

各 位

2026年5月20日  
株式会社G S I クレオス  
経営企画部 企画広報課

## 光透過型有機薄膜太陽電池の実証実験を開始

—窓から「創エネ+省エネ+レジリエンス」を検証—

株式会社G S I クレオス（東京都港区／代表取締役 社長執行役員 吉永 直明、以下 当社）は次世代の再生可能エネルギーである光透過型有機薄膜太陽電池(ST-OPV)の社会実装に向け、このたびS D R S株式会社（東京都墨田区／代表取締役社長 森 益哉、以下S D R S）とともに、S D R Sの赤城事業所内の大会議室でST-OPVの共同実証実験を開始しました。

本実証は、政府のGX方針（再生可能エネルギーの主力化、建築物の省エネ強化、分散型電源の拡大）に整合し、S+3E（安全性・安定供給・経済性・環境）を満たす都市型ソリューションの検証を目的としており、将来的に自治体、商業施設など災害時の避難所となる拠点への展開を計画しています。

### 【本実証実験の背景と狙い】

当社とS D R Sは、S D R Sの主要生産拠点である赤城事業所内の大会議室にて、ST-OPVによる創エネ、省エネの実証実験を開始しました。本実証実験を行う会議室は、南向きで大面積窓ガラスを有するため、予てより日射による室内の温度上昇が激しく、ブラインドをしても空調が十分に機能しない、という課題がありました。

本実証実験では、ST-OPVフィルムを窓ガラス全面に貼付し、S D R S製冷蔵型および非冷蔵型自動販売機への給電能力を検証するとともに、遮熱効果による室内空調出力の低減についても評価します。本実証実験で十分な発電、遮熱効果が得られれば、同じ建屋にある大食堂の南面を覆う窓ガラス全体へ展開する計画です。

更にこの試みは、S D R S社内の創エネ・省エネによるベネフィットを得るだけでなく、国や自治体向けに「自立型レジリエンス避難拠点」の提案を行うことを想定して実施するものです。この自立型拠点は、ST-OPVの省エネ・創エネ機能により運用コストとCO2の削減を実現し、平時には市民の憩いの場として多目的に使用することができるほか、災害時には避難所として機能し、住民に必要なサービスを提供します。

具体的には、鉛などの有害物質を含まない安全安心なST-OPVを窓面に貼付し、蓄電池+S D R S製自動販売機（冷蔵・非冷蔵）をパッケージ化することで、災害時に外部電源が途絶しても、基礎インフラ（照明・通信・端末充電等）あるいは飲料や必要物資などを最低72時間提供する自立型システムを確立し、自治体へ提供することを目標にしています。S D R Sは全国に20か所以上のメンテナンス拠点を有しており、この「自立型レジリエンス避難拠点」の運用に際しては、顧客に運用・保全・回収までのサービスをワンストップで提供することを目指します。

## 【実験概要】

- 実証場所** : S D R S 株式会社 赤城事業所
- 実証期間** : Phase 1 として 2026 年 4 月～2027 年 4 月 (約 1 年間で予定)  
Phase 2 として 2027 年 4 月～2028 年 4 月 (約 1 年間で予定)
- 共同実施** : S D R S 株式会社  
株式会社ウロボロス・パワー・ハーベスティング (当社 OPV 事業子会社)
- 設置面積** : Phase 1 大会議室 約 10 平方メートル (ST-OPV 18 枚)  
Phase 2 大食堂 約 150 平方メートル (ST-OPV 270 枚)
- 実証内容** : 室内に設置した光透過型有機薄膜太陽電池 (ST-OPV) の発電性能 (kWh/m<sup>2</sup>/方位・季節・照度別)、低照度時の出力特性、ピークカット効果、実装性および遮熱効果の評価、冷蔵施設への給電評価



実装した ST-OPV モジュールと S D R S 製自販機

以上

## 【SDRSについて】

SDRS 株式会社は、「冷やす・あたためる」をコア技術とし、人々の豊かな生活を支えることを目的にグローバルに事業を展開しています。先端技術の活用により、環境対応製品の開発に加え、人手不足や物流問題、食料不足やフードロス削減などの社会課題を解決するための事業活動を行っています。

## 【GSIクレオスについて】

GSIクレオスは、国内に 9、海外に 27 の事業拠点を持ち、“繊維”と“工業製品”の両事業をグローバルに展開する事業創造型商社です。繊維原料から、生地、アパレル製品、化学品、ホビー商材、機械、半導体部材、ナノテクノロジーまで、国内外のネットワークを駆使して幅広く事業を展開しています。「次代の生活品質を高める 事業の創造者として 人びとの幸せを実現する」というパーパス (存在意義)のもと、ESG 経営を推進し、「環境」「生活・健康」「エネルギー」の分野で新たな価値を創出しながら、社会課題の解決と人びとの幸せの実現を目指しています。

## <本件に関するお問い合わせ>

株式会社 GSI クレオス 経営企画部 企画広報課 (Tel 03-5418-2122)