



日本企業による循環経済への取組

# 注目事例集

Vol. 3 | 2024 Edition

# J4CE Introduction

## はじめに

「循環経済パートナーシップ (J4CE)」は、循環経済への流れが世界的に加速化する中で、日本において、国内の企業を含めた幅広い関係者の循環経済への更なる理解醸成と取組の促進を目指し、官民連携を強化することを目的として、2021年3月2日に、環境省、経済産業省、(一社)日本経済団体連合会(経団連)により創設されました。J4CEの創設は大きな関心を集め、現在(2024年12月末)までに200以上の企業や業界団体が参加しています。

国際的にはG7において2023年に「循環経済移行及び資源効率性向上に向けた企業向けの行動指針」である「循環経済及び資源効率性原則 (CEREP)」が策定、国内では2022年4月にプラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律(プラスチック資源循環促進法)が施行、2024年5月に資源循環の促進のための再資源化事業等の高度化に関する法律(再資源化事業高度化法)が成立するなど、事業者連携による資源循環・サーキュラー・エコノミー促進に向けた基盤が整備されつつある状況です。かかる状況の中、J4CEでは、官民対話やメルマガを通じたナレッジの共有(例:参加企業に対する政策動向、企業事例の共有など)、対面型ワークショップ等を通じてJ4CE参加企業・団体のビジネス交流の場の提供を進め、事業者間連携の機運が高まってきました。一方で、実際に検討を進めるにあたって「連携構築の仕方が分からない」「先行事例を参考にしたい」といった意見、要望がJ4CE参加企業・団体から寄せられております。

そこで本年度は、2024年度のJ4CEの活動方針である「事業者間連携事例の構築・推進」の実現に向けて、「サーキュラー・エコノミーに関する事業者間連携」をテーマに、幅広いステークホルダーとの連携や、連携を支えるデジタル技術の活用等の取組を中心としつつ、取組の切り口の斬新さやカーボンニュートラルやネイチャーポジティブへの貢献などの観点も考慮に入れ、注目すべき取組を選定し、本事例集を取りまとめました。

本事例集を通じ、日本の企業・団体・自治体等の事業者間連携の取組によって、循環経済を促進していることが内外に広く知られ、そのような取組がさらに広まることによって、日本と世界の循環経済を促進する一助となれば幸いです。

# 目次

事例 01	つめかえパックの回収と水平リサイクル	プラスチック製容器包装	1
事例 02	官民連携によるプラスチック資源循環の取組	プラスチック	2
事例 03	プラスチック資源循環促進法における再資源化事業計画認定(2号認定)取得とその活用	プラスチック	3
事例 04	再生プラスチックの市場拡大を目指す動静脈連携組織 Sustainable Plastics Initiative (SusPla: サスプラ)	プラスチック	4
事例 05	世界初の溶解分離リサイクル技術と4者一体によるリサイクルループでポリスチレンの完全循環を実現	プラスチック製容器包装	5
事例 06	使用済み紙パンツのリサイクルシステムの実現によるプロダクトライフサイクルを通じた循環型モデルの構築	紙おむつ	6
事例 07	広域認定制度を活用した建設副産物巡回回収システム	建設廃材	7
事例 08	デジタルプラットフォームを活用した、建設現場の資源循環(3R)・脱炭素の加速	建設現場からのプラ廃材	8
事例 09	建設現場から排出される廃板ガラスの再資源化に関する実証試験	建設現場からの廃板ガラス	9
事例 10	循環プラットフォーム「で、おわらせないPLATFORM」	容器包装	10
事例 11	廃車由来プラスチックの再資源化で、Car to Carリサイクルを実現	プラスチック	11
事例 12	小型家電由来の廃プラスチック再資源化の加速	小型家電のプラスチック	12
事例 13	紙おむつのマテリアルリサイクルシステム	紙おむつ	13
事例 14	アクリル樹脂のケミカルリサイクル ～透明樹脂の美しさは、炭素とともにめぐる～	プラスチック	14
事例 15	サーキュラー・エコノミーの実現に向けた、不要品の回収・選別・再流通を一貫通貫で行う資源循環サービス「PASSTO(パスト)」	家庭の不要品	15
事例 16	メルカリ・ヤクルト山陽・安芸高田市・三次市によるリユース推進の実証実験	家庭の不要品	16
事例 17	タイヤ空気圧遠隔モニタリングサービスによる資源有効活用への貢献	タイヤ	17
事例 18	インフラ構造物のメンテナンスによる長寿命化	構造物	18

\*上表のタイトルをクリックすると当該ページに飛びます。

\*また、各ページのタイトルをクリックすると、J4CE公式ページの取組事例のページに飛びます。

# 事例 01. つめかえパックの回収と水平リサイクル

## 取組の概要・ポイント

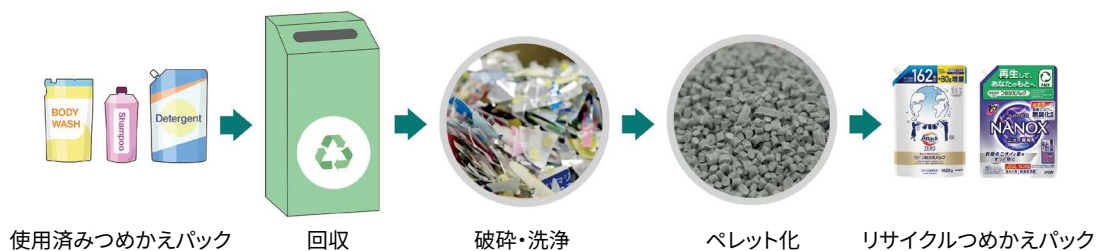
花王株式会社は、2040年「ごみゼロ」、2050年「ごみネガティブ」を目標とするロードマップを公表しており、その下で、原材料の使用量を削減したつめかえパックの開発、さらにそれを水平リサイクルしていくというイノベーションを起こしている。

回収から再生材の製造、そして再生材を使用したつめかえパックの製造までを通貫した取組とすべく、まずは、2020年よりライオン株式会社との協働を開始し、2023年5月に花王株式会社、ライオン株式会社両社から、つめかえパックからつめかえパックへの水平リサイクルへの技術を具現化し、再生材を一部に使用したつめかえパックの最初の製品（おかえりつめかえパック）を発売している。

再生材の原料となる使用済みつめかえパックについては、株式会社イトーヨーカ堂、ウエルシア薬局株式会社の一部店

舗で回収を行い、株式会社ハマキョウレックスがウエルシア薬局株式会社への商品配送後の帰り便を活用して集約するシステムを構築した。

また、回収量の増加を図るため、各店舗におけるポスター掲示や鎌倉市による啓発活動が行われた。さらに、花王株式会社及びグループ会社の花王ロジスティクス株式会社が花王の事業場及び鎌倉市で実施しているプラスチック包装容器の回収において、プラスチック資源循環促進法の措置事項である「製造・販売事業者等による自主回収認定」<sup>1</sup>を取得したことで、廃棄物処理法の業許可なくとも、鎌倉市及び花王株式会社の事業場における回収が可能となり、動脈物流の本格的活用による効率化や、自治体協業の強化に第一歩を踏み出した。



日用品プラスチック包装容器回収の方法

## 構成メンバーとそれぞれの役割

花王 (株)	使用済みつめかえパックのリサイクル、水平リサイクル製品の開発
ライオン (株)	水平リサイクル製品の開発
(株) イトーヨーカ堂、ウエルシア薬局 (株)	店頭回収ボックスを設置、効果的な回収システムの検討
(株) ハマキョウレックス	ウエルシア薬局 (株) への配送の帰り便を活用した効率的な集約システムの構築
花王ロジスティクス (株)	花王グループ内および鎌倉市内で集約された使用済みつめかえパックの回収・運搬・選別
鎌倉市	鎌倉市内の回収拠点の設置・管理・集約

## 取組の効果

2023年5月に花王株式会社、ライオン株式会社両社から、つめかえパックからつめかえパックへの水平リサイクルへの技術を具現化し、再生材料を一部に使用したつめかえパックの最初の製品（おかえりつめかえパック）を発売

### 今後の展望

- 回収～運搬～再生におけるコストダウンを進めることにより、再生材使用製品の経済的合理性の向上と製品そのものの価値向上を目指している。
- 自主回収認定を得た回収パターンについては他地域で応用展開が可能のため、回収地域のスピーディーな拡大を図っている。

<sup>1</sup> 2022年4月1日に施行された「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」（プラスチック資源循環促進法）の措置事項のひとつ。認定を受けた事業者は、計画の範囲において廃棄物処理法の業の許可が不要となり、許可を持たない製造・販売事業者が、回収・再資源化を実施することができる。

