

「総合資源エネルギー調査会
省エネルギー・新エネルギー分科会／電力・ガス事業分科会
再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会
洋上風力促進ワーキンググループ」
「交通政策審議会港湾分科会環境部会洋上風力促進小委員会」
合同会議（第6回）

日時 令和2年8月28日（金）9：05～10：55

場所 経済産業省 別館11階 1111 各省庁共用会議室

○清水新エネルギー課長

少し遅れてしまいましたが、それでは、総合資源エネルギー調査会の下にあります「洋上風力促進ワーキンググループ」の第6回、それから、交通政策審議会の下にあります「洋上風力促進小委員会」の第7回の合同会議ということで開催させていただければと思います。

本日は、ご多忙の中、ご出席いただきまして、ありがとうございます。

議事に入る前に先立ちまして、事務的な連絡を幾つかさせていただきます。

1点目、先生方におかれましては、委員会中にビデオをオフにいただきまして、マイクも、発言のとき以外はオフということでお願いできればと思います。

ご発言の際は、今もう既にお使いいただいておりますが、このスカイプのコメント欄のところにお名前、それからご発言の希望の旨をご入力いただければというふうに思います。その上で、ご発言の際に通信状況を確認させていただいた上で、ご発言いただくという流れにさせていただければと思います。

通信のトラブル等生じた場合には、事務局のほうにご連絡をいただければ改善をするようにいたします。

また、本日、事務局側の回線が少し不安定な可能性もございまして、途中で聞こえていないというようなことがございましたら、また、同様に教えていただければと思います。

それでは、議事のほうに入らせていただければと思います。

長崎県五島市沖の促進区域につきまして、前回、本合同会議においてご議論いただきまして、その議論を踏まえた公募占用指針を作成し、6月から公募を開始したところでございます。

今般、7月21日に、秋田県能代市、三種町及び男鹿市沖、それから由利本荘市沖の北側・南側、並びに千葉県銚子市沖の一般海域について、促進区域というふうに指定いたしましたので、これらの区域に関する公募占用指針の策定に向けて、本日、ご意見を賜ればというふうに思っております。

それでは、ここからの議事進行につきまして、経済産業省のワーキンググループ及び国

土交通省の小委員会を代表して、牛山座長に議事進行をお願いできればと思います。

牛山座長、お願いいたします。

○牛山座長

ありがとうございます。

それでは、ただいまから合同会議を始めたいと思います。

本日の合同会議の一般傍聴につきましては、コロナウイルス対策に伴う政府の対応方針を踏まえまして、また広く傍聴いただくということで、インターネット中継によります視聴方式のみ行うということにしたいと思います。

本日は、ただいまご説明ありましたように、秋田県の能代市、三種町及び男鹿市沖、それから秋田県の由利本荘市沖、その北側・南側、並びに千葉県銚子沖の海洋再生エネルギー発電設備整備促進区域に係る公募占用指針の作成につきまして、ご議論賜りたいと、このように思っております。

それでは、まず事務局のほうから、本日の資料につきましてご説明をお願いいたします。

○清水新エネルギー課長

インターネット中継でご覧の皆様方におかれましては、経済産業省、または国土交通省のホームページに資料をアップしておりますので、そちらのファイルをご覧ください。

本日の配付資料につきましては、配付資料一覧にもございますとおり、議事次第、委員名簿に加えまして、資料1ということで、「海洋再生可能エネルギー発電設備整備促進区域に係る公募占用指針について」ということで、準備をしております。

以上でございます。

○牛山座長

それでは、ただいまより議事に入りたいと思います。

まず、資料につきまして、事務局のほうからご説明をお願いいたします。

○清水新エネルギー課長

それでは、事務局のほうから、今申し上げました資料1というパワーポイントに基づきまして、本日の議論の前提となる情報について、説明をさせていただきます。

全体を通して、経済産業省の清水のほうから、まず説明させていただきますと、一部、国土交通省、松良課長に補足いただければというふうに思っております。

それでは、お手元のパワーポイントの資料の2ページ目からでございますが、本日ご議論いただきたい内容についてということで、前回、長崎県五島市沖の公募占用指針についてもご議論いただいたところでございますが、本日、先ほどから申し上げております、3か所4区域につきましての公募占用指針の策定というプロセスに向けまして、この下半分の四角囲いがございますが、法律上、1号から16号まで、必須事項として記載するというふうになってございます。このうち11号から16号の部分につきまして、特に赤くなっていると、11、12、15、16といったところにつきまして、本日ご議論をいただければというふうに思っております。

ページをめくっていただきまして、3ページ目以降のところは参考資料ということで、基本的には省略させていただきますが、3ページ目で全体の流れという中で、左から2番目、赤いところに促進区域の指定というのがございまして、3番目に公募占用指針の作成というところが、緑のところでございます。この促進区域の指定をいたしましたので、この指針の作成に向けて、今回その内容についてご議論いただくというのが手続の流れになってございます。

4ページ目、促進区域の指定プロセスということで、こちらは省略させていただきます。

5ページ目、促進区域の指定に係る現状ということで、日本地図がございまして、右側のところで、促進区域ということで、赤い帯のところ、1から4とございますが、このうちの②から④というところが、下の帯のところでございますが、促進区域の指定ということでありまして、次に公募プロセスに入っていくというのが、今の現状でございます。

6ページ目以降、それぞれの区域の概要ということで、こちらにも割愛させていただきますが、それぞれの区域における地図、それから協議会において取りまとめた概要といったものを、参考で載せさせていただいております。審議に応じまして、必要に応じてご説明させていただきますが、6ページ、7ページ目が秋田県能代市、三種町及び男鹿市沖、それから8ページ目、9ページ目が、由利本荘市沖の北側と南側ということで、ここだけ1点補足させていただきますが、由利本荘市につきましては、全体で139平方キロメートルあるという大きさ、それから容量等も踏まえまして、2つの区域に分けた形での促進区域の指定というふうになってございます。9ページ目が、同区域の協議会の取りまとめの内容でございます。

それから10ページ目で、銚子市沖の区域の概要ということで、こちらにも1点だけ、後の議論のポイントになりますが、陸に接していない形になってございますので、ケーブルの引込みといったところにおいて、1点、後ほど論点が出てきますが、こういう形の区域の構図になってございます。11ページ目が、銚子沖の区域における協議会の取りまとめの概要ということで、参考でつけさせていただきます。

12ページ目が、公募プロセスの全体像ということで、こちらの左側のところに流れがございまして、促進区域の指定をいたしまして、公募占用指針を作成するということとなります。左のほうにございますが、評価基準、この部分につきましては都道府県知事と学識経験者の意見聴取をする。それから供給価格上限額等については、調達価格等算定委員会の意見等を聴取いたしまして、公募占用指針の策定をする、こういった流れになってございます。これを踏まえまして公募を実施するというような全体の流れになっているというところで、この一番左の部分、評価基準というところで、これが第15号の関係でございますが、この部分は法定でご意見を聴くというプロセスになってございます。それ以外の部分につきましても、専門的な知見からご議論をいただき、その内容を公募占用指針に反映させていただければということで、本日の会議を位置づけているところでございます。

13ページ目以降で、本日ご議論いただきたい事項ということで、全体の内容として大き

く4点ございます。1点目が、(1)でございます促進区域と一体的に利用される港湾についてということで、第11号の関係、それから2点目に撤去に関する事項ということで、第12号関係、それから3点目に評価の基準ということで、第15号関係、それから最後に16号で、その他必要な事項ということでございまして、これら4点の部分についてご審議いただければというふうに思っております。

繰り返しになりますが、先ほど申し上げました第15号部分については、法律上、有識者に意見を聴いてというふうになってございますので、本日のご議論も踏まえて、法律上の手続も進めていくという流れになります。

まず、この中の第11号関係ということで、促進区域と一体的に利用される港湾についてというところが、14ページ目以降でございます。法律上、促進区域の指定に当たりまして一体的に利用される港湾があるかどうかということが一つの基準になってございます。それぞれの区域における一体的に利用される港湾の概要ということでございますが、まず14ページ目に、国交省さんのほうで、拠点港湾として指定を予定されている4つの港湾の概要ということで、能代港、秋田港、鹿島港、北九州港の概要というものを載せさせていただいております。この中で、各促進区域と一体的に利用される港湾というのが、それぞれどういう形になっているのかというのが、15ページ目以降でございます。

まず15ページ目で、秋田県能代市、三種町及び男鹿市沖につきましては、一体的に利用される港湾といたしまして、最初の丸のところの2行目でございますが、近郊にあります能代港の中の大森埠頭というところを想定するというところでございまして、これを公募占用指針に記載するという形にしてはどうかということでございます。

※印のところでございますが、これは一体的に利用することが可能な港湾ということで、この能代港でございますが、それ以外の港湾の利用といったことについて否定しているという性質のものではございませんので、事業者自らが利用できるということで調整した港湾がある場合には、その活用を認めるということもできるようにするというふうにしてはどうかと思います。

2つ目の丸のところでございますが、この建設のスケジュールの実現性を確保するという観点から、能代港の利用の部分について、具体的に本当に利用可能なのかといったことについて、公募占用計画の提出に先立ってチェックをするということで、具体的には東北地方整備局や港湾管理者に対して、この利用スケジュールなどの通知をして、利用可能であることを確認するといったようなプロセスを明示してはどうかということでございます。同時に、特に秋田につきましては、その他の区域を含む公募の参加者と時期が重複するといったことも当然ございますので、こういった場合についての利用スケジュールの重複といったことは、選定後に調整するというところで、問題ないということの一応追記をしてございます。

それから、最後に3つ目の丸でございますが、利用に当たって騒音等の影響が出ないように、周辺地域の良い環境の形成にも配慮しながら、港湾を活用する。これは前回もご

審議の中でご指摘いただいた点でございましたが、こういった点について公募占用指針に記載してはどうかという内容でございます。埠頭の概要等につきまして、下に絵を記載させていただきます。

