

山形県地域協調型洋上風力発電研究・検討会議

第3回 遊佐沿岸域検討部会

日時：令和元年11月22日（金）13:45～16:15

場所：パレス舞鶴

（山形県飽海郡遊佐町小原田宇沼田 12-1）

○内容

- (1) 開会
- (2) 主催者挨拶
- (3) 報告
 - 1) 各種調査の結果報告
 - ① 系統連系の確保に関する情報収集結果
 - ② 地域産業・雇用等への波及効果に関する情報収集結果
 - ③ 海流等に関する情報収集結果（修正）
 - 2) 先進地視察の結果報告
 - 3) 漁業協調策・漁業振興策等研究会に係る取りまとめ結果報告
 - 4) 遊佐町地区別説明会の結果報告
- (4) 説明等
 - 1) 想定海域の見直しについて
 - 2) 遊佐部会における意見と対応の方向性について
 - 3) 再エネ海域利用法に基づく法定協議会について～休憩～
- (5) 意見交換
 - 1) これまでの取組みについて
 - 2) 今後の進め方について
- (6) その他
- (7) 閉会

【配付資料】

- 【資料 1-1】** 各種調査の結果概要
- 【資料 1-2】** 系統連系の確保に関する情報収集結果
- 【資料 1-3】** 地域産業・雇用等への波及効果に関する情報収集結果
- 【資料 1-4】** 海流等に関する情報収集結果
- 【資料 2】** 先進地視察結果報告
- 【資料 3-1】** 洋上風力発電に係る漁業協調策・漁業振興策等に関する対応方向の概要
- 【資料 3-2】** 「漁業協調策・漁業振興策等に関する研究会」による 検討とりまとめ
- 【資料 4】** 遊佐町地区別説明会の結果（概要）
- 【資料 5】** 想定海域の見直しについて
- 【資料 6-1】** 遊佐部会で出された意見と対応の方向性
(平成 30 年度・令和元年度総合 主なもの)
- 【資料 6-2】** 令和元年度 遊佐部会で出された意見と対応の方向性
- 【資料 6-3】** 平成 30 年度 遊佐部会で出された意見と対応の方向性
- 【資料 7】** 再エネ海域利用法に基づく法定協議会について
- 【資料 8】** 洋上風力発電の導入に向けた今後の進め方

1. 開会

2. 主催者挨拶

山形県環境エネルギー一部佐藤次長より挨拶。

3. 報告

3.1 各種調査の結果報告

事務局より資料 1-1～1-4 に基づき説明した。

3.2 先進地視察の結果報告

事務局より資料 2 に基づき説明した。

3.3 漁業協調策・漁業振興策等研究会に係る取りまとめ結果報告

事務局より資料 3-1～3-2 に基づき説明した。

3.4 遊佐町地区別説明会の結果報告

事務局より資料 4 に基づき説明した。

4. 説明等

4.1 想定海域の見直しについて

事務局より資料 5 に基づき説明した。

4.2 遊佐部会における意見と対応の方向性について

事務局より資料 6-1～6-3 に基づき説明した。

4.3 再エネ海域利用法に基づく法定協議会について

資源エネルギー庁より資料 7 に基づき説明した。

5. 意見交換

5.1 これまでの取組みについて

佐藤委員（吹浦地区まちづくり協議会）

9月11日から13日にかけて長崎県五島市に視察に行き、関係者と意見交換をしてきた。その中で、洋上風力のための海域利用には漁業者の同意が必要で、漁業者との共生が重要であると聞いてきた。

海洋エネルギー漁業共生センターでの、海の環境に調和するよう洋上風力を設置すると言って漁業者を説得したという話や、熊川組合長が漁民のために嘘をつ

かずに真実を述べるのが重要であると言っていたことが非常に印象的であった。本日の資料の3-1でこれまでの漁業協調に関する取組についてよくまとめられていると感じた。五島市の視察先の関係者が話した内容がほぼ網羅されていると思う。

佐藤委員（高瀬まちづくりの会）

視察に行き、何事も漁業と共生しながら、事業を進めている姿勢が印象に残った。五島では漁業と共生しながら、豊かな海を再生し、漁業を再生していくという想いが大変強く感じられた、とてもよい視察だったと思う。

