

2026 年 8 月 5 日
TOPPAN 株式会社

TOPPAN、9 社連携でプラスチック(容器包装)資源循環の 動静脈連携モデル実証を開始(環境省請負事業)

剥離・脱墨技術の社会実装に向け、協創型プラットフォームの成立可能性を検証

TOPPAN ホールディングスのグループ会社である TOPPAN 株式会社(本社:東京都文京区、代表取締役社長:野口 晴彦、以下 TOPPAN)は、環境省の「令和 7 年度プラスチック資源循環戦略に関する調査・検討業務」(※1)の一環として実施される動静脈連携(※2)モデル実証に参画します。本実証では、プラスチック容器包装(軟包装材)の資源循環に関わる 9 社が参画し、複数企業が開発を進める剥離・脱墨(※3)技術の社会実装を見据え、設備や技術を共同で活用する協創型プラットフォーム(以下、PF)モデルの成立可能性および成立条件を検証します。



本実証は、環境省「令和7年度プラスチック資源循環戦略に関する調査・検討業務」の一環として実施

本実証の実施体制

なお、本実証は、株式会社三菱総合研究所を全体統括者として実施し、アールエム東セロ株式会社、共栄社化学株式会社、ZACROS 株式会社、大日本印刷株式会社、東洋製罐株式会社、TOPPAN 株式会社、朋和産業株式会社、株式会社細川洋行、三菱ケミカル株式会社(記載は五十音順)が参画します。

■ 背景

プラスチックの資源循環は、資源枯渇や廃棄物削減、海洋プラスチックごみ対策の観点から世界的にその重要性が高まっています。日本においても、プラスチック資源循環戦略やプラスチック資源循環法のもとで回収・再資源化が進む一方、回収量の拡大、高度リサイクル技術の確立、再生プラスチック(以下、再生材)の品質向上・利用拡大が課題となっています。

特に、再生材の利用拡大には、品質・コスト競争力・安定供給性を同時に確保する仕組みづくりが不可欠です。こうした課題への対応に向け、近年、剥離・脱墨等の高度マテリアルリサイクル技術の開発が進められています。一方で、これらの技術の社会実装に向けては、各社それぞれの取り組みだけでなく、事業者間の連携や運用体制の構築も重要な要素となっていました。

そこで、環境省の「令和 7 年度プラスチック資源循環戦略に関する調査・検討業務」を株式会社三菱総合研究所が受託し、剥離・脱墨を PF 型で効率的に実施する運用を検証するため、プラスチック容器包装(軟包装材)の資源循環に関わる 9 社が参画し、実証に取り組むことになりました。

TOPPAN はプラスチック容器包装・フィルム関連事業者および剥離・脱墨技術開発事業者として参画し、実証に必要なサンプルや知見の提供、実証結果の評価・検証を行います。

■ 本実証の概要

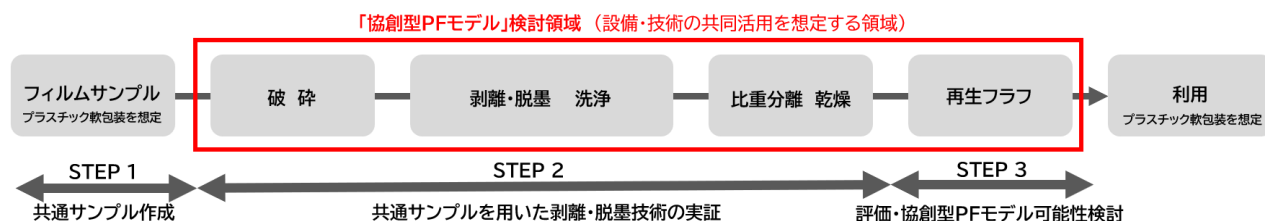
本実証では、剥離・脱墨技術の社会実装を見据え、複数の動脈・静脈事業者が設備や技術を共同活用する「協創型 PF モデル」の有効性および成立可能性を検証します。あわせて、PF モデルの下で活用される剥離・脱墨技術について、共通条件下での実証を行い、社会実装に向けた課題を整理します。具体的には、以下の取り組みを実施します。

