

秋田県男鹿市、潟上市及び秋田市沖における協議会（第5回）

○日時

令和6年10月29日（火）10時00分～12時00分

○場所

ANAクラウンプラザホテル秋田 4階 シリウス
（WEB会議を併用）

○参加者（※WEB参加者）

（構成員）

経済産業省 資源エネルギー庁	
新エネルギー課 風力政策室 室長	古川 雄一
国土交通省 港湾局 海洋・環境課	
海洋利用調査センター 所長	佐渡 英樹
農林水産省 水産庁	
資源管理部 管理調整課 計画官	森田 浩史
秋田県産業労働部	
クリーンエネルギー政策統括監	阿部 泰久
男鹿市 副市長	佐藤 博
潟上市 副市長	鎌田 雅人
秋田市 市長	穂積 志
秋田県漁業協同組合 代表理事組合長	加賀谷 弘
秋田県漁業協同組合 理事・船川地区運営委員長	菅原 一
秋田県漁業協同組合 理事・天王地区運営委員長	伊藤 貴洋
秋田県漁業協同組合 脇本地区運営委員長	山田 潤一
秋田職業能力開発短期大学校 校長	中村 雅英
秋田県立大学 システム科学技術学部 教授	杉本 尚哉
東京大学 教養学部	
附属教養教育高度化機構 客員准教	松本 真由美※
男鹿・潟上・秋田 Offshore Green Energy 合同会社	
株式会社 JERA 代表職務執行者	由井原 篤
男鹿・潟上・秋田 Offshore Green Energy 合同会社	
株式会社 JERA プロジェクトディレクター	佐々木 太建

（オブザーバー）

環境省 大臣官房 環境影響評価課

環境影響審査室 室長補佐	鈴木 祐介※
国土交通省 気象庁 大気海洋部	
観測整備計画課 調査官	酒匂 啓司※
公益財団法人 海洋生物環境研究所	
中央研究所海洋生物グループ 主幹研究員	島 隆夫※

○議題

（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（秋田県男鹿市、潟上市及び秋田市沖における協議会運営規程の改正案）を説明。
- 構成員による推挙により、座長を秋田職業能力開発短期大学校中村構成員、座長からの指名により、副座長を秋田県立大学杉本構成員と選任された。
- 協議会の公開の方法について、議事要旨及び議事録の公表及び一般傍聴や報道関係者の傍聴を認めることを前提に、次回以降の協議会は Youtube による配信は行わないことについて承認された。

（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（秋田県男鹿市、潟上市及び秋田市沖におけるこれまでの経緯と今後のプロセス）を説明。
- 男鹿・潟上・秋田 Offshore Green Energy 合同会社より、資料５（秋田県男鹿市、潟上市及び秋田市沖洋上風力発電事業概要説明）を説明。

男鹿市

- 事業者においては、地元频繁に来訪し、様々な説明をいただいていること、以前の協議会よりお願いをしていた船川港の活用について、O&M港で活用することを明示いただいたことに感謝する。
- 配慮事項における、レーダー、電波受信環境等（資料５ ５頁）について、テレビ電波への影響がないことが確認されているのは当区域の周辺のみと想定されるが、男鹿市においては大森山の電波塔からテレビ電波を受信している世帯があるため、それらテレビ電波への影響についても配慮いただきたい。

- 漁業への影響調査について、当海域においてはアオコ発生の問題を抱えており、アオコは洋上風力発電が原因ではなく、気象条件によるものではあるが、風車の設置により海流が変化する可能性も考えられるため、アオコへの影響についても、十分念頭において調査をいただきたい。
- 漁業・地域との共生策について、男鹿市、潟上市、秋田市は地域一体で洋上風力を地域活性化に結び付けていけるよう取り組んでおり、また、ごみ・屎尿処理、消防などを広域行政の枠組みで行っている等、行政の観点からも連携をしながら取り組んでいる地域でもある。このことを念頭におき、共生策についても、漁業が1番重要であることは当然であるが、地域が連携しながら地域活性化に取り組めるよう、事業者、委員の皆様には配慮をいただきたい。
- 本年4月に開所された洋上風力発電の訓練センターである「風と海の学校あきた」について、経済産業省の助成事業の採択を受けて日本郵船が中心となり、県内唯一の海洋系高校である男鹿海洋高校に開所されたところ。産学官連携で開所に至った点で意義が大きく、また、現役の高校生がいる校舎の中に実業の訓練の場が開所されたことは、次世代の担い手を育成する点からも画期的なこと。当海域における事業に限らず、県内の他海域や青森、新潟などの他県の海域の事業における、訓練センターとしても発展していくことを望んでおり、男鹿市としても協力している。事業者においても、洋上風力発電は長期に渡る事業であり、次世代の人材育成の観点からも、当該訓練センターの利活用向上に向けて、配慮・指導をいただきたい。

