

屋内における次世代型ソーラーセルの有効性実証事業

(共同事業者：株式会社エネコートテクノロジーズ・株式会社マクニカ)

1 実証事業の概要

次世代型ソーラーセルを活用したIoTセンサーを都庁本庁舎内に設置し、室内のCO2濃度・温湿度・照度を計測。その際の、次世代型ソーラーセルの発電性能、耐久性、計測精度への影響等を検証

データ取得期間

第一回目 令和5年7月26日～9月18日

第二回目 令和6年2月21日～4月23日

(実証で使用した次世代型S C搭載端末)



(ガラス基板タイプ)



(フィルム状タイプ)

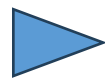
2 結果概要

(1) 実証環境と測定状況

全般的に低照度(300ルクス程度)であったが、設置場所の工夫により、各センサーは想定通りに動作し、空気質データの取得に成功。また、特定の照度下(高照度・低照度含む)で想定通りの発電量を出力

(2) 実証結果(詳細)

- ① 軽量、曲がるという特性を活かし、次世代型S Cの表面積拡大及びデザイン改善を実施
- ② 電極材料を変更し、変更後の材料の有効性(安定性の改善)を確認
- ③ 厳しい環境下での発電効率やセンサーの挙動などに関して、限界値、許容値といった貴重なデータを取得
- ④ オフィスにおいては現状の通信方式・システムは、実用レベルで運用できることを確認



検証結果を活用し、次世代型ソーラーセルの早期実用化に向けた取組を推進