## 事例 02. 官民連携によるプラスチック資源循環の取組

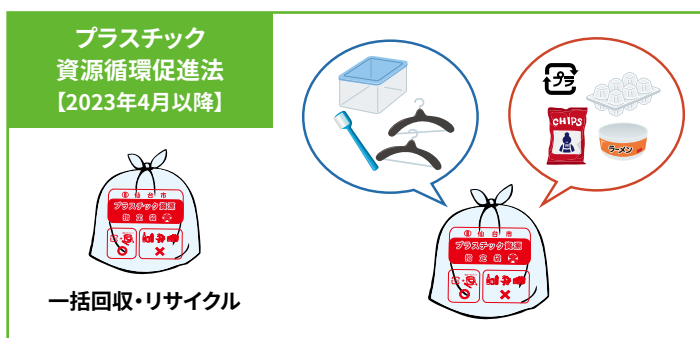
### 取組の概要・ポイント

家庭から排出されるプラスチックごみは、形状や材質が多様であるほか、異物の混入等があり、この「雑多なプラスチックごみ」をいかに効率的に処理・再利用するかが、リサイクル業界の課題となっている。

2022年4月に施行されたプラスチック資源循環促進法は、プラスチックごみの3Rを総合的に促進することを目的としており、同年9月、仙台市は雑多なプラスチックごみを選別、処理、再商品化できる技術を持つJ&T環境株式会社と協働し、全国で初めてこのプラスチック資源循環促進法に基づく再商品化計画<sup>2</sup>の大臣認定を取得した（事業開始は23年4月から）。これ

により、仙台市は家庭から排出される市内全域の製品プラスチック及びプラスチック製容器包装を対象に、J&T環境株式会社の市内施設において、選別からリサイクルまでの工程を一体的に実施することが可能となった。

認定計画によりJ&T環境株式会社としてはこれまで単年度の入札結果により変動が生じていた毎年の再資源化処理量が一定となる事で事業の安定へと繋がり、また仙台市はリサイクルの方法を市がデザインできることとなり、再商品化実施者であるJ&T環境株式会社とともに、市民に身近な製品へのリサイクルなど地域の実情に応じ、創意・工夫している。



### 構成メンバーとそれぞれの役割

J&T環境 (株)	再商品化事業者（選別・リサイクルの技術検証、回収・リサイクルの実施）
仙台市	再商品化計画申請者 （プラスチック製容器包装と製品プラスチックの一括回収、リサイクル用途の検討、消費者への普及啓発など）

### 取組の効果

従来自治体が実施していたプラスチック製容器包装に加え、製品プラスチックを回収する事で焼却処理されるプラスチックの量を削減<sup>3</sup>。資源循環とCO<sub>2</sub>削減を両立

- > プラスチック資源回収量の推移（年度）（R4→R5）：12,860t→14,261t（+10.9%）
- > プラスチック資源資源化量の推移（年度）（R4→R5）：12,324t→13,469t（+9.3%）
- > CO<sub>2</sub>削減量（試算）の推移（年度）（R4→R5）：28,672 tCO<sub>2</sub>→31,795 tCO<sub>2</sub>

### 今後の展望

市民に身近な製品として、地域清掃用のごみ袋やプランター（園芸製品）へのリサイクルを図っている。仙台市は製作されたプランターを活用し、啓発事業などを行っており、「リサイクルの見える化」を推進している。

<sup>2</sup> プラスチック資源循環促進法第33条に基づき、市区町村が単独または共同して再商品化計画を作成し、主務大臣が認定することにより、これまで容器包装リサイクル法において、市区町村と再商品化実施者のそれぞれで行っていた選別、圧縮等の中間処理工程の一体化・合理化が可能になる制度を活用するもの。

<sup>3</sup> 令和5年度から製品プラ一括回収を開始しているため令和4年度との比較。「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル（Ver4.9）（令和5年4月）の係数を使用。プラスチック資源を焼却しないことによるCO<sub>2</sub>削減量の試算（リサイクル等により排出されるCO<sub>2</sub>は対象外）。

事例

# 03. プラスチック資源循環促進法における再資源化事業計画認定(2号認定)取得とその活用

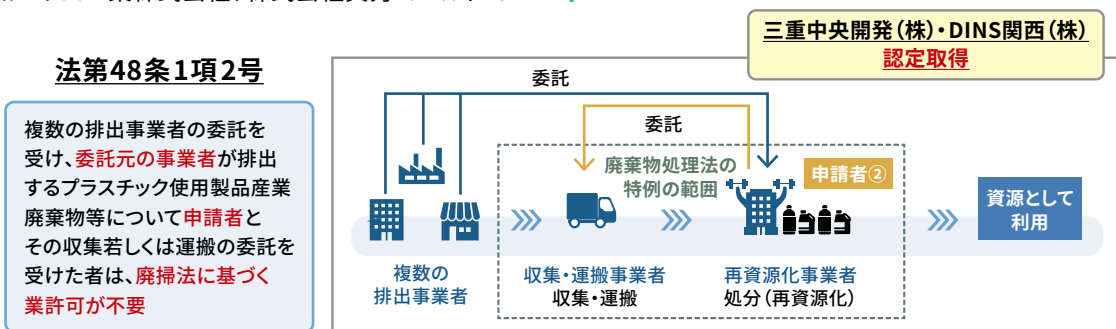
## 取組の概要・ポイント

プラスチック廃棄物の種類は多岐にわたり、排出事業者ごとに個別対応するのでは効率が悪く、広域的な回収スキームが必要であった。また、従来、廃プラスチックの多くは焼却や埋立に回されているが、環境負荷の軽減や資源の有効利用を求める社会的な要請が高まっている。

これらの課題を解決するため、大栄環境株式会社はプラスチック資源循環促進法の下に定められた「再資源化事業計画」<sup>4</sup>の認定制度を活用することとし、同グループの三重中央開発株式会社及びDINS関西株式会社が2023年4月に認定を取得し、大和ハウス工業株式会社、株式会社真秀コールド・フーズ、パイロットインキ株式会社を含む5社の排出事業者からの

廃プラスチックを回収・リサイクルしている。回収されたプラスチック廃棄物は、光学選別・破碎・洗浄を通してペレット化され、グループ会社である株式会社プラファクトリーにおいて、再生パレットへリサイクルされている。

このように複数の排出事業者から廃プラスチックを一括して回収し、効率的にリサイクルする体制を整えることで、コスト削減と資源循環の効率化を図り、同時にグループ全体の環境意識向上と競争力強化が進むことが期待されている。



### 法第48条1項2号

複数の排出事業者の委託を受け、委託元の事業者が排出するプラスチック使用製品産業廃棄物等について申請者と  
その収集若しくは運搬の委託を受けた者は、廃掃法に基づく業許可が不要

再資源化計画の認定について

## 構成メンバーとそれぞれの役割

三重中央開発(株)(大栄環境グループ)	再資源化計画の策定、回収・リサイクル、ペレット製造
大和ハウス工業(株)、(株)真秀コールド・フーズ、パイロットインキ(株)、他2社	プラスチック使用製品産業廃棄物等の排出事業者
(株)プラファクトリー(大栄環境グループ)	再生パレット等製造

## 取組の効果

連携先5社から合計512t回収し再資源化率は38%。再製品化量(またはリサイクル材混入率)は194.98t

(三重中央開発(株)2023年度実績値)

### 今後の展望

- 消費者に対する価値創造等を通して、処理コストを低減し、採算性を安定的に確保できる事業としての確立を目指している。
- 排出事業者との連携拡大を通し、回収対象物の受け皿を広げ、資源循環の高度化を推進している。
- 各市町と連携し、法第33条認定【再商品化計画】<sup>5</sup>への参画拡大も目指している。
- マテリアルリサイクルの他、ケミカルリサイクルの導入も検討するなど、脱炭素・循環型経済に向かつてさらなる挑戦を継続している。

4 プラスチック資源循環促進法第48条に基づき、①排出事業者または、②複数の排出事業者から委託を受けた再資源化事業者が計画を作成し、主務大臣が認定することにより、廃棄物処理法に基づく業の許可が不要となる制度。

5 プラスチック資源循環促進法第33条に基づき、市区町村が計画を作成し、主務大臣が認定した場合、容器包装リサイクル法において市区町村と再商品化事業者の各々で行っていた選別、圧縮等の工程の一体化・合理化が可能になる制度。

事例

# 04. 再生プラスチックの市場拡大を目指す 動静脈連携組織 Sustainable Plastics Initiative (SusPla:サスプラ)

## 取組の概要・ポイント

プラスチックのリサイクルには、使用済み製品等の排出者、リサイクル事業者、製造業者、行政、そして消費者を巻き込んだ多段階のプロセスがあるため、効率的なリサイクルを実現するためには、これらの事業者間の連携が重要である。また、品質のばらつきや供給の不安定さは、製品製造側が再生材の採用をためらう大きな要因となっていた。

