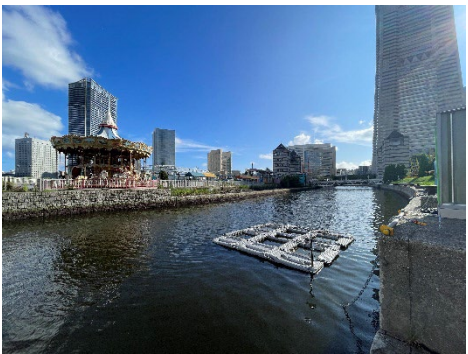
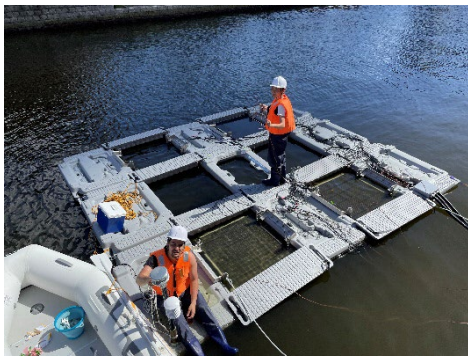


カーボンニュートラルポートの実現に向けて！
【日本初】神奈川大学がみなとみらい地区において、海中ソーラー発電の実証実験を開始

＜海中ソーラー発電とは＞

海中ソーラー発電は、ソーラーパネルの冷却や汚れ防止等により発電効率の向上が期待でき、さらに海に囲まれた日本を始め、広大な海を活用した地球規模での太陽光発電の可能性が広がります。

本実験は、海中での発電実証実験として日本で初めての試みであり（神奈川大学調べ）、クリーンエネルギーの一つとして期待されるソーラー発電の適地拡大に向けた研究です。



日本丸メモリアルパーク付近の水域に浮かべた海中ソーラーパネル

1 研究概要

神奈川大学 由井明紀教授（工学部機械工学科）らの研究グループは、横浜市と神奈川大学による「臨海部における現代的・先端的課題の研究、横浜港の機能強化及び人材の育成に向けた相互協力に関する協定」（令和3年12月24日締結）に基づき、みなとみらい地区日本丸メモリアルパーク付近の水域において、日本初となる海中ソーラーパネルの発電実証実験を行います。

今後、神奈川大学の研究グループは実証実験から得られた知見を活用し、東京湾をはじめとした日本の領海及び排他的経済水域のカーボンニュートラルに向けた有効利用への提言を行っていきます。

2 実験内容

ソーラーパネルを海中に沈めることにより、発電効率を向上させつつ、フジツボをはじめとした海中汚損生物の付着防止の機能も併せ持つ太陽光発電システムの可能性を検討します。

本実証実験において、横浜市は実験フィールドを提供するとともに、神奈川大学と実用化に向けた検討を進めます。

〈実証実験場所〉

日本丸メモリアルパーク

〈実証実験期間〉

令和5年8月28日～令和7年3月31日（予定）

〈実証実験内容〉

- ・海中（水深を変えた3ヶ所）・水上・陸上における太陽光パネルの発電状況に関する以下指標等の比較調査
 - ①発電電流・電圧・最大出力電力
 - ②パネル表面温度
 - ③水温
 - ④照度
- ・表面加工を施したパネルへの海中汚損生物の付着に関しても参考として観測



（参考）協力企業等

- 公益財団法人帆船日本丸記念財団
帆船日本丸記念財団が海中ソーラーパネルを係留する水路の管理をしており、水路の利用や係留におけるアドバイスで、本実証実験に協力いただいています。
- 泉陽興業株式会社
実験場所に隣接している「コスモワールド」の管理運営会社であり、計測機器の設置、観測のための区域への立ち入りなどで、本実証実験に協力しています。また、本実証実験において計測機器への電力供給に関しても協力いただいています。
- 特定非営利活動法人横浜シーフレンズ
水路の近くでカヤックスクールを運営しており、海中ソーラーパネルを係留する際のアドバイスをいただくとともに、今後海中ソーラーパネルのメンテナンス時にカヤックの貸し出しなどで協力させていただきます。

【参考 URL】

- ・ 神奈川大学×横浜市相互協力協定（令和3年12月24日締結）
<https://www.city.yokohama.lg.jp/city-info/koho-kocho/press/kowan/2021/1224jindai.html>
- ・ 海とみなと研究所設立
https://www.kanagawa-u.ac.jp/att/23043_00.pdf



お問合せ先

（協定に関すること）	横浜市港湾局政策調整課長	洞澤 実	Tel 045-671-2877
（実証実験に関すること）	神奈川大学 研究推進部産学官連携課	浅井 基木	Tel 045-481-5661