独立行政法人 環境再生保全機構 ERCA Environmental Restoration and Conservation Agency

環境研究総合推進費中間研究成果サマリー

研究課題番号	【3RF-2304】
研究領域	資源循環領域
研究課題	「社会的受容性に着目した バイオマス資源循環利用促進のためのライフサイクル思考」
研究代表者（所属）	兵法　彩（学校法人五島育英会 東京都市大学）
研究期間	2023年度～2025年度
研究キーワード	メタン発酵施設、ライフサイクル環境・社会経済性評価(LCA)、 社会的受容性、地域循環共生圏、科学的根拠に基づく政策立案(EBPM)

研究概要と進捗状況（中間の2024年度時点）

背景

2050年カーボンニュートラルの実現、環境共生型社会経済の再設計：地域循環共生圏の形成促進
グリーン成長戦略に基づくプラスチックごみ割合減少により、処理施設の生ごみ割合増加が懸念
➡ 生ごみ等（有機性廃棄物）の**メタン発酵ガス化施設の導入に期待**

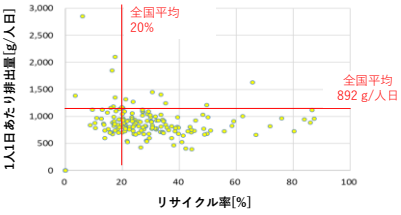
研究目的　**先導的モデル生成、技術・システムのライフサイクル評価、社会的受容性分析に基づく要件定義を行い、自治体主導のメタン発酵ガス化発電・熱利用システムの普及促進に向けた方策を提案する**

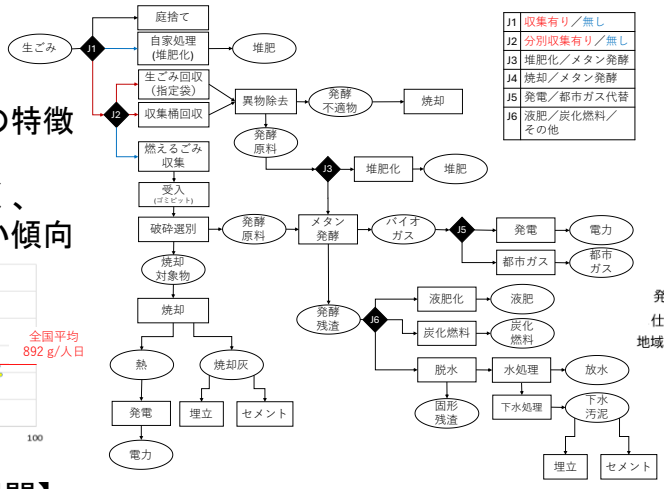
全体目標：
技術・システムの特性と地域特性の関係性を明らかにすることで今後の**普及方策を提示**する

サブテーマ１　東京都市大学
先導的モデル生成および環境・社会経済性に着目したライフサイクル評価（LCA）

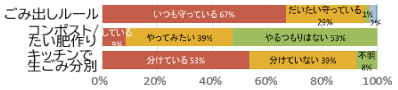
サブテーマ２　東京大学
地域における再生可能エネルギー技術の合理的選択に向けた社会的受容性解析

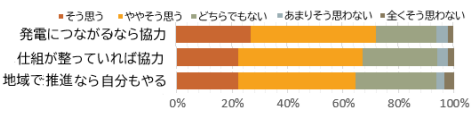
成果1：LCAに向けたモデリングを実施
国内の実態調査
生ごみ分別実施地域の特徴
・基礎自治体の約1割
・ごみ排出量が小さく、リサイクル率が高い傾向





成果2：再エネ技術と社会的受容性に関する調査を実施
予備調査 300人・Web調査でごみの分別行動と意識を調査





バイオガス発電の生ごみ分別に関する意識（抜粋）

本調査 10,000人・Web調査を実施済み（今年度解析）

【研究総括：今後の展開】
サブテーマ１で生成した先導的モデルに基づき、ライフサイクル評価を実施し技術特性を特定
サブテーマ２の社会的受容性調査の結果から地域特性・地域の生ごみ分別ポテンシャルを特定
➡ **両テーマで得た技術特性・地域特性に基づく要件定義を行い、導入指針・施策設計を展開**

環境政策等への貢献

- 家庭系生ごみの分別状況と処理フローを明らかにしたことによって、今後導入が期待される地域でどのような技術選択が可能なのかを科学的根拠に基づいて議論することが可能となる
- 家庭内での生ごみの分別率や、地域における資源の有効利用(堆肥化、メタン発酵など)への協力に関する調査(社会的受容性調査)によって、地域循環圏の構築に向けた効果的な働きかけ方法の検討が可能となる

これらの成果に基づき、地域特性に適した地域循環圏モデルの構築が期待できる