

【2-1501】気候変動対策の進捗評価を目的とした指標開発に関する研究（H27-29
72,076千円）

研究代表者 亀山 康子（国立研究開発法人国立環境研究所）

1. 研究実施体制

- （1）気候変動対策の進捗評価のための手法および国際制度に関する研究（国立研究開発法人国立環境研究所）
- （2）再生可能エネルギー政策の評価および気候変動対策の進捗評価の法的側面に関する研究（国立大学法人名古屋大学）
- （3）エネルギー供給分野での政策および資金支援の評価に関する研究（公益財団法人地球環境戦略研究機関）
- （4）炭素市場・炭素税の主要国動向調査および評価に関する研究（学校法人早稲田大学）

2. 研究開発目的

上記の背景をふまえ、本研究では、このような国の努力度を比較・評価する新たな手法を開発し、国際制度の一部として確立させる方法を検討することを目的とする。この目的を達成するために、初年度は、主に日本、米国（主に連邦レベル、必要に応じて州レベル）、欧州（EU 及び主要な加盟国である英独仏）、中国の4カ国／地域を調査対象として、これらの国／地域における気候変動緩和策の政策導入状況を網羅的に調査する。2年度目には、初年度の調査から得られた結果を踏まえ、政策分野ごとに詳細規則や対策費用、排出削減効果等を横断的に比較し、努力度を測る指標を作成する。最終年度には、この指標の有用性と汎用性を確認するために、G20 諸国を対象に用い、結果を確認する。終了時には、気候変動枠組条約の下に位置づけられる対策進捗評価プロセスとして提案する。

3. 本研究により得られた主な成果

（1）科学的意義

今まで国の気候変動緩和策を評価する際、単に排出量だけに着目する研究が多く、政策実施努力との関連性に着目したものはなかった。排出量目標の水準や公平性に関しても、単純に一人当たり排出量等で比較するものが大半であった。今回、排出削減を4つのゴールに分類することで、排出量と政策導入努力との間の関連性や、公平性について示すことができた点が手法的に新しい。本研究プロジェクトには、欧米の研究者からも注目されており、今後論文等で発信していく予定である。

再生可能エネルギー政策分野の各国の取り組みを評価する指標作成のために、各国の再エネ政策の基礎的な情報を収集し、政策の進捗を評価するための項目の同定とそれに

関するデータの収集を行い、より客観的に各国の取り組みを評価する指標やデータについて、その適用可能性と限界について明らかにすることができた。また、米国の政権交代を踏まえて、特に米国の再エネ状況・政策を検討し、パリ協定への影響を分析することができた。

各国の電力部門のエネルギー構成に対する時系列変化と 2020 年以降の目標値の視覚化および施策をまとめることで、本研究で提案するアクション指標の妥当性を考察した。また、各国の火力発電に対する政策を比較することで、日本の火力発電に対する政策の位置づけを俯瞰するとともに、今後の施策強化や改正時にとり得る施策に関する知見を提供することが可能となる。

さらに、G20 の主要国について炭素価格の普及程度が明らかになった。これにより主要国の気候変動政策の進捗が示された。特に、日米欧中だけではなく、カナダ、オーストラリア等、その他先進国についても一定の情報を得た。さらに、インドやメキシコなどの中国以外の新興国についても分析を進めることができた。

(2) 環境政策への貢献

<行政が既に活用した成果>

中央環境審議会（環境省）、産業構造審議会（経済産業省）、総合資源エネルギー調査会（経済産業省）（新エネルギー小委員会、再生可能エネルギー導入促進制度改革委員会、再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会）、調達価格等算定委員会（経済産業省）、社会資本整備審議会、交通政策審議会（国土交通省）、科学技術・学術審議会（文部科学省）等、政府内の各種審議会、委員会等の委員として議論に参画し、本研究成果を基に、気候変動政策、エネルギー政策の立案に貢献した。

中でも、電力構成における石炭火力発電に関しては、栗山・倉持（2015）で指摘した石炭火力発電が中長期排出削減目標に与える影響及びそれを回避するための炭素価格の費用に関する考察が、環境省「電気事業分野における地球温暖化対策の枠組みに関するヒアリングでの有識者からのご意見の中間報告について」に反映された。また、栗山・吉野・小嶋（2015）でまとめた米国クリーン・パワー・プランの制度内容に関する報告書を基に、環境省の内部資料が作成されるなど、政策形成へ貢献した。さらに、栗山・田村（2016）で指摘した、電力部門の低炭素化に向けた更なる政策の必要性をまとめたディスカッションペーパーが国内メディアに取り上げられるなど、脱石炭の機運の向上に貢献した。また、2016 年 6 月 28 日に公益財団法人 経済同友会が発表した提言書「ゼロ・エミッション社会を目指し、世界リードするために-再生可能エネルギーの普及・拡大に向けた方策-」に IGES ワーキングペーパー「増加する石炭火力発電所が日本の中長期目標に与える影響」が引用され、脱炭素電源が世界の潮流となっていることが強調された。

カーボンプライシングに関しては、環境省「カーボンプライシングに関する意見交換

会」(平成 29 年 1 月 27 日)や「カーボンプライシングのあり方に関する検討会」(平成 29 年度 9 回実施)にて、委員として、本研究課題の成果を踏まえた意見を述べた。

その他、国内では、参議院資源エネルギーに関する調査会、自由民主党、公明党、民進党等、中央環境審議会長期低炭素ビジョン小委員会地方ヒアリング、複数の自治体などにおいて、本研究成果に基づき、気候変動交渉の動向とともに再生可能エネルギー関連政策についてブリーフィング等を行った。

国際的には、2018 年 1 月以降、気候変動枠組条約の下で始まった「タラノアプロセス」に対して、環境省より同プロセスへの意見提出を打診され、本研究成果を踏まえてサブミッションを行った。また、国連環境計画 (UNEP) の国際環境法に関するモンテビデオ計画の専門家会議や、日本政府 (外務省) が後援した Institute of Strategic and International Studies (ISIS) Malaysia 主催の The 30th Asia-Pacific Roundtable などにおいて、本研究成果に基づくプレゼンを行う等、途上国の政策担当者の能力構築にも貢献した。

<行政が活用することが見込まれる成果>

上記の政府内各種審議会、委員会等において今後も研究成果の活用が見込まれる。また、本研究で明らかにした海外における石炭火力発電や CCS に関する政策動向は、2020 年までに策定/提出が求められている日本の長期低排出発展戦略の検討において活用されることが見込まれる。

対外的には、本課題で開発した手法は、パリ協定の国際制度、特に各国の対策の進捗の透明性を高める手法として意見を提出しており、活用されることが期待される。また、2019 年、G20 が大阪で開催されるにあたり、気候変動対策も一つの議題となっていることから、本成果を用いて、G20 加盟国の削減努力について客観的に見せる可能性について、行政側担当者と意見交換を進めている。

4. 委員の指摘及び提言概要

サブテーマ (1) で選定された指標は、今後のパリ協定の実施に向けた各国の対策実施を比較検討でき、環境政策への貢献が大きい成果である。サブテーマ (2) 以下も有用な資料を提供できたが、(2) は研究開発目的にある「評価する手法」が提案されたとは言い難い。(3) は資金支援の評価に係る部分の成果が読み取れない。(4) は各国炭素税の産業部門等の減免措置の有無や既存のエネルギー税の全体像、および炭素税導入に際してのこれらの変更や廃止などの情報が不足している。

5. 評点

総合評点 : A