

◇この議事速報（未定稿）は、正規の会議録が発行されるまでの間、審議の参考に供するための未定稿版で、一般への公開用ではありません。

◇後刻速記録を調査して処置することとされた発言、理事会で協議することとされた発言等は、原発言のまま掲載しています。

◇今後、訂正、削除が行われる場合がありますので、審議の際の引用に当たっては正規の会議録と受け取られることのないようお願いいたします。

○赤羽委員長 質疑の申出がありますので、順次これを許します。富田茂之さん。

○富田委員 おはようございます。公明党の富田茂之でございます。

大臣の所信的挨拶について質疑をさせていただきますというふうに思います。

大臣は、再生可能エネルギーについては、主力電源化を目指し、コスト削減の取組や、地域との共生に必要な取組を進めます、あわせて、系統制約の克服や調整力の確保に取り組みますというふうに述べられておりました。

主力電源化を目指すということで、これまで以上にかなり踏み込んだ御発言だというふうに思いますが、この件に関して何点が質問させていただきますというふうに思います。

私、本年八月二十日、オランダのルフタダウネン洋上風力発電所、翌二十一日にウエストターメイヤー風力発電所を視察してまいりました。ルフタダウネンは、オランダ・ノルドバイク市

の沖合二十三キロに位置しておりまして、約二十五平方キロメートルにMHIヴェスタス社製の三メガワットの四十三本の風車が稼働しております。（発言する者あり）

○赤羽委員長 御静粛にしてください。ちよつと質問が聞こえませんが。

○富田委員 出力は約十三万キロワットで、オランダの十五万世帯の電力を賄う規模でした。

ウエストターメイヤーは、内陸湖でありますアイセル湖の湖上発電プロジェクトです。シーメンス社製の三メガワット機四十八基で百四十四メガワットの出力規模、岸壁から六百メートルと一・二キロの距離に十七基ずつ二列、そしてもう一つ十四基が一列でありました。

実は、オランダは、欧州の先進国に比べまして、洋上風力発電の普及では出遅れておりました。その理由の一つは、法律的な枠組みが整っていなかった点であります。しかし、二〇一三年の中央政府、州政府、主要企業、労働組合などが同意しましたエネルギー合意が端緒となりまして、法律的な枠組みが整備されていきました。洋上利用に関する包括的な法律であります海域法、ウオーター・アクトは、多くの海上利用関係者に関する取決めを定めております。二〇一五年には洋上風力発電法、アクト・ウインド・エナジー・オブ・シ

ーが制定されました。これらの法律に基づいて、洋上風力サイトの指定、許認可や補助制度の枠組みが定まっております。また、オランダ電気事業法において、送電会社、

テネットですが、これによる洋上風力発電に伴う送配電設備の役割分担が明確化されております。洋上変電所の整備もこのテネットが負担するといふふうになっております。

今回、今、参議院の国土交通委員会の方で審議が進んでおります新法であります海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域利用の促進に関する法律は、一般海域の利用に関する根拠法として、洋上風力発電普及の突破口になるものといふふうに私は理解しているんですが、そんな理解で大丈夫でしょうか。

○世耕国務大臣 富田委員御指摘のとおり、ヨーロッパでは、良好な風況ですとか、あるいは遠浅の地形などの自然環境を生かすだけではなくて、海域を長期占用する、そういった権限の付与ですとか入札制度といったルールを整備することで、洋上風力発電の大幅な導入拡大とコスト低減を実現していると認識しております。周囲が海に囲まれている日本においても洋上風力のポテンシャルは非常に大きいと思っておりますし、一般海域を中心に、計画中の案件が顕在化をしてくるわけがあります。

しかし、一方で、日本においては、長期占用を実現するための統一的なルールが存在をしていないということ、また、先行利用者との調整の枠組みが存在しないといった課題がありまして、洋上風力が一般海域を利用する際に大きな支障となっているというのが現状であります。

こうした課題を克服するという観点から、現在国会で御審議中の法案は、日本においても洋上風

力発電のコストを低減しながら大幅な導入拡大を図る突破口、まさに突破口になるというふうに考えております。

○富田委員 今大臣が言われるとおりだと思うんですが、オランダの方ではやはり洋上風力サイトの指定とかゾーニングの標準化が進んでいる、ここを見習う必要があるのではないかなと、視察をして思いました。

