

「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25回）

○日時

令和6年6月21日（金）18時30分～20時02分

○場所

オンライン開催

○出席委員（五十音順）

東京大学先端科学技術研究センター 飯田委員、東京大学大学院 石原委員、
同志社大学大学院 大串委員、中央大学研究開発機構 片石委員
東京大学大学院 加藤委員、東京理科大学創域理工学部社会基盤工学科 菊池委員、
横浜国立大学・放送大学名誉教授、神奈川大学海とみなと研究所 來生委員（小委員会委員長）、
外苑法律事務所 桑原委員、
株式会社日本政策投資銀行 原田委員、
武蔵野大学経営学部経営学科 山内委員（ワーキンググループ座長）

○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 井上部長
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 日暮課長
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風力政策室 石井室長
国土交通省大臣官房 西村技術参事官
国土交通省 港湾局 海洋・環境課 中川課長
国土交通省 港湾局 海洋・環境課 海洋利用開発室 鈴木室長

○議題

- ・第2ラウンド公募における事業者選定の総括等
- ・報告事項
 - （1）浮体式洋上風力発電の海上施工等に関する官民フォーラムについて
 - （2）洋上風力人材育成推進協議会（ECOWIND）について

○議事概要

【第2ラウンド公募における事業者選定の総括等】

石原委員

- ・ 運転開始時期が最も早い事業者が選定され、そのうち三つのコンソーシアムが事業計画の基盤面や実行面の得点も最も高かったことから、迅速性という観点でバランスよく実現できたと理解。国民負担の観点から見ても、第1ラウンドから引き続き、供給価格の低いコンソーシアムを高く評価する算定式を採用し、結果的にそのようなコンソーシアムが選定されたことから、国民負担の抑制も実現できた。この2点から見ると、第1ラウンドからの評価基準の改定というのは非常に大変であったが、目的がきちんと実現できており、第2ラウンドではよく機能したと感じる。
- ・ 前回の合同会議の事業者ヒアリングの中で、事業計画を変更する可能性がある例が見られた。要するに風車メーカーが実供給できないということ。このようなケースについては、公募占用指針の規定により、事業計画の変更が確定された時点で再評価されると理解しているが、そのような理解でよいのか。

原田委員

- ・ 政府側から丁寧な説明と詳細なフィードバックがあった点について、大規模入札における説明責任をしっかりと果たしていることに加え、各事業者が第3ラウンド以降で何を工夫すれば点数が評価されるのかを示したという点においても、今後の戦略立案に大いに役立つもの。
- ・ ゼロプレミアムについて、国民負担という観点では非常に良いことであるが、大型案件の場合、キャッシュフローが見通せないF I Pは投資判断が難しく、有利なファイナンスを付けておくのも難しい。よって、コーポレートP P Aをいかに確保するかという点で、ファイナンスの蓋然性を上げたという見方もできるのでは。
- ・ 良質なオフテイクがついたこと、かつ、リスクがあったときのプランBが用意されているのは非常によい。他方、今後は一層インフレが進み、E P Cの建設コスト上昇が進んでいくこと、中長期的には浮体式に移行することで技術的なリスクも上がっていくことを考えると、特に初期の案件では結果的にL C O Eにはね返って、売電価格も必然的に上がる。今後、毎年安定的に優良なオフテイク獲得が継続できるかという点については留意が必要であり、仮にそれが難しい場合、どのようにプロジェクトの予見性を確保するかということは検討が必要。

片石委員

- ・ 港湾重複について、事務局説明の中では、創意工夫が見られて良かったということになっているが、地域経済波及効果という観点で見ると、本来は秋田県に建設時の効果があ

ったはずなのに、それが北海道に効果の一部が出ていってしまうことになる。その点について、例えば県知事などにどのような説明をされたのか、あるいはどういった評価を受けたのか。今後も同様の事例が出てくるとすると、地域波及効果を算出する際、例えば北海道の経済効果も算出していくようになるのか。

大串委員

- ・ 第2ラウンドでは幅広い応募者の方を募ることが優先されたが、今回の応募者の中に、第1ラウンドでの落札事業者はいたのか。
- ・ 第3ラウンドが控えているが、落札制限を残す場合、落札したらどのくらいの期間、応募することが難しくなるかについての予見性があつたほうがよい。

加藤委員

- ・ オフテイクの買取量が総発電量を超えるかについて、結果としては大部分の計画において、総発電量を上回っていたということだが、総発電量を上回っていなかった事業者はいるのか。
- ・ 港湾重複について、基地港湾の整備には国民の税金が使われているため、実際に選定事業者が選ばなかったとなると、税金を投資した港が有効活用されてないという批判を納税者から受け得る。今後、有効に基地港湾を整備していく上での戦略は。

