

二国間交流事業 共同研究報告書

令和6年4月11日

独立行政法人日本学術振興会理事長 殿

[日本側代表者所属機関・部局]
京都大学 大学院地球環境学堂
[職・氏名] 准教授・トレンチャー・グレゴリー

[課題番号]
JPJSBP 120223503

1. 事業名 相手国: ドイツ (振興会対応機関: DAAD) との共同研究

2. 研究課題名

(和文) 持続可能性を阻害する技術フェーズアウトに向けた政策: 世界調査および日独の比較分析

(英文) Policies to accelerate the phase-out of unsustainable technologies: A world survey and comparison of Japan and Germany

3. 共同研究実施期間 4年4月1日 ~ 6年3月31日 (2年 ヶ月)

【延長前】 年 月 日 ~ 年 月 日 (年 ヶ月)

4. 相手国側代表者(所属機関名・職名・氏名【全て英文】)

Technical Univeristy of Munich · Postdoctoral Felllow · Florentine
Koppenborg

5. 委託費総額(返還額を除く)

本事業により執行した委託費総額		3,900,001 円
内訳	1年度目執行経費	1,900,001 円
	2年度目執行経費	2,000,000 円
	3年度目執行経費	- 円

6. 共同研究実施期間を通じた参加者数(代表者を含む)

日本側参加者等	6名
相手国側参加者等	3名

* 参加者リスト(様式 B1(1))に表示される合計数を転記してください(途中で不参加となった方も含め、全ての期間で参加した通算の参加者数となります)。

7. 派遣・受入実績

	派遣		受入
	相手国	第三国	
1年度目	3	1	3(0)
2年度目	5		2(0)
3年度目			()

* 派遣・受入実績(様式 B1(3))に表示される合計数を転記してください。

派遣:委託費を使用した日本側参加者等の相手国及び相手国以外への渡航実績(延べ人数)。
受入:相手国側参加者等の来日実績(延べ人数)。カッコ内は委託費で滞在費等を負担した内数。

8. 研究交流の概要・成果等

(1)研究交流概要(全期間を通じた研究交流の目的・実施状況)

本研究では、持続可能性の推進を妨害する技術、物質・燃料、産業活動の生産量および使用量を段階的廃止(フェーズアウト)することを目指した政策に関する理論的、実証的な知見を深めることを目的とした。先行研究が少ないため、まずは、相手国の研究チームと共同で世界的にどのようなフェーズアウト施策が導入されたのかに関する状況把握を行った。その上で、日本・ドイツにおける石炭火力の段階的な廃止に関する詳細な事例分析を行い、日独の比較分析を行った。こうした研究のためには、日本側、ドイツ側の研究チームは、定期的にオンラインでミーティングを行いつつ、現地で直接交流するための渡航を行った。また、次の詳述の通り共同で国際雑誌および国際学会で研究成果を行った。

(2)学術的価値(本研究交流により得られた新たな知見や概念の展開等、学術的成果)

これまでの先行研究の中では、脱炭素化に向けて新しい技術の生産・普及プロセスを促進するための公共政策に関する学術的な関心度は非常に高かった。その一方で、環境面での持続可能性の推進を妨害する従来の技術(例:石炭火力発電所)、物質・燃料(例:石油、有害物質)、産業活動(例:森林伐採)の段階的廃止に着目した研究は極めて少なかったため、この課題に取り組んだ本研究の学術的な意義は高いといえる。具体的には、本研究では、大規模な先行研究調査を行うことによって、いかなる技術、燃料・物質、産業活動がフェーズアウトの取り組みの対象となっており、どのような施策手法が導入されたのかについて、世界的な状況を明らかにした。また、フェーズアウトに関する学術研究を世界的に推進するために、日本側・ドイツ側の研究者らが共同して次の通り2つの取り組みを行っている。1つ目の取り組みとしては、日本側のトレンチャー、ドイツ側の Koppenborg は、Elsevier の『Environmental Politics』にてフェーズアウトに関する特集を現在企画しているところである(24年1月に特集計画内容をジャーナルへ提出。現在審査結果を待ち)。2つ目の取り組みとしては、日本側のトレンチャーとドイツ側の Koppenborg が共同して、24年8月にダブリンにて開催予定の『European Consortium of Political Science (ECPR)』にて、フェーズアウトに関するセッションを企画した(セッションの実施は学会に認められた)。この学会は、欧州の政治学分野の中で最も大規模な学会であり、特に気候変動やエネルギー問題に関する研究が盛んであるため、この場でフェーズアウトに関する研究を奨励することで、重要な学術への貢献が期待される。これらの取り組みによって、本二国間交流事業の終了以降、世界的にフェーズアウトに関する研究を推進するために継続的な共同活動が進められている。

