

< 國部克彦 神戸大学大学院経営学研究科教授 >

はじめに

皆さんこんにちは。神戸大学の國部です。本日は非常に効率的な議事進行のおかげをもちまして、予定時刻よりも若干早く開始することができました。そこでヤッシュさん、ピアスさんの両御講演、それとこの後のパネルディスカッションをつなげるようなお話をさせて頂きたいと思っております。特に本日は日本企業の方々が多くお見えだと思います。私達、日本で環境会計に取り組んできた者にとりまして、日本固有の事情や背景がありません。それと、今日、先程までお話し頂いたヤッシュさん、それからピアスさん、あるいはヨーロッパの取組の特徴というものがあります。また、これからパネルディスカッションでお話し頂く、アメリカのデボラ・サヴェジさんのお話、それからアジアのフィリピンのファティマ・レイエスさんのお話などがありまして、それぞれ環境会計あるいは環境管理会計の背景、目的、実務の特徴など、それぞれウェートが置かれているところが若干異なっております。また、国連のプロジェクトにおいて、その中のどこに注目をして、どのような方向に行こうとしているのか。それに対して、日本の環境省あるいは経済産業省等の取組、日本企業の取組というものはどのように位置付けられるのかということに注意しながら、「環境会計の確立へ向けた日本の取組」と題してお話をさせて頂きたいと思っております。

環境会計の体系 環境省ガイドラインについて

まず、今申し上げました目的を簡単に御説明するために、環境会計の体系のお話をしたいと思います。まず、日本で環境会計といった時に、私達が真っ先に思いつくのは、環境省が発行した環境会計のガイドラインだと思います。これは1999年にガイドライン案、翌年にガイドラインが出て、現在、200社弱の企業が環境会計を導入しているという状況にあります。そしてこれは環境会計の企業内部および外部での利用という目的をもって作成されたというふうに記されており、またそのような内容になっております。但し、日本企業での、このガイドラインの主な受け取られ方は、環境報告書における環境会計という情報開示手段として受け入れられる傾向が強いわけです。それに対して、環境会計というのはより外部報告目的に特化したもの、それから内部管理目的に特化したものというバリエーションがあります。

外部環境会計は財務報告書における環境会計で、これは財務諸表内で環境コストや環境負債といった項目をどのように開示していくのか、あるいは財務報告書の中で記述情報として環境情報をどのように開示していくのかという問題です。これは例えばアメリカでは、証券取引委員会（SEC）あるいは財務会計基準審議会（FASB）によって、またEUでもいくつかの取組がなされております。それに対して、企業内部、つまり経営管理に役に立てるための環境会計があります。このポイントは、冒頭の講演でクリスティーン・ヤッシュ

さんがお話されたように、企業の経営管理に役立たせるために環境会計をどう使っていくのかということです。ここで、経営管理に役立つというのは、コスト節約あるいは収益増加といった経済的目的と環境目的の同時達成を可能にするということです。同時達成までいかなくとも、両方がトレードオフの関係にならないために、内部環境会計は非常に重要です。これが日本では内部環境会計、あるいは環境管理会計と呼ばれている領域で、これは Environmental Management Accounting を略称して EMA とも呼ばれています。

しかし、このような内部環境会計の取組を一層促進していくためには、環境配慮に積極的な企業が社会や市場で評価される必要があると私は思います。これは、例えばマテリアルフローコスト会計を導入して、製造工程で原材料の非効率を発見すれば原材料のインプットが少なくなる、それは廃棄物削減や原材料の購入費減少につながるので、環境的にも経済的にもベネフィットがあるということを目指しているわけです。しかし一方で、環境保全活動は、短期的にはその両者が一致しないこともあります。たとえば製品の原材料を低有害性のものに切り替えた場合、その原材料の利用度が低ければ市場価格は高い。しかし環境負荷は低い、といったトレードオフの関係がどうしても出てくる訳です。その時に、そのような企業の環境保全活動を社会や市場が評価・支援することが、その推進に重要になってきます。そのためには情報開示を行って、企業の環境保全活動に対する理解を深める必要があります。その時、財務諸表中の環境会計情報開示だけでは不十分です。何故なら、財務諸表の目的は環境保全活動の開示ではなく、企業の環境リスク開示に主眼をおいているからです。従って、それとは別に環境報告書を作成し、その中でも環境会計情報を開示していくことが必要だと考えられるわけです。この点において日本は世界的にも非常に進んだ国といえます。逆に言うと、財務諸表における環境情報開示や、あるいは企業内部での環境会計システム構築などが相対的には遅れていると考えられるかもしれません。

