

令和3年度第6回秋田県環境影響評価審査会議事録

- 1 日 時 令和3年12月9日（木）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、曾根千晴委員、高橋一郎委員
土田鐘子委員、成田憲二委員、兒玉公成専門委員
- 4 議 事 諮問第6号
（仮称）八峰能代沖洋上風力発電事業
環境影響評価方法書（その2）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 御発言があればお願いします。

委 員 伺いたいことが2点ある。

1点目だが、以前からの変更点について、配慮書及び方法書その1と比較し、出力が2倍になり、風車も大きいものになり、事業の内容が拡大したように感じる。このことについて、収益などの問題なのか、経緯を教えてください。

もう1点は、住民からの意見などにも記載があるが、八森の方のハタハタは秋田県民のソウルフードである。ここで出された意見などについて、今一度教えてください。

事業者 資料にも記載したが、補足させていただく。

事業規模の拡大について、本事業より先行して再エネ海域利用法に基づく促進区域に指定された他の海域における状況を踏まえ、2050年のカーボンニュートラル実現に向けて、この海域を有効に利用する必要があると考えている。このことは国にも相談しながら、国の政策であるカーボンニュートラル実現や、再エネ電源に対する国民負担の低減を図るべく、それに沿った計画となるように検討を進めてきた。

出力を倍増した経緯について、本事業で発電した電力は、東北電力ネットワークへの売電を想定しているが、今年の1月から新たに導入されたノンファーム型接続により、系統の規模を増設することが可能になり、その手続に沿ったものとなっている。

このように、本海域が促進区域に指定され、促進区域で事業を行う事業者を選ぶための公募占用指針の案が出されており、このような事業規模で公募を開始すると示されている。

また、風車の大型化についての御懸念について、国際的な流れになるが、風車メーカーが、かなり速度を上げて風車の大型化を採用し、供給することを表明している。そのため、前回まで考えていた規模の風車を、本事業のスケジュールで供給することができないことがわかり、風車が大型化している。

ハタハタについては、先ほどの説明のとおり魚類の調査を実施するが、加えて、漁業影響調査の議論がなされている。漁業影響調査も実施することになると思っているので、アセスと合わせ、適切に検討したいと考えている。

委員 方法書には、事業期間は運転開始から20年間となっているが、耐用年数から考えれば、一度交換などを行うのか。

事業者 事業期間の20年間については、設置したままとなる。海象や気象の条件に耐えられる風車の設計が求められているので、途中での交換は想定していない。

例えば、風車のブレードは、雷を受けると一部損傷することもあるため、そのような場合には、安全な運転ができるように適宜補修を行う。

委員 ハタハタは本当に不漁が続いており、豊漁に向けて漁協が長年取り組んでいる経緯があるため、地域のそのような状況や流れを確認し、漁協と密に進めていただければと思う。

委員 風車の設置範囲が方法書その1から変更されており、方法書その1では海岸線から1km以遠となっていたものが、方法書では水深10m以浅には風車を設置しないこととなっている。水深10mよりも深いところに風車を建てるとのことだが、沿岸からの距離とは関係なくなるのか。もしくは、沿岸から1km離れた上で、水深10mより深い範囲ということなのか。

事業者 沿岸から1kmより遠く、かつ水深10mより深い範囲で計画している。

水深10m以深については、従前から施工や運転開始後の保守管理の観点から、必要だと考えていた条件だったが、方法書その1には記載できていなかったところである。

委員 住民からの意見がたくさんある。それに対して事業者は、方法書は専門家に見ていただいたものであり、住民の意見は取り入れないという回答が大半なように見受けられる。このような解釈で間違いはないか。

事業者 当社の見解が杓子定規的であり、そのような見解となっていることは御指摘のとおりである。しかし、鳥類やコウモリ類に関する様々な御意見を頂いたと

考えており、準備書作成に向けて、調査・予測・評価の手法などについて、可能な範囲で取り込んでいけるか検討したいと思っている。

与える印象が大変悪かったということだと思うので、そこは御指摘のとおりだと思う。

委 員 住民から出された意見は尊重するスタンスということによいか。

事業者 はい。御指摘のとおり、当社は住民説明会等でも直接対話しているので、これまでも、これからも変えずにいたいと考えている。公式に提出した資料において、このような記載内容となったことについて反省し、今後の取組みとして検討したいと思う。

委 員 魚類の調査について、教えていただきたい。すでに刺し網調査を一部実施しているようだが、この刺し網の長さ、目合い、網を張った水深を教えていただきたい。また、目合いについて、その目合いにした理由を教えていただきたい。

