

環境審査顧問会風力部会

議事録

1. 日 時：平成27年7月24日（金）13:54～14:40
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、村上顧問
 - 【経済産業省】
長村統括環境保全審査官、松浦環境審査担当補佐、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：環境影響評価準備書の審査について
 - ・電源開発株式会社 新仁賀保風力発電事業（仮称）
補足説明資料、秋田県知事意見及び環境大臣意見の概要説明
5. 議事概要
 - (1) 開会の辞
 - (2) 配付資料の確認
 - (3) 環境影響評価準備書の審査について、電源開発株式会社 新仁賀保風力発電事業（仮称）について事務局から環境影響評価準備書の補足説明資料、秋田県知事意見及び環境大臣意見の説明を行った後、質疑応答を行った。
 - (4) 閉会の辞

6. 質疑内容

電源開発株式会社 新仁賀保風力発電事業（仮称）

<準備書、補足説明資料、秋田県知事意見及び環境大臣意見の説明>

○顧問 ありがとうございます。今日は2回目で、補足説明資料もありますので、改めて質問をお願いします。

○顧問 補足説明資料6番の気象・大気質観測地点の状況についての写真ですが、11ページの上の写真でダストジャーはありますが、二酸化窒素はどのように測定されているのですか。

○事業者 この写真には映っていないのですが、こちらの腕が出ているところ、ちょっと離れたところで窒素酸化物の測定を行っています。

○顧問 下の写真ではどこですか。

○事業者 下の写真は、トラックが測定車になっています。この中に測定機がありまして、吸気口がトラックの脇についています。電灯、丸いポールがありますが、その右にダストジャーがあるというような観測状況です。

○顧問 観測期間中トラックは、そこで停止した状態ですか。

○事業者 そのとおりです。

○顧問 測定された降下ばいじんが季節によって変化するというのは、結局余りよく分からなかったということですか。

○事業者 余り詳しいところまでは分かりません。

○顧問 どうもありがとうございました。

○顧問 補足説明資料8ページの5番は、この回答でいいと思います。

補足説明資料22ページの14番の係数と予測式は面整備事業環境影響評価マニュアルを使っているということですか。

○事業者 開発区域の裸地の場合を使っている資料になっています。22ページの②の下の表で言うところの上段、「開発区域（裸地の場合）」の数値を使っています。

○顧問 もともののマニュアルは宅地造成のマニュアルと思ったのですが、そうなのですね。

○事業者 面整備事業環境影響評価マニュアルです。

○顧問 ほかにないのでこれを使うということだと理解しました。24ページも同じですね。1,000mg/Lも面整備事業環境影響評価マニュアルを使っているのですか。

○事業者 はい。

○顧問 補足説明資料25ページの16番の水質評価は難しいですね。雨がたくさん降ると現場はものすごく濁りますから。

○顧問 面整備事業環境影響評価マニュアルをそのまま使うのがいいのかどうかという議論もあります。事務局の方と意見調整をお願いします。また、浮遊物質量の1,000mg/Lという数値についても他の事業では3,000mg/Lを使ったりしているところもあります。意見調整を事務局とやっていただきたいと思います。

生態系のところですが、上位性の注目種の餌としてウサギの調査をINTGEP法と糞粒法で実施しています。どちらも数値がずれるということは承知していますが、クマタカのための餌の調査のウサギの結果とキツネの餌としてのウサギの調査の結果と植生区分が同じであるにもかかわらずデータが合っていない。クマタカの方では2種類の方法で求めた結果についてそれぞれ平均値を求めています。準備書の693ページと694ページの数値のどちらを使ったのか分かりませんが、ノウサギの総数を出している。708ページ8.1.6-27表「ノウサギの個体数/ha及び重量/ha」がありますが、クマタカで求めた数値と全然違います。クマタカのところではノウサギの調査をしているので、その数値を使えばいいのではないかと思います。全く違う数値が出てくるので、別々に調査したのではないかということになります。同じタイプの植生でありながら、3つ違うデータが出てきています。糞粒法とINTGEP法で数値は違います。これは調査した季節が違うことや手法が異なること、雪があるかないかでデータが変わってきます。これは已むおえないこととありますが、キツネの方のノウサギのデータというのは、どういうデータから求めたものか分からない。

また、708ページの6-27表で、単位面積当たり平均個体数が出ていますがそれを全部足して4.98というのが表中に示されていますがこの数字に意味がありますか。

ヘクタール当たりの重量は平均体重の2kgを掛けて出している。これはいいのですが、合計するには、環境類型区分ごとに面積と密度を掛けて、調査対象区域の数値を求めるとするのが普通ではないかと思いますが。

