

令和3年度 第2回 酒田市環境審議会 議事要旨

日 時／令和3年10月1日（金）14:00～16:10

場 所／酒田地区広域行政組合 大会議室

出席者／別添次第のとおり

1. 開 会 （略）

2. 諮 問 酒田市長（代理：市民部長）から環境審議会会長あて諮問文を読み上げ、諮問書を手交する。

3. 市民部長あいさつ （略）

4. 議 事

議長（会長） それでは、次第に沿って議事を進めることといたします。はじめに本日の審議会の流れについて、事務局より説明の方よろしくお願ひいたします。

事務局 <資料説明、審議会の進め方説明>

議長（会長） ただ今事務局から説明がありましたが、今回の審議の進め方について、ご異議ございませんでしょうか。

<異議なし>

議長（会長） ありがとうございます。では、そのように進めさせていただきます。

議長（会長） それでは次に、再び事務局より説明があります。

事務局 事務局よりご説明申し上げます。今回は遊佐沖の洋上風力発電事業における初めての方法書の審議会となりますので、事前に環境影響評価の流れや方法書の位置づけについて、簡単にご説明したいと思います。お手元にあります、「資料1 環境アセスメント制度のあらまし（環境省）」をご覧ください

事務局 <資料1を説明>

議長（会長） ありがとうございます。ただ今事務局から説明がありましたが、内容について、ご質問等はございませんでしょうか。

議長（会長） 特に無いようであれば、次に参ります。

4 議事 (1) 環境影響評価方法書についての説明と質疑応答

議長（会長） では続いて「議事（1）環境影響評価方法書についての説明と質疑応答」に移ります。それでは事業者説明の前に、機器操作担当の業者から入室いただき、準備をお願いしたいと思います。

<機器操作担当業者 入室 機器接続>

議長（会長） それでは、事業者さんからの説明をいただきます。事業者の皆様、ご説明をお願いいたします。

<事業者説明：20分間程度>

議長（会長） ご説明ありがとうございました。ただいま説明のありました方法書の内容について、委員の皆様からご質問等のある方の発言を求めます。

委員 こちらの新しい資料の説明していただいた21、22頁になるかと思いますが水質に関して水質、水の濁りなどを予測されているようですが、水温などの調査は入っていないのでしょうか。海水温は非常に色々な影響があると聞いているので風力発電を設置したことによって、水温の変化がもし分かればいいのかと思いました。今後の調査として付け加えていただければと思います。もう1点なのですが、景観のフォトモンタージュなのですが、こちら晴天日だけでなく夕日が見える時間でずとか時間を変える等、色々な場合で予測してフォトモンタージュを作成して詳しく調査していただければと思いますが、いかがでしょうか。

事業者 ご質問ありがとうございました。景観に関しまして時間を変えて色々予測調査するということにつきましては、検討させていただきたいと思えます。続きまして水温について今現在なのですが、水質の調査時に水温は測定する予定であります。ただ連続的な水温調査という意味合いだと思えますけれども、それについて今のところ予定はしておりません。これについて

は水温の調査そのものは県の方で定期調査しているのでそれを参考にすればある程度変化についてはわかると考えております。

委員 はい、わかりました。ありがとうございます。

委員 私からは動物に関して質問させていただきます。今回、風車が設置される付近には鳥獣保護区がいくつかあります。特に最上川河口鳥獣保護区は指定理由が「集団渡来地」です。つまり渡り鳥がたくさんいる地域ということになります。酒田に住んでいる方は、夜にハクチョウが編隊を組んで渡る時の声をよく耳に思うのですが、ハクチョウに限らず、夜に渡りをする鳥は多いのです。本書の方の414頁に一般の方からの質問も出ていますが、「夜間の渡り鳥の調査は行わないのか」ということがまず1つ目の質問です。いただいた資料を拝見いたしますと、日の出前と日没前後の渡り鳥の調査は実施されるということだったのですが、夜間については記載がなかったのでその点について教えていただきたいというのが1点です。また、今回洋上ということですのでバードストライクの状態は把握しにくいと思います。そうした中、本書の345頁に動物（海鳥）専門家の方の意見として記載がありますように、「海外では渡りの時期に風力発電施設を一時的に制限するなど順応的管理を行っているので参考にしていきたい」という意見があります。この点についてどのような対応を予定されているのか、2つ目の質問としてお尋ねしたいと思います。

