

**2050年カーボンニュートラル実現のための
基地港湾のあり方に関する検討会（第2回）
議事要旨**

1. 日時

令和3年8月5日（木）15時00分～17時00分

2. 場所

オンライン開催

3. 議事

(1) 地域振興に係るとりまとめの方針について

委員

- 洋上風力発電の円滑な導入には地域の協力が不可欠で、地域としても地域振興に対する期待が大きい。
- 地域毎に異なる社会経済状況に応じて様々な振興のあり方を考える必要があり、会議の中で、基地港湾及び事業が進捗する各地域の方のご意見を聞いてはどうか。
- 洋上風力発電所の建設から運転へ進む段階に応じて地域振興のあり様も変わるため、時間軸を考慮して地域振興を考えるべき。

委員

- 時間軸の考え方に加え、効果の及ぶ範囲（空間軸）も含めて各地域振興モデルの整理ができると利用者には分かりやすいのではないか。
- 資料中、地域振興の成立要件という項目があるが、成立要件という表現は再考すべき。

事務局

- 地元の意見をこの委員会の中で聞ければ非常にありがたく、今後、どのような形でお話を伺うか含め検討したい。
- 時間軸や空間の広がりを含めた取りまとめ方について考えたい。

委員

- 港湾管理者・自治体が果たした役割として、港湾整備や、補助金等のインセンティブなど、自治体の積極的努力等についても織り込むべき。
- クラスタ形成については、フェーズ毎にプレイヤーが異なり、必要な要件や情報が異なる。例えば、企業誘致であれば、港湾諸元、提供可能な土地、後背地の産業基盤、地元が持つ資源等の情報について、外国企業を含めた様々な企業への情報提供などにより、マッチングを行っていくのが効果的である。

事務局

- 自治体の積極的努力の例について事例収集を行いたい。良い事例があれば委員からも教えていただきたい。
- 日本の港湾に即したマッチング事業につきましても、類似事例等を調べ、次回以降に反映したい。

委員

- 洋上風力発電の導入促進の結果として地域振興にも繋がるというものであり、地域振興を目的に洋上風力発電を進めているものではない。地域毎に課題がそれぞれ違うので、地域の課題に対し洋上風力発電を組み合わせることで、結果として、課題の解決、地域振興につなげるという考え方が重要。そのような先事例もあれば紹介いただきたい。
- 地域に理解を求めるには、サイエンスコミュニケーターという地域と発電事業者の間に立つ中立的な存在が必要と考える。

事務局

- 地域振興を目的に洋上風力発電を進めるものではない点はおっしゃる通りである。各地域では洋上風力発電を見たことがなく、どのように連携・協力すれば地域振興に寄与できるかわからない方も多い。そのような中、海外の事例を知りたいという要望にお応えし、地域振興に資する対応が可能となるような参考資料を作成したい。

(2) 風車大型化・発電所大規模化に対応した基地港湾の最適な規模について

委員

- 隣接岸壁も使った方が高効率となっているが、隣接岸壁を利用する場合は、地耐力 $10\text{t}/\text{m}^2$ が必要となるので、既存岸壁である隣接岸壁活用のケースは、隣接岸壁利用の条件を明記するなど誤解のないようにすべき。
- 荷重分散 $1/2$ 、 $1/4$ という記述があるが、具体的にどのような対応をしてそのようにできるのか分かるとよいのではないか。
- 隣接岸壁を資機材搬入岸壁として利用し施工を行う場合には、新規整備の必要ヤード面積は、資機材などの1度の輸送量と輸送頻度、更には現地整備の施工サイクルなどで決まることとなっているあたりを、もう少し分かり易く整理できるとよいのではないか。

事務局

- 隣接岸壁の地耐力や欧州からの輸送期間について、誤解のないようにしたい。また、荷重分散の施イイメージについては、 $1/2$ の場合は敷鉄板、 $1/4$ の場合はコンクリート版となるが、施イイメージが伝わるようにしたい。