佐藤委員（吹浦漁業技術研究会）

風車の導入予定地域は共同漁業権の漁場のおおよそ6割が対象となっており、現行漁業に全く影響しないで事業を実施するというのは困難である。今後、漁業とどのように協調していくかについては、イワガキの増殖と魚礁設置を中心に考えていきたい。吹浦のイワガキは供給が間に合っていない状況だが、カキの漁業者は比較的若い人が多く、将来のことを考えてカキが増殖するような策を練って、試行錯誤しながら進めていきたい。

また、風車の基礎部を人工魚礁として活用し、そこに魚を増やしていく案も出ている。できるだけ、現行漁業が今までどおりできるような形で、水揚げも今まで以上にあがるような方向でやっていきたい。

尾形委員（山形県鮭人工孵化事業連合会）

想定海域の見直しは良かったと考えている。我々は海の漁業権を持たないが、山形県の内水面の遡河性魚種資源をかなりの割合で生産しており、この資源をぜひ守ってほしいと考えている。海洋環境が年々変化して厳しい状況だが、月光川水系のふ化事業は鳥海山のおかげで事業が成り立っている。この環境を大事にし、資源を伸ばしていきたいと考えている。

月光川には4つのふ化場があるが、この場の話をも自分が説明するのは難しいので、残りのふ化場の皆さんにも丁寧な説明をお願いしたい。

佐藤委員（遊佐町環境審議会）

想定海域の7～8割が西遊佐地域である。毎回のように話しているが、海岸侵食を目の当たりにして不安を抱いているのが、海岸線の集落の住民である。今日の午前中に、海岸線の侵食を何とか止めてほしいと、庄内総合支庁の河川砂防課をお願いしてきた。予算の問題もあるかもしれないが、できるだけ早く解決するような方向に進めてほしい。

先ほど、騒音の話があった。いい、悪いは別にして、人間というのは慣れがある。陸上風力も最初は威圧感があったが、今は誰も気にしていない。洋上風力も何年かすれば慣れると思うので、自分は前向きに考えている。

佐藤委員（山形県庄内総合支庁河川砂防課）

今日の午前中、佐藤委員はじめ関係者の皆様から海岸侵食に対するご要望をいただいた。以前もご説明したとおり、現在、比子地区海岸で侵食対策の事業を行っており、こちらの対策をしっかりと進めていきたい。

侵食対策の海岸工事は工程が様々あり、工事を進めるのにどのくらいの予算が必要であるか、しっかり伝えている。工程により工事の予算はその時々で変動もあるが、まずは当事業をしっかりとやっていきたい。また、今年の6月に地域の皆様のご意見を頂戴しながら、現場を確認したが、こうした取組みを必要に応じて続けていきたい。

土門委員（蕨岡まちづくり協会）

11月2日、3日に蕨岡地区の文化祭があり、洋上風力発電に関するパネルを展示したところ、興味深く見ている人が結構いた。町民により親しんでもらうために、夢が持てて、もっと身近に感じてもらえるようなキャッチフレーズやキャッチコピーなどを公募すればよいのではないかと。

高橋課長（山形県環境エネルギー部エネルギー政策推進課）

まだ、実際に風車が建つという段階になっていないので、確実に風車が建つという段階で、改めて町民の皆さんに親しみを持っていただくための取組みを検討していきたいと思う。

畠中委員（遊佐町地域生活課）

県には、昨年度に引き続き、町内全地区で説明会を開催していただき、御礼申し上げます。町の方でも、地域住民の理解浸透を図るため、区長全体会や町と町民との懇談会の場で、パンフレット等を配布した。併せて、今年の秋に各地区の公民館まつりで一面を借りて、洋上風力に関するパネルを展示し、周知を図ったところである。

今後、法定協議会の場に進むことになっても、まだ騒音や低周波等について心配する意見もあるので、理解促進の取組みを続けてほしい。遊佐部会が今後どうなるか分からないが、地元の意見が届けられるように配慮いただきたい。

