

管理会計におけるマテリアルフローコスト会計の位置付け

- 企業導入事例を通して -

中嶋道靖（関西大学）

國部克彦（神戸大学）

1. はじめに

マテリアルフローコスト会計は、ドイツで開発された内部環境会計（環境管理会計）手法であり、フローマネジメントの有用なツールとしてドイツ企業において導入実験されている。また、2000年 - 2001年度に日本の経済産業省のプロジェクトにおいて日本企業(4社：日東電工・田辺製薬・タキロン・キヤノン)への導入が実験され、継続研究されている。

マテリアルフローコスト会計とは、簡単に言えば、企業内（もしくは工場・製造ライン内）における原材料全ての動き(フロー)を物量レベルで個別に記録・把握し、原材料の物質的なフロー全てに対してコスト計算する手法である。この説明だけではマテリアルフローコスト会計が一般的な原価計算と何ら変わらないように考えられるが、次のような根本的な相違がある。

一般的な原価計算は、たとえば製品原価は価値移転を前提に価値の集合体としての製品原価を計算する。しかし、マテリアルフローコスト会計は環境負荷を測定・改善することを目的としているので、価値ではなく物質(材料)の集合体として製品原価を計算する。すなわち、その製品をそれぞれの材料自体が物量的にどれだけ構成しているかに基づいて製品原価は計算される。また、マテリアルフローコスト会計はいわゆる製品（良品）だけを見るのではなく、製造過程で良品を構成せずに廃棄物になった材料を場所別に把握し、その発生する廃棄物を「負の製品」として認識しその製品原価も計算する。そして、廃棄物を無くし、負の製品原価を低減することによって、環境負荷を削減するとともに原価低減による利益向上を同時に達成しようとする環境マネジメントツールである。

本発表において、日本企業におけるマテリアルフローコスト会計の導入実験に従事した経験からマテリアルフローコスト会計の環境管理会計ツールとしての有用性を説明し、さらに管理会計的側面を浮き彫りにすることにより、マネジメントツールとしての更なる可能性を明らかにすることとする。

2. マテリアルフローコスト会計における管理会計情報とその可能性

日本での導入実験の範囲がひとつの製造ラインであるので、製造ラインでの加工工程に

おける自工程完了品と、その加工工程から出た、または自工程完了品を構成できなかった廃棄物をそれぞれ製品として認識し、両者の製品原価を計算している。このコスト計算をするための物量情報として、良品と廃棄物の原材料の物質的構成に関する情報とその加工に要した労働・機械設備など加工費に関連する情報、さらには廃棄物の処理と電力など消費エネルギーに関連する情報を工程別に測定・収集している。これらの情報は主に廃棄物を削減するための環境負荷改善情報として収集されているが、他方では資源生産性の向上という伝統的な経営管理目的の情報としての性格も有している。ただ、このときの資源生産性は経営資源（経済価値）の生産性だけでなく、物質的な意味での資源生産性を向上させることを意味している。

日本企業4社での導入実験の結果、製造現場での資源生産性の改善情報として、マテリアルフローコスト会計は有用な新たな管理会計情報を提供することがわかった。マテリアルフローコスト会計の導入の結果、廃棄物の発生場所(加工工程)とその発生場所別に廃棄物の処理費用を含めた負の製品原価が明らかとなる。その廃棄物発生情報から製造工程での改善点が発見され、次いでコスト情報に基づいて、改善策が改善による経済効果を含めて検討される。この結果、環境負荷と経済性の改善という観点から最良と判断される最良の改善策が選択され、具体的な改善活動と投資が遂行されている。

また、直接的な環境負荷ではないが、マテリアルフローコスト会計による情報収集により作業や機械設備などの加工に関する無駄が明らかとなり、加工に関する改善点の発見にも結びついている。このように経営資源の生産性という観点から、今後有用な経営改善情報を提供できると考えられ、マテリアルフローコスト会計の新たな可能性が見出されている。

3. おわりに

企業での具体的な導入実験を通して、マテリアルフローコスト会計が管理会計ツールとしても有用であることは明らかである。マテリアルフローコスト会計は、環境会計か管理会計かという二者択一的ではなく、21世紀の経営スタイルである環境マネジメントを遂行する有用な管理会計ツールのひとつであると考えられる。

主要参考文献

環境省(2002)「環境会計ガイドブック2002年版」環境省

経済産業省(2002)『環境管理会計手法ワークブック』経済産業省

中島道靖・國部克彦(2002)『マテリアルフローコスト会計』日本経済新聞社