

滋賀県環境影響評価審査会小委員会 議事概要

- 1 日 時 令和6年2月1日(木) 13:30 ~ 15:40
- 2 場 所 危機管理センター大会議室
- 3 議 題 (1)(仮称)三十三間山風力発電事業環境影響評価方法書について
(2)その他
- 4 出席委員 樋口委員、惣田委員、佐藤委員(Web出席)、野呂委員(Web出席)、
畠委員(Web出席)、藤本委員(Web出席)、堀委員、松四委員(Web出席)、
水原委員(Web出席)、松田委員(Web出席)、井上委員、山崎委員
- 5 内容
(1)(仮称)三十三間山風力発電事業環境影響評価方法書について

資料1~4について事務局および事業者からの説明後の委員からの質疑は以下のとおり。

(委員長)

・ただいまの説明に対し、委員の皆さまから意見を願います。

(委員)

・前回、前々回の審査会で水環境に関することをお伺いした。資料2(事業者資料)の1番の事業者見解に示されている内容できちんと進めていただければ、それで十分に影響の低減に資すると思うので、誠実に対応いただきたい。

(委員)

・猛禽類の調査については大変な専門性を伴うため、かなり広い範囲に定点を配置して調査いただいております、視野図も示しながら説明もいただいたが、一つお聞きしたい。種の判別も含め、観察距離が調査の精度に関係してくると思う。実際に猛禽類調査に当たられる調査員の方々は専門機関等に依頼されていると思うが、猛禽類の調査をされる方の基準や、会社として業務発注側として猛禽類の調査に十分資する方と判断される際の目安はもっておられるか。

(事業者)

・調査員のうち、調査の経験年数が10年未満の者については、2名体制で調査を行う。10年以上の現地の経験がある者は1名で調査を行うこととしている。

(委員)

・イヌワシ、クマタカについて、種類の判別も含めて、十分な調査精度を確保するための具体的な基準や目安はあるか。

(事業者)

・大学等で研究を行っていた者を調査員として含めてはいるが、明確な基準としては、自己申告にはなるが経験年数のみ。

(委員)

- ・経験年数とは、猛禽類調査の経験年数と理解してよいか。

(事業者)

- ・鳥類調査の経験年数になる。猛禽類調査だけではない。

(委員)

- ・そうではないかと思った。猛禽類調査は特殊であり、通常のいわゆる小型の鳥類調査とは、随分と方法やポイント、捉えるべきデータが異なるが、調査精度は大丈夫か。

(事業者)

- ・小鳥類の調査や踏査による調査とは用いる機材が変わるので、そういった観点では精度は担保できていると考える。

(委員)

- ・猛禽類調査の調査定点は二十数か所設定されているが、同時に調査に入られるのは最大何地点か。

(事業者)

- ・9地点である。

(委員)

- ・つまり最大で9人、あるいは2人体制の地点があることを想定すると、十数名で調査に入られるということか。その十数名については、十分に観察ができる方、調査が十分にできる方を確保できているという理解で良いか。

(事業者)

- ・そのとおり。

(委員)

- ・もう一点。渡り鳥に関するレーダー調査について、今回実施する方針が示された。当然、レーダー調査は夜間をメインに行われると思うが、他の事業での調査地における経験や実績はあるのか。解析方法等をご存じか。

(事業者)

- ・大丈夫です。

(委員)

- ・レーダー照射範囲が約半径1kmで垂直照射とのことだが、他の事業の調査地における個体数の確認状況はどうか。

(事業者)

- ・個体数ではないが、飛翔軌跡数は時季によってはかなり確認される。何千軌跡になる場合もあるし、日によって、また状況によって、数軌跡しかない場合もある。

(委員)

- ・レーダー調査を実施される時には、鳴き声による種の特定など他の手段を併せて実施

される予定はあるか。

(事業者)

- ・鳴き声を判別できる調査員を同時に配置できれば理想的と考えているが、確実に配置できるとは限らないので、鳴き声の録音も併せて実施を検討していきたい。

(委員)

- ・レーダー調査は、これまでの審査会では実施が困難という回答であったが、今回、具体的な調査計画をお出しいただいた。このレーダー調査を行うことで、こういったデータがどの程度取得されると期待しているのか、見込みを教えてください。

(事業者)

