

# IoT ごみ箱

## 概要

ごみ箱にIoTセンサーを取り付け、ごみの残量を監視。GPSを持つ回収員の動きを把握することで回収タイミングを効率化。LTE-Mを活用し、低通信コスト、広通信エリア、長時間駆動に道筋をつけた。

ごみ箱設置は  
管理が大変だから  
置いていないよ。  
(関係者)

皆さんごみを  
捨てずに持ち歩いて  
大変そうですよ！  
(店員)



2017年9月6日19時47分時点状況



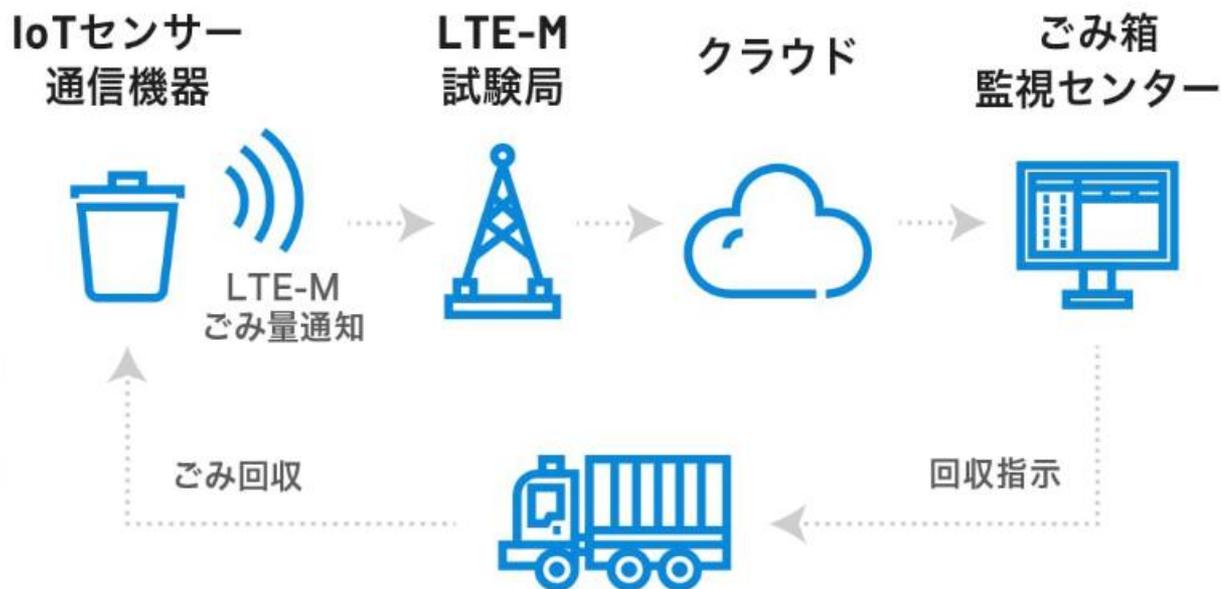
回収へ



## システム

- LTE-Mモジュールを内蔵した専用の小型端末を使用し、バッテリー駆動を実現。
- LTE-M通信でサーバにデータを送信、分析し閾値を超過した場合にメール通知を行うシステムを開発。
- スマホやタブレット、PCからごみ残量をリアルタイムで可視化。（クラウドサービス）
- 閾値の設定により、ごみ回収タイミングを最適化。（労働生産性効率化支援）
- 運用画面の分かり易い表示により、障害者・外国人労働者等による運用も可能。

## IoTごみ箱の仕組み



## 効果

- LTE-M通信を使用することで、長時間のバッテリー駆動、通信費用の低減が可能。
- スマホやタブレット、PCからごみ残量をリアルタイムで可視化。
  - └ 運用画面の状態表示により、障害者、外国人労働者等による運用も可能となる。
- 回収者のGPS確認、残量閾値の設定により、ごみ回収タイミングを最適化を実施。

## <今後の展望>

- ・機能を追加することでテロ対策設備としての役割も担うことが期待される。
- ・日本の労働人口減少が社会問題となる中で、清掃事業における労働効率性の改善を促し、国内労働力の確保に貢献する。
- ・インバウンド（及び国内）観光客の利便性向上とともに、観光地における衛生環境の改善を促し、同時に地方創生に貢献する。
- ・将来的にゴミデータからさまざまな分析を導き出し、コスト削減や新規ビジネス創出につなげたい。

## お問合せ先

KDDI株式会社 ビジネスIoT推進本部 ビジネスIoT企画部

<http://www.kddi.com/business/mobile/m2m-solution/>