

【課題番号】 2-1908

【研究課題名】 アジアにおける温室効果ガス排出削減の深掘りとその支援による
日本への裨益に関する研究

【研究期間】 2019 年度～2021 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

パリ協定の実施に向けて、国際的には低炭素発展戦略の作成、グローバルストックテイクや各国の温室効果ガス（GHG）の排出削減目標（NDC）の見直しなどが求められている。特に、パリ協定で示された「2℃目標」や「1.5℃目標」の実現には、各国が既に提示した NDC の水準では不十分であり、GHG 排出削減目標の深掘りが求められている。今後の GHG 排出量の大幅な増加が見込まれるアジアでも、中国やインドなど既に GHG 排出量の多い国をはじめとして経済発展と排出削減の取り組み強化の両立が求められているが、タイ、インドネシア等では、各国独自で行う削減目標に加え、国際的な支援が得られる場合の削減目標も掲げており、日本等からの技術支援が期待されている。こうした背景から、本研究では、中国やインド等の大国に加えて、タイ、インドネシア等のアジアの国々を対象に、GHG 排出削減目標の深掘りと経済発展に向けてわが国の技術がどのように貢献するか、アジアでの活動が日本の環境及び経済活動にどのような裨益をもたらすか、さらにはわが国の技術がアジアを通じて 2/1.5℃目標の実現にどのように貢献するかについて、対象国が重要と認識する課題にあわせてモジュールの追加を行い、更新したモデルを用いて定量的に明らかにすることを本研究の目的としている。

本研究では、アジアの国々のうち、タイ、インドネシアなど 2030 年を対象とした NDC が自国の取り組みと国際支援による目標に分かれている国を中心に、排出削減の実現に必要な技術や制度について調査するとともに、当該国での削減ポテンシャルや経済的な波及効果について、国別のスナップショットツール、技術選択モデル、応用一般均衡モデルを用いて定量的に明らかにする。また、世界モデルから示される 2/1.5℃目標を実現する排出経路に対応する各国の 2050 年に向けた削減についても明らかにする。なお、これらの国々ではエネルギー起源以外の GHG 排出削減の取り組みも重視されており、廃棄物や土地利用変化などを起源とする対策も評価できるように新たなモジュールを開発、追加し、分析を行う。また、2/1.5℃目標を実現する上で鍵となる中国やインドなど国別 GHG 排出量が世界上位の国のほか、アジアの国々の多様さを評価するため、小国であっても可能な限り同様の分析を試みる。一方、国際的な支援を日本が行う場合、日本からの省エネ製品やインフラの輸出に加えて、各国で実現する GHG 排出削減量をクレジットとして活用することも期待され、これらが日本の経済及び環境改善にもたらす裨益を、日本を対象とした応用一般均衡モデルを用いて明らかにする。さらに、各国における GHG 排出削減効果などの結果を世界モデルに反映し、2/1.5℃目標の実現に向けたアジアや日本での取り組みが世界に及ぼす効果や影響を明らかにする。なお、各国を対象としたモデル改良や将来シナリオ作成のための基礎情報の収集、モデルを用いた計算結果の妥当性や政策の導入可能性の評価、2030 年を対象とする NDC から 2050 年に向けた長期低炭素発展戦略への排出削減目標の整合性の評価については、各国の専門家と共同で行う。