事業者 まず2点目のバードストライクに関して、確か海の上でわからない可能性があるということで、聞き取りづらかったので間違ってるかもしれないのですが、海外の事例をまとめるなどの話があるという話だったと思います。風力発電所の建設では、実際建てた後に事後調査というものを行っています。その中に当然、専門家のご意見などをうかがいながら、実際そこに飛来してくるという危険があるようであれば、飛来の時期の稼働の調整などを含めて検討していきたいと思っております。もう1点の夜間の調査も行った方がいいのではないかという話だったと思うのですが、レーダー調査等については現時点では検討しておりませんが、弊社が公募にて採択された暁にはレーダー調査について検討いたします。もう1つ考えられるのは定点調査で、船を出して定点で調査するという、もしするのであれば定点調査ということになるかと思えます。

委員 ありがとうございます。本当に渡り鳥の多いエリアなので、できるだけ懸念が少なくなるように調査の実施を検討いただけたらと思います。

- 事業者 こちらとしても環境により良い施設になればと考えております。
- 委員 地域の労働組合の代表という立場なのですがその点から全部で 3 つ質問します。最初の説明のメンテナンスを含めて地域の方を雇用するというような話がありました。今までの実績では全国各地で行われているようですけれど大体どのくらいの雇用が生まれるのか、環境審議会には馴染まないのかもしれないけれども実績というか概数をお聞きしたいと思います。2 点目はフォトモンタージュの写真を見るとパンチがあると思います。私自身高校の教員なんですけれど、同じ学校や水産高校の仲間と話をしますが、2 点心配する点があります。1 つは…。
- 事業者 申し訳ございません。少し音声聞き取りづらいのですが、まずは雇用実績とどのくらいの見込みかという質問でよろしいでしょうか。
- 委員 はい、それでお願いします。
- 事業者 雇用実績について手元に具体的に数字を持っているわけではないのですが、例えば六ヶ所村の風力発電設備のメンテナンス要員で 20 名ほどおります。そのうちの数名以外は現地での雇用とさせていただいております。すべての事業所集めて何人というのは手元に数字はございませんが、先ほど申し上げた約 150 名近くいるメンテナンス要員の大半は地元で雇用させていただいております。実際 30 基ほどの風力発電所でも 10~20 名くらい雇用している中で、洋上かつ大型となればさらに人数は必要になるのではないかと想定しております。ただ具体的な人数に関しては現段階ではメーカーや機種が決定していない中でお伝えしづらい部分ではありません。
- 委員 続けてお願いします。海流の変化はないのでしょうか。先ほど水温、水質の話は伺いましたが、これだけの大規模なものが海の上に建つわけですがこれによって海流の変化はないものか、以前酒田の北港が開発されたとき釜磯海水浴場や十六羅漢が以前よりぐっと砂の量が増えたという話もあります。それについての調査というか考えておられないのかどうか。最後ですが、水産高校の仲間から聞いた話ですけれども、魚というのはえらく敏感な生物で側線というのが横にあります。それで振動とか音とかにえらく敏感に反応する生き物だと聞いております。洋上風力の先進地であるヨーロッパなどは必死になってデータを集めて研究してぼちぼち論文な

ども出ているようですけども、まだ可能性があるというような段階だと聞いております。これだけ全国での実績があるわけですから、例えば地引網漁などはダイレクトに影響を受ける。そのような影響はどういったものだったのか説明していただきたい。

事業者

ありがとうございます。まず後半のご質問は潮流の変化についてという質問でよろしかったでしょうか。こちらの方につきましては、今後調査を行います。本件では堤防などを作って流れを止めるというのではなく、大体直径 10m程の杭を打ち込むという形になりますのでそういう大きな潮流の変化は起こらないのではないかと考えております。例えばモノパイルを打った場合、すぐ後ろについては当然流れも乱れまして洗堀が起こる可能性もございます。洗堀防止策といたしまして洗堀防止の砂利などを埋めて対策を行いたいと考えております。ただし、これらの影響の範囲は限定的であると考えており、大きな影響はないものと考えております。次の質問でございますが、振動や音による影響が生物に対してどのような影響を与えるかについてですが、こちらについてはまず現地調査をしてどういった種がいるかを確認します。その種に対して海外の文献や知見等を参考にしながらどれくらい影響があるかを認識していきたいと考えております。以上です。

