



Sumitomo Heavy Industries
Marine & Engineering Co., Ltd.

2024年9月11日

株式会社アルバトロス・テクノロジー

電源開発株式会社

東京電力ホールディングス株式会社

川崎汽船株式会社

住友重機械マリンエンジニアリング株式会社

NEDO「浮体式洋上風力発電の次世代技術開発委託事業」に採択されました ～大型浮体式垂直軸型風車の実現性検証～

株式会社アルバトロス・テクノロジー（※1 以下「アルバトロス」）、電源開発株式会社（※2 以下「Jパワー」）、東京電力ホールディングス株式会社（※3 以下「東電HD」）、川崎汽船株式会社（※4 以下「川崎汽船」）、住友重機械マリンエンジニアリング株式会社（※5 住友重機械工業株式会社 100%出資、以下「SHI-ME」）ら5社は、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）による「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」の実施者公募において「大型浮体式垂直軸型風車の実現性検証」を共同提案し、実施予定先として採択されました。

再生可能エネルギーを主力電源化するうえで洋上風力発電への期待は高く、特に国内は浅い海に限られるため、浮体式洋上風力の商用化が求められています。

今回の実現性検証では、浮体式洋上風車のゲームチェンジを狙う次世代技術として、風車と浮体と一緒に回転する垂直軸型（浮遊軸型）風車の大型商用機の実現可能性を検証し、基本設計承認取得に向けた設計を行います。大型化した垂直軸型風車は、従来型（水平軸型）風車と同等の効率が得られるほか、浮体部分が小型・低コストとなります。さらに、水深や底質が変わってもほぼ同じ設計で生産できるため、大量導入によるコスト削減も期待されます。

5社は、それぞれの知見を活かして浮遊軸型風車の開発に取り組み、洋上風力発電の主力電源化を目指し、カーボンニュートラル社会の実現に貢献していきます。

参考（過去プレスリリース・2023年5月30日）

「浮体式洋上風車開発のアルバトロス・テクノロジー、Jパワー/東電HD/中部電力/川崎汽船との共同研究契約を締結」

<https://www.albatross-technology.com/news/article-365>



浮遊軸型風車のウインドファームのイメージ
 (提供元：株式会社アルバトロス・テクノロジー)

- ※1 株式会社アルバトロス・テクノロジー（東京都中央区、代表取締役 秋元 博路）
- ※2 電源開発株式会社（東京都中央区、代表取締役社長 社長執行役員 菅野 等）
- ※3 東京電力ホールディングス株式会社（東京都千代田区、代表執行役社長 小早川 智明）
- ※4 川崎汽船株式会社（東京都千代田区、代表取締役社長 社長執行役員 明珍 幸一）
- ※5 住友重機械マリンエンジニアリング株式会社（東京都品川区、代表取締役社長 宮島 康一）

各社の役割

会社名	役割
アルバトロス	浮遊軸型風車の全体システムの設計 風車材料のカーボンファイバー補強繊維の設計・製造の検討 ライフサイクルコストの検討
Jパワー	浮遊軸型風車の大型浮体の認証プロセスの検討 サプライチェーンの分析・調査
東電HD	大型機のための数値解析手法の確立
川崎汽船	設置および保守・運転維持コスト低減の研究 ライフサイクルコストの検討
SHI-ME	大型機のための設計技術及び生産技術の研究

(再委託先)

福井ファイバーテック株式会社：FRP 連続成形の技術開発
革新複合材料研究開発センター I C C (金沢工業大学)：FRP 連続組立の技術開発
株式会社ジーエイチクラフト：複合材料の高強度軽量設計
ケイライン・ウインド・サービス株式会社：船舶による洋上風力関連作業の検証
大阪大学大学院工学研究科地球総合工学専攻：浮体運動特性の解析
中部大学：落雷対策
東京大学大学院工学系研究科：CO2 排出および経済性のライフサイクルアセスメント
東京大学生産技術研究所：海洋環境影響の予測

以 上