- ・渡り鳥の飛翔高度や飛翔軌跡数のデータが得られることで、本事業の影響がどの程度なのか考えることができる。特に夜間について、そういった軌跡のデータが重要だと考えているので、事業への影響を見ていくために今回提案した。

(委員)

- ・調査される時間は2交代で24時間体制とのことで、夜間は当然目視できないが、昼間はレーダー照射データと目視データを一緒に取得し解析されるという理解で良いか。

(事業者)

- ・高さもあるので、現実的には困難と考える。

(委員)

- ・そうすると、レーダー調査で出てくるのは、飛翔軌跡がいくつか出てきて、飛んでいる鳥の種類も分からない、同じ個体かどうか分からないが、飛翔の回数が分かるという程度か。

(事業者)

- ・レーダー調査の結果だけで言うと、そういうことである。

(委員)

- ・レーダー調査で何をしようとしているのか、再度説明いただきたい。

(事業者)

- ・先ほどと同じ回答になるが、まずはどの程度の高度で飛翔があるのか確認したいと考えている。

(委員)

- ・レーダー設置場所からの高度が出てくるのか。

(事業者)

- ・そのとおり。

(委員)

- ・他の事業の調査地における事例では、ブレード設置場所の付近からレーダー照射することで、ブレードの回転域の高さと渡り鳥の飛翔高度を比較されているものが多い

が、今回そういった解析は可能か。

(事業者)

- ・今回は事業予定地の北側にレーダー設置を予定しており、この場所であれば事業予定地の全域ではないが、ブレードの高さの飛翔軌跡のデータが得られると考えている。

(委員)

- ・飛翔高度はメートル単位で把握できるという理解で良いか。

(事業者)

- ・そのとおり。

(委員)

- ・前回、方法書の生態系の調査について、クマタカを上位性種とした場合、どのような調査をすれば、生態系への影響が的確に予測評価できるかの視点から質問した。今回それを踏まえ、資料2-別添資料として予測評価のフロー図を修正されたが、これに対し質問する。
- ・目的変数としては、生息・営巣状況の調査の中で、まず営巣場所がどの程度存在しているか、営巣適地がどの程度あるかを確認し、それらに対する影響を調べますということかと思う。もう一つが、行動調査ということで、フローに記載の採餌・探餌行動がどこで確認されたのかをメッシュに落とし、その一方で、植生分布調査の中で、同一に区切ったメッシュのうち、どの植生メッシュがどの程度の頻度で使われているかを確認し、最大影響を出していきたいということだと思う。
- ・フロー図の一番右に餌資源量調査とあり、利用している餌種の把握と書いてあるが、これはどうやるのか。

(事業者)

- ・餌資源量調査については、補足的な形式の調査になってしまうと考えている。方法書に記載している、ヤマドリが見つかった場合、あるいは、ヘビ類やノウサギの餌量ということになってしまうが、今想定しているのは、御意見いただいた採餌環境の調査により好適採餌環境を把握していきたいと考えている。

(委員)

- ・方法書は、実際に現況把握のための調査として実施いただくものを記載するものであり、やるかやらないか分からないものを記載しておくのは不適切だと思う。以前も申し上げたとおり、まずは、クマタカがどのような餌生物を利用しているかが大切であり、どこかに書いてあるからという理由でノウサギ、ヤマドリ、ヘビ類に餌生物を絞り調べますといったような無駄なことは方法書に書くべきではないと思う。
- ・それよりも、本当に生態系への影響を的確に評価できる調査手法にもっと注力した方が良いと思う。やっても無駄なこと、やらないことは書くべきではない。メリハリをつけ、注力すべき調査手法を方法書において明確にしてほしい。そうしないと、結果

が出てきた準備書の段階で、調査手法がまずかったとなるのは非常に問題だと思う。どうせできない調査手法は書かない方がよい。

- ・それからもう一つ、採餌行動と探餌行動というのはどう違うのか。

(事業者)

- ・採餌は、ハンティングや餌運び等、餌を持っている状態と考えている。一方で探餌は、止まり等、餌を探している様子で判断していくことになるかと思う。

(委員)

