



2026年3月24日

国内初^{※1}、フィルム型ペロブスカイト太陽電池を用いた 営農型太陽光発電設備の水田での取組みを開始

千葉銀行（頭取 米本 努）は、ひまわりグリーンエナジー株式会社（以下、ひまわりグリーンエナジー）、積水ソーラーフィルム株式会社（以下、積水ソーラーフィルム）、株式会社 TERRA（以下、TERRA）、国立大学法人千葉大学（以下、千葉大学）と産学連携（以下、本連携）に関する覚書を締結し、フィルム型ペロブスカイト太陽電池^{※2}を用いた営農型太陽光発電設備を2026年3月に千葉大学柏の葉キャンパスに設置、本連携による取組みを開始しましたのでお知らせします。

※1 2026年3月24日時点 積水ソーラーフィルム(株)調べ

※2 フィルム型ペロブスカイト太陽電池とは薄くて軽量、曲げられる次世代の太陽電池

1. 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います。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。こうした課題に対して、農地は国内で膨大なポテンシャルを秘めており、営農型太陽光発電は、農業と太陽光発電を両立させる有力な選択肢として期待されています。

積水ソーラーフィルムの親会社である積水化学工業株式会社（以下、積水化学）と TERRA では2024年8月より、フィルム型ペロブスカイト太陽電池を用いたレンズ型モジュールを千葉県匝瑳市に設置し検証を進めてきましたが、本連携では、農地の中でも高いポテンシャルを秘める水田への導入を視野に、実圃場での発電効率、農作物（稲）の成長環境等、フィルム型ペロブスカイト太陽電池ならではの有用なデータの更なる取得、検証を進めてまいります。

2. 本連携内容

1) 実施場所

千葉大学柏の葉キャンパス内（千葉県柏市）

2) 期間

2026年3月より3年間

3) 内容

- ・ 水田におけるレンズ型モジュールの性能評価の検証
- ・ 農作業、農作物（稲）の収穫量・品質への影響の検証
- ・ 温室効果ガス（メタン）発生量への影響の検証

4) その他

- ・ 本検証では、設置したフィルム型ペロブスカイト太陽電池から発電された電力は、千葉大学と TERRA のオンサイト型太陽光発電設備を活用した電力供給契約に基づき、千葉大学が買い取る予定です。
- ・ 本連携に際しては、株式会社千葉大学コネク트가各社の仲介役を果たしました。



設置架台の全景



設置完了したペロブスカイト太陽電池

3. 各社の役割

- 千葉銀行
 - ・ 検証に用いる発電設備導入に係るファイナンス支援
 - ・ ペロブスカイト太陽電池を活用した農業経営モデルにおける事業性評価
- ひまわりグリーンエネルギー
 - ・ ペロブスカイト太陽電池を活用した農業経営モデルにおける事業性評価
 - ・ 千葉県内自治体及び事業者への普及促進
- 積水ソーラーフィルム
 - ・ 検証に用いるフィルム型ペロブスカイト太陽電池の提供及び設置仕様の検討
- TERRA
 - ・ 検証に用いる発電設備の建設及び運用・保守
- 千葉大学
 - ・ 検証に用いる圃場の提供、農作業・農作物への影響評価

4. 今後の展開

5 者は本連携を通じて、農地へのフィルム型ペロブスカイト太陽電池の実装に向けた課題解決を実現し、再エネの地産地消に貢献していきます。

千葉銀行とひまわりグリーンエネルギーは、地域まるごと GX を実現するべく、本検証を通じて、フィルム型ペロブスカイト太陽電池の社会実装による千葉県のカーボンニュートラル達成に貢献していきます。

以 上