

第4回千葉県海洋再生可能エネルギー導入可能性研究会 議事概要

資料1により第3回研究会の結果概要について説明。

議題(1) 海洋再生可能エネルギー事業者が抱える課題等について

資料2により、海洋再生可能エネルギー事業者が抱える課題等について説明。

【各課題の中で自治体に求めること】

- ・合意形成の課題解決は重要と思われる。合意形成は自治体で主体的に取り組める部分であり、合意形成の手法は地域によってある程度特性があることから、その特性毎にやっていくことが重要。
 - ・事業者からすると、系統への接続が重要。系統状況によっては、事業化を断念するということもある。千葉県において系統接続への制約が発生している場所や、それに伴う解決策があるか。
- 東京電力のHPで連系制約のマップが公表されており、千葉県内でいうと、南部や東部の一部に連系制約が発生している一方で、内房の方は、今後も接続が可能となっている。東電は、再生可能エネルギーの導入について、どういう増強の仕方があるのか、費用負担をどのように行っていくかということで国と協議を行っているところと聞いている。この協議がまとまれば、2～3年で増強を行っていくということで事業者の説明を行っている。海洋エネでは2～3年で洋上風力のファームができるということではなく、実際にファームが出来る頃には、送電網の増強もそれまでには解決しているのではないか。

【国の姿勢が及ぼす影響について】

- ・民間の事業を待つという国の態度では2年待っても5年待っても変わらないだろうと思われる。2年先にもものを動かしていくためには、「今からこういう方向で、洋上風力を育てるんだ」という信号を発してもらうことが最大だと思われる。それがなければ、事業者は現在の経済合理性の答えでは中々動き出せないのではないか。
- ・千葉県だけの問題ではなく、我が国全体の問題として、国がどこら辺の目標で再エネ、海洋エネの目標を立てるのか示してもらわなければ、中々進まないということはそのとおり。その意味で、千葉県も一海洋県として全国の沿岸県とともに国に対してそういう数値目標を出すよう求めていくことはとても大切である。

【研究機関の協力について】

- ・海洋生物環境研究所は、発電所の環境アセスに必要な情報を提供することで出来た研究所である。御宿町と柏崎市に研究施設があり、いずれも海水をかけ流しながら生物試験ができる環境がある。アイデア次第で色々な試験が出来るのではないかな。

洋上風力関係では、マダイを4基の500ℓ水槽に入れて、洋上風力から出る低周波音を聞かせてどのような影響があるかを研究している。実験結果としては、洋上風力のごく近傍に相当する音量最大の試験区を除き、ほとんど接餌行動に変化はなかった。実際の海は閉鎖空間ではないので逃げる。

- ・水産工学研究所では、水中音響の研究部門があり、アクティブ及びパッシブなソナーでどこにどれだけの魚がいるかの研究を行っている。洋上風力関係では、銚子沖実証機や鹿島港、福島沖の試験施設の周辺で、海産哺乳類がいるのかいないのか、といった基礎的調査を行っている。それらの研究が、海洋エネの環境影響評価の海洋生物のモニタリングなどに役立てれば良いと考えている。

【コストの低減について】

- ・投資家の視点としては、完工保証や保険がなく、現況のようにリスクを投資家が持つという状況では事業は進まない。

- ・OEAJの中での議論では、一番重要なのは「コストが高すぎる」ということ。問題は3点に集約されていて「コスト高」「立地（合意形成）」「海底ケーブル・系統連系」。これらの課題が解決されれば、その他の問題は結果的についてくる。これら3つの課題を一つ一つではなく一気に解決することが必要。そのための大きなモデル事業の実証（発電機の実証ではない）をどこかでやるのが非常に大切。例えば100MW規模の実証でコスト削減の可能性を示すことが大事。海底ケーブルは国で引いて、色々な制度を盛り込み、投資家に参加してもらうような事業を進めていくべきではないかな。

- ・コストのかなりの部分は、インフラというところに来ている。国がインフラへの投資を行うためには、国としての将来の目標値がないといけない。その中で、インフラが占める部分が、西洋と余りにも違いすぎる。その点を解決するのは国の意思であると思われる。

【環境アセスにおけるリードタイムの低減について】

- ・事業者目線とすると、環境アセスに時間がかかってしまいリードタイムが大きな課題になっている。県もアセスの許認可があり、しっかり対応するのは当然だが、必要以上に時間をかけないように、前広に事前相談など迅速に処理できるようにしてもらおうとリードタイムが短くなる。

【手続フローについて】

- ・合意形成について窓口が確立された後に、どのような手続で進むのかといったフロー等があれば事業者は分かりやすい。このフローの作成には、港湾域のマニュアルが参考になると思われる。ただし、港湾局のマニュアルだと最終的に公募して選ばれるというスキームが出てくるが、それだと地元目線で頑張っていた事業者は、100%選ばれるか分からない状況になる。「それなら安心できないからこの地域での事業は辞めようか」ということにもなりかねない。公募というやり方が本当に良いのか、他にも進め方があるのではないかとということフローの中で検討してもらえれば良いのではないか。

