



バイオマス利活用に向けて部門・サプライチェーンを統合しデータベースを整備しました。部門間横断（セクターカップリング）の事業・計画づくりの一助になることを目指しました。今後はより具体的な事業・計画づくりを見据えた検討に役立てるよう改善していきます。

研究の背景と目的

- 全国的な脱炭素地域づくりの機運が高まり、令和4年5月「福島県 2050年カーボンニュートラルロードマップ」が発表され、**バイオマスの利活用**が位置づけられています。
- バイオマスの適切な利活用を検討する場合、木質系・農畜産系・廃棄物系を統合的に分析すること、発生、収集・運搬、利活用＝需要、廃棄までのサプライチェーンを見据えることが重要になる。その際、**部門間横断（セクターカップリング）**が必須となります。
- そこで、家庭・業務部門、運輸部門、産業部門、廃棄物部門の基礎情報をもとに、**バイオマスのサプライチェーンを一体化したデータベースの構築**を目的とし、研究を進めています。

方法

- 木質系・農畜産系・廃棄物系の賦存量を市町村レベルで整備した。
- これまで開発された手法との位置づけを明確にし、特に、産業部門の情報を強化しました。
- 産業部門では、産業団地・事業所レベルの情報を整備することで浜通りの復興・産業政策に資することを意図しています。

木質系



農畜産系



廃棄物系



発生

収集・運搬

利活用＝需要

フェーズ2の成果・継続課題
(中村、大場ら)

既往研究で補完予定

家庭・業務部門エネルギー需要推計

産業部門エネルギー需要推計方法の開発
(大西ら, 2022)

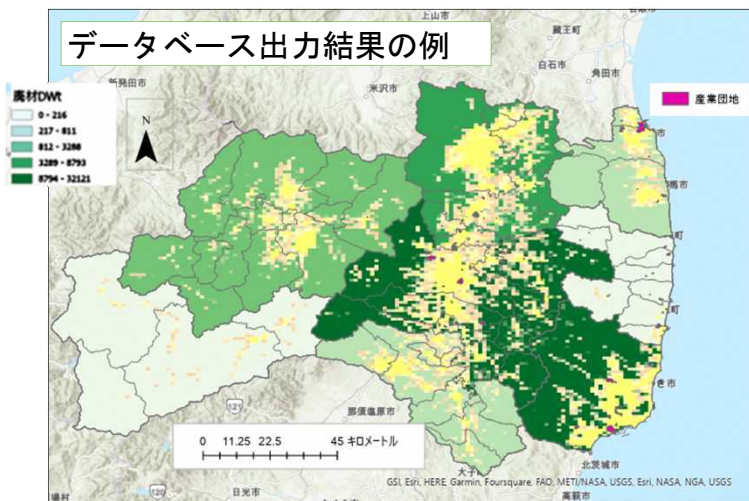
市町村レベルの賦存量推計方法の開発

メッシュレベルでの推計方法の開発

収集・運搬モデルの開発
(Maki, Ohnishi et al., 2021)

Maki, S., Ohnishi, S., Fujii, M., Goto, N., & Sun, L. (2021). Technical and economic analysis of potential steam supply from waste treatment plants to industries in Aichi Prefecture, Japan. Optimization and Engineering, 22(3), 1755-1782.
大西 悟, 辻 岳史, 中村 省吾, 大場 真, 平野 勇二郎, 浅原 みゆき, 五味 馨, 土井 麻記子, 塚本 祐樹, 第11回 環境放射線除染研究発表会 (2022)浜通りにおける産業政策・拠点整備データベースの設計と現状分析, 8月開催予定

結果と考察



- 賦存量として、**木質系**（335千トン／年）・**農畜産系**（802千トン／年）・**廃棄物系**（967千トン／年, 有機系のみ）の賦存量を市町村レベルで推計しました。
- 産業部門では、浜通り15市町村とこおりやま広域圏の144産業団地と271事業所を特定し、熱電需要の推計や産業でのバイオマス利活用の検討の基盤を構築しました。
- あわせて、浜通りの復興・産業政策に関するテキスト情報を整理し、計画と事業の関係を分析する準備が整いつつあります。
- 福島県の産業構造を把握しつつ、浜通りの復興に伴う新規事業所の役割を確認していくことが課題です。
- より詳細な事業設計および広域での計画づくりに資するようデータベースを強化していく予定です。

【図】製材廃材、家計消費、産業団地のGISデータ出力例

* 産業団地は、浜通り（15市町村）およびこおりやま広域圏（17市町村）のみをデータベース化している。