

環境情報のカプセル化としての環境会計

The Encapsulating of Environmental Information Components in Corporate Environmental Accounting

大橋 慶士

Keiji OHHASHI

(平成12年10月2日受理)

ブームとなっている環境会計はまだ確立した学問領域ではない。ここでは、多義的に用いられる環境会計を外部報告としての情報システムとして捉えた場合、環境会計は環境情報のカプセル化としての視点から捉えることができ、そのコンポーネントについてはステークホルダーサイドからの実証研究の必要性があることを述べている。

はじめに

日本ではある学問領域がブームとして広がりを見せることが多々ある。環境会計の領域もまたしかりで最近では書店に環境会計と銘打った書籍が多数並んでいる。それらを見つめてみると、環境会計のハウツウものから学問体系として捉えるものまでまちまちである。

しかし一歩下がって考えて見ると、わたくしたちは環境会計の「会計」という言葉の響きから環境会計があたかも複式簿記システムの延長線上に位置するものと考えてしまうのではないだろうか。

しかし、環境会計は、地球環境問題の拡大および複雑化するのに伴い、かつて、公害で効を奏したパイプエンド方式による環境規制がもはや機能しなくなり、社会経済システムとして環境をコントロールするシステムの必要性が生じたことから誕生した。環境をコントロールする社会経済システムには、税制あるいは補助金などの政府による政策や、排出権取引のような国家間のシステムも考えられるが、加害者と被害者の構図があいまいな地球環境問題については、それぞれが全体として監視をする社会経済システムが有効であろう。したがって、環境会計はそのための環境情報提供システムであることにその社会的意義がある。

反面、これはステークホルダーの環境情報のニーズからの側面として考察できる。本稿では、まず環境会計の多義性を考察した上で、企業の環境情報としての環境会計、特に外部報告としての情報システムを中心に環境会計の問題を考察した。そして、環境情報の特性から企業内情報システムから環境情報をカプセル化する必要性とカプセル化される環境情報のコンポーネントをステークホルダーの側面から見直す必要性のあることを述べる。したがって、本稿は、ステークホルダーから見た環境会計の情報側面についての実証研究に対する予備的考察である。

1 環境会計の多義性

環境会計という用語は非常に多義的に用いられている。大きくは、経済学のマクロ分野でのいわゆる環境勘定とミクロ分野の環境会計という使われ方である。ともに英語の表現はenvironmental accountingである。したがって、経済学者の抱く環境会計と会計学者の抱く環境会計の視点は異なる。

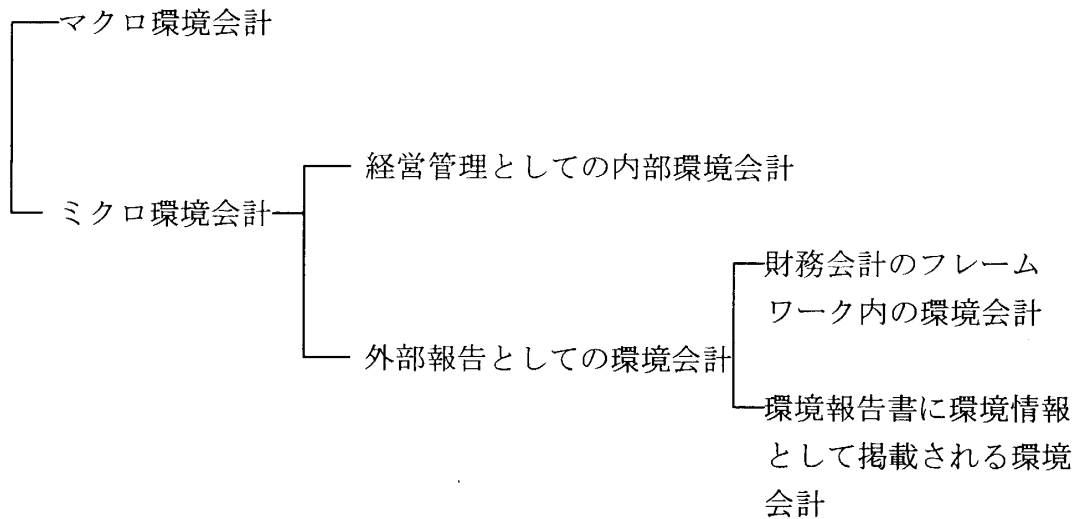
また、マクロ分野でのenvironmental accountingもその研究対象の違いから、環境資源勘定、自然資源勘定、環境サテライト勘定、自然遺産勘定、生態会計など多様な用語が用いられ広範な研究が行われている⁽¹⁾。ここでは、「物理量単位での自然および環境状態の測定を目指す計算モデルから、GDP計算において環境への影響を考慮したいいわゆるグリーンGDPに至るまでを含む広範な研究と実践が世界的規模で行われている。」とも言われている⁽²⁾。

