

我が国における環境会計の課題と今後の発展方向

平成16年 5 月17日

日本公認会計士協会

目 次

はじめに	2
I 環境会計の現状と当協会の取組み	3
1. 環境会計の現状	3
2. 当協会の取組み	5
II 我が国における環境会計の意義と課題	6
1. 本章の目的と構成	6
2. 我が国の環境会計の意義	6
3. 我が国の環境会計の課題	8
4. 本研究報告の検討の方向	9
III 評価の視点から見た各環境会計情報	11
1. 本章の目的と構成	11
2. 現行ガイドラインの枠内の環境会計情報	12
3. 現行ガイドラインの枠を超えた環境会計情報	18
IV 統合的評価と領域別評価	24
1. 本章の目的と構成	24
2. 金額換算による統合化の可能性	24
3. 問題領域別評価の可能性	27
4. 問題領域別評価と金額評価の併用の可能性	29
V 環境保全効果と環境保全コストの体系化	30
1. 本章の目的と構成	30
2. 通常状態（BaU）を基礎とする体系化の可能性	30
3. 環境負荷量実績を基点とする体系化の可能性	35
VI まとめ ～ 提言の要約と残された課題	42
1. 本研究報告の提言の要約	42
2. 残された課題	43

はじめに

本研究報告は我が国における環境会計の課題と今後の方向性を検討したものである。環境会計と呼ばれる領域には多様な内容が含まれるが、本研究報告では現在我が国で主流となっている外部報告目的の環境会計に焦点をあてた。これは一昨年末に公表した経営研究調査会研究報告第17号「環境会計計算書体系の確立に向けて」（平成14年9月2日 以下「研究報告第17号」という。）を引き継ぐものである。

研究報告第17号では、外部報告の情報の有用性を高めるため、現在のような一枚の環境会計表ではなく、複数の計算書を相互に有機的に結び付けた「環境会計計算書体系」を提言した。しかし、これは将来の方向性を示唆したものであって、具体的な計算書の内容を示したものではなかった。

そこで本研究報告では、環境会計計算書体系の具体化へのステップとして、それがどのような計算書から構成されるべきか、その将来像を検討した。ただし、①環境会計の将来像には様々な可能性があること、②そのうちのどれを選ぶかは、一概に決定できるものではなく、多様な関係者のコンセンサスが必要であること、③環境会計は実践の蓄積を通じて徐々に成熟していく面が強いこと、等の理由から、具体的な方向性を一つに限定して提言するのではなく、重要と思われる複数の可能性を示して、今後の各方面での議論の参考に供することとした。本研究報告の構成は以下のとおりである

Iでは、環境会計の全体的な動向と当協会のこれまでの取組みを概観する。我が国において環境会計が登場してきた背景や経緯、当協会としてこれに取り組むことの意義などは既に研究報告第17号で述べているが、ここでは従来環境会計との関係が少なかった読者の便宜を図る意味で簡単に触れている。なお国際機関や世界各国における環境会計の動向等を詳しく紹介することは、我が国における環境会計に焦点をあてる本研究報告の趣旨とは離れ、かえって報告の焦点を曖昧にするおそれがあるので、海外の動向に関しては代表的なものを紹介するにとどめている。

IIでは、我が国における環境会計の意義と課題について述べ、本研究報告で検討対象とする範囲を示す。具体的には、外部報告目的の環境会計に焦点を絞り、外部報告の目的を、環境問題の観点から企業を評価する上で有用な情報を提供することであると想定して、今後の方向性を検討することを述べる。また、我が国における環境会計は実質的には環境省のガイドラインに強く影響されているため、環境会計の将来の方向は現実にはガイドラインのあり方と密接に関わっている。そこでガイドラインとの関係についてもここで述べる。

IIIでは、具体的な検討の第一歩として、外部に報告された環境会計情報から企業の環境問題への取組状況をどのように評価しうるのか、その評価の視点について検討する。これは、いわば環境コストや環境保全効果などの環境会計情報の「読み方」の検討である。ここでの目的は、どのような情報が提供されればどのような評価が可能になるかを示すことである。実際には非常に多様な評価の視点を考えることができるが、それらの

