

**「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時05分～10時55分

○場所

経済産業省別館11階1111各省庁共用会議室

※委員、オブザーバーについてはSkypeでの参加

○出席委員（五十音順）

東京大学大学院 石原委員、足利大学 牛山理事長（ワーキンググループ座長）、
椋山女学園大学 大串委員、東京大学大学院 加藤委員、
放送大学 來生学長（小委員会委員長）、早稲田大学 清宮委員、外苑法律事務所 桑原委員、
一般社団法人海洋産業研究会 中原委員、株式会社日本政策投資銀行 原田委員、
一橋大学 山内委員

○オブザーバー

内閣府 総合海洋政策推進事務局 蘆田参事官
環境省 大臣官房 環境影響評価課 豊村課長補佐
農林水産省 水産庁 漁港漁場整備部 計画課 小林計画官

○事務局

経済産業省資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 茂木部長
経済産業省資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 新エネルギー課 清水課長
国土交通省 大臣官房 加藤技術参事官
国土交通省 港湾局 海洋・環境課 松良課長

○議題

「秋田県能代市、三種町及び男鹿市沖」、「秋田県由利本荘市沖（北側）」、「秋田県由利本荘市沖（南側）」及び「千葉県銚子市沖」の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

○議事概要

1. 評価の基準について

石原委員

- ・ 最先端技術の導入の評価について、最先端の技術は工事・施工コストの低減に寄与する一方で、実証されていない大きな風車は万が一事故が発生した際に電力の安定供給に支障をきたすため、安全性も重要。また、台風や地震といった我が国特有の自然条件も考慮する必要がある。実績がなく、台風に対する対応ができていない風車を建設することを前提とした公募占用計画は認められるのか。デンマークのミドルグルンデンの世界初のウインドファームでは 20 基の風車のうち 17 基の変電設備が故障して裁判になったという事例がある。また、ホーンズレヴでは 80 基の風車のナセル中のギアボックスが故障し、陸上までヘリコプターを用いて輸送し修理したという事例がある。このような事例もあるので、信頼性を最優先として評価すべき。

原田委員

- ・ 最先端技術の信頼性について、例えばプロジェクトファイナンスを組成できるかということも目安の一つ。また、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ことがありうることも想定すべき。また、新技術や新機材の導入によって、日本国内に製造拠点が置かれる等の地域経済への波及効果が望めるのではないか。
- ・ 系統を確保していない事業者は確保している事業者よりも不利となることが想定されることから、系統接続についてタイムリーな情報開示が必要。

清宮委員

- ・ 評価について、信頼性の評価のためには技術的な背景を確認する必要があるが、それはどのように行うのか。最終的に誰が評価するのか。
- ・ 事業の実施能力と価格点がほぼ同点であるところ、技術力が高く価格が高い事業者と技術力が低く価格が安い事業者が同様の評価を受けることに懸念があると考え。同点であった場合は技術力が高い事業者が選定されるようすべき。

中原委員

- ・ 最先端技術の導入について、新規性のみで評価すべきでなく信頼性に重点を置いて評価すべきではないか。
- ・ 協力企業等について公募段階で 1 者に確定している、していないという点で、評価に差を設けないということについて賛成である。

牛山座長

- ・ 海象条件もヨーロッパとは全く異なり、日本では台風もある中で、技術は新規性よりも信頼性と技術の熟成が重要と考える。T クラスも含め、日本の気象要件に適した風車である必要がある。

事務局

- ・ 最先端の技術の導入については実際の技術の性質を踏まえながら評価を行っていく。事業実現性があると言えるようなものでなければ失格となることもあり得る。
- ・ 系統接続については接続費用についてどの事業者にも公平に情報提供を行うという形となっているため、系統を確保している事業者が有利になるということにはならないと考えている。
- ・ 評価の方法は、こちらで事務的に採点した後に、第三者の委員会で評価いただき、経済産業大臣及び国土交通大臣が決定する。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ととなる。透明性の確保も重要と考えている。
- ・ 技術力と供給価格が同点の場合の扱いについては、過去の様々な公共事業の例を参考にしながら検討したい。