続きまして、16ページ目が、秋田県由利本荘市沖のほうでございますが、由利本荘市沖につきましては、一体的に利用される港湾に関する事項ということで、秋田港を想定するというので記載をしてはどうかという案にさせていただきます。その他、手続面のところについては、先ほどの能代港のケースと同様でございますので、省略させていただきます。

続きまして、今度17ページ目でございますが、千葉県銚子市沖につきましてはでございますが、こちらにつきましては拠点港として鹿島港を、一体的に利用される港湾として記載してはどうかという案にさせていただきます。そのほか手続面については、先ほどの秋田のほうと同様でございます。具体的な地図等については、記載しているとおりでございます。

以上のところが、第11号関係の促進区域と一体的に利用される港湾についてというところでございます。

続きまして、18ページ目以降で、今度、撤去に関する事項についてということで、第12号関係というところでございます。

めくっていただきまして、19ページ目のところでございますが、撤去に関する事項ということで、長崎県五島市沖の際にも撤去の方法、それからその撤去の額、保証額、それから撤去の担保方法、それから保証の開始の時期といったような点についてご議論いただきまして、定めているところでございます。この中の撤去の担保方法、それから保証の開始時期といったことについては、これは区域に応じて変わるような性質のものではないので、これは五島市沖のケースと同様のものとしてはどうかということでございます。一方で、①や②のところについては、長崎県五島市沖の場合は浮体式でありましたが、今回は着床式ということで、そもそもの工法等も変わり得るということでございますので、一部補足して定めることとしてはどうかということでございます。

隅括弧で、一部補足して定める事項というところの下の、①撤去の方法というところでございます。まず、撤去の原則ということにつきましては、これは五島市沖の場合と同様に、原状回復というのを原則とするというふうにしてはどうかということでございますが、ただし、ヨーロッパでも、これは撤去実績が徐々に出てきているところでございますが、着床式洋上風力のモノパイルについては、一部について残置が認められている場合があるということでございます。我が国においても、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律、いわゆる海防法に基づいて、洋上風力発電施設は、原則として海洋に捨ててはならないものの、法律上の許可を受けている場合については、これは残置を行うことが可能といったようなルールになってございます。このため、今回の公募におきましても、環境大臣の廃棄の許可を受けるということで、法律を遵守することを条件として残置をするという

ことも前提とした公募占用計画の作成を認めてはどうかという内容でございます。

その額をどうしていくのかというところが、②の保証の額というところでございます。着床式の洋上風力について原状回復を行おうとした場合に、その地盤、地質の形状等によって、撤去の困難度というのはかなり変わってくるというところでございますが、これは公募段階の時点では、必ずしもこうした部分の詳細について判明していないという中で、撤去方法やその額というものを、事業者が正確に算出するということがなかなか難しいというのが現状としてございます。そのため、この撤去費用につきましては、これは長崎の浮体のときには、撤去額ですとか、撤去の方法といったことが評価の対象とするというふうにしていただいておりますが、今回、この着床式の状況も踏まえまして、また国際的な認証機関のほうで、着床式の撤去費用というのが、大体施工費の70%であるというような試算も出てございます。ですので、こういった状況、それから国際的なデータなども踏まえまして、基本的には一律に、この施工費の70%という額を採用するというふうにしたしまして、算出の方法ですとか、それが安い、高いといったようなことについての評価は評価の対象としないというふうにしてはどうかということで、この部分については、一旦、公募段階においては施工費の70%ということで、皆さん一律で検討していただくということにしてはどうかという案でございます。

一方で、選定後にいろいろと詳細な事業計画等が確定していく中で、撤去方法及び撤去費用の詳細ということも検討を行うということ。それから、その許認可といったことも含めて、経済産業省、国交省、環境省とも相談をしながら具体化していくという中で、工事着手日までに保証の額の変更、公募占用計画の変更ということをしていくというような流れにしてはどうかということ、それから長期的には技術開発も進むということも想定されるということで、一定期間、例えば10年後といったような形で、技術開発に伴う撤去方法や費用の見直しということも可能だというようなことを、記載してはどうかというような内容でございます。

今申し上げましたとおり、保証の額のところについては、今回は施工費の70%ということの国際的な試算を一つの基準としながら、評価の対象とはせず、事業者選定後に詳細を確定させながら額を決めていくというふうにしてはどうかという案でございます。

21ページ目以降が、撤去費用の長崎県五島市沖における記載の内容でございます。先ほど申し上げましたように、撤去の担保方法、それから保証の開始の時期というのは、長崎のときと同様でいいのではないかと申し上げましたが、具体的にはまず撤去の保証の開始時期というところが、21ページ目のところの撤去費用の確保というところがございまして、選定事業者は、発電事業の開始から撤去が完了するまでの間に、撤去費用を確保するというふうになってございまして、発電事業の開始がスタートの点であるということ。その撤去費用の確保の在り方ということで、下記のアとイのいずれかの方法を使う、これらを併用してやるというふうになってございまして、具体的な担保方法として、22ページ目のところでございますが、一つの方法が、アのところにあります撤去費用を担保す

るための保証状の提出、もしくは費用の積立てというのが、今のところでございますが、こういった方法でやっていただくというのが、長崎県五島市沖の際と同様の形にしてはどうかという内容でございます。

以上までのところが、撤去に関する事項のところでございます。

続きまして、今度、第15号関係ということで、評価の基準についてということでございます。24ページ目、全体の基本的な考え方でございますが、昨年の中間整理におきまして、評価の配点ということについては、原則として、24ページの下のところにありますような評価方法、配点というふうにするということで、整理をいただいているところでございます。今回の対象となる3か所4区域につきましても、この公募の評価基準というものは、公平性や公正性も考慮して、原則どおりこの運用指針に定めた評価の基準という形にしてはどうかということでございます。

具体的な内容といたしましては、24ページ下のところがございます価格点と、それから事業実現性に関する要素ということで、それぞれ120点、120点としつつ、事業の実施能力、それから地域との調整等といったことについて、それぞれ、この表にあるような形で分けて評価をしていくという内容でございます。

25ページ目、具体的な評価項目ということで、こちらも昨年の運用指針の抜粋でございますが、今申し上げました事業の実施能力というところの中で、事業の確実な実施、それから安定的な電力供給というような内容、それから26ページ目のところで、地域との調整、地域経済等への波及効果ということで、「関係行政機関の長等との調整能力」ですとか、「周辺航路、漁業等との協調・共生」といったような項目で評価をしているような形ではどうかという内容でございます。

戻っていただきまして、25ページ目のところの「安定的な電力供給」というところの一番下に、「最先端の技術の導入」がございますが、この最先端の技術とは何かといった点について、もう少し具体化してほしいというご要望がございましたので、後ほどご説明いたしますが、その部分についての補足についてご議論いただければというふうに思っています。

先に進みまして、27ページでございますが、事業実現に関する要素の配点というところについても、これは運用指針と同様としてはどうかということで、運用指針の抜粋を書かせていただいております。

それから28ページ目以降で、長崎県五島市沖の公募占用指針の際に補足した事項ということで、これは4月にご審議いただいた内容のところでございますが、評価の対象となる実績とは一体どういうものなのかということで、事業の実施管理ですとか、設置維持、製造とか設置、EPCといったこと、それぞれについて、それぞれの行為に応じて、誰のどういう行為が評価の対象となるかということで、前回整理いただいた内容を踏襲してはどうかというふうに思っております。このあたりのところは、必要に応じて、また後ほど補足で説明させていただきますが、一旦割愛させていただきます。よろしくお願いいたします。

29ページ目のところも同様に、長崎県五島市沖の際の補足事項ということで、過去の実績のうちどの部分が評価の対象となるかといったような内容でございます。

それから30ページ目に、同じくサプライチェーン形成計画についての記載事項ということで、こちらも前回ご議論いただいた内容を公募占用指針の中に定めたところでございます。

先に進みまして、32ページ目以降で、今のところ、基本的には昨年の取りまとめでいただいた運用指針、それから長崎の公募の際に補足した事項を援用いたしつつ、2つの点について、少しくラリファイをしたいというふうに思っております。まず1点目が、32ページ目のところの最先端技術の評価についてというところでございますが、先ほど申し上げましたとおり、事業実施能力の評価の一つとして、最先端技術の導入を評価というふうにしてございますが、この最先端技術といったものについて、これはどういうものなのかというところでございます。

2つ目のポツのところでございますが、この趣旨というのは、新たな技術の導入を促進して、より長期的、安定的、効率的な事業を実施するというを目的とするというものでございます。こういった観点からした場合に、単に新しいことのみをもって評価するものではないということを明確にする必要があるのではないかということで、具体的にはでございますが、最先端技術の導入の評価に当たっては、新たな技術の導入ということは積極的に評価を行いつつも、一方でこれは当然、信頼性ととのバランスも重要であるということで、実績ですとか実証結果なども含めて、技術の信頼性といったことをしっかりと考慮するというふうにはどうかということでございます。信頼性の考慮に当たっては、我が国特有の自然環境条件なども踏まえることとしてはどうかということで、最先端技術の導入というふうに記載しておりますが、単純に新しいものであることのみ評価をするわけではなくて、それについて具体的な信頼性がどの程度あるのか、実績がどの程度あるのかといったことのバランスの中で評価をしていくものであるということ、本日ご審議いただきまして、明確化できればと思っております。

それから33ページで、もう一点、協力企業やサプライチェーンの確定についてといったことで、明確化したい点がございまして、資料を作成しております。協力企業やサプライチェーンということで、先ほどの補足事項のところでも出てまいりましたが、評価に当たって幾つかEPCをしていただく企業ですとか、いろんな協力企業さん、複数の方を提示してもらおうということが可能であるということになってございます。

