

令和3年度第8回秋田県環境影響評価審査会議事録

- 1 日 時 令和4年2月17日（木）午後1時30分から
- 2 場 所 秋田県議会棟特別会議室
- 3 出席委員 及川洋委員（会長）、小松守委員、高橋一郎委員
（オンライン出席）
菊地英治委員、高根昭一委員、土田鐘子委員、成田憲二委員
- 4 議 事 諮問第8号
（仮称）八竜風力発電所更新計画環境影響評価準備書について
株式会社エムウインズ八竜
5. 議事概要 知事より諮問された案件について審議し、その結果を知事に答申することとした。

委 員 廃プラスチックの発生量を約480トンと予測しているが、羽根以外ではどのような部分から発生するのか。

事業者 廃プラスチック類は、ブレードに加えて、外側がFRPで出来ているナセルを含めて、480トンの見込みである。

委 員 工事用資材等の搬出入に関する騒音について、N2地点は騒音に関する規制の地域として指定されているか。指定されていないとしても、工事用車両の通行による騒音レベルの上昇に対して、事業者として配慮していただきたい。

施設の稼働に伴う騒音の単独影響の評価について、将来の風車騒音レベルが、指針値を下回っていたという表現と、指針値以下という表現がある。表現の微妙な違いが気になるので、表現には気をつけていただきたい。

風車から発生する音圧レベルの周波数特性について記載しているが、どの高さで計ったものか。また、純音の可聴性（Tonal audibility）について評価しており、風速によっては判定基準を超えるということを書いているが、このことについてどう考えるか。

事業者 ISOの手法により、風車の高さと同じ距離だけ離れた地上で計ったものである。また、風速についてはハブ高さで計ったものである。

騒音については、まずは最寄り住宅からの離隔を重視しており、純音の可聴性は、あくまで参考ということで計画を作成している。

委 員 規格で定められている純音の可聴性の判定基準を超えているという記述があるが、それについても参考ということか。

事業者 あくまで参考である。このため、6章ではなく2章において風車の特性という趣旨で記載している。

委員 純音の可聴性の判定基準を超える施設が新しく設置されるということは、周りの環境に対して影響を及ぼす可能性は否定できないと思う。それに対して事業者として、何か対策を考えているか。

現状の騒音の評価では、純音の可聴性はあまり採用されていないと思う。しかし、判定基準を超えるとの記載があるなかで、何もせず、参考程度ということでは、何かしらの問題を引き起こすかもしれないという危惧がある。既存の風車で聴感調査を行っているが、新しい風車でも実施する予定はあるか。

事業者 1キロメートルの離隔をとってはいるが、純音の可聴性についても人の耳でしっかり調査するというので、評価書の事後調査の項目で整理する。

委員 可能な限り低騒音、低振動の機械を使うとのことだが、機種は決まっているか。音や振動の少ない最新の機械か。

事業者 機種は決まっており、音や振動はそのように理解している。

委員 動物の調査に定点カメラを使用していることは有効だと思う。使用しているカメラの仕様、使用方法及び結果を教えてほしい。

事業者 トレイルカメラの精度は10メートル程度であり、カメラの前を横切った際にシャッターを切ることができる。電源は電池で、1か月ごとに調査員がデータ回収と電池交換を行っている。夜間は赤外線センサーに変わるため、夜間の動物の行動も記録でき、期間については、当初は哺乳類の調査に合わせて四季1回を予定していたが、取り付けたままにしてはどうかということで、春頃から翌年の冬まで概ね1年間、撮影した。記録されるデータは静止画である。