このような中、プラスチックの再生利用に関わる多様な関係者を結集し、マテリアルリサイクルによる再生プラスチック市場の拡大を目指したプラットフォームを提供する任意団体SusPla (サスプラ) が2024年7月に設立された。プラスチックの再生利用に関わる多様なステークホルダーが集結し、2025年には法人化を予定している。

SusPlaは、2030年までに国内でのマテリアルリサイクルによる再生プラスチック利用倍増を目指し、以下の4つの内容を軸に、活動を実施・拡大している。

- 再生プラスチックの品質確保、安定供給に資する認証制度 (SPC認証)<sup>6</sup>の普及、推進、社会実装
- 環境性能指標 (カーボンニュートラル政策に合致する製品環境指標) の検討、開発
- 動静脈連携の課題解決及び推進
- 社会全体への理解促進

### SusPla (Sustainable Plastics Initiative)

品質向上・安定供給に資するマテリアルリサイクルによる再生プラスチック市場の拡大のために



動脈産業、静脈産業、資源循環産業、  
研究機関、行政機関、支援機関等による  
**マルチステークホルダーパートナーシップを構築**

2024年7月16日(設立時) | 正会員: 62社・団体 特別アドバイザー: 2名  
特別会員: 5機関 オブザーバー: 4名

## 構成メンバーとそれぞれの役割

石塚化学産業(株)、いその(株)、(株)近江物産、(一社)サステナブル経営推進機構、  
積水化学工業(株)、大栄環境(株)、(株)タイボー、(株)デンソー、(株)富山環境整備、  
トヨタ自動車(株)、パナソニックETソリューションズ(株)、三井化学(株)

理事会・幹事会

日本を代表するリサイクラーやメーカー、商社など動静脈産業双方から2025年1月末時点で  
125会員(自動車・家電・化学・プラスチック成形加工・繊維など幅広い産業分野、大学・研究機関、  
自治体等)会員数は増加中。

会員

## 取組の効果

2024年より、市場のニーズに的確に対応できるマテリアルリサイクルの要件を満たす事業所あるいは工場の認証制度を開発

### 今後の展望

資源循環の量の拡大を実現するため、供給事業・供給システムの高度化(回収システムの構築、ニーズに対応できる品質づくり、そのための再生プラスチック関連の規格化、標準化など)、  
需要者・社会の意識変革を促す活動(共同宣言の発信や関連する情報公開など)、産業の「資源循環ものづくり(資源循環設計、循環経済型ものづくりなど)」への転換を目指している。

<sup>6</sup> SusPlaが中心となって開発検討が進められ、今後公正な機関において制度化が見込まれる新たな認証制度。事業所単位もしくは工場単位で認証の取得が可能。  
([Sustainable Plastics Initiative \(SusPla\) 概要資料](#) 参照)

事例

# 05. 世界初の溶解分離リサイクル技術と4者一体によるリサイクルループでポリスチレンの完全循環を実現

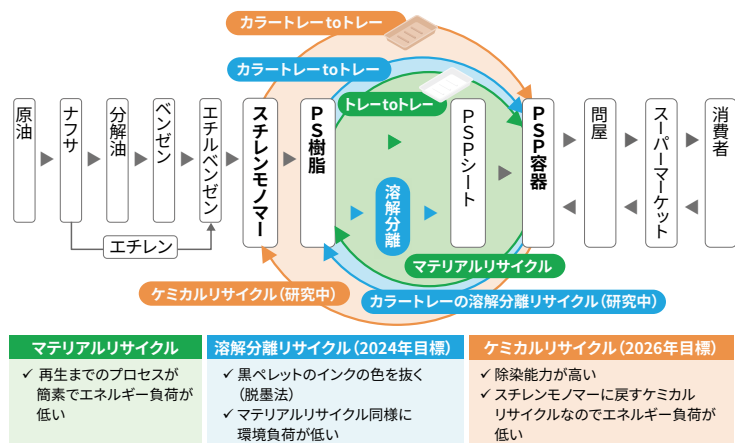
## 取組の概要・ポイント

食品トレーをリサイクルする上では、素材の多様性や混合、汚れや食品の残留などの課題があり、消費者、使用済みトレーを回収する店舗、そこから使用済みトレーを引き取る事業者、そしてリサイクラーが連携、協力して適切な回収・収集システムを整備していくことが重要である。

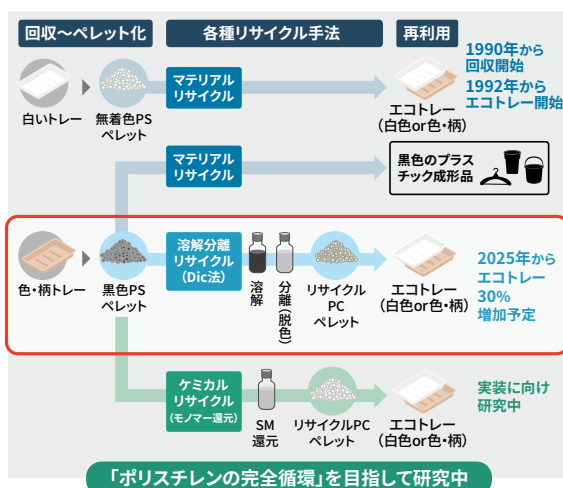
「トレーtoトレー」のリサイクルを掲げるエフピコグループは、スーパーマーケットなどに設置された約1万の回収拠点から、使用済み食品トレーなどを回収しリサイクルする取組を行っている。回収されたトレーは、製品を納品するためのトラックの帰便を使うなど、効率のかつ持続可能な4者一体のリサイクルループを構築している。

これとは別に、DIC株式会社と株式会社エフピコは、色付き発泡トレーと白色発泡トレーが混在していても「トレーtoトレー」への再製品化が可能となる新たな溶解分離リサイクル技術 (Dic法: Deinking chemical process) を開発し、ポリスチレンを原料とする発泡PS容器の完全循環型リサイクルの協業を開始した。

さらに、ケミカルリサイクル技術を用いてポリスチレンの原料であるスチレンモノマーに還元するリサイクルも並行して進めており、これらの包括的な取組を通してポリスチレンの完全循環型リサイクルの実現を目指している。



### ポリスチレンの完全循環に向けて



### 「ポリスチレンの完全循環」を目指して研究中

## 構成メンバーとそれぞれの役割

(株) エフピコ	回収・リサイクル	スーパー	店頭回収
DIC (株)	溶解分離リサイクル、ケミカルリサイクル	包装問屋	収集・運搬
消費者	洗浄・乾燥・分別排出		

## 取組の効果

- > 回収拠点数は全国に約10,680拠点 (2024年3月末時点)。リサイクルセンターで作られた再生原料を使用したエコ製品が製品売上枚数に占める割合は48%、エコ製品の売り上げは年間788億円超
- > 石化由来のバージン製品と比較すると、2024年3月期において年間約20.2万トンのCO<sub>2</sub>排出削減を達成
- > 2021年2月1日に公表した「リサイクルでカーボンオフセット宣言」では、2025年3月期までに同削減量を全社 (生産、物流、オフィス部門) におけるCO<sub>2</sub>排出量とバランスさせる目標を立てたが、1年前倒して目標達成

### 今後の展望

DIC株式会社の四日市工場において、2025年より水平リサイクルされたエコトレーを製造・販売予定。エコトレーの生産量は従来の30%増を見込んでいる。



事例

# 06. 使用済み紙パンツのリサイクルシステムの実現によるプロダクトライフサイクルを通じた循環型モデルの構築

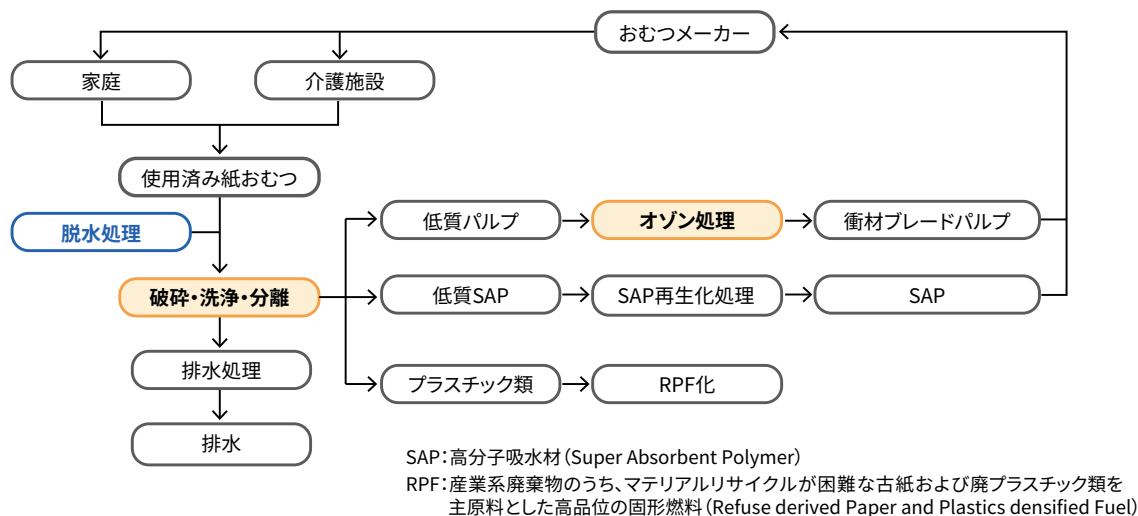
## 取組の概要・ポイント

高齢化が進む日本において紙おむつ（紙パンツ）をはじめとした関連市場の成長が見込まれている中、使い捨てとなる紙パンツの環境への負荷を少なくしていくことが大切となる。一方、使用済み紙パンツのリサイクルには、消費者の理解と分別回収に対する協力が不可欠である。

