

第2回みやぎ洋上風力発電等導入研究会における意見要旨



※意見要旨中の発言者名については、下記のとおり略記します。

環境省 東北地方環境事務所	東北地環
国土交通省 東北地方整備局 港湾空港部	東北地整
海上保安庁 宮城海上保安部	宮城海保
宮城県漁業協同組合	県漁協
宮城県沖合底びき網漁業協同組合	沖底漁協
宮城県近海底曳網漁業協同組合	近底漁協
一般社団法人日本風力発電協会	JWPA
国立大学法人東京大学 大学院 工学系研究科 石原教授	石原教授(東大)
一般社団法人東北地域環境計画研究会(東北鳥類研究所)	鳥類研
石巻市 生活環境部 環境課	石巻市
気仙沼市 市民生活部 環境課	気仙沼市
女川町 企画課	女川町

1) 報告事項「先進地視察・調査について」

一般社団法人海洋産業研究会 常務理事 中原 裕幸 氏

2) 導入可能性調査エリア選定の進め方について

事務局 本年度は風力発電の導入が実際に可能かどうか、県が行う風況調査のエリアの選定までを行う予定です。エリアの抽出等にあたりましては、環境省様から本県が受託いたしました平成 28 年度風力発電等にかかるゾーニング手法検討モデル委託事業を活用しながら進めていくこととしています。

資料 2 をご覧ください。左側に今後の導入可能性調査に向けた手順、右側に研究会の流れをまとめております。左側の①「導入可能性マップの作成」について、まずは環境省委託事業で実施いたしますゾーニングの作業として、既存情報の収集と整理を行います。毎秒 5.5m 未満の風の弱い地域、航空路や特別名勝など法的に禁止されている地域、あるいは居住地域のような大きな制約がかかる地域を除外し、沿

岸域導入可能性一次マップを作成しました。マップの詳細は後ほど議題(2)で説明させていただきます。

次に②「詳細エリア候補抽出」についてです。①のマップからさらに風況、法的制約、インフラ整備・漁業権といった情報を整理し、県が風況観測を行う調査エリアの候補を抽出しました。これを11カ所の候補地カタログとして資料4のとおりお配りしています。

本日これらのマップと絞り込みの方法につきまして、委員の皆様からご意見を賜り、今後、③「エリアの二次絞り込み」を進めてまいります。2カ所程度の導入可能性調査エリアの案をご提示するため、調査候補地カタログによる県内11エリアを中心に関係者の皆様の意向調査を行い、事務局において絞り込みの作業を行います。

意向調査は、改めて書面で委員の皆様からご意見を頂戴します。併せて、風力発電関連事業者の皆様にもアンケート調査を実施し、導入に向けた課題などができるだけ少なく、事業者目線においても導入可能性の高い調査エリアを選定してまいります。

続きまして④「調査エリア決定」です。意向調査結果を踏まえ、事務局において候補エリア案を2カ所程度に絞り込み、次回第3回研究会での選定を経て決定します。平成29年度には、この調査エリアに対して風況観測を行います。

29年度をご覧ください。導入可能性のあるエリア2カ所について、風況観測を実施する事業者を公募により委託します。事業者については、将来的にそのエリアにおいて風力発電事業を実施する事業者の方を想定しており、事業化につながる観測データを得るため、1年間を通して観測を行うこととして風力発電事業者等から企画提案による公募等を行って決定していきたいと考えています。

本研究会の平成29年度の活動につきましては、今年度と同様3回程度の開催を想定しております。具体的な内容については今年度の検討状況を踏まえ、次回以降の研究会で提案をさせていただきます。

平成30年度以降につきましては、これまでのゾーニング作業や風況観測の結果を踏まえて、必要に応じて対象となるエリアの関係者による地域協議会などを設置し、議論の場をそちらに移行してまいります。

最後に意向調査について説明をさせていただきます。資料5をご覧ください。委員の皆様には、本日の研究会でのご発言に加えまして、改めて書面でも11エリアへのご意見を伺います。