議題（2）千葉県における海洋再生可能エネルギーによる産業及び地域の振興に係る今後の方向性について

資料3により「今後の方向性（案）」について説明

【「今後の方向性（案）」の記載内容について】

- ・「メリット・デメリット～等の幅広い分野における積極的かつ丁寧な説明が不可欠である。また、事業者には、地域の文化や誇りを尊重しながら検討を進め～地域と一緒に考えていくといった姿勢が求められる。」と書かれている。海洋産業研究会で出している漁業協調の提言の中で同様のことを記載している。その意味で「文化や誇りを尊重しながら」と同時に「地場産業の現状についての理解」も加えた方が後ろとの繋がりで良いのではないか。

【将来像の考え方について】

- ・将来像の中身を少し整理した方が良い。整理の仕方としてはヨーロッパの事例が大切である。ヨーロッパは日本よりも早く地方都市や沿岸都市の衰退がはじまり、それ対処するために、離島も含めて取り組みを進めており、その形態は3つある。

①サムソ島

3000~4000 人の島民がおり、再エネ 100%の島で洋上風車も 10 基設置されている。島外からたくさんの観光客が来て活性化しており、観光と再エネが上手く結び付いている。国も支援しているが、その取組の主体は島民であった。

②オークニー諸島

実証フィールドを設置し、それを中心に色々な活性化をやっていこうとして大成功している。それにより、ヨーロッパ中に実証フィールドが広まってきている。これはインフラとも関係しており、オークニー市とハイランド&アイランド地域開発公社、そして国もお金を出して取り組んでいる。

③ブレーマーハーフェン

10 年前は自動車の輸出基地が中心で、自動車が並んでいた港だったが、今は外国の企業（仏：アレバ等）が進出して風車の工場が立ち並んでいる。わずか 10 年で海洋エネの生産・メンテナンス基地へと置き換わったという大規模な転換が起こった。これは国も支援したが、自治体（ブレーマーハーフェン市：20 万人都市）が必死にやったということ。それを千葉県として考えると、将来沿岸地域をどのように活用していきたいのかという物語を作って、メニューを沿岸住民に丁寧に説明して選択してもらうところから始めていくのが県の役割ではないか。

- ・ 上記で決めたことに対して、日本の自治体は、予算がないから国の補助金でやっていこうというとして、自らお金を出すことにはなっていない。千葉県として目指す方向が決まったら、インフラや研究機関等に資金を出していき、それを皆に見せていくことが大事なのではないか。
- ・ 合意形成の時に一番大事なのは物語を説明することだが、物語だけでなく、「何もしないと 10~20 年後に地域がどういう状況になっていくのか」ということも併せて説明し、どちらを選ぶのか、という説明が必要ではないか。
- ・ 上述の将来像について、①地域エネルギーの観点で地域のキャパシティーを超えない範囲で電気を発電し、皆で地域のエネルギーを考えながらやっていくもの。②実証フィールドという R&D の観点で、研究開発で人が集まって、ベンチャーが立ち上がっていくというもの。これは、小規模かもしれない。③地域のエネルギーのキャパシティーを超えて東京まで運んでいくという大規模な発電ファームを作り産業を創出していく観点の 3 つがあり、色々な自治体で検討されているが中々選べない。この議論

そのものは今回の研究会ではメインの議論になってなかったもので、来年度以降の次のステップとして考えていくのはどうか。

【地域への影響について】

- ・コストのうち、いわゆる精密機器の部分は 3 割程度で、7 割が据え付けや土木・メンテ作業である。目指すのはこの 7 割を地場産業でやろうということだと思われる。最後の据え付けの警戒船だけ地元でやるというのでは寂しい。
- ・地域の人口が減ってきているということもあり、こういう地域はいかに地域に役立つ形で導入していくかという議論が必要である。
- ・海に何かを作る時にどんな影響が起きるか、という立場で考えると、どういう場所に作るかで状況が違ってくる。千葉でも九十九里は遠浅の砂地で、南の方では急峻な岩礁地帯であり棲んでいる生物も違う。また、魚のように大きな移動をする生物への影響を考えると情報を取るの簡単ではない。そういう時に数字で一番情報があるのは漁獲統計であり、どういう魚がいて、どのような漁業がされているが分かる。もう少し詳しい情報が必要な場合はそこにある漁協等に相談することが有効である。海域環境への影響を考える上で必然的に漁業者との関係が重要となる
- ・漁業者や漁協の気持ちの中で、可能性がどうかというところで、どういう関わり、どういう留意点、どういう入り方をしてもらえれば前向きに協議できるかという視点が大事。「ゼロから」というのは、その入り方の話である。理想としては、どこでやるということではなく、まず勉強会をやりながら、漁業者の理解を深めていってもらいたい。そのような勉強会の中で、漁業者や漁協から「是非やりたい」という話があるかもしれない。洋上風力がどういうものか分からない中で議論が進められるのは困るという意味で「ゼロから」という表現を入れてもらった。