

J R九州の駅で初めて、新しい長崎駅で

ロボットや Iot 技術を活用した新たな清掃に挑戦します

～西九州新幹線開業にあわせて 10 月 1 日より開始～

J R九州グループでビルメンテナンス業などを行う J R九州サービスサポート株式会社(本社：福岡県福岡市、代表取締役社長 大石和弘)は、西九州新幹線開業にあわせ、新しい長崎駅をフィールドとし、自律式自動洗浄ロボット導入による省力化や Iot 技術を活用した分別ゴミ箱遠隔監視システムの導入による回収業務の C B M 化 (Condition Based Maintenance : 状態に応じたメンテナンス) など、将来の清掃業務の在り方についての実証実験を行います。

1 自律式自動洗浄ロボットの導入

今回導入するロボットは、床洗浄、床磨き、拭き掃除の 3 つを全自動で行います。

事前に記憶させた清掃エリアを、3 Dカメラとレーザー光で距離や形状を測定するセンサー、転落防止・衝突防止センサーにより、ロボット自身が自分の位置を認識、人や壁、障害物などを自動で検知・回避しながらエリア内をきれいに清掃します。

また、回収した汚水はロボット内部のフィルターでろ過、再利用して清掃を行うため少量の水で清掃可能で環境にも優しいロボットです。

長崎駅には 1 台のロボットを導入し、1 日 1.5 時間稼働する予定です。

【今回導入する自律式自動洗浄ロボット】

- ・製品名 Scrubber 50 (スクラバー フィフティ)
- ・メーカー Gaussian Robotics 社
国内販売代理店：ソフトバンクロボティクス株式会社
販売提携代理店：株式会社くうかん
- ・大きさ (mm) 860 (L) × 700 (W) × 1030 (H)
- ・清掃機能 掃き掃除、磨き掃除、拭き掃除
- ・清掃スピード 0.9m/s
- ・稼働時間 2 時間



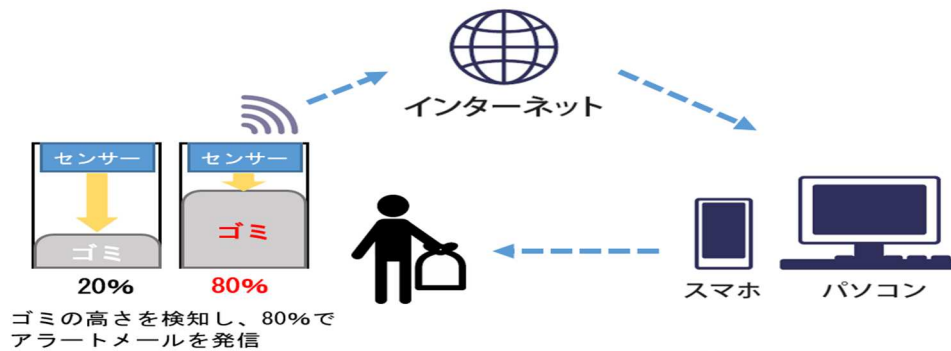
2 分別ゴミ箱遠隔監視システムの導入

現行、作業ダイヤに基づくゴミ回収作業を、ゴミ箱に取り付けたセンサーで、ゴミの量を測定、一定量を超えると指定されたPCやスマホにアラートメールを発信し、作業者にゴミ回収時期を知らせることで、ゴミ回収業務のCBM化を図ります。

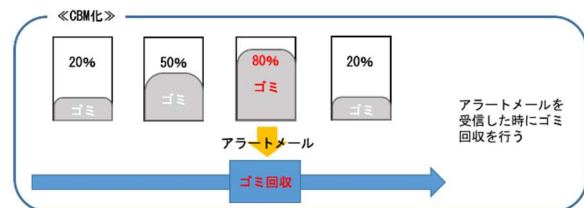
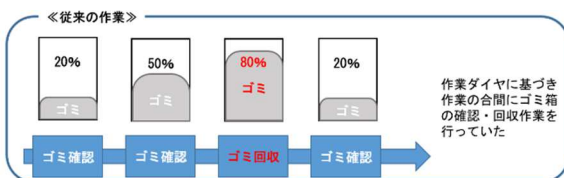
ゴミの堆積量やピーク時間、回収の回数などを統計化し、さらなるサービス向上と業務効率化につなげます。また、内蔵した温度センサーにより防犯・防災対策も強化します。

【今回導入する分別ゴミ箱監視システム】

- ・ システムのイメージ



- ・ 製品名 スマートリサイクルボックス管理システム
- ・ メーカー 山崎産業株式会社



弊社では、コロナ禍における施設の清潔さの維持と将来的な労働人口の減少を見据え、ロボットやIoT技術を活用し、質の高い清掃を行い、お客さまに気持ち良く施設をご利用いただくことを目指しています。

長崎駅での実証実験により清掃品質と業務の効率性の検証を行い、他駅清掃業務への展開、駅ビル等商業施設やオフィス、ホテルなど清掃業務への導入の検討を進め、清掃品質のさらなる向上と新たな清掃業務の在り方を追求してまいります。