中でどのような情報ニーズに焦点をあてるかによって、異なる環境会計の将来像を構想することができるであろう。

IVでは、IIIでの検討を更に進めて、特に企業を評価する上での物量情報の取扱いについて検討する。環境会計では、例えば、温室効果ガスの発生量や化学物質の排出量などのように物量単位で測定される情報が含まれている。このような情報は問題領域が異なれば測定単位が異なってくる。この点に関して、地球温暖化問題と化学物質問題のように異なる問題領域は合算するのではなく、問題領域別に評価するという考え方と、何らかの換算指標を用いて統合的に評価するという考え方の二つが存在する。後者に関しては、更に金額に換算して統合するという意見がある。これらは複数の計算書の体系である環境会計計算書体系の構想の中では対立するものではなく、併用できる可能性がある。そこでここでは対極にある二つの見解を示して今後の議論の参考に供することとした。

Vでは、より具体的に環境会計情報の体系を検討した。これは現在の環境省ガイドラインによって規定される環境会計の計算構造を拡張ないし修正するものである。まず環境保全活動を実施しなかったと仮定した場合をBaU（Business as Usual）状態として想定し、それを基軸にして環境保全コストと環境保全効果を体系化する考え方を示す。次に、現在のガイドラインの、基準年度（原則として前期）と当年度の環境負荷量の差額として環境保全効果をとらえるという点を生かして、その計算の前提となる環境負荷量情報を体系に取り込み、それらとの関係で環境保全コストを整理する考え方を示す。

VIで以上の検討の結果を総括し、更に残された課題について言及する。

I 環境会計の現状と当協会の取組み

1. 環境会計の現状

環境会計には一国全体を対象にするものと、企業を対象にするものがあり、前者をマクロ環境会計、後者をミクロ環境会計と呼ぶこともある。本研究報告は後者を前提にしている。企業を対象にした環境会計を一般的に定義するならば、「当該企業の環境問題ないし環境保全活動に関わる事象を認識し、貨幣数値又は物量数値で測定し、企業の内部又は外部に伝達する行為」となろう。実際には様々な対象と目的を持つ多様な実践がそれぞれ環境会計の名で呼ばれてきたため、それらを包括した定義をしようとする、このように抽象的なものとなる。そのため環境会計の動向を理解するには、代表的な実践を個別に見ていく必要がある。代表的な実践には第一に企業内部での管理や意思決定に環境コストやその他の環境関連情報を活用するもの、第二に財務諸表上での環境問題の影響を問題にするもの、第三に環境報告書などで独自の体系を構築して行う非制度的な情報開示がある。

第一の内部管理目的の環境会計は環境管理会計（EMA）とも呼ばれ、アメリカ環境保護庁（USEPA）の環境会計プロジェクトが1991年以来、多くのケーススタ

ディと研究報告を公表してきた。2001年にはUSEPAの支援で環境管理会計研究情報センター（EMARIC）が開設され、情報の収集と発信を行っている。またドイツ環境省・環境庁が「環境原価計算ハンドブック」を公表し、ドイツの環境経営研究所（IMU）がマテリアルフローコスト会計を開発するなど、ヨーロッパでも多くの取組みがなされている。さらに、国連持続可能開発部（UNSD）が1999年に「環境管理会計を促進するための政府の役割に関する専門家会合」を設置し、研究を続けている。このようにこの分野では従来、海外の取組みが先行していたが、日本でも経済産業省が2002年に『環境管理会計手法ワークブック』を公表し、6つの手法を紹介した。2003年にはこの6つの手法の普及と、環境管理会計のいっそうの研究促進を目指して、（社）産業環境管理協会の中に「環境会計センター」が設置されている。

第二に財務会計の枠内では、環境関連規制の強化によって環境コストが増大するに従って、環境コストの資本化や環境負債の計上などが問題になる。これらに関してはカナダ勅許会計士協会（CICA）や国連貿易開発会議（UNCTAD）がまとめた報告書を公表しており、その内容は、後述する当協会の過去の研究報告で既に紹介したとおりである。我が国においても土壌汚染対策法が施行され、環境負債の問題はより現実的なものとなっている。またイギリスでは既に温室効果ガスの排出量取引が始まっており、我が国でも環境省及び経済産業省で実証実験が始まっている。実際に排出量取引が実施されれば排出権の購入や売却に伴って財務会計上の問題が生じる。その中で、最初に排出許容量を割り当てて行うキャップ・アンド・トレード方式の会計処理に関してはIFRICが解釈指針のドラフトを公表しているが、クリーン開発メカニズム（CDM）などのようにベースラインとの比較に基づくベースライン・アンド・クレジット方式の会計処理は未定であり、排出量や排出削減量の検証も課題である。このうち、検証手続に関しては、当協会の経営研究調査会の排出量取引専門部会が検討を行っている。このように財務会計と環境会計の接点はますます拡大している。

