

2025年12月9日

積水化学工業株式会社

積水マテリアルソリューションズ株式会社

積水化学工業株式会社（代表取締役社長：加藤敬太）の100%子会社である積水マテリアルソリューションズ株式会社（代表取締役社長：井上正幸）は、センサーを用いた堆積管理システム「Smart Level™」のサービス提供を中日本高速道路株式会社（代表取締役社長：繩田正）の休憩施設向けに12月1日より開始しました。

1. 「Smart Level™」のサービス開始の背景

少子高齢化が進む日本では、労働人口の減少に伴い、高速道路の休憩施設では清掃作業の効率化が喫緊の課題となっています。

休憩施設でのゴミ回収業務では、エリアキャスト（清掃員）はゴミが溢れないようゴミ回収場所まで赴き目視で確認するため、ゴミが満杯か否かに関わらず1日に数回定期的な作業が必要となっています。

また、エリアキャスト（清掃員）は高速道路の休憩施設において、ゴミ回収のみならずトイレ清掃や施設内巡回なども実施しており、ゴミの回収作業の効率化が求められています。

このような中、遠隔で休憩施設の各ゴミ箱の堆積状態を管理できる当サービスは、従来のエリアキャスト（清掃員）の目視・移動工数などを大幅に削減することができます。

2. 「Smart Level™」の概要

「Smart Level™」はセンサーと無線通信で堆積量をデータ管理できるサービスです。ゴミ回収場所への移動時間・目視作業などが無くなり、効率化を実現します。

データはパソコンやタブレット、スマートフォンで確認できます。一般的なWebブラウザを使用するため、面倒なアプリのインストールや設定は必要ありません。

【特長】

- ・数値データで堆積量を可視化することで、回収の判断基準を統一することができ、エリアキャスト（清掃員）の力量に頼らない管理が可能となります。
- ・一定の堆積量に達した際、複数人へアラート通知をすることができます。
- ・センサーは電池駆動のため電源は不要です。
- ・堆積量の数値データは、時系列でCSVファイル形式に保存できるため、傾向把握や業務改善活動に活用できます。

エリアキャスト（清掃員）は、待機場所やバックヤードなどの遠隔から監視することが可能になり、目視巡回作業を減らせるため省人・省力化が期待できます。また、他の清掃作業（トイレ清掃等）アプリとの連携も可能で、休憩施設管理関係者へ堆積量やアラートなどの情報を周知することができます。

[センシングイメージ]



[IoT・クラウド]



[データの一元管理]

Web アプリ



製品ホームページサイト

https://www.sekisui-ms.co.jp/product/living_environment_materials/living_environment_materials_b/1353605_28571.html

<有効性の検証とその結果>

検証場所：	中日本高速道路管轄の休憩施設9施設(東海北陸自動車道6、東名高速道路3)
検証期間：	2カ月間
センサー設置数：	87台
検証内容：	ゴミ種類ごとの検知精度(回収目安となるゴミの堆積量80%時の精度)、回収確認頻度 このページの本文へ移動

結果概要：	検知精度…ゴミ種である「缶」を除き90～100%(※1) (※1「缶」は79%) 回収確認頻度…Smart Level™の機能であるデータ取得によって、従来の目視巡回では、ほとんどのゴミ種において回収目安以下で回収していることが判明。Smart Level™を利用することで最適なタイミングで作業を行い、清掃作業の効率化が図れる可能性が示されました。
-------	--

3. 今後の事業展開

高速道路の休憩施設での導入・普及拡大により、ゴミの堆積量が一定値を超過した際にアラートを発出して回収作業を実施する仕組みへ移行することで、作業スケジュールおよび人員配置など効率的な実運用ができるよう、現場の生産性向上への取り組みへ貢献してまいります。また、工場などの生産ロス、廃棄物、排水、汚泥などの見回り工数が発生している場所や、駅・空港などのゴミ箱など省人化が求められるエリアでも、高速道路の休憩施設と同様に効率的な作業ができるよう、対象領域の拡大を進めてまいります。

<本件に関するお問い合わせ先>

■報道関係の皆様

積水化学工業株式会社

コーポレートコミュニケーション部 広報グループ

E-mail : kouhou@sekisui.com

■報道関係以外の皆様

積水マテリアルソリューションズ株式会社

新規事業本部 センサープロジェクト

Email : sl-service@sekisui.com

[HOME](#) [ニュース](#) [2025堆積管理システム「Smart Level™」の提供を高速道路の休憩施設向けに開始](#)