体の方はそんなに重くはできないですね。船と同じでなるべく薄くて長持ちするように造るに決まっている。その辺はいろいろな防食技術があると思えますから、是非研究してください。

○事業者 ありがとうございます。

○顧問 これは洋上なので遮るものが何もないということで、騒音などは計算どおりの結果が出るのではないかと思うのですけれども、これから洋上関係の案件が出てくると思うので、計算どおり何キロ離ればまず問題ないというようなデータは、後で使えるようにデータ整理をお願いしたい。複雑地形のところや平地のところと山の上だと全然違いますので、いわゆる理想の計算結果が出ると思えます。それを踏まえて、こういうケースの場合には、何キロ離れたら騒音の問題はないというデータと、計算の結果と、将来的に確認調査というか、そのようなことも念頭に置いておかれると、ほかの案件にそのデータがそのまま使えるのではないかと思いますので、検討をお願いしたい。

それから、もう1点は、住民意見の中で、鳥類のトランセクト調査については1キロメートルの間隔で最低15キロ実施するようという意見が出ているけれども、これは科学的な根拠が具体的にあるのかなのかということです。1キロが本当にいいのか。船を出して調べるときは両側を200メートルくらいに限って、そのくらいの範囲で調査をするように指摘されているわけですから、1キロが適当であるというような根拠といったものも準備書、あるいは調査の段階から、データを出していただくように留意していただきたいと思えます。これはコメントですから、特に答えは要りません。

○経産省 ありがとうございます。只今いただきました顧問からの貴重な意見につきましては、住民意見、事業者見解並びに知事意見、顧問の先生の意見を踏まえまして、勧告文書の方に反映させていただきたいと思っております。事業者の方、ありがとうございました。

## 2. サミットエナジー株式会社 (仮称) 大潟村風力発電所新設事業環境影響評価方法書

○顧問 ありがとうございます。顧問の先生お願いします。

○顧問 大潟村というのは水鳥の生息地として非常に著名なところなので、それこそ先ほどの洋上もそうですけれども、かなり関心が高いというか、非常に重要な地点での風力発電施設になると思うのですが、そのためには徹底した調査が必要だと思うのです。

そういう意味では、今現在発電機がないところで、実際にこんな鳥が通るからこれはこうなるかもしれない、ああなるかもしれないというよりも、既存の発電所があるところで、その鳥がどういう行動を示しているかというのが、かなり参考になるのではないかという感じがするのです。そういう観点から見て、現在の鳥類の調査候補地点を見ましたら、実際の事業実施区域の近くにしか置いていないですね。それより既設の発電所があるならば、そこで幾つか調査地点を取って、地形的にはちょっと違うかもしれないけれども、もし影響があるとすれば、こういうことになるかもしれないという予測ができるのではないかという感じがするのですが、その辺のところはどうでしょうか。

○経産省 ありがとうございます。事業者側の方から、今考えていることについてご紹介いただければ有り難いのですが。

○事業者 現在、方法書に書いております調査地点は、ご指摘のとおり実施区域をメインに見ているような配置になっております。ただ、これを実際に調査していく中で、例えば渡り鳥が主に通っている場所であるとかが調査の中で見えてきている中では、定点の配置をより広域的に動かしたりしていきたいと思っています。

今、既設の風力発電所という中では、海岸線に建っている南側はまだ建設工事でございますが、北側の方は既に建っておりますので、渡り鳥がそのあたりを通過する様子などもなるべく観察しようとは心がけております。ただ、おっしゃるように、完全に既設のところに重点化した定点配置まではできていませんでしたので、それにつきましては今後の調査の中で検討させていただいて、評価に使えるデータとしてとっていただけるように心がけたいと思います。

○顧問 植生図が方法書の75ページに出ていますけれども、これとグーグルアースのデ



一タがいつのデータかちょっと分かりませんが、少なくともここ数年内の航空写真が出てくるわけです。そうすると、植生図が大分違うのではないかと思うのです。特に真ん中の水路に沿って、これは図面の切れ端で水路沿いのところの絵が変わってしまっています。落葉樹があるように分布しているのですけれども、グーグルで見えていくと、この水路に沿ってずっと、いわゆる河畔林みたいな状態になっています。そうすると、恐らくこの図面で考えている調査内容では方法書はうまくいかないのではないかという感じがするのです。