第三に環境報告書などでの独自の環境会計情報の開示は、IBMやバクスターなど欧米企業に先駆的な取組みが見られた。このような形の環境会計は1999年3月に当時の環境庁（現環境省）が「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（中間取りまとめ）」を公表したことから、我が国でも急速に普及した。環境省はその後も検討を継続し、2000年には正式なガイドラインを、2002年には改訂版として「環境会計ガイドライン（2002年版）」を公表した。2002年版のガイドラインでは、環境会計を「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認識し、可能な限り定量的（貨幣単位又は物量単位）に測定し伝達する仕組み」とであると定義している。このガイドラインでは環境会計の構成要素は環境保全コスト、環境保全効果、環境保全対策に伴う経済効果の三つであり、

貨幣数値だけでなく、物量数値による計算体系も環境会計の一部と考えられている。ただし、環境保全コストと効果のみを認識対象としており、本研究報告が想定する環境会計と比較すると、対象範囲が限定されている。

我が国の環境会計はガイドラインの影響が強く、環境報告書での情報開示が主流となっている。環境報告書や環境会計の公表は法的な義務ではなく、各社の自主的な取り組みだが、表1に示すように実施企業数は年々着実に増加し、2002年度の時点で既に500社を超える企業が実施している。このような外部公表中心の環境会計は海外では日本ほど浸透しているわけではなく、海外では内部管理目的の環境会計の方がより普及している。外部報告中心であること、500社以上もの企業が自主的に実施していること、環境省ガイドラインの影響が強いことなどは、我が国の環境会計の際立った特徴である。

表1 環境報告書の作成企業と環境会計導入企業数

調査年度	調査回答企業	環境報告書作成企業数(割合)	環境会計導入企業数(割合)
2000年	2689社	430社(16.0%)	356社(13.2%)
2001年	2898社	579社(20.0%)	491社(16.9%)
2002年	2967社	650社(21.9%)	573社(19.3%)

出典：環境省による平成12年度～平成14年度『環境にやさしい企業行動調査』を基に作成。

2. 当協会の取組み

当協会では平成5年に経営研究調査会の中に環境監査小委員会を設けて環境監査及び環境会計の調査研究に着手し、平成7年には環境監査専門部会とし、平成11年には環境会計専門部会を分離して体制の強化を図ってきた。その間、環境会計に関しては以下の4つの報告書を公表してきた。

- 「環境に配慮した企業経営のための環境コスト情報の利用」(経営研究調査会研究報告第5号、1998年)
- 「環境会計に対する基本的考え方ー環境会計の概念フレームワーク構築に向けて(中間報告)」(経営研究調査会研究報告第9号、1999年)
- 「『財務会計の枠組み内での環境会計』をめぐる国際的研究動向と我が国における課題ー環境コスト及び環境負債の会計処理と開示」(経営研究調査会研究報告第11号、2001年)
- 「環境会計計算書体系の確立に向けて」(経営研究調査会研究報告第17号、2002年)

第5号報告では環境コスト情報を企業内部で活用する種々の方法を、仮定の事例を用いて提示した。これは環境省ガイドラインの公表以前のものであり、内部管理目的の環境会計を我が国産業界に紹介した先駆的な報告である。その後1999年に環

境省から最初のガイドライン(中間取りまとめ)が公表されたが、それは環境保全コストの把握と外部への公表に焦点をあてたものであった。そこで第9号報告では外部報告と内部管理の両方を含み、環境保全コストだけでなく環境負荷や環境保全効果も構成要素として含んだ環境会計全体のフレームワークの提示を試みた。第11号報告ではCICAやUNCTADの研究報告を検討し、我が国ではまだ十分に注目されていなかった財務会計と環境問題の関連について注意を喚起した。研究報告第17号では我が国の環境会計の課題を指摘し、その将来像として「環境会計計算書体系」を提言した。これらはいずれも会員への情報提供であると同時に、環境会計の概念や方法がまだ構築途上であることから、それぞれの時点において必要な対外的な発信としての意味も持つものであった。その他、USEPAの代表的な二つの研究報告を翻訳して我が国に紹介し、環境省の環境会計ガイドブック作成にも協力した。