そこで、ユニ・チャーム株式会社は世界初となるオゾン処理技術を活用した紙パンツから紙パンツへの水平リサイクル技術をベースに、衛生用品を使い捨てない未来をつくる「RefF (Recycle for the Future)」プロジェクトを開始した。また、使用済み紙パンツの回収のスキームを各自治体と作ることはRefF活動全体の普及にもつながるとの認識の下で、2016年5月、鹿児島県志布志市が主体となって18の団体・個人から構成された「使用済み紙おむつ再資源化推進協議会」に参画、そ

の後、有限会社そおりサイクルセンターや大崎町とも連携を結び、紙パンツの水平リサイクルに向けての取組を開始した。2020年には、有限会社そおりサイクルセンターにリサイクル処理設備を導入し、国内外で普及可能なリサイクルシステムを確立できるよう取組を強化している。

その結果、紙パンツの素材の一部に、紙パンツをリサイクルし取り出したパルプを使用した製品の販売が2022年6月より鹿児島県の一部の介護施設で、2024年には一般店で開始され、使用済み紙パンツの水平リサイクルが実現した。ユニ・チャーム株式会社は紙パンツが消費財としてごみになるのではなく、“使用済み紙おむつから生まれた商品”が当たり前の世の中になることを目指している。



「水溶化・分離・オゾン処理による水平リサイクルに向けたパルプ回収」の流れ

## 構成メンバーとそれぞれの役割

ユニ・チャーム (株)	使用済み紙パンツのリサイクルシステムの構築と商品化
志布志市・大崎町	使用済み紙パンツの回収
(有) そおりサイクルセンター	リサイクル装置の設置・稼働・運営

## 今後の展望

2030年までに10自治体との連携による取組を目指している。

事例

# 07. 広域認定制度を活用した建設副産物巡回回収システム

## 取組の概要・ポイント

建築現場では、建材メーカーがリサイクル困難な石膏ボード、グラスウール等の不燃系建材端材を再資源化するために広域認定制度という仕組みなどを活用しているが、少量の端材を遠距離運搬する場合の運搬費が課題であった。

そこで、大成建設株式会社は、物流を担う日本通運株式会社などと連携し、独自に構築した統括物流システムを利用することで回収の集約化を図り、運搬の効率化を通してリサイクルを実現した。この取組では、以下のような集約化の対応がとられている。

- メーカー指定運搬業者の共通化：異なるメーカーの端材を同一車両で回収できる共通運搬会社を、巡回回収を担う各メーカーの指定運搬業者に追加し共通化
- 個別手配の集約化：日本通運株式会社は、共通運搬会社の同一車両が複数現場を巡回して専用回収容器を用いて効果的に端材を収集し、複数の処理先で荷下ろしできるシステムを構築

- 動脈物流と静脈物流の統合：工場からの建材納入車両(動脈物流)の復路便を積替拠点からの端材運搬車両(静脈物流)として利用



巡回回収システムの全体概要

## 構成メンバーとそれぞれの役割

大成建設 (株)	不燃系建材端材の分別と数量管理
日本通運 (株)	現場の端材状況と処理先の受入状況を把握、巡回回収し積替拠点まで運搬
日本通運物流センター	積替拠点。メーカー毎仕分け・集積
二次輸送会社	受入工場の配送車両への積替え、積替拠点から受入工場に運搬（一部、日本通運 (株) も対応）
受入工場	端材を建材原料として再資源化

## 取組の効果

- > 不燃系建材端材は1,694t（広域認定1,036t、有価物658t）（2020年9月時点）回収、全量再資源化
- > これにより、処理コストの削減はもとより、埋立処理量や燃料使用量削減を実現

## 今後の展望

- 同業他社も参画可能なオープンな取組として建設業界全体のサーキュラー・エコノミーの実現を図っている。
- モーダルシフト化<sup>7</sup>を図り、更なる効率化・脱炭素化と適用領域の拡大を目指している。

7 トラック等の自動車で行われている貨物輸送を環境負荷の小さい鉄道や船舶の利用へと転換すること

事例

# 08. デジタルプラットフォームを活用した、建設現場の資源循環(3R)・脱炭素の加速

## 取組の概要・ポイント

建設現場において循環経済と脱炭素化を同時に進めていくにあたり、排出されるプラスチック廃棄物の情報や再資源化・再製品化によるCO<sub>2</sub>削減量の把握が不可欠となる。

このような中、サステナブル共創経営プラットフォームを提供する株式会社digglueは、これらの情報を自動で可視化・蓄積するデジタルプラットフォーム (MateRe-Visualization) を活用し、建設業界の設備工事を行う高砂熱学工業株式会社、空調機メーカーのダイキン工業株式会社という動脈企業と、廃プラスチックを粉碎・ペレタイズするヴェオリア・ジェネッツ株式会社、再生プラスチックを利用した製品の設計・製造を行う岐阜プラスチック工業株式会社という静脈企業とをデジタルで結び、リアルとデジタルを融合させた動静脈連携の先行モデルを目指している。

この取組は、東京都環境局が公募する『革新的技術・ビジネス推進プロジェクト』に採択され、2022年7月にスタートしたもので、IoT重量計を用い、排出されるプラの材質ごと(5分類: PS、PE、PVC、PP、PET) に重量データを自動取得・集計し、再資源化に最適な分別方法を確認したほか、現場スタッフへの分別方法の周知、減容設備の導入、連携先としての静脈企業の開拓なども実施している。また、各プラ材質の重量だけでなく、処理方法(焼却、リサイクルなど)や輸送距離を入力することで、CO<sub>2</sub>排出量・削減量やリサイクル率を計算できるシステムも確立した。

現在は、空調機の梱包材のリターナブル化を目指し、環境への配慮と実用性・耐久性を兼ね備えた新たな梱包材の製品化を検証中である。



## デジタルプラットフォームを活用した、建設現場の資源循環(3R)・脱炭素の活動推進

### 構成メンバーとそれぞれの役割

高砂熱学工業(株)	建設業界の設備工事企業として、廃プラスチックの3Rとデジタルプラットフォーム活用を企画・実行
ダイキン工業(株)	空調機メーカーとして、リユース可能な梱包材を企画・検討
ヴェオリア・ジェネッツ(株)	再資源化企業として、廃プラスチックを粉碎・ペレタイズ
岐阜プラスチック工業(株)	再製品化メーカーとして、再生プラスチックを配合した製品の設計・製造
(株) digglue	デジタルプラットフォームの開発・提供及び調査・分析・活動報告

### 今後の展望

今後は以下のような取組を行い、建設現場における資源循環の高度化を図っていく。

- 梱包材由来の廃棄物削減、そのためのリターナブル梱包材の製造及び運用プロセスの確立と拡大
- 廃掃法などの法規をクリアし、廃プラスチックの再資源化プロセスの確立と拡大
- 全国の建設現場からのカラーコーンをはじめとした廃プラ回収スキームの確立と拡大
- 梱包材から梱包材への水平リサイクルについて、試作品を製作し評価検証

事例

# 09. 建設現場から排出される廃板ガラスの再資源化に関する実証試験

## 取組の概要・ポイント

解体、リニューアルなどの建設現場から排出される「廃板ガラス」は、本来リサイクル可能な素材であるが、経済的な施工方法や運搬方法、再生板ガラスの品質管理方法などの理由により、現状はほとんどが再資源化されていない。またガラス原料の一部は輸入に頼っており、原料の製造・輸送過程で多くのCO<sub>2</sub>が排出されている。

