

令和2年度第9回秋田県環境影響評価審査会議事録

1. 日 時 令和3年3月26日（金）午前10時から
2. 場 所 秋田県庁第二庁舎4階 高機能会議室
3. 出席委員 及川洋委員（会長）、菊地英治委員、小松守委員、高根昭一委員、高橋一郎委員、土田鐘子委員、成田憲二委員、増田周平委員、兒玉公成専門委員
4. 議 事 諮問第10号  
（仮称）由利本荘洋上風力発電事業に係る環境影響評価方法書について
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 | それでは、これから審議に入る。事前意見を提出した委員で、確認あるいは追加の意見等があればお願いします。

委 員 | 海域での調査は非常に難しいと思われるため、必要に応じて補完する調査を考えていただきたい旨、事前意見を提出したが、もう少し具体的な内容を聞かせていただきたい。

個人的に、八郎湖の水鳥調査を実施したことがある。沿岸に1km間隔のポイントを設定し、双眼鏡で湖上の水鳥を調査したが、見えづらかった。八郎湖はそれほど波は高くない場所だが、それでもそのような状況だったため、洋上の場合、より困難だと思う。事業者の説明によれば、ポイントセンサス調査により沿岸部0～5km程度まで調査するようだが、5km先の小さな鳥類をどのように調査するのか。双眼鏡など方法は色々あると思うが、調査方法について、もう少し詳しく聞かせていただきたい。

事業者 | 5km先の鳥類をどのように調査するかについて、資料に海鳥の調査ルートを記載しているが、基本的にはゆっくり船で航行しながら鳥類を確認する。船上のため、双眼鏡が基本になると思う。陸上から5km先を見ると、かなり見えづらいが、5kmの範囲内で船でゆっくり往復移動しながら調査するため、種の確認はできると考えており、その実績もある。

委 員 | 植物等の固定されている生物とは異なり、動物は動く。今説明のあった船舶トランセクトやポイントセンサスによる調査を実施するとのことだが、どの程度精査できるのか。調査した日に確認した種をデータベースにして、予測・評価を行うと思うが、図書に示している回数で把握できるのか。仮に専門家から調査日数等の不足を指摘された場合、どのように対応するのか。

事業者 調査日数、時期が十分かという御質問だが、準備書段階までまだ時間があるため、現在の現地調査計画について、改めて精査したいと考えている。

調査日のデータが代表的なデータかについては、複数日数の調査を実施することで、できる限りその海域の代表的な種の確認に努めたいと考えている。当然、365日調査を実施すれば、その海域の状況を示すことはできるが、そこまでは難しいため、各代表の時期に、できる限り複数日数の調査を実施することで、代表的なデータとして取得し、それをもって予測・評価したいと考えている。

委員 事前質問に対して、河川におけるサケの採捕の状況を明確にすることを検討するとの回答だったが、河川におけるサケの採捕は漁業行為ではないため、表現を少し工夫する必要があると思う。併せて検討をお願いします。

事業者 準備書以降、表現を工夫する。

委員 風力発電機の単機出力や配置が決まっていないとのことだが、現時点では決定したのか。

事業者 まだ検討中であり、現時点で最終確定はしていない。

委員 9,500kWか12,000kWかによって、環境への影響や調査方法が異なってくる可能性があると思う。基本となるものを決めて、それに対する影響を議論するのが普通ではないのか。

事業者 風力発電事業は、現地調査結果によって事業計画が変わる可能性があるため、複数の機種や基数を示している。現地調査計画について、例えば9,500kWの方が基数が多くなり、影響が大きくなることが想定されるため、その基数で計画を作成している。鳥類などの場合は、ローター直径やハブ高さの大きな機種の方を想定して調査を行うこととしている。

委員 9,500kWの方が影響が大きいとする根拠は何か。むしろ、12,000kWの方がローター直径が大きくなるため、空間に占める割合を考えると、影響が大きくなる可能性もあると思う。

事業者 一番影響が大きい12,000kWの機種を83基設置した場合を仮定し、予測・評価を行う。9,500kWを83基、または12,000kWを65基のどちらの場合でも、その予

測・評価結果より影響は小さくなると考えている。

委員 配置の基本的な考え方だが、なるべく陸域に影響を与えないということであれば、対象事業実施区域の一番縁から機械的に並べることになるのではないか。基数が83基、または65基であっても、一番陸から遠い縁から並べれば、影響は一番小さくなると思うが、どのような検討をしているのか。

