

秋田県能代市、三種町及び男鹿市沖における協議会（第4回）

○日時

令和4年9月27日（火）10時00分～12時00分

○場所

秋田キャッスルホテル 4階 放光の間
（一部の構成員等はWEB会議形式にて参加）

○参加者

経済産業省資源エネルギー庁風力政策室 石井室長
国土交通省港湾局海洋・環境課海洋利用調査センター 榊原所長
農林水産省水産庁漁港漁場整備部計画課 森田計画官
秋田県産業労働部 阿部新エネルギー政策統括監
能代市 齊藤市長
三種町 田川町長
男鹿市 菅原市長
秋田県漁業協同組合 加賀谷代表理事組合長
秋田県漁業協同組合 佐藤若美地区運営委員長
秋田県漁業協同組合 杉本理事・北浦地区運営委員長
秋田県漁業協同組合 西方理事・北浦地区運営委員
能代市浅内漁業協同組合 大高代表理事組合長
三種町八竜漁業協同組合 田中代表理事組合長
東北旅客船協会 武内専務理事（欠席）
秋田大学 中村名誉教授
秋田県立大学システム科学技術学部 杉本教授
秋田大学工学部システムデザイン工学科 浜岡教授（欠席）
東京大学教養学部附属教養教育高度化機構 松本客員准教授
秋田能代・三種・男鹿オフショアウィンド合同会社 岩城プロジェクトダイレクター
環境省大臣官房環境影響評価課 會田課長補佐（※）
（※オブザーバー）

○議題

今回の趣旨説明

経済産業省（事務局）

●2021年12月に三菱商事洋上風力株式会社、三菱商事株式会社、株式会社シーテックで構成される「秋田能代・三種・男鹿オフショアウインド合同会社」を発電事業者として選定した。今回から構成員として加わっていただいている。

●本協議会は、基本方針に基づき、透明性確保や地域との連携を促進する等の観点から、原則として公開で開催するものである。

公開方法についてはこれまで、

- ・会議の様子をYouTubeで配信する
- ・議事録、議事要旨を公表する
- ・一般の方やマスコミ用の傍聴席を設置する

といった方法を取っており、今回も同様の公開方法としている。

●他方、選定事業者が決定している現在、引き続き議事録、議事要旨の公表及び、一般の方やマスコミに傍聴いただくことを前提に、次回以降はYouTubeによる配信は行わないこととしたい。

（1）本協議会の運営について

●経済産業省（事務局）より資料3について説明

座長は中村名誉教授、副座長は杉本教授が選定された。

秋田大学（座長）

●協議会の公開方法は事務局から説明があったとおり、次回以降はYouTubeによる配信は行わないこととしたい。

（2）事務局及び選定事業者説明

●経済産業省（事務局）より資料4について説明

●秋田能代・三種・男鹿オフショアウインド合同会社より資料5について説明

能代市

●港湾区域で既に20基の風車が設置されている。風車建設時には、

市民や近郊の皆さんからの打設音に対する問い合わせがあり、朝早い時間帯なので、睡眠に影響を及ぼすという意見も寄せられた。今回は、港湾区域ではなく一般区域なので岸から離れることにはなるが、スケールがだいぶ大きくなる。打設音や時間帯に配慮していただきたい。

●地元貢献と言っていたのはありがたいし、基金の積み立てについては期待している。しかし、出捐金を出してそれが運用されるのはずっと後で、タイムラグがある。前段での地域貢献について配慮をお願いする。

●初めてのことなので、市民が心配している。風車に落雷があって、風車が落ちる事例が報道された。特に日本海側は太平洋側と違うし、陸上とも違うので、落雷対策にも配慮をお願いしたい。

三種町

●漁業者との連携は順調と聞いているが、引き続きよろしくお願したい。漁業関係者、地域住民の方々に恩恵がある施策を町としても構築していかねばと考えている。その意味では、事業者と自治体が情報共有し、連携をしっかり取っていききたい。

