

研究課題番号	【1-2302】
研究領域	統合領域
研究課題	「わが国の脱炭素社会実現に向けた都道府県の脱炭素計画に係る課題の統合的分析」
研究代表者（所属）	金森有子（国立研究開発法人国立環境研究所）
研究期間	2023年度～2025年度
研究キーワード	脱炭素社会、脱炭素計画、都道府県、モデル分析、地域課題

研究概要と進捗状況（中間の2024年度時点）

- 【背景】国の削減目標に対し、都道府県単位でも国の削減目標と同じ数値を掲げるところが多い。都道府県により様々な特徴がある中、定量的な分析を実施した都道府県は限定的で、数値目標が達成可能なものか明らかになっていない。
- 【目的】都道府県の削減目標及び緩和策検討に資する情報の提供。持続可能性目標と整合する脱炭素計画について検討するツールの開発。

<課題1>47都道府県の脱炭素社会分析

ICER※を開発し、都道府県別の社会・経済構造に基づく行動・対策導入量の検討と日本の脱炭素計画と整合する再生可能エネルギーや森林等の地域資源整備について定量的に分析。

●国分析から得られる情報

資源量
エネルギー量等



●都道府県の情報
都道府県別特性

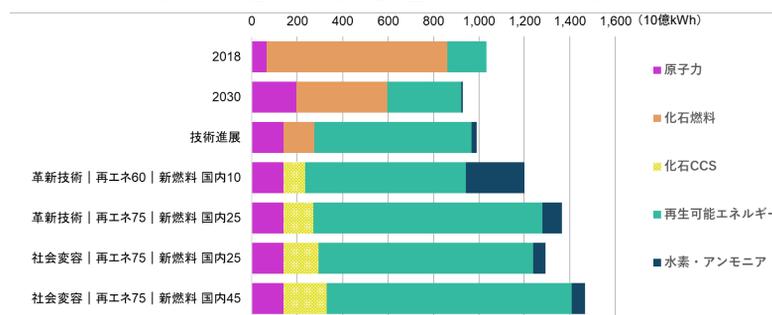
進捗：ICERの定式化、実装済。なりゆきシナリオの試算まで終了。

※ICER（地域間炭素排出・吸収モデル）はトップダウン・ボトムアップハイブリッド型地域脱炭素社会分析用スナップショットツール

<課題2>日本の脱炭素社会分析

統合評価モデルAIM(Asia-Pacific Integrated Model)を用いて日本の脱炭素社会実現への道筋を分析

進捗：対策の進展に関するシナリオと、地域性を考慮した再エネ発電の導入量と新燃料の国産比率に関して複数のケース設定を行い、2050年までの分析を実施。2050年GHGネットゼロを実現するケースでは、総発電電力量は2018年度の1.2～1.4倍程度となり、しかもその全てが脱炭素電源による電力供給が必要。



2050年各シナリオ・ケースの電源別発電電力量

<課題3>地域の脱炭素社会と他課題の統合的分析

①東京都（首都圏）の太陽光パネルや電気自動車の大量導入とそれに伴う電力需給バランス、廃棄物発生量の推計

②滋賀県の地域資源に着目した自然共生社会と脱炭素社会の両立

進捗（東京都）：首都圏における電力需給バランスモデルや太陽光パネルの廃棄・リユース・リサイクル分析モデルを開発し、分析中。

進捗（滋賀県）：地域資源（人）については熱中症、地域資源（自然・人工物）については太陽光発電を取り上げ、気候変動の社会経済システムへの影響を分析。

環境政策等への貢献

- ・日本全体の脱炭素社会に関する分析は、今後本格化する2035年、2040年の削減目標の検討の基礎資料となる。
- ・ICERの開発により資源の配分に関する結果は、今後の地方公共団体実行計画策定の実効性の高い削減目標の設定や緩和策の検討に資する情報となる。
- ・具体的な地域課題の検討ツールは、地域の持続可能性の検討に役立つ。