委員 事後調査において、防犯カメラのようなものを設置して、バードストライクの程度や、鳥の飛翔の状況を調べることは可能か。

事業者 検討する。

委員 ミサゴのブレード、タワー等への接近に関しての影響は低減できると考えているとのことだが、今回、既存施設より基数は減らすことになっているが、風

車の高さが約1.6倍になっており、影響は決して小さくないと考える。

この飛翔高度に関して、ミサゴの飛翔高度は、40から160メートルになることから、相当すれすれのところを飛ぶ可能性が高くなってくると思う。

鳥はブレードを見て飛翔の高さを変えるが、ブレードは相当早いスピードで回るため、円形球体に入らなくても巻き込まれるということも考えられるので、もう少し配慮する方法はないか。現状の配置を尊重しながら、風車を少しずつ移動させることによって、ミサゴの飛翔について相当配慮したというところに繋がると思う。

事業者

ミサゴについても、球体モデルと環境省モデルで予測しており、衝突確率を色分けして、分かりやすいよう記載している。

方法書では新設風車として最大9基を検討した。これに対して準備書では、球体モデルで衝突リスクが少し高い値になっているエリアをミサゴが主として通っていたルートと判断し、このエリアからできるだけ距離をとることで、ミサゴのルートに配慮したところが一番大きいと考えている。

委員

確かに間隔を少し開けていることは認識しているが、せっかくここまで配慮するのであれば、もう少し開ける配慮ができなかったのかと思った。

委員

同じくバードストライクについて、ミサゴがこの頻度で風車の周りを飛翔しているにも関わらず落鳥の記録がないが、頻度と飛翔高度の関係から心配がある。

また、球体モデルと環境省モデルの結果に非常に開きがある。これを数値として取り上げているにも関わらず、どのように使ったのかという説明がはっきりせず、バードストライクの危険度の目安にしかすぎない数字なのかと思ってしまうため、何らかの説明があっても良いのではないか。

現場で鳥の識別が困難な場合には冷凍保存して室内分析をするということだが、室内分析では、遺伝子的な処理をするのか、顕微鏡により痕跡を見つけるのか教えてほしい。

事業者

ミサゴの落鳥に関しては、既設風車においてNEDOが1年間、事業者が自主的に1週間、死骸調査を実施している。NEDOの1年間の調査では、ミサゴの落鳥は確認されておらず、その後の事業者の死骸調査ではミサゴの羽が2例だけ確認されているが、羽であったことから、バードストライクにより落鳥した可能性は低いと考えている。

球体モデル、環境者モデルの差に関しては、事後調査を行うこととしており、今後の新たな知見も集積して検討していきたい。

室内分析については、死骸の分析を専門としている方をお願いをして、顕微鏡等を用いた目視観察を行っている。目視観察では、羽根の形状や種の特徴を確認しているようである。

委員 風車の設置又は撤去による保安林への影響は全くないと理解してよいか。

事業者 保安林は切らない計画としている。

委員 これまでの過程では、適切に調査されたように見受けられるが、問題は、設置した後の影響である。各市町村やその他の色々なところから事後調査を万全に実施するよう意見があるので、ぜひ事後調査に力を入れていただきたい。

委員 動物等の事後調査に関して、環境影響が著しい場合には専門家の意見を聞いて対策を検討するとしているが、どのような場合に著しいと判断するのか。
また、どのような専門家に、どのような想定で相談するのか。例えば、風車を1日に何時間か止るといった回答があることも想定されるか。

事業者 今回、準備書で注目したミサゴなどの種の死骸が確認された場合は、ある程度の影響が確認されたということで専門家に相談することになると考える。
死骸が確認された時期や個体、死骸の性質を踏まえて、どのような環境保全措置が検討できるか、その時の最新の知見を踏まえて、専門家の意見を伺いながら検討していくことを考えている。

委員 著しい影響の例えとして風車の下に死骸があった場合というような発言があったが、NEDOの調査エリアは、風車の下でどの程度の範囲であったか教えてほしい。

以前に、県内でイヌワシが風車の下で保護された際には、羽が折られたとか、羽が切られたといった状態ではなかった。ブレードの風圧は飛んでいる鳥に対して色々な障害を引き起こすと思われるので、大型の鳥の場合は、そのまま下に落ちるというよりも、ヒラヒラと林の中に落ちるといったことが起きたと思う。