すでに調査を実施しているのであれば、実施した月日を先に教えていただきたいと思う。

資料には、先行して実施した調査結果の概要がある。その資料には、刺し網の延長や目合いが記載されているが、なぜこの目合いにしたのか。つまり、この調査は漁業調査なのか、アセス調査なのか、どちらを目的とした刺し網なのかという質問である。漁業というのは、小さな魚、水産上価値の低い魚を取らないように目合いを設定しているはずである。そのため、アセス調査ですべからず魚を捕まえたいという趣旨の場合には、この調査方法、目合いは合わないのではないかと考えている。

この刺し網調査は、どちらを目的とした調査なのか、なぜこの目合いを選んだのか、御説明をお願いします。

事業者 アセス調査として、魚類相を把握する目的で行っている。

委 員 アセス調査であれば、なるべく多くの魚が取れるような目合い、漁法を選ぶべきだと思っている。この目合いは、漁業上の目合いだと思うが、漁協などに相談し、この地区ではこのようなものを使っているということを参考にして、この目合いになっているのか、あるいはアセスの魚類調査はこの目合いを使うように決められているのか、そのことを知りたいと思う。極力細かい目合いを使い、なるべく多くの種類の魚を捕まえる努力が必要ではないか。

また、実施する時期について、魚は0.1度、あるいは0.5度という水温の変化

により、行動が全く異なる、その場からいなくなるという状況がある。そのため、四季に実施するとあるが、例えば、4月上旬、下旬など、そのようなことに配慮して調査していただきたいと考える。

事業者 網のサイズ等については、アセス調査のことを伝えた上で、漁協に設置をお願いし、網を選んでいる。

調査時期については、春は4月上旬から中旬、夏は8月中旬から下旬、秋は10月下旬、冬は12月中旬に実施している。

委員 目合いをもう少し細かくし、色々な魚の種類を調べたらいかがか、という御意見だと思うが、いかがか。

事業者 遊泳魚類については、刺し網で広く捕まえることができると考えている。また、さらに小さい生物については、魚卵・稚仔等で用いるマルチネットで調査したいと考えている。

すべてのサイズの魚類を漏れなくという点では、完璧ではないかもしれないが、魚卵・稚仔等を含めて確認できると想定している。

委員 調査方法として、もう少し目合いの細かい網も使い、色々な種類を調べたらよいのではないかという提言だと思うが、このことは今後反映されるのか。

事業者 魚類については刺し網で、さらに小さい魚類についてはマルチネットを用いた手法で、調査を計画、一部実施しているので、御指摘のことに応えられていると考えている。

委員 刺し網とマルチネットで取れない魚はたくさんいると思う。

また、生態系について、環境影響評価の項目として選定していないが、先行する他事業でも選定していないことを理由に、選定しないとある。しかし、日本における洋上風力発電では、これから色々な調査手法を確立していかなければならないと思う。それに対して、他事業で選定していないから選定しないという考え方はおかしいと思う。

先ほどの御回答では、刺し網とマルチネットで調査を行うため、これ以上はやる必要がないと聞こえる。貴社が洋上風力発電のアセス調査のスタンダードになるような意気込みをしていただければと思う。

委員 先ほどの意見と重なる部分があると思うが、同じところが気になった。
環境省では、生態系を藻場、干潟、サンゴ礁等としているとのことだが、生

生態系の範囲としてはあまりにも限定し過ぎているのではないかと感じた。そして、「発電所に係る環境影響評価の手引」においても、参考項目として設定しないとある。その理由は、環境要素が複雑に関与し、未解明な部分が多いとのことだが、そこがポイントになるのではないか。その部分を明らかにしない限り、事業は前に進むことができないような気がした。

そして、法に基づく洋上風力発電アセスの先行事例においても、調査・予測の手法が確立されていないことから、海域の生態系を対象としていないとしている。しかし、一番最後の点では、事業者として生態系に関しても可能な範囲で定性的な予測・評価を実施するとある。国の指針と、事業者の意見が少し食い違っている感じがしたが、いかがか。

また、定性的な予測・評価とは、色々な生物の種名程度を確認するというものなのか。動物は量的に動くことが非常に重要になる。そのため、定性的ということも気になった。

事業者 生態系を選定しないことについては、これまでも様々な御意見を頂いているが、手法が確立されていないため、当社としてもどのような調査・予測を実施すればよいのか、難しいところがある。

