

第1回浮体式洋上風力発電の海上施工等に関する官民WG
(議事概要)

日時 令和6年12月17日(火) 11:00~12:00

場所 オンライン (teams)

1. 浮体式洋上風力発電の海上施工シナリオおよび海上施工に関する調査・研究方針について、事務局より説明を行った。

2. 意見交換において、以下のような議論があった。

- 15MW、セミサブ、鋼製という前提条件が提示されていたが、セミサブは設計・製造は簡単ではないが、逆に経験値は高いことと完成後の信頼性も高いといえる。運用のことも考慮すると浮体形式として安定的に利用可能である点で良いと思う。その上で、その他の形式(コンクリート製等)にも上手く派生させてほしい。
- 基地港湾のスペックについては、アッセンブリを何処でやるか、作業工程と作業効率をどうするかが重要。バースの長さ、水深については、まずは浮体式の施工のパターンを整理した上で議論を進める必要がある。
- 60基を2年で施工とあるが、2030年代のどの時期から案件が立ち上がり、2040年の政府目標をどのようにして達成するのか示すことが重要である。
- 船舶について、欧州のものと比べて居住環境の快適性が劣っている。環境が悪いと人材確保ができなくなると思慮しており、ガイドラインを示すなどして進めてほしい。
- 今後セミサブを中心に議論を進めることに異存はないが、浮体式の形式が固まっていないことから、浮体基礎の形式によって基地港湾等の岸壁の使用、製造ヤードの問題について大きく仕様がかわることが想定されるため、スパー型、バージュ型についても並行して検討を行ってほしい。
- 現状で50~60基を2年で製作・設置することは困難と考えているが、こうした現状と想定シナリオのギャップを示す必要がある。太平洋側の広い水域の確保や隣国等広域的な視点もないと難しい。
- 日本の作業船は建造されているが優先して使われるように国策で主導していく必要がある。
- 構造形式施工方法については、海外のものを導入しつつ、日本に適したサプライチェーン構築が重要である。
- 浮体形式によって施工シナリオが大きく変わることから、全てに目を向けると議論が発散してしまうことを懸念している。この観点では、軸となるシナリオを置いて派生的に展開していくのが良い。
- 海外事例を日本にも取り入れられるよう勉強しつつ、より良い方策を模索することが重要である。
- セミサブは構造が比較的複雑であるが、風車が大型化してくると浮体の剛性も

必要になり優位性が高いから、軸となるシナリオで採用するのは適切と思われる。

- 特に冬季は保管場所が限られるため水域の確保が重要になる。冬季にも作業ができれば、保管スペースは小さくて済むといったように、作業限界と保管水域の規模は相互に影響があることに留意すべき。
- 浮体式の施工にあたっては協調領域の検討が重要であり、大量急速施工を実現するため、浮体メーカー、施工事業者が共同で検討できる体制の構築が望まれる。
- 工程毎に使用される船舶や日数が異なることから、高波浪時の作業可否判断のためには、気象・海象予測が重要であるが、これらは未研究領域であると考えており、協調領域として検討することが重要。
- 海保や港湾利用者等の様々な関係者との間で、港湾内での岸壁・水域調整等についてのルールを整理する必要がある。港湾の利用にあたっては、静穏水域を有効活用することも重要である。
- 水深がある海域での施工の場合、チェーンと合成繊維索のハイブリッド係留が主流になると考えられる。資料 P30 のシナリオの前提条件がチェーン係留となっており、イメージであり決定ではないと思うが、係留材の輸送・施工方法等が大きく変わるため再考していただきたい。

以上