



2026 年 8 月 17 日

JFE エンジニアリング株式会社

清水建設株式会社

東京電力リニューアブルパワー株式会社

株式会社ユーラスエナジーホールディングス

**NEDO「次世代浮体式洋上風力発電システム実証研究
(浮体式洋上風力発電の導入促進に資する次世代技術の開発)」に採択
～モジュール型浮体に導入するピン結合技術およびグラウト接合技術の開発～**

JFE エンジニアリング株式会社、清水建設株式会社、東京電力リニューアブルパワー株式会社、株式会社ユーラスエナジーホールディングス、一般財団法人日本海事協会の 5 者は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) が公募した「次世代浮体式洋上風力発電システム実証研究 (浮体式洋上風力発電の導入促進に資する次世代技術の開発)」^{※1}において、「モジュール型浮体に導入するピン結合技術およびグラウト接合技術の開発」を提案し、このたび採択されました。

2025 年 2 月に閣議決定された「第 7 次エネルギー基本計画」^{※2}において、再生可能エネルギーは主力電源として位置づけられています。また、同年 8 月に公表された「洋上風力産業ビジョン (第 2 次)」^{※3}では、2040 年までに 15GW 以上の浮体式洋上風力発電の案件形成が目標と掲げられており、2030 年以降の本格的な導入拡大に向けた技術開発が求められています。浮体式洋上風力発電の普及を進めていくためには、日本周辺海域特有の気象・海象条件や港湾に適合した技術確立するとともに、サプライチェーンを整備することが必要です。

本事業では、風や波による揺れに強く、国内の既存の造船所や鋼橋・海洋鋼構造物の製造工場、港湾ヤードを活用して建造できる「セミサブ型」と呼ばれる浮体構造を採用するとともに、部材をつなぐ方法としてピン結合技術およびグラウト接合技術^{※4}(以下、「提案技術」)を導入し、効率的な組立によるコスト低減を目指します。このため、提案技術の適用に関する検討・評価を進めるとともに、国内での量産化を念頭に置いてガイドライン整備に資する技術情報を整理します。

ピン結合やグラウト接合という提案技術自体は、土木や建築等の分野で広く一般的に用いられている技術で、この技術を導入した浮体構造について国際的な認証機関である DNV

社※⁵による先行評価が行われており、今後、国内環境やサプライチェーンに適合することで量産化が可能となります。

提案技術を導入した浮体構造の特長は、各部材が多くの鋼管製造会社や鋼構造物製造会社で製造できる形や大きさに構成されている点であり、提案技術の採用により、既存の工場設備や技術を活用した生産が可能となります。また、多くの会社が部材製造を担うことができるため、国内サプライチェーン強化につながります。

さらに、提案技術を用いた組立は現地の作業環境条件の影響を受けにくいため、港湾ヤードでの組立作業の効率化が可能となり、また、部材の小規模化により仮保管スペースを抑えられるため、比較的コンパクトな港湾でも組立が可能となります。

5者は、本事業を通じて安全性・信頼性・経済性の観点から提案技術の検討を進めるとともに、設計手法ならびに製造・施工における品質管理手法を確立します。各者が保有する知見や技術を結集し、浮体式洋上風力発電の普及拡大、そしてカーボンニュートラル社会の実現に貢献してまいります。

※1: [「風力発電等技術研究開発／洋上風力発電等技術研究開発／次世代浮体式洋上風力発電システム実証研究（浮体式洋上風力発電の導入促進に資する次世代技術の開発）」の公募について](#) | NEDO

※2: [エネルギー基本計画について](#) | 資源エネルギー庁

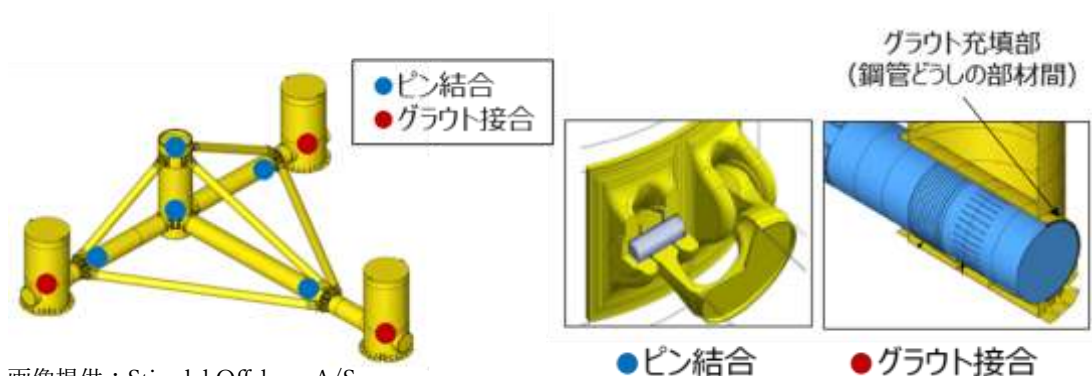
※3: [洋上風力産業ビジョン（第2次）](#) [「浮体式洋上風力等に関する産業戦略」](#)

（参考：経済産業省、国土交通省）

※4: 隙間に充填材料（グラウト）を流し込んで固定する技術

※5: DNV（本部：ノルウェー・オスロ）は、1864年に設立された世界最大級の独立した国際的な第三者認証機関および船級協会です。

ピン結合技術およびグラウト接合技術を導入したモジュール型浮体（イメージ図）



15MW 級風車を搭載した場合の寸法（参考値）

幅：110m、長さ：90m、高さ：30m

【本事業の概要】

採択テーマ	モジュール型浮体に導入するピン結合技術およびグラウト接合技術の開発
期間	2026 年 7 月～2028 年 3 月（予定）
参画企業の 主な役割	【JFE エンジニアリング株式会社】 ●提案技術を導入した浮体による生産基盤の構築 【清水建設株式会社】 ●グラウト接合部の施工品質管理の方法および提案技術を導入した浮体の 港湾組立レイアウトの検討 【東京電力リニューアブルパワー株式会社】 ●提案技術を導入した浮体の国内気象・海象条件への適合性および事業性 評価 【株式会社ユーラスエナジーホールディングス】 ●提案技術を導入した浮体の設計におけるクリティカルとなる解析条件・ 荷重ケースの検討 【一般財団法人日本海事協会】 ●提案技術における材料要件の整理および国内導入に関する設計・施工技 術の評価

【各社概要】

JFE エンジニアリング株式会社

設立	2003 年 4 月
本社所在地	東京都千代田区内幸町二丁目 2 番 3 号
代表者	代表取締役 社長 福田 一美
主な事業内容	環境・エネルギー・社会インフラ分野におけるエンジニアリング事業

清水建設株式会社

創業	1804 年
本社所在地	東京都中央区京橋二丁目 16 番 1 号
代表者	取締役社長 新村 達也
主な事業内容	建築・土木等建設工事の請負（総合建設業）

東京電力リニューアブルパワー株式会社

設立	2019 年 10 月 1 日
本社所在地	東京都千代田区内幸町 1 丁目 1 番 3 号
代表者	代表取締役社長 井上 慎介
主な事業内容	再生可能エネルギー発電事業等

株式会社ユーラスエナジーホールディングス

設立	2001 年 11 月 1 日
本社所在地	東京都千代田区大手町一丁目 5 番 1 号 大手町ファーストスクエア ウエストタワー
代表者	代表取締役社長 諏訪部 哲也
主な事業内容	風力および太陽光発電・蓄電・売電事業等

以 上