

令和3年度第3回秋田県環境影響評価審査会議事録

- 1 日 時 令和3年9月30日（木）午後2時から
- 2 場 所 秋田地方総合庁舎 6階 610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、土田鐘子委員、  
（オンライン出席）  
菊地英治委員、高根昭一委員、成田憲二委員、増田周平委員
- 4 議 事 諮問第3号  
（仮称）秋田県潟上市・男鹿市・秋田市沖洋上風力発電事業に係る計画段階環境配慮書について
5. 議事の概要 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 ただいまから審議に入る。まず、事前に御意見、御質問を提出した委員から、追加の御意見等があればお願いします。

委 員 風力発電機の設置予定範囲について、北側に尖っている部分があるが、その理由を教えていただきたい。

事業者 風車を設置する範囲を水深10m以深としているためである。

委 員 海底の地形によるものか。

事業者 はい。

委 員 配慮書に示された事業実施想定区域の周囲における他事業において、（仮称）秋田中央海域洋上風力発電事業は、男鹿市が含まれないように事業実施想定区域が設定されている。今回、かなり生鼻崎に近いところまで事業実施想定区域が拡大されているが、そのことについて教えていただきたい。

事業者 秋田県の候補海域に男鹿市が入っていたので、当社としても男鹿市を範囲に含めた。

委 員 男鹿半島は太古からの地形のでき方が、非常に貴重なものとなっている。そのような複雑な関係があり、男鹿半島や八郎潟が出来上がっている。

そのこともあり、なぜ生鼻崎の方まで事業実施想定区域を広げたのか、具体的に教えていただきたい。

事業者 御指摘いただいた海底地形については、まだ把握していないため、今後の事業計画の検討の中で、適宜調査し、しっかり把握したいと思っている。

委員 男鹿市の部分を除く可能性もあるということなのか。

事業者 御理解のとおりである。

委員 風力発電機の基数を減らさざるを得ない可能性もあるのか。

事業者 御理解のとおりである。

委員 その場合には、配慮書からやり直さなければならない可能性もあるのか。

事業者 配慮書からのやり直しは想定していない。

事務局 配慮書においては、複数案の代わりに絞り込みを行っている。アセスにおいて、事業の規模が小さくなる場合については、原則として手戻りはない。

委員 規模が大きくならない場合には、手戻りがないということなので、もしかすれば男鹿市が除かれる可能性もあるということに理解した。

委員 騒音、振動に関して、男鹿市長からも述べられているが、他の洋上風力発電事業の基礎杭の打設音で、近隣住民から問合せが寄せられていると報道されているため、方法書以降では、工事中の騒音についても予測・評価を行っていただきたい。

事業者 はい。

委員 風車の設置予定範囲を水深10m以深に設定しているが、その理由は何か。水深が深いほど陸地から離れるという意味では、騒音等の観点からは望ましいと思うが、なぜ10mなのか教えていただきたい。

事業者 実際の工事では、風車を建設するためにSEP船を使用するが、SEP船が入ることができる水深が10m程度となっているためである。

委員 協議会では、10m以浅の部分には風車を建てないように取りまとめられてい

たと思う。

委員 騒音や振動の観点から、なるべく陸地から離れた地点に風車を設置することを検討していただきたいと思う。事業の採算性と騒音、振動への影響をなるべく両立した地点を検討していただきたい。

もう1点ある。本事業の周辺で稼働中や計画中の事業が多くある。累積的な影響を考えるのは難しいと思うが、基本的には後発事業者が、先行事業に対して影響を検討することになると思う。騒音や振動のみではなく、風車の影や景観についても、しっかり検討していただきたいと思う。

委員 風車の影の調査結果について、事務局との質疑応答では重大な環境影響は回避できるため、水深10mを風車の設置予定範囲として設定しているということだが、一方で、配慮書の調査では、2.4kmが風車の影が影響する範囲であり、その範囲内に住宅が存在するものの、重大な影響は回避できるとある。どのような点をもって、重大な環境影響が回避できるとするのか、その評価の妥当性を確認させていただきたい。

