

2023年12月8日

各 位

大栄環境株式会社
早稲田大学小野田研究室

ひらかたパークにおいて『次世代ごみ収集』の実証実験を行います。

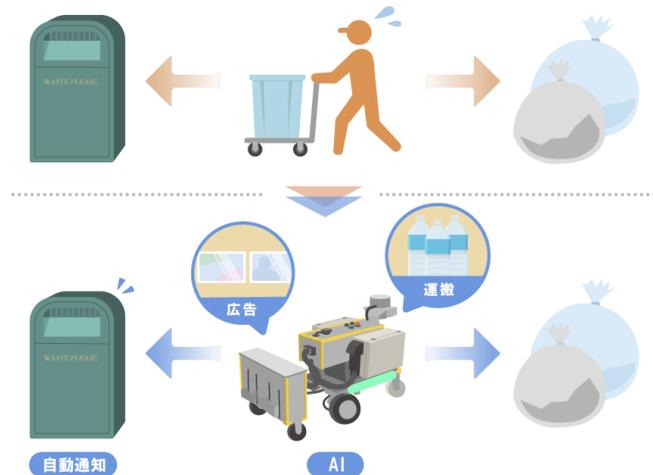
～持続可能な未来を支える革新的なごみ収集～

近年、少子高齢化により、清掃業界でも清掃員の人手不足への対応が深刻な問題となっています。また、新型コロナウイルスを経験したことにより、非接触型のごみ収集システムに関するイノベーションも社会的要請となっています。これらを解決するため当社らは京阪電気鉄道株式会社が運営するひらかたパークにおいて、自律走行型モビリティを使用した『次世代ごみ収集システム』の実証実験を行います。

この実証実験は、従来の人手によるごみ回収から運搬、バックヤードでの積み替えなどの一連のごみ収集作業を、新たに開発したマルチベネフィット型自律走行モビリティ、スマートごみ箱などを使用して自動化・非接触化することを目指しています。



ひらかたパークのごみ箱



実証実験のイメージ

～実証実験の概要～

■ プロジェクトの背景と目的

持続可能な廃棄物処理システムの構築に向けた効率化に関するニーズに加え、新型コロナウイルスの感染拡大により、非接触型のごみ収集システムに関するイノベーションが社会的要請となっています。

そこで、大栄環境グループではこれらの問題に対処すべく、子会社である(株)大栄環境総研と早稲田大学小野田研究室との共同研究により既存のごみ収集システムとの連携を念頭においた非接触型のごみ投入システム、ごみの搬送の非接触化・自動化を実現するマルチベネフィット型自律走行モビリティおよびスマートごみ箱を開発(※)しました。今回のプロジェクトでは、これらの次世代ごみ収集システムのひらかたパークでの実証実験をとおして、社会実装に向けたシナリオ構築を行うことを目的としています。

■ 次世代ごみ収集システムの特徴

・マルチベネフィット型自律走行モビリティ

開発したモビリティは牽引システムを有しており、牽引物を様々なものに切り替えることで異なる用途に適応できます。例えば、牽引物を物流容器にした資材の運搬、購入飲食品を購入者まで届けるサービス、デジタルサイネージとしての活用など多岐に渡る活用が可能です。このようなモビリティの多目的利用(マルチベネフィット)により、費用対効果の高いロボット活用が実現されます。また、自律走行、障害物回避、牽引作業は自動制御によって行われます。

・スマートごみ箱

ごみ量のセンシング機能により遠隔地のごみ箱の回収作業の空振りを防ぎます。マルチベネフィットモビリティの牽引機構と接続し内箱の自動搬入出に対応しています。



マルチベネフィット型自律走行モビリティ



スマートごみ箱

※ 環境研究総合推進費資源循環領域『非接触型ごみ収集システムの開発と社会実装に向けたシナリオ構築(JPMEERF20213G01)』の研究成果を利用：早稲田大学小野田研究室・(株)大栄環境総研による共同実施

■ 実証実験期間

2023年12月11日（月）～15日（金）（休園日予定）

■ 実施場所

ひらかたパーク

所在地：大阪府枚方市枚方公園町1-1

■ 関係者と役割分担

【大栄環境グループ：大栄環境(株)/(株)大栄環境総研/京都かんきょう(株)】

- ・実証結果の評価、社会実装シナリオの検討
- ・関係者との調整（協力：京都かんきょう(株)）

【早稲田大学小野田研究室（早稲田大学大学院環境・エネルギー研究科小野田弘士教授）】

- ・次世代ごみ収集システムの開発、実証

【京阪電気鉄道株式会社（本社：大阪府中央区、社長：平川良浩）】

- ・実証フィールド（ひらかたパーク）の提供

<本リリースに関するお問い合わせ先>

大栄環境株式会社 総合政策本部

TEL：078-857-5276（受付時間：平日9時～17時）

メールでのお問い合わせは[コチラ](#)から