委員

質問が1つ、お願いが1つです。今説明された資料の中に12頁の調査内容で動物や植物の生息育成状況の把握で、魚類の中でサケなどと書かれています。海域含めて百数十近くの魚が一覧に上がっている中でサケとしたのは何か特別の意味があるのかという質問が1つ。あと最初に言ってもよかったのですが、専門家等に対するヒアリングで使われる資料を見ると大変古い資料に思えます。多分1972と書いてあるので1972年の資料を使って書かれたと思うのですが、それから50年経っているというところで、遊佐の海域についても例えばヘッドランドができたり吹浦港の港の大きさが変わったり、藻類で言うとヘッドランドができたおかげでアカモクの繁茂が乱れたり、キジハタとか底に住む魚が増えているということなので、古い文献に頼ることなく常に新しいものを見て対応していただきたいというお願いです。もう1つ足して言うと、魚を調べる方法として漁師の話聞くことはいいと思うのですが、調査する魚の内容で漁具、漁法を選ぶべきだと思うので、先ほど言ったキジハタ、マハタの類は差し網にはかからないわけなので、それを採捕する手段等はもう少し漁業者、専門家に意見を求めるべきかと思えます。以上です。

事業者 まずは説明資料 12 頁で魚類（サケ等）にしたことに関しては、こちらはサケ等に限らずこの中でお示しした調査地点で捕獲調査を行っていくということでございます。またヒアリングの資料が古いという件ですが、確かに今回の資料は古いんですけども、文献資料の収集については可能な限り最新の資料を用意するようにしていますし、こちらの古い資料だけではなく新しい資料も取り込んでいくという状況でございます。取り込んだ資料について今後の現地調査の参考になる資料となりますので、実際の現地調査の結果に即して予測調査を行っていくところでございます。続いて実際の調査は実際に始まる前には事業関係者の方にはヒアリングを行いますので、今お示ししている地点で適切にヒアリングしながらその場所にあった漁法で調査を行っていく予定でございます。

委員 全部で 6 点あります。1 点目は、発電機の出力の大きさが、配慮書のときは最大 1 万 2 千 kW となっておりますが、今回の方法書では最大 1 万 5 千 kW に変更されています。その理由と、その変更によって配慮書における予測評価の結果がどのように違ってくるのかお聞きしたい。方法書の中には配慮書の記載をそのまま転記している部分が多々見られるところです。わかりやすく説明いただきたい。

2 点目は、発電機の配置計画、設置数、出力の大きさが未確定の時点で方法書を提出する理由とは何か、明確に教えていただきたい。そもそも配慮書の作成時点において制度の目的に当たる複数案の提示もなされないまま引き続いて出された方法書段階でも事業計画が未確定のままとなっていて、そのこと自体を私としては非常に疑問に思っています。アセスの流れを冒頭説明いただきましたが、方法書に至っては、対象事業に係る計画策定が終わって、それに対しての事業評価を行う、その方法論を固めるという手続きになりますので、その事業計画が未確定のまま進めるのはどうしてなのかご説明頂きたい。初めにその 2 点お願いします。

事業者 単機出力の変更理由ですが、風力発電機のメーカーも大型化機種の開発が進んでいる中、アセスメントなどを含め、建設まで 5 年程度もかかる中で、最新の機種を使う予定であることから、今回 1 万 5 千 kW の風力発電機で計画させていただきました。

委員 出力の変更に伴って、予測評価の結果がどのように違ってきたかほどここに記載されていますでしょうか。

のですよね。それに対して今回は先程、それができないということでしたが、出力を大きくしたのであれば、それがなぜ配慮書の評価と同じ記載になっているのでしょうか。出力を大きくしたということが書かれておらず、そのまま方法書に転載して出されており、問題があるのではないのでしょうかということで、根拠の説明を求めていたところです。

事業者 申し訳ございません。音声が途切れ途切れで全部は理解できていないかもしれませんが、複数案の提示は比較検討による影響低減のためではないのかということで、ご指摘通り出力が増加しておりますが、今後どこに建てられるのか建てられないのか、場所や騒音問題なども含めて総合的に判断して今後場所を決めていく中で、基数や配置を検討していくということで、ご指摘の複数案に当たるものになると考えて記載させていただいております。

委員 時間もありませんので、次の質問に移ります。方法書の395頁に景観についての予測及び評価の方法と方法の選定理由について書かれてあります。この中でフォトモンタージュによって眺望の変化の程度を視覚的表現によって予測するとされていますが、その視覚的表現を客観化して評価するのが評価だと思うが、客観化していく手法としては具体的にどのような方法なのかご説明いただきたいと思います。経産省大臣の意見の中にも同様の記述があったと思います。視覚的表現という主観的なものでなく、客観的に多くの人たちが同じように判断するような具体的な方法が示されておりません。例えばよく例に出される鉄塔の見え方のガイドラインであれば、見え方を垂直見込み角などで客観化を努力されてガイドラインが作られていますが、それに対してここでいう視覚的表現というのはどういう風な客観的な手法で表そうとしているのかご説明いただきたいです。

