

ベルモント・フォーラムCRA（国際共同研究活動）

「Towards a Sustainable Earth - Human-Environment Interactions & the Sustainable Development Goals（持続可能な地球を目指した研究）」

事後評価報告書

1 共同研究課題名

気候変動の緩和と持続的開発に関する研究(OPTIMISM)

2 日本一相手国研究代表者名（研究機関名・職名は研究期間終了時点）：

日本側研究代表者

ミゲル・エステバン(早稲田大学 理工学術院・教授)

英国側研究代表者

ラファエル・スラデ(インペリアルカレッジ 環境政策センター・上級研究員)

インド側研究代表者

ダルシニ・マハデビア(セプト大学 公共政策学部・教授)

スウェーデン側研究代表者

ラーズ・ニルソン(ルンド大学 環境・エネルギーシステム研究・教授)

3 研究概要及び達成目標

本研究では、気温上昇水準 1.5℃を下回するために必要な社会・科学的取り組みに係わる活動を調査した。日本ではエネルギー機関に必要な取り組みを調査し、パートナー国は、広範囲に影響を受けることが予想されるテーマについて調査した。具体的には産業・交通での二酸化炭素の削減、再生可能エネルギーの普及、食料生産における土地の有効活用等を調査した。更に SDGs に向けた取り組みの評価方法も検討した。

本研究を通じ、気候変動の緩和策が SDGs に与える影響を解明した。また SDGs の目標達成と効果的な緩和策の実現に向けた有効な政策・施策の立案方法の構築を目指した。

4 事後評価結果

4.1 研究成果の評価について

4.1.1 研究成果と達成状況

本研究では、SDGs の目標間の相互作用を詳細に分析し、気候変動の緩和目標と持続可能な開発のための各国の優先事項とを整合させるための政策フレームワークおよび意思決定を明らかにすることを目的とした。また、本研究を学際的に推進するための方法論の開拓も一つの目標としている。日本側の研究チームは、大規模な再生可能エネルギーシステムの導入を想定した上で再生可能エネルギー技術の導入促進の鍵となるドライバー、消費者側

の受け入れ意思の分析、日本におけるシミュレーションツールに基づく将来の電力グリッドの変化やニーズの評価、さらに、**SDGs** 間のトレードオフとシナジーの技術経済性評価をベースとした気候政策と **SDGs** 目標間の相乗効果を生むための施策や介入策の特定を目的とした。

気候変動への対処と、**SDGs** に代表される持続可能な開発目標の実現への両立が国際的にも喫緊かつ重要な政策課題となる中、本研究の課題設定やテーマ自体は重要な意義が認められる。しかしながら、最終報告書からは **SDGs** の相互作用の分析、気候変動対策と **SDGs** を整合した施策の分析や提案、行政関係者を含むステークホルダーとのコンサルテーションの実施、研究推進の方法論の提示など、国際研究チームそれぞれが得た知見やこれら研究成果を総合化して得るべき主要な研究成果については説明が不足しており、これらの成果に関する詳細な内容を読み取ることができなかった。

日本研究チームについては、研究項目の一つであるモデル開発やコンピューター・シミュレーションについて一定の研究成果が認められる。一方で、モデルの入出力や、どのような前提や条件を基にしたシミュレーションが実施されたのか、などに関する詳細が報告書において記載されていないため、モデル開発の意義や応用可能性等を詳細に評価することは困難であった。また、研究計画の段階で示されていた大規模な再生可能エネルギー技術の導入促進に向けて鍵となるドライバーの特定や、消費者側の受け入れ意思の分析、気候政策と **SDGs** のゴール達成に向けて相乗効果を生むための施策や介入策の提案についても、研究実施内容や成果が明確には報告書から読み取れなかった。

論文発表や学会発表については、各国の研究チームで一定程度の成果が見られておりこの点は評価できる。一方で、国際研究チームによる共著論文や発表は示されていない。本研究の主要な目的を実現するためには、国際研究チームによる学際的な協働や知見の総合化が不可欠であり、国際共同研究としての成果創出という観点では改善が求められる。

#### 4.1.2 国際共同研究による相乗効果

本研究で設定された課題や研究計画の遂行においては、各研究チームによる緊密な連携と、研究成果の総合化および結果の解釈が必須である。各研究チームが情報交換を進めたことについては最終報告書から読み取れるものの、4.1.1 に記載したように、研究チーム全体として計画した研究項目や目的に関わる成果が明示されていないことから、国際共同研究による相乗効果が明確には評価できなかった。

コロナ禍の影響によって、国際研究チームの交流や連携において困難が生じたことは想像できるものの、それらを克服して相互コミュニケーションを促進し、目的達成に向けた国際共同研究による相乗効果創出のための工夫が求められる。

#### **4.1.3 研究成果が与える社会へのインパクト、我が国の科学技術協力強化への貢献**

SDGs 目標間の相互作用分析や、気候政策と SDGs 間の相乗効果を生むための施策や介入策の提案など、本研究の設定した研究課題や問い自体は重要な意義を有する。一方で、既に述べた通り、これらに関して得られた総合的な知見や成果、今後の研究課題や展望などについて最終報告書からは明確に読み取れなかった。そのため、研究成果が与える社会へのインパクトや科学技術協力強化への貢献については、評価が困難であった。

#### **4.2 相手国研究機関との協力状況について**

最終報告書からは、相手国の研究機関との一定のコミュニケーションや協力が示唆される。一方で、キックオフミーティングをインドで実施した後は、国際研究チームでの会合やワークショップ等の実績が示されていない。国際的な連携や協力の推進という観点においても改善が求められる。

#### **4.3 その他**

最終報告書では、国際研究チーム間での継続的な連携可能性の検討も示唆されている。本研究で得られた成果や知見を基に、科学技術協力強化に資するべく、引き続き研究チーム間での議論を継続いただきたい。