男鹿・潟上・秋田 Offshore Green Energy 合同会社

- テレビ電波への影響については、専門業者とも連携し机上での検討は行ったが、今後影響が生じるようであれば、当社としても、改善に向けた対応を確実に行う。
- 海流への影響について、漁業影響評価等、机上での検討は行う予定であるが、実際の影響を正確に把握しながら、対策を検討していきたい。
- 漁業・地域との共生策について、地域連携の観点も含め、洋上風力が地域の役に立てるように考えており、定期的な協議の中で意見をいただき、それを最大限に取り込んだ共生策としていきたい。
- 訓練センターの利活用について、海上作業には定期的なトレーニング

ングが必要となるため、地元の機関を活用しながら進めていきたい。

潟上市

- 事業者においては、様々な協議や説明をいただいていることに感謝するとともに、引き続きよろしく願いたい。
- テレビ電波への影響について、潟上市においては、過去に陸上風力で大規模な電波障害が発生し、様々な対応が行われた経験があり、洋上風力についても、地域住民からは電波障害を心配する意見が多数ある。協議会のとりまとめにおいても、影響が生じた場合においては、その内容について迅速に周知を行い、改善に向けた対応をとることと明記しており（資料5 28頁）、テレビ電波への影響は重要な点であるため、「改善に向けた対応をとる」ことについて、確実に願いたい。

男鹿・潟上・秋田 Offshore Green Energy 合同会社

- テレビ電波への影響については、机上での検討は行っているが、現時点で100%影響が生じないと断定はできないため、個別に事象が発生した場合には、丁寧に対応を行っていく。

秋田職業能力開発短期大学校（座長）

- これまでの協議会においても、電波の専門家からも事前に100%は分からないと説明を受けてきたことから、影響が生じた場合にすぐに対応を行うことが重要であり、事業者においてはその点を踏まえていただきたい。

秋田市

- 事業者においては、今まで真摯に協議いただき感謝する。
- 洋上風力発電を起点とした産業構築と雇用の創出（資料5 10頁）について、秋田市においては、再生可能エネルギーの地産地消や県が予定している下新城工業団地に対する再生可能エネルギーの100%の供給など、再生可能エネルギーを有効に活用していく方策を検討しており、これらへの配慮をいただきたい。
- また、次世代の人材育成について、講習会なども開催しており、一層の協力をいただきたい。

- 工事における打設音等について、市民生活に影響がないよう、十分に配慮し、丁寧な情報発信などを行っていただきたい。
- 地元企業の活用について、地元産業・企業の育成のために、地元企業を積極的に活用いただきたい。秋田市としても、マッチング等協力していきたい。

男鹿・潟上・秋田 Offshore Green Energy 合同会社

- 地元企業の活用について、本案件を地元の案件だと思ってもらえるよう、積極的に地元企業を取り入れていきたい。
- 共生策について、3市含めた会議を定期的を開催して検討したい。
- 自社が直接発注をするものと、協力企業からの発注となるものがあり、協力企業とも連携しできるだけ地元企業を取り入れていきたい。
- 再生可能エネルギーの地元供給について、地産地消メニューを用意し、検討を進めている。
- 次世代の人材育成について、ワークショップ、見学会、資格取得講座等を継続的に実施していくと共に、風車のO&Mを地元で行うべく、子会社も設立する予定。このような会社で共に活躍していただきたく、引き続き教育活動にも積極的に参加したい。

秋田県漁業協同組合

- 秋田県沖でボーリング調査を行った際にメタンガスが発生したとの情報を聞いているが、メタンガスが魚に及ぼす影響について、知見があれば教えていただきたい。

男鹿・潟上・秋田 Offshore Green Energy 合同会社

- 確認し、後日回答したい。

秋田県漁業協同組合

- 影響がわかり次第、オープンに示してほしい。

海洋生物環境研究所（オブザーバー）

- 海域でメタンガスが発生している場所として、九十九里の沖などがあるが、直接魚に悪影響を及ぼすとの情報はない。
- また、九十九里の沖については、メタンガスを利用する生物がいることで、生物量が多くなっている可能性がある。ただし、九十九里

