

【3K143006】将来の社会・技術変化を見据えた静脈系インフラの連携によるエネルギー回収（H26～H28）

吉田 登（和歌山大学）

1. 研究計画

本研究は、低炭素社会や人口減少などの将来社会制約下を見据えたうえで、清掃工場、下水処理場、し尿処理施設等の静脈インフラ間連携、さらに産業工場等の動脈インフラも含めた連携により、廃棄物からのエネルギー回収最大化をめざす連携モデルを構築する研究である。

2. 研究の進捗状況

年次計画に対応して、(1)社会実装に向けて全国の下水処理場、ごみ焼却場へ質問紙調査を実施し、静脈インフラ連携に対する意向や促進要因、課題を抽出、(2)生ごみ混合消化と汚泥混合焼却を対象に都市への適合性と静脈インフラ間連携の効果を評価、(3)動脈・静脈連携に繋がる汚泥燃料化を対象にごみ焼却施設と下水汚泥処理施設の再編・連携効果を評価、(4)ごみ焼却施設の維持・更新を踏まえたごみ焼却施設間の連携について評価、(5)多核型都市構造と静脈インフラ連携との関係について定量的に解析維持、を遅滞なく実施した。さらに全体テーマを設定し、更新の類型化と診断フローにもとづく全国での連携ポテンシャルを検討した。

3. 環境政策への貢献（研究代表者による記述）

本研究は、下水処理場、ごみ焼却場等の静脈インフラを対象に、

- ①廃棄物処理行政主体へも提供可能な、インフラ整備の地域性・類型化に対応した連携への適合性の診断フローを構築し、全国での連携効果のポテンシャルを明示
 - ②静脈インフラの連携によるエネルギー回収や温室効果ガス削減、費用低減などの連携効果を解析評価するフレームを整備し、成果を廃棄物処理行政主体等に情報提供
 - ③現状の廃棄物処理主体における連携の社会実装への意向調査をもとに、将来の維持・更新・広域化の状況や都市構造・人口動態の変化が静脈インフラ連携に及ぼす影響をふまえ、都市域、地方域での地域性に応じた連携・再編の方針提示、
- を通じて、廃棄物からのエネルギー回収最大化へ向けた環境政策推進に貢献する。

4. 委員の指摘及び提言概要

総花的にならないように目標設定を絞り込み、制約条件等を明確にした上で、実務的なガイドラインを出してほしい。また、評価軸の取り方および連携シナリオの評価モデルを明確にする必要もある。

5. 評点

総合評点： A