桑原委員

- ・ 制度見直しの際には様々な意見があつたが、結果的に国民負担抑制の点も含めて、政策的に重視されたポイントが実現できて良かった。
- ・ 迅速性評価について、事業計画の評価と組み合わせることで、バランスが取れた評価になったという印象。万が一、予定どおりに事業が進まない問題が生じたら、補償金の没収等のペナルティの対応が予定されていると思うが、それに加えて、将来的な公募における事業計画の評価の在り方についても、必要に応じて見直しをしていくということも念頭に置いてほしい。
- ・ 同じく迅速性評価について、2030年エネルギーミックスの実現という重要な政策的な課題に対応するということで、相応の改正がなされたものと理解。今後は、2030年の運転開始には実務的に間に合わない状況であること、セントラル方式も進み各事業者が同じ土俵で入札に参加する環境も整うことが期待されることから、現行の迅速性評価の在り方をいずれ見直し、通常の建設期間内で運転開始ができるのであれば、その中で多少の時間的な差異については、今のように評価の差をつける必要がなくなるのではないかと。むしろ、実現性の評価の高いところをお願いするのがよいのではないかと。この点は、引き続き検討をお願いしたい。

- ・ ゼロプレミアム水準について、これだけ多くのオフテイカーのニーズがあることを掘り起こしていただいた点が、国民負担軽減の観点でも非常に有益。マーケットをうまく活用していくという観点からは、オフテイカーのマーケットがいつまであるのか、オフテイカーとの合意に対する評価について、さらに深掘りしていくことも考えられる。
- ・ 港湾重複について、用意したルールが一応ワークしたが、今後は、基地港湾の利用について国のほうであらかじめ整理をしていただいて、重複が生じることをないように対応していくことが望ましい。
- ・ 落札制限について、今回の入札等も経て、ある程度多様な事業者の参入も見られたところ。元々落札制限は黎明期の話であったことを踏まえ、どこかで、もう落札制限の議論は終わったということを明記したほうがよい。

菊池委員

- ・ 能代港は不人気で誰も手を挙げなかったということか。八峰能代の選定事業者は、当初は秋田港に手を挙げていたが、検討期間が不十分であるためもう一つの基地港湾へ手を出せなかったのか。事業者に改めてヒアリングをし、情報収集していただくとよい。
- ・ やむを得ない面はあるが、準備した基地港湾が使われないということが無いとよい。

飯田委員

- ・ 今回の振り返りは、公募の透明性をちゃんと高めるものであり、高く評価したい。
- ・ 迅速性評価の部分の事業計画の基盤面と実行面の評価について、複数の委員がいる中で最終的に複数の委員の結果で5分割されたものを掛けたのか、それとも、委員らのそれぞれの結果を最終的に基礎点に掛けて最後を平均化したのか、順番が違くと粒度が変わる。
- ・ ゼロプレミアムは歓迎するが、LCOEに為替や物価高の影響が入ってくると思うので、そのリスクをどのように吸収していくか、事業者に話を伺ったほうがよい。PPAでの調達ができるということは、企業を含めた一般の方々も、今後のエネルギーのリスクの高さへの意識が伺えると感じた。
- ・ 自治体の評価について、協議会の内容を満たすのは必須であるが、具体的な内容について、どこまで見て評価していたのかという点は留意が必要。自治体が期待していたが、事業が走ってみると実態が伴っていないとならないように。

事務局

(迅速性評価)

- ・ 将来的な公募における迅速性評価の在り方については、不断の見直しが必要。例えば、ご指摘いただいたように、セントラル制度の導入やエネルギー基本計画の見直しなどを踏まえると、迅速性評価のターゲット年の設定、基礎点の階段形状など、議論が必要。

- ・ 迅速性評価については、基礎点に対して、事業計画の実行面、基盤面の得点率を乗じているが、第三者委員会の中では、委員ごとに点数をつけるのではなく、各公募占用計画の中身を細かく見ながら、第三者委員の総意で一つの評価にしている。

（落札制限）

- ・ 落札制限については、各ラウンド中で実施するものであり、過去のラウンドを通して適用するものではない。2024年度の公募については、1GWを大きく超えるときのみ適用することとしており、第3ラウンドにおいては1GWを大きく超えることにならなかったため、落札制限は発動しなかった。したがって、第3ラウンド以降は、落札制限は行わないということになる。