今申し上げましたとおり、1つ目のポツでございますが、公募時点では必ずしもこういったものについて確定を求めるものではなくて、複数の候補を示すことが可能というふうになってございますが、事業者の中にはこの協力企業につきまして、複数の候補を示している場合と、1者、もうこの会社に確定しましたというふうになっている場合で、1者に確定しているほうがより確度の高いものというような形で、評価が高くなるのではないかというふうに考えている方がいらっしゃるというようなお声もお聞きしまして、コンソーシ

アムごとに協力企業を1者に確定しようとするような動きがあるとの情報がございます。

一部のサプライチェーンにつきましては、そもそもこの日本全体で実施できる企業が限定的な中で、こういった動きが過度に進みますと、公募に参加できる企業数が制限的になる可能性があるということを懸念してございます。実際、そういったことは我々としては考えておりませんので、ここでしっかり明確化させていただきまして、協力企業に係る評価については、当然、全体としての熟度というのは評価対象になりますが、協力企業1者に確定しているといったことで、その評価の差は設けないということは、明示をしてはどうかということでございます。

それから、なお書きでございますが、この実績の評価といったときに、複数の企業が示された場合には、その中でどの方が選ばれるということでございますので、その中の最も評価の低い企業の実績を評価のベースにするということ、長崎の公募占用指針の中で書いてございます。この際に、この協力企業の場合にはこういう形でしていくということが記載してございますが、このサプライチェーンの形成といったところについて、同じような考え方なのか少し分かりにくいというお声もお聞きしましたので、この部分については、明確化の観点から、このサプライチェーンの部分についても同様に複数の候補がある場合には、最も評価が低い企業のところをベースに評価対象として扱うということ、今回明確化の観点から明示できればと思っております。

続きまして34ページ目のところで、その他必要な事項についてということで、3点、少しばらばらな論点でございますが、重要な点について説明させていただければと思います。

35ページ目から、評価の方法について、2区域まとめた公募の実施ということでございますが、今回、3か所4区域のうちの由利本荘市沖の北側・南側の部分についての公募の在り方というところでございます。冒頭申し上げましたとおり、区域がかなり広い規模であるということも踏まえまして、北区域と南区域をそれぞれ35万キロ程度ずつの規模というふうに分けて、促進区域を指定したところでございます。一方で、両区域で事業を実施したほうが一括発注が可能ということで、コスト低減につながるというような考え方もあるということもあるかと思っております。その意味で、区域を分けることによって、より参入のハードルを下げ競争を促進するという部分と、一括で発注することでのコスト競争力をつけるというようなことの、両方の考え方を両立させるような公募の在り方ということを検討してはどうかということで、3つ目の丸のところでございますが、結論的には北区域と南区域での公募というのを同時に行いながら、北・南全体での提案も受け付けるということで、両区域で最も長期的、安定的、効率的な事業ができる組合せを選定するというふうにしてはどうかということでございます。

この場合の具体的な選定方法というところが、4つ目のポツ以下のところでございます。北と南というふうには書くと、少し何かのバイアスがかかってしまうといけませんので、あえて「甲区域」「乙区域」というふうに分けましたが、どちらかが北で、どちらかが南というふうには思っていたらと思います。

具体的な流れでございますが、まず①ということで、甲区域と乙区域ということで、全体での提案、両区域の一括提案というものについても、甲区域、乙区域の片側での提案というのについても、それぞれ240点満点でまず評価をするというふうになります。その上で、まず両区域の一括提案のほうが、どちらの区域でも最も点数が高い場合というのは、当該提案をした事業者さんが両区域で事業を実施するという流れになります。

それから、今度、③のところでございますが、甲区域、乙区域それぞれの場所において、片側提案した方が最も点数が高いという場合には、その提案をした2事業者がそれぞれの区域で選定されるという形になります。

最後に難しいケースが、1区域、甲区域のほうでは片側提案の方が点数が高くて、もう1区域のほうでは、両区域で一括提案した方が最も点数が高い場合はどうするかということで、この下の表にありますケースでいうと、B-1の方の点数が、甲区域で見ると一番高くて、乙区域で見ると、A社のAという両区域の一括提案というのが最も点数が高いといった場合にどうするのかというのが、ルールを定めておく必要があるということで、こういった場合には、まずこの甲区域については最も点数の高い片側提案ということで、このB-1というものが選定される。乙区域のところについては、A社さんのAという部分については、これは両区域であることを前提にした提案でございますので、これができるかできないかというのは、お聞きしないと分からないということでございます。

ですので、乙区域については、両区域一括提案の事業者について、提案内容を変えずに事業の実施を希望し、事業がされる場合について選定をするということでございます。ただ、この場合については、実施ができるかどうかについて、公募占用計画を修正していただいて、その提案内容が同等以上かどうかということ、評価で判断ができるという場合に限るといようなことでございます。

一方で、やはり片方の区域になるということでは、ちょっと提案内容が異なってくるんだというように、辞退される場合については、乙区域に係る提案をした事業者さんの中で、改めて再公募をして、今度、乙区域のみで選ぶという流れにしてはどうかということでございます。

複雑でございますが、36ページで幾つかケース分けということで書いておりますが、ケース1の場合は、A社さんがどちらの区域でも一番高いということで、A社さんが選ばれるということでございます。ケース2の場合というのは、これはどちらの区域においても片側提案した方、B社さん、C社さんが一番高い点であるということで、B社さん、C社さんが選ばれるという形になります。

今度は、ケース3の場合については、これは一番下のケースでございますが、それぞれのところで一番下のカテゴリーのところの点数が一番高いということで、A社さんが両方提案したもののよりも、片側提案したケースのほうが、点数が高いということで、片側提案した者が、結果として一番高いということで、甲区域、乙区域で選ばれるというふうになります。

最後にケース4ということで、甲区域だけで見るとB社さんが一番高いということで、230点でございますが、乙区域については、並べてみるとA社の一括提案が一番高いということで、この場合はA社さんに打診をして、提案内容を変えずに事業実施を希望され、また、その内容が、実施ができる場合については、A社さんが選定されるということでございますし、A社さんが辞退する場合には、これは乙区域においては再公募すると、こういった流れでプロセスを進めてはどうかという内容でございます。

続きまして、今度37ページ目で、占用料ということで、その他の項目の2点目でございますが、一般海域を利用する場合の占用料につきましては、これは国土交通省様の施行規則のほうで、近傍の類地の地代等を勘案しながら定めるというふうになってございます。このようなことも踏まえまして、それぞれの区域における条例料金を踏まえて、秋田県については占用料が、年間90円／平方メートル、それから千葉県については210円といったような形で設定をしてはどうかという内容でございます。

それから、一番最後でございますが、38ページ目、ほかの促進区域の占用等ということで、少し技術的な点でございますが、まず2つのパターンがございます。1点目は、ほかの人の促進区域を横切る場合ということでございます。これは秋田県由利本荘市沖については、北と南がそれぞれ隣接する区域になりますので、それぞれで選ばれた事業者さんが、もう片方のエリアを通過して、通信ケーブルや海底送電線を行き交うことになるというようなケースが発生し得るかと思えます。こういった場合につきましては、2つ目のポツのところでございますが、その公募占用計画の内容が認定されまして、かつもう片方の促進区域における選定事業者さんですとか、協議会の構成員である関係漁業者等の利害関係者からの了解を得ているということを条件に、ほかの促進区域における占用期間について、30年を上限として許可するというふうにしてはどうかということが、上の固まりでございます。

次の固まりは、ケーブル等の敷設に当たって、促進区域に指定されていない一般海域に敷設することになった場合にどうするのかということで、これは冒頭申し上げましたとおり、千葉県銚子市沖については、陸揚げする部分が促進区域として指定をしていないという形になってございます。これは選ばれた、選定された事業者様によって敷設ルートが異なってくるということで、こういった形にしてございます。ですので、事業者様におかれましては、自らが選定された場合にどういうルートで送電線等を敷設するかといったことについて、この記載をしていただくということが必要になってございます。

2つ目のポツ、最後の4つ目のポツになりますが、こういったことに向けて、変更面積を最小限にすべく、必要最小限の面積となるように公募占用計画にまず記載をしていただいた上で、その内容について、協議会での同意、それから公告・縦覧等の手続も経て、促進区域の変更をするというような手続で、送電線等の部分についても安定した占用が得られるような仕組みにしてはどうかというところでございます。

以上、事務局のほうから、ちょっと技術的な論点も多くて大変恐縮でございますが、説

明をさせていただきました。

松良課長から補足いただければと思います。

○松良海洋・環境課長

国土交通省港湾局の松良でございます。

ページ番号で申しますと、14ページ目でございますけれども、促進区域について一体的に利用される港湾につきまして、若干の補足をご説明申し上げたいと思います。

海洋再生可能エネルギーの発電設備等拠点港湾につきましては、本年、港湾法改正をいたしまして、法律上、洋上風力の海洋再生可能エネルギーの促進区域と一体的になる港湾として、法律上に制度化をしているところでございます。基本的には、重厚長大な部材等を扱うために必要な地耐力、あるいは資機材等を残置するための必要な面積を持っているか。あるいはその係留施設が安定的であるか。あるいは周辺の港湾の利用等に影響を及ぼさないか。それから複数の利用者さんがご利用されることが担保されているかどうか。こういったような観点で、国土交通大臣のほうから最終的に、基地港湾として指定させていただくというプロセスになってございます。

今回の14ページにあります4つの港湾につきましては、先般の港湾分科会の洋上風力小委員会の中でもご審議をいただいて、結果、今申し上げましたような要件を十分に備えているという観点で、基地港湾の候補として認められておりまして、間もなく指定を、予定をしているということでもあります。この港湾におかれましては、部材等を置きますような荷さばき地、あるいは船が利用されます岸壁等につきましては、発電事業者様に長期で、最長30年間でお貸しをするということで、洋上風力発電事業の事業担保のところに貢献できるという形でございますので、今回の秋田、それから能代沖、それから千葉の銚子沖につきましては、能代港、秋田港、鹿島港というのが適切ではないかというふうに考えているところでございます。

