

令和6年度第2回秋田県環境影響評価審査会議事録

- 1 日 時 令和6年10月22日（火）午後1時30分から
- 2 場 所 秋田県庁第二庁舎 4階 高機能会議室
- 3 出席委員 安倍幸治委員、及川洋委員（会長）、菊地英治委員、小松守委員、曾根千春委員、高橋一郎委員、土田鐘子委員
- 4 議 事 諮問第3号
（仮称）男鹿中いりあい風力発電事業 環境影響評価方法書について
男鹿中いりあい風力開発株式会社
- 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。

会 長 本日は、（仮称）男鹿中いりあい風力発電事業環境影響評価方法書について審議を行う。御意見、御質問をお願いします。

委 員 事業区域一帯の道路はそれほど広くないが、通行時間帯や誘導員の配置など、どのような配慮をするのか教えていただきたい。

事 業 者 ブレードなどの長尺物の輸送では、警察署に事前に申請を行い、夜中に輸送することとしている。極力地元迷惑をかけないよう夜中にゆっくりと輸送する。

委 員 今回の計画に対しては、他のアセスと比べて、地域の方々からの意見が相当多かったと感じている。1基の風車に関して、地権者から同意をいただけなかったとのことだが、その地権者の考えを可能であれば教えていただきたい。

事 業 者 同意をいただけなかった地権者は事業に反対されている方であり、県内外からの移住者や男鹿市とも協力しながら里地里山を守ろうと活動されている方である。当社としては、里地里山を含めて共存できないかと考えているが、話合いの結果、同意いただけない状況であるため、風

	車を配置しないこととした。
委 員	残りの10基の地権者は、同意に当たってどのような意見だったのか。
事 業 者	他の10基の地権者からは同意をいただいている。 今回の区域は二つの地区に分かれているが、男鹿中地区に関しては基本的に賛成いただいております、今更止めないで欲しいとも言われている。 琴川地区に関しては、先ほどの1基を除いて同意いただいている。
委 員	同意された地権者はどのようなメリットを見込んで同意されたのか。
事 業 者	当社としては、一部反対者がいることから共生策を提案しづらいため、一つの案として、毎年売電収入の0.2%を拠出して基金を創出し、そこから地域の役に立つ費用として使っていただくことを提案している。
委 員	1点目として、この土地の地権者を教えていただきたい。 次に、住民からの意見書等を読むと、里山関係や自然そのものを残したく、この地域をそのような観点から発展させていこうという考えの方が多いと思う。そうした思いの中で、人工物を作って発展させるというのは、地域の考え方に反するものだと思うが、この地域で計画した経緯を教えて欲しい。
事 業 者	ブレードが上空を通過する土地の一部には男鹿市の普通財産や法定外公共物もあるが、風車敷地は全て民地である。 御指摘のとおり計画地は自然の多い地域だが、風力発電所の開発に当たってはまず風資源があるかを確認する。この地域は日本海側で風が良く、近隣に風車も建っておらず、自然公園や鳥獣保護区は近くにあるが計画地内にはない。また、住宅からもある程度距離があり、道路等のインフラも含めて可能性があると考えたものである。 その中で、環境影響評価の手続を進め、地元の2地区においては、過去数回にわたり説明会を開催しながら、進めている。
委 員	事業を進めるに当たっては、住民の意見を調整し、住民の生活を踏まえて検討していただきたい。

事業者 当社としても、住民の反対を押し切るということではなく、極力御理解をいただきながら進めたいと考えており、引き続き努力していく。

会長 男鹿市からも、住民の意見を十分に聴くよう意見が出されているのでよろしくお願いします。

委員 土質と地質の違いを教えてください。

事業者 土質は水質の予測で用いるために、沈砂池でどの程度濁りが低減できるかを確認するため表層を採取し調査を行うものである。地質は、地質学的に重要な地形が対象事業実施区域と重複しているかについて、現地を踏査し、確認を行うものである。

