

プラスチックのサーキュラーエコノミー実現に向けた共同研究 ～九州におけるケミカルリサイクルチェーン構築の実現可能性について～

このたび、有価物回収協業組合石坂グループ（代表理事：石坂 孝光）は、株式会社みずほ銀行（頭取：加藤 勝彦）、みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社（取締役社長：吉原 昌利）が企画・推進する取り組みに参画し、株式会社 CFP（代表取締役：福田 奈美絵）、太陽石油株式会社（代表取締役社長：山本 堯大）、豊田通商株式会社（代表取締役社長：今井 斗志光）、日産トレーディング株式会社（代表取締役社長兼 CEO：石井 毅）とともに、プラスチックのサーキュラーエコノミー実現に向けた取り組みの一環として、九州を中心にケミカルリサイクルを活用したプラスチックリサイクルのサプライチェーン構築の実現可能性について共同研究を実施しました。

1. 共同研究実施の背景

近年、プラスチックごみ問題の深刻化や資源循環型社会の実現に向け、国内外で環境負荷低減の要請が一層高まっています。特に欧州連合（EU）では、使用済自動車指令（ELV 規則）の改正により、自動車の新車生産時に一定割合の再生プラスチック材の利用が義務付けられる方向性が示されています。このようなグローバルな規制動向を受け、日本国内の自動車産業においても今後、再生材利用の拡大と安定調達のための新たなサプライチェーン構築が喫緊の課題となっています。

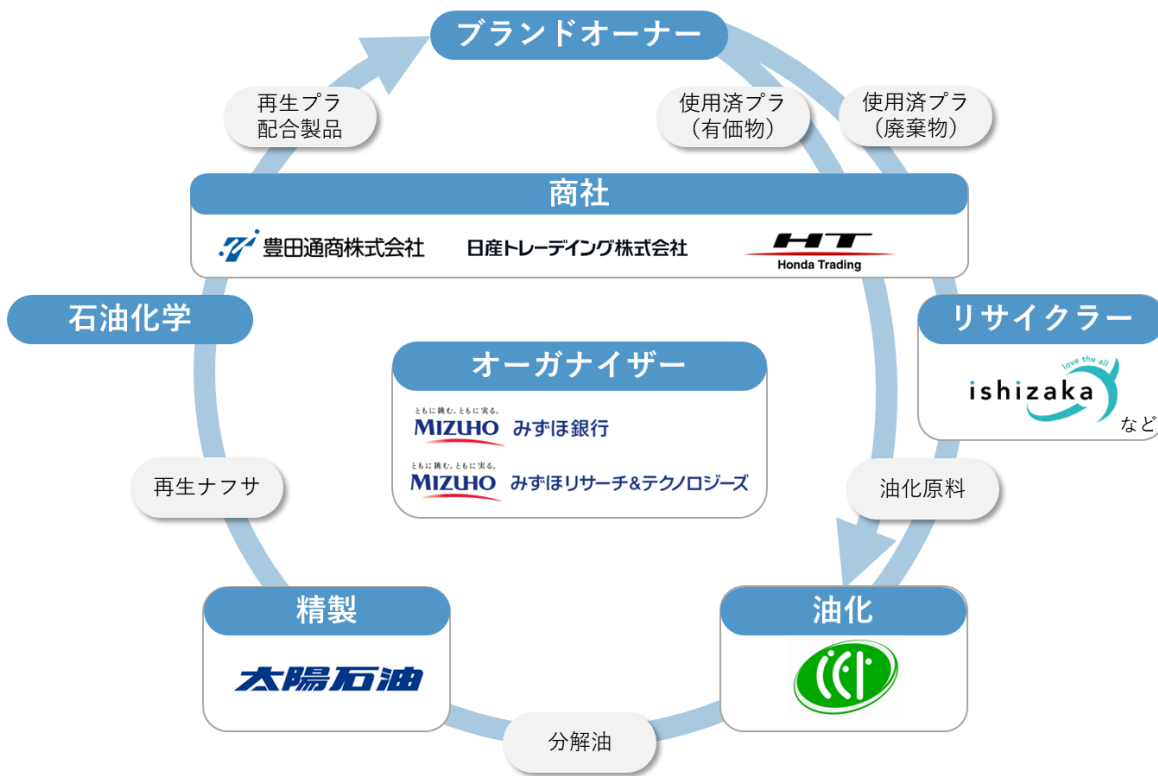
こうした状況を踏まえ、参加企業 8 社の知見を結集し、自動車産業の集積地であり半導体関連産業の立ち上げが進む九州を対象とし、九州での自動車製造に必要な再生材供給のためのプラスチックリサイクルのサプライチェーン構築の実現可能性について共同研究を実施しました。

2. 共同研究の実施事項概要

（実施事項）

- 使用済プラスチックの回収量調査
- リサイクル技術分析（油化プラントや石油精製プラントへの適合性）
- 設備立地・ロジスティクス分析
- 再生材に関するコスト分析
- 需要家に対する受容性分析
- 価格差を埋める方策の検証

(九州におけるケミカルリサイクルチェーンのイメージ図)



(各社の役割)

社名	役割
石坂グループ	プラスチックを含めた様々な廃棄物の回収/選別/処理/再資源化を九州中心に行い、長年の幅広い知見を有するリサイクラーとして、再資源化用途に応じた収集、高度選別等を通じ、油化工程との接続可能性を検証
CFP	使用済プラスチックを油化する独自技術を有するケミカルリサイクル事業者として、油化プロセスの技術検証、原料特性に応じた処理条件検討、ならびに油化生成物の品質評価を通じ、石油精製工程との接続可能性を検証
太陽石油	長年培ってきた石油精製の技術・知見を基に使用済プラスチック由来の分解油を石油精製装置および石油化学装置の原料として利用し、「ケミカルリサイクル化学品」として再利用可能な製品への安定的な転換可能性を検証
豊田通商 日産トレーディング ホンダトレーディング	完成車メーカーを始めとした自動車関連企業との長年培った関係性とノウハウを基に、自動車産業関連の使用済プラスチックとして、ELV 及び工場由来や物流資材由来などによる回収ポテンシャルを検証し、油化工程との接続可能性を検証
みずほ銀行 みずほリサーチ&テクノロジー	サステナブルビジネスにおける注力領域としてサーキュラーエコノミー産業を創り出すことを目指し、本取組を企画・立案・推進するとともに、サプライチェーン構築の実現可能性について評

3. 共同研究の実施結果を踏まえた主な示唆

(今後の検討事項)

- 油化プラントの想定キャパシティを踏まえた原料確保の積み上げ
- 用途を具体化した上で、需要家とのコスト受容性のすり合わせ
- 設備投資判断に向けたケミカルリサイクル由来再生材に対する明確な需要の確保

(政策への期待)

- 再生プラスチックを優先的に供給すべき分野の特定に向けた検討支援
- 国内製造された再生材の需要喚起に向けた支援

今後も石坂グループは、九州を中心にケミカルリサイクルを活用したプラスチックリサイクルによって、自動車製造等に必要な再生プラスチック材供給のためのサプライチェーン構築の実現に向けて、ともに挑戦してまいります。

以 上