私は植生図を見ていて、水路沿いにアシ、ヨシのようなものが広がっているのかなというイメージで見えていたのですけれども、そうではなくて、今、既に河畔林みたいな状態になっています。風車がどっち側に建つのかよく分かりませんが、田んぼとの間にある原野に近いような状態のそこに建てるのか、あるいは灌木状態になっているようなところに建てるのか、それによっては改変の状態がかなり変わってくると思うのです。そうすると環境影響もかなり見方を変えないといけないのではないかという感じがするのです。

これは方法書ですから、その辺を現況でよく確認していただいて、この図面は25年前のデータですから、その辺も踏まえて現況をしっかりと確認していただいて、調査に当たっていただきたいというのが1つのお願いです。

それから、生態系について。注目種としてチュウヒとそのほかのものを選ぶことになっていますが、何となくイメージ的に、環境類型区分で実際の分布状況を調査しないで、類似の環境が均等に分布しているという評価をされると、ちょっとどうかなという感じがするのです。特にここは、鳥の関係者たちは相当注目している場所です。ですから、チュウヒなどの営巣場所との関係も含めて、オーバーレイして解析していく必要があると思います。餌の分布、餌がどういったところにいる、餌の種が何を食べているか、生息環境も含めて複雑に絡み合った状態での評価になると思いますので、単純に類型区分で植性と出てきたものを重ね合わせただけでは定性的な入り口の評価にしかありません。注目種の営巣場所、採餌の場所、何を食べているかということも踏まえて慎重にやらないと、準備書の段階で厳しい意見が出ることになると思いますので、注意して当たっていただきたいと思います。

○顧問　細かい点で恐縮です。今、方法書の85ページを拝見していますが、風力発電機の所在箇所が明示され、3の他に事業による既設風力発電機と他事業による風力発電機設置予定地というのが載ってございます。景観的に言えば、他事業等のものであっても似たような見え方をしますので、その点も考慮していただきたく、お願いいたします。

○顧問 水の濁りについての予測地点のことなのですが、方法書の198ページにその方法が書いてありますが、ここには調査地域のところで何ヵ所か調査地点がありそうな書き方になっているのです。その横の199ページに198ページに対応したと思われる図があるのですが、これは青い大きい丸が土質の状況調査地点なのですね。それで、水質の調査地点の図がどこにもない。何ヵ所か調査地点がありそうな書き方をしているのです、安心のためにも、どの辺で調査されるのかというのを書いておかなければならないと思うのです。特に八郎潟は水郷創出プロジェクトなどというのがあるわけで、市民の関心も結構高そうなところですよ。

一方、209ページを開けていただきますと水生動物の調査地点があります。恐らくこれは水の状況等から判断されて、それなりに必要と判断された地点だろうと思うのです。ですから、それと同じ地点を選んで水の濁りの調査をやっていただければ大変説得力があると思いますので、ご考慮いただければ幸いです。

○事業者 今、水質に関しましては、顧問がおっしゃるように、この実施区域の周辺は非常に関心の高いところでございまして、定期的にモニタリングが行われております。そのデータを水質の現況として入れさせていただこうと思っておりました。そういった意味では、今測られている場所をちゃんと地点図として落とすべきだったと思いますので、そのように記載を改めたいと思います。

○顧問 事業計画時の環境配慮事項というのが方法書の8ページにあるのです。動植物、生態系のところで書いてあることは、具体性は何もないですね。当たり前の話を書いてあって、特にここに書かなければいけないような配慮事項は具体的に何だろうかということです。例えば、繁殖期には工事をやめるということを書くとか、改変区域内には人の立ち入りをさせないとか、何かそのようなことを書かないと、この配慮事項の記載内容としては書いてあることが物足りないというイメージを受けますので、留意いただきたいと思います。

もう一点は、八郎潟の田んぼの上に重要種の線引きがされています。方法書の73ページの動物の重要な生息地が、上と下で区切られているが、どうして下は対象になっていないのか。何かその辺の経緯が分かったら教えていただけると有り難いのですけれども。

○事業者 今、最後におっしゃった経緯はちょっと詳しくは分からないのですが、1点目のところで、5ページの事業用地の検討の経緯というところで、特に動植物、鳥類なども書いているのですが、大潟村の中で申しますと、例えば市街地の西側に国設鳥獣保護区