(3)相手国との交流(両国の研究者が協力して学術交流することによって得られた成果)

相手国との交流の成果としては、国際雑誌への査読付き論文の投稿(6本)、国際学会での発表(1本)があったことから、生産性が高い交流が実現できたといえる。その中には、Impact Factor が高い『One Earth』および『Environmental Research Letters』への投稿があったが、このような権威のある学術雑誌へ投稿できたのは、相手国の研究者が有している政治学に関する専門性、日本側の研究者が有している脱炭素化に関する専門性を統合することによって、有効な相乗効果が可能となったためだと考えられる。

(4)社会的貢献(社会の基盤となる文化の継承と発展、社会生活の質の改善、現代的諸問題の克服と解決に資する等の社会的貢献はどのようにあったか)

本研究の交流による実績の中には、『Environmental Research Letters』¹ に投稿した論文があるが、その中で、上述の先行研究の調査結果に基づき「脱炭素の加速に向けてフェーズアウト政策の世界的な普及」というテー

マについて、世界的な動向を分析した。そして、23年11月に国連の気候変動会議で公表された『10 New Climate Insights in 2023/24』²という政策立案者および科学者向けの報告書の中では、フェーズアウト政策の必要性に関する節が織り込まれ、上述の我々の論文が引用されたことから、本共同研究の成果は、学術のみならず気候変動政策の面でも貢献できたといえる。

1. Trencher, G., Rinscheid, A., Rosenbloom, D. & Truong, N. (2022). The rise of phase-out as a critical decarbonisation approach: A systematic review. Environmental Research Letters, 17, 123002.
2. Future Earth, The Earth League, WCRP (2023). 10 New Insights in Climate Science 2023/2024. Stockholm.

(5)若手研究者養成への貢献(若手研究者養成への取組、成果)

本研究の実施期間中に日本側で4名の若手研究者に参加する機会を与え、そのうちの2名(Cidras, Kandal)に相手国のミュンヘン工科大学へ渡航し、一週間程度ドイツ側の研究者と交流できた。その結果、2名はフェーズアウトに関する自身の博士研究について重要なフィードバックを得て、博士研究が大幅に進捗したと考えられる。また、もう2名の Temocin, Truong(当時博士後期課程)に共著者として、合計4本の論文の執筆に参加する機会を与えることで、2名は、研究目的と方法論の設定からデータ収集・分析、それから論文の執筆まで学術論文を実現するためのプロセス全体に対して知見と実践的な経験を深めることができた。

(6)将来発展可能性(本事業を実施したことにより、今後どのような発展の可能性が認められるか)

上述の通り、本研究の実施期間が24年3月に終了した後でも、国際会議での企画セッション、国際ジャーナル『Environmental Politics』の特集を実施することによって、フェーズアウト政策に関する研究の世界的な発展を継続的に図っている。

(7)その他(上記(2)~(6)以外に得られた成果があれば記載してください)

例: 大学間協定の締結、他事業への展開、受賞など

本研究による一つの重要な成果として、日本側のトレンチャーは、ドイツ側の代表者に紹介してもらった Rinscheid(スイスの St. Gallen 大学)とより長期的な共同研究ができるよう、現在代表者として科研費の海外連携研究に応募申請しているところである。その研究では、24年10月から29年3月まで脱炭素化の加速に向けてフェーズアウト政策に関する研究の長期的な国際発展を図っている。また、上述の交流活動を機に、2024年3月に日本側チームの訪問先となっていたミュンヘン工科大学 School of Governance から国際交流掛の担当者が日本側のトレンチャー(代表)が所属する京都大学大学院地球環境学堂を訪問することとなった。その際、ドイツ側の担当者、京都大学の宇佐美副研究科長とトレンチャーが面会し、両交間の教員・学生交流の体制強化に関する協議を行った。