それで、環境会計を巡る主要な日本の取組について、今私がお示した体系に従って分類しますと、このようになります。例えば、財務報告書における環境会計情報開示については、日本公認会計士協会の研究調査会で報告書がまとめられ、近々公刊の予定だと聞いております。それから、環境報告書における環境会計に関しましては、これは環境省がガイドラインを公表して、そして多くの企業がそれに準拠してきています。それから、本日のシンポジウムの大きな課題の一つでもある環境管理会計に関しましては、環境省も取り組んでおりますし、それから経済産業省も取り組んでいます。環境省に関しては、今年発表された「環境会計ガイドブック」の副題が、内部管理も対象に置いたものという形になっています。経済産業省の取組については、また後で触れます。

環境会計発展を目指す日本の取組 環境省と経済産業省のプロジェクトを中心に

まず、環境省の取組の方からお話していきたいと思います。環境省の環境会計の取組に関しましては、先程申し上げましたように、1999年に環境会計ガイドライン案、そして2000年にはガイドラインと「環境会計ガイドブック」を公表しております。そして、今年は「環

環境会計ガイドブック」が公表され、ここでは業種別の対応、そして内部管理への適用というものが中心的な課題となっています。また環境省は、環境報告書のガイドライン、それから環境パフォーマンス指標のガイドラインも2001年2月に発表しています。従って環境報告書という情報開示媒体を中心に考えるのであれば、そこに掲載すべき環境会計情報あるいは環境パフォーマンスに関して3点セットが一応ガイドラインとして出来上がっているという状況です。このあたりの詳しいことにつきましては、後ほどのパネルディスカッションで、環境省の三好課長からお話を伺えることと存じます。

それで、本日は環境会計のシンポジウムですから、環境会計のガイドラインの特徴についてお話をしていきますと、いくつか特徴があると思いますが、一つは環境会計システムの体系化であります。つまり、環境会計システムというものは何なのかということについて、一つのアイデアを提供しているということです。それから、もう一つは環境会計のフォーマットに関して、環境コストと環境保全効果及び経済効果を対比的に示すということです。冒頭のクリスティーヌ・ヤッシュさんの講演で、環境保全にいくらお金をかけたとしても、それは必ずしもその効果をもたらしたということの意味しないという趣旨の御説明がありました。それはまさにその通りだと思います。そこで、環境省のガイドラインとしては、環境保全目的でどれだけコストを投下して、それによって環境保全効果がどれくらい上がっているのかということを対比的に示そうというコンセプトの下で、環境会計のステートメントというものを考案しています。実際問題としては、環境保全コストの測定、あるいは環境保全効果の測定の問題、そしてその両者をどう対比させるのかという問題など、多くの技術的な問題を抱えていることは事実ですが、一つの環境会計が指し示すべき方向性をステートメントとして発表しているところに、私は環境省のガイドラインの大きな意義があると考えております。