- ・クマタカはほとんどが森林内を飛行する。だから、獲物を探しているとか、止まっているとか、そういった行動は見えない。見えたとしても、ごく稀な行動を見てしまうことになるため、実際の探餌行動を過小評価することになってしまう。
- ・このため、探餌行動はほとんど分からない。しかしながら、クマタカは林内に入り獲物を獲る。しかも林内に入った所付近で獲物を獲り、若干林内を移動したとしても獲物が獲れた所から林外に出てくるので、林内に入った所、林外に出てきた所を調査で把握する等、行動特性を理解した上で具体的な調査予測評価の手法を方法書に示しておかないと、先ほど、委員からも指摘のあった調査に当たられる調査員の方への的確な指示ができないと思う。従って、このフロー図はより明確になるよう修正する必要がある。恐らく、採餌と探餌に関しても人により捉え方にかなり違いがある。
- ・調査中にクマタカが獲物を持って運ぶ行動を見る事はまず無いと思う。しかし、探餌のために林内に入る場所、林外に出てくる場所を調査でおさえていけば、どういう植生タイプの場所で探餌行動が起きているのかメッシュに落とすことができ、確率を出していけるので、これはすごく重要なことであり、具体的にしっかりと調査員に指示できるようにしていただきたい。

(事業者)

- ・今、委員に指摘いただいたことを、各調査員に明確に周知するようにする。

(委員)

- ・資料2(事業者資料)19番(事業計画)について、現時点で風車配置や風車基数が決まっておらず、現在実施している風況調査の結果をもとに風車配置等が決定することのだが、準備書段階では風車基数と配置が示されないと環境影響の適切な予測評価ができないと思う。そういった意味で、今回、準備書時点において設置する風車の大きさや基数を示すという回答を得られて良かったと思う。
- ・ただ、その前段を見ていると、基本的には風況調査の結果をもとに決めるとのこと、これまで審査会の中で大変貴重な植生が見られるといった指摘もあったので、植生等への影響を極力回避するような風車配置を検討するというような、今まで指摘を受けた中で配慮できる事項もあると思うので、そういった配慮は現時点でしてほしい。この事業者回答には、そういった配慮が無いが、改めて見解をお聞きしたい。

(事業者)

- ・風況調査で乱流等を把握し設置しても風車が耐えられるかを確認した上で、風車配置を検討するが、今、委員が仰った環境影響が大きい場所については、風車を避けて配置するように考えている。風況データや建設しやすい場所といった観点だけで風車配置を決定することは無いので、御了解いただきたい。

(委員)

- ・次に、騒音については、最近ではブレードの形状が変わり、音の出にくい風車もあると記載されているが、そういった騒音特性を現地で計測した記録というのは所持されているのか。あるいは、そういったデータを踏まえて、環境アセスが行われるのか。

(事業者)

- ・御指摘のとおりであり、風車ごとに、風速、方向により音の出方が異なるので、風車メーカーにおいてデータを取り揃えており、そのデータをもとに、距離、地形等も踏まえ、この地点ではどのような聞こえ方がするかといった予測をすることになる。

(委員)

- ・国内での導入実績はあるか。

(事業者)

- ・国内に風車メーカーは無く、方法書で示した単機出力 6,100kW の風車はアメリカ製になるが、国内での導入実績は無い。非常に大きな風車になるので、この単機出力の風車が設置できるか否かについては、風況調査結果等をもとにしっかりと検討していきたい。

(委員)

- ・資料 2 (事業者資料) 2 番、猛禽類の渡りの調査に関して、別添資料 で猛禽類調査地点とその視野範囲が示されている。前回の審査会でも指摘したが、事業予定地の南西にある千石山の方角から、特に春季においては多くの渡りが見られると想定される。調査地点の中で千石山方面が見えるのは St. 5 だけだが、この地点は千石山方面を見るための地点との理解で良いか。

(事業者)

- ・St. 5 は、千石山方面も見渡せる地点になる。従って、この調査地点も渡りを把握するための調査定点になる。

(委員)

- ・調査定点から千石山までは、距離にして 4 ~ 5 km あり、360 度の視認が求められるが、それは現実的に可能なのか。
- ・前回、事業予定地の東側についても確認いただきたいと指摘し、資料 2 -別添資料 で追加の調査地点を 1 地点選定いただいた。この資料に黄色の円で上空視野範囲が示されているが、この範囲を観察されるのか。半径 6 km、360 度の範囲を本当に確認

できるのか。

(事業者)

