

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 13 日現在

機関番号：32675

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2014～2016

課題番号：26780256

研究課題名(和文) 環境経営指標のマネジメントシステムへの統合に関する分析とモデル化

研究課題名(英文) Analyzing the integration of environmental management indicators into management systems

研究代表者

北田 皓嗣 (KITADA, Hirotsugu)

法政大学・経営学部・准教授

研究者番号：90633595

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,900,000円

研究成果の概要(和文)：環境経営指標のマネジメントシステムへの統合の問題に対して、本研究課題では環境管理会計手法の多様性および共存の問題、また環境管理システムのアカウンタビリティの問題から検討を行ってきた。前者に対しては、既存のマネジメントオペラビリティと、戦略的な環境管理手法の補完性を明らかにするとともに、後者に対しては自然資本とフルコスト会計の理論的整合性のモデル化を行ってきた。

研究成果の概要(英文)：For the issue of integration of environmental management indicators into management systems, this research project explore (1)complements and substitutes of environmental control practices and (2)accountability systems in environmental management. In this research project, I analyzed the complimentary effects of management capabilities on an adoption of strategic environmental management tools and constructed the theoretical model for natural capitals and full-cost accounting systems.

研究分野：環境マネジメント

キーワード：環境マネジメント 管理会計 環境会計 マネジメントコントロールシステム

1. 研究開始当初の背景

環境経営が抱える課題として「環境管理活動」と「組織の経営活動」がリンクしていないことが挙げられる。工学分野や経営学分野で環境管理のためのさまざまな評価手法が開発されてきたが、多くは法令遵守やリスク管理の一環として行われ、経営の本業に関係しない範囲内のみで環境管理活動は取り組まれてきた。

このような課題を解決する方策のひとつが環境管理会計手法の導入である。ただほとんどの先行研究では、環境管理会計の利用可能性についてマテリアルフロコスト会計(MFCA)やサステナビリティ・バランスト・スコアカード(SBSC)などの個別の手法単位で分析されてきた。しかしながら環境管理体制に関する国際間比較研究でも示されているように、規模・業種・所在地に関わらず企業は複数の環境管理手法を採用し、併用している。サステナブルマネジメントにおいて会計手法が果たす役割について実践的な理解の重要性が指摘されているように、環境管理会計の役割についても計算技術的な研究だけでなく組織レベルで問題を明らかにする必要がある。

このように組織実践の文脈のなかで環境管理会計の役割を明らかにする必要があるという問題意識は、応募者のこれまでの研究成果にも反映されている。MFCAの管理可能性の問題の研究では、MFCAを導入することで顕在化する環境管理の枠組みと企業経営の枠組みとの間に生じる齟齬の問題について、責任の体系や組織の関係性が調整することで、ロス情報が経営意思決定に反映されることを明らかにした。一方で、環境経営管理手法が組織の経営側面と結びつけばつくほど(coupling)、他の環境管理手法との結びつきが弱くなり(loosely coupling)、連携がとれなくなることも明らかとなった。

こうした状況を踏まえ、環境アカウンタビリティの構築プロセスへの分析を通じて既存研究を補完するとともに、これまで経験的な議論をもとに「環境管理活動」と「組織の経営活動」の関係について組織実践的なモデルを示す必要があるというのが本研究の問題意識である。

2. 研究の目的

本研究計画では、企業が環境経営指標をマネジメントコントロールシステムに関係づけるプロセスを明らかにすることを目的としている。また経験的な研究と同時に、バランスト・スコアカード(BSC)を環境マネジメントの利用のために拡張するために「環境の視点」が他の経営管理指標とどのようにむすびつくのか、因果モデルの構築を試みる。このときとくに次の2つの側面から問題にアプローチしている。第一に複数の環境管理手法が組織でどのように共存し、どのように経営活動との間に関係性を構築しているのか、

第二に外部と内部での環境アカウンタビリティの連続性、整合性の側面である。

3. 研究の方法

(1) 環境経営指標に関するアカウンタビリティ体制の構築に関する研究

初年度は4か年の計画のベースとなる事例研究として、申請者が2009年より研究協力を得ているサンデン株式会社におけるMFCAおよび自然資本への取り組みについて調査を行う。

経営者レベルでのMFCAの利用情報

サンデンでのMFCAの全社展開の事例研究を進展させ、経営者が全社的なレベルで資源生産性マネジメントをし、戦略的な意思決定を行うさいに必要な情報の特性、報告形式、利用形式について明らかにする。

自然資本の組織マネジメントへの影響に関する研究

統合報告のフレームワークでは、従来は困難とされてきた生態系サービスや生物多様性を定量化し、価値を評価、加算することが要求されている。本研究計画では外部報告を通じた指標化の要請が組織マネジメントにどのように影響をおよぼすのかについて明らかにする。

計算とアカウンタビリティの関係についてのLatourian的な解釈モデル

やの事例研究では、環境が計算を通じて問題化されるプロセスを解釈する視点が必要となる。申請者がLatourian会計学の知見を踏まえたとうえで提示してきた分析視角を進展させ、アカウンタビリティを規定する計算の役割についての分析視角を構築する。

(2) 環境経営指標の一貫性に関する研究
複数の環境管理手法間で算出される管理指標の一貫性、および環境経営目標(外部向け)と環境経営管理指標(内部向け)との間の一貫性について質問票に基づいて実態調査を行う。また回答企業のうち特徴的な傾向のある企業は個別にヒアリング調査によってフォローアップを行う。