しかし、動物、植物等の調査は実施するため、その中で、例えば、水中音や水の濁りと動物、植物等の関係など、可能な限り定量的に示すことができると思う。また、様々な影響について、現在の知見では定量的に示すことが難しいこともあると思うので、そのようなことに対しては定性的に示したいと思っている。

このように手法が確立されていない中で、方法書に明確に実施すると記載しづらいところだが、可能な限り動物等の項目で実施したいと思う。

委員 国の指針に基づいているとのことだが、調査方法がわからず、結果を示すことできないとなれば、手探りで実施すればよいという方向性なのか。ここに風力発電所を設置してよいと判断したことから、設置するのではないのか。生態系について、複雑に関与し、未解明な部分が多いことから実施しないということが、やはり気になってしまう。

事務局 経済産業省や環境省の指針において、手法がある程度示されている。制度的に、示されたこと以外をやっていけないことはないが、海域の生態系については、予測手法等のデータが十分に蓄積されていない中で、国が示している部分になる。そのために事業者がやらなくてよいということではないが、実施するすべがほぼない難しい中で、色々なことを求めるのは少し難しいということをお理解いただきたい。

特にこの海域については、国が風力発電事業を実施してよいと示しており、本来であれば国が基礎調査を実施して、環境への影響に配慮することによって、十分実施できる場所だと示すべきことだと思っている。国のモデル事業として、ある程度調査を実施してから海域を設定するような動きもあるが、事業者を求める部分は、どうしても限界があることを御理解いただきたい。

委 員 承知した。表現がストレートなので、反感を抱くのではないかと懸念する。もう少し文章表現を検討したらいかがか。

委 員 先ほどの刺し網、マルチネットによる調査のことについて、少し不十分ではないかという御意見だが、他のネットなど、何か具体的な調査方法があるのか。

委 員 実際に刺し網で調査する場合には、先ほど御回答いただいたように地元の漁協に相談し、目合いなどを決定したのではないかと思う。ただし、それはあくまでも漁業用なので、アセス調査用にはもっと細かい目合いを使うか、あるいは1枚網ではない刺し網もある。

それを実施する場合には、秋田県の特別採捕という許可を取らなければならないが、学術的なことを目的としているのであれば、許可になる内容である。例えば3枚刺し網などは、魚を殺さずに非常に多くのものを捕まえることができるので、そのようなことを検討したらいかがかと思う。

事業者 これまで実施してきた調査もあるため、調査手法を再度精査し、本日頂いた御意見を比較・検討したいと思う。

委 員 海底調査はまだ実施していないのか。

事業者 水深測量や音波探査による地盤調査や、20ヶ所以上でボーリング調査などを行っている。

委 員 藻場がないという記載について、由利本荘市沖だったかもしれないが、地元の漁業者あるいは釣りをする人によれば、藻場があるという回答もある。海底調査で本当に藻場がないのかしつかり調べて、事業を進めていただきたい。

委 員 具体的な調査方法は何か考えているのか。

事業者 植物調査において、目視で確認する。その他の調査でも確認することがあれ

	ば、合わせて記録したいと考えている。
委 員	すでに20ヶ所でボーリング調査を実施したとのことだが、資料では、ボーリング調査は2023年に実施することになっている。
事業者	2023年に予定しているのは、風車を実際に設置する位置での調査である。
委 員	今回は詳細調査ではなく、概略の調査ということか。
事業者	調査手法としては詳細なものである。しかし、当社では事業計画を大幅に変更した経緯があり、今回の規模増加に伴い、風車の配置も見直し中であるため、改めて詳細調査が必要となる。
委 員	例えば、フォトモンタージュで景観を確認した場合に、風車を少し移動した方がよいとなった場合には、移動先の地盤調査をまた行うのか。
事業者	風車の配置については、机上での検討を進めている。環境アセスメントを含め、様々な制約や、景観面にもなるべく配慮し、海底地盤の状況などの調査を行った結果を踏まえ、最終的な配置を確定した後に、詳細な地盤調査を開始する予定である。
委 員	25基設置する場合、最終的な配置とした25ヶ所に対して地盤調査を行うということか。
事業者	御指摘のとおり、詳細な地盤調査については、最終的な基数・配置の確定後に行う。
委 員	承知した。
委 員	海藻藻類の調査について、調査地点で潜水し、目視及びビデオ撮影で調査することとのことだが、魚類などは動くが、植物はその場所から自由に動くことができない。そのため、この面積に対してこの点で、この場所を正しく評価できるのか少し疑問に思う。たまたま選定した場所が、あまり植物がない場所である場合も考えられるが、この点についてどのように考えているか。
事業者	植物の調査地点について、100mのラインを設定し、潜水土が植物を確認する。100mという距離はわずかだともうかもしれないが、点ではなく、正確に言

