

助成年度：2019 年度

[所属] 東京大学 総括プロジェクト機構

[役職] 特任研究員

[氏名] 兵法 彩

[課題]

地域産業の活用を考慮した再生可能エネルギー技術の導入のための環境・社会経済性評価

[内容]

太陽光、風力をはじめとする再生可能資源を用いたエネルギー技術（以下、再エネ技術）は、低炭素社会の実現において重要な要素技術である。再エネ技術の効率的な導入を促進するためには、地域の社会経済的資源である地域産業の有効利用を同時に実現することが重要となる。本研究の目的は、地域産業を活用した再エネ技術の効率的な導入に資することであり、地域特性の類型化および再エネ導入効果分析に、地域の統計表である産業連関表の活用を試みた。具体的には、（１）都道府県産業連関表に基づく地域類型化（クラスタリング）、（２）産業連関表を用いた再エネ導入効果の推計と類型化結果の関係性の分析、（３）市町村産業連関表の作成に関する実態調査、（４）事例研究：海士町産業連関表を用いた再エネ導入効果の分析、で構成され、下記の結果が得られた。

- ・地域の産業構成の違いに基づく階層クラスタ分析を行った。都道府県産業連関表の産業特化係数を用いた結果、一次産業の特化係数を主たる決定要因とする分類が得られた。
- ・47都道府県産業連関表と再エネモデルデータに基づき、地域別の導入効果を推計した結果、技術の種類によって導入効果が異なることが定量的に明らかとなった。こうした技術特性を踏まえたうえで、地域の導入目標と地域特性に適した技術導入を選択することが重要となる。
- ・市町村レベルの事例研究を行うための事前調査として、国内の市町村産業連関表作成実態を調べた結果、9割の地域で整備されていないことが明らかとなった。そのため、市町村産業連関表の整備に向けた大学等外部機関と行政機関との連携や、産業連関表に依存しない初期的分析手法・分析ツールの開発・提案が必要である。
- ・島根県海士町の再エネ（2000kW 風力発電と 4kW 太陽光発電 70 基）導入効果を分析した。島外のディーゼル発電に依存する海士町において、環境・社会経済的側面の両方で効果的であることが明らかとなった。