ミクロの分野での環境会計もまた多義的に用いられている⁽³⁾。会計学を専攻する者にとっても、主として貨幣計算による測定・評価を中心にした財務諸表論での延長線上での研究、物量情報を含めた情報の開示を財務諸表以外の環境情報の中で公開していく研究、あるいは経営管理の一環として環境負荷にかかわる投資計画、コスト配分、費用対効果など経営意思決定上の支援としての環境会計の研究などその対象は広範である。

また、マクロの環境会計で分類される生態会計は、「国際的にもほとんど研究の連携が図られていないマクロの環境勘定とミクロの環境会計という2つの分野の双方を視野に入れ、両者の詳述・比較対照を試みているおそらく唯一のアプローチ」と言われ⁽⁴⁾、マクロ、ミクロの統合を視野に入れている研究もある。かつて、経営のジャングルという言葉が使われたことがあるが、environmental accountingとしての環境会計もまさにジャングルである。

これらを整理すれば図1のようになろう。ミクロの環境会計はマクロとの区別をするため特にcorporate environmental accountingという用語が用いられる場合もある。

図1 環境会計の諸類型



マクロまたミクロの環境会計が叫ばれるようになったのは、地球環境の悪化を食い止めるため、政策形成情報の提供、企業意思決定へのサポート情報の提供、地球環境の改善に向けた社会経済システム形成のためのステークホルダーへの情報提供など、地球環境情報をベースにした情報システム提供の必要性から生じたからであり、そのシステムが会計の形式を基礎にすることからaccountingがともに用いられ、その多義性をもたらしたものである。しかし、1999年に環境庁から『環境保全コストの把握及び公表に関するガイドライン～環境会計の確立に向けて（中間とりまとめ）』、また2000年には『環境会計システムの確立に向けて（2000年報告）』、『環境会計ガイドブック』が公表されるに至り、環境会計という言葉はミクロ的色彩が濃くなっている⁽⁶⁾。

本稿では、ミクロとしての環境会計の問題に限定し、その情報システムの観点から環境会計について考察する。したがって以後は特に明記しない限り環境会計はミクロの環境会計を指す。

2 環境会計の分類

すでにミクロの環境会計もまた多義的に用いられることを述べたが、これも環境情報の報告対象とその提供する環境情報の特性という観点からの分類ができる。

(1) 情報の報告対象から見た環境会計の分類

情報の報告対象すなわち報告対象が企業内部か企業外部かによって環境会計を分類することができる。これは、会計が企業内部への情報提供システムすなわち管理会計と企業外部への情報提供システムすなわち財務会計とに分類されることに呼応するものである。したがって、環境情報の内部報告システムとしての環境会計と外部報告システムとしての環境会計とに分類される。さらに、外部報告システムとしての環境会計は、財務報告の延長線上すなわち企業の公表財務諸表の中で取り扱われる環境情報としての環境会計と、別途の報告体系すなわち環境報告書に掲載される環境会計とに分類することができる。