また、環境影響評価法では、可能な限り影響を回避する努力を最大限行った上で、配置を決めることが最大のポイントだと思うため、このことについて、事業者の見解を聞かせていただきたい。

事業者 まず1点目、風車の影の評価結果において、重大な影響が回避できると記載している理由についてである。風車の設置予定範囲から2.4kmの範囲内に住宅等は存在するが、風車の設置予定範囲から住宅等まで1.8km離れている。大きな影響を受ける範囲は施設周辺の1km程度とあるので、そのようなものと比較し、約1.8kmの離隔を確保しているため、影響がないとは考えていないが、生活に影響が及ぶような重大な影響はないと現時点では考えている。

現在は風車の設置予定範囲を示しているが、今後、より具体的な風車の設置予定範囲を検討していく中で、さらに離隔を確保できるような配置の検討を行っていきたいと考えている。

委員 今の説明だと、重大な影響は回避できるものの、ある程度の影響はあるため、その点については地域住民に我慢していただくというようなニュアンスにも聞こえる。現時点では1.8km程度が最大の離隔ということだが、重大な影響がないという予測結果を精度をもって証明できるのか。

事業者 今後、実際に風車の機種が決まり、高さが分かれば、風車の影が何時にどれくらいの長さになるのか、シミュレーション等により実際に示すことができる

が、現時点ではそこまでの検討に至っていない。

委員 承知した。現状では、1.8kmの離隔では重大な影響は回避できるが、影響があるという見方が、バランスの取れた評価だと感じる。仮にそうだった場合、影響はあるが、これだけ陸地に近づけて風車を設置しなくてはならない理屈があるのか。事業性ということは理解できるが、地域住民に対して影響はあるが我慢していただきいということになってしまうため、あまり良くない印象を受けるが、いかがか。

事業者 配慮書において、風車の影の影響を生じてしまう可能性がある」と表現しており、影響がない、というところまでは検討できていない。また、風車の高さ等が決まっていないため、実際にどの範囲まで影響が及ぶのか、検討ができていない。現状で風車の建設予定範囲は示しているが、今後、具体的な予測・評価を行う中で、影響が大きいと判断した場合には、風車の配置を変更してさらに離隔を確保するなどを検討していく。現時点ではそこまで予測・評価ができていない。

委員 承知した。繰り返しになるが、環境影響評価法では、最大限回避することが大原則だと思うため、その原則に則ってバランスの取れた評価をしなければならないと思う。

また、水環境について、工事の実施による影響ということになると思うが、方法書では適切に評価していただきたいと思う。

委員 男鹿市長から意見が述べられているが、事業実施想定区域では様々な漁業が盛んに行われている。そのような場所に風車を建設した場合、風車の近くで働く人への騒音や風車の影による影響は、おそらく重大な影響になるのではないか。陸地に住んでいる住民より、事業実施想定区域を仕事場としている漁師への影響が非常に大きいと思うが、いかがか。

事業者 配慮書では、漁業者ではなく、毎日生活を行っている人々、住宅等を対象として、予測・評価を実施している。漁業者に対する影響はアセスに含めていないが、今後、そのような御意見を頂いた場合には、どのように影響を低減するのかということも含めて確認し、検討したいと思う。

委員 影響を回避、低減するように努めると回答はできるが、現実的にそのようなことは可能なのか。実際に、風車の近くで働く人への騒音や風車の影による影響を回避、低減することが可能なのか。

事業者 環境アセスメントは、生活環境への影響を予測・評価するものであり、まずは住民の生活環境や自然環境への影響を低減することが目的だと考えている。御意見のとおり、風車の近くで漁業等の仕事をする方は、騒音や風車の影による影響が大きく感じられるが、常に生活している方と、仕事として一時的にいる方では、違いがあると考えます。

そのような意味で、これから進めていく環境アセスメントでは、基本的には住民の生活環境への影響を検討していきたいと考えている。風車の近くで働く人については、常に生活をしている住民に比べれば、影響は小さいと考えている。

