



放射線測定装置



荷台のスクリーニング



車両側面のスクリーニング

事業化企業コラム

廃炉分野

- 実施期間
2019年度
- 実用化開発場所
楡葉町

ふたばロボット株式会社

作業者の健康と安全を守る
放射線測定の新手法

事業計画

車両自動スクリーニング装置の測定時間短縮とセンシング精度
ならびにロボット動作の向上

現状・背景

除染土壌などを中間貯蔵施設へ運ぶ車両は、ガイドラインに基づくスクリーニング（放射性物質検査）を受けることになっています。スクリーニング作業は人手で行っており、その安全性と効率性を実現する自動装置を開発しています。10 t 積載ダンプトラックほか多様な形状の車両に加え、機材や資材への活用も望まれています。

研究（実用化）開発のポイント・先進性

短時間で広く測定値を得るため、ロボットアーム先端に固定した測定器の検知スペースを広げました／500mm × 250mm → 600mm × 300mm。対象は車体の荷台やタイヤまわりです。データ処理能力が向上し、10 t 積載ダンプトラックの測定時間は6～10分から2～3分へ。1時間で30台ほど処理できる水準に達しています。正確な結果を視認・分析するため、測定データ処理システムも開発しました。放射線が数値信号へ変換される際、測定面の四隅と中央部とは、エネルギーが数値化装置へ到達するまでの直線距離・時間が異なります。この点を捉え、減衰率（エネルギーが弱まっていく程度）の差を平均化するプログラムを構成しました。

浜通り地域への経済波及効果（見込み）

不燃性廃棄物の再資源化を担う相双スマートエコカンパニー様（大熊町）では、当社が開発した車両スクリーニング装置が既に稼働しています。原子力発電所や廃炉・中間処理に携わる企業を対象に、多軸ロボットによるスクリーニングの効率化を提案していきます。

ふたばロボット株式会社 代表取締役
坂井 良治

イノベ機構による支援※

2019年度に廃炉事業への参画に向けて、福島イノベーション・コースト構想推進機構に相談いたしました。福島相双復興推進機構と連携いただき、東京電力ホールディングス様とビジネスマッチングの機会を設定いただきました。



※福島イノベーション・コースト構想推進機構（イノベ機構）によるイノベ構想関連開発技術の事業化支援（本冊子 P108 を参照）



法人概要

ふたばロボット株式会社

〒979-0604 福島県双葉郡
楡葉町大字北田字仏坊 45-1

創 業 ▶ 2017年9月7日

従業員数 ▶ 9名

T E L ▶ 0240-23-6439

U R L ▶ futaba-robot.com