委員

- 欧州でも 20MW 機はまだ出てきていないので、20MW 機を見据えて整備するのは早すぎではないか。深層混合処理は後から整備もできるので、段階整備が適切と考える。
- 100 万 kW 規模の発電所の施工については、複数の港湾を使用する視点が必要。
- 基地港湾の規模検討に当たっては、浮体式の整備も視点に加えておいた方がよいと考える。

委員

- 20MW 機対応の地盤改良についてはいろいろ考え方がある。例えば、荷重分散を前提とする場合は、 $1/2$ であれば2倍、 $1/4$ であれば4倍の面積が必要となる。 $1/2$ の荷重分散を想定し整備を行い、 $1/4$ 分散が必要な段階では周辺に面積を広げていくなど、いろいろ工夫の仕方があると考え。

事務局

- 地盤改良を一度した箇所を再度地盤改良することについて難しいとの見解もあるが、この点について引き続き検討していきたい。浮体式については、第3回検討会の議題とする予定である。

委員

- 岸壁前面のSEP船レグをジャッキダウンする海底部分の地耐力が気になる。今後風車が大型化すると、SEP船も大きくなり、海底面の地耐力検討も必要となると考える。
- 20MW機ではフルタワーを吊ることはできないという前提だが、欧州では風車の大型化に合わせて、クレーンも大型化してきたので、今後、クレーンが大型化することもありえるだろう。フルタワーで吊ることを排除せずに検討してもらえると有難い。
- ジャケット基礎について、現在は基地港湾に仮置きしない施工が多いが、今後は数基を仮置きし施工する可能性があるため、ある程度の仮置きは想定していただきたい。
- 発電所大規模化への対応として、隣接岸壁の利用が提示されており、利用調整の方法を含め、ぜひ検討をお願いしたい。また、公共の隣接岸壁だけでなく、民間の用地、設備の利用ができるのであれば、そういったことも検討していただきたい。

事務局

- 岸壁前面の海底部分の地耐力については、次回ご報告したい。
- 現存しない3200トン吊りを超えるクレーンにおいて20MW機をフルタワーで吊るという点、ジャケット基礎を仮置きする点については、知見がないことから、委員にご助言をもらいつつ、検討方法を含めて相談させていただきたい。
- 民間の土地の活用のご意見については、できる範囲で検討したい。

委員

- 20MW機を前提とした議論は時期尚早ではないか。現時点では20MW機のクラスT(57m/s)の認証取得が本当に可能なのか等も疑問である。トランジションピースなしで基礎とタワーを接合する技術など、将来的な技術の展望も見据えるべき。

委員

- 欧州の商談では 15MW 機はありきで、20MW 機も話題になっていると聞いている。仮に 20MW 機まではいかなかったとしても、低風速の日本に適したブレード長の長い風車の登場は十分にあり得るので、いずれにせよ風車大型化は避けられないと考える。
- 大型化の波は想像を超える速さで来ているので、段階整備で二度手間になるのであれば、港湾整備は予め大きめに考えてもらった方が適切ではないか。

委員

- 風車設置に係るサイクルタイムは、風車規模に関わらず一定という前提で試算しているが、実際には風車大型化に伴い長くなると考えている。15MW 機で 10MW 機の 1.3 倍、20MW 機で 1.5 倍とする考え方もあるので、検討をお願いしたい。
- 隣接岸壁の活用にあたっては、基地港湾として指定されない限り、専用的な利用ができるわけではないので、誤解を招かないようにすべき。

事務局

- 風車設置のサイクルタイムの検討については一定の仮定が必要であるが、風車規模の違いによるサイクルタイムの影響の知見がないため、風車の規模にかかわらず一定とした。誤解を招かないよう前提条件を記載したい。
- 隣接岸壁の利用についても、前提条件を記載したい。

以 上