男鹿市

●漁業との共存が大事だ。これを機に漁業振興を図りたい。スマート漁業、作り育てる漁業などもやっていきたい。魚礁や藻場を増やして、ブルーカーボン、地球環境も考慮していただきたい。

秋田県漁業協同組合（代表理事組合長）

●資料5のP24に、取組体制として、対話窓口の専任者を配置済とのことだが、対応がすばらしい。漁業者や地域住民からの質問に気軽に回答してくれる方の氏名や電話番号などを公開していただきたい。

秋田県漁業協同組合（若美地区運営委員長）

●今後、若者が定着する産業の育成に力を入れていただき、漁業を若い世代につなげるような取組をしていただきたい。

秋田大学（座長）

●難題が多いが、これが地元の要望だ。私も昔メーカーにいたから分かるが、事業者も慈善事業でやっているのではない。地元にも事業者

にもプラスになることを探して進めていただきたい。

秋田県漁業協同組合（理事・北浦地区運営委員長）

- 組合長から提案があった通り、情報の提供をお願いしたい。
- 海はつながっているので、実際に風車が建つ海域だけではなく、隣接している地域の方々にも十分な配慮をお願いしたい。

秋田大学（座長）

- 情報提供は非常に重要だ。今回の資料は公開されているので、希望者には見せていただきたい。

秋田県漁業協同組合（理事・北浦地区運営委員）

- 風車が建っても、漁業者の利益にはならない。大変憂慮している。ただし、秋田県民、国民の一人として、やむを得ないという思いだ。このことを忘れずに、今後も取り組んでいただきたい。

能代市浅内漁業協同組合

- 洋上風力は再生可能エネルギーとして期待できるが、何点か不安なところがある。今後このことを質問したり、問題解決したりしていきたい。ただ、今は具体的なものがないので、それも不安だ。地域共生策として、資料5のP19に色々なものが挙げられている。これが実現すると最高だが、どのくらい実現できるのか。これが絵に描いた餅にならないように、事業者、県、国はしっかりやってほしい。
- ブレードの大きさが、今後5～6年の計画の中で、変更される可能性はあるのか。能代市では、陸上で大きなブレードの風車が稼働している。風車が大きくなることによって、20基の風車が10基になったりする。ブレードの大きさを変更する可能性はあるのか。
- 能代市長が言った通り、港湾内に20基、まだ稼働していないが、設置されている。日本では最初の洋上風車だと思っている。この影響がまだ科学的に示されていないし、文献も全くない。ボーリング調査の警戒船の上から、毎日8時間海を見ている。去年はナブラ、小さい魚がいっぱい湧いたのに、今年は湧いてこない。これが風車の影響か、自然によるものか分からない。小さい魚がたくさんいるということは、その下に大きな魚がいるということだ。小さい魚が全然湧いてこないことが懸念される。ポールの周りにツブが全くいないことも、去年との大きな違いだ。調査して対策を考えてほしい。

●県も知っていると思うが、能代の防波堤はえぐられて、がたがたになっている。これがポールの影響かどうか分からないが、海流の調査を実施してほしい。

●共生策や今後漁業者に何をしてくれるのかの提示があまりに遅い。漁業者としては、洋上風車が建つのは良いが、今後どのように変化するのか不安だ。不安で寝られないという人もいる。男鹿市長も言ったように、魚礁についてどう考えているのか、是非教えてほしい。

秋田能代・三種・男鹿オフショアウィンド合同会社

●ブレードの大きさは、今のところ変更予定はない。環境影響評価、公募占用計画の中でもGEのブレードを使うとしている。環境影響評価の中でも、最高到達点や直径については現計画のもので進めている。そのため、今後大きなタービンが出てきたからといって、1.5倍のものをいきなり使い出すという計画は考えにくい。万一そのような変更が生じる場合は、その都度ご相談の上進めさせていただきたい。