事業者 海域には深いところも浅いところもあるため、海の深さに今回の基礎構造が対応できるかを踏まえて検討している。

また、対象事業実施区域の中には、テレビ電波が到来している場所があるため、テレビ電波への影響がない場所に風車を設置する必要があるなど、どのような配置が一番影響が少ないかを検討している状況であり、もう少し時間を頂きたいと思う。

委員 専門家の意見について、方法書には、鳥類の調査頻度を増やすことが望ましい旨が記載されている。四季に各1回の調査頻度では少ないという住民からの意見もある。それに関して、鳥類の調査回数を増やす等は考えているのか。

事業者 専門家に現地調査計画を示した段階では、四季に各1回の調査頻度としていたが、方法書に記載したような指摘があったため、春については2回実施する計画とし、今の方法書の内容に修正している。調査頻度については、色々な意見を頂いているため、今後、準備書までにまだ時間があることから、調査が不足しているのであれば、改めて追加調査の必要性を検討した上で、調査計画を再度練り直したいと考えている。

委員 それは、方法書段階で実施すべき内容と考える。現地調査の方法を決定するのが方法書段階であるため、今の段階で調査回数等を決定するのが正しいと思うが、いかがか。

事業者 方法書の現地調査計画については、ヒアリングした専門家にも確認していただいた上で、この方法書でよいとの了承を得ており、それを踏まえて今の方法書としている。その上で縦覧を行ったが、多くの意見があったため、今後、必要に応じて現地調査計画の変更、追加を考えている。

委員 この方法書でよいと了承したのは、どの専門家の見解なのか。

事業者 動植物の調査について、各専門家にヒアリングを実施しているが、大学准教

授に現地調査計画を確認していただき、了承していただいた。

委員 鳥類の専門家について、対象事業実施区域となっている秋田県の海域のことを十分に熟知している専門家だと理解してよいか。

事業者 そのとおりである。配慮書段階においては秋田県の専門家へ相談したが、方法書段階では辞退されたため、この海域や海鳥に詳しい別の専門家に相談し、今回の現地調査計画を作成した。

委員 専門家の意見について、洋上の鳥類に関する調査を確実に実施してほしい旨の記載があるが、洋上の調査は、過去にほとんど事例がないと思う。洋上風力発電は日本国内で事例はあるが、数は多くない。方法書では、陸域に生息する動物と海域に生息する動物に分類しており、生物学的には海鳥も陸域に生息する動物に分類されるが、海上にいる鳥類はわからない点が多くある。そのため、相当慎重に調査していく必要があると考える。特に、洋上風力発電は海洋上の構造物となるため、渡り鳥を含めた海鳥に特化した項目を方法書の中に設けることはできないのか。

また、ヨーロッパでは先進的な事例がたくさんある。日本とは地理条件や生物生態条件は異なるが、これらを参考として方法書に盛り込むべきではないか。

事業者 洋上に関する鳥類の調査について、トランセクト調査など、主に海側の鳥類を中心とした調査を考えている。

委員 海外の調査方法は、参考にしているのか。

事業者 トランセクト調査のルート間の距離など、海外の知見を参考にしているものもあるが、現時点では、日本国内で調査を行ってきた実績を参考にし、調査を計画している。しかし、今後、海外の事例や最新の知見が確認できれば、そのことも踏まえて、柔軟に調査計画の変更や修正などを考えたいと思う。

委員 洋上の鳥類について、小笠原海域や奄美諸島などの著名なところであれば、調査データを見たことがあるが、秋田県の洋上については文献がなかったように思うため、今回の調査が貴重なものになり、また、各事業者のデータを揃えると大変貴重なデータになると思う。これが1点目である。

先ほど質問した専門家について、ヒアリングを行ったのは1人ではなく、2人いるようだ。大学名誉教授と大学准教授がいるが、それぞれの専門分野が異

なっているように思う。どのように区別してヒアリングをしたのか。これが2点目である。

3点目は、専門家と有識者という2つの言葉がある。方法書には、「専門家等へのヒアリング結果概要（有識者）」と書かれているところがある一方で、資料には、「有識者のアドバイスを受け」とあり、専門家という言葉が使われていないところがある。専門家と有識者の言葉の使い分けについて、それぞれヒアリング内容で違いがあるのではないと思うが、いかがか。