そこで、この環境会計ですが、これはもちろん内部利用にも外部利用にも使えます。つまり、企業内部では、環境保全投資の効率性や効果を把握する手段として活用することができます。また、外部利用者の観点からしますと、ある会社が環境保全のためにどれだけ費用を投下し、そしてどれだけ効果をあげているのかを理解することができます。このような環境会計情報は、コスト効率性を表すということから特に株主や金融機関から求められてくると考えています。その内容を詳しく見ていきますと、まず最初に環境省の環境会計ガイドラインの特徴として申し上げた環境会計システムの機能に関する図がこれです。この図は、企業と社会を対比的に示して、そして企業の中では環境会計は経営管理のツールとして、外部に対してはコミュニケーションのツールとして役に立ちますと、内部機能と外部機能の両方を果たすための企業の環境情報システムとして環境会計が存在するという形で体系化しております。では、その具体的な中味について、環境省のガイドラインはこのような図を示しております。環境会計が指し示すものは環境パフォーマンスと財務パフォーマンスを統合するものだと、そして環境パフォーマンスとしては、環境保全に対する物量的な効果(環境保全効果)、財務パフォーマンスについては環境保全にどの程

度お金がかかっているのかということ(環境保全コスト)と、そのお金をかけたことによって経済的な効果(経済的効果)を出す場合があります。これはエネルギー節約や、廃棄物削減、あるいはリサイクル収入といったものです。そしてコストとして、具体的には、事業エリア内コスト、上・下流コスト、管理活動コスト、研究開発コスト、社会活動コスト、環境損傷コストというコスト項目の分類がありまして、これを効果面としては環境保全効果そして経済効果と対比させるという構造になっています。フレームワークとしては、このような形で進んでいます。

次に、経済産業省による環境会計の取組について御説明したいと思います。環境省の環境会計は、内部利用と外部報告の両方の目的をもった、いわば、環境会計に関するグランドセオリーともいえるガイドラインであろうと私は理解しています。それに対して、内部のために活用する際には、対象を明確にして、その対象にフィットしたような環境会計、環境管理会計システムが必要になってきます。これは、財務会計と管理会計の世界でも同じですね。財務会計の世界では会計の基準は標準化され、基準化されています。そして、財務会計でも、ある程度の経営意思決定に役に立ちます。しかし、原価管理あるいは投資意思決定の際に、財務会計基準だけでは不十分なので、各企業でオリジナルな管理会計手法を考案していくことが必要になります。環境会計を内部で活用する場合も、同じことが言えるわけです。

従って、この経済産業省のプロジェクトでは、この環境会計の内部利用に焦点を絞り、対象を限定した手法開発という形で進めています。このプロジェクトは、(社)産業環境管理協会に委託されておりまして、3年計画のプロジェクトで、今年が3年目になります。それで、この報告書は近々(社)産業環境管理協会から発表されることになると思います。今検討しているのはこのような項目です。これらについて簡単に説明させて頂きたいと思います。

まずは環境配慮型設備投資意思決定手法というのですが、ふつう設備投資をする時はその設備投資に関して生じるキャッシュインフローとキャッシュアウトフローを比較して決定します。その意思決定プロセスに環境配慮度を織り込んだものがこの環境配慮型設備投資決定手法であり、その手法開発を行っています。この点に関しましては、アメリカの環境保護庁(USEPA)がかなり以前から多くの研究を積み重ねています。

2番目は環境配慮型原価管理というもので、原価管理を環境配慮型に変えていこうというところです。環境配慮型原価管理は2つの大きな側面に分かれます。製造段階の原価管理と設計段階の原価管理です。そしてここでは、その両方を検討していこうというわけですが、設計段階に関しては、原価企画の中で新製品を開発していく時に、環境という視点を織り込んだ方法ができないかということの一つの研究課題にしています。例えば、新製品を作る時に、環境負荷の少ない原材料に変えれば、製品の環境負荷は下がるが一方でコストが上がってしまう。こうした問題です。問題自体の解決はツールではできませんが、それを解決するための意思決定に有用な情報を提供できないかと思っています。それから