- ・この直径 12km の範囲を 1 人の調査員が観察する訳では無い。他の地点の調査員と連携して行うとの想定で、この範囲を示している。この資料 2 - 別添資料 で案としてお示ししている地点は、関係する機関との調整が済んでおらず、使用できるか否かがまだわからない。
- ・想定としては、1 人でこの範囲を見る訳では無く、他の地点の調査員と連携しながら調査を行う予定である。

(委員)

- ・たとえ調査員を 3 人に増やしたとしても、この範囲の調査はできないと思う。半径 6 km の範囲では、猛禽類が飛んでいるのを見つけられないと思う。

(事業者)

- ・この図は、上空の視野が広がっている地点という意味でお示ししている。実際の視野ではない。

(委員)

- ・今回の調査に使用する地点なのであれば、この地点からの視野範囲を示していただかないと議論できない。

(事業者)

- ・事業予定地の東側において調査地点を追加する候補地点としてお示した。

(委員)

- ・それであれば、やはりこの地点からの視野範囲を示していただかないと何も議論できない。これは単なる視野図であり、お示しいただく意味がない。これで何を検討しろと言うのか。

(事業者)

- ・検討段階での地点を示したもので、大変失礼した。実際にこの地点にまだ行けておらず、現段階の案として示したもの。

(委員)

- ・現地に行っていないのにどうやって視野図を作ったのか。

(事業者)

- ・地形データをもとに機械学習で作成した。

(委員)

- ・実際に観察可能な距離を把握していただかないといけない。専門性の高い調査員が、一点に集中して見れば観察可能かもしれないが、通常、360 度見る事は現実問題として不可能である。先ほどから申し上げているとおり、現実的に可能か、また、どういったデータの取得を期待して調査を行うのかを明確にした調査計画を立案しないといいけない。現実離れた調査計画は無駄であり、調査地点が多ければ良いという訳で

もなく、現実的な資料を審査会にはお出しいただきたい。

(委員長)

- ・調査員の専門性の話が出ていたが、調査員の方の資格等はあるのか。

(委員)

- ・特にない。

(委員)

- ・資料2(事業者資料)15番(騒音)について、事業者回答に「ブレード回転のピッチ隔調整を行い」という記載があるが、正しくは「ブレードのピッチ角」だと思う。また、ピッチ角の調整は回転では無くブレード自体であるため、「ブレードのピッチ角」という表現に修正していただければと思う。
- ・あとは繰り返しのコメントになるが、風車の見学会も検討されているとのことで、事前に住民の方々によく説明いただき、理解を得るということを丁寧に進めて欲しい。

(事業者)

- ・字が間違っておりすみません。訂正する。
- ・風車は実際に見ていただくとイメージがつかめるかと思っており、高島市天増川地区の住民の方から一度見たいとの要望もいただいたので、昨年秋には実際に視察にお連れする予定をしていたが、住民の方の都合で実現できなかった。福井県では、若狭町議会の議員のうち半数の方が、あわら市の風車を御視察いただいた。従って、住民の方の御希望にそって対応していきたいと考えている。

(委員)

- ・資料2(事業者資料)の10番(景観)について、福井県側からの眺望景観は、十三間山の向こう側から朝日が昇るので、福井県内の集落からは色々なシルエットに風車が見える。また、夕方の西日の時には反対側に影が伸びるので時間帯によって見え方の印象が大きく異なる。このため、方法書や10番(景観)の回答に示されているように「風車が明瞭に視認される日中」という事だけでは不十分と考える。
- ・また、10番の回答に「住民説明会等を通じて主要な眺望点に関する御意見をいただいた。今後の手続において主要な眺望点に反映する。」とあるが、これはどこで見られるのか。

(事業者)

- ・時間帯による変化を踏まえた調査となると、必要な眺望点が増えるため、条件に適した同日に調査を行うことが困難になると認識している。
- ・「福井県側の眺望点を増やして参ります」と説明したが、その結果については、準備書に記載するので、内容を御確認いただける。また、収集した意見については、参考

資料3（意見概要と事業者の見解）で確認いただける。

（委員）

- ・朝と夕方のフォトモンタージュ作成が困難という理由は理解できない。

（事業者）

- ・今回、14地点ほど眺望点を選定しているが、全地点の朝日がさす時間帯の写真を撮るのが困難と考える。時間帯によって見え方が異なるという指摘に対し、どういった対応ができるのかは改めて検討する。