(2) 環境情報の特性からの分類

環境情報の特性から環境会計を分類すると、(a)貨幣情報としての環境会計、(b)物量情報としての環境会計および(c)記述情報としての環境会計とに分類できる⁽⁷⁾。

これら(1)と(2)をまとめれば次ページの図2となる。

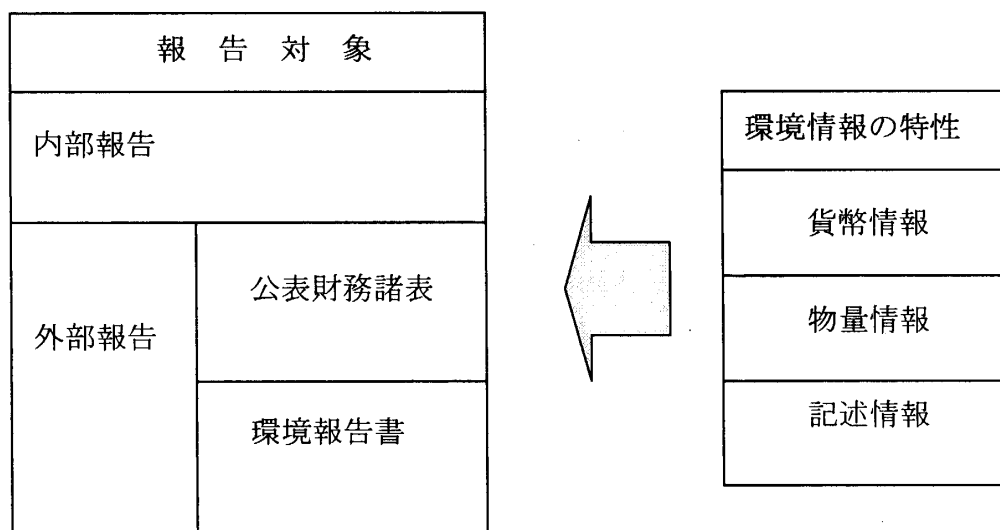
貨幣情報としての環境会計の領域は従来の公表財務諸表の延長線上で捉えられる環境投資、環境コスト、環境負債といった貨幣情報の認識・測定に始まり、環境庁が公表し最近企業が採用を始めた環境報告書に掲載する環境の費用対効果を貨幣情報で示す場合もある。

物量情報としての環境会計は、企業活動から生ずるCO₂やNO_xの大気排出量、廃棄物量、水質汚濁など環境負荷項目に対する環境パフォーマンスの情報であり、主として物量情報に対する環境情報の要求が強い欧州などで公表されているもので、ドイツおよびスイスなどで研究が行われているいわゆるエコバランスと言われる環境会計である⁽⁸⁾。

記述情報としての環境会計は、公表財務諸表の注記に記載するような記述情報ある

いは環境報告書の中に掲載される記述情報である。

図2 ミクロ環境会計の報告対象と環境情報の特性



3 企業情報システムから見た環境会計

すでに述べたように、環境会計の報告体系は、経営管理としての一環としての内部報告体系と外部報告体系に分かれ、さらに外部報告体系は公表財務諸表のフレームの枠内での報告体系と環境報告書に掲載される環境会計のような報告体系とに分かれる。

これら環境会計で提供される環境情報が企業内情報システムの体系の中でどのような関係になっているかを考察することは報告体系そのもののあり方を研究する上で重要になると考えられる。

環境情報にかかわる情報は、前述したように貨幣情報、物量情報、記述情報という3つの特性をもった情報から構成される。そのうち貨幣情報は主として財務会計あるいは管理会計の情報システムから生成される情報からなる。ここで「主として」と言ったのは、現在までのところ環境庁の『環境会計システムの確立に向けて』というガイドラインが提案するような環境会計における貨幣情報は、目下の財務会計システムあるいは管理会計システムといった会計情報システムには組込まれてはいないと考えられるからである。

