

令和5年5月24日
環境局
下水道局

ペロブスカイト太陽電池の 実用化に向けた検証を開始しました。

このたび、東京都は、国産技術であるペロブスカイト太陽電池の実用化に向けた開発企業との共同研究において、国内初となる下水道施設へのフィルム型ペロブスカイト太陽電池の設置を完了し、本日5月24日（水曜日）に国内最大規模の検証を開始しましたので、お知らせします。

記

1 ペロブスカイト太陽電池の検証概要

(1) 設置場所

森ヶ崎水再生センター 水処理施設の反応槽カバー上部（図1）

(2) 枚数、面積、定格出力

大きさの異なる電池3種類×3枚（図2）、約9㎡、約1kW（合計）※国内最大規模

(3) 主な実施内容

発電効率の測定や耐腐食性能等を検証



図1 森ヶ崎水再生センター

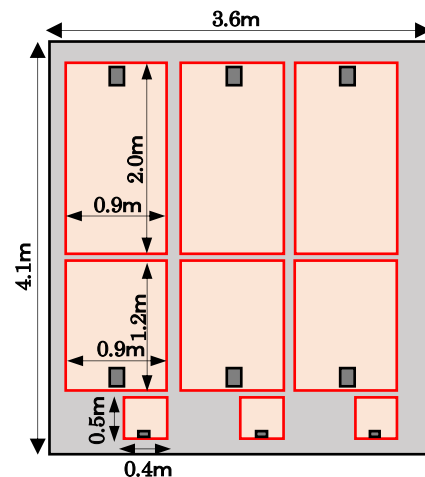


図2 ペロブスカイト太陽電池 (赤枠内)

2 共同研究者

積水化学工業株式会社

当社は、大容量の発電を目的とするフィルム型ペロブスカイト太陽電池の研究を進めています。

3 共同研究の実施期限

令和7年12月1日まで

【問合せ先】

○下水道局計画調整部技術開発課
直通 03-5320-6606

4 (参考) 共同研究内容

(1) 実施場所

下水道局 森ヶ崎水再生センター

住所：東京都大田区昭和島二丁目5番1号

(2) 研究目的

フィルム型ペロブスカイト太陽電池の下水道施設への適用性を検証

5 (参考) ペロブスカイト太陽電池について

ペロブスカイト太陽電池は、ペロブスカイトと呼ばれる結晶構造を用いた次世代太陽電池です。シリコン系太陽電池に比べ

①「薄く軽くフレキシブル」^{注1}である為、設置対象の場所の範囲が広がる

②製造技術開発によって大量生産、製造コストの低下の可能性が有る^{注2}

③日本発の技術であるほか、主原料のヨウ素は、世界産出量の約30%が日本国内産である

(注1) 1mm程度、1.5kg/m² (共同研究者の場合)

(注2) 共同研究者ではロール・トゥ・ロールの製造プロセスを構築して実現を目指している

といった特徴を有し、シリコン系太陽電池に対して高い競争力が期待されています。