私のほうからは以上でございます。

○牛山座長

ご説明、ありがとうございます。

それでは、資料につきまして、質疑応答並びに自由討議の時間とさせていただきたいと思っております。

ご意見、ご質問のある方は、スカイプのコメント欄に、お名前、発言を希望という、その旨のご入力をいただきたいと思いますというふうに思います。また、スカイプ参加の委員の皆様には、ご発言時以外はビデオをオフにし、音声をミュート状態にさせていただきたいというふうに思います。

それでは、順次、指名をさせていただきたいと思っております。

それでは、石原先生、どうぞ。

○石原委員

東京大学の石原でございます。

ただいまのご説明から、着床式洋上ウインドファームの公募占用指針は大変勉強になりました。ありがとうございます。

私から2つのコメントと、1つの質問があります。1つ目は、撤去に関する事項についてですが、19ページと20ページに示すように、今回、撤去に関する事項について具体的な提案が提示されたと思います。例えば一部、残置を想定して、海底面1メートル以下で切断するなど、海洋環境の保全に十分配慮した撤去方法、及び施工費についても、70%を前提とした公募占用計画を作成することを、そういった前提条件を明確にすることができれば、全ての事業者に対して入札の公平性が担保され、大変よかったと思います。

また、技術開発に伴う撤去費用、撤去の方法及び撤去費用の見直しについても可能であるということも記載されましたので、技術開発の促進及びコストの低減にもつながるといふふうに思います。

2番目は、最先端技術の評価について、これについては26ページのところに書かれていますが、これについてはいろんな議論があり、迷うところもありまして、例えば、電力システムの安定性向上のための最先端技術は、電力の安定供給に寄与しますので、それは分かりやすいです。施工法などについても最先端の技術は、施工のコスト低減にも寄与します。これも非常に分かりやすいです。一方、実証もされていない、非常に大きな風車を、今回のような大規模ウインドファームに採用した場合には懸念があります。万が一事故が発生した場合、長期停止にもつながりますし、電力の安定供給に支障を来す可能性もあります。今回のような何十万キロワットの大型洋上風力発電所については、やはり安全性が非常に重要ではないかというふうに思っています。

過去、欧州においても、大規模洋上ウインドファームにおいて大きな事故が発生して、長期にその発電所が停止した事例が発生していました。したがって、最先端技術を、先ほど清水課長がおっしゃったように、最先端技術を導入する際にはこれらの点にも十分に考慮する必要があると思います。また欧州と異なり、我が国においては、大型台風及び巨大地震が襲来することがあります。それによって風車の倒壊事故も発生していますので、したがって信頼性の考慮に当たっては、特有の自然環境条件、すなわち台風とか地震とかいったこともきちんと考慮して、公募占用計画を作成することが重要かと思います。

一般的に大きな風車、定格出力が大きい風車を選べば発電コストが下がりますが、当然それは入札に有利になります。しかし、信頼性の観点から、既に海外において大規模洋上ウインドファームプロジェクトの運用実績があるような風車、かつ我が国の自然環境条件に対応できた、例えば、Tクラスの認証を取得した風車を選ぶことが必要ではないかというふうに思っています。

最後は、質問なんですけど、具体的に言うと、清水課長に対する質問なんですけど、これまでに欧州においても、実際に洋上に設置した実績がなく、また我が国の自然環境条件である台風に対する対応、例えば、Tクラスの認証を取得もできていない風車を前提とした公募占用計画の作成を認めることができるのでしょうか。これは私の質問です。

以上です。

○牛山座長

ありがとうございます。

ただいまの質問、どうでしょうか。すぐお答えいただく。あるいはまとめてやっていただくか。

○清水新エネルギー課長

では、お答えさせていただきます。

途中の27ページ目のところに、評価の配点というところがございますが、今、石原先生のご質問が出たときに、何かこの形式的なところで、こういうことがないと、そもそも駄目だとかいうふうに線を引くというのはなかなか難しいかなと思いますが、先ほどご説明したような実績ですとか、実証データなんかも踏まえつつ、内容としてどういうレベルなのかというところで、ここの評価のところの、安定的な電力供給の最先端技術の導入のところなんかでも、一番下で、不適切とまでは言えないレベル「0点」とありますように、実際の技術の性質なんかも踏まえながら、点数を、トップランナーから最低限必要なレベルまで分けてやっているというようなことになりますので、そういった中で判断していくというふうになります。

それから一番左の事業実現性というところで、そもそも事業実現性があるというふうに言えないようなものであれば、これは事業全体の判断としては、そもそも失格になるというところもあり得るかというふうに考えております。

以上でございます。

○石原委員

分かりました。ありがとうございます。

○牛山座長

それでは、次、続きまして、原田委員のほうからお願いいたします。

○原田委員

ありがとうございます。政策投資銀行の原田でございます。

私もコメント何点かと、あと質問を1つさせていただきたいと思います。

まず初めに、今回3か所の公募占用指針を同時にこのように議論させていただくこと、それから今後のプロセスに対するコメントなんですけれども、今回、ご説明のように全て着床式でございまして、またこの3か所に共通する事項が非常に多いことから、このようにまとめて協議して、さらに同時期に恐らくパブリックコメントを募集されていくんだと思いますけれども、このように一律対応というのは非常に望ましいかなと思っております。

さらに今後、指針が決定されまして、公募占用計画の評価の段階に当たっても、これも将来のラウンドを見据えた、今回モデルということになると思いますので、一定の統一性を確保していくことを願っております。

一方で、各区域の評価の基準に絡むところではございますけれども、各区域で地域特有

の課題、それから地域の協議会からのご要望というのは別々にあるということですので、それについては個別にきめ細かく対応していくということが必要であるかと思えます。

次に、石原先生からもコメントがございました撤去についてでございます。撤去については、私も残置の可能性をここで明記していただいたことは非常に評価できるというか、ありがたいと思っております。また、70%という、この数字の妥当性はともかく、確かに公募段階で撤去費用を正確に見積もることというのは非常に困難でありますので、この70というのは、恐らく保守的な条件だと思いますけれども、このようなものを適用することも納得できるかなというふうに思っております。

また、これは私どものようなレンダーの立場から、拝見しますと、一般的には工事着手時点でファイナンスが組成されて、プロジェクトファイナンスがついていくということが一般的でございますが、その際に各参加者のリスク分担が確定することになりますので、その時点ではかなり蓋然性の高い数字で参加する関係者が同意できるところまで持っていく必要があると思われます。ここの中で、各関係省庁とご相談ということが書いてありますけれども、関係省庁におかれましては、このようなタイミングに見合うようなタイムリーなご対応をお願いしたいところでございます。

また、この70%の数字は、今後技術開発に伴って見直すということですので、恐らく想定としては、企業が下がっていくことを想定しているというふうに理解しております。ただ、今後現在では予見できていないようなことが、海外で新たに明らかになるとか、それに伴って新たな規制が導入される等によって、万一逆にコストが上がるような場合は、ここで70という数字を出した。それをもって事業者は参加しているわけですので、何らか追加の手だてが必要になるという可能性もあるかなというふうに思っております。

次に、事業の実現性について、先ほどの最先端の技術の議論でございますが、これの実現性について、一つの考え方としては、例えばプロジェクトファイナンスが組成できるかということがある。それも一つの目安かなというふうに思っております。例えば欧州でも、商用の実績はなくても、従来の技術の延長戦上であって、実証実績としては十分であるというような機器については、プロジェクトファイナンスは組成できております。また、今回、選定された区域において、これから実際の建設着工まで複数年あるということを考慮すれば、ただいま現在まだ商用化していない技術でも、着工時点では商用化実績が出ているということも想定すべきかなというふうに思っております。

少し観点はこの点で変わるんですけども、完全に普及している機材や技術というのは、常に国内も含めて、国外でもサプライチェーンが確立しているというふうに考えられます。例えばそういうところで新たな技術、機材を導入することによって、今後、日本国内に製造拠点が置かれるようなこともございましょうし、また国内の部品メーカーが新たなサプライチェーンに組み込まれていくということも想定されるため、これは別の項目になりますが、地域経済等への波及効果というポイントが望めるのではないかと思います。

すみません。長くなって恐縮ですが、最後1点だけ、質問でございますけれども、港湾の利用についてでございます。

今回、岸壁の地耐力を35トンに強化すると、風車の大型化を見据えた計画となっていることは非常にありがたいかなというふうに思っております。

その上で、今回のラウンドに限ってということなのかもしれませんが、こちらに公募中のその他促進地域の公募参加事業者と、港湾利用時期が重複することを許容するという意味についてなんです、これは例えば、本年7月に有望地域として発表された、例えば八峰町・能代市沖であるとか、準備段階に進んでいる地域として、潟上市・秋田市沖などが挙げられておりますけれども、場合によっては、最も効率的には今後、秋田港、能代港がこういったプロジェクトも使っていくということが考えられると思うんですけれども、今回のラウンドと今後のラウンドの調整というのは、また別の議論かと思いますが、どのようにお考えかというのを教えていただければと思います。

以上です。

○松良海洋・環境課長

それでは、事務局のほうから、国土交通省の港湾局でございます。

今、先生のご指摘にありました港湾の利用の仕方、特に今回のラウンド、それから次のラウンド以降も含めた利用の観点ということであります。基本的に、基地港湾の扱いにつきましては、多くの事業者の方々に使っていただくということが、結果的に私ども、公共事業のほうで整備をさせていただくという観点からも、非常に望ましいのかなというふうに思っております。