うと線で調査を行う。

また、当該地域の海底地質は、基本的に砂質で均等な地質だろうと考えている。

委 員 調査地点について、図面上は点で示しているが、この点と点を結ぶ線上を潜水して、ビデオ撮影を行うということか。

事業者 点と点を結ぶのではなく、点ごとに100mの線を設定し、調査するという事である。

委 員 点を中心に、半径50m、直径100mの範囲を調べるということか。

事業者 直径ではなく、100mのラインを設定し、東西方向に動くイメージである。

委 員 調査地点と調査地点の間はどのように調査するのか。

事業者 現在、調査地点と調査地点の間は、調査を行わない予定としている。海底地質が概ね砂質であり、均等であろうという観点から、地点に大きな違いはないと考えており、これらの調査地点を設定している。

委 員 砂質に間違いはないと思うが、もう少し調査の密度を高めたらいかがかという意見である。

事業者 先ほど申したとおり、海底地質の状況の調査については、海域を網羅するように行っている。その結果、砂質であることを確認しているため、この調査計画で問題ないと当社は考えている。

委 員 藻場を確認するという回答だったが、最近では水中ドローンなどもあるため、できるだけ丁寧な調査をお願いしたいと思う。

事業者 先ほど説明した海底地質の調査結果も鑑みて、検討したいと思う。また、それらについては、準備書で示すように準備する。

委 員 方法書では、実際に風車が設置される部分を改変区域として考えているようだが、地域住民からの意見として、風車が設置されることによって、砂の流れなどが変わり、動物や植物に影響が出て、最終的には鳥類にも影響が出るのではないかと述べられている。それに対して、風車が存在することによる海底地

形などの変化について、シミュレーションを実施すると回答している。

そうなれば、改変区域として、実際に風車が建つ部分だけではなく、風車が建つことによって影響を受けるであろう周囲も改変区域のような考え方ができると思うが、いかがか。

事業者

海底地質が砂質ということもあり、海底地形の変化についてシミュレーションを行うと回答した。具体的には、風車ができることによって流れが変わり、掘削されるところと、逆に堆積されるところができると考えている。どこがどの程度掘削されるのか、どの程度堆積されるのか、シミュレーションを行う予定である。そのシミュレーション結果と植物、魚類等を含めて、予測したいと考えている。

また、水の濁りについては、植物の光合成等も関係するため、光合成に関する文献調査を行い、基準として、海藻藻類が生育できる程度と比較して評価したいと考えている。

委 員

最初にも述べたが、植物は動けないので、何か周囲に変化があった場合、影響を受けることが考えられる。そのこともシミュレーションなどでしっかり評価していただければと思う。

委 員

騒音や超低周波音について、調査を行い、数字的な基準がクリアできれば、評価としては良い結果ということになるだろうと思う。方法書には、主に影響があるであろう周辺の施設として、幼稚園、保育所、老人福祉施設が示されている。地域に根差した事業と考えたときに、どのような基準で判断するのか。

事業者

騒音については、国によって定められている指針等に基づき、影響評価をする予定である。しかし、御指摘いただいたとおり、配慮すべき施設や沿岸部に住民が住んでいることから、当社として、具体的な風車の配置を決め、シミュレーションで示すことしかできないが、住民にどのような影響を及ぼすことになりそうか、丁寧に説明したいと考えている。

委 員

地域に寄り添った対応をしていただければと考える。

委 員

今の回答では、調査結果を住民に説明するとのことだが、例えば、そんなに音が発生するのであれば、やめていただきたいという意見が述べられた場合、どうするのか。

事業者

基本的には国の指針を満足することを目指す。それが住民の御理解にも繋が

ると考えている。

騒音や景観に対する配慮として、沿岸からの距離をなるべく離す方針で、これから配置を具体的に固めたいと思っている。そのような御意見がなるべく出ないような計画にしたいというのが、現在の方針である。

委 員

例えば、景観については主要な眺望点だけで、毎日風車を見て暮らすことになる人がたくさんいるような地点からの調査がなされていないが、どのような理由なのか。

騒音については地域住民に対して配慮することだが、景観には全然配慮されていない。例えば、海岸に10ヶ所ほどの調査地点しか検討されていない。風車に近い集落から見た場合にどうなるのか、検討しないのか。