があったり、鳥類の非常に重要な生息地が特に西側の方に集中しているというようなヒアリング等の情報がございまして、西側から北側にかけての部分今回の候補地から外すといった配慮は、当初の段階でさせていただいております。

○顧問　　そうなのでしょうけれども、実際に調査をして準備書を作る段階になると、相当厳しい意見が出そうな感じがします。

ちょっと調べておいてほしいのですけれども、さっき言った73ページの動物の重要な生息地で、上3分の2が対象になっていて、下側も多分感覚的にはほぼ全域が対象になってもおかしくないのではないかと思うのですけれども、何か理由があるのだと思いますので、その辺も調べておいていただければと思います。

方法書の第一段階としての意見はこの辺でおさめさせていただきたいと思います。騒音・振動関係の先生方からは別途意見が出るかもしれませんので、その辺はご考慮いただきたいと思います。

○経産省　　ありがとうございました。

本日いただきました質問等につきましては、また補足説明で提出いただければ有り難いと思います。

## (2) 環境影響評価準備書の審査について

### 1. 日立造船株式会社（仮称）むつ小川原風力発電事業環境影響評価準備書

○顧問　　ありがとうございました。平成23年7月付の評価書（案）から大分見直しがされて、ほぼ半分以下に基数が減っているということですが、それでもまだいろいろ意見が出そうな場所ではあるかと思えます。鳥の方からすると結構厳しい場所ではないかと思えますけれども、顧問の方からご意見等ございましたらお願いします。

○顧問　　非常に思い切って数を減らして場所を限定してというのは、恐らく今後、事例として非常に注目を浴びるのではないかと思うのですけれども、全く逆に考えると、準備書の段階では衝突確率はこんなに低い、余り影響はないと断言しておいて、関係者の意見を聞いた上で削減したというような書き方はできないのではないかと思うのです。だから、影響はないとは言えなかったという言い方になるのでしょうか。

○事業者 衝突の確率の計算は、きちんとしたルールに従って数値としては出てくると思うのですけれども、その数値の評価でより確率を減らす方向で検討した結果ということで評価していきたいと思っています。

○顧問 衝突確率はほかのところでも全部出していますから、住民の意見さえあれば変更するのだということが前例になってしまうと、次々そこに影響を及ぼすということをも十分勘案された方がいいのではないかという感じがします。科学的にこうだったからこのように事業を変更した、やはりここは確率が高くなることが予想されるとかという書き方ではないと厳しいかなという感じがしました。

○顧問 その意味合いからすると、計算の結果は一体何だったのかということになりかねないのです。計算はモデルの計算だから、データを入れれば出るのだけれども、それに基づいて影響はないという前提で計画してきて、今のような住民意見が出たからこうするとなると、そこでのギャップというのは、単純に住民感情というだけでは説明し切れないところがある。そうすると、では、何か意見があれば、これはこのようにするしかないのかという話になってきてしまうので、そこは科学的にアセスメントとして計算をした結果として、これはこうする、このように半分にする、ここは取り下げたほうがベターだという根拠が科学的にも裏づけがないと、おやりになられたことが逆に裏目に出たりすることになるので、ほかの事業にも相当影響があると思います。準備書、住民意見、あるいは大臣意見等を踏まえた結果として、評価書をどういう形で仕上げるかということは注意していただきたいと思います。

○事業者 本件、審査いただいている評価書案の段階では、そういった最新の衝突確率の計算モデルは使えていないので、評価書の段階では、そういった科学的な計算結果をきちっと記載しまして、それを踏まえて評価していきたいと思っています。

私ども、例えば青森県さんの顧問会等々に出させていただきますと、その前に住民の方の意見とかも全部聞きまして、考慮していたのですけれども、そういった顧問会に出まして、顧問の先生方とか、今まで私どもがコンタクトしていなかった方々のご意見をお聞きしますと、環境影響についてかなり気にされているということを感じました。

それと、今まで申しましたように、私どものこの事業につきましては、まだ電力会社さんとの関係協議と申しますか、そういうことも始められるような状況ではございません。ということは、平たく言いますと、事業規模についてこれで決定しているからこれでやろうといったところまで判断できない。そういう状況ではないという2つの理由がございます。