委員 ホタルに関する情報があまりないが、琴川のどこにホタルが生息しているのか。また、ホタルの種類を教えてください。

事業者 3号機を計画する少し東側の水田でホタルの鑑賞会をしていると聞いている。

住民意見では、ゲンジボタルとヘイケボタルについて御意見をいただいている。

委員 ゲンジボタルとヘイケボタルが主流だと思うが、それらのホタルの生息環境には違いがある。ゲンジボタルは、水がきれいで水量が多く、あまり手が加わっていない川の環境に生息する。ヘイケボタルの場合は、もう少し許容性があるように思う。

生息する環境によっては、工事の影響が懸念されるので、工事の実施に当たっては河川環境に配慮していただきたい。

事業者 今後、方法書以降の調査でホタルの種類を確認する。

また、ホタルの生息に水環境が重要だということは認識しており、工事の際にホタルが全滅することのないよう、配慮していきたい。

委員 住民の気持ちに十分配慮して、話し合いを進めながら、しっかりと説明

	していただきたい。
事業者	これまでも説明会を開催しているが、引き続き、説明会の場で説明を繰り返していきたい。
委員	どのような沈砂池を作るのか方法書に記載しているか。
事業者	方法書には、沈砂池について具体的には記載していない。 今後、土質の調査を行い、過去数十年の雨量などを確認して、男鹿市、秋田県、関係機関と相談しながら、設計していく。準備書以降では、もう少し詳しく説明できると考えている。
委員	里山保全に関する直接的な説明がないが、里山の文化的な活動だけでなく、里山の自然環境を壊さないよう、育てるような形で、注意しながら工事をしていただきたい。
事業者	風車を建てる場所には自然豊かなところも多いので、御意見を参考にしながら、どのように配慮ができるか検討していきたい。 本案件については、極力伐採や改変面積を減らして工事したり、既存道を最大限有効活用したりするなど、影響を少なくして実施したいと考えている。
委員	住民感情も考えながら配慮をお願いします。
事業者	住民の皆様とも話し合いを続けながら、影響が少ない形で実施したいと考えている。
委員	この地域は地形的に、男鹿半島の真山本山と、寒風山に挟まれた非常に多様な地形、植生、いわゆる里山といった環境が豊かな場所であるため、生き物に対する負荷は相当出てくるのではないかと感じる。 このような多様な自然の中で、なぜここに建てるのかという先ほどの質問に対して、風資源が豊かであるためとの回答があった。風が豊かなのは風の通り道だからであり、風の通り道は、すなわち鳥の通り道でもあるので、なお一層、配慮いただきたい。

調査方法については、既設の調査も重要であり十分をお願いしたい。

なおかつ、里山というのは非常に多様な生き物が生息する場所で、当然そこでは様々な鳥類が羽を休めたり、通ったりする場所である。

方法書にて、バットストライク、バードストライクが生じる可能性があるかと予測されているが、事業実施想定区域を可能な限り絞り込み、道路拡幅も可能な限り狭くすることによって、それを回避するとされている。区域を絞ることによって、バードストライクが回避できるとは思わない。物理的に風車が存在するわけであり、簡単には回避できないと思うので、配置も含め最大限検討していただきたい。

また、この風車のブレードのトップスピードを教えてください。

事業者 渡り鳥が通るエリアに近い可能性もあると認識しており、極力色々な情報を集め、しっかりと調査をし、その結果をもとに予測評価していきたいと考えている。

次に、バードストライクの回避方法の検討については、最新の知見なども調べながら、影響を小さくする方法について、引き続き、調査研究しながら対応していきたいと考えている。

風車のトップスピードについては、220～230km/hであったと記憶している。風車の回転数は、1.5MW級で20rpm、本事業で採用する4MW級で12rpmであり、風車出力が大きくなるにつれて、回転数は少なくなるため、ブレード長が長くなっても、トップスピードにはそれほど違いがない。