事業者

景観の調査地点について、眺望点に加えて、住民が見る地点がないのではないかという御指摘だと理解した。

このことについては、例えば、対象事業実施区域に一番近い地点として、「沢目地先」がある。ここは砂浜であり、松林の林道等があるため、地元の住民が通ることもあったと考え、調査地点として設定している。

また、北側の「八峰町中央公園」や「御所の台ふれあいパーク」のような公園については、もちろん観光の人もいると思うが、住民が利用する公園であると考え、住民が利用する地点として眺望点を設定している。

委 員

住民が利用するということではなく、住民が生活している場からの景観という質問である。例えば、米代川の河口付近の北側・南側に多くの住居がある。この住民は毎日風車を見ることになるのか、ならないのか。もしなるとすれば、そのような住民への配慮はどのようにになっているのかということである。

事業者

米代川の河口付近について、地図上では住居が存在していると思うが、実際に現場に行けば、少し内陸に入っていることもあり、海岸が非常に見えづらい地域となっている。そのため、海水浴場や、直接海面が見える地点など、影響がより大きな地点という意味で、眺望点を設定している。

委 員

この地図では、住居、集落がどのように分布しているのかわからないが、海岸に近い集落で、毎日風車を見ることになる集落はないということか。

事業者

1戸1戸確認したわけではないが、少し内陸に入れば松林があったり、地形の関係上海面が見えづらい地域が多いと認識している。そのようなことから、海岸が一番影響の大きい地点と考えている。

委 員	「沢目地先」と「鹿の浦展望所」の間にも集落が密集しているような地点があるが、ここからも風車は見えないのか。
事業者	少し内陸に入れば、家の隙間や木の隙間などから、海面が見えるところはあると思うが、限定的になる。展望台は非常に見渡しがよく、「沢目地先」も砂浜であり、こちらの地点の方が影響が大きいと考えている。
委 員	方法書その1と比較し、方法書の風車はかなり高くなっているが、それでも見えないということか。
事業者	風車が大きくなったことで、ブレードの一部が見えるエリアは広く存在すると思う。しかし、そのようにブレードの一部が見えるより、全体が見えて、景観の中にはっきり映り込むエリアを選定している。
委 員	風車がすべて見えるのであれば大きな影響だが、例えば、住民が海の方を見た場合に、風車の先端だけがちらちらと回って見え、非常に気になり、景観上良くないということもあるのではないかと思う。
事業者	ブレードがちらちら動くということについては、風車の影による影響が該当すると考えている。
委 員	風車の影もそうだが、景観上も良くないこととなり、両方ではないか。
事業者	風車の影については、ブレードの10倍の範囲の窓の方向、遮蔽物の位置を把握することで、影響を考えたいと思う。
委 員	「御所の台ふれあいパーク」や「鹿の浦展望所」などに限らず、おそらくこの住居は影響があるのではないかというところも、調査地点に設定すべきではないのか、ということが私の意見である。
事業者	一部見える地点ということであれば、非常に広範囲に渡って存在すると思う。その中で調査を実施するにあたり、より影響の大きな地点を代表地点として選び、そこで代表するというやり方になる。
委 員	色々な集落からの見え方を調べて、一番影響のありそうな代表地点を選ぶということか。調査地点以外の集落から代表地点を選ぶのか。

