

46-17 企業の技術・経営革新に資する環境政策と環境会計のあり方に関する研究

課題代表者 (財)地球環境戦略研究機関 天野 明弘 (amano@iges.or.jp)

1. 研究の目的

本研究は、地球温暖化緩和のための技術・経営革新につながる環境イノベーションに資する環境政策への提言を行うことを目的としている。具体的には環境会計による「環境イノベーション」促進に関する研究、および「環境イノベーション」奨励のための環境政策のあり方について共同研究を行い、これまでにイノベーションを促進する環境会計手法としてマテリアルフローコスト会計の有効性を確認するとともに、環境規制によるイノベーションと利潤増大の可能性や、イノベーションの有望なモデルとしてサービサイジングの方法とその適用事例を見出している。これにより、企業の国際競争力と環境保全の両面を実現する環境政策策定への貢献が期待できる。

2. 研究の方法

2.1 「環境会計による環境イノベーション促進に関する研究」

環境管理会計手法の普及に関する現状調査を行い、環境管理会計の有効性を検証するとともに、環境管理会計の手法の中から、環境イノベーションを促進する手段としてマテリアルフローコスト会計の可能性を検討し、その手法の発展方向を研究する。また外部環境会計研究について、日本企業の環境報告書で開示されている環境会計情報(外部環境会計)の現状分析を行い、環境保全コストの測定・開示方法、環境保全効果の金額評価および指標化を中心に分析するとともに、環境保全活動の決算書類としての環境会計の現状が環境保全活動やイノベーションを促進するためには何が必要かを検討する。

2.2 「環境政策と環境イノベーションに関する研究」

「環境イノベーションの事例分析」と「環境イノベーションの類型化」について研究し、「環境政策のあり方の提示」研究において、環境規制が企業の技術革新を誘発し、かつ企業の利潤を高める可能性があるという「ポーター仮説」の成立について理論的検討を行う。具体的には、企業競争力のひとつの

指標としての売上・利益の増加や評判の向上が見られたかの検証を目的として環境問題についての企業ヒアリング調査を行い、この結果を元に事例の類型化を行う。さらに2.1と2.2の研究から示唆される環境イノベーション促進に寄与する環境政策の在り方について、キャンベルおよびアンベック＝バルラのモデル等を検討し、ポーター仮説の理論的妥当性について分析を行うとともに、政策誘発型技術革新のシミュレーション解析の調査を行い、政策と技術革新がリンクするメカニズムを考察する。

3. 研究の成果

3.1 「環境会計による環境イノベーション促進に関する研究」

環境管理会計については、手法の普及はまだそれほど顕著ではないが、環境会計を内部管理に利用している企業のほうが、環境会計の有効性は高いと認識されていることがわかった。また、マテリアルフローコスト会計を2社に導入実験を行い、電力ロス統合する手法を開発した。

また外部環境会計研究については、環境保全コストの測定・開示方法は、環境省環境会計ガイドラインの影響が極めて大きく、経済効果の開示は実質効果のみの開示が多く限定的な開示が主流であるという現状を明らかにした。なお環境保全効果の金額評価や環境効率性指標の利用は、先進的な試行事例が存在する段階である。

3.2 「環境政策と環境イノベーションに関する研究」

(1) 環境イノベーションの事例分析・類型化

事例分析の結果、日本企業でもイノベーションオフセット(イノベーション創出に必要なコストを超える効果が得られること)が起こった環境イノベーションが存在することや、環境イノベーションは主に製品差別化とコストリーダーシップにより、企業の競争力向上に資すると考えられることが判明した。また環境保護と企業の競争力向上に資するイノベーションの典型的な類型の一つはサービサイジング(製品の販売から、製品機能を提供するサービスへ

