

2026 年 10 月 13 日

豊通ケミプラス株式会社

三洋化成工業株式会社

エボニック インダストリーズ

豊通ケミプラス、三洋化成、エボニックによるポリウレタンフォームのケミカルリサイクルに関する取り組み開始

豊通ケミプラス株式会社（本社：東京都、以下「豊通ケミプラス」）、三洋化成工業株式会社（本社：京都府、以下「三洋化成」）、およびエボニック インダストリーズ（本社：ドイツ、以下「エボニック」）の三社は、ポリウレタンフォームのケミカルリサイクル技術を活用したリサイクルポリオール製造・利用に向けた共同取り組みを開始いたしました。

1.背景

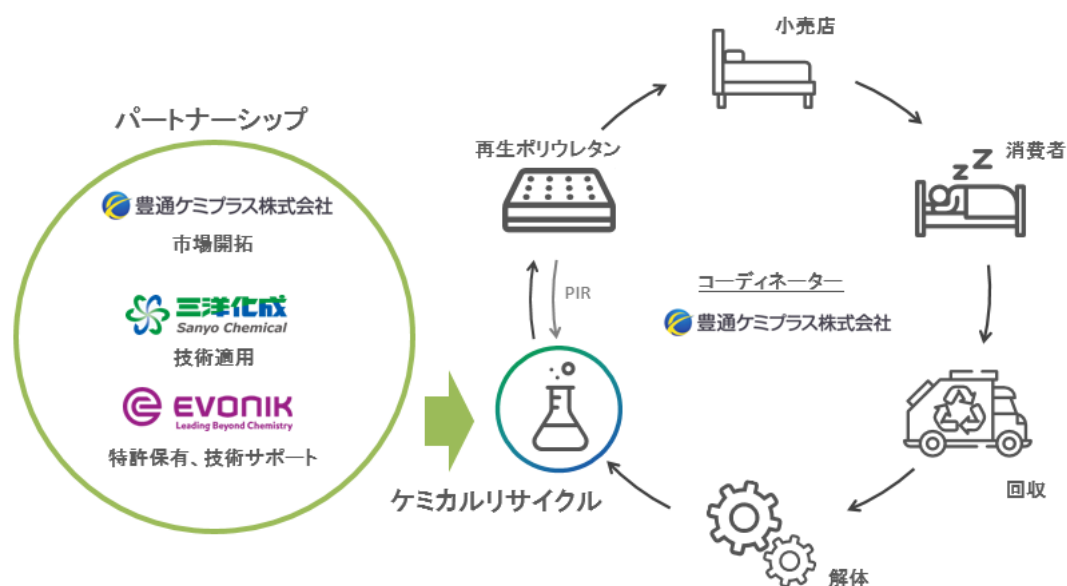
ポリウレタンフォームは、自動車のシートやマットレス、家具など、私たちの生活に幅広く利用されている欠かせない素材です。一方で、使用済みポリウレタンフォームの多くは、現在も埋立や焼却によって処理されており、焼却時の CO₂排出や埋立処分場の逼迫といった環境負荷の増大に加え、本来再利用可能な有機資源の損失につながっています。さらに、従来広く行われてきた粉碎・再成形によるマテリアルリサイクルは、主に低付加価値用途へのダウンサイクルにとどまり、高付加価値用途まで含めた原料レベルでの循環は十分とは言えませんでした。

ポリウレタンのケミカルリサイクルでは、分解反応によりポリオールを再生することが一般的ですが、従来技術では副生成物や未分解成分を多く含み、得られるリサイクルポリオールの純度が十分でないことが課題でした。その結果、バージンポリオールとの混合利用が前提となり、100%リサイクル原料としての使用が難しいだけでなく、品質の安定性や日本国内の化学物質規制への対応の観点からも、実用化のハードルとなっています。

2.本取り組みの概要

本取り組みでは、豊通ケミプラスがコーディネーターとして回収ネットワークおよび物流機能を活かし、全体のスキーム構築と事業推進を担います。また、エボニックが保有するケミカルリサイクル技術と、三洋化成のポリオール設計・プロセス技術を組み合わせることで、従来課題となっていた低純度・高不純物・高温長時間プロセスの改善を図り、エネルギー負荷を抑えつつ、より高純度で安定した品質のリサイクルポリオールの製造・再利用を目指します。

