

<新エネルギー等のシーズ発掘・事業化に向けた技術研究開発事業（2024年度）>

防波堤に設置する波力発電装置の技術開発実証事業

1. 事業概要（未来型新エネ実証制度）

<内容>

既設防波堤に設置する波力発電装置を開発し、発電性能向上、費用低減、耐久性・利用率向上を検討する。

<背景・経緯>

日本は豊富な海洋エネルギーを持つことから、未利用の海洋エネルギーを利用した波力発電の開発に取り組む。

<狙い、波及効果>

再エネの拡大、先行開発による国際競争力の向上、国産技術開発による国内市場の拡大、離島のディーゼル電源の代替活用による燃料費低減を図る。

<事業化>

漁業との協調を図り、また地元自治体・行政からの協力を得ながら、発電コストを低減して早期の事業化を目指す。

<装置概要>

- 波力によりフロートが支柱に沿って上下に動く。ピンギヤで回転力に変えて発電機を回し発電する。
- 最大平均発電出力：70kW（有義波高2.5mにおける平均発電出力）



2. 東京電力リニューアブルパワー株式会社

本社所在地	東京都千代田区内幸町1丁目1番3号
設立/資本金	2019年 / 1,000,000千円
従業員数	1,198名
事業内容	再生可能エネルギー発電事業

3. その他機関

<技術協力・外部協力者>

- 三井住友建設鉄構エンジニアリング株式会社（役割：波力発電装置構造体の設計支援）
- 常石造船昭島研究所株式会社（役割：波力発電装置の性能評価支援、水槽試験）
- 株式会社アクシス（役割：波力発電装置発電機構の設計支援）
- 国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所 海上技術安全研究所（役割：波力発電装置の性能評価支援）
- 東電設計株式会社（役割：防波堤安定性検討支援）
- 国立大学法人東京大学（役割：波浪推算支援）

<検討委員会、支援・協力>

- 国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所
- 国土交通省関東地方整備局 ・茨城県 ・鹿嶋市 ・神栖市