そこで、多くの解体工事及びリニューアル工事の施工実績を有する大成建設株式会社（施工会社）と、豊富なガラス製品の製造・輸送実績を有するAGC株式会社（メーカー）の2社が連携し、廃板ガラスの「建設現場から建設現場へリサイクルする資源循環ループ」を構築すべく、実証試験が行われた。具体的には、再生利用できるような廃板ガラスの撤去方法の検討及びガラス材料としての品質を確保するための廃板ガラスの品質管理方法が検討された。

本実証試験を通しCO<sub>2</sub>排出量を計算した結果、バージン材に代わり再資源化材を1トン利用する毎に原料採掘・運搬・ガラス製造までのCO<sub>2</sub>発生量を約0.6トン削減できる試算で、産業廃棄物の排出量（14.3t）を削減、原材料の使用量（17.2t）を節減できる見込みである。



## 構成メンバーとそれぞれの役割

大成建設（株）	廃板ガラスの撤去、場外搬出
AGC（株）	廃板ガラスのガラス材料としての適合性評価（ラボ試験、実釜試験）、再生板ガラス製造

## 取組の効果

解体現場から排出した廃板ガラス14.3tを原料とし、再生板ガラスを製作した結果、製品の品質や製造設備に影響がないことを確認

- > 廃板ガラスの撤去量（回収量）：14.3t
- > 再資源化量（率）：14.3t（100%）
- > 再商品化量（率）：14.3t（100%）
- > CO<sub>2</sub>削減量（試算値）：8.6t-CO<sub>2</sub>（原料調達～ガラス製造までSCOPE1～3）

## 今後の展望

廃板ガラスの持続的リサイクルを推進し、取組で明らかとなった課題の解決に向けて活動し、建設業界全体のサーキュラー・エコノミーの推進を目指している。

事例

# 10. 循環プラットフォーム 「で、おわらせないPLATFORM」

## 取組の概要・ポイント

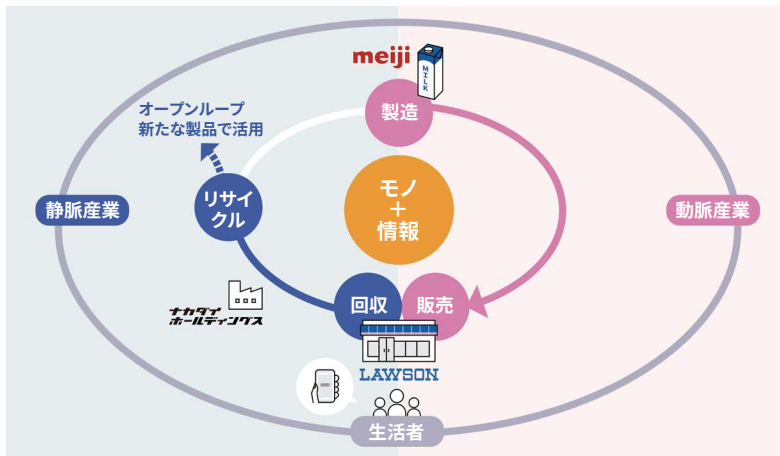
循環経済を具体的に進めていく上では、異業種間の動静脈産業連携はもとより、使用したものをリサイクルに回す、リサイクルを意識した製品を購入するといった生活者の意識、行動変容が欠かせない。

株式会社電通及び株式会社電通プロモーションプラスは、マーケティング的視点で回収・リサイクル活動を促進するデジタルプラットフォームを開発し、本プラットフォームを活用してメーカー、流通、リサイクラーと生活者をデジタルで繋ぐ実験

に参加可能な企業と連携し、回収・リサイクルにおける生活者の意識や行動変容、販促効果の確認・課題抽出を目的とする実証実験を実施した。

具体的には、回収拠点の株式会社ローソン3店舗で、「明治おいしい牛乳」及び株式会社ローソン取扱商品の紙パック、キャップを対象製品・素材とし、消費者が購入した紙パック飲料商品のJANコードをスマホから登録後、店舗で空容器を回収ボックスへ投函すると「明治おいしい牛乳」の割引クーポンがもらえるシステムを開発した。割引クーポンというインセンティブの付加による、消費者の容器回収への参加と新たな購買の同時

促進にかかる意識・行動変容の実証実験が行われたことで、DXで回収物の種別/量の集計、販促導線の創出による収益率、消費者の意識・行動変容の数値化ができた。こうした複数社乗合型の回収プラットフォームの運用により、コスト削減、合理化が図れ、素材別分別回収による、リサイクルの効率化も期待される。



## 構成メンバーとそれぞれの役割

(株) 明治	製品の製造販売・割引クーポン提供
(株) ローソン	販売・資源循環ボックス設置
(株) ナカダイホールディングス	回収物の循環システム、ネットワーク構築
(株) 電通	企画設計・実験結果の検証
(株) 電通プロモーションプラス	システム開発・実施

## 取組の効果

実証事業における主な効果：

- > 紙パックのリサイクル率：99% (1%が焼却)。
- > CO<sub>2</sub>削減効果：カーボンフットプリントは1.514 [kg-CO<sub>2</sub>] 削減<sup>8</sup>
- > 高いクーポン償還率：16.2%<sup>9</sup>

### 今後の展望

対象回収物や規模、期間を拡大して、以下の取組を検討中である。

- 回収品目の拡大と回収拠点の拡大
- リサイクルされる再生材の活用とトレーサビリティの担保
- 生活者の参加を継続的に促す個別最適化されたインセンティブの提供

<sup>8</sup> 実証実験で紙パックをリサイクルされた場合と仮に焼却処分される場合を比較した場合。なお、回収物はほとんどマテリアルリサイクルが可能だが、異物として混入した食品用プラ袋や紙ごみが焼却処分。

<sup>9</sup> 飲料商材におけるデジタルクーポンキャンペーン実施時の平均償還率約10%を上回った。

事例

# 11. 廃車由来プラスチックの再資源化で、 Car to Carリサイクルを実現

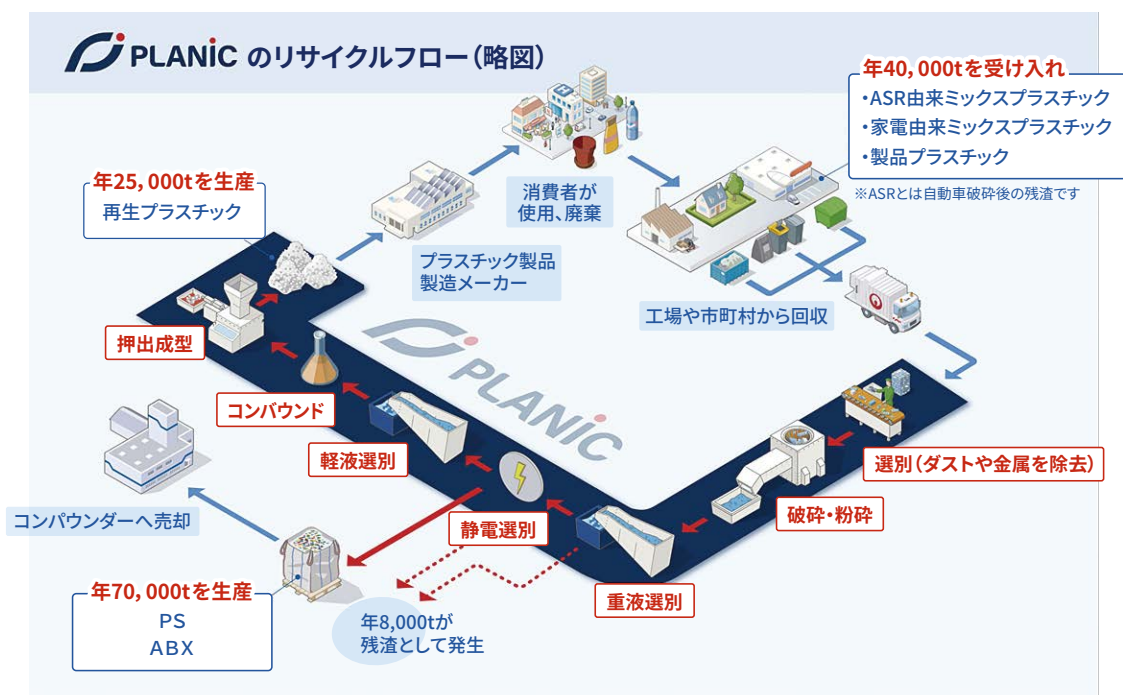
## 取組の概要・ポイント

廃自動車、廃家電、使用済みパレットやコンテナなどから回収されたミックスプラスチックは様々な性質のものが混在するため、素材ごとの選別に課題がある。

そこで、原料の調達や再生材の販売を担う豊田通商株式会社と自動車向け再生材製造の開発を担う小島産業株式会社を株主とする株式会社プラニックは、リサイクル施設などから回収されるミックスプラスチックを素材ごとに選別・コンパウンドし、プラスチック原料として再資源化する日本最大級のリ

