

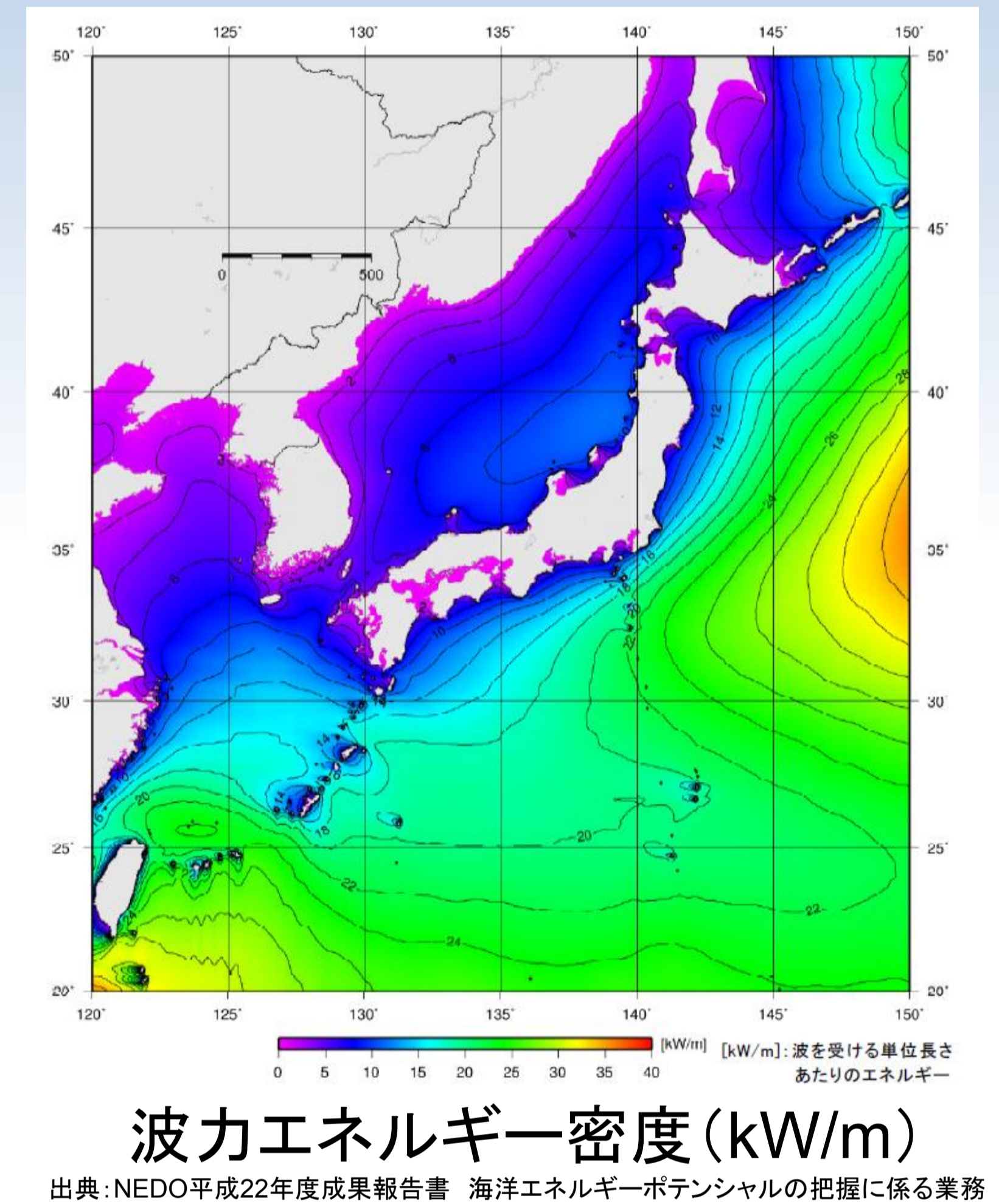
波力発電装置に関する調査研究

波力発電の最新技術 を調査して、発電事業への導入 可能性を見極めます。



背景・目的

- 発電事業における再生可能エネルギーの導入拡大は重要な課題であり、現在は未利用である波力・潮力などの海洋エネルギーに関しても、研究開発を進めていく必要があります。
最近、国内初となる系統接続された波力発電装置が開発され、将来の実用化が期待されています。そこで、波力発電の最新技術動向および導入適地に関する調査研究を推進しています。



特長

- 東京大学生産技術研究所主催の海洋エネルギー共同研究会に参画
- 久慈波力発電所(東大施設)を活用した運転・メンテナンスでの課題の抽出と解決
- 油圧式波力発電装置(ウェイブラダー方式)の高効率化と低コスト化の検討
- 波力発電の導入に適した条件(海象、地質等)を有する地点の調査