（委員）

- ・全14地点ということでは無く、国道27号沿いの眺望点のみで良いと思うので、検討をお願いする。

（事業者）

- ・承知した。検討する。

（委員）

- ・資料3（事業者資料）で、私の質問の意図としては「哺乳類調査の捕獲調査地点について、林道の調査地点が2か所しかないの、小哺乳類相を把握するための調査地点としては少ないのではないか」というものである。また、「適宜、調査地点を増やされるのであれば、どういった考え方で増やされるのか」を聞いている。
- ・その回答として「イヌワシ等の採餌が見られた環境が調査地点として設定できていなかった場合、地点を増やす」ということが書いてあるが、私が審査会で指摘したのは、南側のエリアは植生環境が異なるので、ここに調査地点を置いてはどうかということである。事業者回答は「採餌環境がカバーできていたら地点は増やさない」という対応方針に見受けられる。捕獲調査地点を格子状に等間隔にするとアカネズミくらいしか捕獲できないと考えられ、他の小哺乳類を捕獲するには植生環境の異なる場所に調査地点を置く必要があるのではないか。

（事業者）

- ・御意見を踏まえ、各植生環境の類型ごとに調査地点が配置されるよう検討する。南側の植生環境が異なるエリアにおいても調査地点を増やす方向で検討している。
- ・資料3（事業者資料）の質問が「どういった時に追加調査を行うか」となっていたので、「イヌワシの採餌が見られた環境で調査ができていなかった場合に新たに追加調査を行う」という回答とした。
- ・現段階で既に見直しを始めており、各植生環境の類型ごとに調査地点を配置するというのを考えると方法書で示した調査地点よりも地点数が増えることとなる。

（委員）

- ・方法書で示された調査地点は変更されることが前提で検討が開始されているとのことで理解した。色々な小哺乳類の分布を調べるには、植生環境を変えた位置に調査地

点を置かないと十分な検討ができないと思うので、よろしく願います。

(委員)

- ・私もまずは地域の方に丁寧に説明をいただき、理解を得るということを誠実に実行して欲しいと考える。
- ・また、資料2、12番(植物)について、委員からの「法面の緑化に外来種を用いることは無いと思う」との発言に対し、事業者回答では「可能な限り在来種を使用する」となっている。これは、可能でないという判断がなされれば外来種を使用される場合があるということか。

(事業者)

- ・法面の緑化に何の植物を用いるかは、国有林内の土地は、森林管理署との協議の上、決定することとなる。そういった事情から、現時点での対応の方向性として記載している。在来種を用いることが基本と考えているが、まだ確定していないので、こういった書き方にとどめている。

(委員)

- ・現時点で、外来種を使用しないとは書けないのか。

(事業者)

- ・森林管理署への意向確認ができておらず、現時点では書けない。

(委員)

- ・土地管理者の意向によって変わるとのことだが、もしも土地管理者が外来種の使用を指示したら、外来種を使用することになるということか。

(事業者)

- ・法面への植生定着の観点から、強力に繁茂しないような外来種の一年草を用いる工法が用いられる場合もある。そういった工法が推奨された場合、その後に、在来種に置き換えていくような工法となる。
- ・そのため、現時点では「可能な限り在来種を使用する」という記載にしている。

(委員)

- ・結果的に外来種は残らない工法がとられるということで理解した。

(事業者)

- ・恐らく、そういった工法になるものと考えている。

(委員)

- ・承知した。

資料5、参考資料2～7について事務局からの説明後の委員からの質疑は以下のとおり。

(委員)

- ・資料5、個別的事項(9)景観に関して、西側からの眺望点については、少なくとも朝と夕方のフォトモンタージュを作成いただく必要があると考えている。審査会意見にその旨を追記いただきたい。

(事務局)

- ・承知した。文章を修正する。

(委員)

