



優秀賞

株式会社毎日商会

混合廃棄物の管理型最終処分量大幅削減と資源化を実現する業界初のシステム

連絡先 株式会社毎日商会 <http://mainichi-shoukai.com/wordpress/>
岡崎市美合町字入込63-19 0564-73-2211

受賞のポイント

多種多様な廃棄物が混在した混合廃棄物を、種類ごとに分別できる効率的な独自のラインを構築することにより、処分場への搬入量を大幅に削減し再資源化を実現したことは、環境負荷の低減と資源循環型社会の形成に大きく貢献するものと評価された。

概要

混合廃棄物の中には、細かい廃プラ、紙くず、木くず等の資源が混入しているものの、選別が困難なため、その多くは管理型最終処分場や再中間処理として焼却を行わざるを得ない状況となっている。この混合廃棄物の処理において、管理型最終処分場に搬入される廃棄物の量を低減するため、今まで選別しきれなかった細かい廃プラ、紙くず、木くず等を選別するシステムを開発し、管理型処分場搬入量の大幅削減と資源化量の増大を実現した。

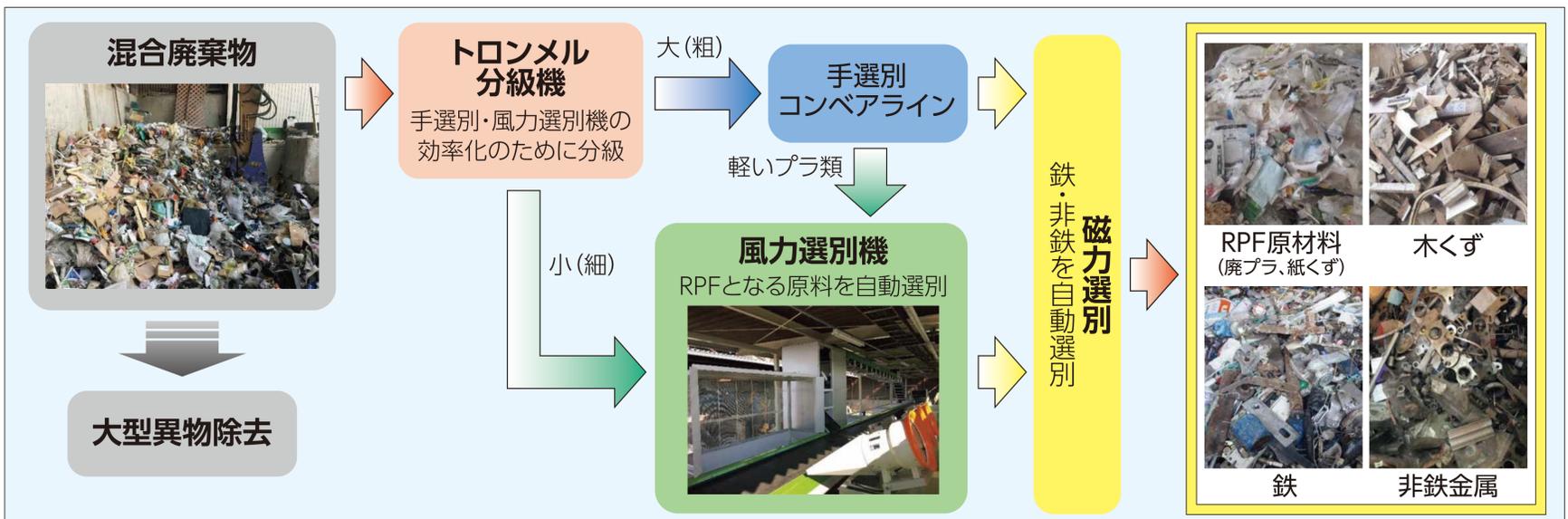


混合廃棄物選別ライン

処理フロー

トロンメル、風力選別機、コンベアの運転条件の最適化により選別精度を向上

従来、手選別のみで行っていた混合廃棄物の選別を、トロンメル分級機で分けた後、手選別では選別効率が悪い微細な混合物について、軽量物を風力により選別し、さらに磁力(非鉄ソーター)を使って精度よく自動的に選別する。



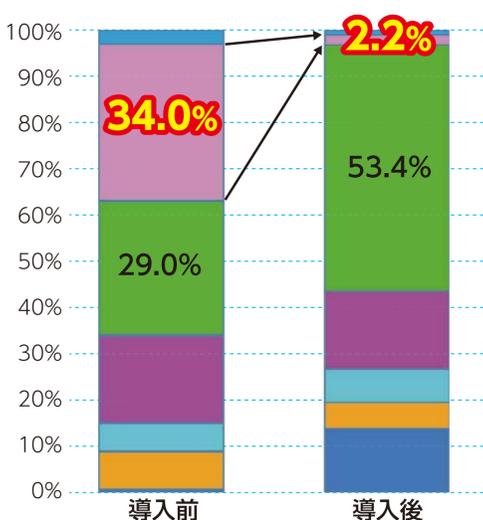
先駆性・独創性

①トロンメル②手選別コンベア③風力選別等について、機械装置の最適な組み合わせ条件を独自に導き出すことに成功した。

トロンメルにより、その後の手選別効率を最大にする分別を行うことに加え、手選別しにくい大きさの混合廃棄物は、風力や磁力により、最適条件を確立し、精度良く効率的に分別するシステムを開発した。

この結果、従来の手選別では不可能であった混合廃棄物に混入している細かい廃プラ、紙くず、木くず等も分別処理が可能となり、管理型処分場への搬入量を大幅削減でき、更に有価物としてRPFの原料となる軟質の廃プラの回収量を大幅に増加できた。

混合廃棄物全体収支 ～選別後の廃棄物の分配比率～



管理型処分量
34.0%→2.2%

- 埋立処理(安定型)
- 埋立処理(管理型)
- 再処理委託物
- 廃プラ(有価)
- 紙・ダンボール(有価)
- 金属(有価)
- その他(有価)

※再処理委託物の約63%は他の専門業者にて再資源化。残りは焼却後埋立。

環境負荷低減効果

- ◆管理型処分場搬入量の比率を34.0%から2.2%に大幅削減(2017年4月～8月実績)
- ◆RPFの原料となる廃プラなど資源化量が増大