（インフレ等の対応）

- ・ 各オフテイカーと発電事業者との間の合意に関する具体的条件について、例えば、インフレ時の価格変動などの余地も含め、第三者委員会で審査を行っている。どのように評価をしていくべきかについて、第4ラウンド以降の公募評価基準の議論の中で、委員からコメントをいただきながら検討したい。
- ・ インフレなどの影響も考えられる中、今後も優良なオフテイカーが引き続き得られるのかといった指摘について、今後の浮体式の導入等を考慮すると、果たして現行制度のままでよいかといった点は、しっかりと見ていかなければいけないと認識。
- ・ 第2ラウンドの事業者に、第1ラウンドに提案した事業者が含まれているかについては、第1ラウンドでは選定事業者のみ公表する形としていることから、コメントは難しい。また、オフテイカーの買取量が実際の設備出力に対して何%かという点についても、個別のコンソーシアムの話であり、申し上げることはできない。
- ・ 価格高騰については、リスクシナリオを公募占用指針の中で示しており、そのリスクシナリオに対する具体的な対応策を事業者より提示いただいて評価を行っている。

（港湾関係）

- ・ 港湾重複について、今回は計画の出し直しをする前の港湾と同一港湾の他岸壁を使うものであり、経済波及効果については大きく変動していない。
- ・ 建設の段階での地域波及効果は大きいものであると認識。そのような中で、基地港湾以外も活用した計画の提出を妨げない公募のルールになっていることもあり、このような計画が提出されたもの。
- ・ 県知事の評価について、再提出された計画についても、改めて確認をいただいている。また、知事評価の内容の開示は難しい。
- ・ 基地港湾の有効活用については、非常に重要なご指摘。今回の能代港については、2029年以降に利用が可能という形で提示していた中で、その前に第1ラウンドの海域での

利用の予定があったことで、今回このような工夫された結果になった。港湾利用が複雑化してくる中で、港湾の整備や運用については、特に国民負担の最小化のため、無駄のないように使っていただくという観点で進めたい。

- ・ 能代港に何か問題があったのかという点について、やはり秋田港と能代港の利用可能時期というものが違うことから、迅速性の評価点にも関わってくるという部分が大きいの。港湾の効率的な利用というものを最大限実現できるように、しっかりと取り組んでいきたい。

(その他)

- ・ 事業計画の変更については、公募占用指針において、公募占用計画の変更が認められる基準を示している。具体的には、第三者委員会において審査、評価をした結果に対して、その評価が下がるものは認められない。過去に長崎県五島市沖の運転開始日を変更しているが、実際に中身を審査し、評価を行った。
- ・ 自治体が元々期待したとおりに事業が進まないことは良くないという指摘について、各海域で行っている法定協議会は、選定事業者が決まった後も、事業者には正式メンバーに加わる形で開催している。例えば、漁業影響調査の手法、漁業振興策、地域共生策といったような中身が、具体的にどのように計画され進捗しているのかという点について、法定協議会の中でしっかりフォローしていく体制を構築している。

【報告事項】

- (1) 浮体式洋上風力発電の海上施工等に関する官民フォーラムについて
- (2) 洋上風力人材育成推進協議会（ECOWIND）について

石原委員

- ・ ECOWINDの連携先には高専が記載されているが、経産省が支援している大学等についても、この枠組みに入り一緒にやっていくという理解でよい。

事務局

- ・ ご理解のとおりで、まずは高専と連携ということになっているが、当然、大学や産業界も含めて、今後拡大をしていくべきもの。研究という話になると、FLOWRAとの連携というものが更に進んでいくと考えている。

来生委員長

- ・ 第1ラウンドの結果に関して、非常に社会的関心が高かった中で、議論しながら進んできたが、今回、その狙いをうまく実現できたのではないかと考える。
- ・ 基地港湾以外の港湾を使ったことについて、様々な意見があった。基地港湾というのは

事業者にとっては確実性の保証された港湾であるため、使用の確実性があり、基地港湾があまり使われないという点は、今のところは心配してなくてもよい。むしろ、促進区域の指定に至る手順と、基地港湾整備のテンポや基準が違っていることによる基地港湾の不足が出てくる可能性もある。先ほど国交省からも、事業者の創意工夫というコメントがあったが、港湾重複をこれから絶対に避けられる保証も無い中で、先例として、基地港湾以外の利用が見られたことは、それなりに意味があったのではないかな。

- ・ 第3ラウンド以降に向けては、経済情勢や世界情勢など、我々の予想の範囲を超えることが起きてくる。第1ラウンド終了後に、社会の意見との関係で第2ラウンドへの様々な考え方が出てきたのと同じように、第2ラウンドについても、様々な参加者の考え方も踏まえ、社会情勢、世界情勢、2050年カーボンニュートラルというバランスを取って、その都度、改善を積み重ねていくことが重要。

山内座長

- ・ 皆様と同じく、第2ラウンドは非常に良い選定ができたという点に同感。現在、第7次エネ基の議論が始まっているが、第6次エネ基で想定した各電源構成、特に再エネの伸び方でいうと、洋上風力がちゃんと予定どおり進んでいるが、これからさらに改良していただいて、エネ基の中の優等生ということを通していただきたい。