品質原価計算の中に環境という側面を織り込んだ品質環境原価計算も検討課題になっています。

その次に書いてありますマテリアルフローコスト会計については、昨年、この手法を開発したドイツの研究機関、IMU (Institute fur Management und Umwelt) とヤッシュさんの IOW (Institut für ökologische Wirtschaftsforschung) に委員を派遣して、情報収集を行い、日本の企業に対してケーススタディとして導入実験を行いました。その結果、この手法は日本においても非常に有効な環境管理、あるいは生産管理のツールになりうるということが明らかになりまして、今年度はその対象企業を拡大して実験していこうと考えています。このマテリアルフローコスト会計は、国連の環境管理会計の著作物の中で重要なウェートを占めております。

次の環境配慮型業績評価システムというのは、環境パフォーマンス指標を企業の業績評価システムの中に導入するという方法です。これは、将来日本の環境会計の重要なツールになりうると思われれます。具体的には事業部や事業部長の業績評価システムに、環境という指標を導入していこうという方法です。実際、日本ではリコーで導入済みで、ソニー、キヤノン、シャープといった会社でも導入、あるいは導入計画が進められています。例えば、リコーでは、業績評価システムで、バランススコアカードを導入しています。これは、財務・顧客・生産プロセス・学習という4つの視点で業績評価を行うのですが、リコーの場合は環境を5つ目の視点として追加した新しい業績評価システムを導入しています。また、ソニーはEVA (economic value added: EVA) というシステムを導入しています。これは株主価値を最大化させるための一つの財務指標ですが、そこに環境パフォーマンスを追加して評価するという方向を指向しています。リコーもソニーも、その各事業部を評価するポイントを全部で100とすると、約10%を環境に割当てています。業績評価システムというものが管理会計の最も重要なツールですし、環境保全活動を企業全体に浸透させていくうえで最も有効な手段ですから、そこに環境を導入していくことは、環境管理会計の究極の目標であり、今後検討すべき課題ではないかと私は考えています。ただ、まだまだ日本でもその導入事例は少ないですし、具体的にこれがどのような効果をもたらしていくのかは今後の検討を待たなければならないと思っております。

そして、その次に挙げておりますのはライフサイクルコストリングであります。これは製品原価計算の方法として今後非常に注目されてくると思います。また、この手法を環境問題から再構築する、あるいはライフサイクルアセスメント (LCA) とどう連携させるかという問題も新たに出てきております。

それで、今年度はこのプロジェクトは、(社) 産業環境管理協会の報告書で中間報告が行われますが、来年度はもう少し具体的なツールを発表していきたいと考えています。以上で主に環境省および経済産業省の取組をご紹介させて頂きました。これ以外にも農水省、国土交通省、あるいは旧郵政省等の取組などがあります。

日本企業と環境会計 現状と将来の方向性

ここでいま一度、そもそも日本企業にこれだけ短期間のうちに、これだけ環境会計が普及したのはなぜかということを考える必要があります。そこに、これから日本の環境会計が発展していくべき一つの鍵と、国際社会と連携していく鍵があると考えます。私は、その理由として大きく2つあると思います。またそれらは、その本質を異にしていることが、日本の環境会計の特徴でもあり、今後の課題でもあろうかと思っています。その一つの理由は、環境マネジメントシステム(EMS)の構築企業が増加してきたことです。これはISO14001認証取得企業の大幅な増加からもわかります。ISO14001を企業が取得すると、環境管理システムの構築・継続的活用を行わなければなりません。もともと企業は経済活動システムですから、ここに環境管理システムを導入すると、環境保全活動と経済活動の関係性に、どうしても関心を持つようになってきます。従って、ISO14001を導入した先進企業ほど、環境会計に対する潜在的関心が高まるという傾向がありました。