餌量の数値は最終的にどうなるのか分かりませんが全般的に見直していただきたいと考えます。評価の結果に大きな影響はないのではないかとはいえませんがつじつまの合わない状態をそのまま放置しておくのは好ましくないため、評価書で直してください。

○事業者 消失率ですが、クマタカの植生面積、711ページですが、こちらを合計する

と約1,700haが分母になります。表8.1.6-31です。一方で、714ページにキツネの行動圏の植生が出ていまして、こちらの方は北ペアが780ha、南ペアが675ha、これを分母にしているので、率が変わるのではないかと思います。

○顧問 消失率のことではなくて、708ページの数値と各植生におけるノウサギの単位面積当たりの個体数とか重量が出ています。それに対して、クマタカの方で糞粒法とINTGEP法で求めた数値が合わないのは手法が異なるのでやむを得ないとしても、693ページの数値と708ページの数値の違いは何が原因なのですか。ここが説明できないと後の計算を幾らやっても分からない話になってしまうので評価書で見直してくださいという事です。

709ページにキツネの糞の内容物を調査した結果を示しています。27例を回収して、その中身を見ているのですが、冬と夏場では餌の内容が違うと思います。季節的な変化は考慮しなくてよいのでしょうか。

最近では糞の分析は、DNAを使うことによってかなり細かくデータがとれます。INTGEP法で調査をした場合と、糞粒法で調査した場合とで数値が合わないですね。季節が違うというのが前提にあります。糞の分析にDNA分析を導入することによりかなり正確な個体の密度というのは得られます。親子関係から始まって、何を食べていたか、採餌した植物も同定ができます。

まだ他にも類似の多くの案件があるので、DNA分析を導入することによって精度の高い結果を出せると思いますので検討課題としていただければと思います。

餌の量というのは、全体のマスが大きいので、改変ないしはそういった影響で餌量が増えるということには、余り大きな影響はないと思いますが、クマタカについては、Maxentでモデルの計算をして、好適区分図が出ています。最近の事例では、クマタカが風車の回りに寄りつかなくなる、あるいは出てこなくなるというケースがあります。評価のところで、要するに事業者サイドとしてどう考えるかです。好適区分図があって、改変面積は小さいから影響はある程度回避できているということになっています。また、事後調査等はやらないということになっていますが、飛翔の図を見ても、クマタカについては東側にはほとんど出てこない。既設の西側だけに偏っています。ということは、ある意味で既設の風車群がバリアになっている可能性があります。今度、新しい風車があれば、そちら側に押しやられるという可能性があります。

現状の予測評価は、餌量と改変面積ということだけで、風車ができるということに

よって忌避行動がみられる可能性もあります。したがって、この予測評価結果は不確実性が非常に高いことになり、事後調査を実施しないということ自体がよく分かりません。

バードストライクについても、既設の風力で、事前アセスのデータに対して、稼働している間に調査をして、バードストライクが観察されないから、今後もやらなくてもいいのだという考えなのか、もし具体的なデータがあるのだったら是非示していただきたいと考えます。

○事業者 バードストライクの調査はやらないとしているわけではなくて、環境監視の中でバードストライクの調査はやります。頻度等方法については、先生方によってもいろいろな見解があるので、今決めてはおりません。稼働開始までにご相談しながら決めることを考えています。

既設については、事前のバードストライクの評価は行っておりませんし、そういった比較もありません。バードストライクの調査はやってないかと言われると、環境省と経産省の合同で依頼文が各風力事業者に出されましたが、それに基づいて、発見したものについては報告しています。仁賀保については、重要種のバードストライクは確認されておられません。

秋田県知事意見、環境省意見を踏まえまして、バードストライク調査は当然やります。クマタカの調査等も実施する方向で評価書には記載する予定です。

○顧問 できるだけ事後調査、監視も含めて、バードストライク、行動のパターンについてもデータがとれると思います。是非お願いします。

○事業者 先ほど風車がバリアになっているというお話もありましたが、準備書690ページをご覧ください。こちらの北側の営巣地、非公開情報ですが先生の方の資料には記載されておりますが、このエリアにはまだ風車は建っていませんが、真ん中の高原を越えて東側に飛んでいるという例は確認されておられません。そういった意味では、今風車があるからバリアと言えるところもあれば言えないところもあるのかなと考えています。

○顧問 690ページの図では、必ずしもそう言い切れるかどうかというのはあります。下の南側のところと北側の部分というのは、今は風車がないですね。だから、ここの頻度が相当低くなる可能性があるのではないかなというのが懸念されます。この辺は事後の調査で確認をしながらやっていくことになるのではないかと思います。