委員 そこで働く人にとっては、陸地での生活と同じことだと思う。昼しか働かない方に対して、昼間は我慢するようにとという考えなのか。

事業者 どのような大きさの風車を、どこに何本建てるかなどが決まっていないため、今後、検討を進める中で、漁業者の活動実態を調べた上で、なるべく影響の無いように進めたいと考えている。現時点では、計画熟度が低いことから、このような回答になることを御理解いただければと思う。

委員 そこで仕事している方々へ早々に説明し、事業を進めることへの理解を得ていただきたいと思う。

委員 生鼻崎から出戸浜海岸にかけては、鳥が非常に多く集まる場所である。特にチドリの仲間は秋田県内において有数の集まる場所として知られている。時々見に行くと、必ず誰かが写真を撮っていることから、出現頻度の高い場所ということになる。陸地の生き物だから関係ないというわけではなく、風力発電との関係が出てくるだろうと思う。洋上風力発電について調査した結果がないため、類推の域を出ないが、そこに集まっていることだけは事実である。渡り鳥にとっても渡りの道となっている。

日本海から船越水道、八郎潟にかけての回遊魚のデータもたくさんある。アカエイ、ワカサギ、シラウオ、スズキといった種が頻繁に回遊している。船越水道から八郎潟に向かうときは魚道を通ることで回遊していることが知られている。当然ながら、日本海からの出入りがあるため、風力発電と関係がないというわけではないと思う。

そのような理由で、出戸浜海岸より西側に十分に配慮していただきたい。

事業者 動植物については、これから行う調査結果や御意見を踏まえて予測・評価を

行っていく。

委員 男鹿半島の付け根に位置する区域で事業を計画しているが、多様な生態系がある男鹿半島から、大森山地区、国見地区という植物関係に多様な地域にかけて、渡りの多いコースとなっている。その中間地点に風力発電施設の開発エリアがあるということで、より一層慎重な対応が必要になってくると思う。大型のガン・カモ・ハクチョウ類の渡りのコースと同時に、男鹿半島から本州への渡りのコースとの重なりも考えていただきながらの質問となる。

委員からの事前質問への回答において、渡りへの影響に関しては、風力発電の配置を検討するなど回答しており、現地調査の手法等では専門家からの意見を踏まえて適切に検討すると回答している。また、陸域の動物の予測・評価結果において、方法書以降の手續において留意する事項に「必要に応じて環境保全措置を検討する」としているが、具体的にどういうことが可能なのか。これは非常に重要なことだと思う。渡り鳥にとって重要な場所に最大 42 基の風車が建つということだが、現状では調査は進められていないため、基数どうこうということはないと思うが、具体的な措置を何か想定されていると思うので、お答えいただきたい。

事業者 具体的な環境保全措置については、まずは現地調査で渡りのルートを把握したいと考えている。ルートが確認された場合には、ルート周辺に風車を建てることを避けるよう配置を検討するほか、どうしても避けられない場合は、必要に応じて事業規模を縮小する、基数を減らすといったことも含めて、調査結果に応じて検討していきたいと考えている。

委員 鳥が飛ぶルートには風車は建てないというのが 1 つの対策だということだが、もしかしたら 1 基も建てられなくなる可能性があると思う。それを承知の上でのことと理解してよいか。

事業者 渡りの回避策をこの段階で答えるのは難しいが、先ほど御指摘のあった渡りのルートについては、文献資料調査において南北方向の渡り経路を確認している。このような文献資料や御意見を踏まえて、さらに現地調査を進めることで、もう少し細かいデータ、飛翔の高度や、具体的な時期等は日にち単位で把握していきたいと考えている。その現地調査の結果を踏まえて、配置だけではなく、時期や時間帯というものに着目した環境保全措置を実行していきたいと考えている。

委員 風車の位置だけではなく、時間帯を検討するというのは、風車の稼働を制御

する時間帯を設けるということか。

事業者 御理解のとおりである。場合によっては風車の稼働を止めるといった策も検討する。

委員 非現実的な気がするが、実行可能なのか。

事業者 可能である。

委員 例えば、渡り鳥の季節は一切稼働しないということか。それとも夕方だけ、朝方だけ稼働しないということか。

事業者 現地調査により、渡りの時期について、春や秋というだけではなく、より細かな週単位や旬単位での時期や時間が分かる。一般的には夜間になるが、渡り鳥が飛翔する動向、時間帯をとらえることで、計画に組み込んでいくことができるのではないかと考えている。

