

第6回 和歌山県洋上風力発電に係るゾーニング検討会

○日時

令和2年11月10日（火） 13:00～15:35

○場所

和歌山県民文化会館 3階 特設会議室

○議事

(1) 既存資料の収集整理（更新）、
鳥類調査及び社会的状況に関するヒアリングの結果について

【既存資料の収集整理（更新）について】

委員

- 自衛隊のレーダーの領域では、事業者等が全領域を建設不可と誤解しかねないため留意事項として「連絡や相談をお願いしたい」という旨を注意書き等で示した方が良い。巻末資料3、P3-3に記載されているが、図33に転載すると誤解が生じないと思う。

委員

- 資料2、P1①～⑤の項目については、P2に一覧表があるが、「事業性に係る情報」で台風経路のみが表示されているので、これはどういうことかと首を傾げてしまった。次の資料3（報告書(案)）、p1-37を見れば、台風経路は、いくつかある「事業性に係る情報」のうちの一つと分かるけれども、資料2、P2では説明なしに読む人のためにも、誤解が無いように記載の仕方に留意いただきたい。

【鳥類調査及び社会的状況に関するヒアリングの結果について】

委員

- 鳥類の洋上センサス調査で、今回のようにサンプル数が非常に少ないものをメッシュ化したときのばらつきをどう評価するのか。例えば、上の範囲と、下の斜めになった範囲では、上の方のチェッカーフラグの様子が、どれくらい意味があるのか。あるいはこれを空間的に移動平均をかけて色を均したものがおおよそ20年くらいの平均値になるのか。この辺りのばらつきをどう捉えたらいいのか教えていただきたい。また、色の分布は、物理的に説明がつくものか？

事務局

- 北側はカモメ類の個体数が多く確認されているため、赤色になるのはある程度必然性があると考えている。南側は繁殖地が近くにあるというエリアではないが、今回の調査で多くなって赤色となっているのか、何らかの要因で赤色となっているかは、繰り返しの調査が必要になると思われる。

委員

- とりまとめの図に「エリア設定なしとし、留意事項とした」とあるが、ゾーニングマップに最終的に反映されないと考えてよいか？

事務局

- 調査条件など難しい点があるため、今は留意事項として示すことを考えている。

委員

- 長期のリスクをとる場合は、最大値をとったりするが、そうではないのか？一番リスクが高い所をとるということにはならないのか？

事務局

- 今回は足し合わせた形である。季節ごとに1回しか実施しておらず、鳥類は季節によって分布がかなり変わるため、その中で、最大値というのではなく、足し合わせた形で整理している。

【社会的状況に関するヒアリングの結果について】

委員

- 漁業者に対するヒアリング結果で、紀南地区では賛成の立場が明確に説明されていて、紀南地区の地域の方の考え方というのをしっかりとくみ上げて地域の発展を考えることが重要と強く感じた。

委員

- 観光産業に関する調査で、景観に関するフォトモンタージュを見せて調査を行ったということだが、この図ではあまり意味がない。実際に風車が建った様に見える写真を使わないとイメージが違ってくると思う。

事務局

- 昨年度作成したフォトモンタージュを用いて、地区毎にイメージとして見せて、感想を聞くという形にとどめている。

委員

- 仕方がないかもしれないが、印象は変わると思う。もっと風車が多くなると悪い意見が多くなるかもしれない。

事務局

- 見える垂直視野角の大きさによって景観が良く見えたり、悪く見えたりという意見はなかった。結局は見えるかどうかで、見えること自体がいいと思われる方が「良い」の意見、見えること自体が悪いと思われる方が「悪い」の意見であった。見える大きさで、あまり意見は変わらなかったというのが、ヒアリングした感触であった。

委員

- 観光産業に関する調査で、円グラフの聞き取り先の数字、つまりこの回答の母集団が何を示しているのかをもっと強調して表示したほうが良い。ここでは観光産業に携わる者の意見なわけだが、一般に、こうした聞き取り調査は地域住民の意見と思われがちである。左上の母集団の表示が見過ごされて、この円グラフの部分だけが独り歩きしないよう配慮をしてもらいたい。

委員

- 漁業に関する調査結果で、紀北で潮流変化の懸念とあるが、これは具体的にどういう懸念なのか。また、紀中で、電磁波による影響を心配するという懸念があるが、どういう心配をされているのか？

