

2025 年 10 月 28 日

TRE ホールディングス株式会社

(東証プライム：9247)

マイクロ波化学株式会社

(東証グロース：9227)

**マイクロ波を利用した太陽光パネルガラス付着有機物除去による
ガラスカレット水平リサイクルの実証事業を開始**
— 環境省「国内資源循環体制構築に向けた再エネ関連製品及び
ベース素材の全体最適化実証事業」に採択 —

TRE ホールディングス株式会社（東京都千代田区）の連結子会社である株式会社タケエイ（東京都港区）とマイクロ波化学株式会社（大阪府吹田市）は、環境省が公募した「令和 7 年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（国内資源循環体制構築に向けた再エネ関連製品及びベース素材の全体最適化実証事業）」に「マイクロ波を利用した太陽光パネルガラス付着有機物除去によるガラスカレット水平リサイクルの実証事業」を共同申請し、採択されました。

使用済み太陽光パネルの排出量は、環境省・経済産業省の推計によると、2030 年代半ばから年間 20 万 t を超え、2040 年以降には最大 50 万 t/年程度まで達することが見込まれています^{※1}。そのため、太陽光パネルのカバーガラスのガラス to ガラスの水平マテリアルリサイクルは、輸入に頼るガラス原料の国内資源循環・代替活用といった側面で重要です。また、CO₂ の排出を抑制したりリサイクル工程が望まれています。一方で、マテリアルリサイクルを推進するには、バックシート^{※2}とガラスを接着・封止する EVA 樹脂が付着したガラスについて、EVA 樹脂を除去・低減し、品質を安定化する技術の確立が必要です。

この度、両者は、使用済み太陽光パネル（割れガラスも含む）から回収されるガラスカレット^{※3}の水平マテリアルリサイクルを推進すべく、マイクロ波を利用した EVA 樹脂の除去・低減技術の開発及び実証試験を行います。対象物を直接加熱できるマイクロ波はエネルギーの無駄を抑えるため、EVA 樹脂の効率的な低減が見込まれ、リサイクル工程全体の CO₂ 排出量を大幅に削減可能です。加えて、本事業では小型分散処理の導入を想定しており、設置場所の柔軟性が高く、輸送に伴うコストや CO₂ 排出量の低減にもつながります。

本事業を起点として、両者は使用済み太陽光パネルの大量廃棄という新たな社会課題の解決に取り組み、環境・エネルギー分野における革新的な技術とビジネスの創出を加速してまいります。

※1 経済産業省・環境省『太陽光発電設備の廃棄・リサイクルをめぐる状況及び論点について（資料 3）』, 2024 年,
https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/sangyo_gijutsu/resource_circulation/solar_power_generation/pdf/001_03_00.pdf

※2 熱・紫外線・湿気から太陽電池セルを保護するシート

※3 リサイクル原料として廃ガラスを破砕した状態のガラス片

■会社概要

株式会社タケエ

「地球の環境保全に貢献する。」を企業理念として、WX(Waste Transformation)環境企業への挑戦を長期ビジョンに掲げるTRE ホールディングス株式会社の中核企業です。主に首都圏で発生する建設系産業廃棄物の収集運搬、中間処理・リサイクル、最終処分の一貫体制を構築し、廃棄物を原料とするモノづくりにも取り組む廃棄物処理のリーディングカンパニーとして、高度循環型社会、ならびに脱炭素社会の実現に貢献しています。

マイクロ波化学株式会社

電子レンジでおなじみのマイクロ波を産業プロセスに最適化した独自の技術プラットフォームを構築。化学・鉄鋼・金属製錬など多様な分野でエネルギー効率向上とCO₂排出量低減を実現するソリューションを研究開発から社会実装まで一貫して提供します。現在は国内外 60 社以上のパートナーと共同開発を進め、モノづくりのプロセス革新とカーボンニュートラルの実現に貢献しています。

【本件に関するお問い合わせ先】

TRE ホールディングス株式会社 IR 広報部

MAIL : contact@tre-hd.co.jp

マイクロ波化学株式会社 広報担当 奥中

MAIL : pr@mwcc.jp