●漁業影響調査については、近年の漁獲量への影響が科学的にどうかということや、海流の調査のご指摘をいただいた。これは、来年の協議会で報告させていただく漁業影響調査に関連したものだ。調査の内容については、ご意見をいただきながら調整させていただきたい。海流・水流調査もこの中に入ってくると思われるが、環境影響評価の中でも調べている。漁業影響調査では、環境影響評価で既に調べた内容を確認し、県の水産振興センターとも協調しながら、これまでの調査と重複がないようにしたい。皆様のご意見、これまでの知見を集約してやっていきたい。

●地域共生策については、まず漁業影響調査を行い、次のステップとして、どのような支援策をさせていただくのかにつなげる。この魚種でこのようなことをやっていこうとか、この稚魚を放流しようとかいうことにつながる。漁業影響調査や、漁場の実態調査が基になって、次の一手が見えてくる。動きが遅いとのことのご指摘に関しては申し訳ないが、一つずつ順番にプロセスを踏んでやっていきたい。漁場の実態調査、漁業影響調査を進めて、今後どのような対策を行うかご相談させていただきたい。

秋田大学（座長）

●簡単に、はい分かったと言える内容ではない。これからなので、事

業者もよろしくお願ひしたい。県内の人は事業者に注目している。これから長い付き合いになるのでよろしくお願ひする。

三種町八竜漁業協同組合

●調査を実施中だが、私達に対しての漁業貢献策が見えてこないのはおかしい。組合の事業の大きさは違うが、他県では、漁業振興基金の別枠118億円という、私達には考えられないようなことが報道されている。私達とかけ離れているので、漁業者を軽く見ているのではないか。場合によっては、同意できないようなことが起きかねないので、よろしくお願ひしたい。

秋田大学（座長）

●漁業との共生は色々配慮されていると思うが、まだ配慮が少し足りないとのこと指摘だ。

秋田能代・三種・男鹿オフショアウインド合同会社

●浅内漁協からのご指摘と共通していると重く受け止めている。漁業影響調査の内容をしっかりと詰めることで、どのような漁業共生策を具体的に進めていくべきかが見えてくる。まずは漁業影響調査、漁場実態調査について、その次にどのような対策を講じるかについて相談・連携させていただきたい。

秋田大学（座長）

●資料5のP24に書かれているが、対話窓口は既に設置されているということで良いか。

秋田能代・三種・男鹿オフショアウインド合同会社

●SPCの常駐の者が秋田市内に詰めている。

秋田大学（座長）

●協議会だけではなく、そういう所を通して積極的に意見交換することも重要だ。対話窓口の連絡先は、県の漁業関係者には伝えているか。

秋田能代・三種・男鹿オフショアウインド合同会社

●担当の者が皆さんとご相談させていただいている。

秋田大学（座長）

- それを有効活用して、意思疎通を進めていただきたい。

秋田県立大学

●資料5のP20には、小中学生の次世代育成からO&Mのプロフェッショナル育成まで、幅広く人材育成について提案されていて良いと思う。トレーニングセンターのような形式の施設をご用意いただき、小～大学生が長期休暇に利用できるようなキャンプ型の演習施設を作り、秋田だけではなく、全国から子どもたちが集まるようにして人材育成をすれば秋田の宣伝にもなる。

●産学連携講座・研修および共同研究については、ヨーロッパで得た知見の国内での最大活用、ジャパナイゼーションが考えられる。地元の秋田大学、県立大学に工学系の学部があるので、学部教育の講義でヨーロッパの知見を伝え、大学院では日本、特に秋田の気候に合わせて応用するのにどのような方法が考えられるかの共同研究で貢献できたら良い。

●洋上風力発電施設の建設が決まったので、由利本荘市内でもアパートが足りなくなってきている。私の大学は由利本荘市にあるが、学生にも影響が及んでいる。後期日程で入学が決まった学生がより影響を受けている。今後、建設が始まると、ますます影響を受けやすくなる。住宅事情も厳しくなるので、配慮・協力をお願いする。

