JR東日本ニュース

2026 年 11 月 26 日
東日本旅客鉄道株式会社

品川駅ホーム屋根にフィルム型ペロブスカイト太陽電池を導入

○ 東日本旅客鉄道株式会社（以下「JR 東日本」）では、品川駅第二ホーム（3・4 番線）の屋根にフィルム型ペロブスカイト太陽電池を導入します。JR 東日本の鉄道施設では初めての本格導入となり、2027 年度上期の使用開始を予定しています。

○ ペロブスカイト太陽電池は、軽量、柔軟な特徴を有するフィルム型など多様な形態での展開が進む次世代型太陽電池として注目を集めています。今回の導入を通じて、鉄道施設における発電性能や施工性、設置環境への適用性などを検証し、将来的に鉄道アセットへの導入拡大を目指します。

○ 本事業は、「令和 8 年度脱炭素成長型経済構造移行推進対策費補助金　ペロブスカイト太陽電池の社会実装モデルの創出に向けた導入支援事業（設備等導入事業）」（環境省・経済産業省・国土交通省連携事業）の採択を受けて実施します。

１．社会背景・課題

JR 東日本グループでは、環境長期目標「ゼロカーボン・チャレンジ 2050」の達成に向け、再生可能エネルギーの導入拡大や省エネルギーの推進など、エネルギーを「つくる～送る・ためる～使う」までの各段階で CO_2 排出量の削減に取り組んでいます。太陽光発電についても、これまで駅や車両基地などの鉄道施設への導入を進めてきましたが、従来型の太陽電池では、重量や設置スペースなどの制約により、設置可能な箇所が限られることが課題です。

フィルム型ペロブスカイト太陽電池は、軽量・柔軟という特長があり、従来型の太陽電池では設置が難しかった場所への導入が期待されています。今回、駅ホーム屋根への導入を通じて、鉄道アセットを活用した再生可能エネルギーのさらなる導入拡大の可能性を検証します。

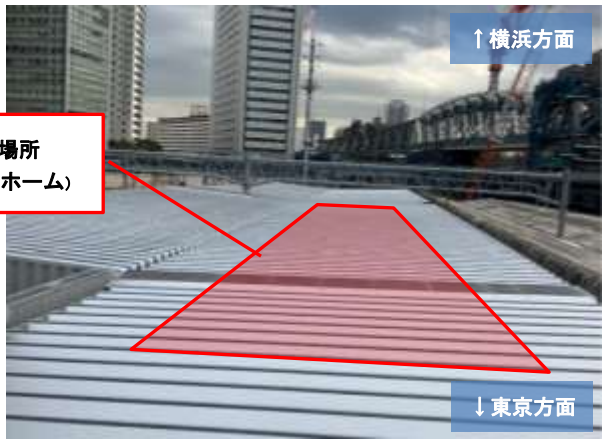
２．事業概要

品川駅第二ホーム（3・4 番線）の屋根に、フィルム型ペロブスカイト太陽電池を設置します。発電した電力は、ホームの照明やホーム事務室の照明・コンセント等で使用します。

・設置場所：品川駅第二ホーム（3・4 番線）屋根
・発電容量：5.28kW
・設置枚数：48 枚
・設置面積：69m^2
・ペロブスカイト太陽電池製造者：積水ソーラーフィルム株式会社
・想定年間発電量：約 5,800kWh
・使用開始：2027 年度上期（予定）



上空からの設置イメージ※

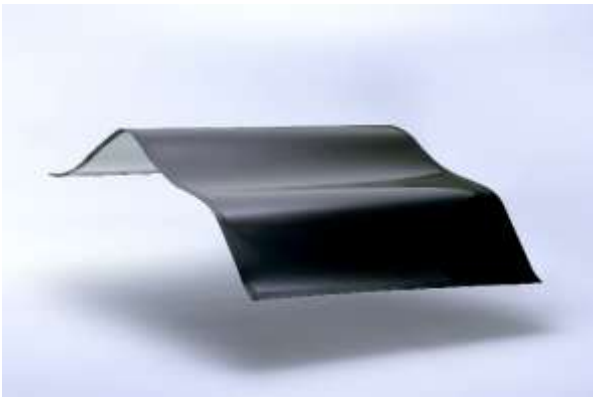


駅コンコースからの設置イメージ

※出典：国土地理院ウェブサイト「地図・空中閲覧サービス」（https://service.gsi.go.jp/map-photos/）

「空中写真」（国土地理院）（https://service.gsi.go.jp/map-photos/app/map?search=photo#15/35.62749270685444/139.73760070039725）

をもとに JR 東日本作成



フィルム型ペロブスカイト太陽電池



導入するペロブスカイト太陽電池

（提供：積水ソーラーフィルム株式会社）

３．今後の展望

今回の導入を通じて、実際の鉄道施設における発電性能や施工性、設置環境への適用性などを検証し、鉄道アセットへの導入に向けた知見を蓄積します。

今回の導入により得られる知見や今後の技術開発の動向を踏まえ、駅ホーム屋根をはじめとしたさまざまな鉄道アセットへの展開可能性を検討し、再生可能エネルギーのさらなる導入拡大を目指します。

JR 東日本グループは、今後も新たな技術を積極的に取り入れながら、「ゼロカーボン・チャレンジ 2050」の達成に向けた取り組みを推進し、脱炭素社会の実現と持続可能な社会の発展に貢献していきます。