のビジネスモデルの転換)であることを確認し、先進事例について深く掘り下げた。

(2) 環境政策のあり方の提示

また環境イノベーション促進に寄与する環境政策の在り方として、環境面でのプロセス・イノベーション機会に関する会計情報手段としてマテリアルフローコスト会計、環境面でのプロダクト・イノベーション機会に関する会計情報手段として環境配慮原価企画などの手法を開発・普及させる政策、企業の環境保全費用とその効果の金銭的評価を可能にする環境政策(環境資源排出許可証、オフセット、削減クレジット等取引市場の創設)、第三者認証を受けた環境パフォーマンス指標の公表制度により市場自体が企業の環境パフォーマンスを評価する制度を確立する - などが環境会計の研究から示唆された。

また、環境イノベーションの事例研究・類型化からは、既存技術による環境汚染、環境負荷にペナルティーを課す環境政策は、コスト要因と認識されやすいが、将来的に規制の方向および厳しさが明確に見通せるような政策は、現在の遵守を超える対応を企業戦略とさせる効果がある、自然界からのインプット、生産、流通、消費、回収、廃棄、自然界へのアウトプットというライフサイクルの両端をつなぐ閉循環社会を構築するために、製品主体の生産・消費社会から、物質基盤から生まれるサービス機能を最大化する製品サービス・システムへ移行することが有望な方策であり、産業と政府の協力により製品サービス・システムの有効性を高める方策を確立する - などの点が示唆された。

4. 今後の課題

環境会計による環境イノベーション促進に関する研究のうち、環境管理会計については、環境管理会計が実際に活用されている事業所での現状分析を通じた環境会計によるイノベーション促進の具体的な内容の研究、環境配慮型製品のイノベーションを促進する手段として、環境配慮型原価企画の研究、また将来的には、マテリアルフローコスト会計と統合システムの可能性を模索することが今後の課題として挙げられる。

また外部環境会計研究については、環境省環境会計ガイドラインにおける環境保全コストと効果の対比関係を、より明確に比較できる手法の開発に努め

る。また環境保全効果を金額評価することによって、経営者に環境イノベーションを誘発することが期待されるので、環境会計における環境評価の研究を重要視していく。

環境政策と環境イノベーションに関する研究については、企業ヒアリング内容に対する総合的な分析を行い、指標軸の設定により、業種・業態毎の傾向値を抽出する。上場企業の社会・環境パフォーマンス(CSP)と財務パフォーマンス(CFP)の関係については、約300社の5年分の財務データと環境経営度ランキング・データから環境と経済の好循環を検証する分析結果を得ており、今後公共政策、民間の自主取組み等との関連性を分析する。

5. 成果文献

- 國部克彦・中嶋道靖, 2003: 環境管理会計の展開: マテリアルフローコスト会計を中心に, ディスクロージャー・フォーラム, 第3号, 74-85pp.
- 國部克彦・梨岡英理子・牟禮恵美子・斎尾浩一郎, 2003: 日本企業の環境会計の実務動向と課題, IGESディスカッションペーパー2003-1
- 國部克彦・平山健次郎編, (財)地球環境戦略研究機関(IGES)関西研究センター著, 2004: 日本企業の環境報告, (財)省エネルギーセンター, 223pp.
- 梨岡英理子・國部克彦, 2004: 日本企業の外部環境会計の現状分析, IGESディスカッションペーパー2004-1
- 梨岡英理子・國部克彦・品部友美, 2004: 環境保全効果の金額評価と環境経営指標, IGESディスカッションペーパー2004-2
- 松村寛一郎、日本化学会編, 2004: 環境科学-人間と地球の調和をめざして-(共著、第2章執筆担当), 東京化学同人, 193pp.
- 玄場公規・遠藤真弘・木村ひとみ・松村寛一郎・天野明弘・大塚有希子・中野泰臣, 2004: 環境イノベーションの事例分析と企業競争力への影響の類型化, IGESディスカッションペーパー2004-3
- 國部克彦・梨岡英理子, 2004: 日本企業の環境管理会計 - 本社と事業所における実務動向 -, IGESディスカッションペーパー2004-4
- 中尾悠利子・天野明弘・松村寛一郎・玄場公規・中野牧子, 2004: 環境パフォーマンスと財務パフォーマンスの関連性: 日本企業についての実証分析, IGESディスカッションペーパー2004-6