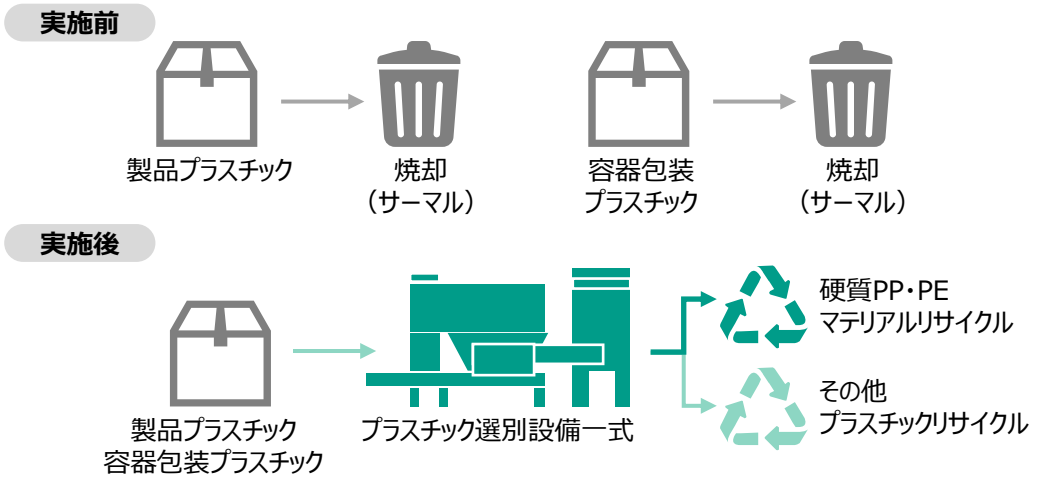
5.2 廃棄物・リサイクル分野の脱炭素化推進事業／プラスチック資源・金属資源等バリューチェーン脱炭素化のための高度化設備導入促進事業／省CO_2型プラスチック高度リサイクル設備導入事業

③プラスチック選別設備の導入による地域のプラスチック混合廃棄物の受け入れ実現

事業概要

事業者概要	事業者名	株式会社山室
	業種	リサイクル業
事業所	所在地	東京都
	総延床面積	約800m^2
補助金額	補助金額	約7,064万円
	補助率	1/2
主な導入設備	従前設備	なし（新設のため）
	導入設備	プラスチック選別設備一式 （搬送コンベヤ、風力選別機、高磁力選別装置、拡散ならしシュート、光学選別機、制御盤）
事業期間	稼働日	2024年4月
区分		新設
特長		プラスチック選別設備一式の導入により、プラスチック使用製品に混入しリサイクルの妨げとなっているリチウムイオンバッテリーの異物除去と、硬質PP・PE等のプラスチック選別が可能となった。それによりベールの品質向上とプラスチック資源高度利用が可能になった。また、既存工場の空きスペースに設備一式を設置することで、敷地有効活用とプラスチック選別作業員の負担軽減を同時に実現した。

システム図



写真

高磁力選別装置



光学選別機



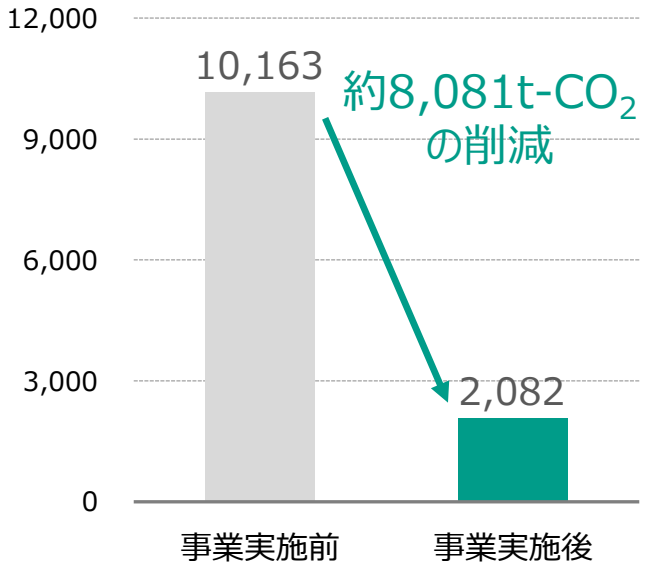
③プラスチック選別設備の導入による地域のプラスチック混合廃棄物の受け入れ実現

事業の効果

エネルギーコスト削減額		新設のため非該当
投資回収年数	補助あり	－
	補助なし	－

CO_2削減量	約8,081t-CO_2／年
CO_2削減コスト	1,093円／t-CO_2

CO_2排出量（t-CO_2／年）



プラスチック選別設備の導入により、廃プラスチックから製品製造に必要な（リサイクル工程を除く）プロセスのCO_2排出量が大幅に削減された。

【脚注】
※ ここに示す事業の効果は、電力単価：21.7円／kWh（出典：電力・ガス取引監視等委員会HP）、その他のCO_2排出（リサイクル工程を除くCO_2排出量）を用いて試算したものである。

