

2023年8月7日

各 位

ENEOS株式会社

世界初のバイオパラキシレン製造による“バイオマス to ペットボトル”の取り組みについて ～サントリーおよび三菱商事とのサステナブルPET樹脂のサプライチェーン構築～

当社（社長：齊藤 猛）は、今般、サントリーホールディングス株式会社（社長：新浪 剛史、以下「サントリー」）および三菱商事株式会社（社長：中西 勝也、以下「三菱商事」）と、バイオパラキシレン（バイオPX）を原料としたサステナブルPET樹脂のサプライチェーン構築について合意しましたので、お知らせいたします。

これまで国内外において、さまざまな樹脂でバイオマス^{*1}プラスチックの導入が検討・推進されていますが、ペットボトル原料であるPET樹脂については、主原料の約30%を占めるエチレングリコールのバイオ化のみが進められており、パラキシレン（PX）を原料とする残り約70%の高純度テレフタル酸（PTA）のバイオ化に課題がありました。

本サプライチェーンにおいて、当社は、水島製油所で使用済み食用油などの未利用資源を用いたバイオマス原料からマスバランス方式^{*2}により、商業規模で世界初^{*3}となるバイオPXを製造することでPTAのバイオ化を実現し、PET樹脂の課題を解決します。

当社は、2023年内にペットボトル約3,500万本に相当するバイオPXを製造する予定です。最終的に、サントリーのサステナブルペットボトル原料として2024年から活用されることとなります。

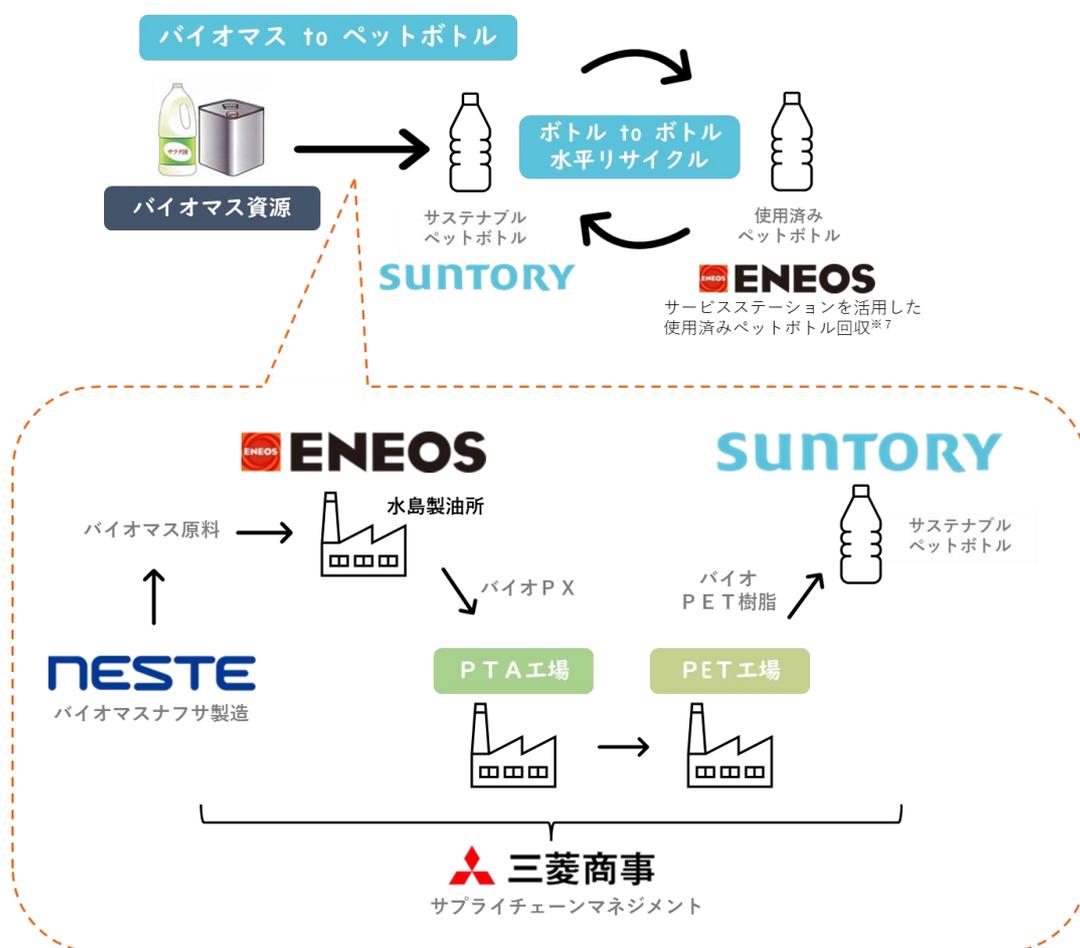
また、本取り組みでは、PX製造1トン当たり、化石資源由来のPX製造時には0.74トン^{*4}のCO₂排出に対し、バイオマス資源由来の原料にすることで、植物等の生育段階におけるCO₂を吸収することから、化石資源由来PX製造時と比較して2.46トンのCO₂削減に貢献できる見込みです^{*5}。

なお、バイオマス原料は、NESTE Corporation（社長：Matti Lehmus）が生産するバイオマスマフサを利用し、三菱商事がバイオPXからPET樹脂製造までのサプライチェーン全体のマネジメントを担います。

当社は、バイオPXを通じた、「バイオマス to ペットボトル」の実現により、ENEOSグループカーボンニュートラル基本計画^{*6}に掲げる「ケミカル素材原料の非化石比率の向上」を推進し、2050年に向けた社会全体のカーボンニュートラルへの貢献を目指してまいります。

- ※1 生物資源 (bio) の量 (mass)を表す概念で、エネルギーや物質に再生が可能な、動植物から生まれた有機性の資源 (石油や石炭などの化石資源は除く) のこと。具体的には使用済みの食用油など
- ※2 原料から製品への流通・加工工程において、バイオマス原料等の特性を持った原料がそうでない原料と混合された場合に、その特性を持った原料の投入量に応じて製品の一部に対してその特性を割り当てる手法。サプライチェーンに登場する各社が、それぞれの In と Out のバランスを管理することで、原料の持つ特性の価値を最終製品まで繋ぐ仕組み
- ※3 2023年7月末時点
- ※4 2021年度データに基づく株式会社ウェイストボックスと当社の共同調査による試算
- ※5 ※4を前提に、バイオマス原料供給者から提供を受けた排出削減量に基づく2023年8月時点での当社試算
- ※6 2023年5月11日公表：[ENEOSグループのカーボンニュートラル基本計画](#)

<「バイオマス to ペットボトル」のサプライチェーン図>



- ※7 2023年3月30日公表：[川崎市のSSを活用した 使用済みペットボトル回収](#)
- 2023年4月27日公表：[宇都宮市のSSを活用した 使用済みペットボトル回収](#)

以上