

環境審査顧問会風力部会

議事録

1. 日 時：平成27年4月16日（木）13：27～15：22

2. 場 所：経済産業省別館1階 104各省庁共用会議室

3. 出席者

【顧問】

河野部会長、近藤顧問、日野顧問、渡辺顧問

【経済産業省】

磯部統括環境保全審査官、樫福環境審査担当補佐、高取環境審査分析官、
長井環境保全審査官、渡邊環境アセス審査専門職、笠原環境審査係

4. 議 題：（1）環境影響評価方法書の審査について

① 株式会社A—WIND ENERGY（仮称）潟上海岸における
風力発電事業

方法書、補足説明資料、住民意見と事業者見解、秋田県知事意見、
審査書案

② 株式会社ウェンティ・ジャパン（仮称）秋田・潟上ウィンドファーム
風力発電事業

方法書、補足説明資料、住民意見と事業者見解、秋田県知事意見、
審査書案

（2）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

株式会社A—WIND ENERGY（仮称）潟上海岸における風力発電事業
について、事務局から方法書、補足説明資料、住民意見と事業者見解、秋田県知
事意見、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

株式会社ウェンティ・ジャパン（仮称）秋田・潟上ウィンドファーム風力発電
事業について、事務局から方法書、補足説明資料、住民意見と事業者見解、秋田

県知事意見、審査書案の概要説明を行った後、質疑応答を行った。

(5) その他、事務連絡

(6) 閉会の辞

6. 質疑内容

(1) 株式会社A—WIND ENERGY (仮称) 潟上海岸における風力発電事業
<方法書、補足説明資料、住民意見と事業者見解、秋田県知事意見、審査書案の概要説明
>

○顧問 ありがとうございます。事務局より説明がありましたように、方法書に関する風力部会は1回しか開かれなため、あらかじめ先生方から質問を出していただき補足説明資料を作っていたという経緯がございます。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 確認ですけれども、補足説明資料の18ページ、改変前における微気象観測の実施についてですが、ここで測定される点は、現在は森の中で、運開後も森の中という状況ですか。

○事業者 現在もご指摘のとおりそういう形となっております。

○顧問 風速計によっては非常に低風速が測りにくい、測れない風速計のタイプもあります。特にプロペラ型の風速計はそういうタイプがありますので、風速計の諸元をよく確かめて、低風速でもきちんとデータがとれるような風速計を使われることをお勧めします。

○事業者 ありがとうございます。3杯式の微風速タイプを考えております。

○顧問 保安林の成立経緯を考えると、日本海側から強い風が吹く砂浜があって住宅地等が背後にあるところで、飛砂防止林の役割があると思うのです。相当年数たってでき上がったクロマツの海岸林に、50mぐらいの間口があるような大きな空間が林の中にできるわけですね。そうすると、その中での風の動きによっては、大きな穴の中に砂がたまるとか、あるいは切り開かれたすぐ近くの植生の後退が起こる可能性がある。

風の通り道や空間のエリアについてもメインの風向に対してスペースの中がどのような挙動になるのかも把握していただきたい。工事が終わればナセルの上には風速計が付きませんが、地表面の風速、風向きは分からないのです。そういった意味で、林の中にも測定点をとっていただいて、どの程度まで影響が及ぶのかということも含めて検討が必要だろうということで、この質問を出させていただきました。

県知事意見では外来種のニセアカシアの分布拡大の懸念の指摘もありますけれども、そもそもクロマツを切った後、その再生はどういう形にするのか。場所によっては風が直接入り込んでくる、砂も入ってくるようなところになると、植えたもの、あるいは播種したものの成長速度と砂の動きも考えて植栽種を選んでいかなければいけないことにもなりま

