

2025年4月16日
積水化学工業株式会社
積水ソーラーフィルム株式会社
沖縄電力株式会社
ユニチカ株式会社

フィルム型ペロブスカイト太陽電池の小規模実証研究開始について

積水化学工業株式会社（代表取締役社長：加藤敬太、以下「積水化学」）および積水ソーラーフィルム株式会社（代表取締役社長：上脇太、以下「SSF」）並びに沖縄電力株式会社（代表取締役社長：本永浩之、以下「沖縄電力」）、ユニチカ株式会社（代表取締役社長：上埜修司、以下「ユニチカ」）の4社は、耐風や塩害など耐候性において過酷な環境である沖縄県宮古島市において、防草シートに設置したフィルム型ペロブスカイト太陽電池の共同実証研究（以下「本実証」）を2025年3月18日から開始しました。

1. 本実証の背景

2050年のカーボンニュートラル実現に向けて再生可能エネルギー（以下「再エネ」）の導入拡大が求められており、太陽光発電はその主力電源とされていますが、日本は平地面積が少なく従来のシリコン系太陽電池では適地が限られることが課題として挙げられます。

一方、フィルム型ペロブスカイト太陽電池には軽量で柔軟という特長があり、従来は設置が難しかった場所に、簡易に適用できる可能性が高まることから、再エネ導入量を拡大できる有力な選択肢として期待されています。

日本全体での再エネ拡大には、沖縄特有の台風や塩害などへの影響を評価することも必要であることから、沖縄県内で初めてとなる実証実験を開始しました。

2. 本実証内容

本実証は、積水化学製フィルム型ペロブスカイト太陽電池を、ユニチカ製防草シートへ設置し、沖縄県宮古島市の台風や塩害の影響が大きい地点にて実証。耐風および耐塩害の評価を中心に検証していきます。

<本実証の詳細>

設置場所	沖縄県宮古島市（沖縄電力管理敷地内）
設置規模	防草シート上にフィルム型ペロブスカイト太陽電池約10㎡を設置
実証期間	2025年3月18日より約1年間
実証内容	▶ 台風・塩害などによる防草シートへ設置したフィルム型ペロブスカイト太陽電池への影響評価 ▶ 簡易設置・施工方法の検証（施工時間4.5時間、強風対策に特殊アンカーを使用）



(写真1) 耐風性向上の為の特殊アンカーによる設置状況



(写真2) 設置完了したフィルム型ペロブスカイト太陽電池

3. 今後の展開

沖縄電力とSSFによる定期点検、実証結果を基に、フィルム型ペロブスカイト太陽電池の耐候性能の改善や防草シートとペロブスカイト太陽電池との簡易設置・施工方法などの確立へ生かしていくことで、ペロブスカイト太陽電池の適用拡大による脱炭素社会実現への貢献を目指してまいります。

以上