

2025 年 7 月 24 日

ENEOS 株式会社

TOPPAN ホールディングス株式会社

日本製紙株式会社

**ENEOS と TOPPAN ホールディングスが進める
古紙バイオエタノール実証事業を日本製紙富士工場で実施**

ENEOS 株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:山口 敦治、以下 ENEOS)と TOPPAN ホールディングス株式会社(本社:東京都文京区、代表取締役社長:磨 秀晴、以下 TOPPAN ホールディングス)の両社が進める古紙バイオエタノール実証事業について、日本製紙株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:瀬邊 明、以下日本製紙)の富士工場内において、パイロットプラントの建設に向けた工事に着手することに致しましたので、お知らせいたします。

バイオエタノールは、カーボンニュートラルの実現に向けて、自動車燃料や化学品用の原料など様々な用途での利用が期待されています。また、近年ではバイオエタノールを原料に SAF(持続可能な航空燃料)を製造することも注目されています。

ENEOS と TOPPAN ホールディングスは、エネルギーの脱炭素化と循環型社会の実現に向け、2021 年より、難再生古紙などを原料とした国産バイオエタノール事業(以下、本事業)の立ち上げについて共同で検討協議^{※1}を続け、2024 年 3 月より事業化に向けた実証事業(以下、本実証)を実施してまいりました^{※2}。今般、更に本実証を推進するため、パイロットプラントの建設に向けた工事に着手することに致しました。

本実証では、TOPPAN ホールディングスが開発した、防水加工された紙やノーカーボン紙等の難再生古紙から不要部分を取り除き繊維分が豊富な原料にする前処理プロセスと、ENEOS が開発しているエタノールの連続生産技術を組み合わせ、スケールアップ検討を行います。日本製紙は、富士工場の一部敷地の提供およびパイロットプラントの一部(糖化発酵プロセス)の運転を担当します。パイロットプラントの規模は古紙の投入量として約 1~3t/日、バイオエタノールの生産量としては約 300L/日を予定しています。2027 年前半に稼働を開始し、この本実証を通じて得られる知見を活かし、2030 年度以降の本事業の商用化を目指してまいります。

なお、本実証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)「バイオものづくり革命推進事業」として 2024 年 7 月 22 日に採択を受けております。^{※3}

ENEOS は、2025 年 5 月に公表した中期経営計画において、バイオ燃料等の事業に力を入れることを掲げています。本実証によるバイオエタノール由来の燃料・原料の製造技術などの検討を通じ、脱炭素社会の実現に貢献してまいります。

TOPPAN ホールディングスは、2021 年 5 月に公表した中期経営計画において、「DX（Digital Transformation）」と「SX（Sustainable Transformation）」によってワールドワイドで社会課題を解決するリーディングカンパニーとして、持続可能な社会の実現と企業価値の向上をはかるとし、重点施策の一つとして「環境」への取り組みを掲げ、事業活動を推進しています。

日本製紙グループはこれまで培ってきたセルロースの知見を活用し、「木とともに未来を拓く総合バイオマス企業」として、バイオリファイナリー構想のもと、脱炭素社会の構築や地球温暖化対策に貢献していきます。

パイロットプラントイメージ図



- ※1 2021 年 6 月 14 日公開： 凸版印刷と ENEOS、古紙バイオエタノール事業で協業検討開始
- ※2 2024 年 3 月 1 日公開： TOPPAN と ENEOS、古紙を原料とした国産バイオエタノール事業で共同開発契約を締結
- ※3 2024 年 7 月 22 日公開： NEDO「バイオものづくり革命推進事業」で 8 件の研究開発に着手

■ 本実証の概要

目的	古紙を原料とした国産バイオエタノール製造技術の検討
両社の役割	<ENEOS> ・ 高効率な次世代バイオエタノール製造プロセスの開発 ・ バイオエタノールを活用した燃料製造技術の検討 <TOPPAN ホールディングス> ・ 幅広い顧客とのネットワークを通じ、難再生古紙を含めた古紙の調達ルート構築 ・ 開発した古紙前処理プロセスによるバイオエタノール製造に適した原料の製造及び供給
規模	古紙投入量：約 1～3 t /日 バイオエタノール生産量：約 300L/日
建設地	日本製紙富士工場内
スケジュール	2027 年前半にパイロットプラントの稼働開始を予定