

「太陽光パネル」リサイクル設備を導入、大量廃棄時代への対応を強化

— 安心安全な太陽光パネルリユース・リサイクルを目指し、地域と連携した資源循環へ貢献 —

特種東海製紙グループ トーエイ株式会社（本社：愛知県知多郡東浦町、代表：今津真治）は、太陽光パネルの大量廃棄時代に対応するため、太陽光パネルリサイクル設備 「フレーム・J-Box 分離装置、ガラス分離装置（株式会社エヌ・ピー・シー製）」を導入いたしました。サーキュラーエコノミーあいち PT3 のメンバーとして、地域と連携した資源循環への貢献を目指し、新規事業として太陽光パネルリサイクルに本格参入します。

1. 設備導入の背景と目的：リサイクル技術を活用した新規参入と社会課題への貢献

FIT制度開始後の使用済み太陽光パネルの大量廃棄は喫緊の社会課題です。当社は長年培ったリサイクルノウハウを活かし、この巨大な課題解決と事業多角化のため、太陽光パネルリサイクル事業への新規参入を決断いたしました。

今回導入する設備は、新規事業の核となる設備であり、以下の3つの戦略的目的を達成します。

- 初期処理能力の確保
新規参入と事業本格始動に向け、広域の需要に対応できる初期処理能力を確保します。
- 高効率な資源回収の実現
ホットナイフ分離法®により、太陽光パネルから板ガラスのまま分離。資源を高い純度で回収します。同方式の採用は愛知県内で当社のみであり、太陽光パネルにおいては、ガラスが重量比60-70%を占めますが、熱分解方式以外では、ホットナイフ方式でしか板ガラスに戻すことは困難です。
- リサイクル企業としての事業多角化
家電リサイクルで培ったノウハウを応用し、急増する使用済太陽光パネルリサイクル市場に参入することで、持続的な成長基盤を構築します。

2. 令和6年度補正予算「プラスチック資源・金属資源等のバリューチェーン脱炭素化のための高度化設備導入等促進事業」に正式採択

本設備導入計画は、環境省が受託する「プラスチック資源・金属資源等のバリューチェーン脱炭素化のための高度化設備導入等促進事業」に令和6年度補正予算枠で正式に採択されました。

この補助金活用により、計画を確実に実行し、新規事業への早期参入を図ります。

【補助金採択の意義】

補助金採択は、当社の新規事業が再生可能エネルギー普及と廃棄物対策といった政策目標に合致し、その実現可能性と環境・社会貢献性が公的に認められたことを意味します。これにより、事業の信頼性と資金計画の安定性がより強固なものとなりました。

3. 導入設備の概要と特長：

【フレーム・J-Box 分離装置】



型番	NFJS-SA-1300×2500
処理能力	86.4t/月 ※1カ月あたり20営業日の場合 ※サイクルタイムに基づく処理能力値
特長	太陽光パネルのアルミフレーム、並びにJ-Box（ジャンクションボックス）をガラスから取り外す装置。ガラスが割れても処理が可能。
稼働開始予定	2026年2月
導入場所	トーエイ株式会社 家電再商品化工場

【ガラス分離装置】



型番	NGS-1090×2100-S
処理能力	102t/月 ※1 カ月あたり 20 営業日の場合 ※サイクルタイムに基づく処理能力値
特長	ホットナイフ分離法®によりセルシートと板ガラスを分離する装置。板ガラスを割ることなくセルシートと分離させることができます。
稼働開始予定	2026 年 2 月
導入場所	トーエイ株式会社 家電再商品化工場

4. 今後の展望

当社は、導入設備の 2026 年 2 月からの早期稼働と、太陽光パネルリサイクル事業の新たな柱としての確立を目指します。

当社ではガラス再商品化を事業として行っており、高純度で分離されたガラスであれば、板ガラス以外でも大部分をリサイクルガラス造粒砂「サンドウエーブ G」として既存ルートを活用して出荷が可能です。また、家電・小型家電のリサイクル事業で培った信頼関係により、廃太陽光パネルの集荷先やガラス以外の各選別品の出荷先を多く保持しています。

本設備を設置する家電再商品化工場は、全国で比較的多くのメガソーラーが設置されている中部エリアに位置しており、かつ現状ではホットナイフ方式が愛知県で当社以外では導入されておりません。他方式は愛知県内でも導入されておりホットナイフ方式とは違うメリットがある中で、あえて当社がホットナイフ方式を採用することで、別方式を採用された会社様とパートナーシップを築き、大量排出時に地域全体で太陽光パネルリサイクル事業に取り組めることを目指し、さらなる地域との連携強化を目指します。

サーキュラーエコノミーあいち PT3 への参画を活かし、リサイクルの専門知識と最新設備を通じ、循環型社会構築に貢献し、持続的な成長を推進してまいります。

5. 関連リンク

- ・プラスチック資源・金属資源等のバリューチェーン

脱炭素化のための高度化設備導入等促進事業 | 公益財団法人 廃棄物・3R研究財団

https://www.jwrf.or.jp/individual/prj_001828.html?20250911091814

- ・サーキュラーエコノミーあいち | リサイクラー | 太陽光パネル循環利用プロジェクト(PT3)チームサイト

<https://www.aichi-ce-pt3.org/%E8%A4%87%E8%A3%BD-%E7%B4%B9%E4%BB%8B>

- ・株式会社エヌ・ピー・シー 太陽光パネルリサイクル装置

<https://www.npcgroup.net/solarproduct/dismantling>

【本件に関するお問い合わせ先】

トーエイ株式会社 家電事業部 家電再商品化工場 工場長 大鹿

TEL : 0569-36-3317 (家電再商品化工場) MAIL : info@toei-eco.co.jp

特種東海製紙株式会社 サステナビリティ推進室 TEL : 03-5219-1810

