2025 年 2 月 27 日

各 位

積水化学工業株式会社
四電エンジニアリング株式会社
頴娃風力発電株式会社

フィルム型ペロブスカイト太陽電池の風車タワーへの設置に関する共同実証実験の開始

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」)、四電エンジニアリング株式会社(取締役社長:黒川肇一、以下「四電エンジ」)および頴娃風力発電株式会社(取締役社長:松木敦則、以下「頴娃風力」)の3社は、フィルム型ペロブスカイト太陽電池を風車タワーの側面に設置するための共同実証実験(以下、「本実証」)を頴娃風力発電所(鹿児島県南九州市)にて 2025 年 2 月 24 日から開始しました。

1. 本実証の背景

2050 年の脱炭素社会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、従来設置が難しかった場所に適用できる可能性が増すことから、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。

2. 本実証内容

本実証は、積水化学が製造するフィルム型ペロブスカイト太陽電池を、四電エンジの設置・施工技術を用いて、頴娃風力(四電エンジの 100%子会社)が運営する発電所の風車タワー側面へ設置。施工性および火山灰や塵の表面付着による表面防汚機能の評価などを検証していきます。

＜本実証の詳細＞

設置場所 (設置規模)	頴娃風力発電所の風力発電タワー側面(南面・桜島側の 2 面) フィルム型ペロブスカイト太陽電池(約 1 ㎡)を 20 枚設置
実証期間	2025 年 2 月 24 日より 4 年間
実証内容	風車タワーを想定した、垂直曲面設備(テーパー状)への設置・施工方法の検証、 火山灰・塵によるペロブスカイトへの影響把握

風力発電タワーへの設置状況

設置完了したペロブスカイト太陽電池

3. 今後の展開

本実証で得られた結果を、ペロブスカイト太陽電池の防汚機能の改善やテーパー状の垂直曲面設備への設置方法確立へ活かしていくことで、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。

（参考）

■フィルム型ペロブスカイト太陽電池に関する積水化学のこれまでのリリース

https://www.sekisui.co.jp/news/PSC/

■四電エンジニアリング株式会社

https://www.yon-e.co.jp/

■頴娃風力発電株式会社

https://www.yon-e.co.jp/company/information/affiliated/#company02

以上

〈本件についてのお問い合わせ先〉

積水化学工業株式会社
コーポレートコミュニケーション部　広報グループ
E-mail：kouhou@sekisui.com

四電エンジニアリング株式会社
総務企画部　企画広報グループ
E-mail：kouhou@yon-e.co.jp

頴娃風力発電株式会社
E-mail：eifuuryoku1@yon-e.co.jp