秋田大学（座長）

●事業者が考慮することかどうか分からないが、住宅事情に関して、学生は不安を感じている。後期で合格した学生から、アパートがないという話を私もよく聞く。そういう問題もあるということを中心に留めていただきたい。

東京大学

●事業に関して、二点質問させていただきたい。今年2月のウクライナ情勢以降、エネルギーと原材料の価格が急騰している。事業の着工は2026年3月以降とのことだが、入札でご提示いただいた価格がkWH当たり、13.26円である。現状資源インフレであるが、この価格で実施できそうか。

●御社が買収したヨーロッパの再エネ会社エネコを本事業でも活用

すると思う。エネコを活用する強みは何か。

秋田能代・三種・男鹿オフショアウィンド合同会社

●最初のご質問については、もちろんこの価格でやらせていただく。昨今の資源の値上がりや円安も含め、事業者に対して必ずしも良い風が吹いていない。しかし、事業計画において、十分な予備金も積んでいる。また、ご指摘の通り、少し先であるということもあり、様子を見ながら必要に応じて、リスクに対するヘッジ策を立てていく。

●2つ目のエネコの活用については、これからに限らず、既に入札のときから、エネコの知見を活用してきた。エネコは三菱商事グループの家族のような存在で、エネコ自体がヨーロッパで7件の洋上風力事業に携わっている。彼らのそういった知見、例えば工期をどう短縮するか、洋上風力という大きなインフラの工事なので、色々なリスクが発生するが、ヨーロッパではどのような対策を講じているのかという知見を参考にさせていただく。ヨーロッパでエネコがやっていることをそのままやるということではなく、一旦日本のフィルターを通して、ジャパナイゼーションしてリスクに対応していくことが大事だ。エネコの知見を我々なりにしっかり咀嚼してアウトプットにつなげることが重要と思っている。

秋田大学（座長）

●資料5のP6に使用する港が能代港とある。当然だと思うが、かなり風車が大きいので、能代港がいっぱいになってしまうという可能性もある。秋田県では、拠点港は秋田港、能代港だが、それを補う港のことを考えているようだ。全て能代港で行うと想定しているのか。

秋田能代・三種・男鹿オフショアウィンド合同会社

●能代港を使用する際には契約を結ぶことになる。その期間が足りないとか、他事業と重複するとか、そのようなことはなるべく避けるように工夫をしていく。秋田県の他の港については船川港などもあるが、この能代、三種、男鹿のプロジェクトについては、能代港を中心に使うことを基本とする。調達において、いつもスケジュールのとおりに来るとは限らないので、それを補う港として、周囲の港湾のことも頭に入れながら、建設スケジュールを立てていく。

水産庁

●漁業影響調査については、資料に「当該海域における漁業影響への十分な配慮と調査の実施」、「関係漁業者等の意見を頂きながら」との記載があるが、「関係漁業者」には、サケ・マスの関係者やアユなどの内水面漁業者も含まれているという理解でよいか。

秋田能代・三種・男鹿オフショアウインド合同会社

●その点については、こちらの海域ではないが、由利本荘市沖では、海底の影響評価において、内水面漁業者の方々のご意見も公式に聞いていくというプロセスを踏んでいきたい。秋田の北の、能代、三種、男鹿については、今のところ、ご意見はいただくことも含めて、関係者の皆様とご相談しながら、どのように進めていくか決めていきたい。

水産庁

●海は繋がっているというご発言があったが、川も海を介して繋がっている。漁業の操業の状況に加えて回遊する水産資源の特性も考慮して対応していただきたい。

秋田能代・三種・男鹿オフショアウインド合同会社

●ご意見を承った。

水産庁

●2023年度開催予定の次回協議会にて影響調査手法を報告することを検討しているとの記載が資料にあるが、他にも諸々手続きや調整に対応することが多い中、漁業影響調査で何をどうするか絞り込む作業は大変なものと同推察する。仮にその予定で進めるのであれば、時間的にも忙しい作業になってしまうが、漁業者の不安の声を払拭するためにも、しっかりと丁寧に対応していただきたい。