事業者 2点目の質問だが、専門家にはそれぞれの専門分野についてヒアリングを行った。方法書にはそれぞれの専門分野も記載している。

事務局 配慮書段階においても専門家ヒアリングを実施しているが、方法書段階においては、配慮書段階でヒアリングをした専門家の方が辞退されたため、他の専門家にヒアリングを行っている。

事務局 先ほどの委員からの質問について、方法書は現地調査の方法を決める段階だが、事業者は「必要に応じて追加する」等と回答している。その場合、どのような状況なら追加するのか、その判断基準が示されていないのが気になっている。

事業者 方法書について、この審査会で審議していただく中で、色々な御指摘を頂き、検討していくプロセスであり、委員や経済産業省の顧問会の御意見を頂いた上で検討していくと理解している。

委員 騒音、振動について、3点ほど確認させていただく。

現時点では風力発電機の単機出力や配置は決定しておらず、公募占用計画の提出時までには決定するという回答があったが、準備書の段階では単機出力や配置は決定し、それを基に調査・予測・評価を行うのか。

事業者 御理解のとおりである。方法書に基づき調査を行い、風力発電機の単機出力・配置を決定した上で予測・評価を行い、準備書に記載する。また、準備書以降の審査で御指摘を頂くと理解している。

委員 是非、そのような形でお願いします。

2つ目は、超低周波音に関する影響を検討していただきたいと思う。超低周波音について、制度的には参考項目から除外されたようだが、懸念する意見もある。そのような人たちの不安に対して事業者から何かしら示すべきものがある。

るとすれば、超低周波音についても調査等の実施を考えるべきだと思う。

事業者 超低周波音については、経済産業省の主務省令改正により参考項目から除外されたため、方法書では評価項目として選定していないが、地域住民が懸念していることは承知しているため、今後、調査を行い、影響の有無について、適切に予測・評価を行いたいと考えている。

委員 超低周波音について、予測・評価は行うということか。

事業者 先ほど説明したとおり、調査を行い、その上で予測・評価を行う方向で考えている。

委員 3つ目は、騒音の調査地点について、音源となる風力発電設備が洋上にあるため、そこからの騒音が大きいところは沿岸になると思うが、海の波の音などにより、残留騒音に影響が出てくるのではないかと考えている。沿岸に近くないところも調査地点として設定しているかもしれないが、それぞれの地点での騒音を把握するだけでなく、残留騒音が小さい環境があるのかも把握していただきたいと思う。

環境省の指針では、残留騒音に5dBを加えた値が指針値とされている。風力発電設備の騒音の影響が十分に低いという予測が、残留騒音が大きいことによるものになってしまうのではないかと思うため、残留騒音の小さいところにおいても調査をしていただきたいと思う。

事業者 調査地点について、実際は波打ち際ではなく、離れたところで調査することになっているため、波の影響を直接受けるような地点は設定しない方向で考えている。ある程度の期間で調査を行う予定であるため、調査結果等についてはよくデータを見ながら確認し、残留騒音が小さいことを確認した上で、予測を行いたいと考えている。また、残留騒音が大きい調査地点では、調査地点の変更も検討したいと考えている。

委員 超低周波音については、現在評価項目として選定されていないが、今後は予測・評価の項目として選定するという回答だったと思うが、間違いはないか。

事業者 住民意見などで懸念の声が出ているため、超低周波音についても評価し、準備書等に記載することを考えている。

委員 由利本荘市長からも予測・評価するように意見が述べられているため、よろ

しく願います。

事業者 御意見を加味し、しっかり記載するようにする。

委員 景観資源について、「第3回自然環境保全基礎調査 自然環境情報図」より作成されているが、これらは重要な地形及び地質に関するものとなっている。  
また、主要な眺望点について、眺望状況等では日本海の景観を景観資源としている。洋上風力発電の場合、洋上の景観について考える必要があり、日本海の景観を取り上げるべきと思うが、いかがか。

事業者 景観については、海側を中心としたフォトモンタージュの作成等を行うことになると考えている。配慮書段階については、海側の景観を確認している。

委員 公募占用計画の提出期限は5月27日だが、期限までに調査を行い、風車の配置等を決定できるのか、少し疑問を持っている。期日までに間に合うのか。

事業者 公募占用計画を提出するまでには、検討の上、決定することを考えている。

委員 3点質問がある。  
住民からの意見に対する事業者の見解では、「マリンレジャーへの影響について、現地調査及び予測評価結果を踏まえ」と示しているが、どのような調査・予測の手法となるのか教えていただきたい。  
また、景観や圧迫感という影響もあるが、サーフィンをしている方にとっては、例えば日常で車を運転している時に、突如として道路に建物が建っているような状況になると思う。そのため、危険を回避する方法も検討していれば、内容を教えていただきたい。

