

株式会社ブリヂストン
パブリックリレーション部門
東京都中央区京橋3丁目1番1号
〒104-8340
電話：03-6836-3333
FAX：03-6836-3184
<https://www.bridgestone.co.jp>

2022年2月18日

ブリヂストン、企業とアカデミアによる、 使用済タイヤから合成ゴム素原料であるイソプレンを製造する ケミカルリサイクル技術の共同研究を開始

持続可能な社会の実現に向けたタイヤリサイクル技術の共創

株式会社ブリヂストン(Global CEO:石橋 秀一/以下、「ブリヂストン」)、国立研究開発法人産業技術総合研究所(理事長:石村 和彦/以下、「産総研」)、国立大学法人東北大学(総長:大野 英男/以下、「東北大学」)、委託パートナーとして参画するENEOS株式会社(社長:大田 勝幸/以下、「ENEOS」)、および日揮ホールディングス株式会社(CEO:佐藤 雅之/以下、「日揮HD」)は、使用済タイヤから合成ゴムの素原料であるイソプレンを高収率で製造するケミカルリサイクル^{*1}技術の共創を開始しました。企業とアカデミアの知見と技術を活かして、持続可能な社会の実現に貢献する革新的なリサイクル技術を開発し、2030年までに社会実装に向けた実証実験を行うことを目指しています。

なお、本研究開発は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の「グリーンイノベーション基金事業/CO₂等を用いたプラスチック原料製造技術開発」に採択された実証事業「使用済タイヤからの化学品製造技術の開発」における2つの研究開発項目の一つ(使用済タイヤの低温分解重合による高収率リサイクル法開発、提案者:ブリヂストン)です。^{*2*}^{*3} グリーンイノベーション基金事業とは、日本政府が掲げる「2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする」という目標の達成に向けて、エネルギー・産業部門の構造転換や大胆な投資によるイノベーションの加速を目指して、経済産業省により設置された制度で、この目標に経営課題として取り組む企業等に対して、10年間、研究開発・実証から社会実装までを継続して支援するものです。

今後も自動車・交通需要の増加に伴い、タイヤ需要の増加^{*4}が見込まれています。また、現在は、タイヤの主な材料の一つとして石油由来の合成ゴムが使われており、使用済タイヤの多くは、サーマルリカバリー(熱回収)^{*5}により燃料として有効利用されています。将来、資源の枯渇やCO₂排出量の増加による気候変動などの問題に直面する可能性が指摘されている中、今後もより持続可能な形でタイヤを提供し続けるために、ブリヂストン、産総研、東北大学、委託パートナーのENEOS、および日揮HDは、企業とアカデミアの持つ知見や技術力を結集して、使用済タイヤのケミカルリサイクル技術の共創を開始しました。これにより、タイヤ・ゴム産業および石油化学産業のバリューチェーンにおける資源循環性の向上とカーボンニュートラル化への貢献を目指します。

本研究開発は、使用済タイヤを特殊な触媒を使って分解^{※6}し、合成ゴムの素原料であるイソプレン等を高効率で製造する技術の開発と社会実装に取り組むものです。産総研、東北大学、およびENEOSは使用済タイヤのケミカルリサイクル技術とその評価技術の開発を、日揮 HD はパイロットプラントの設計を担います。ブリヂストンは、これまで培ってきたゴム材料の研究開発とタイヤ事業の知見・ノウハウを活かして、社会実装の実証検討とプロジェクトリーダーとして本研究開発の推進役を担います。

ブリヂストン、産総研、東北大学、ENEOS、および日揮 HD は、本研究開発を通じて、タイヤ・ゴム産業および石油化学産業のバリューチェーン全体における合成ゴムの資源循環性の向上とカーボンニュートラル化、さらにその先の持続可能な社会の実現への貢献を目指しています。

- ※1 使用済みの資源を、そのままではなく、化学的に処理し、他の化学物質に転換してリサイクルすること。
- ※2 ブリヂストンと ENEOS が実施する「使用済タイヤからの化学品製造技術の開発」が NEDO グリーンイノベーション基金事業に採択
https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_101517.html
- ※3 グリーンイノベーション基金事業に採択された実証事業「使用済タイヤからの化学品製造技術の開発」における、もう一つの研究開発項目「使用済タイヤの精密熱分解によるケミカルリサイクル」の詳細は、こちらのニュースリリースをご覧ください。
<https://www.bridgestone.co.jp/corporate/news/2022021801.html>
- ※4 公益財団法人新化学技術推進協会「化学産業が紡ぐ 30 年後の未来社会とイノベーション戦略 個別戦略編 基礎化学品製造分野の技術戦略(1)ゴム編」
http://www.jaci.or.jp/public/page_03.html#rubber
- ※5 使用済みの資源から熱エネルギーを回収すること。
- ※6 ゴムやプラスチックなどは、イソプレンやブタジエンなどの単量体(モノマー)がつながってできており、重合体(ポリマー)と呼ばれる。使用済タイヤを低温分解し、さらに特殊な触媒を用いてイソプレン等のモノマーに分解(解重合)する。

以上

<p>本件に関するお問い合わせ先</p> <p><報道関係> パブリックリレーション部門 商品・技術広報課 TEL:03-6836-3333</p> <p><お客様> お客様相談室 TEL:0120-39-2936</p>
