

【事業名】ポリエステル繊維製品のケミカルリサイクルに係る異成分の分離と溶剤循環利用に資する設備の設置事業

事業者名：帝人フロンティア株式会社

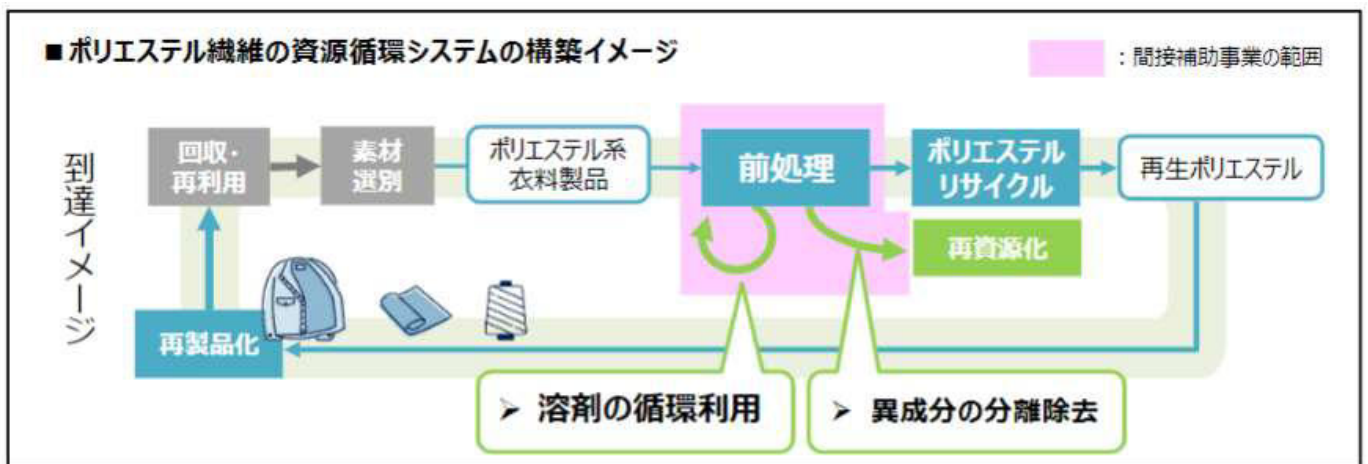
実施期間：令和5年6月～令和6年2月

1. 事業の背景・目的

繊維製品の資源循環システムの構築に向け、繊維ビジョン（経産省2023年）では繊維to繊維リサイクル技術の実用化が掲げられている。ここで、活用されるポリエステル等のケミカルリサイクル技術は、その原料が単一成分であることを前提とした技術である。一方で、回収された衣料製品のほとんどは、高機能化・風合向上を目的として多種多様な素材が複合使用されていることから、衣料繊維製品の素材分離が大きな課題となっている。

そこで、汎用素材であるポリエステルを中心素材とし、これに複合使用される異成分を分離除去する技術を開発することで、より多くの回収衣料製品を、廃棄処分せずに、資源として循環させることが可能となる。

同時に、異成分の分離除去工程において、使用エネルギーの極小化する技術も併せて開発することで、排出CO2量のより少ない技術とする。



2. 補助事業の概要

- ・事業者：帝人フロンティア株式会社
- ・事業地：〒791-8530 愛媛県松山市北吉田町77
- ・実証テーマ：(6)繊維について、エネルギー使用量の少ないケミカルリサイクル、混紡品等の再生技術、高付加価値な品質劣化の少ないマテリアルリサイクル技術に係る設備投資等
- ・検証成果
 - ・回収されたポリエステル衣料製品に対し、異成分を分離除去することにより、ポリエステルケミカルリサイクル工程へ容易に投入できる設備を設置した。（ケミカルリサイクルの容易化）
 - ・ポリエステル衣料製品に複合使用される、主たる異成分（ナイロン・アクリル・ウレタン・綿等）の分離除去技術を開発可能な設備を設置した。
 - ・分離除去工程で使用される溶剤の再利用技術を開発することで、省資源化・CO2排出削減の検討が可能となった。