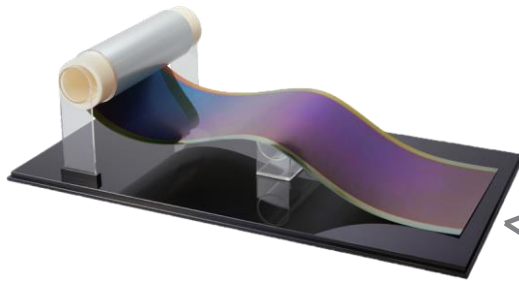


取り組み事例：フィルム型ペロブスカイト太陽電池の共同実証実験

株式会社三菱UFJ銀行は、2050年の脱炭素社会実現に向けて、積水化学工業株式会社と共同で、フィルム型ペロブスカイト太陽電池の実証実験を開始しました。フィルム型ペロブスカイト太陽電池*1は軽量で柔軟という特長により、従来のシリコン系太陽電池では設置が難しかった場所への設置が可能となり、再エネの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。我が国の事業者全体の脱炭素の取り組みにおいて有効なソリューションの一つとなりうるフィルム型ペロブスカイト太陽電池の有効性を、銀行の大井支店とMUFGの研修施設であるMUFGグローバルラーニングセンターにおける実証実験を通じて、検証していきます。

フィルム型ペロブスカイト太陽電池 共同実証実験の概要



ペロブスカイト太陽電池（イメージ）

- 薄い** 従来の太陽光パネルの約20分の1の薄さ
- 軽い** 従来の太陽光パネルの約10分の1の軽さ
- 曲がる** 小さな結晶の集合体が膜になっているため曲がる

大井支店（東京都品川区）での実証実験



設置場所	支店の入口上部に5枚を設置
検証内容	室内窓際に設置した場合の発電効果・耐久性
電力利用	屋外向け掲示板用の照明へ給電

MUFGグローバルラーニングセンター（神奈川県横浜市）での実証実験



設置場所	施設屋上（シリコン太陽電池に併設）
検証内容	屋上防水シート面に設置した場合の耐久性・耐候性
電力利用	食堂利用者向けの電源に使用

*1 ペロブスカイト構造という結晶構造を持つ物質を用いて作られた太陽電池で、薄くて、軽く、柔軟という特長をもつ

Key Player Interview

三菱UFJ銀行 × 積水化学工業株式会社

ペロブスカイト太陽電池の実用化へ

積水化学工業と実証実験をスタート

三菱 UFJ 銀行
秋田誠一郎 取締役副頭取執行役員（当時）
積水化学工業株式会社
上脇太 取締役（写真右）



KEYWORD

フィルム型ペロブスカイト
太陽電池日本発の太陽光電池！
「ペロブスカイト」のメリットとは？

ペロブスカイト太陽電池は、軽量で柔軟という特長により、従来のシリコン系太陽電池では設置が難しかった場所への設置が可能となり、再エネの導入量を拡大できる有力な選択肢として期待されている。主要原料であるヨウ素は、日本の生産量が世界シェアの約3割を占め、世界第2位。現在、製造コストの削減と発電効率のさらなる向上に向けて、取り組みが加速している。

太陽光発電の拡大に向けた
「切り札」となる新技術

MUFGグループと積水化学工業株式会社は、2050年の脱炭素化社会実現に向けて、フィルム型ペロブスカイト太陽電池（以下、ペロブスカイト太陽電池）の実証試験を、三菱UFJ銀行大井支店およびMUFGグローバルラーニングセンターにて開始しました。ペロブスカイト太陽電池の最大の特長は、その軽量性と柔軟性。従来のシリコン系太陽電池の導入が困難だった、建物の壁面や耐荷重の低い屋根にも設置できることが大きな強みです。政府が2024年に発表した「次世代太陽電池戦略」においても「2040年に約20GW（原発20基相当）の導入を目指す」と位置づけられるなど、次世代型の太陽電池として注目を集めています。

店舗での実証試験で
社会的認知度の向上を

実証試験の舞台のひとつとなる三菱UFJ銀行大井支店では、30cm幅のペロブスカイト太陽電池を張り合わせた約1m×1mのモジュールをカーテンウォールの室内側に設置。発電された電力は、屋外向け掲示板の照明に利用されます。実証試験に先立ち2024年12月23日に開催された記者会見では、三菱UFJ銀行の秋田誠一郎取締役副頭取執行役員が「ここまで店舗の意匠性にインパクトを与える取り組みは、当行の長い歴史のなかでもはじめて」とした上で、「この技術をより多くのお客さま、従業員に知ってもらうことで、ペロブスカイト太陽電池の社会的認知度の向上に貢献していきたい」と取り組みの意義を強調しました。

量産化に向けて
品質強化を加速したい

今回の実証試験で用いられるペロブスカイト太陽電池の厚みは、全体で1mmほど。なかでも発電層は1ミクロンという非常に薄い皮膜でできているため、量産化にはさまざまな先端技術が求められます。そこで力を発揮するのが、液晶向け封止材やガラス用中間膜などの技術で世界的なシェアを誇る積水化学工業株式会社です。記者会見に登壇した同社の上脇太取締役は「ペロブスカイト太陽電池は弊社がいま最も力を入れている製品」だと位置づけ、「今回の実証試験を通じて、より多くの人にペロブスカイト太陽電池を知ってもらうとともに、実用化に向けてさらなる品質強化を加速していきたい」と意気込みを語りました。

見通しに関する注意事項

本レポートには、株式会社三菱UFJフィナンシャル・グループおよびそのグループ会社に関連する予想、見通し、目標、計画等の将来に関する記述が含まれています。これらは、当社が現在入手している情報に基づく、本レポートの作成時点における予測等を基礎として記載されています。また、これらの記述のためには、一定の前提(仮定)を使用しています。これらの記述または前提(仮定)は主観的なものであり、将来において不正確であることが判明したり、将来実現しない可能性があります。なお、本レポートにおける将来情報に関する記述は上記のとおり本レポートの作成時点のものであり、当社は、それらの情報を最新のものに随時更新するという義務も方針も有していません。また、本レポートに記載されている当グループ以外の企業等に関わる情報は、公開情報等から引用したものであり、かかる情報の正確性・適切性等について当社は何らの検証も行っておらず、また、これを保証するものではありません。