サイクルプラスチック製造会社として、2018年12月に設立され、2022年10月より御前崎工場を稼働している。

株式会社プラニックは、日本初の高度比重選別技術を利用することで、回収したミックスプラスチックの自動車、家電、パレットなどへの再資源化を推進しており、その中で、廃自動車由来のプラスチックを自動車部品への再活用を推進することで、自動車業界における資源循環やCO<sub>2</sub>排出量の削減に貢献している。



## 構成メンバーとそれぞれの役割

(株) プラニック	豊田通商 (株) 及び小島産業 (株) による合併会社。廃プラスチックの選別・コンパウンド
豊田通商 (株)	原料の調達・再生材の販売及び経営支援
小島産業 (株)	自動車向け再生材製造の技術支援

## 今後の展望

株式会社プラニックは、年間約4万トンの自動車・家電などから排出されるプラスチックの再資源化を進めていく。特に、自動車関連からの顧客の引き合いが非常に強く、株式会社プラニックから自動車関連の顧客の再生樹脂の供給量が増大すると見込んでいる。

事例

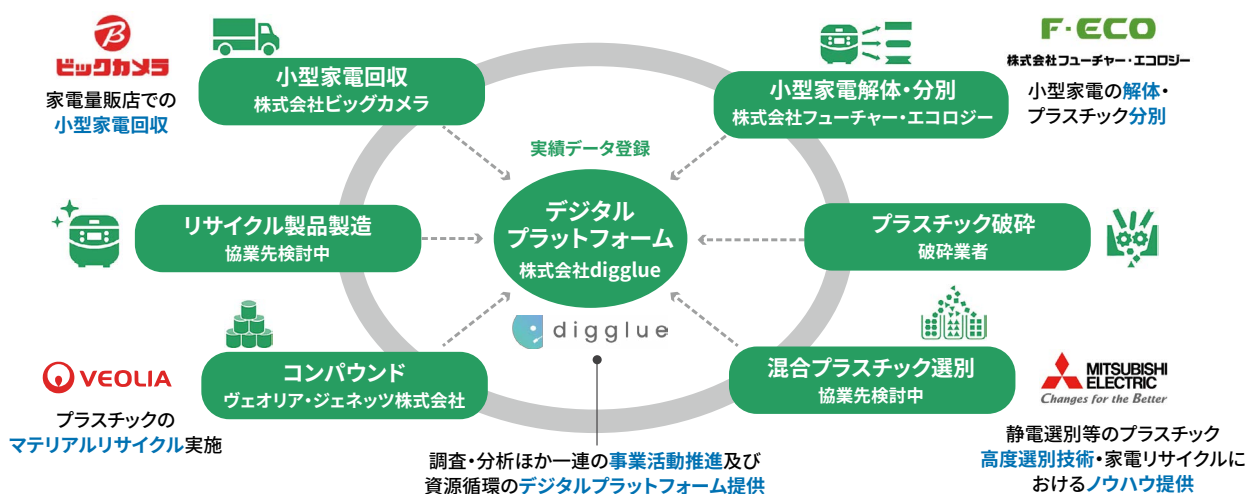
# 12. 小型家電由来の廃プラスチック 再資源化の加速

## 取組の概要・ポイント

小型家電由来の廃プラスチックは、現状は約8割が熱回収を含む燃焼により処理され、CO<sub>2</sub>を大量に排出していることから、よりCO<sub>2</sub>排出量の少ない資源循環への転換が求められている。

このような中、東京都の公募事業を通じて、資源循環に積極的な動脈企業と静脈企業が集まり、小型家電の回収、解体

から再製品化に至るまでの一連の資源循環プロセスを確立させ、炊飯器をターゲットにした実証事業が開始された。回収量の可視化といったデジタル技術を提供する株式会社digglueが座組に入ること、回収量・リサイクル量などがリアルタイムで共有され、回収から再資源化までの一連のリサイクルの流れにおける中間処理プロセスの検証が可能となった。



## 構成メンバーとそれぞれの役割

(株) ビックカメラ	小型家電の回収
(株) フューチャー・エコロジー	小型家電の解体分別
破碎業者	小型家電の破碎
三菱電機 (株)	プラスチックの選別技術提供
ヴェオリア・ジャパン (同) 及びヴェオリア・ジェネッツ (株)	再生プラスチックのコンパウンド実施
(株) digglue	デジタルプラットフォーム提供
東京都	実証事業支援

## 取組の効果

- > 20メーカー、557台を回収し、うち133台600kgを手解体し、プラスチックの種類別重量や解体時間を分析した結果、収益化を図るためには、分解作業の効率化、再生プラスチックの高度選別機の生産性の向上が重要であると確認
- > 三菱電機株式会社の静電選別技術を使うことで、全体に含まれるPPの重量比を85.4%から96.3%に上げられることを確認

### 今後の展望

- 回収量増加に向けた広報施策等の効果検証が可能なシステムの構築を検討している。
- 機械分解の設備メーカーや再生プラスチックを購入・利用する再製品化業者との連携体制の構築を進めている。

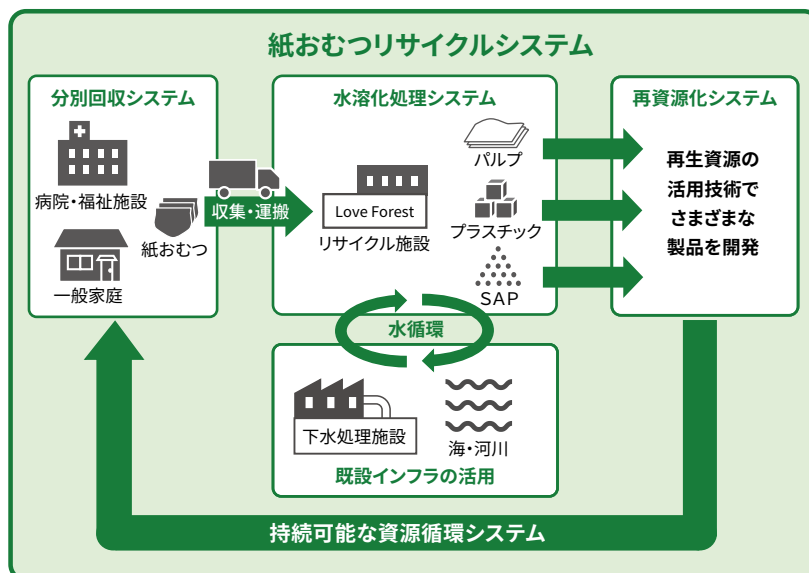
## 事例 13. 紙おむつのマテリアルリサイクルシステム

### 取組の概要・ポイント

プラスチックやパルプなどの複合素材で構成される紙おむつは、使用後は廃プラスチックとして位置づけられた上で焼却処分され、現在までリサイクルには不向きな商品とされてきた。

使用済紙おむつから回収できる素材は、パルプ、プラスチック、高吸水性樹脂<sup>10</sup> (以下SAP)、脱水汚泥であるが、そのうち、トータルケア・システム株式会社はバージンパルプと同等品質である再資源化されたパルプを建築資材の原料として有価で提供し、TOPPAN株式会社はプラスチックをプラスチック製品の原料として、またSAPはペットシート等の素材となるSAP (再生SAP) とする技術を開発した。今後は、資源循環を追求した「全ての構成素材をマテリアルリサイクルする」システムが展開される予定である。

紙おむつリサイクルシステムは『分別回収』、『水溶化処理』、『再資源化』3つのシステムが一体となって機能するシステム



### 構成メンバーとそれぞれの役割

TOPPAN (株)	再生資源を最適にアップサイクルするためのプロセスコントロール、用途開発、活用、販売
トータルケア・システム (株)	使用済紙おむつのリサイクル技術・ノウハウ提供
住友重機械エンバイロメント (株)	水溶化処理設備のプラント設計及び施工
福岡県三潴郡大木町、みやま市、筑前町	分別回収

### 取組の効果

- > 現在では医療機関・福祉施設や周辺自治体の一般家庭から排出される年間5,000トンを超える使用済紙おむつをリサイクル
- > 使用済紙おむつを焼却せずにリサイクルすることで、CO<sub>2</sub>排出量を約37%削減
- > 大牟田工場の実績値：
  - 回収量：5,000トン、70% (3,500トン) がし尿
  - 再資源化量 (率)：1,350トン (90%)：紙おむつ1,500トンに占める割合
  - 再製品化量 (パルプ)：500トン (プラスチック、SAPの再製品化に向けて取組中)
  - 焼却・埋立削減量：5,000トン＝回収量
  - CO<sub>2</sub>削減量 (率)：約500kg-CO<sub>2</sub>eq/t 使用済み紙おむつ1t当たり