次に資料6をご覧ください。こちらは風力発電関連事業者の方々向けのアンケート調査です。本研究会のメンバーでもあります一般社団法人日本風力発電協会様のご協力を賜りまして、当協会の構成団体宛にご照会をさせていただく想定です。事業者の視点で各エリアでの事業が見込めるかどうか、課題や解決策等について伺いたいと考えています。

鳥類研

沿岸の鳥類の分布はよくわかっていない所があると思います。野鳥の会が確認している程度です。

- 鳥類研 2 候補地に絞るとありますが、絞り込んだ 2 候補地が変わる可能性があります。アセスは複数案を出してからになります、どこが複数案になるのでしょうか。現状では候補地のエリアが広いので、そのエリアの中から更に絞って選ぶということでしょうか。
- 事務局 今年度絞り込んだ 2 候補地では、来年度以降に風況調査を行っていくというものです。候補地のエリアの中でも諸条件ありますので、今後検討していく予定です。
- 鳥類研 候補地の規模はどの程度になるのでしょうか。または、県の導入目標があるのでしょうか。
- 事務局 県の計画は見直し中なので、導入目標の数値は本研究会で検討できればと考えています。
- 鳥類研 風車 1 基あたり 25ha 程度が必要になりますので、それを意識した目標にした方がよいと思います。
- 気仙沼市 候補地の絞り方ですが、11 箇所の候補地を詳しく調査してから絞り込みはできないのでしょうか。
- 事務局 予算の関係で全部は難しいので、2 箇所に絞り込んでからという側面がありますので、ご了承ください。
- 気仙沼市 予算があるのはわかりますが、最初からダメだと言われると、これからの取組に水を差されるような感じがします。
- 石原教授（東大） 県が調査するのが 2 箇所であるだけです、それ以外の候補地につきましては自治体等が調査等を行っていくということもあると思います。

3) 沿岸域導入可能性一次マップについて

- 事務局 沿岸域導入可能性一次マップの作成につきましては、環境省様の委託事業を活用し、株式会社建設技術研究所様に委託しています。沿岸域導入可能性一次マップの詳細につきまして、説明をさせていただきます。
- 事務局 資料 3 をご覧ください。まずは大きな制約での初期段階での地域の絞り込みを試みようということで、沿岸域導入可能性一次マップを作成いたしました。
- 5 ページ、6 ページをお開きください。自然公園法の特別保護地区や鳥獣保護法の特別保護指定区域に指定されている、航空法の制限表面にかかっているというような比較的制約の大きなところをまずは濃いグレーのハッチングを掛けています。ゾーニングを行い、残っているエリアの風況の強さをオレンジ、黄色、緑などの色で示しています。こういった残ったエリアを、一次マップとして抽出しました。
- 資料 4 に移ります。沿岸域導入可能性一次マップに基づきまして、一定のまとまったエリアを 11 カ所ほど選定し、導入可能性調査候補エリアマップを作成いたしました。11 カ所の個々のエリアにつきましては、今後の更なるゾーニングの参考となる情報とともに整理をして候補地カタログを作成しております。

～各エリアの説明～

4) 意見交換

沖底漁協 洋上であれば、共同漁業権など色々ありますので、「はい、いいですよ」とはすぐには言えません。何をもち、我々の許容できるものになるのかということが重要

です。
各組合に持って帰って、組合員の意見を聞かないといけないので、12月14日までの回答は正直どうかと思います。組合員によっては「全くダメ」ということもある

と思います。
それから、底引き網が一番影響されると思います。福島県では、漁協が経済産業省の方から福島のために行うのだから、異論を唱えず協力して欲しいと言われたようである。これを聞いて複雑な気持ちになりましたが、五島列島の話を知ると、それほど悪い話ではないのかなという感じはします。ただ、五島列島では一本釣や延縄であったり、陸から5km以内の近海はあまり漁業に使っていなかったり、クエが確認されているなど、宮城県とは環境が違う所はありますが。

