令和４年度第二次補正資源自律に向けた資源循環システム強靭化実証事業費補助金

【事業名】廃プラスチックのケミカルリサイクル向け高度選別ライン構築と脱炭素に向けた最適原料製造に関する実証事業

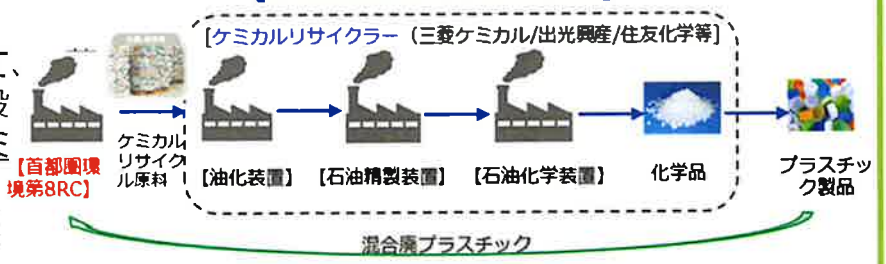
事業者名：株式会社首都圏環境美化センター
実施期間：令和５年８月～令和６年２月

１．事業の背景・目的

脱炭素化の一つとして廃プラスチックの資源循環リサイクルが期待される中で、油化ケミカルリサイクル技術が確立されて、ケミカル・出光興産・住友化学等の新設プラントが稼働準備しています。油化ケミカルリサイクルは、標的廃プラスチック（PP/PE/PS等）を熱分解原油生成することで、モノマー・ポリマーにリサイクルする石油化学源流循環リサイクルです。

当社が、混合廃プラスチックからの高度選別プロセスによって標的プラを高純度選別することで、油化ケミカルリサイクル原料工場を新設・プロセス構築する実証事業です。

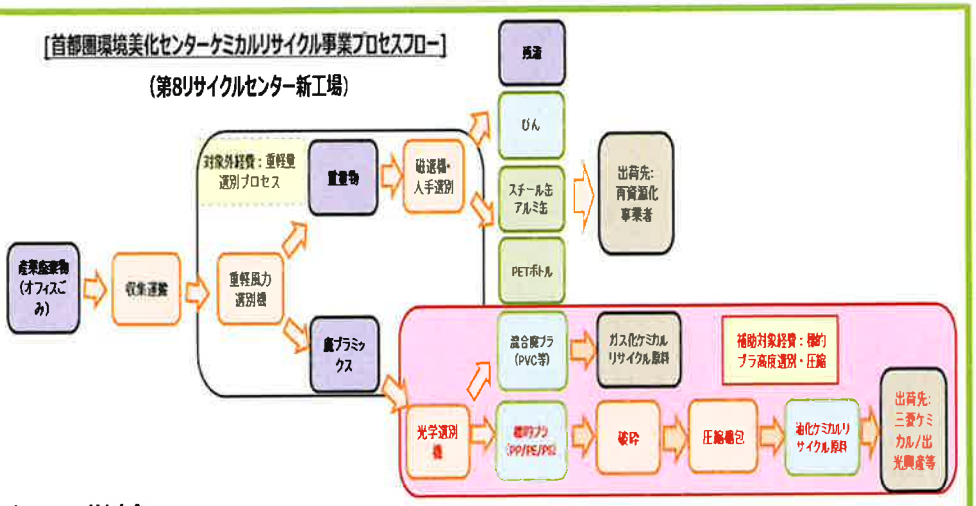
[ケミカルリサイクルフロー]



２．補助事業の概要

【プロセスフロー】

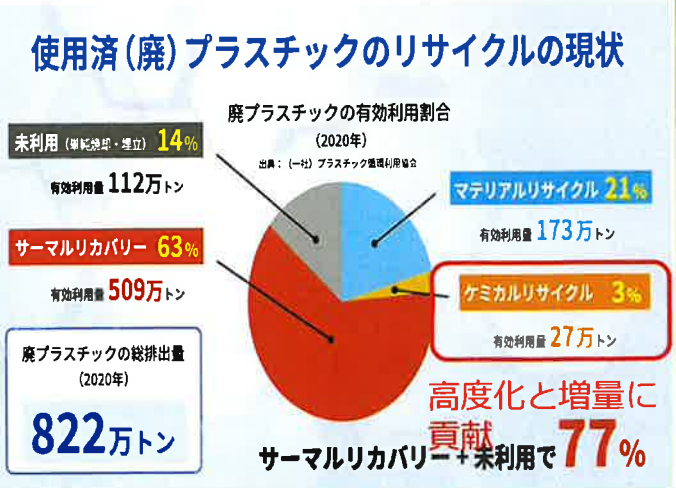
当社新設の第8リサイクルセンター（東京都足立区）内に、オフィスごみ産業廃棄物の「重軽量選別プロセス」と「標的プラ高度選別・圧縮プロセス」を構築済。風力選別機・光学選別機等を配置した高度選別プロセスです。



[プラスチックリサイクル率向上]

【実証効果】

計画通りの、油化ケミカルリサイクル原料をケミカルリサイクルメーカーに供給可能なプロセス構築とサンプル試作に成功

[CO2排出量削減]

- 普及段階(R7年度：CR原料3,200t/年)のCO2削減量は△14,805t-CO2/年（削減率△50.7%）
- 〈実施前〉廃プラ焼却〈サーマルリカバリー〉→〈実施後〉廃プラケミカルリサイクル原料化〈ケミカルリサイクル〉による資源循環化が脱炭素効果で、リサイクルによるモノマー代替と廃プラ焼却量削減が貢献