高橋課長（山形県環境エネルギー部エネルギー政策推進課）

住民説明はまだ必要と考えており、部会の持ち方についても、後で「今後の進め方」を詳しく説明するが、引き続き、関係者の皆様の意見を聞く場は必要と認識している。

佐藤委員（遊佐町産業課）

漁業協調策等に関する研究会にも参加したが、遊佐・酒田の漁業者の皆さんからは概ね合意を得ており、ぜひ事業を進めてほしい。イワガキは町の特産なので、増殖効果と副産物としての活用を期待したい。サケの遡上に関しては、実際に建ててみないと分からないが、吹浦港の南側に区域を絞ったので、月光川を遡上するサケにはあまり影響はないと思う。不測の事態が生じた場合に、基金を活用し

て補償する仕組みなどを検討して欲しい。

伊原委員（山形県漁業協同組合）

皆さんから漁業振興について理解していただいて、ありがたく思う。これまで、2年半かけて漁業者の調整を行ってきたが、ようやく合意形成ができつつある。7、8年前にも、洋上風力の話はあったが、再生可能エネルギー自体が盛り上がっていなかった。その後の大震災と原発事故で、リスクの少ない電源を推進していくことに協力していかなければならないという思いからここまで来た。

五十嵐委員（山形県北部小型船漁業組合）

経産省の方にお伺いしたい。風車の台風に対する強度は、風速 70m/s まで耐えられるとの話だが、今年の台風 15 号で、銚子沖では風速 63m/s という記録もあり、30 年後、50 年後を考えた時に、風速 70m/s の安全基準のままで大丈夫なのか。

都委員（資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部新エネルギー課）

安全基準は別の部局で対応を検討しており、具体的な検討内容までは踏み込めない。最近の豪雨や台風の件で、現在の安全基準が問題視されているのは承知しており、必要に応じて見直しの検討をしようと思う。長いスパンで見たときに同じ基準かどうかは、まだ確定ではないと考えている。

五十嵐委員（山形県北部小型船漁業組合）

既設の風車、特に 20 年、30 年経過したような風車の安全基準についてはどのようにお考えか。

都委員（資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部新エネルギー課）

既設のものに関しては、実際に事故が起きないように定期的に点検をし、安全性を確保することが必要と考える。

五十嵐委員（山形県北部小型船漁業組合）

定期的に点検しても、強度が下がれば倒壊する可能性がある。そうなった際は営業停止の措置もあり得るのか。

都委員（資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部新エネルギー課）

持ち帰って、検討させていただく。

佐藤委員（吹浦地区まちづくり協議会）

資料 3-1 はよくまとまっていると感じた。漁業関係者ととともに、これをしっかりとやっていただければ、洋上風力発電の導入もスムーズにいく内容だと思う。

尾形委員（山形県鮭人工孵化事業連合会）

民放テレビで再生可能エネルギーの先進国であるドイツ、オーストリアの報道番組があった。再エネ導入に伴って電気料金が高くなった、日本は自分たちのような過ちを犯さないようにというような内容だった。

都委員（資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部新エネルギー課）

電気料金については前回部会でもお話があったが、最大限コストを低減させていくという方向で検討を進めている。いただいた意見も受け止めて、今後検討していきたい。

中原委員 ((一社)海洋産業研究会)

先進地視察の報告があったが、五島は洋上風力と漁業協調の先進地ということで、日本各地の関係者が視察に行っている。五島の場合は浮体式で、水深も深い。山形の場合は水深が浅く着床式を想定している。着床式は海底に杭や基礎を打ち込む等、構造が全く違うため、漁業協調のあり方を同一には議論できない点を承知しておく必要がある。また、浮体式の場合は基本的に浮魚、回遊魚が集まってくる。着床式の場合は水深が浅いので、底魚が集まる。集魚効果の対象魚種が違うという点も押さえておく必要がある。

漁業協調でイワガキの話が出てきたが、特産としてぜひやりたいという、地元漁業者の強い要請があつて進めるというのは大いに良いことだと思う。ただし、事業者が実施する養殖と、資源培養といった公共事業的な増殖は、実施主体も異なる。この場合は増殖だと思うが、この点をしっかり認識した方がよい。