オランダでは、二〇一五年から五年間で毎年七百メガワットの洋上風力プロジェクトを入札する方針を立てまして、そのとおり入札が実行されました。二〇二三年には三千五百メガワット全てが完成する予定であります。十個のサイトの場所は三海域で決まっているということを教えていただきました。三百五十メガワットを一つのブロックとして、年間で七百メガワットのプロジェクトを入札にかける。で、プロジェクトの規模をそろえることで、先行するプロジェクトの経験を後続プロジェクトで活用できるというような利点もあるというふうに教えていただきました。

今後、日本では、洋上風力サイトの指定やゾーニングの標準化にどのように取り組んでいられるおつもりでしょうか。

○松山政府参考人 お答え申し上げます。

現在国会で御審議頂戴しております再エネ海域利用法案におきましては、促進区域の指定につきまして、気象、海象等の自然的条件、航路、港湾の利用や保全、管理への影響、港湾との一体的利用等の基準に適合する海域を、経産大臣及び国土交通大臣が指定することとさせていただきます。

指定に関する具体的な手続につきましては法案の中に定めはないところでございますが、法案が成立した暁には迅速に手続を定めていきたいと考えているところでございます。

委員御指摘の海域設定の標準化につきましてでございますが、事業者の予測可能性を高めて、同時に後続事業者の方々にそれを生かしていただくという面では、投資を促進する面では大変大きな意義があると考えてございます。

他方、一方で、事業者の構想するプロジェクトとの関係におきまして、具体化する上で、これに対して柔軟性を欠いてしまうという面も指摘されているところでもございます。諸外国の例を見ますと、委員が行われましたオランダでは、この中で区域を設定する、標準化を進めているわけでございますが、他方で、デンマーク、イギリス、ドイツという諸国については、事業者の設定するのに対して柔軟に対応するというものをとってございます。

本法案が成立した暁に導入を促進する上では、諸外国の例を見つつ、日本の実態を踏まえて、具体的に、長期的、安定的、効率的な導入促進ができるような指定のあり方を検討してまいりたいと考えてございます。

○富田委員 オランダだけが全部いいと思いませんが、デンマークやイギリスの例も参考にして、日本らしいゾーニング指定にぜひ進んでいただきたいと思います。

次に、送電網の接続保証についてちよつとお伺いしたいんですが、洋上風力発電の新設に伴い必

要となる洋上サブステーション、洋上変電所ですが、この建設は、オランダ政府が費用を負担してオランダの国営送電事業者であるテネットが建設と運営を担当しております。洋上風力発電の事業者は洋上サブステーションになぎ込めば電力系統への送電が可能となるというのを実際に見せていただきました。

日本では、送電網への接続保証について、大きな壁が存在します。空き容量がないとか募集プロセス手続中だということ、促進区域を指定しても系統枠が確保できないというような懸念が事業者の方から出されています。

この点について、どのような解決方法があるんでしょうか。経産省は、また、どのように考えていますか。

○松山政府参考人 お答え申し上げます。

御指摘のとおり、洋上風力導入拡大のみならず、再エネの導入につきましては、日本の電力系統の構造、状況を踏まえました系統制約が今生じているところでございますので、これを克服していくことが大変重要な課題であると認識してございます。

現在、この洋上風力の法案を進めているところでございますが、これを具体的に進めていく上でも、系統の制約の克服策と相合わせる形で進めていくことが重要だと思いい、対策を講じていこうと考えてございます。

具体的に申し上げますと、例えば、現在、多くの洋上風力発電の計画がなされており、北東北の地域におきましては、系統を増強する、共同負

担で進める電源募集プロセスというものが進んでございます。相当数の洋上風力の発電が公募している状況でございますが、この募集プロセスの落ちる方々と洋上風力の推進の事業者の方々の間でずれが生じてはいけないということで、風力法案に基づく推進区域での占用公募で選ばれた事業者が系統容量が確保できていない場合に、これをしっかりと継承できる、このような仕組みを考えていきたいと考えてございます。

また、あわせまして、今後でございますけれども、更に洋上風力をふやしていくためには、系統の増強が大切になってまいります。我が国の電力系統を再エネの大量導入等の環境変化に適応した形で次世代型のネットワークへ転換していくためにも、国としましても、託送制度の見直しなど、必要な系統投資が行われる環境整備をとってまいりますと考えてございます。（発言する者あり）

○富田委員 外房もという声があるからありましたけれども、ぜひ外房もやっていただきたいと思っております。

テネットは国営なので、日本とはやはり形がかなり違うなというふうに思います。ドイツの送配電網もテネットが担っています。ドイツの送配電網もテネットが担っているのかと思いましたが、オランダのそのテネットがドイツの電力会社を買収したということ、そういう形で系統網がつながっているというふうなこともありますので、ぜひエネ庁の方でもここを頑張って支援していただきたいというふうに思います。