他方で、事業者さんがご希望されます運転開始時期との兼ね合いというのも、当然出てまいりますので、これから促進区域に指定されたところ、それから新たに設定されて、公募計画を出していただいて、事業計画の開始着手時期等が明らかになってきたこと、そういうような各々の段階におきまして、この基地港湾の利用の仕方につきましては、私ども国のほうで調整させていただくことを考えております。その調整の中身によっては、場合によっては次ラウンド以降の利用開始時期を外したような形での公募という手続は、もしかすると出てくるかもしれませんが、基本的にはその調整は、個々のケースごとに判断させていただきながら、事業者の方々に、円滑に効率的に使っていただけるような調整を行っていきたいというふうに思っております。

以上でございます。

○原田委員

どうもありがとうございます。ちょっとすみません、再度確認なんです、そうしますと、今回のラウンドには、例えばラウンド2以降で、こういう地域が想定されているので、今回のラウンドの事業者さんの港湾使用計画を何か見直すご要望が出てくるとか、今回のラウンドにも影響するという可能性はございますでしょうか。

○松良海洋・環境課長

はい。現時点の、今回のラウンドにつきましては、今のところはそのようなことは出てこないのかなというふうに考えております。

○原田委員

ありがとうございました。

○牛山座長

ありがとうございます。

それでは続きまして、清宮先生、お願いいたします。

○清宮委員

清宮ですけれども、最初、撤去の話は、既に皆さんがお話しされたんで、基本的には今回のほうでいいと思うんですけれども、ちょっと細かい話で、撤去に関して、今回70%というお話なんですけれども、今までは総資本の5%ということが一つの目安かと私は思っていたんですけれども、その5%というのは、今回評価の対象にはならないという理解でよろしいのでしょうか。

それからもう一つは、多分、撤去の費用70%というのは、ヨーロッパのモノパイルのみを対象にしていると思うんですけれども、発電施設全体としては、ケーブルですとか、被覆コーンとか、そういうのをどこまで撤去するかというのは、今後の検討になると思えますけれども、そういったものにはどういうふうに考えておいたらいいのかなというのが、ちょっと気になったところです。

それから、いろいろな撤去費、70%というのがここでかなり前面に出てしまいますと、今後、重力式ですとか、サクシオン基礎とか、いろいろな新しい形式が出たときに、一つの目安を与えるのではないかなということで、もうちょっと幅広く提示されておいたほうがいいのではないかなというのが私の意見です。

それからもう一点が、今回の評価の方法なんですけれども、まず最初に、まだ私の理解が足りないのかもしれないけれども、最終的には誰が評価するのか。この委員会なのか。役所側だけでやるのか、私理解していないんですけれども、そういう評価基準の中で、例えば信頼性という言葉が先ほど出ていたんですけれども、その信頼性という、やっぱり技術的な背景とか、そういうのを審査するということになるのではないかと思いますけれども、そういったやり方がどうなるのかなというのが気になりました。

それから、質問か意見か不明瞭なんですけど、入札で点をつけて、いろいろやっていますけれども、甲乙で、全体で取った場合と、一つ一つで最優先になった場合の取扱いをもうちょっと明確化にしておいたほうがいいのと、それから同点になったらどうなるのかという、同点に近いことになったとき、一般入札だったら抽せんなんですけれども、今回はどうするかという方針があったらお聞かせ願いたいと思います。

以上です。

○牛山座長

これについてはいかがでございましょうか。最後はちょっとご質問に近いかなと思った

んですが。

○松良海洋・環境課長

国土交通省の港湾局のほうでございますけれども、まず、先に技術的な観点から申し上げますと、撤去の関係の70%の施工費の中に、ケーブル等の部分が入っているのかどうかという話がございますけど、基本的にはケーブルの切断なり、あるいはその引揚げなり、そういった部分を含めた全体の撤去費用として、およそ70%で弾かれているというふうに聞いております。

それから、冒頭、五島のときの5%の考え方、撤去費用の5%ということですが、これは、今回はあくまで着床式で、着床式の撤去費用としてDNV-GL等が算定している試算値を、今回用いるということをお前提にしておりますので、5%の考え方は適用されないということを考えております。

それから、手続面のほうに入りますけれども、確認の仕方ということで申し上げますと、24ページ目のところでございますけれども、評価をした際の最終的な決定の考えのスキーム、流れでございますが、この表の下の部分でございますが、各々の点数のところにつきまして、事務的に採点させていただいて決めた後に、改めて第三者の委員会にご評価いただいて、最終的には経産大臣と国交大臣の両方で、評価の決定を行うという形になります。

ご質問がありましたように、先ほどの信頼性も含めまして、技術的な評価の部分というのが多分出てくると思います。信頼性の部分が、例えば実証実験であったり、あるいはシミュレーションであったり、そういったようなものの裏打ちがあるものであるかどうか。これは先ほどの新技術のみならず、他の部分もそうでありますけれども、そのような部分につきましては、各々、私ども両省での評価する際に、関係機関の方の意見も聴かせていただきながら、技術的な評価も踏まえた上で評価点をつけていく。このような作業形態になるのかなというふうに考えております。

○清水新エネルギー課長

清水でございますが、今、松良課長からお答えいただいたとおりなんですが、少し補足させていただきますと、まず資本比の5%といったところにつきましては、これは再エネ特措法の中で、ほかの電源も含めて、撤去の費用をどういうふうに積むのか。どの電源でも難しい課題ではございまして、これはIEAのいろんな分析でも、資本比の5%ということで置かれているということで、基本的にはそれを今まで使ってきたわけですが、各電源の特徴に沿って、よりファクトに基づいたより正確な算定ができる場合には、恐らくそれを採用していくというのが、全体の考えとして望ましいのかなというふうに思いまして、今回の着床式についてはヨーロッパの実績なんかも踏まえて、こういったデータがあるということでございますので、このデータを引用していくというふうにしたいと考えております。

ほかの電源でも、例えば太陽光なんかですと、同じくいろんな調査の結果から、より撤去費用が明確になった場合には、それに合わせて資本比の5%という積算を考え直すとか、

ほかの電源でも、同じような考え方でやらせていただいておりますので、結論的には先ほど、松良課長からもお話がありましたとおり、今回はこの資本比の5%といったことは用いないということになるかなと思っております。

それから、評価のところのプロセスにつきましては、法律上、経産大臣、国土交通大臣のほうで最終的には決めていくわけですが、そのプロセスに先立ちまして、これは長崎のときの指針のところでも出させていただいております、この部分は基本的には同じ考え方で、今回の区域もしていくのかなと思いますが、第三者委員会でのご審議、意見等も踏まえて行うというところでございますが、これは通常他の予算等の評価と同様に、ある種このプロセス自体の透明性の確保ということも、また重要だと思います。やり方については、またプロセスの中でよく考えながらやっていきたいというふうに思っております。

以上でございます。

○清宮委員

どうもありがとうございました。以上です。

○牛山座長

ありがとうございました。

それでは、続きまして、桑原委員、よろしくお願いいたします。

○桑原委員

桑原です。まず事務局の取りまとめ、ありがとうございます。

基本的に事務局案について異存はございませんが、35ページの2区域取りまとめた公募の実施の際の評価方法について、何点かコメントをさせていただきます。

もともと2区域まとめて公募を行うことになった趣旨は、35ページの3つ目のポイントのところに書いてありますとおり、両区域で最も長期的、安定的、効率的な事業が実施できる事業者の組合せを選定することになったものと理解しております。

この点、一番難しいケース4の場合において、仮に再入札することになり、再入札の結果、C社が選ばれたということを想定いたしますと、トータルでは、このケース4の図でいうと、当初のB社とC社、平均すると215点になりますが、それよりはA社の一括提案の220点のほうがよかったということになります。もともと2区域をまとめて公募を行う趣旨が、両区域で最も効率的な事業が実施できる組合せにすることにあるのであれば、むしろA社の一括提案が選択されるほうが趣旨にかなうのではないかと思います。この場合、甲側だけ入札したB社の結果が、乙側の結果に左右されることになってしまいますが、これはもともと両区域で最も効率的な事業が実施できる組合せにするという方針を取ったことによるものなので、やむを得ないという整理もあり得るのではないかと思います。

次に、事務局案では、ケース4の場合、一括提案をしたA社に、この入札の結果を踏まえて、同じ内容を維持できるのかどうかを聞く、そして維持できないのであれば、再入札を行うということになっておりますので、A社に対してそのような情報を出すことになり

ますがA社だけがその情報を知っている状態での再入札というのが、本当に公明性、透明性があると言えるのか。つまり、A社だけが最初の入札の結果、自分の出した札が、乙区域の中では一番だということをつかんだ上で再入札に臨むことになりませんが、それはほかの参加者との関係での公正性が保たれていると言えるのかが懸念されるところです。

さらに、A社が提案内容を変えずに事業の実施を希望するという場合、事務局案の整理では、A社が3か月以内に計画を修正し、その提案内容が同等以上と判断できるかで決めるということになっていますが、その提案内容が同等以上と判断できるかどうかということと、本来の片側だけの計画内容を、他の事業者と相対評価するということが同義と考えられるのかということも気になるところです。

そうしたことを考えますと、A社が片側だけでも事業の実施を希望するのであれば、最初の入札の段階で、全体案と片側案と両方の、場合によっては3つの計画を出していただき、それに基づいて一挙に判断するというのが一番公正、適正ではないかと思われるところです。A社にとって3つの計画を出すのは実務的な負担が多いという問題があるのだとすると、片側の計画では全体プランの内容を一部引用することを認めるとか、あるいは、片側の提案においては簡易な方法を認めるとか、そういうところを工夫することで、当初の段階で札がそろっているという状態に整えるのが、入札としては適切ではないかと思えます。