す。準備書の段階での資料になりますけれども、ほかの地点でもこういったことを調査した方がいいと思いますので、この質問を出させていただきました。

風車の塔体が太く、それに対して強風が吹くと後ろ側で渦流ができたり、いろいろ難しい問題もありそうです。風速、湿度、日射などのデータは必要になってくると思います。これは海岸林ですが、特に尾根筋の風の強いところに立地する場合も、伐開をして風車を建てる場合には、こういう調査が必要になると思います。

生態系のところですが、上位性としてオオタカ、典型性で哺乳類のタヌキ、特殊性ということでトミヨを選択しています。一方で南側の地点については、上位性としてノスリ、典型性としてカワラヒワ、特殊性については取り上げていないのです。両地域は、ほぼ類似の環境で比較することになりますので、パラメーターが違うことについて、調整が必要ではないでしょうか。

それと、渡りの調査結果については、最終的にどのようにとりまとめるのか。両事業の準備書や評価書は別々に出てくるのですが、どのように全体をとりまとめるのか。将来的に秋田港の周辺にも多くの風力発電所の設置計画があるようなので、最終的に設置状況はどういう仕上がりになるのかも考えて調査をする必要があるのではないかと考えます。今の段階ではできるだけ協調して、データの共有化を図っていただきたい。準備書の段階では、知事意見に対する回答を出す意味でも、工夫が必要な点ではないかと思えます。

○顧問 トミヨについて、地形的にどの辺に生息するかぴんとこないのです。トミヨは、比較的腐植質の湿原の水路のようなところに出現するのですけれども、それに類似するような場所がこの海岸域にあるのか、理解できないのです。

○事業者 既存資料調査でもあるのですけれども、砂丘地ということで、この周辺においては湧水箇所が多く、集落によっては地下水を利用して生活しているという地域もあります。今回、一角を通過しているような状況であれば特殊性としても取り上げなかったのですけれども、完全に事業地内の中心部を横断して海に抜ける。基本的には単純な三面張りのコンクリート水路なのですが、上流から湧水の水源がずっと海まで抜ける。物理的にロガーを入れて、数地点で水温の年間計測も今やっているのですけれども、水と気温の差を比較すると完全に地下水だ。冬場も凍りませんし、そういう状況の特殊な環境がこの事業地内の中心を横断している。その中で魚類調査を実施したところ、生息環境を冷水に依存しているトミヨ属淡水型という魚類が、調査地点を複数地点設けましたけれども、いずれの地点においても個体数で優先する。この水路を代表する魚種になっていることから、

湧水という特殊な環境と、それに依存する種ということで今回トミヨ属淡水型を取り上げたというところでございます。

○顧問　そうすると、極めて水族館的な環境が見事にできているということです。天然の生態系が展開しているというようでもなさそうですが、こういう場合は特殊性として取り上げるのですか。

○顧問　事業計画からして、特殊性として取り上げる必要があるかは、事業者の判断によることになりますが、動物の魚の中の重要種で調査をする方が理解しやすいかと思えます。

○顧問　何かあったときに問題になる魚種です。だから、そういう意味で影響があるか、ないかという論議はできると思うけれども、恐らく自然の生態系ではないと思うから、生態系の特殊性とは言えないと思います。

○顧問　只今のコメントからすれば、トミヨについては重要種として調査された方がよろしいかと思えます。

あと、タヌキとかオオタカの営巣の場所、餌、採餌場という観点からいろいろ解析することになると思いますが、餌の分布と採餌場は必ずしも重ならないケースがありますので、定量的に評価するときに、どのように表現するかは工夫が必要ですので注意していただきたい。また、餌の季節的な変化が当然起こり得ますので、文献上で確認した餌の見かけ上の餌の分布調査だけでなく、実際の当該地点では季節ごとにどういうものを食べているのか調査結果の突き合わせが必要になると考えます。