委員 区域周辺にクマはいるか。

事業者 琴川地区では見たことがないとのことであった。男鹿中中間口地区では、隣接する地区にはクマが出たことがあるとの話もあった。

事務局 男鹿市については、偶発的な目撃例は何件かあるが、クマの生息地とはなっていない。

委員 改変部分のうち、切土・盛土する部分を緑化することだが、緑化に使用する植物を教えてください。

事業者	緑化については、関係機関と相談の上、種子を決めることになる。国内の在来種を使うことを考えているが、過去の例では、土砂崩れが怖い ため外来種で良いから速やかに施工するように、という指導を受けたこ ともあるため、一概にはお答えしかねる。
委員	緑化も含めて植物全般について、今ある植物への影響を最小限にする ことはもちろん、外来植物についてもかなり問題になっているので、緑 化や工事用車両、搬入土などから外来種が持ち込まれることがないよう 配慮していただきたい。
事業者	御指摘のとおり現存の生態系を崩すことがないよう、配慮して進めて いきたいと考えている。
委員	同じ種であっても地域によって遺伝子が異なるため、その点にも配慮 をお願いする。
事業者	その対策として例えば表層部分を取っておき利用するなどの方法が あると思うので、影響が少なくなるよう検討しながら進めていきたい。
委員	景観について、フォトモンタージュが示されていたが、想定している 風車より小さい風車が描かれていたと思う。適切にフォトモンタージュ を作成していただきたい。
事業者	今後は採用予定の風車で改めてフォトモンタージュを作成する。 また、A4サイズで描画しているものと現地での見え方については齟 齬が出てくることもあるため、準備書の審査の際には、実際の見え方の 大きさになるようにある程度の大きさを持ったモンタージュの作成も 検討する。
委員	垂直視角1度以上で視認される可能性のある範囲が示されているが、 かなり広範囲だと感じる。眺望点がたくさんあり、観光名所でもあり、 人もたくさん来る場所であるが、どのように景観を判断するのか教えて いただきたい。

事業者	現時点では、フォトモンタージュを作成し、地元説明会等で地元の方などに説明し、審査会や地区の意見をいただきながら進めていくことを考えている。 可視領域図は周辺の地形も考慮して描いているが、一方で、風車から9.9kmの範囲の円は地形を考慮せずに描いているものである。実際には、地形や建物、樹木、その他のものもあるため、ここで示されている範囲でも必ずしも見えるわけでない。 その辺りもししっかりと全部調査、整理した上で、準備書で皆様に示し、御意見をいただき検討したいと考えている。
委員	アセスの手法としてはあまりないかもしれないが、観光地でもあるため、例えば道の駅などにフォトモンタージュを掲示し、観光者などに投票してもらうなど、より多くの方から意見もらえるような方法も考えて取り入れていただきたい。
事業者	やり方も含めて検討させていただく。
委員	フォトモンタージュを作成し、意見をいただき検討した結果として、風車を移動することなどの対応は可能か。
事業者	風車のハブ高や、位置を再度検討するなど、様々な角度から影響が少なくなる方法を検討したい。
委員	例えば寒風山の頂上から秋田市の方を眺めた場合に、きれいに並んでいて素晴らしいと褒める人もいる。 風車を積極的に魅せる方向に考えを変えていくということもあるのかと思う。例えば、航空障害灯の光がホタルの光のように見えるなどといった魅せ方としての提案もあっても良いかと思う。
事業者	いただいた御意見も含め、検討していきたい。
委員	パラグライダーに関する住民意見がいくつかあるが、パラグライダーが風車側に流されて接触事故が起こることがないように、パラグライダー関係者と協議や意見交換を十分に行っていただきたいと考えるが、