それ以外にも、この2区域まとめた公募の場合は、いろいろ細かい点を含めた論点が出てくるように思いますが、あらかじめルールが明確になっていることが非常に重要だと思いますので、先ほど清宮先生からのコメントにもございましたように、例えば、同点の場合をどうするのかといった点も明確化されていることが望ましいのではないかと思います。

それから、評価基準の中で、トップランナーを1者にするという評価項目があったと思いますが、同じ事業者が複数提案を出してきたときに、どう扱うのか、こういう点も、やや細かいですが、あらかじめ明確化しておくことが望ましいのではないかと考えております。

以上です。

○清水新エネルギー課長

ありがとうございます。事務局、清水でございます。

この2区域のところの公募のやり方でございますが、ご指摘いただいた点も含めて、非常に悩みながら、いろんな価値のバランスを取るとどういう形なのかなというふうに考えて、事務局案とさせていただいたんですが、まず1点目のケース4の場合の、両方とも足した場合に、本来、一括提案の人のほうがより効率的な場合というのをどう考えるのか。おっしゃるとおりの点でございますが、そういった部分で、両方とも合計値で判断をするというのも一つの案かなというのも、検討途上では考えていたところで、正直でございます。

一方で、その場合に、例えば乙区域で誰も出てこなかった場合となると、甲区域で出したB社にすると、乙区域に誰もいないということで、それが理由である種競争の土台から

外れてしまう可能性みたいなこともまたあるのかなというふうに思っておりまして、そういう意味で、ここでちょっと表現し切れなかったかもしれませんが、効率性ということと同時に、ある種参加者の公平性みたいなことの価値も当然重要なかなというふうに思っておりまして、結論的にはそういったことのバランスの中で、やはり各区域ごとに判断していくということが重要なのかなというのが、事務局として悩んだ上での案でございます。

それから、途中でご指摘いただいたようなA社、もう両方とも出してくださいよというのは、先生、ご推察のとおり、かなりそういう意味では、各区域で分けたものをつくるということ自体の事務コストというのは、資金計画、それからいろんなものの調達のフロー等も含めて、希望される方はもちろん可能なんですけど、それが必ず必須ということにすると、非常に事務負担も大きいということも想定されるということで、そういったことは、希望される場合にはもちろん出していただいてもいいですが、必ず各区域に分けたものを出すというのも、これは全体のバランスとしてどうなのかなということをご悩みなながら、こういう形にさせていただいたところでございますが、先生ご指摘のとおり、いろんなパターンなり、いろんな可能性があると思いますので、事務局としても引き続きルールの明確化に努めるとともに、パブリックコメント等のプロセスなんかも通じながら、より分かりやすいルール設計にしていければというふうに思っております。

そういう意味で、同点のケースといったことについても、先ほど清宮先生からもご指摘いただいたとおり、公共調達における抽せんといったやり方なんかも参考にさせていただきながら、公募占用指針までには、そういった場合のルールといったことについても、明確化を図っていきたいというふうに思っております。

以上でございます。

○桑原委員

桑原です。ありがとうございます。

今のご説明の中で、全部出すのは事務負担が大きいというところなども、いろいろご配慮されたということですが、例えばもし一括提案が認められない、一括提案で負けたときに、片側提案で同じ条件を提示できるかどうかということなどは、これは終わってから聞くのではなく、あらかじめそこだけでも明確にしておいて、再入札のときに、A社が、自分が1番にいるのか、2番にいるのかが分からない。どういう状況なのか、少しでも分からない状態にするとか、そういった工夫をすることで、何かA社だけが情報を持っている、ほかと違う情報を持っている中の再入札というのは、それなりに歪んでしまわないかなというのが気になりますので、そこを防ぐ手だてがないかといったところも、さらにご検討いただければというふうに思います。

以上です。

○清水新エネルギー課長

ありがとうございます。今いただいたご提案も含めて、再公募になったときの公平性といったことについてもよく留意しながら、制度設計の検討を引き続きしたいと思います。

ありがとうございます。

○牛山座長

ありがとうございました。

それでは、続きまして、大串委員のほうからお願いいたします。

○大串委員

よろしくお願いします。

私からは質問、1点になります。

ほかの促進区域における占有許可についておまとめをいただいているところではありますけれども、文面をよくよく読みますと、誰がそういった根回し等を含めてやっていくのかというところで、国の関与がよく分からないと。事業者間同士でうまく調整をして、しかも現地の利害関係者を含めた取りまとめができるのであれば占有許可を出しますよというような書きぶりになっているのですけれども、通常、計画が極めて合理性があつて、許可を出すのが妥当な場合には、どちらかという、国がまずオーケーを出した上で、事業者確認等は簡易なものにしていかないと、老婆心ですけれども、例えば隣り合った区域の事業者間が非常にライバル関係にあつて、できれば阻害したいようなときとか、ちょっと事業者の方にとって不透明感があると思いますが、この国の関与についてどうお考えかお聞かせください。

○松良海洋・環境課長

事務局の国土交通省の松良でございます。

基本的には、38ページ目のところに書かせていただいておりますけれども、隣の促進区域の選定事業者さん、それからそのエリアに関係いたします利害関係者の方々、こういった方々と、その他の区域と通そうとされておる事業者の方が、事前にしっかりと調整をしていただいたということを前提というふうに今考えております。

他方で、先生ご指摘のように、そういった関係者方との調整の中で、様々な葛藤と申しますか、出てくる可能性も当然ございますので、国のほうでもって、その調整の中のお手伝いをするということは一部あるのかもしれませんが、基本的には事業者さんのところのほうで、選定事業者さんのほうで、関係者間の調整をしていただくというのが大前提なのかなというふうに考えているところでございます。

○大串委員

その場合に、例えば入札で落としたけれども、占有しなければいけない部分の理解が得られなかったもので、流れるということも容認するというのでしょうか。

○松良海洋・環境課長

占有手続の関係につきましては、最終的には、1事例といたしますと、漁業関係者の方々のご了解が最終的にいただけないと、私ども国土交通大臣のほうから占有の許可が出せないというスキームになってございますので、今回の場合、隣のエリアを通すというところが、事業実施上不可欠な部分ということであれば、その調整が調わないということでは

あれば、事業実施自体についても若干の問題があるということになりますので、占用許可が出せないといったようなケースも、あまり想定はしたくないところではありますけれども、手続上、今の現況の流れ上は、そういった可能性も残っているということでございます。

○大串委員

なかなかリスクがここに顕在化しているなということは思いましたので、意見として申し上げます。

以上です。

○牛山座長

ありがとうございました。

それでは、続きまして、中原委員のほうからお願いいたします。

○中原委員

中原でございます。ありがとうございます。

まず冒頭に、ほかの委員からもコメントがございましたけれども、事務局のまとめに謝意を表したいと思います。

前回と違って、今回初めて、着床式の本格的なウインドファームに関する占用指針ということで、最初の試みとして、この占用指針のまとめというのは非常に重要な意義があると考えております。その意味で、包括的な形で下案が提示され、様々な議論が出ているのを、大変よかったと思っております。これがまず前提でございます。

それから、ランダムになって申し訳ないんですが、ページ32で、先端技術の評価のところについて、先ほども議論がございましたけれども、やはり新規性のみで評価するものではないことを明確にすべきではないかと書かれていますが、我々産業団体の目から見れば、最先端技術の評価のときには、これは当たり前でありまして、むしろ新規性と信頼性セットで、いや、どちらかといえば信頼性に重点を置いて評価するというふうなことだと思いますので、これは当たり前のことで、もう少し書きぶりもすっきりしてもいいかなというふうなことは思いました。これが2点目です。

それから3点目、33ページ、評価の基準のところ、まさしくここに書いてあるとおりで、全く異存がございません。公募時点で1者に確定していることだけをもってして評価の差を設けないというのは、まさしくこれでいいと思います。

先ほども議論が出ておったかと思いますが、30年間の事業の、例えば前のほうの5年、10年、本格的に展開をされていく時点で、国内企業が例えば海外の有力技術のライセンスを取得して、ライセンス生産を国内でやり始めるとか、いろんな形のサプライチェーンの構造の変化というのが、当然何十年の間に考えられると思いますので、それも想定しますと、このような指針の在り方で好ましいんじゃないかと考えております。

そして最後に、私が発言させていただこうと思っていた一番重要なことなんですが、少し戻りまして、撤去に関する点でございます。19ページ目と20ページ目でございます。

先に20ページ目のほうについてコメントをさせていただきますと、最初のポツの2行目から3行目にかけて「公募の段階では風車を設置する箇所を、地質や周辺環境が必ずしも判明していないから算出することは困難である」と書かれています。一方、目を一番下のポツに向けていただきますと、長期的に考えると技術開発がどれくらい進むか分からないということもあるから見直しが必要だという書きぶりでございます。まさしくこのとおりだと思ひまして、この一番下のポツを念頭に入れますと、最初のポツの文章としては、公募段階では、風車を設置する箇所の地質や周辺環境、その後に、30年頃といひますか、「撤去時における技術開発のレベル等が必ずしも判明していないため」というふうな書きぶりがいいのではないかなというふうに思ひました。

それに関連しまして、最初のポツの1行目「原状回復を行おうとする場合、地質の形状等により撤去の困難度が変わり」と書いてあります。ここで、「地質の形状等により」としか書かれていないんですが、実はその前の19ページ目にも関連してくるんですけれども、着床式の砂質の海底のところ、モノパイルで風車群が建てられるという場合の撤去のとき、19ページ目のほうに目を移していただければと思うんですけれども、基本的に残置、海底面下、打ち込んだものは途中で切断をして、残置することが可能な形にしてはどうかと。まさしくこれはそのほうがよいと、これでよいと、全く異存はございませんけれども、下のほうの※印の2つ目、「一部残置を想定した占用計画を作成する場合」、太文字アンダーラインで、「海底面下1m以深で切断するなど」というふうになっております。これは、通常、ヨーロッパの例でもそうだと思うんですが、砂質の海底土質にモノパイルで風車の支柱を打ち込むときに、洗掘防止工を同時に施工するのが一般的ではないかと考えられます。洗掘防止工は、図があればそれを参照していただければと思うんですけれども、砂質に打ち込んだ後、海底の流れによって乱流が発生して砂が掘り起こされて、柱がぐらぐらしかねないということもあって、洗掘防止工といって、石積みを設置するわけです。とすると、撤去の際に原状復帰、パラ状復帰をするときに、本体の柱だけではなく、その洗掘防止工も全部撤去しなきゃいけないのかどうかというのが出てくるのではないかと、私は想像するわけです。