③プラスチック選別設備の導入による地域のプラスチック混合廃棄物の受け入れ実現

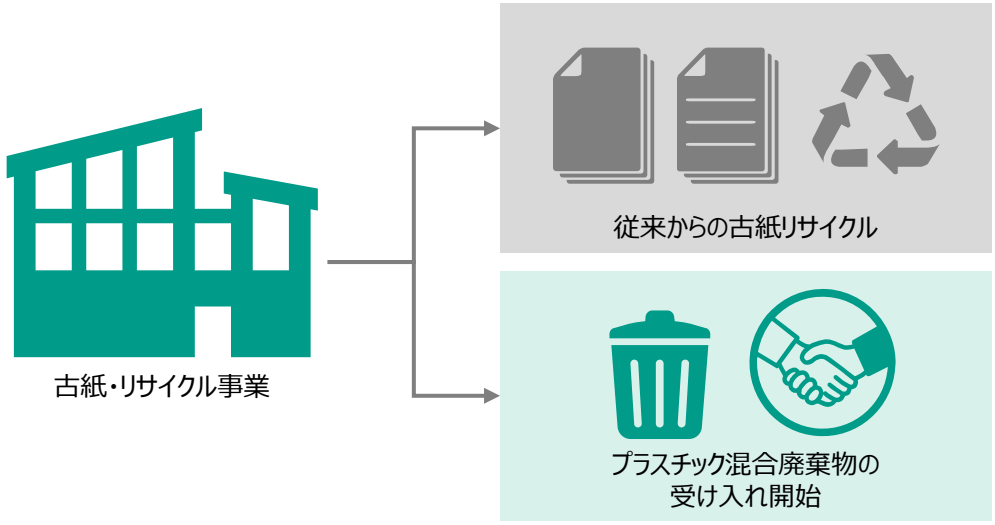
事業によって実現できたこと／事業前にあった課題及びその解決方法

■ **「プラスチック選別設備一式の新設」によって、CO_2削減以外に、以下のような副次的効果があった。**

- プラスチック選別設備一式の新設により高度PE取り出しをはじめとしたマテリアルリサイクルを行えるようになり、依頼内容でもある墨田区から排出される容器包装プラスチック混合廃棄物の受け入れ対応が可能となった。
- 他自治体から受入の依頼相談もあり、安定した回収量を見込めるようになった。
- 工場内には既存の古紙リサイクル設備があったが、空きスペースを活用する形で設備一式を新設することで、限られた敷地を有効活用している。また、光学式選別機の導入は、プラスチック選別作業員の負担が軽減につながっている。

競争力の向上及び、他自治体からの引き合い

実施後 自治体から排出されるプラスチック混合廃棄物の受け入れ



設備一式の新設により、リサイクル品質が向上し、機械能力の余力から、他自治体の廃棄物の受け入れも視野に入るようになった。

光学選別機の導入による省人化

実施前 光学選別機を導入しない場合の選別



実施後 光学選別機を導入した場合の選別



空きスペースを活用し光学式選別機を導入したことで、作業の省人化を実現した。

③プラスチック選別設備の導入による地域のプラスチック混合廃棄物の受け入れ実現

事業の経緯／今後の予定

2023.6	2023.9	2023.9	2024.2
情報入手	**決議**	**申請**	**完成**
設備が補助対象であることをメーカー経由で入手	社内決議にて補助事業申請を決定	自社にて、補助事業へ申請	1月から工事を開始し、2月に工場内へ設置完了

事業者の声



宮野　敬
株式会社山室　執行役員

- 当社は1913年の創業以来、古紙のリサイクル事業をおこなっておりましたが、補助金を活用し高度なプラスチックリサイクル事業を行うことができました。
- 高磁力コンベアの導入により、リチウムイオンバッテリーによる火災発生リスクの低減と注射針等の危険物を100%除去することができ、リサイクルプラスチックの品質精度が向上しました。
- また、光学式選別機の導入により、プラスチック選別作業員の負担が軽減されました。光学式選別機は、硬質系プラスチックのマテリアルリサイクル化の取組にも寄与しており、本取組を通して年間2,300tCO_2削減を目指しています。