	その予定はあるか。
事業者	パラグライダー関係者との協議はまだ実施していないが、今後、御意見を伺いながら進めたいと考えている。 また、パラグライダーが操縦不能になり、風車側に流される可能性の話だが、それなりに距離がある上、パラグライダーはかなり操縦の自由度があると理解している。 今後しっかりと関係者と相談しながら、パラグライダーの安全性を考えていきたいと思う。
委員	風車建設ヤードで発生する梱包材などの廃棄物の量はどの程度となるか。 廃棄物の処分方法や減量化について配慮をお願いする。
事業者	廃棄物の発生量はまだ整理できていない。 廃棄物の発生抑制と、リサイクルについて配慮していく。
委員	ボーリングは何本、どのような場所で行ったのか。岩盤などに当たったか。
事業者	ボーリングは風車の10号機付近で行っている。岩盤ではなく、風車基礎の施工が可能であることを確認している。
委員	1点目として、方法書において、メンテナンス等の現場で塗装を行う場合、塗料の使用を最小限とするという内容が書かれているが、この塗料が有害だという意味か。 2点目として、埋設する送電線についてはアセスの対象外としているが、送電線に関して、環境への配慮や工事内容を教えて欲しい。 3点目として、風車設置位置について住民から反対意見があった場合、その風車の位置の変更が難しい場合の対応方針について、教えていただきたい。
事業者	1点目の塗料について、風力発電のアセスが始まった当初に、塗料に関する質問をされることがあったため、当社では従来からアセス図書に

記載している。有害な塗料は使用しないこととしている。また、例えばブレード修繕時などに塗装することがあるが、その際はしっかりと養生し、周りに影響がでないように実施する。

2点目の埋設とする送電ルートの工事内容について、送電ルートは、対象事業実施区域の中から、市道、県道、国道と工事していく。対象事業実施区域の中は市道と法定外公共物であり、全て未舗装の部分に埋設することを考えている。変電所と東北電力の変電所の間については、架空送電線でつなぐように言われており、小さい鉄塔を2、3基建てる可能性がある。

3点目の民地であるが故に配置変更が難しいのではないかという御指摘について、そのとおりである。ただ、環境への影響を低減するために必要性がある場合は、事業者として、地権者にしっかりと事情を説明しながら進めていく。

- | | |
|-------|---|
| 委 員 | 送電線を架空ではなく埋設とする理由を教えてください。 |
| 事 業 者 | 架空送電線は、鉄塔用地や上空占用の補償などで、地権者の数が多くなる。その時間と手間を考えると、道路管理者の許可を得て道路埋設の方が効率的である。 |
| 委 員 | 資材の搬入を夜間に行うとのことだが、夜中にどの程度の音や振動が発生するのか。
また、地域住民には、輸送時間帯などの事前説明は行うのか。 |
| 事 業 者 | 風車のブレード、ナセル、タワーなどの輸送に当たっては、先導車が付き、人が歩く程度のスピードで輸送するため、静かである。
住民への事前説明は行うこととしている。 |
| 会 長 | 事務局からほかに何かあるか。 |
| 事 務 局 | 本日の欠席委員から、水質に関して、現地は水田が多く、ホタルの生息情報、それを踏まえた文化活動もあることから、用水の利水状況や利水先への影響について適切に調査予測評価を行うことが必要ではないか、という内容の御意見をいただいていることを紹介する。 |

	次に、事務局から何点か述べさせていただく。 まず、騒音について、男鹿市長からも意見があったが、事業実施区域の周辺には住居等が存在していることから、今後、風車からの騒音等の影響を適切に調査・予測・評価していただきたいと考えている。
委 員	風車から発生する騒音の最大パワーレベルが106dBとのことだが、周波数別のデータはあるか。
事 業 者	準備書では周波数帯ごとのパワーレベル値も含め、予測評価を行うことを考えている。
委 員	そのような周波数帯ごとの騒音パワーレベルは、その風車の仕様として、データが公開されているのか。
事 業 者	全てというわけではないが、公開されている部分もある。また、メーカーからは守秘義務を保持した上で取得したデータもある。
委 員	風車から700mという距離は結構近いと思うが、どの程度の音になるか予測して、その上で配置が決まるという理解でよろしいか。
事 業 者	配置だけでなく、機種も含めて、検討していきたいと考えている。 直線にすると短いと感じる距離でも、その間には山があることから、平地や海上における700mとは事情は異なるため、それも含めて予測評価し、今後検討していきたい。
委 員	フォトモンタージュ写真ではブレードが見えているので、それほど大きくは減衰しないのではないかとも思うが、しっかりとデータに基づき検討していただきたい。
事 務 局	次に、自然環境について、先ほど委員からも鳥類に関して、真山・本山と寒風山の間にある谷間のようなところを飛んでくる渡り鳥等に関する意見があったが、この事業実施区域については南東方向にも渡り鳥の集団飛来地である八郎潟干拓地等がある。そういった生息の場や、そこに飛んでくる渡り鳥への影響について、準備書でしっかりと調査・予