秋田大学（座長）

●ご指摘の通りで、今後十分考慮する必要がある。

能代市

●工事の際の打設音について質問したが、回答をいただいていないので、改めていただきたい。

秋田能代・三種・男鹿オフショアウインド合同会社

●秋田港、能代港での打設音に関しては、近隣住民からご意見をいただいていると我々も耳にしている。これについては、最低限規制部分、デシベルをしっかりと守る。ヨーロッパでの先行事例を活かしながら、建設業者とよく話をする。規制を下回れば良いというものではなく、なるべく小さくする努力を続けたい。

●住民から問い合わせをいただいた背景については、情報提供をオープンにするということを我々も意識している。近隣住民をびっくりさせないということがポイントで、そのような配慮を忘れないようにする。連携方法、コミュニケーション方法について、引き続きご相談させていただきたい。

●漁業者への配慮、漁業共生策についてのご意見も承った。基本的な漁業影響調査がベースになるが、何ができるかについては、引き続き協議させていただきたい。どこから手を付けていくかも含めてご指導いただきたい。

秋田大学（座長）

●前回の打設音については、情報開示が不十分だったのではないかと考えた。少なくとも私にとってはうるさい音ではなかったが、初めて聞くと何の音かと思う。いつ工事を行うかという情報はきちんと周知していただけるとありがたい。

【今後の協議会の進め方】

●経済産業省（事務局）より資料6について説明

秋田県漁業協同組合（代表理事組合長）

●1. ②についてお願いと質問がある。まず、資料5の説明の中で、一部共生策の前倒しとして種苗放流をしていると報告があった。例えばサケなどは種苗放流後4年目に効果が出る。風車が稼働する時期に合わせて効果が出るようにお願いしたい。

●秋田県漁協としては、基金の設置ということではなく、各年度において実施を希望する共生策について協議して、必要な金額の拠出を依頼することも考えている。これは可能か。

●現時点で、1回目の共生策に関する実務者会議の開催はいつ頃を予定しているか。

秋田能代・三種・男鹿オフショアウインド合同会社

- 共生策についてはできるところからやっていきたい。稚魚放流に特に固執してはいない。今日説明した中では、魚の拡販などを考えている。細々ながら、実績として既にやらせていただいたものもある。
- 基金の前倒しの質問があったが、公募占用指針に照らし合わせると、売電収入の0.5%が目安で、基本的には操業後を想定している。しかし、何ができるのか、どういう形なら、我々事業者と漁業者とで折り合いを付けることができるのかをご相談しながら決めさせていただきたい。
- 具体的におっしゃったサケの稚魚放流は、4年後に結果が出るもので、操業の1年目を目指してやるのか、操業直前にやるのか、操業の前にやるのかについても、ご意見をいただきながら進めたい。稚魚を放流するということは、その先の漁獲につながる話なので、そこに資する取組みを一緒に考えさせていただきたい。

経済産業省（事務局）

- 1回目の実務者会議の開催時期について、資料6の(A)をご覧ください。地域や漁業との協調・共生策についての議論を行う実務者会議について、運転開始の1年前までには、基金の設置や共生策実施に向けた検討を行うことが必要。2027年12月までとしているが、それでは遅く、その場だけでは決めきれないこともあり得る。具体的なスケジュールについては、次回の協議会開催の際に、よりブレイクダウンしたものをお示しするのが一案。

秋田県漁業協同組合（代表理事組合長）

- できれば早めに会議を開催していただきたい。

経済産業省（事務局）

- その方向で、選定事業者と一緒に検討する。

秋田大学（座長）

- 実務者会議は、漁業関係者と事業者の間をつなぐという意味で、今後非常に重要な役割を果たす。今のことを考慮した上で、皆様が事務局案に賛成してくださると理解した。事務局と選定事業者は、本日の議論を踏まえて、次回以降に対し、準備をお願いする。

以上