- ・全般的事項(1)は定型文との説明であったが、書き方を工夫した方が良いと思う。方法書を縦覧した結果、住民意見に対する事業者見解が参考資料3にまとめられている。その中で、事業そのものに対する懸念の声が挙がっており、それに対する事業者の回答が示されているが、噛み合っていない状況と言わざるを得ない。環境アセスメントで図書を縦覧する目的は、パブリックインボルブメントであり、有益な地域の情報を収集して影響評価に活かすという事にある。しかしながら、本手続については、コミュニケーションの不全によりそれが達成できていない状況と思う。
- ・全般的事項(1)の現状の文章は「事業内容を丁寧に周知・説明して理解を得る」となっているが、この記載だと事業を実施するために説得に当たると捉えられてしまいかねないので、事業内容は勿論のこと、環境影響と予測評価の手法および結果について説明し理解を得ることが大切だと考える。積極的な情報提供や説明会の開催等により事業内容を丁寧に周知説明するとともに、環境影響評価の手法や結果について十分なコミュニケーションを図ることといったような書き方にした方が良いのではないかと思う。

(事務局)

- ・御指摘を踏まえて、文章を検討する。

(委員)

- ・個別的事項(10)の「対象事業実施区域には登山道があり」という記載については、「対象事業実施区域そのものが歴史や伝承を持つ地域であり」とすべきかと思う。歴史や伝承を持つ地域であるからこそ、未確認の文化財が発見される可能性があるという事が分かる文章にすべきか考える。

(事務局)

- ・承知した。

(委員長)

- ・個別的事項(3)鳥類(クマタカ)の記載に、視野範囲の設定が不十分であり調査地点の見直しが必要な旨の記載を追加した方が良いか。

(委員)

- ・資料5の原案で記載されている内容で、視野範囲の話も含まれているものとする。

(委員長)

- ・資料5、個別的事項(8)の生態系の記載についてはいかがか。

(委員)

- ・生態系の調査予測評価の手法に関しては、1回目の審査会から継続して指摘をしているが、それが一向に反映されていない状況と思う。環境省が「風力発電事業の環境影響評価におけるクマタカ・チュウヒの取扱いに関する検討会」の中で、経産省と一緒に環境影響評価の基本的な考え方をまとめたものがあることから、そのとりまとめの趣旨やなぜそうなったのかということをしかりと理解した上で、「風力発電事業におけるクマタカ・チュウヒに関する環境影響評価の基本的考え方」に基づいて、調査予測評価を進めていただきたい。
- ・本日、3回目の審査会で事業者から出された資料も、まだ、この「基本的考え方」の知見が十分に踏まえていないので、調査予測評価の手法をしかりと見直した上で、調査等を進めて欲しい。
- ・資料5、個別的事項(8)の生態系の記載については、異論は無い。

(委員)

- ・内容については無く、形式的なことであるが、1文が1段落になっているので、できれば少しまとめた方が良いのでは無いか。例えば、資料5、個別的事項(2)水質の記載であれば、第1段落に課題、第2段落に意見が書かれているという構成である。これは他の環境要素の項目も同様であり、第1段落と第2段落を1つにまとめ、次の段落に特に注意すべき事項を書くといった構成にした方が読みやすいのではないか。

(事務局)

- ・意味合いを考えながら、まとめたいと思う。

(委員長)

- ・高島市長から「本事業については引き続き賛成できない」との意見書が出ているが、これは、反対はしていないけれども賛成もしていないとの理解で良いか。

(事務局)

- ・事務局も詳しく承知できていないが、少なくとも明確に反対という状況ではないとの理解をしている。

(委員長)

- ・住民とコミュニケーションを図り、理解を得るよう努めて欲しいとのことで理解した。

(委員)

- ・資料5、個別的事項(6)動物(鳥類以外)について、「哺乳類等の生息環境が改変される。」とあるが、方法書 P.4.3-46(253)にも影響を受ける可能性のある爬虫類や両生類が記載されているので、両生類および爬虫類についても生息環境が改変されるということを文章の中に入れていただきたい。

(事務局)

- ・影響を受けるのは哺乳類だけではないという事を明確に示すために、御指摘のとおり
に修正する。

(委員長)

- ・それでは、他に意見はないようであり、本日の意見を踏まえ、審査会意見を取りまと
めていきたいと思う。細かいところは私と事務局で調整させていただくので、御了承
いただきたい。

(事務局)

- ・本日は欠席の委員もおられるので、本日の審査会の状況を事務局において欠席委員に
説明した上で、本日の意見も含め、審査会意見(案)を修正したい。その後、全委員
に諮った上で委員長と調整し最終決定としたい。

【以上】