とすると、私ども海産研では、漁業協調の提言を5年以上前からやっておりますが、着床式の場合には、この洗掘防止工それ自体が、言ってみればミニ人工礁、磯根ですね、人工的な磯根、割り振り石を山積みする格好ですが、それが言ってみれば海藻の付着基質になり、甲殻類や小魚、底魚の生態系を提供する。今までのつべらぼうの砂地の海底のところ、そういうものが出現して、それが数十基、30基、50基、100基になるということになりますと、これ、ミニ人工漁礁群も撤去しなきゃならんのかということにもなりかねない。漁業者等との協議によって、原状復帰のときに洗掘防止工も、場合によれば協議によって残置も可能ということが考えられるとすると、何でもかんでも「海底面下1m以深で切断」、もし海底面下1m以深で切断するとなると、洗掘防止工をどけて、それで切断工事をやらなきゃいけないということになります。

洗掘防止工をそのまま残すということであれば、洗掘防止工の山積みの頂点のところまで切断して、ミニ人工漁礁群がずっと残置されるということも考えられるのではないかと、そのようなことが頭をよぎりまして、実はこれ、昨日の夜思いつきまして、すみませんが、そんなことも考慮しながら、19ページ目の※印の部分については、書きぶりを少し検討したらどうかと考えた次第です。ご検討いただければ幸いです。

以上です。

○牛山座長

よろしゅうございますか。

それでは、もう一回ということで、原田委員のほうから、先ほどの由利本荘のパターンで何かコメントがあるようですので、よろしくをお願いします。

○原田委員

すみません。再びご指名いただきありがとうございます。

既に事務局のほうから、今後、こちらの由利本荘のケースについては、書きぶりも含めてご検討いただくということですので、再度申し上げて大変恐縮なんですけれども、私は、桑原先生がご指摘いただいたA社の取扱いもさることながら、このパターンで、ケース4のうち、B社が甲区域を勝った場合、また、そこでB社も乙区域に再入札をするというパターンが仮にあり得るとすると、相当部分、B社が、いろんな港の使用でございまして、経費、それからB社が甲区域でいろんな調達をして、さらに乙区域で調達すると、実質一括入札と同じこととなりますので、かなりB社が有利に働いてしまうのではないかなと思ひまして、そういう点からもB社の入札の情報というのは、ある程度公開しないと公正な入札にならないのではないかなというふうに思っております。

さらに別の観点にはなるんですけれども、必ずしもこのケースではないんですが、系統について、先に接続を獲得している業者と、そうでない業者の両方が入札するということになると思うんですけれども、先に接続を獲得している業者は、ある程度接続についてのコストの算定ができていますと思いますが、そうでない、まだ獲得していない業者さんというのは、この先行者に対して不利になるのではないかなというふうに思いますので、接続の状況についても、ある程度の開示がタイムリーに必要かと思ひます。

以上でございます。

○牛山座長

ありがとうございます。

それでは、清宮先生から、また1つコメントがあるようでございますので、よろしくをお願いします。

○清宮委員

入札の方式で、先ほど同点だったらどうしますかというお話をしたんですけれども、私がなぜそんな質問をしたかということは、今回、事業の実施能力と、お金のほうの話と、技術力のほうがほぼ同点なんです。そうしますと、信頼性とかそういうのを含めたとき

に、技術力はあって、例えばお金が高い。それからお金が安くて、技術力が低いというのが、同じような評価を受けてしまうんじゃないかという気がして、ほぼ同点のときは、一般の公共入札という言葉は、先ほど私言いましたけれども、一般の公共入札というのは、ほとんどの会社が既に実績があって、今までも何回も応札してきたような会社が、一般公共工事に入札しますけど、今回それがちょっと違っているような気がしていますので、できれば同点、あるいは近かったら、技術点の高い信頼性のあるほうを選べるシステムにしてもらえないかなというのが、質問の背景にありました。これは私の意見です。

そういう意味では、先ほどのグループ化のところも、そういう観点でルール化をしていただくといいかなと思いました。

以上です。

○牛山座長

ありがとうございます。

それでは、加藤委員からもお願いしたいと思います。

○加藤委員

ありがとうございます。東京大学の加藤です。

由利本荘の話先ほどからお伺いして、そもそもなぜ北と南に分ける必要があったのかが、どこにあるんだろうと思って、よく資料を見てみると、35ページ目に、効率的な事業の実施が可能な規模であるからというんだとすると、なぜ両方まとめた公募をする必要があるのかというところが、意図がよく分からなかったということと、それからコストが低減するという観点でいくと、必ずしも近接しているところをセットで公募しなければいけない理由はなくて、離れているところであっても、もしかしたら同じ技術が使えて、コスト低減につながるという考え方もあるわけで、このまとめて公募するという理由、根拠、それからそれに合うように、当然ですけれども、どのような入札のルールにするのかというのを決めていくべきだという気がしましたので、まずそもそも、なぜこのケースだけ、もともと分けたのに、わざわざまとめて公募する必要があるのかということについて教えていただければと思います。

的外れな質問だったら、申し訳ありません。以上です。

○清水新エネルギー課長

事務局の清水でございますが、ご質問ありがとうございます。

今、幾つかいただいたので、まとめてコメントさせていただければと思いますが、順番にいきますと、まずそういう意味では、明確にご質問ということでいただきまして、今の加藤先生の話でございますが、35ページ目の最初2つのところに、その考え方が書いてございますが、もともと日本で初めて、この洋上風力の公募をしていく中で、区域の指定を含めて、どれくらいの規模というものがいいんだろうかというようなところで、あまりに小さ過ぎても、これは非効率でもありますし、逆にあまりに大きいものから始めた場合に、これがいろんなリスクもあるんじゃないかとか、いろんな考えもございまして、その中で、

ヨーロッパでの事例等も踏まえて、大体35万キロワットぐらいのところからヨーロッパでは始めているというようなことで、まずその35万というところが出てきているわけでございます。

かなり、そういう意味でも35万キロワットのプロジェクトといっても、かなりそういう意味では投資規模になりますので、これがもし70万ということで、1個にした場合に、なかなか参加のための参入ハードルが高くなる。結果として競争が促進されないんじゃないかというようなことが、まず1個の議論としてございます。

一方で、2つ目のポツのところでございますとおり、両区域で、一括で事業を実施するというので、規模の経済を働かせたほうがコスト低減につながるというようなお考えもあるということで、経済面でいったときに、どちらの考え方にも、それぞれのロジックで効率的にやっていけるという可能性があるというところでございます。

そのほか、ご地元で協議会を開催してきたわけでございますが、もともと、この由利本荘市の部分につきましては、都道府県のほうからも、一つの一体の計画ということで情報提供ということでいただきまして、有望な区域として指定をして、協議会を開催しているという中で、ご地元として、一体でやってほしいというようなご意見も協議会の中ではございましたし、そういった地域としての一体性といった観点も当然ございます。

これらのことのバランスの中で、協議会でのご議論の中で、有識者の方にも、秋田にも来ていただいて、公募議論を重ねたところでございますが、地域としての取りまとめの中でも、2つの区域に分けつつ、一方で一緒にやれるようにもしたらいいんじゃないかといったことが、地域のご議論の中でも、そういった結論にまずなっております。

こういった点も含めて、結論的に申し上げますと、両区域に分けることで、参入障壁を引き下げること、競争を促進するという観点と、両方で一緒にやったほうが効率的になる可能性があるということで、そういった価値を両立するために、こういう形でやっているというふうにしてございます。

途中でご質問がありましたとおり、それは能代と由利本荘でも、ある種一体ではあるのかもしれませんが、結論的に言うと両方とも一緒に公募に参加するというのも、論理的にそもそも可能でございますが、ここについては、両区域を一緒に出すということの前提としたプロジェクトを認めるということが、もともと地域の一体性なんかも含めて、こういった形の扱いをしたほうがいいんじゃないかというのが、本件の考え方の背景にあるところでございます。

その上で、すみません、まとめて、ほかの今いただいた幾つかのご指摘について、順番にお答えさせていただければと思いますが、まず中原委員からお話ございました撤去の在り方のところにつきましては、ご指摘いただいた点も含めて、いろんな、そういう意味で撤去の在り方ということもございます。

一方で、記載もさせていただいたとおり、環境省様のほうでの法律の運用といったこともございますので、まさにそういったことも含めて、具体的な詳細な計画をつくり込む中

で、関係省庁もしっかりと協議に応じながら、具体的な撤去の在り方ということ、それから残置の可能性ということを検証していくということでございますし、この部分については、必要に応じてご地元協議会のご意見なんかも伺いながらということも必要になってくるのかもしれないなというふうに感じましたが、何か具体的にこの工法が必須であるといったことを、今の時点で定めるということを考えているわけではございません。

それから、原田委員からお話がありました点の中で、B社とD社、私は聞き間違えたのかもしれませんが、ケース4のB社、A、BのB社につきましては、これは36ページ目の絵でございますが、乙区域において公募に参加した方の中で再公募をするということでございますので、B社の方が乙に参加するということは、この絵の場合においては想定されていませんが、論理的にいうと、例えばD社の方、A B C DのD社の方の場合については、甲でも乙でも、それぞれ出されているので、そういった場合については、もちろん参加が可能になるのかもしれませんが、一応仕組みとしては、1回目に参加された方の中で再公募をするということかなというふうに考えています。