(3) SBSCにおける「環境の視点」に関する因果モデル構築研究

環境経営戦略の構築プロセスに関する事例分析

申請者が神戸大学の國部克彦教授、FMICの下垣彰コンサルタントとともに行ってきたコニカ・ミノルタ、クボタ、積水ハウスを対象にした環境の視点を経営戦略に組み込むプロセスについての予備的調査を継続し、環境経営戦略の構築プロセスについて分析を行う。

BSCにおける「環境の視点」の因果モデルの構築

これまでの予備的な調査で、BSCを通じて環境の視点を戦略実行のためのマネジメントシステムに組み込むプロセスでは、環境活動と経営活動との間の因果モデルを整理する必要があることが示唆された。ただし因果モデルの構築のためには上記であげているような環境管理指標とアカウンタビリティの関係、外部と内部でのアカウンタビリティの連続性および整合性について明らかにする必要があるので、そのため(1),(2)の研究およびの調査を踏まえたうえで、「環境の視点」と経営活動との間の因果モデル構築する。

4. 研究成果

(1)MFCAのマネジメントにおけるマネジメントコントロールシステムの設計について

まず、研究方法の(1)環境経営指標に関するアカウンタビリティ体制の構築に関する研究に対応する成果として、サンデンのMFCAの事例を通じて組織内のマネジメントコントロールシステムのなかでのアカウンタビリティにおけるコミュニケーションモードの多様性の結果、イノベーションを構築するように管理システムが設計されていることを事例を通じて指摘した。

MFCAは、一方で資源生産性の向上を求めるとともに、他方で既存のマネジメントシステムと異なる効率性の概念を導入することで大幅な資源効率を実現しようとするものであるため、従来の効率性を重視するマネジメントの設計との間に齟齬が生じるものであった。

サンデンの事例ではこの課題に対して、コミュニケーションモードの多様性以外にも、参加するメンバーの多様性を通じて、効率性とイノベティブネスを両立するためのマネジメントコントロールシステムの設計を実現していた。

(2)外部情報開示と内部のマネジメントシステムとの関係性

次に(2)環境経営指標の一貫性に関する研究に対応するものとして、内外のアカウンタビリティの連携についての調査に関するものとなる。当初は、共同研究で実施していた質問票調査のデータの分析の利用を想定していたが、データの問題もあり期待された分析が実施できなかったため、ライフサイクルアセスメントおよび環境ライフサイクルコストングに関連する理論的な考察を中心に研究アプローチを一部修正した。

昨年、自然資本連合が自然資本の利用に関する包括的なガイドラインを発行するなど、当該分野でのマネジメントモデルの構築の必要性が高まっている。研究代表者である北田が委員を務めるISO14007のなかでもコス

ト概念の整備について議論が展開されてきている。

本研究計画では、これらの近年の自然資本の動向を踏まえたうえで、次に続く研究方法(3)であげた因果モデルの構築を補完するかたちで内外のアカウンタビリティに関する概念モデルを構築している。

(3)環境マネジメント指標のモデル化について

最後に、(3)SBSCにおける「環境の視点」に関する因果モデル構築研究に対応する研究成果として、上記の研究を踏まえたうえで、また複数の企業へのヒアリング調査の結果を踏まえ、環境マネジメント指標のモデル化を試みている。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 3 件)

1. Hirotsugu Kitada, Katsuhiko Kokubu, Edeltraud Günther, Matthias Walz, (2016) "The effect of environmental management practices on MFCA adoption in Japan", Proceedings at 8th Asia-Pacific Interdisciplinary Perspectives on Accounting Research (APIRA) Conference (査読有)
2. Kokubu, Katsuhiko, & Kitada, Hirotsugu (2015). Material flow cost accounting and existing management perspectives. Journal of Cleaner Production, Vol. 108, part B, pp.1279-1288.2. (査読有)
3. Akira Higashida, Hirotsugu Kitada, (2015) "Creating workable performance measures to promote sustainability: Effect of control design on organizational change" Proceedings of the joint WBCSD and EMAN symposium, in Geneva. (査読有)

[学会発表](計 4 件)

1. Hirotsugu Kitada, & Akira Higashida, (2016), "Management Control Systems for Material Flow Cost Accounting: A Case of Japanese Company", Proceedings of the 2016 International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, Kuala Lumpur in Malaysia, March 8.
2. 北田皓嗣(2016)「MFCAの利用に対する環境マネジメントに関する組織能力の影響」日本会計研究学会第75回大会・統一論題報告、静岡県静岡市、9月14日(招待講演)

3. Yusuke Nakazawa, Yoshitaka Shirinashihama, Hirotsugu Kitada、
「The Openness of Accountability: Pluralism of Principle-agent Relations at Fujisawa Municipal Hospital」、メルコ財団管理会計特別セミナー、2015年2月10日、大分県大分市、立命館アジア太平洋大学
4. 東田明・北田皓嗣、「戦略における環境と経済の統合とマネジメントコントロールシステム」、日本社会関連会計学会西日本部会、2014年6月28日、広島県広島市、広島経済大学。

〔図書〕(計 1 件)

1. Kokubu, Katsuhiko., Kitada, Hirotsugu., & Haider, M. B. (2014). Corporate Sustainability Barometer in Japan. In *Corporate Sustainability in International Comparison* (pp. 121-140). Springer International Publishing.

6. 研究組織

(1)研究代表者

北田 皓嗣 (KITADA, Hirotsugu)

法政大学・経営学部・准教授

研究者番号：90633595