海岸における調査は始まったばかりのため、あまり事例はない。小型の鳥が衝突した場合は直下に落ちると思うが、大型の鳥の場合は、かなりの距離をヒラヒラと舞い、風車の下以外のところに落ちる可能性がある。

事業者 NEDOの調査は、環境省のマニュアルに準拠して実施しており、対象とする風車の最大高さの値を半径とした周囲を対象としている。よって既設風車18基

において半径100メートル程度の範囲で実施している。

委員 繰り返しになるが、調査の方法に関しては、これからも色々と検討していかなければならない事象が起きると思う。イヌワシの事例のように、衝突以外の理由で落ちることなど、色々な状況があることを念頭に対応をお願いする。

委員 今回の事業で、どのような落雷対策を検討したのか教えてほしい。
また、既設風車の基礎杭を残すことについて、今一度説明をお願いする。

事業者 風車の落雷対策について、ブレードの先端にレセプターという金属体がついており、タワーを通じて地中に流す仕組みである。ナセルについては、後方に避雷針がついており、これらでナセルが保護される仕組みである。

次に基礎杭を流用しての落雷対策についてだが、既設風車18機の基礎杭と新設の風車7基を接続することにより落雷時に誘導電流が発生し、対地電圧の上昇を抑える効果があると考えている。

委員 18基すべての基礎杭をそのまま利用するということだが、既設の基礎杭の長さや、どのような工法で設置されたものか教えてほしい。

また、ある程度年月の経った基礎杭の現状は把握しているか。例えば、途中で折れているとか、竣工当時と変わらない状況かなどを調べているか。

事業者 既設の18基には2種類の機種がある。1号機から17号機の杭の長さは大体10から20メートル程度のコンクリート杭、18号機は45メートルのコンクリート杭である。

既設基礎の現状については、地中に埋まっているため、どのような状態であるかは確認できない。

委員 何か調べる手段はないのか。また、杭を抜くという検討もあったと思うが、残すこととなった経緯、メリットやデメリットを教えてほしい。

事業者 状態確認については、工事業者に確認してみる。

今回、杭を残すことについては、既存風車でもかなり落雷による被害が出ているため、雷対策として杭の有効活用を考え、関係機関にも相談している。

委員 20年後の再リプレースの際にも、新設風車7基と再リプレース風車を接続することを想定しているとあるが、20年後も再利用する考えか。

今回は雷対策として有効活用するメリットがあるとのことだが、20年後に

はさらに基礎杭の劣化が進み、今以上に撤去する費用が嵩むことも想定される。

使わないで引き抜くことと、20年後に引き抜くこととを比較した時に、どちらが良い選択か判断するポイントはあったか。

事業者 リプレースした風車の雷対策ということで、使える杭は今回は残すこととしたが、県に相談した際、20年後は18基の基礎杭は撤去すると説明している。20年後については、この事業を継続するかしないかの判断もあるので、その時の知見を踏まえて検討する。

委員 基礎杭の設置や撤去には、杭を打つにしても抜くにしても、工期もコストもかかる。また、重機を入れることで保安林へ影響を与えることも考えられる。撤去することと、再利用することでは、どちらがクリーンだと考えているか。

事業者 杭を残すということについて、今回は雷対策として有効活用すると考えており、当然、事業を終了する際には撤去する。

委員 再利用ということであれば、既設風車に近い場所に新しく建てる場合は、新設風車の補助的な杭として利用することで、新しい杭をコンパクトにできるかといったことも検討していただきたい。

委員 並んでいる風車を地域の景観資源と整理しているが、リプレース後の風車も一直線に、等間隔に並べるのであれば景観資源になるとの認識でよいか。

事業者 既設の風車は、様々なイベントのパンフレットや町のホームページに使われている。リプレース後の風車7基についても同様に、例えばサンドクラフトの砂像や綺麗な海岸線と一緒に表現されることで、観光資源に貢献するものと考えている。