そして、ほぼ時期を同じくして、環境報告書による情報開示というものが普及してきました。3～4年前までは環境報告書というのは作成されたというだけで、経済紙などで記事になるほど珍しいものでした。しかし、環境報告書というものは年次に発行する自主的なパブリケーション手段です。そうすると企業としては、どうしてもPRの観点からも環境報告書を活用したい。そう考えていくと、環境報告書の中で非常に重要な情報あるいは社会が注目するような情報を開示する必要性を感じてくるわけです。その中で、環境会計という情報は特に大きな効果をもたらすことがだんだん分かってきて、環境報告書に環境会計を載せなければならないのではないかという意識が普及してきました。折しも環境省が環境会計ガイドラインを出したということで、作成企業の中で環境会計情報を掲載しようという動きが強まってきました。実際、私達の研究室で調査したところによると、東証一部上場企業の1203社(金融除く)の中で環境報告書の作成企業が208社、そして環境会計情報の記載企業は140社、従って環境報告書作成企業の中では半分以上が環境会計情報を掲載していることとなります。そして、エコファンドの登場がこの状況をさらに加速させました。

従ってここで注目しておかなければならないことは、もともと内部管理目的のニーズと外部情報開示目的のニーズという2つのニーズがあって、現在は後者のニーズが比較的強調されているという現状です。そのことは、東洋経済による統計月報のアンケート調査でも示されています。統計月報の4月号では、調査対象1208社(一部上場企業中心)に対して、「環境会計は企業経営上不可欠か」という質問を行いました。回答結果は、「不可欠である」が37.3%、そして「将来不可欠である」が54.5%、従って9割の企業が、その必要性を、現在あるいは将来について認めています。そして、「環境会計に対する経営陣や幹部の理解度はどうか」という質問には、35.5%が「極めて高い」、そして42.7%が「やや高い」ですから、約8割が高い理解と答えています。ただ、回答企業数が110社で、これらはもともと環境会計に関心の高い企業だと思われる点に注意していただきたいのですが、このよう

な状況です。問題は、次の調査です。これは、「環境会計の目的は、経営意思決定重視型かそれとも情報開示重視型か」という質問に対して、経営意思決定重視型というのは17.8%、一方情報開示重視型は57%です。また、両方を重視しているというのが25.2%、つまり、経営意思決定重視型というのは、足しても5割にいかないという状況になっています。ここから、はっきりと日本の環境会計が外部の情報開示の方にシフトしたような形で関心を持たれているということがいえます。しかし、会計は、内部管理目的と外部情報開示目的、どちらも等しく重要で、一心同体の関係にあります。特に環境保全活動においては、その性質上この両輪の関係性が考慮される必要が私はあると考えています。

次に、外部環境会計と内部環境会計は一体どう違うのかという本質的な問題を、もう一度検討する必要があります。この国連持続可能開発部（UNSD）のプロジェクトは、内部の方を重視しています。先程、ヤッシュさんのお話の中でもありましたが、内部環境会計は非常に多くのコスト項目を含みます。この内部環境会計の環境コストとして、環境保全コスト・マテリアルコスト・間接費は企業が支出する企業コストです。ライフサイクルコストは、使用者が支出する部分も含んでいます。それから社会的コストというのは、企業も使用者も支出せずに、第三者が被る損害です。このように分けると、先程のヤッシュさんの図は、だいたい、環境保全コスト、マテリアルコスト、それから間接費を含んでいます。それから、ライフサイクルコストについては、この廃棄段階のコストを企業が負担すれば企業コストと考え得るので、今後の検討が必要です。このように環境コストの範囲は非常に広いわけです。

それに対して、環境省ガイドラインが対象としている環境コストは、環境保全コストです。外部情報開示の視点から考えますと、マテリアルコストや間接費の情報開示は、企業にとって困難であったり、あるいはその意義が疑問視されるかもしれません。しかし、環境保全コストは社会のための投資額ですから、これは重要なわけです。私の主張は外部環境会計のコスト項目を拡大しろということではなく、環境会計はこれだけ幅広いコスト項目を対象とした有効なマネジメントツールであることを理解して頂き、その上で今後更にマテリアルコストやライフサイクルコスト、社会的コストといったコスト項目を考慮していくべきだということです。

