

【課題番号】1-2302

【研究課題名】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

【研究期間】 2023 年度（令和 5 年度）～2025 年度（令和 7 年度）

【研究代表者（所属機関）】金森有子（国立研究開発法人国立環境研究所）

#### 研究の全体概要

わが国では、2020 年に「2050 年の脱炭素社会実現」という新しい長期目標が宣言された。この宣言を受け、今まで以上の速度で社会変容が求められる中、様々な分野で脱炭素社会実現に向けた取組が始まっている。本研究では国の脱炭素社会実現に向けた定量的な分析の進化とともに、それと整合した地域の脱炭素・持続可能性を議論するための情報整備と、モデル開発を行い、地域へ適用する。

研究では、3 つの課題を設定する。課題 1 は、日本の脱炭素社会実現に資する都道府県目標を定量的に分析する。地域の特性により、自地域のみでネットゼロを達成できない地域には、他地域が保有する資源（再生可能エネルギーや炭素吸収技術）の融通が必要になるが、このような分析はボトムアップ的手法では不可能である。本研究で開発する「地域間炭素排出・吸収モデル ICER」は、地域統合評価モデルを多地域間に拡張し、トップダウン的手法により日本のネットゼロに必要な省エネ・脱炭素技術水準、電力需給構造等は広域的に推計する一方、地域特性から想定する活動量、エネルギー需要特性、エネ供給量、土地利用構造等を踏まえたボトムアップ的分析を組み合わせ、日本のネットゼロに向けた地域の役割・脱炭素計画に資する定量的情報の提供を可能にする。課題 2 では、統合評価モデル AIM を用いて都道府県分析と共有可能な日本の脱炭素社会分析を実施する。最新の計画等を踏まえ適切な分析セグメントを設定し、2030 年～2050 年の排出経路も分析する。本課題の実施期間中には 2030 年以降の新しい削減目標の検討が進むことから、本分析の結果はその検討に資する情報を提示することが可能である。課題 3 では、脱炭素社会実現とそれに伴い懸念される地域の課題の統合的な分析を滋賀県と東京都・首都圏を対象にして実施する。滋賀県は脱炭素社会実現の姿を定量的に分析した数少ない県の 1 つであり、それに向けた地域資源（自然・人工物・人）活用のあるべき姿を提示するため、地域資源とそれが供給するサービスの関係を考慮した地域版 AIM/CGE を開発し分析する。東京都は他の自治体に先立ち PV や非ガソリン車の導入について先進的な脱炭素対策を打ち出した。そこで PV や EV の大量導入に伴う資源・廃棄物問題及び電力需給構造への影響について首都圏エネルギー需給バランスモデルを用いて分析する。

研究の全体概要図