事業者 環境影響評価ということで、実際にはフォトモンタージュによって評価するというので、その内容評価については住民の皆様や専門家の方に見ていただいて判断いただきます。影響が低減されているかどうかについては、具体的には色や配置、基数等についての検討になります。景観上は一般的にそのような評価検討になります。

委員 フォトモンタージュにより眺望の変化の程度を視覚的表現によって予測するという書き振りですよね。

事業者 当然、風車を建てるということで眺望そのものは変わってしまいます。それを低減するためにやっていくということになります。

委員 程度というのは、評価する以上は段階的な評価手法を採用して表現しない限りは、多い少ないとか単純化された二者選択的な判断ですよ。この景観は嫌だ、許容できるとかという話になります。程度を判断する物差しはどのようなものを使うのですかという話です。フォトモンタージュを見せてというだけなら、評価ではないですよ。

事業者 程度というのは低減の程度というお話ですので、色や配置、基数などの異なる複数の検討を行い、比較検討することで低減の程度の評価を行うということになります。

委員 それを判断するのは一般の市民の方々ですよ。散策される方や居住している方。その時に景観の変化の度合いをどの程度許容できるのかというのは、客観化していくというのはまさにその話だと思います。

事業者 客観化ということは、やはり色々なパターンを準備して、実際に評価していただくことになりまして、近隣住民の方などの意見をご参考にさせていただきますということになります。

委員 議論のすれ違いが多々あります。評価をどう捉えるのかというのが、残念ながらコンサルタントの方の知見と私の知見が異なるので。評価がどうあるべきかというのはきちんと議論していかないといけないと思います。この場では答えにならない答えしか返ってこないのだからこれ以上はしません。

次の質問ですが、方法書 403 頁から県知事意見とそれに対する事業者の見解が記載されています。No.10 について、知事意見としては、「現在、風力発電施設の景観の評価に活用されているガイドラインは送電鉄塔のものであることから、評価方法について専門家の意見も踏まえながら、調査や予測及び評価を行うこと。また塗飾については、景観や鳥類の保護などへの影響を低減する配色を検討すること。」と出されており、事業者見解としては、「最新の知見の収集に努め、景観に配慮し調査や予測及び評価を行います。また塗色については自然になじみやすい色（環境融和塗色）で検討する予定ですが、鳥類の保護等が必要な場合には、当該地域においてより環境保全効果の高い塗色を検討いたします。」と書かれています。1 年前に県知事意見が出されており、1 年間の検討期

間があったわけですが、具体的な検討結果はどこに記載されていますか。最新の知見の収集状況や、環境保全効果の高い塗装色についての検討結果が書かれていなかったため、ご質問いたします。

事業者 まず塗装色の最新の知見については、メーカー等からも情報収集に努めているところで、基本的には環境融和塗色という方向で現状も検討しているところがございます。

委員 景観評価に対する最新の知見についてはいかがですか。

事業者 そちらにつきましては、ガイドラインはガイドラインとしてそれに沿いつつ、今後予測評価を行っていくということでございまして、最新の知見というのは…。

委員 そちらが見解として書かれた文言ですよ。問題点は鉄塔のガイドラインが適切な評価方法ではないだろうとして知事意見が書かれており、事業者見解として最新の知見を収集すると回答されているわけですから、お聞きしているのです。

事業者 調査方法という意味では、新たに得られた知見は現在のところはないところがございます。

委員 調査、検討はしたのですか。

事業者 検討はさせていただいております。

委員 では、なかったことを方法書に記載するべきではないのですか。見解を述べただけに留まっているので。そういうところが随所に見られると、方法書としてどうなのかなと疑問に思います。

事業者 申し訳ございません。ご指摘ありがとうございます。

委員 最後の質問です。水中騒音の議論は非常に難しいところだというのは理解していますが、一方で国際的にも議論の必要がある部分だと思いますし、かなり知見も出てきている状況だと思いますが、方法書 389 頁で水中騒音の調査地点が示されています。4 km 間隔で 4 地点と。海洋音響学会で今年の 3 月に出された「海中音の計測手法・評価手法のガイドン