また、ことしの七月二十五日、当経済産業委員

会の視察でデンマーク・コペンハーゲン沖のミドルグレンデン洋上風力発電パークを視察させていただきました。

ミドルグレンデンには、二メガワットの風力発電機が二十基あり、全部で四十メガワットの発電量がありました。これらは二〇〇一年に建造された洋上風力発電としては当時は最大の規模だったのですが、現在では最小規模の洋上風力発電所の一つになっていきます。洋上風力発電設備は二十年から二十五年が寿命でありますので、ミドルグレンデンもそろそろ寿命が近づいてきているというふうなお話でした。最新式の発電設備に取りかえるためには、基礎も含め、そうした電気を転送する設備やグリッドも全部取りかえる必要があり、相当の経費が必要だというような指摘もありました。

現在世界じゅうで稼働中の最大の風車は、MH I ヴェスタス社製の出力八メガワット、高さ百九十五メートルというふうに巨大化しています。シーメンス社では九・六メガワットの風車を開発中との情報もあります。

日本におきましても、商業用の洋上風力発電所の開発に当たっては、風車の巨大化を見通した計画策定が必要なのではないかというふうに思いますが、その点、どう考えていますか。

○松山政府参考人 お答え申し上げます。

世界では、委員御指摘のとおり、陸上、洋上問わず、風力発電の開発におきまして風車の大型化が急速に進行してございます。こうした中で、今後の洋上風力の導入拡大に当たりましては、風車

の大型化を見据えた取組が必要になるということは御指摘のとおりだと認識してございます。

現在御審議を頂戴しています再エネ海域利用法案の中におきましても、利用促進、この促進区域の指定におきまして、風況等の自然的条件とあわせまして、風車の大型化も考慮しまして、相当程度の発電出力が見込まれる地域を促進区域と指定するということとしておりますとともに、事業者の選定におきましても、長期的、安定的、効率的な事業の実施を可能とする公募占用計画を策定するとされておるわけでございますが、その際、計画における風車の大型化ということは、発電コストの低減に大きく寄与することとなるものと考えてございます。

こうした点を通じまして、事業者におきましても、法案を通じて風車の大型化を見通した効率的な公募占用計画が作成されていくことを期待しているところでございまして、風車の大型化ということの時流に乗った形で洋上風力の導入促進を進めてまいりたいと考えてございます。

○富田委員 ヨーロッパのは本当に急速に大型化していますので、日本でこれが商業用で動き出すときに、そこに出おれないように、ぜひ御検討いただきたいというふうに思います。

海域利用促進法制定にかかわるKPIとして、二〇一七年度では運転が開始されている促進区域数はゼロ区域ですけれども、二〇三〇年度には地域関係者の理解を前提に五区域にしていきたいというふうな考えですが、このような理解でよろしいのでしょうか。

○重田政府参考人 再エネ海域利用法案のKPIは、今先生の御指摘のとおり、二〇三〇年度において五つの促進区域で洋上風力発電設備の運転が開始されているということとしております。

この五つの区域ですけれども、二〇三〇年度において風力発電全体の設備容量一千万キロワットを目指す中で、現時点での陸上風力と洋上風力の設備容量の比率、そして、具体化しております計画の平均的な設備容量などによって試算したものであります。

この促進区域は、風況、水深などの自然条件や系統接続が適切に確保される見込みがあることなどの基準に適合し、地域関係者の御理解をいたしたけた海域を指定することとしております。このため、これらの条件に適合している区域があれば、五区域を超えて指定することもあり得ると考えております。本法案の制度上、上限となっているものではないです。

○富田委員 何か、後で質問することを先に答えられちゃったんですが、五区域に限定しているということではないんですね、これは。

一般社団法人の日本風力発電協会によりますと、年平均風速七メートル以上で五メガワット級の着床風力発電機を二十基以上まとめて建設できるエリア、約二十平方キロメートル必要なようですが、これを確保できる面積が一万四千五百九十一平方キロあり、発電ポテンシャル容量は合計で九万一千メガワットになるといふふうに、この協会の方からお伺いしています。これは、政府の発電目標の九・一倍に相当するんですね。

また、一般海域での洋上風力発電は既に実証実験として長崎県五島市沖で稼働しておりますが、新法の成立、施行をにらんで、大規模計画が次々に立ち上がっています。五島市沖のほか、青森県陸奥湾・横浜町、同県つがる西・つがる、秋田県由利本荘市沖、同県北部、山口県下関安岡沖など、全国で八件のプロジェクトが建設に向けて環境アセスメントの手続中との報道もあります。