このように当協会は内部管理目的の環境会計、財務会計の枠内の環境会計、外部報告目的の環境会計のいずれも重要であると考えており、そのバランスのとれた発展を図るためそれらを幅広く取り上げてきた。そのような中で今回の報告は特に外部報告目的の環境会計に焦点をあてるものである。

II 我が国における環境会計の意義と課題

1. 本章の目的と構成

Iで述べたように、我が国では外部公表目的の環境会計が主流となっており、既に500社以上の導入実績がある。これらは一見、海外の環境会計の動向とは方向が異なるように見える。しかし後述する社会的責任投資や持続可能性報告書への関心は世界的に高まっており、それらを踏まえた情報開示の充実という視点から見れば、外部報告目的の環境会計は重要な意義を持つ可能性があると考えられる。一方で、現状では日本の環境会計は発展途上であり、その本来期待される機能を十分発揮できていない。そこで本章では2.で、我が国で行われているような外部報告目的の環境会計の本質的な意義について述べ、次に3.で現在の環境会計の課題について述べる。最後に4.で、ガイドラインとの関係も含めて、本研究報告の検討の方向について述べる。

2. 我が国の環境会計の意義

外部公表を中心とする我が国の環境会計の意義は、その情報を適切に評価し意思決定に反映させるような社会経済システムという枠組みの中に位置付けることによって、よりよく理解することができる。

大量生産、大量消費、大量廃棄の社会経済システムを改め、持続可能な社会を実現していくために、企業には環境保全に配慮した経営が求められている。また企業の自主的で積極的な取組みを促進していくために、企業を取り巻くステイクホルダ

ーには企業の環境保全活動への努力を適切に評価し、支持していくことが求められる。実際、企業を短期の経済的成果だけでなく、環境保全の面や社会性の面からも評価しようとする動きは、既に市場に存在している。例えば、投資の際に財務的側面の評価だけでなく、環境問題や人権問題、雇用の平等などの社会的側面の評価も加味して投資先を選択する社会的責任投資は、アメリカで1970年代から本格化し、現在ではヨーロッパ、アジア、オセアニアにも広がっている。特にヨーロッパでは2001年にEUから企業の社会的責任（CSR）の促進に関するグリーンペーパーが公表されたことから関心が急速に高まっている。

それらに刺激される形で我が国でもCSRへの関心が高まり、平成15年3月には経済同友会が『「市場の進化」と社会的責任経営』と題する第15回企業白書を公表し、CSRに取り組むことを提言した。また平成11年以降相次いでエコファンドや社会貢献ファンドが発売され、日本経済新聞社の環境経営度調査のように、企業を環境の視点から評価した結果を広く一般に公表する動きもある。こうした動きの中に、企業の環境保全の取り組みを評価し、支援しようとする社会が実際に形成され始めていることを見て取ることができるであろう。そして社会全体として企業の環境保全への取り組みを支援するためには、環境保全の観点から企業を適切に評価することができる情報開示の仕組みを確立する必要がある。

現在の財務会計は企業の経営成績、財政状態及びキャッシュ・フローを表す情報を市場に提供することによって、企業が市場において適切に評価されることに貢献してきた。しかし、従来は環境保全の観点から企業を評価するということが想定されていなかったため、現在の財務会計は企業の環境保全の状況进行评估する情報としては十分ではない。社会経済システムの根幹である市場において企業の環境保全活動が促進される仕組みを確立するためには、財務会計の枠組みとは別に、環境保全の視点から体系化された新たな会計の枠組みを構築することが必要になる。そのような会計となる可能性を持っている点に外部情報開示を中心とする我が国の環境会計の意義がある。

この場合、企業が環境会計情報を開示すべきとする論理は、アカウンタビリティの拡張として理解できる。地球環境は有限であり、いわば社会の共有財産であるので、それに対して大きな影響を及ぼす企業には、環境保全活動の状況を社会に報告する責任があるのではないか。このような認識は、我が国で実際に広まりつつある。それは、従来の財務的アカウンタビリティに対して環境アカウンタビリティと呼ぶことができよう。外部情報開示を中心とする環境会計の理論的な存立基盤は、この点に求めることができる。

なお、環境アカウンタビリティに関しては次のような見解も存在する。現在の企業は法規制以上に自主的に環境問題に取り組んでいるが、そのための支出は最終的には株主や投資家の負担に帰すものであるもので、環境保全コストの額やその効果に

ついて株主等に説明する責任があるというのである。この第二の環境アカウンタビリティの考え方は、環境会計情報の第一義的な提供対象を株主・投資家と考える点で、社会一般を対象とする第一の考え方と原理的には異なっている。