して、それだったら、そういう顧問の先生方のお考えを少しでも反映した形で、今のうちにそういう評価をいただいたほうがいいのかという判断のもとに、いろいろ混乱させてしまって非常に申しわけないのですけれども、そのように方針を変えまして、作らせていただきました。

○顧問　せっかく数を減らされているのですけれども、⑤とか④のところ、ミサゴなどの飛翔がまだ重なっています。重なっているからそこも取り下げた方が良いのではという話ではないのだけれども、最終的にその辺はどのように評価するのか。ほかのところは取り下げているが、まだ残っているところに対してはどのように考えるのか整理する必要がありますと考えます。

それから、一般鳥類のガン・カモ類についての飛翔との関係での見直しはどの程度されているのかというのがちょっと分らないです。いわゆる重要種だけの話で①、②をやめたという形になっていますけれども、圧倒的に数が多いガン・カモ類の飛翔の状況から見たときにどういう判断をされたのか。あるいは、③、④、⑤で大丈夫かなという判断基準、判断根拠というか、その辺の説明がいま一つ足りないかなという感じがします。評価書の段階で、その辺も踏まえて事業者見解を整理されたらよろしいかと思えます。

○経産省　ありがとうございます。

それでは、事業者の方、本日、宿題等がありますので、それについて補足説明資料でなるべく早目に提出いただければと思います。

## 2. 太陽産業株式会社 南愛媛第一風力発電事業環境影響評価準備書

○顧問　顧問の先生方でお気づきの点がございましたらお願いします。

○顧問　細かいところなのですけれども、工事中のトイレのことについての記述がないので、入れておいてください。

それから、補足説明資料の23と24に濁水を調査項目に入れるということを明記していただいていますけれども、調査点がないのです。今のままでは分からない。もちろん本文にもないわけで、もう準備書なので、何点ぐらい、どこを選ぶかということをきちんと明記してほしいということ。

それから、公的な水質測定データがないという記述を非常に強調されているようなのですけれども、それだけきれいなところなのです。類型指定があるというのは、それだけ汚染が始まっているようなところに対しての書き方なのだから、指定がないところほどきちんとやらなければいけないということです。

それから、河川の出ていくところは海中公園、あるいはその近傍であるということで、市民、国民の関心が非常に高いところだと思います。けれども、この地形だったら、恐らく海の調査はやらなくてもいいというか、どんどん希釈されてしまうから、データも何も出ない、仮に影響があったとしても出ないので、調査は無意味だと思いますから、河川だけ分水や谷の具合を考えて調査地点を決めていただければよろしいのではないかと思います。

○顧問　ほかの調査との整合性という意味合いも含めてですけれども、1つは、哺乳類について、風力発電では特にバッドディテクターでコウモリの生息状況を調べますよね。それをやられていないのだけれども、補足か何かでやられるのですか。

○事業者　先ほど顧問もおっしゃったように、この調査自体がかなり古いものになっておりまして、その当時はコウモリの調査を実施しておりませんでした。今後、これからもう一度調査する中では、コウモリの調査も行っていこうと思っています。

○顧問　確認なのですが、評価書は平成17年に出されたもので、全体の工程からしたときに、契約上の問題とか、いつまでに工事にかからなければいけないとか、全体の工程から説明をしていただけると有り難いのですが。

○経産省　工程につきましては私どもも非常に気にしてございまして、事業者を確認しております。この地点については、まだ四国電力と契約も行っておりません。今後、このアセスと並行的に四国電力と手続の交渉に入るということを聞いております。詳細を事業者の方で何かご存じであれば紹介いただけますか。

○事業者　工程の方なのですけれども、四国電力の風力発電の買い取りの枠が20万キロワットというのがあって、その後、抽選、入札という方法で系統連系の権利を得るのですけれども、その抽選等に当たらなければ電力と連係を進めていくことができなくて、抽選に応募しましたけれども、落ちるのが続いてございまして、今のような状態になっております。

○顧問　十分追加調査をする時間はあるという理解でよろしいわけですね。

○顧問　評価書の95ページの景観の調査期間ですが、ここにも「年間を通じて平均的な

様相を呈すると思われる夏季に実施とした」という記述がみられます。「平均的な様相を呈する」という意味内容の不当性については再三申し上げてございますので、所要の修正をお願いいたします。