これに対して、物量情報としての情報の大半は環境パフォーマンスにかかわるものであり、最近ではこれを包括する情報システムとしては環境ISOの認証取得企業における環境情報システムがこれを体系的に把握している。特に、ISOの環境パフォーマンス規格、ライフサイクルアセスメント（LCA）と言ったスタンダードの規格化あるいは環境規制にかかわる法的データベースなどが環境マネジメントシステムの環境情報システムとして包括的な企業内情報システムが構築されていくことが予想される⁽¹⁰⁾。

また、物量情報や記述情報といった環境情報はその特性から言って企業内情報システムのあらゆるものに関連してくる。したがって、環境会計における環境情報の中心は、おそらく会計情報システムと環境マネジメントシステムにおける情報システムから生成されるがその他の企業内情報システムにおいても発生する。

4 環境情報のカプセル化

すでに考察したように、環境会計として集約される環境情報は、企業内情報システムのうち主として会計情報システムおよび環境マネジメントシステムから生成されるデータから構成されると想定される。したがって、内部会計報告システムあるいは外部報告システムとして環境情報を取り込むためには、それら情報システムからそれぞれの報告体系へと環境情報がカプセル化されることになる。

ここで特にカプセル化という概念を持ち出したのは次のような理由からである。たとえば薬のカプセルは、特定または広範な病気における諸症状、たとえば解熱、鎮痛に対する薬効をもつさまざまな成分をゼラチン質の容器に封入したものであり、特定の病気特有の諸症状に応じたスペクトルに対して薬効特性をもつ成分を一容器に封入し治療薬として提供しようとするものである。

環境会計においても同様なことが言える。貨幣情報を主体とした財務会計システムとは物量情報も一部含む管理会計とからなる会計情報システムによって生成される環境情報、および環境マネジメントシステムの情報システムなどから生成される環境情報は、それぞれの環境会計の報告システムに適合する環境情報のコンポーネントとして各々の報告体系に集約されることになる。ただし、環境庁は、自らの提案する環境会計の報告システムを確立するためのコンピュータソフトを提供している。したがって、その場合は、独自の情報システムが存在することになるだろうが、他の情報システムから提供される環境情報のコンポーネントを再入力するという意味で、ここでは独自の情報システムとしては捉えていない。

したがって、環境会計における問題点としては、第一に実務で行われている環境会計の報告体系に取り込む環境情報のコンポーネントをどのようなものにするのか、そして第二には、もっと根本的な問題として報告体系の見直しを行いもっと広範囲なスペクトルをもつ報告体系へと統廃合することが必要であるかを考えることである。

しかし、内部報告体系としての環境会計に関する情報は、個別企業の問題であり個別企業の経営管理にマッチした環境情報のコンポーネントを取り込めばよい。問題は外部報告体系としての環境会計の報告体系である。外部報告体系としての環境会計の問題は、提供する環境情報の有用性にかかわる問題であり、企業を取り巻くステークホルダーに関わる問題であり、またその情報の信頼性に関わる問題でもある。

とかく会計学を専攻する者は、会計の延長線上での議論が中心で、環境会計を会計個有のaccountabilityの拡張概念で考察しようとする。したがって、議論が、会計の中に物量情報をいかに取り込むかとか、主として貨幣情報を中心とした環境会計を財務会計のフレームワークの中でいかに考えるかの問題に終始する 경우가少なくない。しかし、むしろ考察のコア部分は環境情報のニーズ、すなわちステークホルダーそのものをどのように考えるかである。

一般的には、企業を取り巻くステークホルダーは企業の社会的性格の拡大とともに広がりを見せていると言われる。しかし、ステークホルダーの拡大は、必ずしも共通の情報ニーズをもたらすものでない、むしろ情報ニーズは個々のステークホルダーによって異なるのみならず拡大に伴い情報ニーズも発散するのは当然であろう。したがって、環境会計を