県漁協 海の沿岸域のほとんどは漁場です。五島市役所の話では、色々探し回った結果として、ここしか残らなかった所で導入していると聞きました。何も規制がなく、利用価値がない場所であったから、風車で漁場になる可能性があるならということで風車を導入していると聞きました。地元の漁師は40代くらいの方でしたが、「自分の漁場だったらやらなかった」と言っていたのが印象的でした。

それから、着床式は視野に入れているのでしょうか。宮城県の近海にはホッキ貝の漁場があります。沿岸には他にホヤやホタテ、カキの区画漁場があります。アンカーを刺して、ケーブルを通すと思いますが、その影響を受けないか心配です。

石原教授（東大） 福島でも五島でも、漁業関係者に指定された所でやっています。水深50m以下の浅い所では着床式で、水深50~100mより深い所では浮体式になります。

県漁協 福島の場合、戸田建設は常に目視できる所でないと難しいと言っていました。そうなる、せいぜい陸から2km以内の範囲になります。

石原教授（東大） 福島の場合、浮体式の施設にビデオを設置して監視できるようにしています。

近底漁協 ケーブルは埋め込みにできるのでしょうか。それから、船の出入りが多い所は気をつけてほしいです。また、設置した後はどうすればよいかを知りたいです。

石原教授（東大） 着床式、浮体式ともケーブルの問題があると思います。

近底漁協 金華山沖では以前に地震計を設置しましたが、その時に施設の高さに比例してアンカーの範囲が広がると聞きました。

石原教授（東大） アンカーでも形式によって広める範囲が変わってきます。

事務局 漁業権につきましては、一番重要であると認識しています。区画漁業権は主に養殖になりますが、参考資料集には操業海域の概略図等を載せており、調査はしています。

宮城海保 港則法といった船舶のための法律についての記載がありません。

- 事務局 参考資料集の 81 ページ目以降に、船舶運航量を載せています。
- 宮城海保 船舶通航量のデータについては、必要な期間を事務局から依頼していただければ提供することが可能です。
- JWPA 風力発電の事業性は風況が大きく左右しますが、エリアの面積も経済性の上では重要です。また、環境アセスをどのように進めていくのかを踏まえて、絞り込みを十分に検討しないといけないと思います。
- 東北地整 港湾機能と洋上風力発電が共存できるようにマニュアルを作っています。航路の水域は除外する必要があるが、仙台沿岸では区画漁業権がない所は航路になっている所がほとんどです。その実態がわかるように整理してほしいです。
- また、水深を示す線は 100m だけでなく、50m の線があった方が、事業者は検討しやすくなると思います。
- それから、漁業者との調整が重要になりますが、誰が漁業者と調整を図っていくのでしょうか。
- 事務局 資料につきましては、できるだけ工夫をするようにします。
- 漁業者との調整は、県で協議会を立ち上げていきたいと思っています。具体的なメンバーは未定ですが、県としては積極的ににかかわりたいと考えています。
- 女川町 漁業者から意見や課題を聞きましたが、自治体としては多大な被害を受けた中で、1000 年に 1 度のまちづくりを行っており、安全な所である高台に移転した跡の元地をどのようにするのかという点と、人口が流出して減っていている点をどうにかしないとという思いがあります。町としては、土地の使い方や人口対策の取組を行いたいと考えています。洋上と陸上は別にして調査してはとも思います。県と町で一緒になって取り組んでいければと思います。
- 石巻市 洋上風力が前提となっているように思えます。陸上風力も併せて検討するのであれば、陸上風力ならではの課題などの情報整理をしてほしいと思います。
- 事務局 陸上の候補地は 2 箇所ですが、洋上の候補地の一部には陸上も含まれています。
- 石巻市 国立公園内の地域について環境省からの見解は反映されているのでしょうか。
- 東北地環 第 2 種特別地域と第 3 種特別地域に大きな違いはありませんので、ここは分ける必要はありません。また、三陸復興国立公園の区域は頻繁に変わっていますので、最新の区域を把握しておくべきです。

4) 話題提供「洋上風況マップについて」

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構

新エネルギー部 風力・海洋グループ 統括研究員 伊藤 正治 氏