委員 国内では洋上風力発電がほとんど実施されていないことから、非常に難しい状況にあることは十分承知している。同時に、再生可能エネルギーが大変重要であることも承知している。日本の国内での洋上風力発電に関する情報は少ないため、地域によって鳥の行動や渡りのやり方も変わってくるので日本に直接反映はできないまでも、他の地域の情報をしっかりとわかる範囲で提供することは大切だと思う。分からないことが疑心暗鬼につながり、どうなるんだろうという不安の始まりになると思うので、生物学的なところは、海外の洋上風力等の先進事例を調べていただいて、情報提供することが必要と考える。

スコットランドにおけるイヌワシと風車の関係だが、650m 離れていれば影響がないという情報もある。そういう情報を調べていただき、洋上風力に応用するということが、具体的な方策に繋がっていくと思う。

事業者 承知した。

委員 鳥類に関連して、寒風山の北東に大潟草原鳥獣保護区と大潟草原特別保護地区があるが、ここは鳥が相当飛来しているはずであるので、調査対象に加えていただきたいと思う。EADASセンシティブティマップ注意喚起メッシュ陸域でオレンジ色になっているあたりが文献その他資料調査範囲から外れているように見受けられるため、追加をお願いする。

事業者 寒風山の北東の鳥獣保護区については、図書に示した図郭外に位置するため、リストに入れていない。

委員 脇本鳥獣保護区等いくつか示されているが、いずれも重要度の低いものであり、指摘した大潟草原特別保護地区は国指定の大切な場所であると考えため、外さない方がいいと思う。

事業者 改めて確認し、以降の図書で反映する。

委員 動物の総合的な評価の結果に「直接改変による重大な影響はないと評価する」とある。出戸湿原は 1ha 程度の非常に狭いところだが、氷河期の名残を残す、男鹿半島の形成にあたって貴重な場所である。これと洋上風力の関係を考える際には、長い期間で考えていただきたいと思う。男鹿半島が砂地を伸ばしながら、本州とつながってできたことは御存じのことだと思うが、この砂は海から供給されたものであり、それが氷河期を生き残るほどの場所を残している。風力発電事業実施後に砂の供給が十分に行われなくなっている状況が確認されれば、次の風力発電を造ることが難しくなると思うので、そのことを考えておいていただきたいと思う。

洋上風力、自然エネルギーが必要だということは十分承知しているが、長い期間での環境への影響も考えて進めていただきたいと思う。

事業者 そういった点も含めて考えていく。

委員 工事の実施について、配慮項目に選定されていないが、その理由を教えてください。

事業者 現時点では、工事計画が具体的にどういった時期に、どういった工事をやるのかが決まっていない状況のため、配慮書段階では選定していない。方法書以降の段階では、しっかり選定し、検討を進める。

委員 先ほど話に出ていた基礎杭の騒音の件では、実際に不快に思った住民の一人であるので、しっかり配慮していただきたいと思う。

また、様々な資料を拝見すると、個人差はあるが、結局のところ、心穏やかに美しい場所で健康に暮らしたいというのが多くの方の意見ではないかと思う。それを踏まえると、景観への配慮については、主要な眺望点だけでなく、市民がよく利用する、例えば幹線道路沿い等も景観のポイントの一つにするなど、日常で使う場所も検討していただきたいと思う。

さらに、環境影響評価には含まれないことかもしれないが、環境影響評価を踏まえて工事が実施された後が、地元の者にとっては始まりになる。例えば、稼働を終えた風車が残置される風景は許しがたいものとなるため、こういった全体計画となるのか、ということも検討して示していただければと思う。

事業者 1点目の「住民が生活するような場所を景観のポイントに」という御意見については、今後の手続の中で、調査地点に集落等のような所も含めて検討していこうと考えている。