2. 由利本荘市沖における南北2区域の評価方法について

桑原委員

- ・ 由利本荘市沖において南北2区域をまとめて公募することについて、ケース4で仮に再入札でC社が選定された場合、A社の一括提案の点数よりB,C社の平均点の方が低くなってしまったため、A社の一括提案の方が結果的に点数趣旨にかなうことになる。また、一括提案をしたA社は自分が片方の区域では一番高い点数と把握した上で再入札に臨むこととなるので、公正性の観点で問題である。加えて、A社が提案内容を変えずに修正した公募占用計画が、修正前と同等以上と判断することは難しいのではないかと懸念を勘案すると、一括提案する事業者は片側のみの提案も同時に提出していただくことが適切と考える。片側案については簡易な方法を認めるなどして事業者の負担を軽減すれば可能と考える。再入札を行う場合においても、A者だけが情報をもっているという状況とならないよう検討いただきたい。
- ・ 評価において、トップランナーは1者ということとなっているところ、由利本荘市において、同事業者が一括提案と片側提案の両方の提案があった場合の取り扱いはどうなるのか。

原田委員

- ・ ケース4において、仮にB社が甲区域を勝った場合、乙区域にもB社が再入札するパターンがあるならば、B社は実質一括入札と同じことになるので、かなりB社に有利に働くのではないか。再公募の際にはB社の情報がある程度公開しないと公正な入札とならないと考える。

加藤委員

- ・ 南北一括での公募を受け付けるにも関わらず、なぜ促進区域を南北に分けたのか。コスト低減の観点から考えると、必ずしも区域が隣接していることがコスト低減の条件ではなく、離れているところであっても同じ技術が使えてコスト低減に繋がるという考え方もある。

山内委員

- ・ 他の委員のご意見を伺うと、様々なケースをシミュレーションして検討を深めていただく必要があると感じた。

事務局

- ・ 両方とも合計値で判断をするという方法も考えられるが、そうした場合、例えば甲区域で片側提案がなかった場合、乙区域で片側提案した事業者が無条件で選定されないことになってしまう。効率性と公平性のバランスを考えた結果、このような案を提案した。また、全体案と片側案の両方の提出を必須とすることについては、事務負担が大きいため必須ではなく任意とした。由利本荘市沖の公募については、様々な可能性がある中で、事務局としても公平性に留意しながら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を通して分かりやすいルール設計を行いたい。
- ・ 原田委員のご指摘については、再公募は1回目の公募に参加した事業者のみ参加可能とすることを考えている。乙区域については、B社は1回目の公募に参加していないため、ご指摘のような事態にはならないと考えている。
- ・ 区域を南北に分けた理由については、ヨーロッパの事例ではおおよそ1区域35万KWであり、もし70万KWとした場合は参入ハードルが高くなり競争が促進されないという観点から2区域に分けた。一方で、一括で事業を実施した方が規模の経済でコスト低減に繋がるという考えもあり、また、協議会においても地元として一体として進めて欲しいというご意見もあった。2区域に分け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、一体で進めた方が効率的になる可能性があるという観点を両立するために、このような形としている。

3. 海洋再生可能エネルギー発電設備の撤去について

石原委員

- ・ 海底面下 1メートル以下での切断や撤去費用を海洋における施工費の 70%を前提とするなど、前提条件を明確にした具体的な提案がなされたのは公平性を担保する上で良かったと思う。また、技術開発に伴って撤去費用の見直しが可能と記載されたため、技術開発やコスト低減の促進が期待される。

原田委員

- ・ 残置の可能性について明記したことは評価できる。公募段階で撤去費用を正確に見積もるのは困難であるため、70%という数値を設定するのは納得できる。工事着手時にはプロジェクトファイナンスが組成されて各事業者のリスク分担が確定するため、事業者は蓋然性の高い撤去費用を提示する必要がある。各省庁におかれては、そうしたタイミングに見合うようなタイムリーな対応をお願いしたい。また、技術開発によりコストは 70%より下がっていくと想定されるが、逆に新たな規制等によってコストが上昇する場合は、何らかの手立てが必要となる。