日本の環境会計の課題 国際的連携を求めて

日本の環境会計の課題ということですが、一つは、環境報告書における環境会計をもう少し洗練させていく必要があるということです。よく日本の環境会計は、比較可能性がないと批判されますが、「ガイドブック」において業種別の取組が取り上げられており、徐々に洗練されていく可能性があります。また、これまで申し上げてきましたとおり、環境管理会計という基盤を十分企業内で開発した上で、適切な情報開示を行うことがこれから望まれるのではないかと思います。それから中小企業への普及、また自治体・政府機関への普及ということも新しい課題になります。特に自治体に関しては、日本でも横須賀

市や岩手県などいくつかイニシアティブが出てきておりますので、今後重要な課題になってこようかと思えます。

そして、国際的な連携の可能性ですが、企業や地方自治体・政府機関にとって環境会計は極めて重要であっても、あくまで本業ではありません。従って、そのツールの開発に関しては各組織に全面的に任せるのではなくて、政府機関の支援や国際的情報交換が必要だと思えます。環境会計はその成果が広く社会で共有されることによって、より効率的に環境保全を推進していくための手段だと思えます。ですから、この国連持続可能開発部のプロジェクトや、あるいはアメリカの環境保護庁、ドイツ環境省、イギリスの環境庁などと積極的に協力をしていく必要があります。それからもう一つ重要なことは、日本はアジアの中の国ですから、アジアの諸国との連携、ネットワークの形成ということです。この点については、アジア太平洋地域では、環境管理会計に関するネットワーク(Environmental Management Accounting Network Asia-Pacific : EMAN-AP)を結成して、今後情報交換を進めていきたいと考えています。このような国際的連携によって、地球規模のグリーンサプライチェーンが実現できないか、これがおそらく環境会計、環境管理会計が目的とする究極の目標ではないかと考えております。以上で私の話を終わります。どうも有り難うございました。

< 質問者 >

環境コストの概念の再検討というところで、ライフサイクルコストと社会的コストとありますが、この辺の違いというのはどういったところにあるのでしょうか。

< 國部さん >

これは非常に難しい問題をも含んでいますが、私の考えをお話したいと思えます。内部コストと外部コスト、それから私的コストと外部コスト、また私的コストと社会的コストという環境コストの関係性について、私達はよく混乱してしまいます。ここで、ライフサイクルコストと申し上げているのは、企業から出た製品の使用者が負担する製品関連コストを主に考えています。コンピュータを例に取りますと、コンピュータ購入後にかかるエネルギー費やメンテナンス費また処分費用やリサイクル費用といったものです。厳密なライフサイクルコストは資源採掘段階から廃棄に至るまでの全コストですから、コンピュータ本体の価格も含まれますが、それは企業コストに入れます。

それに対して社会的コストと申しますのは、その企業のコストにも使用者のコストにも反映されなかった環境や社会に対するダメージ、つまり CO2 や有害物質の排出、あるいは廃棄物の不法投棄といったものが社会的コストです。従って、外部コストと内部コストの間に使用者が支出するコストというものが存在していて、そこまで含んだものがライフサイクルコストです。それ以外のこの製品からベネフィットを享受しない人達に与えてしまう不利益、これを社会的コストと呼んでいます。

< 質問者 >

ライフサイクルコストの中で、サプライチェーンに関してはどのようにお考えでしょうか。

< 國部さん >

サプライチェーンでのライフサイクルとは、つまりサプライチェーンの中全体で発生するコストになります。とすれば、ご質問はメーカーで環境コストを削減しても、それはサプライヤーに移転しただけでサプライチェーン全体の環境コストは減少しない、そういった状況を想定されているのでしょうか。

その場合ですと、サプライチェーンでライフサイクルコストを計算するシステムの構築が重要です。このシステムは、今後の大きな検討課題ですが、本日言及して参りましたマテリアルフローコスト会計がその足がかりとなる可能性があります。実際 USEPA ではそのような研究を行っていると聞いています。