○顧問　防風林の機能は随分阻害されるおそれがあります。このままでいいのか、集落側などに補助的な施設を設けることの検討なども必要ではないですか。

○顧問　防風林は枯れませんか。

○顧問　知事意見の中に、松枯れ対策をしているので、松枯れの拡大を防止するように伐採時期を考慮しろとあるのです。工事と松枯れとは直接は関係ないと思われそうですが、何か具体的に懸念などありますか。

○事業者　県知事意見が出ましてから、一応できる範囲で既存資料をもとにこの内容について確認しました。松枯れに対して一番影響のあるのが伐採時期でありまして、成虫のカミキリムシが産卵する時期に伐採木を事業地内に残すのが一番大きな影響になる。伐採の適切な時期は10月から1月が最もカミキリムシの松枯れの影響がない時期だと資料の中にありまして、それを含めて有識者の先生と相談させてもらって、事業時期に反映してい

きたいと考えております。

○顧問　今説明を受けたことで内容は分かりましたが、松は基本的にはいつ切ってもよくて、全量持ち出してバイオマス処理にするなどすればいいのであって、放置すると問題が大きいのので、そこを注意していただければと思います。

事務局で再度、今日ご欠席の騒音、振動の先生方に追加の意見を確認していただいて、手続を先に進めていただければと思います。

○経産省　本日ご欠席の騒音、振動の先生に対しては、改めて確認させていただきます。また、2事業についてデータの共有を図ることについて、事務局としても事業者とよく調整をしたいと思います。

(2) 株式会社ウエンティ・ジャパン　(仮称) 秋田・潟上ウィンドファーム風力発電事業

<方法書、補足説明資料、住民意見と事業者見解、秋田県知事意見、審査書案の概要説明>

○顧問　ありがとうございました。この案件も事前に先生方から多数の意見をいただいております。追加のコメントがございましたらお願いします。

風車の色ですけれども、既存のものに多い色がグレーや灰白色で、白が強く、感覚的に非常に冷たい感じがするという意見が出されてきております。ここで複数案を検討することになっていきますけれども、色についても、灰白色系だけではなくて他の色も検討していただきたい。例えば、ある発電所において、煙突の色にベージュとは少し違う淡い黄色系で、マンセルのチャートでY R系を使っており、結構やわらかい感じがして、こうした色は参考になるのではないかと事業者の方にお伝えしています。どういう色にするのかはそれぞれの事業者が考えなければいけないことになるかと思いますが、複数案を検討するときには住民の方にもこんなイメージになりますという具体的な案を出してアンケートなど行って意見を聞くことにより色を選んでいただけるとよいのではないかと思います。

従来の事業者の見解は、ほとんどが標準で納品されることから、発電事業者側では色の指定はできないとの説明が多いのですが、各地の風車を見て回ると、それぞれ特徴のある色を使っておられるところもあるので、色を指定することができないことはないと思います。仕様の指定として色の指定をすることも当然あり得るのではないかと考えますので、ご検討いただければと思います。先ほどの潟上海岸については、暫定的かどうかわかり

ませんけれども、風車の配置図が出ています。この案件についてはほぼ類似の条件なのに、風車の配置が線でしか示されていず、出力も3段階を想定されて、それぞれ基数も変わってきます。そのため、どこが土地改変され、その影響はどうかといったことについて議論できないのです。

例えば単機の出力を最終的に5,000kWにするとなると、基数が半分になります。ということは、改変区域も、配置も大きく変わってきます。そうすると、調査点が現状のままでもいいのかという議論も必要となってくるのです。配置図面等は非公開扱いでもいいから出していただきたいのです。

22基のケースと11基のケースでは環境影響が変わるのは目に見えていますので、単純に風車の配置を線で示されただけでは、手戻り意見のようなニュアンスの意見が準備書の段階で出る可能性は避けられないとお考えいただきたいと思います。