事業者 予測の手法について、先ほどはフォトモンタージュを作成すると回答したとおり、景観については、現状からどのように変わるのか予測・評価を行うことを考えている。

事業者 海域の航行安全に関しては、事業者に選定された後に、地元の方々と協議する機会を設け、安全対策に配慮したいと思っている。

委員 調査手法等について、どの手法を採用したのか図書に記載があれば、わかりやすいのではないかと思う。危険については、地域住民と協議をして、より良い方法を教えていただきたいと思う。

2点目の質問である。住民からの意見に対する事業者の見解では、30年間の占有を終えた後、原則撤去する予定となっているが、最終的な判断については今後の状況次第と示されている。仮に占有の更新があったとしても、風力発電設備の耐用年数を考えると、30年後には風車のリプレースが必要となり、本事業の風車は撤去以外に考えられないと思うが、このような回答をしている理由は何か。

事業者 20年以上先なので、可能性の話となるが、風車を大事に扱い、国との協議を踏まえ、適切な判断を行いたいと思う。当然だが、条件が合わなければ撤去となる。

しかし、物理的に余裕があり、地元を受け入れていただけるのであれば、延長も考えているため、しっかり議論を行いたいと考えている。

委員 占有期間が30年ということだが、耐用年数から考えると撤去が当然ではないかと考えるため、具体的な補足説明をお願いします。

事業者 洋上の風車に関しては、陸上の風車より少し寿命が長く設計されており、メーカーが想定している標準的な寿命は25年となる。

委員 そうであれば、洋上の風車の場合、陸上の風車よりも耐用年数が長い等ということに記載していれば、わかりやすいのではないかと思います。

3点目である。景観について、住民からも多くの意見が寄せられている。本事業は、再エネ海域利用法に基づいて事業を計画しているということは理解しているが、対策を取っていただきたいという意見ではなく、洋上に人工物があることに対して自然破壊と考えている意見が多いように思う。垂直見込角の問題ではなく、そもそも風車が建ってほしくないという意見も多数あるように思う。もし住民の理解を得られなければ、本事業は頓挫することもあるのか。

事業者 海域が促進区域に指定されたが、地元の方々を含め、様々な議論があったと理解している。今回、公募という形で事業者を募集していることに対して、当社が応募を予定している。もし事業者に選定された場合には、実現に向け、地元の理解が得られ、計画どおり進められるように努めたいと思っている。

委員 住民からの意見を見ると、事業者からの説明が色々あり、良かったという意見がある一方、まだ足りないという意見もあるようなので、今後事業を進めるに当たっては、住民が賛成したいと思えるような事業にしていきたいと思う。



事業者 地元で反対の声があることは理解しているため、理解を得られるよう努めたいと思う。

委員 水環境について、工事の実施に伴う水質や底質に係る調査地点等は、概ね妥当だと考えている。

1点気になるのは、評価項目について、風車の存在による影響が選定されていない。水質と底質ということで、水の濁りや有害物質による影響は少ないと思うが、元々何もなかった海底に風車ができるということは、水の流れや砂の状況といった環境に対する影響は必ずあると思う。事務局との質疑応答にもあるが、国の報告書においてはそれら进行评估することが望ましいと記載されているため、評価項目とすることが望ましいと考えるが、いかがか。

事業者 事務局との質疑応答においても、砂の流れについてやり取りしたが、今後の準備書までの手続において、その点が求められるのであれば、対応について検討させていただく。

委員 環境への影響を考える場合には、環境影響がないところを目指すということがあると思う。何も無いところに構造物ができるため、必ず影響はあると思う。そのため、ぜひ前向きに検討し、評価していただきたいと思う。

委員 配慮書に対する住民意見において、「粘土質の岩盤がある」とあるが、このことは確認しているのか。仮に砂場ではなく、粘土質があるとすれば、風車の配置などにもかなり影響があると思うが、いかがか。

事業者 海底地質について調査をしているが、モノパイル方式での建設が困難な地点は避けるようにしたいと考えている。基本的には、地質について確認し、検討していくこととなる。

委員 本日出された意見を踏まえ、知事に答申することとする。