委員 事前の質疑応答において「『重大な影響』とはどのようなことを指しているのか。」という質問をいくつかさせてもらったが、納得できる回答が得られなかった。特に、納得できない回答は、「景観の重大な影響とは、主要な眺望点や景観資源について『場が消失する』ことを想定している」というところである。要するに、景観に対して重大な影響とは、眺望点や景観資源がなくなることと回答している。海に風力発電所を建てるのであれば、陸地の眺望点等がなくなることはないはずである。もし、眺望点や景観資源が失われることがないのであれば、最初から非選定事項でよいのではないか。

事業者 景観については評価のポイントが2つある。1つは眺望点が消失するかしないかという点で、もう1つは風力発電機が完成した時の見え方である。見え方については、風力発電機が完成すると変わってしまうので、影響を回避することはできないと思う。その点については環境配慮をしっかりと行い、地元の方に理解していただくことが重要ではないかと考えている。

委員 見え方については、現実的に、圧迫を受ける角度を下回ることはできないと思う。むしろ、見せ方を検討した方がよいのではないか。「日本海に沈む夕日の真ん中に風力発電機が立っている風景は綺麗だ」などの発想の下に景観を考えることはできないのか。フォトモンタージュを使って影響を極力小さくしようとしているようだが、現実的に、それは無理な話だと思う。むしろ、地域の観光・活性化のために使うことを検討した方がよいのではないか。もちろん、反対する方もいると思う。

事業者 今後、配置は整然と並ぶようにするなど、配慮しながら配置を決定したいと思う。決定したら、フォトモンタージュを作成して住民に見てもらおうことなどを考えている。

委員 検討をお願いします。

委員 景観の予測・評価の結果において「主要な眺望点及び景観資源は、いずれも事業実施想定区域に含まれず」とあるが、「眺望点が含まれない」だと思ふ。「景観資源は含まれない」は表現としてはおかしいのではないか。

事業者 確かに、景観資源は色々な捉え方があると思うが、アセスの図書の中では砂丘や湖沼等を景観資源として取り扱っている。そのため、「主要な眺望点及び景観資源は、いずれも事業実施想定区域に含まれず」という表現にした。実際に見える風景については、フォトモンタージュを作って眺望景観を予測し、しっかりと影響について考えていきたいと思っている。

委員 フォトモンタージュを作ると、結果としてどのようなになるのか。

事業者 まず、眺望点から風力発電機が建つ場所の写真を撮る。その写真に、風力発電機の高さを予測し、風力発電機を合成させ、画像を作成し、示す。それにより、実際に海にどのような感じで風力発電機が建つのか画像として見るができるようになる。

委員 何枚くらいの写真になるのか。

事業者 本事業では眺望点が7ヶ所あるので、写真を撮り、示すような形になる。もう少し詳しくというのであれば、1地点2枚ずつになるかもしれない。数枚程度の写真で示すことができると考えている。

委員 1地点からの眺望だけでも、風力発電機の配置を何通りか考えるのか。そして、全ての眺望点についてそのように考えると、もの凄いらしい量の写真になると思う。

事業者 示すのは、最終的に決定した配置案である。2つの案になれば2つ、1つの案に絞れば1つ、フォトモンタージュを作って示すことになる。何枚ものフォトモンタージュを示すことは考えていない。

委員 男鹿市長からの意見に「本市南側にある重要文化財『史跡脇本城跡』から日本海を望む景観は、本市にとって重要な観光資源である」とあるように、景観資源の捉え方は人によって全く異なる。そのような意味で、先ほど、「主要な眺望点及び景観資源は、いずれも事業実施想定区域に含まれない」は表現としてはおかしいのではと思ひ、質問した。

事業者 御意見については承知したので、表現について考えたいと思う。

委員 眺望点だけではなく、地域住民の生活の場から見た景観も大事だと思うので、フォトモンタージュを作る地点を増やしていただきたい。

事業者 検討する。

委員 フォトモンタージュは誰に提示するのか。

事業者 準備書の段階で示すことになると思う。追加する眺望点等については方法書の段階で示すことができると思う。

委員 住民の方には事前に提示しないのか。準備書に載せたら変更できないと思うので、その前に提示し、了解をもらった上で載せた方がよいのではないか。

事業者 方法書の際に住民説明会を実施するので、その中でフォトモンタージュを提示できるように検討していきたいと思う。

委員 検討ではなく、是非、そうしていただきたい。

事業者 はい。

委員 景観について検討する時は、是非、累積的な影響も考えていただきたい。この事業で設置する発電機は1基当たりの大きさが他の事業のもの比べてとても大きいものだと思うので、そういうものが他の事業の発電機と一緒に建った時にどのように見えるのか、そういう観点からも検討していただきたい。