	もしくは代表地点がこの調査地点ということか。
事業者	地区ごとの代表地点という選び方ではないが、海が見渡せる地点、また、人が入って行ける地点などにおいて、住居等もあるところを代表して設定している。 また、方法書は再実施ということもあり、住民への事業説明を複数回実施しているが、住んでいる場所より、海の眺めがよい場所からの景観を懸念する御意見が多く出されており、それに応えるように調査地点を選定しているところである。
委 員	鳥の調査について、海域で生活している鳥を調査することから、種の識別が非常に困難ではないかと感じている。調査結果を見れば、何々の一種などのようにまとめているところがあるが、生活様式が同じであれば、必ずしも種名にこだわらず、そのようにまとめてよいと思う。問題はバードストライクになるが、懸念が生ずるであろう生活様式に着目しながら、まとめてよいと思う。 また、渡りの調査がどうしても多くなるわけだが、鳥は色々な飛び方をする。高く飛んでいく鳥類もいれば、水から空中に向かって飛び立つときに、ヘリコプターみたいに真上に上がっていくわけではなく、ある程度助走をつけながら、ある角度を持って飛んでいく鳥類もいる。また、飛ぶだけではなく、着水しながら休憩・休息、あるいは採餌のような生活様式の鳥類もいるわけである。そのような点にも注目していただければと思う。 風車が25基建っている状況の中で、鳥の動きについて、十分な調査をしていただければと思う。 また、夜の動きについてはいかがか。月明かり、星明かりがあるだろうが、真っ暗な状況の中で通過していくことも考えられるわけである。
事業者	夜間については理解しているが、御指摘のとおり、種の確認が非常に困難である。そのため、レーダー調査で補完することになっている。夜間は直接見えないため、種の確認は鳴き声だけということになってしまう。レーダーにより、飛翔高度、飛翔軌跡だけで推定せざるを得ない状況である。
委 員	資料には、「鳥類の衝突の可能性は、可能な限り定量的な予測とする」とある。調査回数にもよると思うが、定量的な予測ができるのか。
事業者	バードストライクのシミュレーションについて、衝突確率を計算する計画としている。環境省モデルと、由井・島田モデルが公表されているため、このモデルを使用して計算したいと考えている。

委 員	バードストライクの調査について、調査回数にもよると思うが、定量的な調査ができるのか。
事業者	調査においては、目視の調査結果を用いて、モデルに当てはめることになる。そのため、例えば、完全に見えなくなってしまうなど、そのようなことはある。飛翔高度、飛翔位置、種類について、可能な限り調査員の目視による記録を残し、定量的な数値を示したいと思う。
委 員	なかなか難しい部分があると思う。 動物について、方法書には「注目すべき生息地が確認された場合には」という文章がある。この海域は、注目すべき生息地に指定されていると思うが、いかがか。
事業者	小友沼などが近くにある。
委 員	この海域は、海鳥の重要な生息地として指定されていると思うが、確認していないのか。
事業者	海鳥の重要な生息地として、マリーンIBAに指定されていることはわかっているため、海鳥の飛翔状況や採餌行動などは現地で確認したいと思う。
委 員	渡り鳥に対しては、レーダー調査やスポットセンサス調査など、色々な調査を行うようだが、海鳥に対しても同じ調査を行うということか。海鳥に対しては、調査方法など、何も記載がない。
事業者	レーダー調査については、渡り鳥を対象にした時期を設定しているため、主に渡り鳥が確認できると考えている。しかし、船舶トランセクトライン調査は、海のルートを走るため、海鳥の年間の生息状況が確認できる。
委 員	海鳥も対象にするということか。方法書では海鳥という文言が出てこない。
事業者	海鳥という文言は記載していないが、海鳥や渡り鳥を含めた鳥類について、全体を把握したいと考えている。
委 員	方法書に記載されているセンシティブティマップについて、環境省が評価の方法を説明している。それによれば、センシティブティマップの注意喚起レベ

ルAからCと評価されたメッシュでは、バードストライクと関連性が高い重要種が分布していることや、鳥類の集団飛来地があることがわかっている。そのため、環境影響評価の手続を進めるに当たっては、特に重点的な調査が必要になる。例えば、重要種が生息するメッシュでは、その種を対象とした詳細調査を実施する必要がある。また、集団飛来地が該当する場合、ねぐらや餌場の位置、そのルートなどに着目した調査が必要となる。渡りルートが事業計画地及びその近隣にある場合には、渡り鳥の調査を詳細に実施する必要がある。

このように環境省が示している。方法書には、鳥類の調査について記載されているが、この調査によって、環境省が求めている結果が出るのか。

事業者 御指摘の注意喚起レベルAのメッシュだが、小友沼と、米代川周辺の耕作地を含めたエリアに、ガン・カモ類などが非常に多くいることを認識している。

そのため、当社がレーダー調査を実施する際には、小友沼と対象事業実施区域、また、米代川周辺を眺望できる地点に定点を設定し、小友沼と対象事業実施区域、米代川周辺の鳥類の飛翔高度について把握したいと思う。そのようなことが、御指摘の調査だと認識している。

委員 ねぐらや餌場の位置、そのルートなどに着目した調査が必要となっているが、これらについても、この調査で把握できるのか。

事業者 はい。具体的には、ねぐらは小友沼になり、餌場等は米代川やその周辺の耕作地だと認識している。明け方は、目視ができる時間帯から調査員を配置することでねぐら立ちを、また、夕方はねぐらに帰ってくることを確認できると考えている。

