

[2026年2月26日]

風車支持構造物技術審査において 浮体式洋上風車基礎で国内初となる認証が完了

浮体式基礎に用いる複合構造部の設計手法を確立

鹿島建設株式会社
カナデビア株式会社
一般財団法人日本海事協会

鹿島建設株式会社(会長兼社長:押味至一 以下、鹿島)とカナデビア株式会社(社長兼 CEO:桑原道 以下、カナデビア)は共同で、「浮体式洋上風車基礎に用いる複合構造(以下、本構造)の設計手法」を確立しました。一般財団法人日本海事協会(会長:菅勇人 以下、ClassNK)は、本構造を対象に、風車支持構造物 技術審査を基にした認証(以下、技術認証)^{※1}を実施し、証明書を発行しました。浮体式を対象とした技術認証は、国内初の事例となります。



技術認証授与式の様子

(左から、鹿島 森口常務、ClassNK 山口常務理事、カナデビア 藤田執行役員)

本構造は、セミサブ型浮体の中央コラムに鋼・コンクリートの複合(ハイブリッド)構造を適用することで、コスト合理化を図ることを目的としています。このたびの技術認証により、浮体式洋上風力事業において、本構造の設計手法が、国内法令に基づく許認可の条件となるウィンドファーム認証^{※2}に資する技術と認定されました。これにより、今後、日本国内の個々のプロジェクトのウィンドファーム認証における、風車支持構造物の設計審査プロセスでの活用が期待されます。

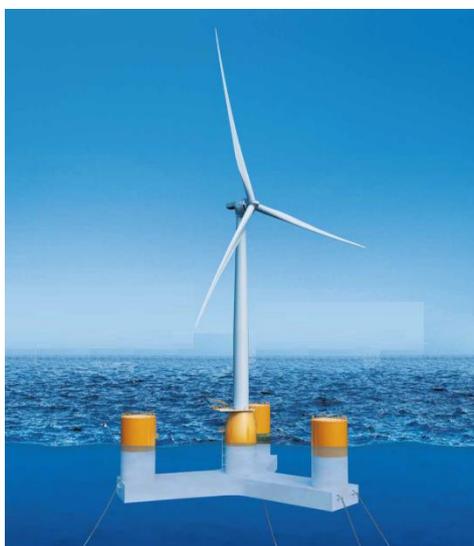
日本政府は、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、再生可能エネルギーを最大限に導入する方針を示しており、特に、洋上風力発電については、再生可能エネルギーの主力電源化に向けた「切り札」と位置付けています。日本の洋上風力発電は、遠浅の海域が少なく着床式よりも浮体式の導入余地が大

きいとされています。そのため、浮体式を中心とした洋上風力発電のコストを早期に低減し、導入拡大を図る必要があります。

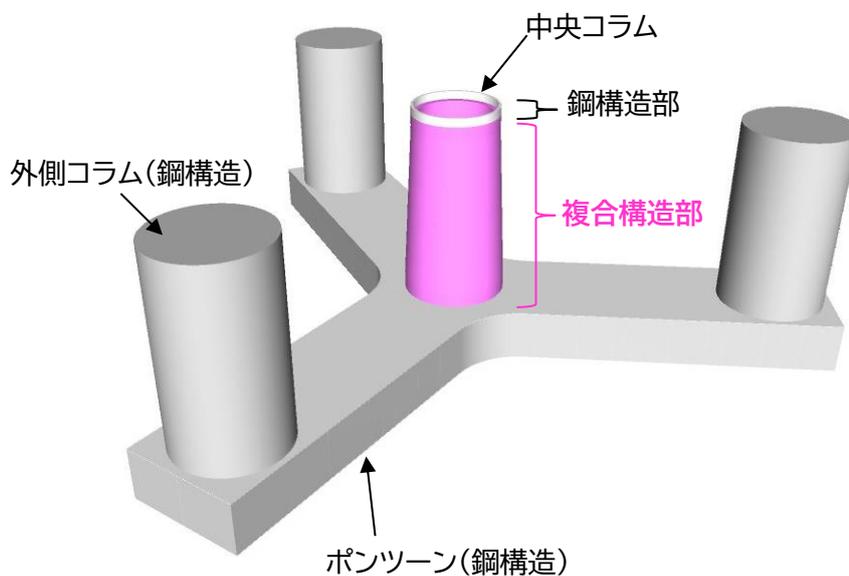
鹿島とカナデビアは、NEDO(国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)のグリーンイノベーション基金事業「洋上風力発電の低コスト化」フェーズ 1-(2)「浮体式基礎製造・設置低コスト化技術開発事業」にて本構造を共同開発し、日本国内における特許を取得しています。また、鹿島とカナデビアは、フェーズ 2「浮体式洋上風力実証事業」に採択されており、愛知県沖で本構造を用いたセミサブ型浮体の実証を予定しています。

鹿島とカナデビアは今後も、カーボンニュートラルの実現に向け、本構造を用いた浮体式洋上風力発電の早期のコスト低減と、導入拡大を目指した技術開発に取り組んでまいります。

ClassNK は、日本国内に本拠地を置く認証機関の立場で、実証事業の円滑な実施に寄与するとともに、新しいコンセプトや技術の社会実装に向けた皆様の取組みを支援してまいります。



セミサブ型ハイブリッド浮体設置イメージ図



複合(ハイブリッド)構造適用箇所

※1 ClassNK が提供する、既存の国際規格・指針類でカバーされない風車支持構造物に係る技術、材料・製品等について、第三者の立場で国内法令に基づく許認可の前段として実施するウインドファーム認証における要求事項に照らした審査・評価を行い、認証するサービス

※2 風力発電所(ウインドファーム)に対する認証サービス。風車及びその支持構造物が、風力発電所を建設するサイトの環境条件および電気事業法に基づく要求事項を満足する形で設計されており、構造上安全であることを確認・証明するもの