

地域脱炭素の経済効果

—福島県を対象とした拡張地域間産業連関表に基づく定量分析—

The economic impact of local decarbonization: Quantitative analysis based on an extended inter-regional input-output table for Fukushima prefecture

○林大祐*・歌川学**・下田充***

Daisuke Hayashi, Manabu Utagawa, and Mitsuru Shimoda

1. はじめに

日本の2050年カーボンニュートラル実現に向け、地域が主役となった脱炭素への取り組みに注目が集まっている。環境省の「地域脱炭素ロードマップ」は、地域が主体的に温暖化対策に取り組むことで、地域経済の活性化にもつながるとしている。脱炭素への取り組みで中心的な役割を果たすのが、再生可能エネルギー（再エネ）と省エネルギー（省エネ）対策である。再エネの普及による経済効果に関する研究には一定の蓄積があるもの（林他、2021）、省エネ対策による経済効果の分析は限定的である。本研究の目的は、2050年カーボンニュートラルを目指す福島県に焦点を当て、脱炭素に至る経過点として、2030年時点での再エネ・省エネ対策による経済効果を、産業連関分析により定量評価することである。

2. 分析方法

本研究では、鷲津・中野（2021、2022）により開発された「2015年次世代エネルギーシステム分析用産業連関表」の2015年組込表（153部門表）と2030年想定表（157部門表）、および福島県による「2015年版福島県産業連関表（105部門表）」を基に、再エネ関連部門を明示化し、「福島県」と「その他全国」に分割した拡張地域間産業連関表を作成する。省エネ対策については、産業連関表の既存の部門に産業格付けし、光熱費削減分が消費に回り、生産誘発を引き起こす効果を考慮するため、消費内生モデルを用いて分析する。以下の3つのシナリオを想定し、各シナリオにおける2030年時点の再エネ・省エネ対策の普及に伴う経済効果を、生産誘発・付加価値誘発・雇用誘発の3つの指標で評価する。

- BAU シナリオ：2015年の実績データに基づき、再エネ・省エネ対策水準を固定
- 県対策シナリオ：「福島県2050年カーボンニュートラルロードマップ」に示された2030年時点の再エネ・省エネ対策、および、火力・原子力発電は新設ゼロを想定
- 対策強化シナリオ：県対策シナリオに独自の再エネ・省エネ対策を上積み

* 立命館大学国際関係学部 Department of International Relations, Ritsumeikan University
〒603-8577 京都市北区等持院北町 56-1 E-mail: dhayashi@fc.ritsumeikai.ac.jp

** 国立研究開発法人産業技術総合研究所

*** 日本アプライドリサーチ研究所

3. 分析結果

暫定的な分析結果として、県対策シナリオにおいて、福島県のエネルギー起源二酸化炭素排出量は、2030年度時点に2013年度比で約50%削減となる。県対策シナリオにおいて、再エネ施設建設、電力への最終需要、省エネ設備投資による経済波及は、福島県とその他全国でプラスとなる（表1）。光熱費削減による生産誘発は、福島県とその他全国でマイナスであるが、いずれも省エネ設備投資によるプラスの生産誘発で相殺される範囲である。付加価値誘発と雇用誘発については、福島県でのプラスの効果が、その他全国でのマイナスの効果を上回る。

表1 県対策シナリオにおける福島県とその他全国への経済波及、2030年時点

経済波及の要因	経済波及の 発生地域	生産誘発 (百万円)	付加価値誘発 (百万円)	雇用誘発 (人)
(1) 再エネ施設建設	福島県	166,405	46,415	14,122
	その他全国	184,749	65,485	8,075
(2) 電力への最終需要	福島県	70,760	30,373	1,179
	その他全国	13,659	6,637	749
(3) 省エネ設備投資	福島県	21,378	12,061	1,901
	その他全国	95,492	36,224	4,048
(4) 光熱費削減	福島県	-16,029	132,916	2,840
	その他全国	-82,053	-36,482	-1,724

4. 結論

福島県の分析から、再エネと省エネを中心とした脱炭素への取り組みは、地域経済の活性化に資することが明らかになった。本研究は、産業連関分析によって省エネ対策の経済効果を評価した数少ない試みであり、方法論上の新規性を有していると言える。

参考文献

- 林大祐・下田充・歌川学・稲田義久・大島堅一・上園昌武（2021）「再生可能エネルギーの普及による地域経済効果：福島県を対象とした拡張地域間産業連関表に基づく定量評価」大島堅一編『炭素排出ゼロ時代の地域分散型エネルギーシステム』日本評論社、123-150頁
- 鷺津明由・中野諭（2021）「2015年次世代エネルギーシステム分析用産業連関表（組込表）の作成」IASS Working Paper Series、IASS WP 2021-J002
- 鷺津明由・中野諭（2022）「2015年次世代エネルギーシステム分析用産業連関表（想定表）の作成」IASS Working Paper Series、IASS WP 2022-J001