会計の延長線上で考察し、環境会計を定義することは学問としての意義はあろうが、環境会計を社会経済システム形成要因のひとつのtoolとして考え、個々のステークホルダーのニーズを中心に環境会計の機能と役割を考察する実証研究があって初めて環境会計としての環境情報のカプセル化とその報告体系が可能となると言える。

おわりに

ステークホルダーの側面から環境会計情報を考察した國部の優れた研究がある⁽¹⁾。しかし、國部の研究は、環境会計を「企業の環境に関わる活動および影響を認識して主に貨幣単位で測定・評価し、企業の内部および外部に伝達する行為」と定義している。國部が、貨幣単位にこだわるのは持続的な環境保全への取り組みを実現可能にするためには、営利性と環境保全の調整を貨幣単位の次元で行うことの必須さを主張しているからである。國部の根底には社会的投資のような背景があつてのことと思われる。

様々な情報を加減乗除ができる貨幣情報は情報の総合化を行うことができ、総合的指標という観点からは優れた特性をもっていると言えよう。しかし、環境情報は必ずしも総合化する必要があるのか、あるいは営利性を持ち込まないと持続的な環境保全の取り組みが不可能か、それは必ずしも妥当とは言えない。

また、環境情報に関わる企業外部のステークホルダーには、消費者、取引先、投資家、金融機関、地域住民、NGO、行政、一般国民といった幅広い層が含まれる。したがって、複雑な計算構造に閉じ込められた環境会計の宝庫の体系が果たして一般国民までを対象としたユーザーサイドにとって理解可能な有用な情報となりうるかは、その実証研究を待たねばならないのではないだろうか。とかく民意の反映が叫ばれる中でより理解しやすい環境会計の体系というものも考える必要があろう。

注

- (1) 環境会計の多義性について、古井戸は主にマクロ経済から詳細に分類を行っている。この情報は「環境勘定用語集」としてインターネット上で公開されている。そのURLは、<http://infofarm.affrc.go.jp/~furu/era.htm>である。
- (2) 國部克彦『環境会計』新世社、1998年、p.1。
- (3) 國部克彦、前掲書、pp.1-10。

また、1999年7月12日に東京国際フォーラムで開催された「環境会計に関する国際セミナー」で、Roger Adamsは、「産業界のための環境会計」というタイトルで講演を行い、その中で、環境会計の定義として次の3つを掲げている。

環境会計：定義—その1 「環境会計とは、環境保全・管理等にかかわるコストの集約と、それらの企業財務への統合を意味しています。最近では、財務諸表など従来からある会計報告書や環境報告書の中で環境費用を開示する企業が増えています。」

環境会計：定義—その2 「企業活動に用いられる物質や活動にはどのようなものがあるかを把握し、得られた情報を基にして環境管理・環境経営上の意思決定をすることです。(企業活動が)環境にもたらす負荷を認識し、これを最小限に食い止めることを目的としています。」この定義は、米国企業AT&Tにおける1995年のEPA(米国環

境庁) ケーススタディによる定義からの出典である。

環境会計：定義－その3 「環境会計は、経営会計の一つの分野として、企業的意思決定者に、投資計画や費用配分計画、商品設計計画、費用対効果その他、さまざまな経営上の意思決定をおこなう上でのサポートを行います。」この定義は、EPAの1995年の定義からの出典である。

定義1は、財務会計への環境会計の統合であり、定義2は環境パフォーマンスとしての環境会計の定義である。また、定義3は管理会計としての環境会計の定義である。企業の環境会計としてはこの定義方法が一般的である。また、欧米各国の環境会計の実務について論述している著書としては、石崎忠司他『環境危機と環境情報』学文社、1997年がある。ここでは、英国、ドイツ、スイス、米国の環境会計が述べられている。昨年(1999年)、筆者が、環境報告書の実態調査で環境報告書の作成については先進的な英国の石油会社BP AMOCOを訪れたとき、環境報告書の担当者は、環境会計についてはこれからの課題であると話していた。

