

## SDGsの達成に向けた共創的研究開発プログラム（シナリオ創出フェーズ）

### 令和3年度採択プロジェクト 事後評価報告書

2024年（令和6）年3月

研究開発プロジェクト名：人とシステムの協働による海岸清掃共創シナリオの構築  
研究代表者：林 英治（九州工業大学大学院情報工学研究院・情報工学研究院・知的システム工学研究系 教授）

協働実施者：清野 聡子（九州大学大学院工学研究院環境社会部門 准教授）

実施期間：2021年（令和3年）年10月～2023年（令和5）年9月

#### 総合評価

成果は得られたが限定的であると評価する。

本プロジェクトは漂着ごみの認識、回収、廃棄物運営について、人と共にあるAIテクノロジーを利用し、人とシステムが協働しテクノロジーとコミュニティが織りなす人材育成とともに、海ごみ問題の新たな解決方法を産み出す共創モデルを策定するものである。

自律運搬ロボットを基幹とする海ごみの収集・運搬とデータ処理、コミュニティクラウド・エッジシステム、人材育成などの可能性をステークホルダーに可視化したことは大きな成果と評価する。一方で、活動が多岐にわたるためエフォート・成果が分散したように見受けられた。今後は、多地域展開に向け、宗像市における可能性試験での地域協働体制の構築に向けた方向性検証及び、住民や行政との信頼関係構築といった社会工学的な側面からのアプローチを期待する。

#### 項目評価

##### 1. 目標の妥当性

目標は妥当であったと評価する。

大きな社会課題である海岸ごみの清掃問題に対して、自立運搬ロボットを基幹とする海ごみ運搬とデータ処理、コミュニティクラウド・エッジシステム、人材育成という3つの目標は、ニーズの具体性も手法の合理性も共に高いと評価する。一方で、3つの設定課題の効果的な連関についての具体的な道筋は見えづらく、今後さらに議論が行われることを期待する。

##### 2. 研究開発プロジェクトの目標の達成状況および研究開発成果

プロジェクトの目標は限定的に達成されたと評価する。

自立運搬ロボットを活用し人間が集めたごみの袋の移動や、海ごみや海岸地形のデータ収集などは一定程度進んだと評価する。今後は住民や行政などが期待する、海ごみ回収そのものへのロボット活用に向け、行政や地域住民の積極的な巻き込みや、収益性のある活動と

して社会実装するための方向性など、人材育成や地域のステークホルダーとの共創についてのシナリオ構築に期待する。

### **3. 研究開発プロジェクトの運営・活動状況**

プロジェクトの運営・活動状況は、妥当だったと評価する。

新型コロナウイルスの影響を受ける中、ワークショップなどを積極的に開催し、宗像市をはじめ地域との連携を推し進め、関係者を多数巻き込んだ活動を展開したことは評価する。一方で、自律運搬ロボットおよびクラウドサーバのシステム構築にかかる活動を重視しているように見受けられたため、今後は人材育成や協働体制のモデルづくりの基礎となる住民や行政との信頼関係の構築や、社会実装に向けた共創の枠組みを発展させる運営・活動が進むことを期待する。

### **4. プロジェクト終了後の事業構想(研究開発成果の活用・展開の可能性)**

プロジェクト終了後の事業構想は、描けているが限定的と評価する。

自動運搬ロボットを基幹とする海ごみ運搬とデータ処理について技術開発が進んだことや、多地域展開に向けた地域アセスメント指標を考案した点を評価する。一方で、開発された機器の社会実装を実現するためには、スタートアップや生産販売を引き受ける事業者との連携、マーケット開拓が必須であり、これらへの取り組みを期待する。また、事業化にむけて、その実施対象地域における住民や行政との信頼関係が前提であることから、利害の濃淡に関わらず多様なステークホルダーを巻き込んで地域連携協議を進めることを期待する。

### **5. その他**

なし