(1) 協創型 PF モデルの有効性評価

個社ごとに設備・技術を活用する場合と、協創型 PF モデルの下で設備・技術を共同利用する場合を比較し、再生材の品質・コスト競争力・供給安定性の効果を検証します。また、回収から再生利用に至るサプライチェーン全体を対象として、関係事業者の役割分担や連携の在り方、設備・技術の共同活用に向けた運用上の課題を整理します。

(2) 共通サンプルを用いた剥離・脱墨技術の実証

複数企業が開発を進める剥離・脱墨技術について、複数の共通サンプルを用いて各技術による剥離・脱墨処理及び評価を実施し、協創型 PF 化に向けた課題や検討事項を把握します。なお、共通サンプルは、参画事業者の議論の結果、市場規模や実証意義を踏まえ、プラスチック軟包装材を対象として設計します。



共通サンプルを用いた剥離・脱墨技術の実証イメージ

■ TOPPAN の役割

TOPPAN は、本実証においてプラスチック容器包装・フィルム関連事業者であると同時に、剥離・脱墨技術開発事業者としても参画しています（※4）。リサイクルされる容器包装と、それをリサイクルする技術の双方における知見を活かし、実証に必要なサンプルや知見の提供、実証結果の評価・検証を行います。また、9 社による連携の下、再生材の品質向上、安定供給及びコスト競争力に資する協創型 PF モデルの検討に参画し、その成立可能性や運営上の課題の整理に取り組みます。

■ 今後の予定

TOPPAN は本実証の成果を踏まえ、剥離・脱墨技術の社会実装を推進し、回収・再資源化から再生材利用拡大までを見据えた資源循環システムの構築に取り組んでいきます。

また、プラスチック容器包装に関わる事業者と幅広く共創し、再生材の利用拡大を阻む構造的な阻害要因の解消や再資源化率の向上などを推進していきます。

■ TOPPAN グループのサステナブルブランド「SMARTS™」について

- ・サステナブルな未来に、スマートな選択を

「SMARTS™」は、パッケージを起点とした TOPPAN グループのサステナブルブランドです。パッケージで培った技術・ノウハウに、マーケティング・DX・BPO などのリソースを掛け合わせ、バリューチェーンに沿った最適な選択肢を提供します。TOPPAN は、「SMARTS™」が持つ多彩なソリューションで、ステークホルダーの皆さまとともに持続可能な社会の実現に貢献します。



URL:<https://www.toppan.com/ja/living-industry/packaging/solution/>

※1 三菱総合研究所、プラスチック資源循環戦略に関する調査・検討を開始。

<https://www.mri.co.jp/news/press/20260421.html>

※2 動静脈連携

経済活動を血液の循環に例えた表現で、天然資源を加工して製品の製造・流通を担う産業を「動脈産業」、廃棄物の回収・選別・再利用・再生利用および適正処理による社会への再循環を担う産業を「静脈産業」といい、これらが連携して資源を循環させる取り組みを「動静脈連携」と呼ぶ。

※3 脱墨

印刷加工を施してある包装材から、インキや接着剤の成分を除去すること。

※4 TOPPAN は、本実証に参画する三菱ケミカル株式会社、共栄社化学株式会社とともに、廃プラスチックフィルムを剥離・脱墨・分離して水平リサイクルする生産プロセスを共同開発し、原理検証機を用いた実証試験を推進しています。

https://www.holdings.toppan.com/ja/news/2023/06/newsrelease230622_1.html

* 本ニュースリリースに記載された商品・サービス名は各社の商標または登録商標です。

* 本ニュースリリースに記載された内容は発表日現在のものです。その後予告なしに変更されることがあります。

以 上