なお、既設風車は、2019年に映画のロケ地になっており、三種町で行われた舞台挨拶で、「釜谷浜の風車が、海岸線に一直線に並んでいて一番綺麗だったため、ここをロケ地に選んだ」という話があった。そういうことで観光資源になり得ると考えている。

委員 それは今建っている風車のことで、リプレース後の風車が果たしてそのようなコメントを受けられるものになるのか。

事業者 一直線に並ぶように、水平線に並ぶように配慮しているため、継続して観光

資源になると考えている。

委員 事業者の考えはわかった。本事業以外のところで、これから周辺に風車が建っていくことは認識されていると思うが、これらの影響により風車が景観資源と見なされなくなる可能性がある。これにより、この景観に関する環境影響評価の結論が違うものになる可能性がある。

事業者 このリプレースの計画を地元の方々や三種町に相談した際には、期待をされていた。事業者としては、その期待に沿う形で進めていきたいと考えている。

委員 景観の周辺の既設風車との累積的影響について、知事意見に対して事業者は、検討する旨回答しているが、実際には検討していないのではないかといった事務局とのやりとりが見られる。事情を教えてください。

事業者 累積的影響に対する評価手法や評価基準が、国で正式に定めていないため、評価し難い点があると考えている。

委員 知事意見に対して「評価します」と回答しているが、国の指針等が無いため評価できないのであれば、知事意見に対してもそのように回答すればよかったのではないか。

事業者 方法書時点では、将来的に次のアセス手続まで1年、2年かかる場合もあるので、その間に指針等が定められることを見据えた表現であった。今となっではお詫びしなければならない点があったと思っている。

委員 基礎杭についても、当初は撤去するとしながら、相談した県の理解が得られたからということで残置することになった。このような対応があるので、今回の事業については不信感がある。

事業者 意見を踏まえ、累積的影響についても評価を考えて評価書に記載する。

事務局 景観の累積的影響については、事務局との質疑応答においてフォトモンタージュにより、どのように変化するかを既に記載しているので、これを適切に評価書に記載すればよいと考える。

委員 景観だけではなく、騒音、超低周波音、鳥類についても累積的な影響を評価するとしているので、これらの評価を評価書に記載すると考えて良いか。

事務局との事前の疑義応答で参考意見としての回答があるが、これを評価結果としていいと思うので検討をお願いします。

事業者 事務局にも相談しながら、評価書に何か盛り込めるよう対応したい。

委員 純音の可聴性について、事業者の立場としてどう考えるのか回答があったが、これについて評価書に記載していただきたい。数値のことを知らない人に対しても事業者の考えを伝えるために書いていただきたい。また、指針値以下であることと、下回ってることは意味が違うので、注意していただきたい。

事業者 承知した。また、聴感調査についても、事後調査に入れたいと思う。

委員 聴感調査のことについて話があったので、追加でコメントする。
聴感の主観的なものであるため、事業者側ではなく別の立場の人に聞いてもらうなどの工夫をした方がよいと思う。

委員 景観について、具体的に配慮した内容と検討の結果が見えてこないのので、例えばアンケートの実施や他の事業者に話を聞くなどにより、見えるよう検討していただきたい。

事業者 景観の色や配置については三種町や自治会ともやりとりをしていたが、準備書からは十分に読めないため評価書で修正する。

委員 プラスチック類の廃棄物について、現場で解体や切断の作業をするのか。海が近いので、流出することがないようにしていただきたい。

委員 来年の4月から工事が始まる予定だが、工事の実施に当たり地元の企業を使うのか、県外の企業を使うのか、そのあたりの考えを教えてください。

事業者 具体的な回答は難しいが、現段階では、可能な限り地元の企業にできることをお願いします方向で考えている。これまでに実施したボーリング調査は地元の企業に依頼した。

委員 それでは、本日出された意見を踏まえ、知事に答申することとする。