レーダー調査と小友沼を中心とした定点調査により、把握できると考えている。

委員 洋上風力のアセスになるため、海域で生活している鳥類が中心になると思う。季節ごとに調査を実施しているが、もう少し重点的な調査をする必要があるのではないかという気がする。

具体的には、繁殖は陸地で行うこととなり、繁殖に入る前と後が、渡りの時期になるわけである。その時に、海域で生活することになる。ウミネコやウミウは繁殖しているが、限られた種しか繁殖しておらず、わざわざ繁殖のための餌場として、遠くの海域を利用することはないはずである。お伝えしたいのは、繁殖期の前後に動く鳥類を対象とする調査が必要ではないかということである。

また、冬の渡り鳥だが、秋田県は雪が降るため、積雪期の前後も、鳥が集ま

る時期になる。そうすれば、春、夏、秋、冬、繁殖期と調査しているが、もう少しこの内容を取り入れて、重点的な調査をする必要はないか。

事業者 鳥類に対して春、夏、秋、冬と調査しているが、御指摘のあった積雪期前後、鳥が集まる時期というのは、主に渡り鳥のことだと考えている。そのため、秋の渡来期、冬の越冬期、早春の北帰期の3期で渡り鳥の調査を行い、把握する予定としている。

委員 鳥のほとんどは、陸地で繁殖を行う。海域に出て生活する時期は限られることから、そこを重点的に調査してはいかがか。

事業者 繁殖期は、海域よりも陸域の方が鳥もいるし、重要な行動があるのではないかという御意見だと理解した。

おっしゃるとおりだと思うが、事業は海域で行われることから、海域の状況を把握することになり、どうしてもそちらが重点的になってしまう。しかし、海岸線にスポットを当てて調査員を配置し、見える陸域についても記録するため、海岸エリアの繁殖については把握できると考えている。

委員 方法書では最大25基であり、19基の場合もあるとのことだが、15,000kWを19基設置した場合、285,000kWとなり、360,000kWに届かないことになる。

360,000kW以上の出力となるのは、15,000kWを24基設置した場合などになるが、360,000kWというのは最大を示しており、少し小さくなくても構わないというスタンスで計画を立てているのか。

事業者 御指摘のとおり、最大出力は東北電力ネットワークに連系できる容量で決まっているため、それを下回る規模の計画で、事業が成立すれば、と考えている。

委員 風車の諸元を見れば、風車のハブ高さが少し低いのではないかと思う。風車の下端について、15,000kWの風車では、29.5mとなっている。今までの風車では、30mというものも確かにあったが、40m近くあるものがほとんどだったと思う。風車の高さが少し低いような気がするが、いかがか。

事業者 ハブ高さの設定については、本海域の海象条件を考慮して設定しているため、今後の詳細検討において、適切な高さで進めていく予定である。

委員 工事に伴って発生する廃棄物の最終処分量について、ブレードや発電機など

を運ぶ際の梱包材は、かなりの量になると思う。実際、他事業ではプラスチック類で400tという数字もあったが、そのようなものを最終処分するのか、それとも中間処理するのか。

事業者 風車の機種を選定中であり、施工計画についても今後の検討となるため、現時点では回答できない。

委員 工事用資材等の搬出入に関する予測・評価が抜けていると思う。洗掘防止のための碎石をトラックで多量に運ぶと思う。この場合の沿線上の住居・住民に及ぼす影響について、方法書に記載されていないが、いかがか。

事業者 事前の御質問でもあったが、現時点での工事計画上、国道や県道を走行することを想定していたため、選定していなかった。しかし、洗掘防止材を運ぶ際には、計画によっては沿線に住居が立地している道路を通行する可能性もあり、今後の工事計画を検討する中で、そのようなルートを選定せざるを得ない場合には、追加で予測・評価項目として選定すべきだと考えている。

委員 現時点の文献調査、あるいは住宅地図調査で把握できるのではないか。

事業者 ルートが確定していないため、方法書を提出する時点では選定できなかった。また、現時点でも工事用車両が通行するルートを確定できていない。

委員 あらかじめルートを想定する必要があるのではないか。この道路を通行すれば影響はない、この道路を通行すればこのような影響が出るなど、そのようなことを示すのが方法書だと思う。