### 今後の展望

多くの自治体に導入可能な使用済紙おむつリサイクルシステム事業モデルの検討を開始し、2022年度以降の事業化及び自治体採用を目指している。

10 ポリマーから成る吸水材で、自重の数倍以上の水を吸水する



事例

# 14. アクリル樹脂のケミカルリサイクル ～透明樹脂の美しさは、炭素とともにめぐる～

## 取組の概要・ポイント

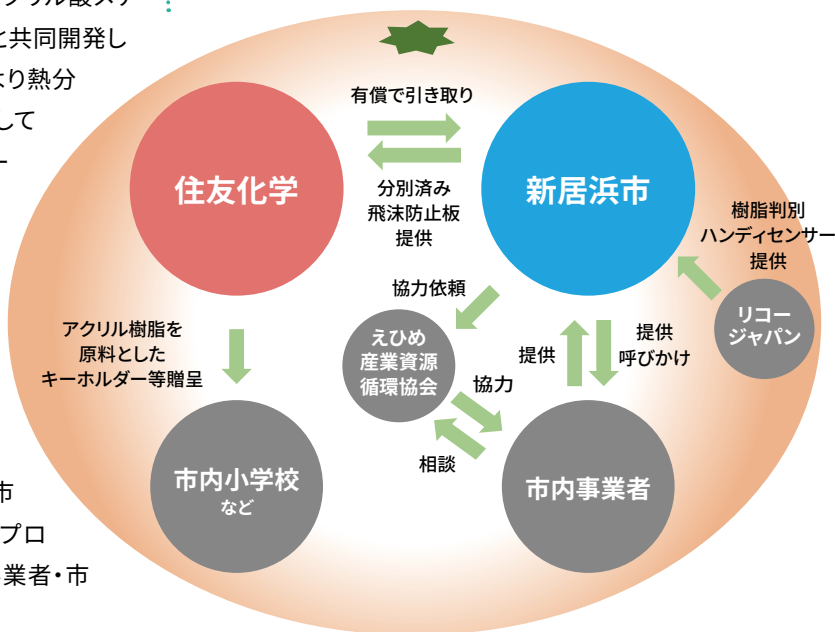
新型コロナウイルス感染症対策として、飲食店をはじめ幅広い用途で使用されたアクリル製飛沫防止板について、その処理や保管場所の確保などが事業者や自治体の新たな課題となった。

このような状況を受け、住友化学株式会社は、アクリル樹脂の原料となる有機化合物MMAモノマー（メタクリル酸メチルモノマー）に分解する技術を持つ日本製鋼所と共同開発して、使用済みアクリル樹脂を安全に、かつ従来より熱分解を効率よく進行させ、原料のMMAモノマーとして再生する独自の基本技術を確認した。ラボスケールでは、使用済みのアクリル樹脂から高回収率で再生モノマーを取得できること、バージン材料と同等の品質のアクリル樹脂にリサイクルできることが確認され、2022年12月よりアクリル樹脂（PMMA、ポリメチルメタクリレート）のケミカルリサイクル実証設備を稼働させ、実証実験を行っている。

これと同時に、住友化学株式会社と新居浜市は、アクリル製飛沫防止板の地域内資源循環プロジェクトを始動した。そして本取組を通じて、事業者・市

民・自治体等が一体となって循環型社会の実現を目指す取り組み「サーキュラーアクション」を推進している。

こうした3者の連携の結果、飲食店などの市内事業者から不要となった飛沫防止板（使用済みアクリル樹脂）の回収から、再生、製品化までの資源循環システムが確立された。



## 構成メンバーとそれぞれの役割

(株) 日本製鋼所	1997年に開発した二軸混練押出機『TEX』を利用したプラスチックの連続分解技術を提供
住友化学(株)	長年培ってきたメチルメタクリレート (MMA) モノマー及びアクリル樹脂 (PMMA) の知見を提供
愛媛県新居浜市	飲食店などの市内事業者へ不要となった飛沫防止板の提供を呼びかけ、一般社団法人えひめ産業資源循環協会からの協力も得て回収

## 取組の効果

再生したMMAモノマーは、化石資源を原料とした材料と同等の品質で、従来品と比べて製品ライフサイクル全体のGHG排出量を60%以上削減できる試算を確認

## 今後の展望

本技術を確認することで、抜群の透明性を有する美しいアクリル樹脂をMeguri®製品としてブランド化し、普及を図っていく。

事例

# 15. サークュラー・エコノミーの実現に向けた、不要品の回収・選別・再流通を一気通貫で行う資源循環サービス「PASSTO (パスト)」

## 取組の概要・ポイント

ものを「捨てる」ためのインフラに対して「循環させる」ためのインフラが生活者の身近に存在していないことが、循環経済を広げていく上での課題となっている。その解決のため、株式会社ECOMMITを中心として、不要となった衣類、雑貨、ホビー用品などの回収・選別・再流通に関わる企業や施設が連携し、これを一気通貫で行うオリジナルブランド「PASSTO (パスト)」が設立された。

「PASSTO」は、PASS TOを短縮した造語で、「次の人に渡す、未来へつなぐ」を意味する。生活者の身近な場所で資源

循環の入口となり、使わなくなった不要品を「回収」し、最適な使い道の「選別」、再活躍させる「リユース・リサイクル」の循環をつくっており、回収から再流通までの流れは、デジタル技術も活用し、トレーサビリティの確保も実現している。また、回収した不要品は、株式会社ECOMMITが国内外でリユース品として再流通させるほか、リユースが難しいものは水平リサイクル技術を提供する伊藤忠商事繊維カンパニーなどのリサイクルパートナーと連携し、リユースできない衣料品の再資源化等を行っている。

パストされたものは、丁寧に選別して、次に必要とするところへ届けます。



## 構成メンバーとそれぞれの役割

(株) ECOMMIT	資源循環サービス「PASSTO (パスト)」の運営
伊藤忠商事繊維カンパニー	再生ポリエステル製の製造
商業施設 (イオン佐賀大和店 など)	商業施設におけるPASSTO回収拠点の提供
マンション/レジデンス	マンションにおけるPASSTO回収拠点の提供
自治体	公共施設等におけるPASSTO回収拠点の提供

## 取組の効果

- > 回収拠点は郵便局、ショッピングセンター、レジデンスなど約4,000拠点。全品目の回収総量は12,000トン/年 (2019年実績) 1人の作業員が1日で選別をする量は1,000kg
- > 衣料に関しては、100を超える国内外の再流通先と連携し、これまで80通り以上の選別を経て、様々な用途での再流通を実現。そのリユース・リサイクル率は平均98%で、中でもリユースに最優先で取組むことで、環境負荷を抑制
- > 回収した衣類を単純焼却した際に生じるCO<sub>2</sub>排出量と比較して、72.2%のCO<sub>2</sub>排出量の削減を達成 (ただし案件により異なる)

## 今後の展望

2026年に、日本の廃棄衣類全体の10%にあたる約50,000tの回収を目指し、日本における循環経済の確立と拡大を図っている。

事例

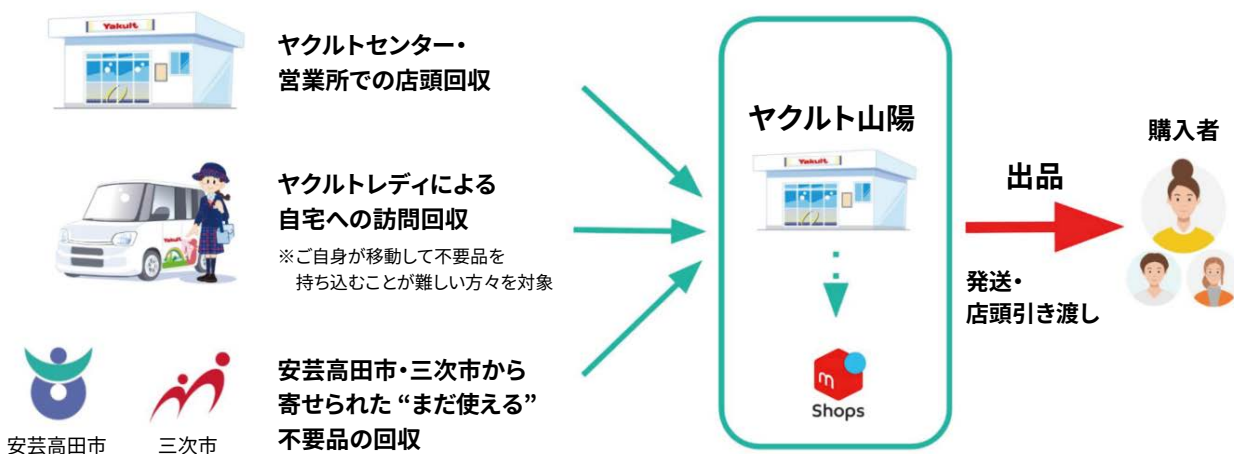
# 16. メルカリ・ヤクルト山陽・安芸高田市・三次市によるリユース推進の実証実験