清宮委員

- ・ 撤去費用は今までは総資本の 5%が目安と考えていたが、こちらについては今回評価の対象とはならないのか。また、施工費の 70%という値が前面に出てしまうと、モノパイル以外の風車が出てきた際に影響を与えるので、幅広く提示した方が良いのではないかと。
- ・ 発電施設全体としてはケーブルや被覆コーンも考えられるが、撤去費用 70%にはどこまで撤去することを含めているのか。

中原委員

- ・ 20 ページの 4 ポツ目を念頭に置くと、1 ポツ目は「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」という書きぶりが良いのではないかと。
- ・ 19 ページの※の部分において「海底面下 1 m以深で切断するなど」と記載されているところ、洗掘防止工も撤去しなければならないのか。洗掘防止工はそれ自体が漁礁となるため残置することも考えられるため、書きぶりを検討いただきたい。

牛山座長

- ・ 初めから漁礁として残すことについて検討するのであれば、ジャケット式あるいはジャケットとモノパイルのハイブリッドにして、将来的に漁礁として残すというような話し合いをしてもよいのではないかと。

事務局

- ・ 施工費の70%という値について、五島は浮体式であったためIEA等が分析した5%を適用したが、今回は着床式であり、DNV-G L等がより正確な算定結果として着床式の撤去費用を算出しているため、5%については適用されない。
- ・ 撤去の範囲については、ケーブルの切断や引揚げ等を含めた撤去費用として、70%と設定している。
- ・ 撤去のあり方については、今後、環境省等の関係省庁と協議しながら、また、ご地元の協議会のご意見を伺いながら、検討を進めていくものであり、現時点で必須の工法等を定めることは考えていない。

4. 基地港湾について

原田委員

- ・ 今後、促進区域となる区域のプロジェクトにおいても、秋田港や能代港を利用することが考えられるが、その調整についてはどのようにお考えか。今後の状況によっては、今回の公募で提出された港湾の利用の計画を見直す等の影響が生じる可能性はあるのか。

事務局

- ・ 基地港湾については、多くの事業者に使って頂くことが望ましい一方で、事業者が希望する運転開始時期と港湾の利用時期の兼ね合いも考えなければならない。基地港湾の利用のあり方については、個々のケース毎に判断しながら円滑に効率的に利用していただけるように国が調整していきたい。今回公募する促進区域に影響することはないと考えている。

5. その他

原田委員

- ・ 3か所の公募占用指針を同時に議論することは一定の統一性を確保していく上で望ましいが、一方で、地域特有の課題や協議会からの要望があるので、区域毎に対応する必要がある。

大串委員

- ・ 隣接する促進区域や現地の利害関係者との調整が取りまとまった段階で占用許可を行うこととしているところ、その根回しを誰が行うのか。場合によっては隣接する促進区域の事業者同士がライバル関係にあり、阻害するようなことがあると考える。また、その調整が上手く行かなかった場合は案件が流れることはあり得るのか。

牛山座長

- ・ 事業者はヨーロッパの経験ある事業者とコンソーシアムを組むと思われるが、安全保障や日本の気象・海象を考慮すると、日本の企業がイニシアチブを取って事業を進めることが重要と考える。
- ・ 騒音についてはおそらく洋上では問題にならないと考えるが、景観については社会受容性の観点から考慮すべき。また、逆に、マイナスではなく、風車がプラスのインパクトを与えるという風に考えることも可能。例えば、デンマークのミドルグルンデンでは効率だけでなく景観を考慮して風車を配置しているので、そういった配慮も必要であると考え。

事務局

- ・ 占用許可に係る調整について、国が手助けをすることは考えられるが、基本的には事業者及び利害関係者が行うことが前提と考えている。調整が調わない場合について、漁業関係者の了解がなければ国土交通大臣からの占用許可が行えないスキームになっているため、流れる可能性も否定できない。

牛山座長

- ・ 再エネ海域利用法第 13 条第 5 項に基づく、公募占用指針の評価の基準に関する意見聴取については、來生委員長と私で対応したい。

以上