

2020年4月13日

各位

東洋スチレン株式会社

**ポリスチレン樹脂のケミカルリサイクル事業について****～ サークュラーエコノミーへの挑戦 ～**

東洋スチレン株式会社（本社：東京都港区、代表取締役社長：松下三四郎、デンカ株式会社持分50%、日鉄ケミカル&マテリアル株式会社同35%、株式会社ダイセル同15%、以下「当社」）は、2019年10月に環境対策推進室を創設し、ポリスチレン樹脂（以下PS）のリサイクル問題に関して鋭意検討を進めて参りましたが、このたびデンカ株式会社の協力の下、使用済みPSのケミカルリサイクル<sup>\*1</sup>（以下CR）事業実証のために、アジリックス社（本社：米国オレゴン州ポートランド、CEO：Joe Vaillancourt）と技術ライセンス契約を締結致しました。

PSは熱分解によりスチレンモノマー（以下SM）に戻る性質を持っていますが、アジリックス社の熱分解技術は、PSを高収率でSMに変換することが可能です<sup>\*2</sup>。同社は使用済みPSの熱分解SM化設備を商業運転している唯一の存在であり、さらに複数の海外PS/SMメーカーとの提携・合併事業が進行中です。

当社も同社からの技術導入を受け、デンカ千葉工場（千葉県市原市）内に、使用済みPSの熱分解SM（スチレンモノマー）化実証設備（年間処理能力：約3千トン）建設の具体的検討に着手し、2021年度末の操業開始を目指します。この計画を実現し、熱分解SMを使用したリフレッシュPSを製造販売できれば、CRによる真のサーキュラーエコノミー（循環型経済）への第一歩を踏み出せることとなります。

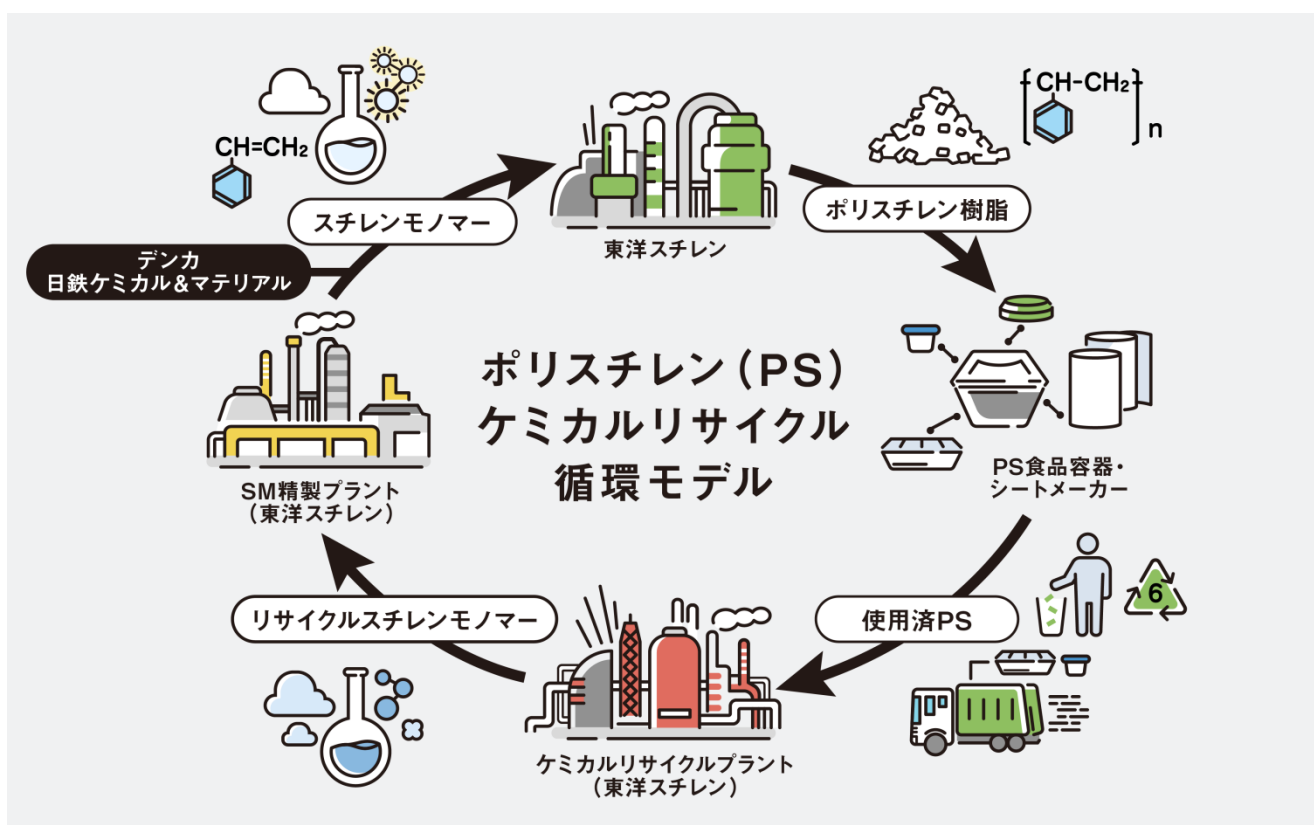
従来のマテリアルリサイクルでは、使用済みPS食品容器を再度同用途（食品接触部）に使用することは品質安全上困難とされてきました。本方式によれば、使用済みPSからリサイクルされたSM（熱分解SM）を使用したリフレッシュPSは、品質安全上も全く問題のない、従来のPS製食品容器への使用が可能となり、PSリサイクルの可能性は飛躍的に拡大します。さらにCRでは、ワンウェイ使用と比較すると、地球温暖化ガスCO<sub>2</sub>の排出量を、少なくとも半減させる効果も期待できます。

当社はアジリックス社から技術導入するCR設備により、まずはポストインダストリアル材料を中心（一部ポストコンシューマー材料含む）とした実証試験操業を行い、PSがいかにリサイクル性に優れているかを広く一般に認識してもらった上で、政府、コンシューマー、関係団体、需要家等の関係先と協同でスケールアップを図り、将来の目標であるポストコンシューマー材料に対象を広げて行きたいと考えています。

※1：ケミカルリサイクル：廃プラスチック製品を化学的に分解することで、原料やモノマーに戻し、プラスチック製品の原料として再生利用する技術（燃料として消費するサーマルリサイクルや、食品包装材料として再生利用するマテリアルリサイクルとは異なる）。

※2：当技術に関し、アジリックス社が米欧での特許を取得済。日本国内で出願中。

<ご参考：ポリスチレン ケミカルリサイクル循環モデル図>



以上

【本件に関するお問い合わせ先】

東洋スチレン株式会社 環境対策推進室、管理部

tel: 03-3519-5600 e-mail: refresh-ps@toyo-st.co.jp