

MFCAの今日的な意義と展望

神戸大学大学院 國部 克彦

1. MFCAの21世紀

MFCA (Material Flow Cost Accounting) は世紀の転換期から急速に発展した手法である。MFCAの記念碑的な論文「フローコスト会計－実際のマテリアルフローに基づいた会計アプローチによるコスト削減と環境負荷の低減」が、IMU (Institute für Management und Umwelt) から M. ストローベルと C. レドマンの共著として発表されたのが2000年であり、その改訂版は2001年2月に発表された。IMUは、エコバランスの研究者として著名であったB. ワグナー・アウグスブルグ大学教授が創設した研究所で、MFCAはそこで産声を上げた。

その後、日本でも経済産業省が、環境管理会計手法の開発に乗り出し、MFCAはその中の主要手法として位置づけられ、その後もMFCAの普及促進を積極的に支援したため、多くの日本企業に浸透することになった。国際的にも、国連が環境管理会計ワークブックを刊行し、国際会計士連盟(IFAC)が環境管理会計に関するガイダンス文書を発表するなど、MFCAや環境管理会計への注目は大きく高まっていった。

さらに、2007年には日本からISO/TC207に対して、MFCAのISO化の提案を行いWG8が結成され、日本から筆者が議長に選ばれ、日東電工の古川芳邦氏が幹事に就任した。MFCAは、2011年8月4日に最終ドラフトであるFDISが賛成100%で可決され、本年中のISO14051として、国際標準(International Standard)の発行が予定されている。

このようにMFCAは21世紀の最初の10年を通じて発展し、国際的な地歩を着実に築いてきたのである。このようなMFCAの今日的な意義と今後の展望を改めて考えてみよう。

2. MFCAにしかできないこと

MFCAの発展・普及の背後には、MFCAのオリジナリティがある。他の環境マネジメント手法ではできないことがMFCAには可能であるし、他の管理手法ではできないことがMFCAにはできる。MFCAにしかできないこと(正確には環境管理会計にしかできないこと)、それは企業現場における環境と経済の具体的な連携である。

1996年のISO14001発行以降、環境マネジメントのための手法は急速に発展してきた。しかし、そのすべての手法は、環境にだけ焦点が当たっており、経済面への配慮が十分ではなかった。ISO14001を導入してエネルギーが削減されれば、コストも削減されると言われるが、ISO14001のシステムの中には環境と経済を連携させる手段はなかった。一方、生産現場で日々活用されているさまざまな管理ツールは、生産効率の向上を目指す手法ではあっても、環境効率や資源効率を同時に達成することを目標とするものではなかった。そこに、MFCAが環境管理会計の主要手法として、環境と経済を企業現場で連携する手法として登場してきたのである。

MFCAは、マテリアルのフローを重量と金額の両方で評価する手法であることところに最大の特徴がある。これまで、マテリアルのフローを重量だけで測定する手法や、金額だけで捕捉する手法はあったが、両者を統合した手法はなかった。マテリアルの非効率な利用は環境に負荷を与えるが、それがどのくらいの経済的な影響を与えるのかは十分に評価されてこなかった。つまり、生産工程で生じるマテリアルロスも重量では測定されても、コストで評価されることはなかったため、これまでそこに大きな改善機会があることが見過ごされ

てきたのである。

MFCA は、マテリアルのフローに従って、製品もマテリアルロスも同じようにコスト評価するため、マテリアルロスに起因する経済的なロスを明確に把握することができ、それを削減するために改善活動を促進することができる。これが、MFCA のもっとも重要な特徴である。

このような MFCA が 21 世紀になって急速に発展してきたこと背景には、企業にとって環境配慮がますます重要になり、事業活動と切り離せなくなってきたことが挙げられる。環境マネジメントシステムを構築するだけであれば、事業システムに影響を与えないように構築することも可能であるが、事業システムそのものを環境配慮型に転換していくためには、そのための手法が必要であり、MFCA はそのニーズに応えることのできる手法である。ここに MFCA の今日的意義を認めることができる。

3. MFCA の進化

MFCA は 21 世紀の 10 年間を通じて、大きく進化してきた。その標準的な考え方は ISO14051 に説明されているとおりであるが、そこでは一般的なフレームワークが示されているだけなので、実際の適用に当たってはそれぞれの組織において工夫が必要である。また、MFCA は日本では多くの導入事例の中で鍛えられ、いくつかの重要な進化を成し遂げてきた。そのキーワードは簡易化と拡張である。

簡易化とは、MFCA の測定方法の簡易化である。もともと MFCA はドイツで開発された時には、SAP やオラクルなどの ERP との連携を前提としたシステム構築が主眼であった。日本でも旧田辺製薬のように ERP と連携させて成功した事例もあるが、それは少数派で、多くは現場での改善活動に役立てることが主眼であった。そこでは、複雑な計算結果よりも、一目で問題点がわかる手法が要求された。

そのようなニーズに対応するために、経済産業省の MFCA プロジェクトでは、その初期に Excel でも計算可能な MFCA の簡易計算ソフトを開発し

たが、それでも複雑性が高いとして 2009 年度から 2010 年度にかけては MFCA 簡易手法ガイドを公開し、その手法は「MFCA キット」と命名された。通常の MFCA が工程を物量センターに区分して詳細な計算を要求するのに対して、MFCA キットは、物量センターには区分せずに、全体を 1 つのまとまりとして、材料の種類ごとに重量と金額で、インプットとアウトプットに区分する。アウトプットは、良品である正の製品とマテリアルロスである負の製品に区分され、それぞれを構成する材料の重量と金額が表示される。

MFCA キットは、対象プロセス全体のマテリアルバランスを集計したものであり、MFCA 計算の第一段階に相当する。通常は、ここからプロセスを物量センターに区分して詳細な計算を実施していくのであるが、MFCA キットの段階だけでも、マテリアルロスの経済的な大きさを評価することができ、改善活動を実施できるところが重要である。つまり、詳細な MFCA 計算は必須ではなく、必要に応じて、詳細な計算をしたり、大枠の把握で改善活動を実施したりすることができるようになったのである。

そして、この MFCA の簡易化は MFCA の拡張にも大きな効果を持つ。MFCA はサプライチェーンへ拡張することが有効であることが、経済産業省の 2008 年度から 2010 年度の 3 年間で実施された「サプライチェーン省資源化連携促進事業」でも実証されているが、サプライチェーンに MFCA を拡張していくときに、MFCA 計算の複雑性が、企業間の壁を超えることが難しく、そこがネックとなっていた。しかし、MFCA キットを活用すれば、MFCA によって全体を把握し、その改善をサプライチェーンで展開することがより容易になるのである。

MFCA は ISO14051 が発行されて、新たな一歩を踏み出すことになる。MFCA は小さな単位ではなく、企業全体やサプライチェーン全体のような大きな単位で導入する方がより効果は大きくなる。21 世紀の MFCA の経験が、さらに飛躍することが期待される。

筆者：こくぶ かつひこ 経営学研究科教授