着床式の風車の基礎工事の際に行われる洗掘防止工が集魚効果とともに、イワガキの着床基礎になり得るが、これは黙っていても事業者によって行われるもの。これとは別に、少し離れたところにイワガキのための人工魚礁を置くというのは、意図的にしなければならない別事業であり、漁業協調策として両方やればよいのではないか。ただ、風車近傍で漁業の操業自体はできない可能性もあり、そのこともきちんと認識し、議論していった方がよいと思う。

騒音の問題が出されたが、環境省の洋上風力ゾーニングモデル事業の委員として、全国約 10 地区の報告を見聞きしてきた。そのなかで、基本的には海の方角に風車群が住居から 800m から 1km 以上離れていれば、陸上の住民にほとんど影響がないと報告されている。

先ほど、こちらの地域では、イワガキ漁の他に浮延縄漁も行われていると聞いた。浮延縄は通常水深が 30m より深いところで行われるが、事業者のウインドファームの計画で水深 30m を超えない範囲で風車群のレイアウトがなされるように折衝、誘導することもできると思う。

佐藤委員 (遊佐地域づくり協議会)

この部会の委員になってから、新聞記事で洋上風力の話題をよく読むようになった。最近、台湾では国策として大々的に洋上風力を進めているような記事を見た。遠浅で風況がよいといった山形と似たような感じだったが、それ以外に何かメリットがあつて取り組んでいるのか、何かご存知であれば伺いたい。

斉藤委員 ((一社)日本風力発電協会)

台湾は風力発電業界で、今一番注目を集めている地域である。台湾が上手くい

っているように見える大きな要因は、政府があらかじめ洋上風力のエリアをゾーニングして区画整理し、継続的かつ複数事業が行えるようにプランを立てて、区画ごとに事業を公募して進めていることが挙げられる。日本でも法定協議会の後に同様のプロセスを踏むことになるので、早晚、台湾と同じような状況ができてくると期待している。

先ほど電気料金の質問があったが、電気料金を下げるには、プロジェクト単体でできることは限られる。産業側から見て、やはり、継続的かつ長期的計画があれば、それによりいかに費用を安く、効率化していくかを考えることに注力できる。事業者が継続して事業を行えるような環境が大事であり、台湾はそのような形で淡々とプロジェクト化が進んでおり、長期導入量を増加させていくという方針も打ち出している。

中原委員 ((一社)海洋産業研究会)

半年から 1 年ほど前に、台湾の電力会社「タイパワー」と、国立台湾海洋大学の先生、漁業関係者で構成された訪日視察団が、五島の視察に来て、その際、海産研にも漁業協調の話を聞きに来たので情報交換、意見交換を行った。海産研では、お金で解決するのではなく、ウインドファーム構想をテコにした漁業協調を提言しているが、台湾では、真っ先に漁業補償金を払ったと聞いて驚いた。

また、海域調査を始めるという話の中で、中国と台湾の海峡に明の時代の沈没船が多数あるため、水中文化財が続々と発見される可能性がある。そうなると文化財的な価値の調査が先で、開発が後回しになる可能性があるといった話があった。

佐藤委員 (遊佐町環境審議会)

風車の騒音や低周波が人体に影響を及ぼした事例はあるのか。人体に影響があるのであれば、定期的に診断してもらいながら、健康維持できるよう努めたい。

斉藤委員 ((一社)日本風力発電協会)

資料 6-1 に記載されている「健康影響について明らかな関連を示す知見は示されていない」というのは、平成 25 年から平成 28 年までに環境省で検討会（「風力発電施設から発生する騒音等の評価手法に関する検討会」）が開かれて、調査も含めて足掛け 3 年ぐらいかけて、平成 29 年 5 月に環境省が出した結論である。その時点から現在まで、健康被害があったとする報告や研究者からのレポートも確認できていない。したがって、健康被害の事例は確認されていないということ。

佐藤委員 (遊佐町環境審議会)