事業者 景観の累積的な影響についても検討していきたいと考えている。

委員 資料としては「第3回自然環境保全基礎調査 自然環境情報図」を用いて、それに書かれている景観資源からピックアップしたものを本事業の配慮書に載せている。主観的なものではなく、資料に基づき作成しているので、アセス図書に載せないものは景観資源としては認めないというのがアセスの大きな流れだと思う。しかし、これらの情報はほぼ陸上のものであるので、洋上風力については景観資源への影響はないことになってしまわないか。例えば、見える夕日が素晴らしい場所が書かれている資料等、もう少し違う資料も含めて検

討すれば、景観資源をもっと広く捉えることができ、海についても景観資源として取り込むことができる。そうすると景観資源への影響がどの程度なのか評価することができるが、いかがか。

事業者 住民から日本海に沈む夕日が美しいなどの意見もいただいているので、夕方の時間に配慮したフォトモンタージュを作成し、住民に示すなど、予測・評価を行っていきたいと考えている。また、洋上風力については陸地の景観資源は関係ないのではという指摘があったが、例えば男鹿半島の寒風山から南方向の景観資源を見た場合、風力発電機が間に介在したり、あるいは背景になることもあるので、それについても十分に予測・評価していきたいと考えている。

委員 それは眺望景観であって、景観資源とは別物である。アセス図書に景観資源を改変しないと記載するのであれば、一般の人にとっては違和感があると思う。景観資源が改変されないというのは納得できない。眺望景観については評価するようだが、なるべく景観資源についても、評価してでいただきたいと思う。

事業者 景観資源についてどのようなものを図書の中で取扱うのか、適切に表現するようにしていきたいと思う。

事務局 海がどのように見えるかについては、海そのものに対してのことではなく、現象としての夕日に対してのこと等であるため、アセスの図書の中では景観資源としてではなく、眺望景観としてどのように変化するかという点から検討することになる。景観資源については、例えば、寒風山が直接削られることなどを想定しているので、その点は議論を分けた方がよいのではないかと思う。

また、先ほど話があった海の見え方がどのように変化するかについては、眺望点からの見え方として整理した方がよいと思う。海の場合、島があるとその島自体が景観資源となることがある。例えば、男鹿市のゴジラ岩は景観資源となるので、その見え方が改変されるかどうかを検討することになるが、水平線が見える海自体を景観資源と考えるのは難しい。

委員 水平線が見える海が景観資源になるという考えはしていないのか。

事務局 そのような考え方はしていない。

委員 風力発電機が建てば、海の水平線が見えなくならないか。

事務局 | それは見え方の変化で、それをどのようにするかという点から検討することになる。山を切り崩すなどの場合と分けて考えていくことになる。

委員 | 景観資源をピックアップする資料をもう少し増やした方がよいのではないか。

事業者 | 承知した。

委員 | 説明資料の中の「騒音・低周波音の予測・評価の結果」の記載が理解できないので、次回までに整理しておいていただきたい。

事業者 | わかりやすいように修正したいと思う。

委員 | 配慮が必要な施設等に住宅が含まれており、居住者がある程度納得しなければならないと思うので、説明会等で周知していただければと思う。

事業者 | 住民説明会や現地調査等を通して、適切に配慮していきたいと思う。

委員 | 電波障害については十分に検討しているのか。特に、大湊村等からすると、送信設備のある大森山との間に風力発電機が建つことになるので、電波障害が起こる可能性がかなり高いと思う。十分な配慮をしていただきたい。

事業者 | 承知した。

委員 | 具体的な考えなどあるか。

事業者 | 現状、電波障害が生じていることは承知しており、既に専門業者に調査を依頼している。今後も必要に応じて、必要な調査を行っていきたいと思う。

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。