お手元に資料一で配らせていただきましたが、洋上風力発電の導入状況及び計画ということで、資源エネルギー庁の方でつくっていただいた資料ですが、この八カ所に限らず、これだけのところで今具体的な計画が進んでいる。反対運動もあるところもあるようですのでこのまますすんわりくとは思いませんが、これだけ現実にもう進行しているプロジェクトがあるところ、五区域というのとはちよつとやはり幾ら何でも少ないんじゃないかなというふうに思うんですね。

また、一千万キロワットという目標も、今の、九・一倍の容量があるというわけですから、もう少しちよつと大きな目標を立てて、実際に現場でやるうとしている事業者の皆さんが安心して手を挙げられるような形を、もう少し何か考えられたいですかね。

○重田政府参考人 一般海域における洋上風力導入の動きにつきまして、先生、委員の御指摘のとおりであります。この法案は、我が国の海域において海運や漁業などの先行の利用者の皆さんとの調整の枠組みを定め、海洋再生可能エネルギーを円滑に導入できる環境を整備することで、再

生可能エネルギーの最大限の導入を目指すものであります。

このため、促進区域は、風況、水深などの自然条件や、系統接続が適切に確保される見込みがあることなどの条件に適合する区域があれば、先ほど申し上げたとおり、五区域を超えて指定することも当然ありますが、地域や先行利用者等の関係者の調整を丁寧に進めていく必要があります。まずは五区域の着実な指定に向けて取り組んでまいりたいと思っております。

○富田委員 よろしくお願ひします。

国土交通省の方からも来ていただいています。今参議院の方で審議が始まりました新法の第二十七条に、国土交通大臣は、海洋再生可能エネルギー発電設備に係る海域の利用を促進するため、海洋再生可能エネルギー発電事業を行う者に対し、海洋再生可能エネルギー発電設備の設置及び維持管理に必要な人員及び物資の輸送に利用することができる港湾に関する情報を提供するものとするという規定が、通常国会のときのところからこの条文が追加されました。

この追加された趣旨は、どうということなんでしょうか。

○浅輪政府参考人 お答え申し上げます。

海洋再生可能エネルギー発電設備を円滑に設置し、日々の維持管理を適切に行うためには、設備設置及び維持管理の基地となる港湾は必要不可欠でございます。

基地港湾の選択に当たりましては広範な範囲で検討が行われますが、発電事業者は個々の港湾の

情報に精通はしてございません。そのため、基地港湾の情報提供につきましては、発電事業者から情報提供の要望が出されたところでございます。これにより、新たに、国土交通大臣が基地となる港湾に関する情報提供を行う規定を盛り込み、条文上明確いたしました。

○富田委員 オランダの洋上風力発電も、コペンハーゲンから船で運んできていたんですね。やはりデンマークの港の方が地盤がしっかりしているということ、ヴェスタス社もそこにあるということだったと思うんですが。

そういった意味で、港湾の情報提供というのは、洋上風力発電をやるという事業者に大変大事だと思いますので、ぜひしっかり取り組んでいただきたいというふうに思います。

私たち公明党は、自民党の皆さんと一緒に、十月十九日、銚子の洋上風力発電を視察してまいりました。この視察の成果はどうだというふうに質問しようとしたら、政党がやっていることなので役所は答弁できないというお話でしたが。

昨日東京電力がプレスリリースしたものを資料の二、三、四ということでお配りさせていただきました。

この中で、資料の二の最初の段落に、国内初の沖合洋上風力発電所として二〇一九年一月一日より商用運転を開始することとしましたというふうな言葉が書いてあります。これはすばらしいことだなど思うんですね。東京電力のように送配電網を持っている会社がこういった形でまず手を挙げていたのだということとは本当にすばらしいと思います。

実は十一月一日にもプレスリリースが出ていまして、十一月一日から海底地盤調査を開始したというプレスリリースが出ていました。

実際に、重田局長も一緒に行きましたけれども、銚子の洋上風力発電所、船で行って、最初は穏やかだったんですが、発電機の横に行きましたらいきなり揺れ出して、やはり相当いろいろな形で波が来ているんだというのがよくわかりました。つかまっていけないと写真も撮れないような状況だったので、ああ、これはやはりなかなか大変だなと。ただ、ふだんはすごく穏やかなんですね。

ルフタダウネンは、二十三キロ先、行きましたけれども、一時間揺れ続けて、やつとのこらさで行きましたので、ああいうところでもできますから、銚子沖合は本当に適地なんだというふうには思っております。実際に、この銚子沖も七メートル以上の平均風速があつて、陸上の一・六倍ぐらいの発電量があつたというふうに、そのときにもお聞きしました。

