

【課題番号】 1-2202

【研究課題名】 アジア途上国における気候中立社会の実現に向けたロードマップの定量化に関する研究

【研究期間】 2022 年度（令和 4 年度）～2024 年度（令和 6 年度）

【研究代表者（所属機関）】 増井利彦（国立環境研究所）

研究の全体概要

本研究では、これまで開発してきたアジア太平洋統合モデルをもとに、アジア各国の共同研究者と連携して、各国における気候中立社会の実現に向けたロードマップを、電力需給、輸送量、食料需要といった諸課題について詳細に示すとともに、それらを踏まえたマクロなエネルギーシステムや経済活動の観点から明らかにする。これは、日本における経験から、気候中立社会を実現するマクロなロードマップの提示だけでは不十分で、気候中立社会の実現に向けて各国の障壁となる個別課題をどのように解決するかを示すことが求められるためである。具体的には、再生可能エネルギーの主力電源化に伴って生じる時間単位での安定供給への対応、生産活動の変化や都市の拡大による貨物や旅客の輸送量の変化、食料需要とバイオマス需要との競合、負の排出技術を含めた新たな技術の普及、生産や消費活動の変化を含めた社会変容などである。

本研究課題では、これらの個別課題を解決するためのモデルをアジア途上国に対して個別に開発、適用し、そうしたモデル開発における課題を明らかにするとともに、個別に必要なデータ収集を行い、気候中立社会と整合する個々の課題の経路について定量的な分析を行う。また、こうした分析を、これまでに開発してきたスナップショット型ツール、動的経路を明らかにする技術選択モデルや応用一般均衡モデルと連携することで、国全体の発展の枠組みの中での個別課題の取り組みの評価もあわせて行い、精緻で具体的な気候中立社会へのロードマップを定量的に提示する。

対象とする国は、これまでに構築してきた研究ネットワークやデータの利用可能性から、各項目において個別に対応する。電力需給に関してはタイ、台湾を、食料需要に関してはインドネシアを、交通需要に関してはタイをそれぞれ対象国としてモデル開発や定量的な分析を行う。また、これらのモデルをアジア各国で共有するための課題についても明らかにし、ベトナムやマレーシアなど他のアジア諸国への適用可能性について検討を行う。