○顧問 先ほどの潟上海岸とこの潟上ウィンドファームは海岸の一並びで、生態系も一並びだと思うのです。両風力事業の準備書において、余りに違うような生態系の評価になることの心配をしているのですが、電安課でも少し考えた方がいいのではないと思うのです。最近隣接地域についても情報を要求しているので分かるのですが、例えば風力事業としては4カ所であっても実は1つの生態系ではないかというような案件もあると聞いているのです。そういうところは、国側として指導するのがふさわしいのではないと思うのです。

○顧問 本来は秋田県が調整をやらなければいけないのではないかと思います。秋田県が公募した事業なのだから、秋田県が計画を受け付けるときに、潟上海岸と潟上ウインドファームを1つの事業計画として、一次工事、二次工事というような形で1つにして方法書を提出していただくのが本来ではないのかと思います。今の意見からすると、方法書を出し直したらいかがですか。

○顧問 そこまでは言っていないです。

○顧問 潟上海岸の生態系の注目種はこちらの注目種と違うこともあって、同じような生態系なのに結果が変わってくる可能性があり、その場合どう調整するのかは結構難しいのです。同じ地域で同じような環境なのだから、1つの事業とした方がいいのではないかと思います。風力事業者を公募し、法人が違うからアセスも個別にやるしかないのですが、内容が重複するような形で準備書を仕上げることも考えられます。例えばA地点とB地点が隣接するときに、A地点は風車ができるから、鳥類が飛翔を避けてB地点に行きます

と予測したとしても、B地点でも同じようなことを言っていたら、適切な評価や対策がでないことになってしまう。こういう場合は、準備書の内容が重複してもいいから、できるだけ両者が情報を共有して調査をしていただきたいと考えます。

事務局、法律上はどうしようもないですね。

○経産省 風力事業についてはそういう状況になりつつあることは認識しておりますが、部会長のご指摘以上の答は見いだせないのです。

○顧問 隣接する事業者同士で、生態系の上位性が違うことで要らぬ紛糾が起こるのではないかと心配をするのです。隣接する事業者間で生態系の上位性は何を選定するのかという相談はしても構わないのですか。

○経産省 制度上はそういうことを妨げてはいないので、お互いに情報を共有して、適切な上位種などを選んだり、調査方法を調整することはあり得ることだと考えています。

○顧問 むしろそういうことが行われたら大変よいかと思うのです。従来、火力などでは隣に既設火力があるから、その情報をもらってはどうかと言ったところ、それはできませんというお答えがよくあったのだけれども、できるのであればやってもいいことなのですね。

○経産省 事業者によって情報に関する取り扱いなどの考え方の違いはあると思いますが、制度的にはそういうことを妨げることはないと思います。

○顧問 特別希望するのではないけれども、ご参考にさせていただければと思います。

○経産省 ありがとうございます。

○顧問 機種を選定はA、B、Cからまだ特に進展はないのでしょうか。

○事業者 先ほどの貴重なご指摘ありがとうございます。3案の中から選定の最終段階に今ございます。今、前倒しの調査で現地の調査なども行っておりますけれども、その調査結果が一応事業用地全てを網羅するような形で現況調査させていただいております。近々に最終のレイアウトと機種が決定できますので、それに基づいて十分な環境影響の評価及び予測を準備書段階でさせていただけたらと考えております。

重複になりますけれども、データといたしましては、事業用地全体を網羅するような形でとっております。それから、そのデータに基づいて、できる限り環境影響の少なくなるように、機種を選定に関してもその辺も十分考慮した上で進めさせていただきたいと考えております。

○顧問 C案として5MW級を候補に挙げておられますけれども、通常、日本の陸上の立地

では5 MW級は余り選択されないのですが、その理由は、大きいから、日本の道路事情から考えて、輸送に非常に困難な問題が生ずることがあるのです。本件、その点は大丈夫そうだという見込みでしょうか。