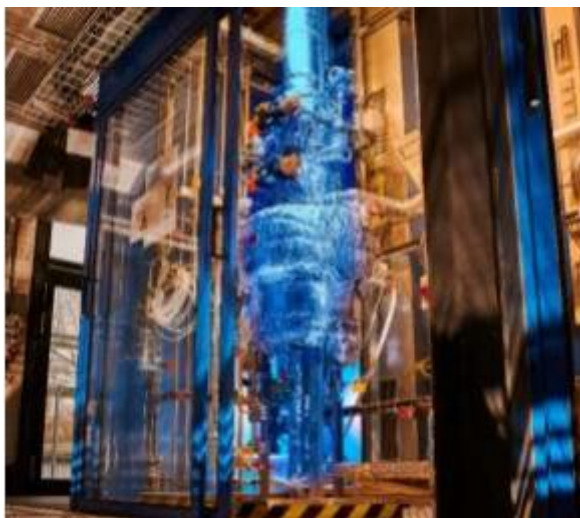
具体的には、廃棄されるポリウレタンフォーム（PCR：Post-Consumer Recycled）や、製造工程中に発生する端材（PIR：Post-Industrial Recycled）を回収し、エボニックのケミカルリサイクル技術によってポリオールを再生するスキームの構築を進めます。得られた高純度ポリオールは、リサイクル原料として再利用することを想定しており、資源循環型社会の実現に向けたサーキュラーエコノミーの推進に貢献します。



三社は今後、回収・分別から高純度リサイクルポリオールの製造、再製品化に至るまで、バリューチェーン全体を共同で評価します。この評価には、厳格な品質評価に加え、既存の LCA（ライフサイクルアセスメント）の結果について、プロジェクトで得られるデータを用いて追加検証を行い、技術の商業化および社会実装を国内で目指します。

本取り組みを通じて、廃ポリウレタンフォームの資源化、環境負荷の低減、持続可能

な社会の実現に向けた新たなリサイクルモデルの構築に貢献してまいります。



エボニック社 ケミカルリサイクルパイロットプラント（ドイツ）



エボニックのケミカルリサイクル技術を用いて製造された、100%再生ポリオール由来のポリウレタンフォーム

<参考>各社概要

【豊通ケミプラス株式会社】

所在地	東京都港区港南二丁目 3-13
設立	2009 年 4 月
資本金	6.7 億円
代表者	代表取締役社長 佐藤 一範
事業内容	化学品・樹脂の売買及び輸出入業
HP	https://toyotsu-chemiplas.com/

【三洋化成工業株式会社】

所在地	京都府京都市東山区一橋野本町 11-1
設立	1949 年 11 月 1 日
資本金	130.5 億円
代表者	代表取締役社長 原田 正大
事業内容	高機能化学品の製造・販売
HP	https://www.sanyo-chemical.co.jp/

【エボニックインダストリーズ】

所在地	Opernplatz 1, 45128 Essen, Germany
設立	2007 年 9 月 12 日
資本金	4 億 6,600 万 EUR
代表者	Christian Kullmann, CEO, Dr. Claus Rettig, Deputy Chairman
事業内容	特殊化学品の製造販売
HP	https://www.evonik.com/

【エボニックジャパン株式会社】

所在地	東京都新宿区西新宿 2-3-1 新宿モノリス 12F
設立	1969 年 11 月 22 日
資本金	18 億 7,950 万円
代表者	代表取締役社長 内藤 吾朗
事業内容	化学品、飼料添加物、塗料等添加物、医薬品の製造・販売
HP	https://corporate.evonik.jp

本件に関する問い合わせ

●豊通ケミプラス株式会社 技術・マーケティング室

TEL: 03-4306-8660

●三洋化成工業株式会社 経営企画本部 広報 I R 部

TEL:075-541-4312 E-mail:pr-group@sanyo-chemical.group

●エボニック ジャパン株式会社 コミュニケーションズ

TEL: 03-5323-7353 E-mail: info-jp@evonik.com