そういう事例がないという専門家のお墨付きがあれば、我々も地域住民に説明しながら、積極的に進めていけると思う。

中原委員 ((一社)海洋産業研究会)

自分の知っている限りでは基本的に影響がないということではあるが、人体へ

の影響は個人差もあり、例外的なこともあり得るので、必ずしも無いと断定はできない。北海道の石狩の協議会に出席した際に、地元の医師から、基本的に影響はないと思うが、全く影響が無い訳ではないので、専門的な医師もメンバーに入れて検討する必要があるといった話があった。ただ、基本的に問題はないのだろうと理解していただければと思う。

さらに言えば、音の影響は魚介類についても考える必要がある。岩手県の委託事業で海産研が大学の先生と、風車の音がサケに与える影響を研究した事例がある。風車から6mぐらいの距離になると忌避行動の反応が見られたが、海域全体として見れば影響は無いだろうと言われている。ただし、その他の魚介類への音の影響について、必ずしも十分に研究が進んでいる訳ではない。また、漁業操業中の漁業者への影響については、陸上の住民とは別問題として考える必要があることも頭の隅に入れておいてほしい。

三木部会長（東北公益文科大学）

委員の皆様からそれぞれの立場で意見や助言をいただいた。本日いただいた意見、あるいは回答保留となった質問については、事務局で整理をお願いしたい。ここで意見交換を終了する。

5.2 今後の進め方について

事務局より資料8に基づき説明した。

伊藤委員（西遊佐地区まちづくりの会）

県の方には、町民説明会に足を運んで、メリット・デメリット含め、丁寧な説明をしていただき感謝申し上げます。洋上風力に関しては、地域でも少しずつ関心が出てきていると感じている。こういう流れを継続していきたい。

洋上風力は夢のある事業であり、いろいろなメリットやデメリットがあるだろうから、専門家の方々から丁寧に説明いただきながら取り組んでいけば、地域との共存共栄につながっていくと思う。

伊原委員（山形県漁業協同組合）

今回の部会は、これまでで一番皆さんの意見を聞けた。漁業振興に非常に関心を持ってもらえたこともありがたく思う。着床式と浮体式の違いのご指摘もあったが、五島視察について自分としては、浮体式とか着床式の違いよりも、ふくえ漁協の熊川組合長に漁業振興の話を書きたかったし、実際に色んな話が聞けた。

先ほどの意見交換で、増殖と養殖の違いについてもご指摘があったが、自然体で着床式の設備にイワガキを付けるのであれば「増殖」であるが、増殖をただけでは勝手に獲る人が出てきて資源管理が難しいので、区画漁業権を設定（＝養殖）することも考えながら進めていきたい。

これまで、漁業者が事業に反対しているか賛成しているかについて、漁業者の意思統一ができておらず、はっきりと答えることができなかったが、今は漁業者の意思統一ができつつあると感じている。先月も酒田と遊佐町の総代会で、県の方からの説明を受け、おおむね了承を得たところ。来月の理事会でこの案件について協議して、漁協として前に進めたい。

三木部会長（東北公益文科大学）

3回の部会を通じて委員の方からは貴重なご意見をいただいた。昨年度から、足掛け2年になるが、この間の様々な取組みや、委員各位による熱心な議論を通して、皆様のご理解がだいぶ進んだものと感じている。

資料8の事務局案のとおり、遊佐沿岸域検討部会として、「今後の進め方」を全体会議に報告していくこととしてよいか。

（異議なし）

佐藤委員（遊佐地域づくり協議会）

遊佐町地域生活課の畠中委員や西遊佐地区の伊藤委員から話があったとおり、住民の理解促進の取組みや丁寧な説明を継続していくということを基本的な考え方として、継続して進めていきたい。

多くの課題がある中で、研究すべきものは時間をかけて研究し、また、検討すべきことは期間を決めた上で検討し、結果を示してほしい。次のステップに移ったとしても、我々が議論できる部会の場を確保して事業を進めてほしい。地域での盛り上がりはまだ少ないと認識しており、その辺は我々も努力をしていくので、きちんと我々の意見を受け止めて進めてもらいたい。

6. その他

7. 閉会

〔了〕