

京都大学教育研究振興財団助成事業
成 果 報 告 書

2023年4月25日

公益財団法人京都大学教育研究振興財団

会 長 藤 洋 作 様

所 属 部 局 京都大学大学院経営管理研究部

職 名 特定准教授

氏 名 村上 啓二

助 成 の 種 類	令和4年度 ・ 研究活動推進助成			
申請時の科研費 研究 課 題 名	脱炭素化社会における資源事業のシステミックリスク・マネジメントに関する研究			
上記以外で助成金を 充 当 した 研 究 内 容	なし			
助成金充当に関 わる共同研究者	(所属・職名・氏名)			
発表学会文献等	(この研究成果を発表した学会・文献等) 土木学会全国大会 第77回年次学術講演会(2022年09月15日京都大学にて開催)			
成 果 の 概 要	研究内容・研究成果・今後の見通しなどについて、簡略に、A4版・和文で作成し、添付して下さい。(タイトルは「成果の概要／報告者名」)			
会 計 報 告	交付を受けた助成金額	1,000,000	円	
	使用した助成金額	1,000,000	円	
	返納すべき助成金額	0	円	
	助成金の使途内訳	費 目	金 額	
		設備備品費(パソコン)	499,900	
		設備備品費(ソフトウェア)	500,100	
当財団の助成に つ い て	(今回の助成に対する感想、今後の助成に望むこと等お書き下さい。助成事業の参考にさせていただきます。) 今回の助成により科研費研究の開始前に研究実施環境を整備することができ、また翌年度の科研費採択に繋げることができました。深く感謝申し上げます。			

成果の概要／村上 啓二

研究課題名：「脱炭素化社会における資源事業のシステミックリスク・マネジメントに関する研究」

研究内容

本研究は、事業会社の資源事業について、社会システムとステークホルダーと経営者の視点を包含した経済価値評価を行い、また脱炭素化によって相関性が高まっている資源事業と非資源事業のポートフォリオ最適化を行うことにより、システミックリスクのマネジメント方法を体系的に構築するものである。

近年の脱炭素化による特定の鉱物資源価格の高騰、ならびにロシア－ウクライナ戦争による天然ガス・石油などの資源不足を受けて、資源事業のシステミックリスクのマネジメント方法を構築する本研究の社会的意義が一段と高まっている。

本研究の独創性は、①投資の意思決定に裁定機会が存在しない既往のオプション理論研究に対し、鉱山資産の売却や買収のオプションを想定した現実的なリアルオプションモデルを開発すること、②金融商品を中心とした投資家の視点によるポートフォリオ最適化の既往研究に対し、事業会社の資源事業と非資源事業のポートフォリオ最適化によりシステミックリスクをマネジメントすること、③社会システムの観点より、サプライチェーン全体を通して経済価値を創造し、事業ポートフォリオ最適化によるリスクマネジメントを体系的に構築することである。それらによって、本研究は近年の脱炭素化社会において、事業会社のサステナブルな経営と社会への安定的な資源供給に貢献するものである。

研究成果

令和4年度は本研究の初年度に当たり、資源事業環境に関する情報収集、先行研究の調査、および資源事業の投資とリスクマネジメントに関する情報収集を行った。また、資源事業の経済価値評価および事業ポートフォリオ最適化の数理モデル開発に向けて、モデル計算用コンピューターおよびモデル計算ソフトウェア等の整備およびを行った。

また、本研究の成果発表の一つとして、土木学会全国大会第77回年次学術講演会（2022年9月15日開催）にて研究発表を行った。現在論文投稿に向けて取り組んでいる。

今後の見通し

本研究推進中に、令和5年度～9年度（5年間）の科研費採択が決定したため、上記方針に基づき引き続き研究を推進する。具体的には、社会システムとステークホルダーと経営者の視点を包含するリアルオプション応用による企業価値評価、現代ポートフォリオ理論応用による資源事業と非資源事業のポートフォリオ最適化、およびシステミックリスクとアンシステマティックリスクのマネジメント方法の体系化を着実に進めてゆく。