

廃棄物処理・リサイクル分野へのIoT導入の可能性と産官学連携の活動

SATテクノロジー・ショーケース2018

■ はじめに

日本は廃棄物の処理やリサイクルの技術に優れていますが、廃棄物の需要に合わせたリサイクルが必ずしも行われていない状況もしばしばみられます。リサイクルの推進には、需要と供給のマッチングが重要です。廃棄物分野へのIoT(Internet of Things)の導入により、このマッチングがはるかに効率的に行われる可能性があると考えられます。センサーの導入によって、廃棄物の量と質が常に把握できれば、その最も効果的な活用の可能性が高まります。適材を適所に輸送するための効率的な物流にも、IoTは役に立つものと考えられます。

一方、少子高齢化を背景とした労働人口の減少により、廃棄物処理・リサイクル業界においても、人手不足の問題が顕在化しつつあります。効率化は、労働の省力化の観点でも重要です。

これらの課題に対し、産官学の連携により技術的、制度的な検討を行うことで、IoTを強力なツールとして廃棄物の処理・リサイクルを高度化し、資源の保全、温室効果ガスの排出削減、廃棄物ビジネスの飛躍に繋げることを目指しています。

■ 活動内容

1. 廃棄物処理・リサイクルIoT導入促進協議会

平成28年8月に、産官学の連携による廃棄物処理・リサイクルIoT導入促進協議会が設立されました。協議会には、発起人5名の所属する5つの研究機関・大学に加えて、平成29年10月1日時点で54機関が参加しています。これまでの活動及び今後の予定は下記の通りです。

平成 28 年度

- 8 月：協議会設立
- 11 月：第一回合同 WG を開催
- 12 月：設立総会開催
- 3 月：第二回 WG を開催(グランドデザイン並びに事業化案件候補の創出)
：平成 30 年度予算編成等を見据えた関係省庁への政策提言

平成 29 年度

- 4 月～6 月：平成 30 年度事業案件の具体化及びフォーメーション検討
- 7 月～11 月：協議会活動(2 回程度のWG開催を想定)
- 12 月：年次総会開催
- 1 月～2 月：グランドデザインの見直し並びに事業化準備(公募申請等)
- 3 月：平成 31 年度予算編成等を見据えた関係省庁への政策提言

平成 30 年度

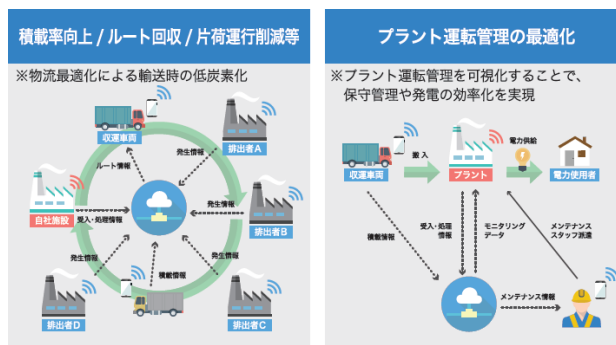
- 4 月～：個別事業活動の開始(実証事業/補助事業等を含む)

2. ワーキンググループによる検討内容

事業に繋がる具体的な検討を進めるため、以下の4つのワーキンググループを設置し、それぞれに関心を持つ機関が参加しています。

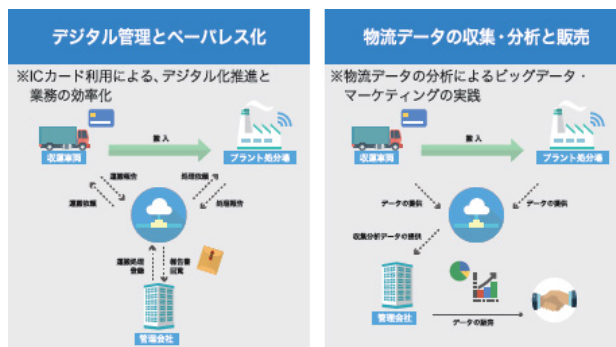
□低炭素化ワーキング

中間処理等の低炭素化に資するIoT導入事業の創出を目指します。



□ロジスティクス高度化ワーキング

静脈物流にIoTを導入することで、高度化を図るとともに、課題解決に資する事業の創出を目指します。



□新規事業創出ワーキング

IoT 導入を前提に生み出される、車両や機材等のシェアリングシステム、破碎選別プラントの高度化等の新規事業の創出を目指します。

□海外事業促進ワーキング

諸外国への廃棄物処理・リサイクル事業の展開に資する、IoT 導入案件の創出を目指します。

協議会ホームページ <http://iot-recycle.com/>

代表発表者 藤井 実(ふじい みのる)
所 属 国立研究開発法人 国立環境研究所
社会環境システム研究センター
問合せ先 〒305-8506 茨城県つくば市小野川 16-2
TEL: 029-850-2447
m-fujii@nies.go.jp

■キーワード: (1) 資源循環
(2) IoT
(3) 産官学連携