○顧問 非公開だと思いますけれども、ルート図、細かい設置予定図というのが私どもの手元にはついているのですけれども、これを見ますと、結構傾斜がきつい尾根筋に建てるということになりますね。そうすると、場所によってはのり面をかなり補強してやらないといけないような地形状況のところ結構ありますよね。その辺を踏まえたときに、いわゆる風が強いので風車を建てる、要するに風況好地点だと思うのです。

そういったところで地形上の問題もあるのですけれども、要するに森林が閉鎖している状態の所に新たに風の通り道を作ってやる。管理側のアクセスのための道路を作ることによって、森林の樹冠が閉塞された状態のところ空き空間を作ってやるような地点になりますよね。そのときに、つい最近の海外の文献では、森林を切り開いたときに、のり面の下側になるようなところは計算以上に影響が及ぶというような論文も出始めていますので、上側だけではなくて、切り面の下側も植生を含めた環境影響を考慮する必要があるだろうし、生態系としては今の段階で定常状態になっているところに物理的に道を開いていくということになると、物理環境的にもかなり微気象条件が変わってくると思われます。前にも指摘したことがありますけれども、既に道があった状態で事業を展開するのはちょっと違った意味合いでの評価が必要になってくる。当然、生態系ということも考えれば、道を開くことによって分断といったものも考慮しなければいけなくなってきますので、慎重に調査をされたほうがいいと思います。

一般的には、斜面がきついので、調査をされる人たちは安全に気をつけていただきたいというのがまず前提にありますけれども、ちゃんとしたデータがとれるように努力をしていただきたいというお願いでございます。

○顧問 関連してよろしいですかね。補足説明資料の最後のページの可視領域図で、せっかく視野角10度、5度、1度と区分してございますが、5度と10度における調査地点が見当たらないですよね。今のお話のように、ここは景観的にも随分変わる可能性がございますので、是非10度、5度のところも調査されたらいかがかなと思います。

○顧問 まだ事業が確定していないような段階なのですけれども、こういったものを新たに尾根筋に造る、先ほどの微気象の問題、景観上の見上げた角度がどうのこうのという問題もありますけれども、要するに新しく道を切り開いていくということになると、それ

だけでも林道の開発みたいなイメージになりますので、結構な距離になると思います。その辺も景観対策、単純に風車の視覚の問題だけではなくて、遠方から見たときに山肌が露出するような時期も出てくるかと思しますので、その辺も含めて景観対策、景観評価というようなことも考慮していただきたいと思います。生態系の調査とかいろいろ難しい調査がありますので、頑張ってくださいと思います。

取りあえず大きな意見は大体出尽くしたと思いますので、事務局の方にお返しします。

○経産省 ありがとうございます。

事務局からも念のために確認させていただきたいのですが、補足説明資料の後ろから9枚目ですかね、先ほどの説明の中で、今回の計画地点の周辺に工事中、又は将来建設予定のものがございます。具体的には、今、電源開発株式会社が南愛媛風力発電所を建設中でございます。これは昨年11月に現地調査をした僧都地点の途中で工事をやっておりました地点でございます。それから、南側の方には昨年審査をして、今、勧告文の手続をしている僧都地点がございます。それから、東の方に榎川正木ウインドファームは、4月24日にエントリーしてご審議いただいた案件でございます。

今回の南愛媛第一につきましては、スケジュール的に時間があり、期限が迫っているというお話ではないようですので、時間が十分あるということを前提にしますと、先ほどの風みちとか水みちというのも、可能性は少ないというお話は出ましたが、万全を期すという意味で、今工事をやっている南愛媛や僧都なども早目に工事が始まるかと思えます。そういうところを見ながら、風みち、水みち及び景観を含め、今回ずっとつながりますから、垂直視野角という話が出ましたけれども、もし余裕があれば、水平視野角というのも考慮されるとよろしいかと思えます。

あわせて、僧都地点の場合は、ビューポイントを幾つか選んでおります。それと比べてみて、どのように見えるのかということもご検討されると、よりよい準備書ができるのではなかろうかということで、ご参考にしていただければ大変有り難いと思います。

それでは、事業者の方、本日出ました質問、または宿題につきましては、できる限り早く補足説明資料を提出いただければ幸いです。ありがとうございました。

——了——