ス」においては、特定音の計測手法としては、発電機を起点にT字の軸で各方向3方向に対して188m、375m、750m、1.5 km、3 km、6 kmの6点の計測点を設定しての測定が望ましいと書かれています。加えて、事後評価のためにも事前調査の段階で背景音を計測しておくことが重要だとされていますが、今回の方法書では4か所の調査地点しか書かれていません。方法書の346頁に専門家からのヒアリングも記載されていますが、同ガイダンスを参考にされたらどうかとヒアリングされていると思います。それが最新の知見だと思いますが、それを事前調査に盛り込まなかったのはなぜかお聞きしたいです。

事業者 専門家からのヒアリングの際にはガイダンスについてはお聞きしています。実際にガイダンスに沿った方法を採用するかについては、ご意見を踏まえて今後改めて検討したいと思います。

議長（会長） 事業者の皆様、ありがとうございました。事業者の退出をお願いします。それでは、ここで5分間程度休憩とします。

4 議事 （2）環境影響評価方法書についての意見

議長（会長） それでは議事を再開いたします。「議事（2）環境影響評価方法書についての意見」を皆様から伺いたいと思いますが、その前に事務局からまとめについてご提案があるということをお願いいたします。

事務局 時間的にもかなり押している状況ですので、ご提案なのですが、先程出た質問意見や指摘について、事務局でまとめさせていただいて、委員の皆様にお知らせしまして、その中で意見として取り上げるべきものについて丸を付けていただくなどして返信いただき取りまとめさせていただいて、ご確認いただきつつ、最終的には会長と副会長にご一任いただくような形を採りたいと思います。先程のご発言以外にも意見があれば、これからご発言頂ければと思います

委員 事業計画がずっと未確定のままですが、準備書の中では決まってくるのですかね。

事務局 方法書の後に、事業者選定があると思われます。

委員 Aだと出したものがA´になるのならいいのですが、何も出ていない

ので何の時間なんだという気持ちですよね。

委員 初歩的で申し訳ないのですが、今回は方法書でしたが、配慮書はもう出てこないということによろしいのですか。

事務局 現状では分からないところですが、聞いている限りではこれ以上配慮書は出てこないのかなと思います。これから新しく参入するような業者は既存の業者にくっつくような形になりそうだと聞いております。今後の予定は入ってきておりませんので、分かり次第お知らせいたします。

委員 基本的には今まで配慮書を出してきた業者は方法書を出してくるということですね。

事務局 そうなります。

委員 海水温について質問しまして、県が測定しているからそれを見ればいいということでしたが、やはり重要なことだと思いますので、調査しますという回答はいただきかったです。バードストライクについても、建設後にしかわからないような言い方で、今からわかることはどういうことなのかという気持ちです。また風車のメンテナンスについてテレビで見たのですが、すごく大変で熟練した技術者でないと出来ないんだという内容でした。それを地元の人からということでしたが、安全第一だと思うし、少し不安に思いました。これが洋上にたくさんとなると、すごい難しいのではないかと。選定業者はちゃんと考えてほしいという意見です。

委員 委員の皆さんの言っていた、今何を見ているか見えてこないという件についてですが、十里塚の風力発電の時もそうでしたが、建つ前から建った後のことやその前準備の話もしないといけないということで、雲をつかむような話ですから、何か心配事があったときは一旦止まって考えるようなことでないと、企業さんは走ってしまう。海域にいないはずの魚が記載されている等、正直アセス図書の中には乱暴に作られているものもあるものの、我々漁業者がダメだと言えば法律で止めさせることができるという保証もあり安心して進めていけますが、やはり市からしても何か困ったことがあれば止めさせるというのは非常に大切なことだと思います。

委員 千葉県でも洋上風力の計画が進んでいるようで、富士山が見える景観を捨ててまで本当に建設しなければならないか、その代償というか、将来の子供たちに残しておかなくていいのかという大学教授さんの議論もあって考えさせられました。

委員 確認ですが、配慮書と同じようなことが書かれているものが、また何回も出てくるのですね。それで準備書の段階では事業者が決まっているということですね。やる方もかわいそうですね。

委員 やる方も本気の本気までいかないと思うんですね。内容的に。

委員 決めるにしても、どこも似たり寄ったりで何を根拠に決めるのでしょうか。至難の業じゃないですか。

議長（会長） 皆様、貴重なご意見ありがとうございました。ただいま出された意見を取りまとめ、答申書を作成いたします。答申書については私と副会長にご一任いただくということでご了承願います。

議長（会長） では、これにて本日の議事を終了します。速やかな議事進行にご協力いただき、ありがとうございました。

5. その他 なし

6. 閉会 (略)