事務局

- 潮流変化は、漁師さんの言葉がある程度そのままを使っている。漁師さんは、潮流ではなくて、温かい海流が黒潮で上がってくる流れを「上り潮」といつている。その「上り潮」に乗って、シラスが卵からかえって育ちながら紀北までやってくる。浮体式であっても何十基も建設されると、深海までアンカーが入り、アンカリングの数だけでもかなりあるので、流れに影響が出る。そういう微妙な流れの違いもシラスには影響するということを主張している。つまり、自分たちの漁場までシラスがきちっと今まで通り来なくなることを懸念している。

委員

- 地域特有の呼び名である「上り潮」という表現を用いて、それが影響を受ける心配をしている、というように書いてもらった方が良いと思う。中の方のページで、「海流、潮流」という表現もあるが、海流と潮流では大きな違いがある。シラスの回遊は、海中空間の表層の方を動くのではないかと私は理解しているが、浮体式構造物は、スパー式の場合、本体は水深の6-7割ぐらいまであり、本体の途中や下からアンカリングチェーンがのびるので、それによる流れに関する影響はそれほどではないかと推察される。

事務局

- 電磁波は、漁師さんによると今ある海底ケーブルの上にくると、魚探などの計器が狂うらしい。たぶん魚は感じているのではないかとすることを心配されている。経験知的な話で、魚もいないと言っている。ベントス（底生生物）ではなく、水中にいる魚への影響を懸念している。機械に影響するのだから、絶対感じているはずであるという見方である。

委員

- そういう経験知はとても大切な情報なので、注目しないといけないと思う。私が聞いた例としてはたぶん初めてである。海底ケーブルについて、通信ケーブルと送電ケーブルでは全く違うので同一に議論されても困るが、ケーブルの専門家に聞かないと分からない

い。もし本当に漁業者の皆さんが海底ケーブルの上部水域で機械等の影響が出るとすると、具体的な情報としてはとても希少かつ重要な情報になりそうであるが、他方で、海外文献等でも、そうした影響はほとんどないものとされている。

オブザーバー

- 四国と和歌山の間に海底ケーブル250kVの送電線を弊社と四国電力、電源開発で平成12年より運用している。海底ケーブルは海底に埋設しており、電流が通ることによる電界磁界に関しては、現在のところ生物に影響があったということは聞いたことがない。

委員

- 通常は、海底送電ケーブルは埋設するので、海底送電ケーブルの電磁界は生物へ与える影響はほとんどないというのはデンマーク政府の報告書などでは公式に出ている。漁業者さんがそういう経験があるとするならば、送電ケーブルの上での他の事情が考えられるかもしれないけれども、もし実際に送電ケーブルの影響があったとするならば、とても貴重な情報である。全国の電力業界でも把握して欲しいと思う。陸上の架空線では影響があるかもしれないが、海底送電ケーブルでというのは、初耳である。

委員

- 関西に限らず全国でも海底ケーブルに関するクレームはあったのか？

オブザーバー

- 海底ケーブルは、関西-四国、北海道-青森間と实例は少ない。今後洋上風力が進めば、着床式については、発電機から沿岸部の陸揚げの部分は事業者側で施工することが多く、そういった事業者側の知見も共有できるような形にできればいい。

委員

- シラスの水深の件だが、これは自身の研究対象ではないので詳しくはないが、マグロにしても他の魚にしても夜と昼間で利用する水深が違うと思われるので、そういったところで影響はあると思う。いろんな懸念材料をアンケートに示されていたが、可能な限り、懸念に提供できる情報も併せてパブリックコメントをだす。懸念があったで終わってしまうと懸念は懸念で終わってしまう。それなりの情報は提供する必要はある。ただ情報を提供しすぎると偏った情報と思われても困る。少なくとも情報は情報として提供すべきと思う。せっかくインタビューしていろんな懸念を聞いたので、それは生かすべきである。

事務局

- 事業者の参考になるゾーニング報告書とする。現在は、どういう形式の風車なのか、だれが、どこで、どのような規模の施設をたてるという前提条件がない状況である。そのため、具体的なことは個別事業者で議論していただきたい。懸念情報は、ヒアリング資料に反映することを考えている。電磁波に関する情報、補足情報があれば記載させていただく。先生方からいただいたご意見は議事録に整理し、懸念に対してコメントも示す