沖は日常的にメタンガスが発生している海域であり、通常メタンガスが発生していない場所に突然メタンガスが発生した場合の影響についての知見についてはこの場で持ち合わせていない。

- メタンガスが植物プランクトン、動物プランクトン、線虫類に与える影響について、海中に溶ける最大限の濃度での試験をしたところ、成長・遊泳行動・致死への影響はないことを確認した論文がある。炭化水素の中でメタンは非常に毒性が低いようだ。ただし、深海では非常に高い濃度となる可能性もあり、そのような場合における研究は十分に行われていない。

秋田職業能力開発短期大学校（座長）

- ガスが魚に与える影響は追跡調査が必要だと思うため、今後ともよろしく願いたい。

秋田県漁業協同組合（船川地区）

- 事業者からは何度も事業の説明を聞いており、大きな疑問はない。
- 漁船の安全対策について、小型の漁船にはレーダーが設置されておらず、冬場の悪天候時は危険性が非常に危険な状況になるため、衝突予防については確実に行っていただきたい。
- 男鹿半島に航空自衛隊のレーダー基地である加茂基地が立地しているが、風車設置による影響はないのか。

男鹿・潟上・秋田 Offshore Green Energy 合同会社

- 自衛隊のレーダーについては、影響が生じないことを確認している。
- 衝突防止策については、2027年に全漁船に対してGPSプロッターを配備することを計画している。

秋田県漁業協同組合（天王地区）

- 天王地区においては、多くの風車が設置されるため、漁場の多くが消滅するものと想定している。可能な限り風車の近くの海域においても漁業操業を行いたいと考えているが、風車のどの程度近くまで操業が可能であるのか。風車の漁礁効果をいかし、漁獲につなげるため、配慮をいただきたい。

男鹿・潟上・秋田 Offshore Green Energy 合同会社

- 風車近くでの漁業操業については、共存共栄の観点から非常に重要。風車による魚の蛸集効果を最大限に活用しつつ、安全面についても配慮できるよう、今後とも相談させていただきたい。

秋田県漁業協同組合（天王地区）

- 協議会においては、風車からの禁漁範囲等のルールは定めないと理解でよいか。

秋田職業能力開発短期大学校（座長）

- 協議会としては定めない。具体的な運用については、漁業者と事業者との間で協議いただきたい。

秋田県漁業協同組合（天王地区）

- 承知した。

秋田県漁業協同組合（脇本地区）

- 事業者からは、計画内容について丁寧に説明いただいております感謝する。
- 脇本地区では、漁業共生策に非常に期待をしている。広域的な共生策も必要であるが、当海域は漁業地区が4地区に分かれており、地区により漁業種類、対象魚種、漁業者の年齢層等の違いがあるため、各地区の状況に応じた、きめ細やかな共生策を漁業者の意見を踏まえて検討いただきたい。

男鹿・潟上・秋田 Offshore Green Energy 合同会社

- 漁業共生策については、今後協議が必要な事項であり、引き続きご相談させていただきたい。

秋田県立大学

- 人材育成について、事業者は小学校から大学まで様々な取組を行っており、秋田県立大学にも講義をしていただいているところ。
- 学生が再生可能エネルギーの分野に進んでいけるよう、風車完成後はインターンシップ等、在学時から職業体験のできる場を提供していただきたい。
- 地元には理工系の学部・大学院もあることから、事業会社において

は、今から学生を採用いただき、将来のO&Mの人材育成に協力いただきたい。

男鹿・潟上・秋田 Offshore Green Energy 合同会社

- 地元の人材が事業に参加できるよう、前向きに検討したい。
- 高校・大学に向けたキャリア講座を開始する予定であり、今後、秋田県立大学にも説明したい。

東京大学

- 漁業への影響について、アユやサケなど川に戻ってくる魚類については、洋上風力により影響があるのではないかと新聞記事を見たが、この点について事業者の対応を教えていただきたい。

男鹿・潟上・秋田 Offshore Green Energy 合同会社

- この点は課題として認識している。今後の漁業影響調査において明らかにできるよう努めたい。世界的な知見も収集しながら理解を深めていきたい。

国土交通省気象庁（オブザーバー）

- 気象レーダーへの影響について、資料に秋田気象レーダーへの影響がないことを確認済みであることが示されているが（資料5 5頁）、現在の気象レーダーについては影響が生じるが、今後更新予定の気象レーダーについては影響が生じないとの評価・回答をしたものであり、気象レーダーの更新時期については現時点では未定であることについて留意してほしい。