測・評価していただきたいと考えている。

また、景観や立地について、この場所は自然公園、ジオパーク等と非常に近接した場所であり、自然公園の第二種特別地域とは500m以内となっている。自然公園等の基準が掛からないから構わないという対応ではなく、付近の景観として、寒風山や板場の台、八望台からの眺望景観などに加え、寒風山を望む眺望という意味でも、重要な景観の場と考えているため、配慮していただきたいと考えている。

併せて、男鹿市から意見があったとおり、身近な生活の場として琴川地区からの眺望についても検討していただきたいと考えている。

委員 鳥類への影響について、周辺に風車が累積的に立地している。風の通り道であり、鳥類への障害も懸念されるので、様々な調査をして、回避の方法を検討いただきたい。

また、水鳥やガン・カモ類の渡りだけではなく、男鹿半島に向けて白神山地の方から鳥が移動してくるので、渡りの季節に限定せずに、重点的に検討していただきたい。

加えて、アセスにおいてはどうしても対象が猛禽類や希少な種、或いはガン・カモなどに絞り込まれるが、一般のヒワ類やカラ類などは群れを成して飛んでいく。その時にバードストライクが懸念されるため、重点的に調査していただきたい。

委員 方法書に記載されている既設風車におけるバードストライクのデータは予測評価する上で活用できないのか。

事業者 他事業者の風力発電機であるためバードストライクのデータを入手できない。今後、御指摘いただいた点も踏まえ考えていきたい。

委員 既設風車の事業者から、バードストライクについて県に報告はないのか。

事務局 アセスの事後調査として実施された場合は、事後調査報告書が提出されるが、その後は県に報告するような仕組みにはなっていない。また、把握している限りではあるが、他法令の制度においてもそのような義務付けは承知していない。

委 員 北海道では、環境省の猛禽類研究所と連携して、海岸線でのオジロワシとオオワシの件数をある程度把握している。特殊な鳥類に関しては、実施されている例があるが、それ以外は難しいと思う。

委 員 県条例で義務付けることはできないか。

事務局 風力に限らず、電力関係については、県は許認可所管官庁ではないため、義務付けとなると、なかなか困難ではないかと考える。

委 員 A社の情報を、B社に提供するという事は、今まではありえなかったことかと思うが、実施内容にはそれほど違いはない。難しいことは分かるが、行政が動いて、まず動植物のアセスメントに関しては共有することにしても良い時期にきているのではないか。

事務局 鳥類のデータ開示等については、我々も解決しなければならない問題であると捉えているところである。

また、鳥類のみならず、アセス図書については、基本的には事業者の著作物ということで、なかなか継続して公表されていないのが現状である。御指摘のとおり、調査結果を広く活用するため、アセス図書を継続して公表すべきという考え方もあり、現在国が、今後のアセス制度のあり方の検討の中で検討している。

県としては、そうした国の動きを注視し、バードストライクの事例等の活用を検討していきたいと考えている。

委 員 有識者と行政でそのような検討を進めていただきたい。

委 員 秋田県は風力発電所が増えている状況であるため、率先してデータ公表の義務付けや協力依頼などに関する検討を進めていった方が良いでしょうと思う。

会 長 それでは委員からいただいた意見を踏まえ、今回は、私と会長代理と事務局とで調整し、知事に答申することとする。

これで、(仮称)男鹿中いりあい風力発電事業環境影響評価方法書の審

議を終了する。