## 取組の概要・ポイント

地域にリユース文化を定着させていく上では、運用にかかる人件費や回収後の保管場所確保などが課題となっている。そこで、地域に密着した宅配システムや営業所を持つ株式会社ヤクルト山陽と、“まだ使える”不要品のEコマースプラットフォームとしての役割も果たしている株式会社メルカリ及び安芸高田市・三次市が連携し、株式会社ヤクルト山陽や自治体が地域で回収した“まだ使える”不要品を「メルカリShops」で販売する実証実験を2024年6月に開始し、2025年3月まで実施予定である。具体的には、「ヤクルトセンター・営業所」が販売拠点となって、回収された不要品を「メルカリShops」において販売するもので、自治体の不要品回収に伴う負担を軽減しながら、リユースの地域内循環を図っている。

自治体としては、ごみの削減や地域におけるリユース文化の定着をより一層進めることができ、株式会社ヤクルト山陽としては経営資源を活用したリユースという「新たなサービスの提供」によって、地域の活性化、環境への貢献、お客さまとの接点強化による既存事業との相乗効果が期待できる。売り上げは、自治体や福祉団体と連携して社会貢献活動に活用されるほか、自治体により回収された不要品の販売利益は、市民サービス向上のための活動費となっている。

実証実験の効果は今後検証されることになるが、リユースに対する意識の向上、リユースを通じた温室効果ガスの排出削減の効果などが期待される。



## 構成メンバーとそれぞれの役割

(株)メルカリ	(株)ヤクルト山陽が不要品を簡単に出品できる「メルカリShops」を提供
(株)ヤクルト山陽	ヤクルトレディによる自宅訪問やヤクルトセンター・営業所といったネットワークを活用し、効率的に“まだ使える”不要品を回収、(株)ヤクルト山陽の「メルカリShops」アカウントで販売
自治体 (広島県 安芸高田市・三次市)	自治体に持ち込まれた粗大ごみの受付、選別 (安芸高田市は、市役所の”まだ使える”中古の不要品を提供)

### 今後の展望

- 横展開可能な地域循環のモデルケースとしていくことを目指し、自治体や企業との連携を通して社会全体で「捨てる」を減らし、サーキュラー・エコノミーの実現を目指している。
- 国立大学法人東京大学インクルーシブ工学連携研究機構 (東京大学RIISE)「価値交換工学」と連携し、リユースの推進を通じて生まれた温室効果ガス (GHG) の削減貢献量を測定していく。

事例

# 17. タイヤ空気圧遠隔モニタリングサービスによる資源有効活用への貢献

## 取組の概要・ポイント

ドライバー不足や高齢化、物価の高騰、脱炭素対策などに直面する物流・運送業界において、安全な運行を確保しつつ、業務の効率化と環境負荷低減を同時に進めていくことは待たなしの対応が求められている。その中で、日本自動車タイヤ協会の2019年タイヤ点検結果によると、トラック点検時に、約5台に1台がタイヤ整備不良、その約3台に1台が空気圧不足であったことが確認されている。

こうした輸送事業者の課題解決に貢献すべく、タイヤを扱う株式会社ブリヂストンと通信機器を扱う各社が連携し、互いの強みを活かして資源（タイヤ）を有効活用するサービスとして、タイヤ空気圧と温度の常時遠隔監視「Tirematics リア

ルタイムモニタリング」が開発された。通信機器各社は通信型デジタルタコグラフ（デジタコ）の付加価値を向上させるとともに、株式会社ブリヂストンはドライバーや運行管理者にタイヤ状態をタイムリーに通知して迅速なメンテナンスを実現している。このサービスは、タイヤやメンテナンスなどのメニューを組み合わせた「トータルパッケージプラン（TPP）」のオプションとして提供されている。

Tirematicsを含めたTPPを活用することで、リトレッドタイヤとして再利用する機会を増やし、タイヤを効率的に使い切ることや燃費の改善、CO<sub>2</sub>排出量削減などで環境負荷低減にも貢献している。



## 構成メンバーとそれぞれの役割

(株)ブリヂストン  
ブリヂストンタイヤソリューションジャパン (株)

タイヤ販売・メンテナンス・遠隔モニタリング等を組み合わせたソリューションサービスの企画開発及び提供

(株)トランストロン  
矢崎エナジーシステム (株)

デジタコを通じた上記サービスの機能開発及び情報通信の仕組み構築

## 取組の効果

TPP導入前は91%のお客様の空気圧が適正値を下回っていたものが、TPP導入後は空気圧不適正のお客様は28%まで改善（ブリヂストン調べ）

### 今後の展望

予兆検知などの更なる機能拡充を開発し、タイヤの空気圧低下による環境負荷の抑制を図っている（資源の有効活用、CO<sub>2</sub>排出量削減）。

事例

# 18. インフラ構造物のメンテナンスによる長寿命化

## 取組の概要・ポイント

近年、全世界的に道路、鉄道、港湾、建築物といった構造物の老朽化が社会課題となっており、補修や補強などメンテナンスを行い、更に予防保全を施し構造物を長寿命化するニーズが高まっている。

このような中、創業以来一貫してインフラ構造物の補修・補強に特化した事業を行ってきたショーボンドホールディングス株式会社 (SBHD) と、グローバルネットワークや海外事業運営ノウハウを豊富に有する三井物産株式会社とが共同して、2019年にSHO-BOND&MITインフラメンテナンス株式会社 (SB&M) を設立した。SB&Mは、2020年にはタイにおいて大手複合企業Siam Cement Group傘下のCPAC社と合併会社CPAC SB&M Lifetime Solution Co., Ltd (CPAC SB&M) を設立し、補修サービスを提供している。また、2023年には米国の

最大手インフラ補修事業者Structural Group Inc. (SGI) 傘下のStructural Technologies, LLC (ST) へ出資参画し、顧客ニーズに応じて本邦技術を導入するなど、建築物、橋梁を中心に補修・補強サービスを提供している。

三井物産グループは、インフラの長寿命化がCO<sub>2</sub>排出量の抑制に寄与するという認識のもと、メンテナンスにより気候変動の緩和に取り組むことを活動方針として定めている。この活動方針の下、会社化や出資を通じた連携により、連携企業の強みを活かしながら、インフラ構造物のメンテナンスにかかる日本の技術を海外展開している。これは企業の成長のためのアプローチとなるのみならず、我が国の技術と知見を活用して世界各地での循環経済づくりやCO<sub>2</sub>排出量の抑制に貢献するものと言え、今後のさらなる展開が期待される。



## 構成メンバーとそれぞれの役割

SHO-BOND & MIT インフラメンテナンス (株) (SB&M)	三井物産とショーボンドホールディングスによる合併会社 日本国内外向け土木建築工事の設計・コンサルタント業務、施工技術指導等の アドバイザー業務、土木建築用機械器具及び製品の開発及び製造、販売
CPAC SB&M Lifetime Solution Co., Ltd	タイ/SCG傘下のCPAC社とSB&Mによる合併会社 タイにおける道路・橋・鉄道・港湾・建築物の構造物メンテナンス事業を展開
Structural Technologies, LLC	米国/SGIとSB&Mによる合併会社 (2023年出資参画) 顧客ニーズに応じて本邦技術を導入するなど、建築物、橋梁を中心に補修・補強サービス事業を展開

## 取組の効果

メンテナンスを通じインフラ長寿命化・強靱化を実現する一方、新設と比較しCO<sub>2</sub>排出量も抑制。SBHD統合報告書2022によると、新潟地震で損傷した昭和大桥を廃棄・更新した場合と補修した場合とではCO<sub>2</sub>排出量に9.2倍の違いがあったと試算。

### 今後の展望

インフラ業界では特に、国・地域毎にルールが異なり、また国民性、商習慣等が顕著に影響するため、タイ・米国のパートナーと共に日本流を現地に合わせてカスタマイズしながら社会的課題解決に挑戦している。

J4CEの取組について詳しくはWebサイトまで  
[j4ce.env.go.jp](https://j4ce.env.go.jp)



循環経済パートナーシップ(J4CE)

## 創設団体



### J4CE事務局

(公財)地球環境戦略研究機関(IGES)

〒240-0115 神奈川県三浦郡葉山町上山口2108-11

E-mail: [J4CE\\_Secretariat@iges.or.jp](mailto:J4CE_Secretariat@iges.or.jp)

URL: <https://j4ce.env.go.jp>