地域の皆さんとの、いろいろきちんと先行利用者との調整も兼ねてというふうな今、松山部長の方からお話がありましたけれども、ここは、実は銚子に視察に行きましたら、市長さんもいらつしやつて、漁組の組合長さんもいらして、地元の県議さんたちも一緒に来て意見交換をさせていただきました。林幹雄前大臣と御一緒したんですが、実は、林大臣、私、市長、組合長、県議、全部同じ中学出身でして、非常に話がしやすい。そういう意味では、本当に、これから話を進める中で、一番やりやすいのではないかなと思うんですが。

この洋上風力発電をやっていくときに、オランダでも言われたんですが、発電機を設置する際に地域の鳥がいなくなる。鳥がずっと生息しているところで、その鳥がいなくなるので、環境アセスの中でなかなか難しいんだという話があつたんですが、実は、設置が終わると鳥が戻ってきて、発電機がとまり木になるというようなお話もありました。銚子でも同じような話がありました。

発電機を設置してしまうと、漁場が変わってしまうんじゃないか、漁業ができなくなるのではないかと話もあつたんですが、実は、オランダでは、このルフタダウネンの発電機の周りにトリガイがいっぱい生息するようになる、そのトリガイをまた鳥が食べに来るといふような、全然そんなことないんですという話もあつて、実際その地域でやってみると、いろいろ変わった形になってくるなど。銚子の発電機も、周りが魚礁のようになっていくというふうに、漁組はもう大賛成でした。

だから、そういったところで、海洋事務局の方もそうですし、エネ庁の方も、いろいろな形で、今先行しているところに、いろいろ海外の状況等もアドバイスしていただいて、地域の関係者とうちやうやう話合ってきたら、地域の関係者とうちやうやう話合ってきたら、いろいろかといふところを進めていくのが大事だと思うんですが、そのあたりはエネ庁や事務局の方はどんなふうにか考えていらつしやいますか。

○重田政府参考人 私も委員と同行させていただきましたけれども、御指摘のように、洋上風力のいわゆる電気インフラ、電源インフラとしての大

型性やあるいは安定性、そうしたようなものに驚きましたし、またアクセスの重要性も感じさせていただきました。

私どもの方で、一番、今後洋上風力を導入を促進していく上で非常に大切なことというのは、委員御指摘のように、地元の首長さん、自治体の皆さん、先行利用者である漁業の皆さん、そして発電事業者の皆さん、これが共存共栄という考え方のもとに、同じ方向を向いて、それを地域の振興につなげていくところをしっかりと合意ができていくところは、本制度の枠組みの運用に当たって極めて重要な教訓をいただいたというふうなところが私どもの成果だということふうに思っております。

先生が御指摘のように、海洋環境とこういったエネルギー、資源の利用というものの調和というものも重視した施策をとっていくというのが、今法案のいわゆる責務規定あるいは目的規定にも明記しているところでありますので、鳥の問題あるいは魚礁の問題、これをいわゆる、課題というよりは、地域振興の一つの前向きなテーマとして洋上風力とともに考えていくという姿勢でこれから施策に取り組んでいきたいと思っております。

○富田委員 地域振興という意味で、実は、オランダのウェスターメイヤールは観光地になっていました。湖上発電ですので、大きな観光船が港から出て、湖をずっと回りながら、洋上風力発電機のところに行くとか歓声が上がりますね。こういった活用もあるんだなど。湖ですからそんな大きくありませんし、本当にお年寄りばかりでしたけ

れども、すごい観光船が何そうも出ていました。そういった意味でも、地域振興になると思えますし。

大臣、オランダはおくれているのが、二〇一三年に法律をつくり始めて、もう先行しているんですよ。私は、これを見て、三年から五年で洋上風力発電というのは一気に爆発するんじゃないかなど。総理が今後三年間一生懸命やるんだと言われていきますので、ぜひ大臣から、安倍政権の本当に目標として、洋上風力発電をここまでやってくんだというような目標を立てていただいて、今回の新法を突破口に、洋上風力発電の促進にぜひ取り組んでいただきたいと思えます。最後、御決意を。

○世耕國務大臣 我々は、再生可能エネルギーを主力電源ということをエネ基の中で宣言をさせていただきました。そういった中で、日本の環境とかを考えると、洋上風力というのは極めて有力な再生可能エネルギーだということに思えます。

系統問題の克服も含めてしっかりと取り組んでまいりたいと思えますし、今回のこの法案が大きな突破口になると思えますので、一層注力してまいります。

○富田委員 終わります。ありがとうございます。