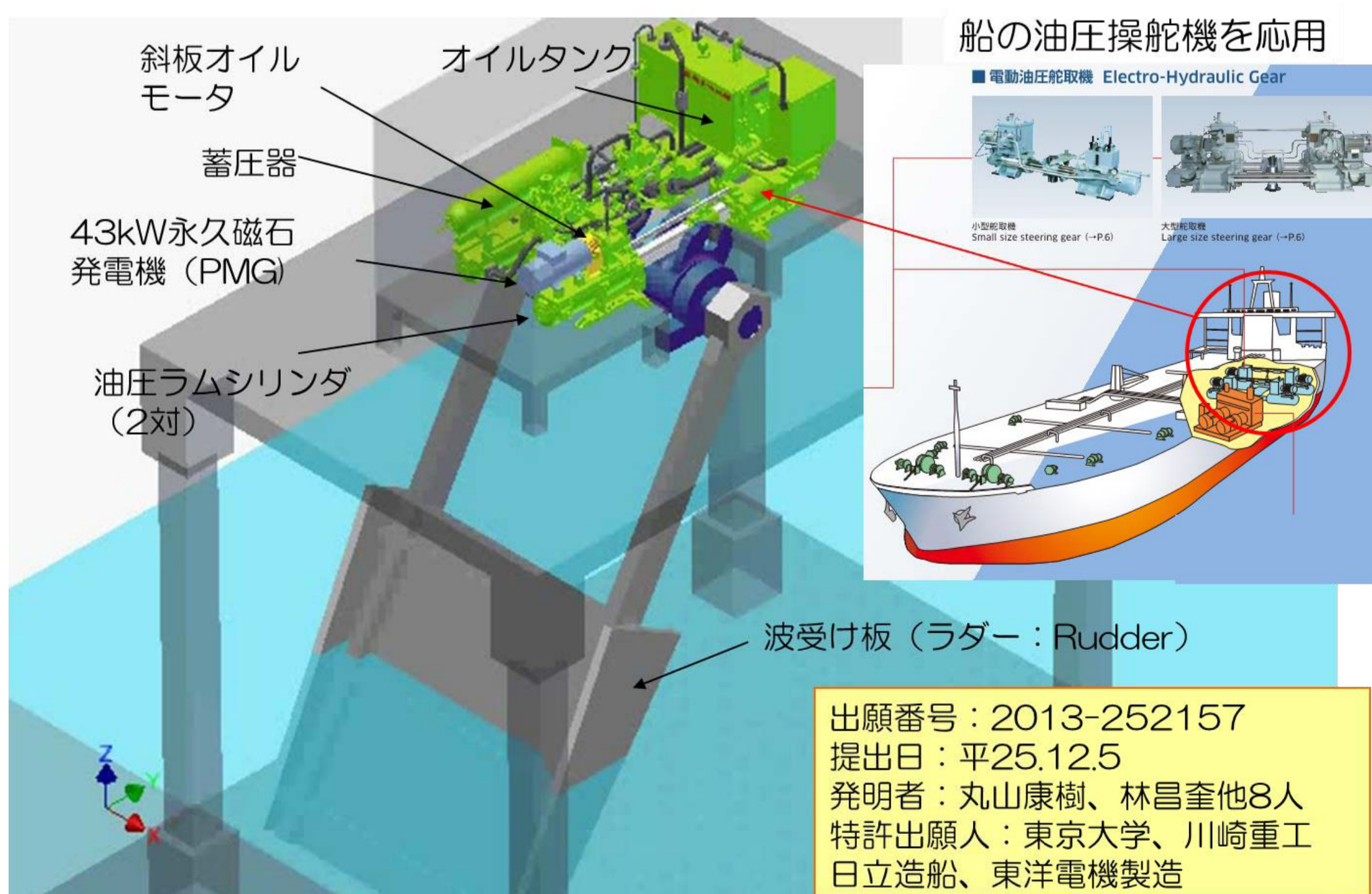
○久慈波力発電所

文科省東北復興プロジェクト(H24～H28年度)により、東京大学が開発し、岩手県久慈市に設置された波力発電所。系統接続された波力発電所としては日本初。

形式: 油圧式波力発電(ウェイブラダー方式)

出力: 43kW(年間の発電量は8万7600kWh、24世帯分の年間電力量に相当)

しくみ: 水中部の波受け板(ラダー)が波を受けて振り子のように揺動し、上部の油圧発電システムを動かして発電する。この油圧装置は船舶用の油圧操舵機の技術を応用。



油圧式波力発電装置の構造(提供: 東京大学)



久慈波力発電所の外観(2016年9月、提供: 東京大学)

担当者の
ひとこと

東京大学が主催する研究会には、本技術に関心をもつ様々な分野の企業12社が参画し、次期国家プロジェクトへの採択を目指して、より出力の大きい改良2号機の開発に取り組んでいます。私たちも水槽試験などで協力し、本技術の早期実用化に向けて貢献していきたいと思ひます。