○事業者 環境省との意見のやりとり、県との意見のやりとりを踏まえて、クマタカの飛翔調査については何らかの形で行っていく予定です。

○顧問 バードストライクの調査頻度については、適正化のガイドラインだと2週間に1回とかという頻度でしかないのですが、1日の時間帯を細かく切って、1～2日とか連続して時間帯を密にとっていただくなどの何らかの工夫をしていただいて、高い観察頻度でバードストライクがどの程度観察されるのかというようなことを検討していただけると有り難いと思います。

○事業者 先生がおっしゃったようなご意見もありますし、あるいは早朝にやった方が良いとか、いろいろなご意見をいただいている、私どもとしても收拾がつかない状況です。稼働開始までまだ時間がありますので、それまでにご相談しながら決めたい、あるいは何らかの統一的な調査方法が示されていると有り難いと思っています。

○顧問 別の地点では、線形モデルで風車との離隔距離を入れて、回避の状況も踏まえて好適性の区分図というのを作って、きれいに表現ができたという事例があります。Maxentでとりあげているのは地形と標高と巢の位置ですから、もう少しいろいろなパラメーターを入れられるのではないかと思います。風車との距離とかというのも当然計算上入れられると思いますので、できればそういった計算もしていただけるといいのではないかと思います。

最初の文章では植生も入っていたのですが最終的には抜けてしまっているので、植生のタイプ、採餌の環境としてのパラメーターとしては今の段階では地形的なものしか入っていないので、取り込むパラメーターもできるだけ検討を行う工夫があってもいいのではないかと思います。実際のモデルでやるのは難しいのですか。

○事業者 この環境タイプの植生になると、地形と植生が割と同じようなものになってしまっていて、同じようなパラメーターになってしまうので、それで植生の方を外しました。

○顧問 ここは、逆に森林のようなものが優先するのですか。一般的に、クマタカは林の中で餌をとったりするので、表向き牧草地みたいなところというのは余り出てこないというような計算になってしまうので出にくいのだと思いますが、いろいろなパターンを、合う場合、合わない場合というのを整理して、クマタカの採餌環境を説明するのに必要なパラメーターを抽出して、もう少しAUCを高くできるような工夫が必要ではないかと思います。

○事業者 クマタカの場合、森林性の猛禽類ですので、当然森林に依存する傾向は強いのですが、森林の中でもギャップのあるところ、林道とか小さなギャップがあるところ

は割とハンティングとして使っているようです。今後は、そういった林道とか森林のギャップを何らかの形でパラメーターに入れたいと思っています。

○顧問 補足説明資料688ページの別添1の黒字の最後の段落、「解析の対象とする飛行軌跡に」という文章がありますが、理解しにくいので、もう少し分かりやすく記述してください。

補足説明資料31ページの「本事業において一部の風力発電機はクマタカの好適生息環境に隣接する地域に存在しており、クマタカの行動圏の消失及び餌量の減少を定量的及び定性的に解析した結果、」、これは行動圏の消失ということは全然解析してないですよ。 「行動圏の重要な地域を含む行動圏のほとんどの部分は改変後も維持され、餌資源量も維持されるものと予測する。」となっていますが、餌資源とか物理的にエリアは残っているとしても忌避行動ということを考えてときに、行動圏の消失という意味合いのところはどう表現できているかということを見ると、この文章を裏づけることはどこにも出てこないで、評価書の段階で記述を考えていただきたいと思います。

○顧問 準備書417ページの浮遊物質量の予測結果で、降雨条件3mmと40mmで濁度を出しています。これはC₀（沈砂池流入濃度）を両方とも1,000mg/Lを使ったということですか。ということは、雨が降ったら濁りがたくさん出るという条件は入れてないで、安全側で評価していると思っていいですか。鹿島出版会から出ている1,000 mg/L、この数字を出したときに、どういう条件で出しているのですか。

○事業者 補足説明資料24ページの15番の1,000mg/Lというところですがこの1,000mg/Lを用いたのは、あくまでも工事内容として、表の一番下の一般的な造成をする場合の最大として、濁水の水質として1,000ppmということなので、降雨条件等は特に考慮していません。

○顧問 実際のデータを見ると、雨が降ったら濁りはたくさん出てくるわけで、そういう条件でこういう表を鹿島出版会が作成しているので、もとのデータに戻れば根拠はあると思います。3,000mg/Lもあると聞いています。

○事業者 再度確認します。

○顧問 これでは勧告の手続に入ることになりますので、欠席の先生方にもう一度意見照会をかけて確認をした上で、事務局は先に手続を進めてください。

○経産省 ありがとうございます。

欠席の先生にも意見を聞いておりますので、まとまりましたら事業者にお渡しします。

今日の顧問の意見、欠席された顧問の意見について、ご検討をお願いいたします。