- (4) 古井戸、前掲「環境勘定用語集」における「生態会計」の項を参照。また、生態会計についての詳論は、河野正男『生態会計論』森山書店、1998年を参照。
- (5) 筆者の手元にあるものとしては、Stefan Schaltegger, *Corporate Environmental Accounting*, John Wiley & Sons, 1996がある。ここでは企業の環境会計を伝統的な会計の枠組みの中での環境情報の区分とエコロジカル会計としての環境会計に分けて論述を行っている。
- (6) 環境庁、『環境保全コストの把握及び公表に関するガイドライン～環境会計の確立に向けて(中間とりまとめ)』、1999年3月および環境庁『環境会計システムの確立に向けて(2000年報告)』2000年3月。前者は中間取りまとめとしてのガイドライン案であり、後者はこれをもとに意見聴取を行いそれらを踏まえた改訂版である。また改訂版としての後者では環境の効果の把握方法についての考え方を打ち出している。1999年3月版をもとにすでに企業の環境会計を開示している企業もある(注7を参照)。後者と同時に環境庁は提案する環境会計のガイドブックの機能を持たせた『環境会計ガイドブック』を公表している。ここでは、環境会計についての解説および導入のためのQ&Aさらに30数社の環境会計の事例を紹介している。また、環境会計導入を啓蒙するためのパンフレット『環境会計の理解のために』2000年7月31日を発行と「環境会計支援ソフトウェア」の提供を行っている。
- (7) 國部は、環境会計の計算可能性による分類から、環境情報を貨幣計算レベル、非貨幣計算レベル、記述情報レベルとに分けている。國部は、計算可能性のレベルを貨幣情報から記述情報までの3つのレベルに分け、その計算可能性のもっとも高い貨幣計算レベルでの環境会計を狭義の環境会計、そして非貨幣計算レベルおよび記述情報レベルまでのすべてを含む環境会計を講義の環境会計として定義している。國部の主張する環境会計は狭義の環境会計であり、財務会計との統合を意識したものである。國部克彦、前掲書、pp.3-6。
- (8) 財務会計のフレームワーク内での環境会計の研究すなわち環境コスト、環境投資、環境負債についてについての会計処理の問題を扱った著書としては、カナダ勅許会計士協会が出版した次のものがある。The Canadian Institute of Chartered Accountants,

Environmental Costs and Liabilities : Accounting and Financial Reporting Issues, 1993。これは平松一夫訳『環境会計—環境コストと環境負債』東京経済情報出版、1995年として翻訳されている。環境庁は、環境会計を「企業等が、持続可能な発展を目指して、社会との良好な関係を保ちつつ環境保全への取組を効率的に推進いくことを目的として、事業活動における環境保全のためのコストとその活動により得られた効果を可能な限り定量的（貨幣単位又は物量単位で表示）に把握（測定）し、分析し、公表するための仕組み」と定義している。環境庁、前掲パンフレットを参照。環境庁の提示する環境会計は、外部報告を念頭にいたものではあるが、内部報告への役立ちも考慮に入れている。

- (9) 物量情報の環境会計としては、スイス企業についての環境会計を取り上げた宮崎修行訳『企業のエコバランス 環境会計の理論と実践』白桃書房、1996年がある。また、複式簿記システムになぞらえ、企業のも量情報としての環境情報を体系化したものは、エコロジー簿記と呼ばれている。これについては、宮崎修行訳『エコノミーとエコロジー』創成社、1995年および宮崎修行『エコロジカル アカウンティング』中央経済社、1994年を参照。
- (10) 環境ISOすなわちISO14000シリーズ規格には、環境マネジメント規格のほか環境パフォーマンス規格、環境ラベル規格、ライフサイクルアセスメント規格などがあるが、これらの規格に関連する環境情報もまた企業活動結果から生ずるものであり、これを環境会計の中でどのように取り込むかあるいは体系化するかといったことも問題となろう。
- (11) 國部克彦、前掲書、pp.17-36。