

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

河川流域を「リビングラボ」として、国と地域レベルの SDGs 達成に向けた研究

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

ジョウ シン(公益財団法人 地球環境戦略研究機関 戦略的定量分析センター・リサーチリーダー)

英国側研究代表者

ファブリス・ルノー(グラスゴー大学 教授)

中国側研究代表者

黄岁樑(南開大学 教授)

3 研究概要及び達成目標

本研究では、地域レベルでの人間と環境の相互作用について中国の灤河（ラン河、河北省北部に源流を有する大きな河川）流域を「リビングラボ」として SDGs（持続可能な開発目標）の各目標の相乗効果とトレードオフの分析を通して河川流域の平等な発展を目指した。

日本側チームである IGES（公益財団法人 地球環境戦略研究機関 戦略的定量分析センター）は SDGs の相互関連性分析を地域レベルで実施した。英国及び中国のパートナーは土地利用変化による洪水リスク、水質、土砂輸送、生態系サービス、災害アセスメントを行った。

研究成果は河川流域の平等な発展を達成する研究手法の開発と政策提言が期待される。

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 に関わる国の政策が、サブナショナルのスケールでの開発に対してどのような影響を与えうるかを分析し、SDGs 目標達成における国レベル、地域レベルといったスケール間の不均衡の課題に取り組んだ。特に、中国の河川流域をテストケースとし、流域レベルでの SDGs 目標間の相乗効果とトレードオフについて、科学的根拠に基づいた政策情報を提供することを目標としている。具体的なワークパッケージ（WP）としては、

過去の土地利用の特徴把握と将来の土地利用変化シナリオの構築（WP1）、土地利用変化シナリオ下での洪水リスクや水質等のモデル化（WP2）、生態系サービス等の分析（WP3）、流域スケールでの SDGs 間の相互関係における相乗効果とトレードオフの理解（WP4）、利害関係者の参加や知見の交換・普及（WP5）が想定されていた。

これらの知見を総合化することで、日本の研究チームは特に SDGs 相互関係を可視化するウェブツールを開発し、実装することを目標とした。

研究成果として、研究チームごとの論文発表や学会発表に加えて、国際研究チームの共著による論文も複数掲載されている。さらに、本研究をテーマとして、国際誌（Sustainability Science）にて特集号を組み、関連論文を掲載していることや、対面とオンライン実施を含めてワークショップを実施しており、研究活動や成果のアウトリーチの観点からも評価できる。また、本研究の知見を統合した、SDGs の相互関係を可視化するウェブツールを構築し公開しており、研究成果を社会に広く共有するための活動や工夫も評価できる。

一方で、各ワークパッケージにおける具体的かつ詳細な研究成果や、本研究を通して得られた成果や知見をどのようにして他の河川流域や異なるサブナショナル・スケールに応用展開可能か、という点については最終報告書では必ずしも明確ではなかった。引き続き得られた成果や知見の整理と、情報発信を検討いただきたい。

4.1.2 国際共同研究による相乗効果

本研究では、研究成果や得られた知見の共有、展開等、各ワークパッケージ間の相互連携が戦略的に構築されていた。その結果として、国際研究チームそれぞれの研究成果が有効活用されており、相乗効果が認められる。国際共同研究による、各研究チームの成果や知見の総合化と取りまとめが実現できている点も評価できる。

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

河川流域のエコシステムサービスなどの環境的側面とその他の社会的側面を含めて、SDGs の重要なテーマを地域スケールで考察したことは重要な意義と社会的インパクトも持つと考えられる。また、SDGs 可視化ツールの開発と実装は、研究成果を社会に広く共有する上で有効であると考えられる。本研究のアプローチと成果は、他の河川流域や異なるスケールにも応用可能と想定されることから、今後の発展性も見込まれる。

4.2 相手国研究機関との協力状況について

各国チームの役割分担や相互協力の関係が明確であり、また各成果を総合化した全体としての成果も見られることから、国際共同研究チームでのプロジェクト推進は良好であったと考えられる。

4.3 その他

本研究を通じて培われた国際研究連携の基盤を踏まえて、引き続き、持続可能社会実現に資する国際共同研究の発展に向けて、検討を進めていただきたい。