それから、接続のコストということでお話がございましたが、洋上風力の少なくとも今回の区域につきましては、それぞれ系統を確保されている先事業業者さんがいらっしゃいまして、その方がこの公募に対して、系統について提供してもいいということで、自分が勝った場合にはそれを使うし、ほかの方が勝たれた場合には承継しますということで、情報提供をいただいております。この内容に基づいて甲区域、乙区域それぞれについて、接続費用について、どの方にも公平に情報提供をするという形になってございますので、乙区域において、甲を取った方が、特別にその部分で何か優位になるというような仕組みには、一応なっていないかというふうに理解しております。

それから、清宮委員からお話がありました同点の場合の在り方といったところについては、ほかの例も踏まえつつ、国土交通省さんとも一緒にルールを定めていければと思いますが、どちらの価値がどういうふうに高いのかというところの判断ということも、なかなか簡単ではないなというふうに思っておりますが、これも過去の様々な公共事業等の例なんかも参考にさせていただきながら、勉強もして、公募占用指針までに決めたいと思っております。

以上、私のほうから説明させていただきまして、今の点を踏まえまして、加藤委員をはじめ、また追加のご質問をいただければと思います。ありがとうございます。

○牛山座長

ありがとうございます。

それでは、山内委員のほうから、よろしくお願ひしたいと思ひます。

○山内委員

今の由利本荘の北側・南側なんですけれども、私自身は分ける、分けないというよりも、これ、情報の出し方がどうするのかと非常に気になっていたところです。それで発言しておこうと思ったんですけれども、やはり今の何人かの方々の意見を伺うと、もう少しシミ

ュレーションして、ケースを潰さないで、なかなか難しいかなというふうに思いまして、提案としては、一応この方向だけれども、内容についてももう少し事務局のほうで議論していただいたほうがいいんじゃないかなというふうに思いました。

以上です。

○牛山座長

ありがとうございました。

それで、大体、もう一つありますか。石原先生、どうぞ。

○石原委員

よろしいですか。ちょっと補足説明させていただきたいんですが、先ほど最先端技術について少しコメントさせていただいたんですが、この経緯について少し説明させていただきたいと思います。

確かに現在、欧州においては洋上にまだ設置されていない、実績もまだない、風車についても、入札のとき認められていると思います。欧州については、最初のウインドファームを建設されて、既に20年たっています。欧州ではいろんな実績があることは事実だと思います。2000年ごろ、世界最初の商業ウインドファーム、皆さんご存じのデンマークのコペンハーゲンの沖合にあるミドルグレンデンというウインドファームですが、そこで2メガワット、当時世界最大の風車が20基建設されたと思いますが、その風車について、後で2007年と2009年2回にわたり、日本の関係者毎回20人ぐらい、1週間程度欧州に行って調査してまいりました。

実はミドルグレンデンの風車は、20基の風車の中に、17基の変電設備が壊れて、その後、裁判になったということも聞いています。

その後、皆さんご存じのように、ホーンズレヴというウインドファームですが、当時80基の風車のギアボックスが壊れて、ヘリコプターを使って、陸上に持ち帰って修理したという大きな事故が発生しました。

そういったこともあって、先ほど私が申し上げたように、最先端技術イコール、信頼性があるということにはなりませんので、むしろ、大規模に開発するとき、信頼性を最優先にしてやるべきだとエーオンという会社のウインドファームの開発担当者がおっしゃったんです。今はRWEと、再エネ部門を統合し、名前が変わったんです。研究開発では、いろんなチャレンジングをするのがいいですが、大規模開発を行うとき、信頼性を最優先にすべきだというサジェスションもいただきました。

さらに言いますと、ヨーロッパでは、最近開発された大型風車は設置したばかりであり、実績はあまりありません。例えば、最初の1年では問題なく、2年目も問題ないですが、その後に問題が出てくるのが結構ありますので、そういう意味ではヨーロッパでは、今の大型風車は設置したばかりで、さらに言うと、日本のような台風や地震のある地域では、実績は全くありません。

私が申し上げたいのは、新しい技術に反対するのではなくて、やはり信頼性は重要です。

特に何十万キロワットのウインドファームは、日本国内で陸上もないし、洋上はもちろんないんですが、初めての大規模開発が失敗すると、後に日本の洋上風力に多大なる影響を与えますので、その辺について慎重に判断していただきたいと思います。

私のコメントは以上です。

○牛山座長

ありがとうございました。

それでは、大体皆さん、ご意見をいただきましたようですので、來生委員長のほうから、コメントがございましたら、お願いしたいと思います。

○來生委員長

すみません。特に追加的な意見とかコメントはございません。本日、いろいろ伺っていた議論、全体をうまくカバーしているというふうに思います。

以上です。

○牛山座長

ありがとうございました。

私は本来、ここで取りまとめなのですが、私からも、座長をしていると話す機会がございませんので、3つほどコメントをさせていただきたいと思います。

1つは、今まさに石原先生がおっしゃったように、評価基準のことですが、恐らく、最近の風車の技術はIT産業以上に大変な勢いで進んでおります。先ほどいろいろな意見がありましたけれども、とにかく日本で初めてのことです。しかも、海象条件もヨーロッパと全然違いますし、そんな意味で、やっぱり技術は新規性よりも信頼性、それから技術の熟成ですね、これは非常に重要だと思います。

そんな意味で、石原先生の専門分野で、日本型のTクラスという、日本のような台風領域でも使える風車の基準をIEC（国際電気標準会議）に提案していますけれども、こういうことも含めて、やはり日本の気象要件に適した風車でないと、想定外の事故が起きる可能性があります。

そんな意味で、風車そのものもそうですし、それから恐らく発電事業者も初めてのことで、恐らくヨーロッパの経験のあるところと組んで、ジョイントベンチャーでやるかと思うんです。その場合、大事なことは、日本の状況はやはり日本の企業がよく分かっているわけですから、ジョイントを組む場合も、日本側がイニシアチブを取っていくことを考えなければならないと思います。特に日本周辺の海域ですと、安全保障の問題も含めて、やはり日本がイニシアチブを取っていくことは非常に重要ではないかと思います。

それからもう一つ、撤去の問題について、中原委員からも、清宮先生からもご意見がありました。漁協の方といろいろ話をする機会があり、お聞きしますと、漁協でも積極的に漁礁を作って海底に置いているところも結構あるようです。ですから、初めからそういうことを考えた上で、例えば、ヨーロッパを見ていると基礎は80%以上はモノパイルでやっていますが、もし将来、洗掘防止工の石を云々というのは別にして、初めから漁礁を考

えるのでしたら、ジャケット式にして、ジャケットプラス、モノパイルのハイブリッド形式にして、将来、それはずっと漁礁として残すんだというような、そういう話し合いをしてもいいのではないかと考えております。

それから最後に、今日の話の中に出てこなかったのですが、陸上風車で問題になるのは、騒音と景観です、騒音については恐らく洋上では全く問題ないと思います。景観については、ヨーロッパの場合は、離岸距離が最低でも20キロとかで、最近ですと平均で40キロぐらい離れていますから、はっきり言うと見えない。台湾を見ましたら、台湾は割と近くでやっているんですけども、いずれにしても、景観問題は、日本では社会受容性という観点から考えたほうがいいのかなと思います。

逆に、マイナスでなくて、プラスのインパクトがあるというふうにも考えることも可能かと思えます。

先ほど石原先生のお話に出てきたデンマークのミドルグルンデンの場合、20基は、発電効率だけ考えると、主風向に直角に並べるほうがよいのですが、大きくカーブさせて、コペンハーゲンの町のどこから見てもきれいに見えるように配置しております。ですから、地域との共生ということだと、そういう景観なども、配慮する必要があるかなと思います。

以上が私からのコメントでございます。ここで、皆さんと一緒に本日の取りまとめを考えたいのですが、まず、今日は促進区域と一体的に利用される港湾については、秋田県の能代市、三種町及び男鹿市沖は能代港を使う。それから秋田県由利本荘市沖（北側・南側）は秋田港、それから千葉銚子沖は鹿島港、これらを基地港湾として使うという話、これは事務局案どおりにまとめました。

それから、撤去に関する事項につきましては、撤去の方向は原状回復、これも原則なのですが、海防法を遵守するという条件に、一部残置することも前提とするという、公募占用計画の作成を認めるということ、撤去の費用に関しては、公募段階においては、一律に海洋における施工費の70%として、評価の対象としないが、事業者選定後に経産省、国土交通省、環境省とも相談の上、工事の着手日までに、保証の額等を変更するということが配慮することになりました。一部、その書きぶりの修正などもあるかと思えますが、そのようになりました。

また、評価の基準につきましては、運用指針で定めました評価基準とすること、それから最先端技術の評価及びサプライチェーンの確定等につきましては、一部補足をすること、これもほぼ事務局案どおりにまとめました。

さらに、2区域をまとめました公募の実施、これは公平性を保ちコストを下げるという難しいところもありますが、いろいろご検討いただきまして、促進区域の占用料、それから他の占用区域の占用と、事務局案の一部修正を含めてまとめました。今日は、前回の五島の海域と違って、五島は規模も小さいですし、浮体式なんですけど、今回が本格的な洋上風力海域の委員会ということでございましたので、本日のご議論を踏まえまして、再エ

ネ海域利用法の第13条第5項に基づく評価の基準についての意見の聴取、これにつきましては、來生先生と私のほうで対応させていただくというふうにしたいと思います。

以上が本日の取りまとめであります。今日は非常に実りのある議論がなされありがたく思います。

それでは、以上をもちまして、本日の合同会議、閉会としたいと思います。ご多忙のところ、ご熱心にご議論賜りまして、ありがとうございました。

— 了 —