必要があると考える。地元の方はこういう意見だが、専門家の意見はこうであるというように、両方合わせた形の報告書にしたい。ご意見は巻末資料3や報告書の書き方で、正しいのかどうかを精査させていただきたい。反映した上で、改めて掲示させていただきたい。特に、電磁波や潮流の影響などは、言葉をかみ砕いたことで誤解されてしまうと思ったので、そのまま使った方がいいのかということも含めて、書きぶりは検討させていただきたい。

委員

- 実際に計画する時には、何に対して注意をして、配慮しなければいけないのかが漏れなく書かれている必要がある。賛成、反対の意見を出すわけではないので、誤解のないように公平な情報提供をしていただきたい。

(2) 和歌山県洋上風力発電に係るゾーニングマップ及びゾーニング報告書（案）について

委員

- 保全推奨エリアは環境影響評価という形になって改めて議論される場所であると理解していて、保全推奨エリアは可能性を残しているということをお話しておきたい。
- 巻末資料1-33の図について、熊野古道からの景観について、20kmまで水色に塗られているのは違うのではないか。昨年の話でアナログ的に示そうということで、0.5° というのは議論でなくなったと思っている。

事務局

- 巻末資料1-33の真っ青に塗られているところについては、最後の整理と違うので、確認したい。

委員

- ゾーニングマップの作成にあたり、こういう大きな航路は他ではみられず、和歌山県で初めてでてきた。航路というステークホルダーが洋上風力発電と交錯するので、日本がこれから考えなくてはいけない初めてのモデルがでてきたと捉えている。ぜひ、県の方から国に働きかけて整備していくことになればと思う。

委員

- 保全エリア、保全推奨エリア、調整エリアの定義づけ、カテゴリー分けの説明を丁寧にした方がよいと思う。目次では、1章については“ゾーニングマップ策定のための”といった言葉を入れるとよい。特に合意形成というのは、あくまでも最終的には当事者同士でやるものであり、事業者と地元が実施するものなので、県が作るゾーニングマップからの次の段階での話なので、誤解を招きかねない。例えば、“1.4ゾーニング策定にむけた合意形成の基盤づくり”、“1.4ゾーニング策定にむけた情報共有の基礎作り”などの見出しの付け方がよいと思う。p1-26の本文も同様に修正したほうが良い。用語集で、p3-4「漁業権等」の説明について、共同漁業権・区画漁業権・定置漁業権の3つを漁業権漁業というとしていて、これはこれで正しいが、漁業の種類としては、漁業権漁業と許可漁業と自由漁業の3種類なので、見出しは、「漁業権等」ではなくて「漁業権漁業・許可漁業・自由漁業」にするのがよいのではないか。ちなみに、日本全国そうであるが、漁業権漁業というのは、特例はあるが、海岸線から2、3kmの範囲が一般的である。

事務局

- ご指摘のとおり修正する。

委員

- 洋上風力発電をしたいと考える事業者がいないと、この話は全く無意味になる。事業者の声は聞かなくてよいのか？

事務局

- 事業性については、このゾーニング報告書では評価をしないこととしている。しかし、希望する事業者がいれば、情報を提供できる形にしておきたい。今後、事業者への説明会を開催予定である。

委員

- ゾーニング報告書（案） p1-32 にエリア区分の説明があるが、この中の調整エリアの考え方の「今後、社会的事項や事業性を踏まえた上で、事業の可能性について検討していくエリア」という文言が、p2-1 の表にはない。他の県のゾーニングエリアの報告書では、検討エリアとか事業可能エリアとか、事業者がこの報告書を見て、やれるところもあると分かるネーミングになっている。しかし、そうした他の例を知らずに、和歌山県には保全エリアと保全推奨エリアだけしかないという受け止め方をされると、洋上風力の実施は難しい県だという印象を与えかねない。ただし、守らなければいけないところは守らなければいけないので、その点は説明する必要があるが、事業者にも可能なところはなきにしもあらず、ということが分かるような、「見出し」、「ネーミング」等の工夫をして欲しい。

事務局

- 昨年、かなり議論させていただいたところであり、それを踏まえて現状の案としている。ただし、事業者から誤解されず、正しく理解してもらうために、県として丁寧に説明していきたいと思っている。

委員

- 保全推奨エリアという考え方が出ているが、なんらかの条件によって満たすものがあれば、調整エリアとすることが可能とか、示唆する言葉が一つか二つは必要かと思う。ご検討いただきたい。

事務局

- 保全推奨エリアは事業の可能性が残るエリアであり、誤解のないよう、エリアの分類の説明は丁寧に記載しておきたい。