事業者 繰り返しになるが、方法書を提出した時点で想定が及んでおらず、選定できていない。

委員 今後、そのような予測・評価をするのか。もしくはしないのか。

事業者 御指摘のとおり、このルートを通る場合、別のルートを通る場合という検討を進め、その結果によって、準備書で示したいと思っている。

委員 住民からの意見として、漁業補償を検討していただきたいと述べられているが、具体的にはどのような内容なのか。

事業者	漁業に支障が及ぶ場合について、漁獲高の減少により、生活に支障が及ぶような事態を想定し、その補償を考えられないかというような内容である。
委 員	その意見に対して、どのような回答をしたのか。
事業者	漁業に影響がないように事業を進めることが前提となるため、まずは調査させていただきたいと話している。 また、再エネ海域利用法に基づく公募の事業者には、漁業との共生が求められている。そのため、漁業者と共生できる様々な手法を検討しており、漁業者と意見交換を密にしているところである。
委 員	例えば、海底の植物調査を行うとのことだったが、その時に、漁業者に対して補償しなければならない可能性や、モノパイル打設中の補償などもあると思うが、それとは別なのか。
事業者	御指摘の部分を含め、事業を開始した後に、例えば、漁業者に水中ドローンを使用していただくなど、漁業者にも事業に参画していただくことを考えている。また、風力発電事業の利益から基金を設置することになっているが、その基金を、魚礁を投入する資金などに充てていただくなどを想定している。
委 員	補償するということか。
事業者	補償というよりは、漁業好況の手法を検討しており、漁業者と色々な検討をしているところである。
委 員	日本海の荒波に鉄塔を建てるというのは、おそらく初めてのことである。そうなれば、ヨーロッパのように海象が穏やかなところと比べると、全く条件が異なる。そのため、ヨーロッパで大丈夫なので、日本でも大丈夫だろうということは成り立たないと思う。そのような点も含めて、風車の設計などを慎重に行っていただきたい。
委 員	事業の目的に、洋上風力発電を通じて地域の活性化への貢献とあるが、具体的にどのような内容を考えているのか、聞かせていただきたい。
事業者	様々な検討をしているが、まずは風力発電事業の工事や、その後の運転期間中に地元の企業を採用することで、地域経済への波及効果を想定している。 また、先ほど申したように、発電事業から得た利益の一部を基金として、地

元に使っていただくことも考えている。その中では、例えば、地元の企業が活性化するような地域ファンドや、環境学習、風力発電を観光資源として活用するといったようなことも検討している。

委 員 事務局から何かないか。

事務局 先ほど景観の議論があったが、委員の御指摘は、海が見える地点ということではなく、例えば、住居から海側に松林が見えており、その松林の上に風車が見えるようになることも景観の変化なので、毎日見る人にとっては大きな変化であり、そのような景観の変化も予測すべきではないかということだと思う。結果として、風車がほとんど見えないという結果でもよいので、そのようなことをやるべきではないかという御指摘だったと思うが、いかがか。

事業者 先ほどの御説明のとおり、住居からさほど遠くなく、眺めがよい地点からの景観への影響を把握する手法として、調査地点を選定していたため、御指摘のような地点は現在は選定していない。

委 員 そのような地点を選定すべきではないかというのが、審査会の意見である。

事業者 今後、またさらに住民と意見交換の場を設けたいと思っているため、そこで話を伺いながら検討したいと思う。

委 員 順番が違うと思う。今までは松林しか見えなかったのが、今度はその松林の上にブレードがどのように回っているのか示してから、住民と意見交換をするのではないか。

事業者 当社としては、住民が愛着を持っている海岸からの景観が重要と思っており、その景観を示しながら意見交換したいと思っていた。

委 員 それはわかるが、それだけでは少し不足で、個人の住居から見た場合の景観が見落とされているのではないか。そのような調査・予測・評価がなされるべきではないのかという意見である。

事業者 御意見として賜った。御意見に方法書が対応できてないことは、御説明したとおりである。

委 員 住民に対する回答では、方法書は県や国の審査を受けると示されている。可

能であれば、色々な考えがどうなっているのかははっきりした時点で、再審査することにしたいが、いかがか。

事業者 方法書で頂いた御意見については、当社として真摯に受け止めて、準備書において対応させていただきたいと考えている。

委 員 そのような景観の変化も調べるということでよいか。

事業者 はい。承知した。

委 員 先ほど言ったように、碎石を搬入する場合の住居への影響についても、検討するのではなく、予測・評価するというものでよいか。

事業者 現在検討中だが、沿線に住居があるルートが想定されるため、調査・予測・評価すると考えている。

委 員 承知した。

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。