男鹿・潟上・秋田 Offshore Green Energy 合同会社

- 気象庁と密に調整を行い、対応したい。

秋田職業能力開発短期大学校（座長）

- 当事業で一番驚いたことは供給価格であり、洋上風力の価格が下がっていることについて、多くの国民は歓迎するものと思う。事業者、地元秋田、日本全体、それぞれがウィンウィンの関係となれる

よう進めていただきたい。

- 供給価格には大型風車の採用が影響しているものと想像するが、今回採用している15MWの風車は世界的に実績のあるものか。

男鹿・潟上・秋田 Offshore Green Energy 合同会社

- 欧州においては既に建設が始まっており、実績がある。日本では当事業が初めての使用例になるのではないかと考えている。

秋田県漁業協同組合

- 海域占用の同意について、洋上工事が始まる2027年4月（資料57頁）までに同意をすればよいものと認識をしていたが、事業者からは基地港利用が始まる2025年1月（資料57頁）までの同意が必要と聞いており、現在交渉を行っている。占用許可の同意は漁業者にとって非常に重たいものであり、2027年4月の洋上工事が始まる前に、占用海域が利用できなくなる可能性があることに大きな不安を抱えている。
- このため、2025年の1月までに占用許可の同意が必要であるのか否か、同意が必要であれば、2027年4月の工事開始までの間は占用の効果を留保する条件での同意を行うことができないか、確認をさせていただきたい。
- 漁業権の変更について、洋上工事が行われる2年間は占用海域が利用できなくなるため、洋上工事の開始までに漁業権の変更を行う必要があるものと認識している。一方、工事終了後に風車周辺は漁業操業が行えなくなることが想定されるが、この期間についても漁業権の変更は必要ないのか、また漁業権を変更する場合の補償について、あらためて確認したい。

国土交通省（事務局）

- 海域占用の同意の期限について、2025年1月からの基地港湾の利用に際しては、地盤改良工事次点から始まるものと聞いている。事実関係も含めて、後日あらためて回答したい。

農林水産省

- 漁業権変更に関する個別の手続については、別途打合せたい。
- 漁業権の変更の期間について、実際に風車が設置されることとなるため、工事期間中だけという話ではないと思う。

- 経済産業省（事務局）より、資料6（今後の協議会の進め方（案））を説明。

秋田県漁業協同組合

- 今後の協議会の開催回数について、1年に1回では開催間隔が長過ぎると考えており、2回開催を検討いただきたい。

経済産業省（事務局）

- 1年に2回開催となった場合、扱う議題の検討が必要とはなるが、丁寧に適切なタイミングで情報を提供することは大変重要であり、事業者とも相談しながら検討したい。

秋田職業能力開発短期大学校（座長）

- 今後の協議会の進め方（案）（資料6）においては、毎年度「1回は」開催すると示されており、開催回数を1回に限定したものでは無く、2回以上の開催も可能である。
- 事務局案について了承されたものと認識するが、回数については意見を考慮していただきたい。

秋田県漁業協同組合

- 共生基金について、今後、共生基金の配分が最も重大な問題となるものと思料する。地区間の配分、自治体間の配分、漁業と自治体間の配分等の論点があるが、協議の場は法定協議会になるのか、実務者間になるのか、方向性を検討いただきたい。

秋田県（事務局）

- 今回の協議会では基金の配分に関する話は行っていないが、能代市・三種町・男鹿市沖と由利本荘市沖の2つの法定協議会においては、次回法定協議会までに、基金の配分等の協議を行い、その内容を法定協議会へ報告するよう伝えている。当案件についても同様の扱いとなるものと想定されるため、事前に当事者となる行政と漁業者間で基金の配分等の協議を行っていただきたい。

男鹿・潟上・秋田 Offshore Green Energy 合同会社

- 実務者会議の下の中核組織として、男鹿市、潟上市、秋田市の3市、

漁業者、事業者で協議を行う会議を設けている。今後も毎月開催し、共生策や基金について協議を行う予定であることを補足させていただく。

秋田職業能力開発短期大学校（座長）

- 基金の配分については、早期に議論に着手したほうがよい。
- 今後の協議会の進め方について、事務局案の通り承認された。
- 事務局及び選定事業者においては、本日の議論を踏まえて、次回以降に向けて、準備いただきたい。

以上