○事業者 現実問題として、ご指摘のとおり5 MW機は運搬の面でかなりの制限がございますので、それは選ばないような形になるかと思っております。

○顧問 機種が変わると、出力も騒音レベルも変わってきますし、それからギアつきかギアレスかでも騒音レベルは大分変わってきます。したがって、準備書の段階でいろいろな意見が出ないように、データはできるだけ示していただきたいと思います。

景観の関係ですが、秋田県立大のキャンパスからは風車を真横から見れます。そこでは学生さんが多数集まるので、そこからの眺望も予測されてはいかがですか。例えば屋上や教室からちょうど目の高さに風車が見えることになりますね。

○事業者 それについても調査を行う予定でございましたところ、教育センターの方が風車の見える視野としてはもっと広いので、そちらでも調査を行うことになっておりまして、県立大ではなくて、教育センターの方で。

○事業者 こちらは私の方で補足いたします。まず、ご指摘いただいた点で、回答として可視領域図を作成ということがございましたので、まずそちらを作成して、あと、県からも生活者の視点というご指摘をいただいておりますので、あわせて、まず、配置が決まった後に可視領域図を作成しまして、それで調査する場所を選定したいと考えております。その中で、県立大もありますし、先ほど教育センター、図面でいうと方法書の学校等の分布、方法書の通し番号の110ページですけれども、109ページの番号で言うと10番、みどり学園とあるのですが、そのあたり一帯が教育センターになります。県立大学の近くのところでは生活者の視点で1点、既に眺望点を設けておりますので、ご指摘のところも含めて、まず可視領域図を作った上で検討ということを考えております。

○顧問 了解です。

○顧問 可視領域図はこの段階で載せられませんでしたか。

○事業者 風車の配置と機種もまだ決まっていないので、これからの作業となります。

○顧問 可視領域図の場合、見えるポテンシャルが高いところのほかに、嫌でも見えてしまうといったところもありますので、そういう観点から、大きく見えてしまうとか、芳しくない見え方をしてしまうもの等についてもチェックしていただきたいと思います。

○顧問 先ほどの潟上海岸でも発言させていただきましたけれども、北側の潟上海岸事

業と南側の潟上ウインドファーム事業で類似の環境が続いていますので、観察した当該事業地域の中で注目種の行動圏がどういう意味を持っているのかよく把握した上で、両事業者で情報を出し合って、お互いに整合性のとれるような予測結果を示していただけるように努力していただきたいと思います。そうしないと、準備書の段階でパラメーターが違い、出てきた答えも違った場合、保全措置はどうするのかということになりかねないので、特に注意をお願いしたいのです。

○事業者　ご助言どうもありがとうございます。現時点で事業主さん同士の間で協議しつつ、今現在で共有できるデータの共有は既に進めておりまして、例えばオオタカにつきましては、こちらとして事業主としては上位性種として選定しておりませんが、重要な猛禽類として出てきた場合には、しっかりそれなりの追跡等々してございますので、それが北側事業主さんの南側エリアに近づくような場合であれば、上の方の許可をもらいつつですけれども、それは相互に共有するという事は既に始めておりますので、準備書の段階ではさらに共有の度合いを高めて、今言われたようなご懸念が少しでも少なくなるような形でまとめさせてもらいたいと思います。

○顧問　よろしくご検討のほどお願いします。大体意見は出たと思いますけれども、騒音、振動の先生方はお2人とも所用で今日は欠席ですので、事務局から確認の問い合わせをしていただいて、手続を先に進めていただきたいと思います。

○経産省　ご意見ありがとうございました。本日いただいた御意見のうち、同じような環境をもつ2つの隣接する事業の場合における情報共有につきましては、本日の事業者はご意見を十分踏まえて今後の調査を進めることとなりますし、事務局としても今後留意していきたいと思っております。ご欠席の騒音、振動の専門の先生に対しては、事務局からご意見の確認をさせていただきたいと思います。

本日は2件の方法書案件についてのご審議ありがとうございました。本日は以上をもちまして、風力部会を閉会とさせていただきます。