

# マテリアルフロー指向のコストマネジメント ：アメリカにおける環境管理会計の展開

大西 靖（帝塚山大学）

## 報告目的

本報告の目的は、マテリアルフロー指向のコストマネジメント手法に注目して、アメリカにおける環境管理会計の展開を体系的に分析することである。

従来は、アメリカにおける環境管理会計の研究として、設備投資に関連した環境コストの計算や、環境品質原価計算、および環境配慮設計に関する研究が取り上げられてきた。その一方で、マテリアルフローに着目した廃棄物コストの管理手法の開発は、ほとんど注目されていなかった。

しかし、アメリカでは環境管理会計の研究が実質的に開始された 1990 年前後から、マテリアルフロー分析および廃棄物削減を対象としたコストマネジメントに関する研究が進められている。本報告では、アメリカにおけるマテリアルフロー指向のコストマネジメント手法の開発動向を分析することによって、環境管理会計におけるマテリアルフロー情報の位置づけ、およびマテリアルフロー情報を援用したコストマネジメントの方法に対して、従来とは違った観点からアプローチすることが可能になると考えられる。

## 報告内容

本報告は、アメリカにおける環境管理会計の背景としての環境法規制の分析、ならびにマテリアルフロー指向のコストマネジメント手法の発展段階の分析によって構成される。

アメリカにおける環境管理会計の研究は、環境保護庁(USEPA)による政策に多大な影響を受けている。そこで、まず土壌汚染の浄化義務に関わるスーパーファンド法や、有害物質に関する情報開示を規定した有害物質排出登録(TRI)、廃棄物の発生源における削減を促進する汚染予防法など、環境管理会計に関連したアメリカの法政策を整理する。

次に、アメリカの環境管理会計の文献を時系列に沿って整理して、マテリアルフロー指向のコストマネジメント手法の発展段階を分析する。特に、初期のアメリカの環境管理研究におけるマテリアルフロー情報の位置づけと、マテリアルフロー指向のコストマネジメント手法の発展における他の管理会計手法との関連に焦点を当てる。

アメリカでは、1990 年以前から環境保護庁によって、廃棄物最小化のためのマネジメント手法(USEPA,1998)や、汚染予防に伴う環境コストの計算手法(USEPA,1989)の開発が行

われてきた。1990年代には、廃棄物削減に伴う原材料コスト削減の企業事例が報告された。また、マテリアルフロー情報に基づく廃棄物原価の計算結果を、品質管理手法や企業間の廃棄物削減マネジメントに関連づけた環境管理会計の手法開発が行われた(Pojasek, 1997; Votta *et al.*, 1998)。2000年以降は、これらの手法の体系化が図られる一方で(USEPA, 2000; 2001)、ドイツの経営環境研究所(IMU)が開発したマテリアルフローコスト会計の紹介が行われている。

## 結論

第1に、アメリカでは環境管理会計の手法開発の初期段階から、マテリアルフロー情報および廃棄物削減のためのコストマネジメントが注目されていた。マテリアルフローコスト会計が開発される以前から、廃棄物削減と原材料コスト削減の関係が議論されていたことは、非常に重要である。

第2に、アメリカにおける環境管理会計では、既存の管理会計研究の援用、あるいは新しい概念の開発を通じて、マテリアルフローに関連した情報をコストマネジメントに活用するための手法開発が積極的に行われた。品質管理や組織変化、およびサプライヤーによる化学物質のサービス化(servicizing)に関する議論は、現在の日本で行われているマテリアルフローコスト会計の導入および展開を考察する際に、有益な示唆となるであろう。

## 参考文献

- Pojasek, R.B. (1997), Materials Accounting and P2, *Pollution Prevention Review*, Autumn, pp.95-103.
- USEPA (1988), *Waste Minimization Opportunity Assessment Manual*, EPA625-7-88-003.
- USEPA (1989), *Pollution Prevention Benefits Manual*, EPA 230-R-89-100.
- USEPA (2000), *The Lean and Green Supply Chain: A Practical Guide for Materials Managers and Supply Chain Managers to Reduce Costs and Improve Environmental Performance*, EPA 742-R-00-001.
- USEPA (2001), *An Organizational Guide to Pollution Prevention*, EPA 625-R-01-003.
- Votta, T.J., R. Broe, and A.L. White (1998), Using Environmental Accounting to Green Chemical Supplier Contracts, *Pollution Prevention Review*, Spring, pp.67-78.