ただし、この場合でも株主・投資家が単に短期的な利益だけでなく、社会的な視点や中長期的利益への関心を持つとすれば、実質的に求められる情報内容に大きな相違は生じないと考えられる。環境保全コストの多寡だけでなく、それがどの程度の成果をあげたかにも関心が持たれるはずだからである。そしてそのような投資家の存在は、上述の社会的責任投資への関心の高まりとともに現実味を帯びつつある。そこで本研究報告ではこの二種類の環境アカウンタビリティの考え方を区別するのではなく、両者の要請を共に満たすような環境会計のあり方を検討していく。

3. 我が国の環境会計の課題

上述のように外部公表目的の環境会計の意義は環境アカウンタビリティの履行にあると考えられるので、環境会計は企業の環境経営度を評価するために有用な情報を提供するものでなければならない。環境経営度とは環境経営の達成度合いであり、環境経営とは「企業が環境保全に最大限の配慮をし、事業活動を通じて持続可能な社会の構築に貢献する経営」を意味する。環境経営を実践し、持続可能な社会に貢献することによって企業自身も持続可能となるような社会経済システムを構築していくことこそ、我が国の課題である。そして環境会計には、環境経営度を適切に評価しうる情報を提供することで、環境経営の健全な発展を促すことが求められる。すなわち環境会計は、単に導入の有無が評価の対象となるというのではなく、その情報を分析することによって企業の環境経営度が読み取れるものであることが望ましい。

しかし実際には、現行の環境会計情報は必ずしも環境経営度の評価に利用されていない。この点に現行の環境会計の基本的な課題がある。その原因は大きく二つに分けて考えることができる。

第一の原因は、環境保全コストや効果などの計算方法が企業間で相違しており、開示様式も十分統一されていないなど、記載内容にばらつきが大きいことである。そのため利用できる情報になっていない。これは情報の質に関わる問題である。現行の環境会計はガイドラインに強く影響されているが、ガイドラインは必ずしも詳細な計算方法などを示しておらず、また強制的なものでもないので基準としては不十分である。

第二の原因は、環境保全コストや効果などの現行の環境会計情報が、そもそもその種類、定義、分類などの点で環境経営度を評価するのに十分でないことである。これは、環境会計情報の内容に関わる問題である。この点は、個々の企業に着目すると様々な試みが見られるが、全体的にはガイドラインの影響が強いいため、結局は

ガイドラインの課題ということができる。

しかしより具体的に、ではどのような情報があれば環境経営度評価に役立つのかという点は、必ずしも合意が得られていない。むしろその点こそが本質的な課題であるともいえる。本研究報告の検討の中心もこの点にある。環境会計の情報内容に関する論点は多岐にわたるが、本研究報告では主に次のような点に焦点をあてている。

環境保全コスト、環境保全効果及び経済効果で情報として十分か。

環境負荷量の情報を体系的に連係させるべきではないか。

環境保全コストと環境保全効果は適切に対応しているか。

環境保全コストの分類は適切か。

環境保全コストを過大に表示しようとする傾向はないか。

領域の異なる環境問題を環境会計の中でどのように扱うべきか。

環境負荷量や環境保全効果の適切な金額換算ができれば有用な情報ではないか。

4. 本研究報告の検討の方向

以上のように我が国の環境会計が環境経営度の評価に有用な情報となるためには、数値の算出基準や開示様式の統一と、情報内容自体の再検討という二つの課題がある。このうち前者については従来慎重な意見が多く、むしろ環境会計は発展途上であるため、各企業の創意工夫に期待するという姿勢がとられてきた。今後も企業の自主的・積極的な取り組みはますます奨励されるべきであるし、特に環境会計情報として未開拓の領域に関しては、企業の多様な取り組みが非常に期待される。

しかし、他方で既に導入企業が500社を超えた現状を考えれば、共通化できる部分から徐々に基準の統一化を目指すべき時期に来ているのではないだろうか。特に環境会計に環境経営度評価の中核的な情報となることを期待するならば、評価の中心となる数値に関しては、その算出方法などの基準をある程度統一していく必要があるであろう。それによって情報の有用性を高めることができる。

現在の環境会計は事実上環境省のガイドラインに依拠しているので、算出基準や開示様式の統一化は、当面、ガイドラインの規範的側面を強化していく方向で考えるのが現実的であると思われる。ガイドラインには、未導入企業が参考にする手引としての意味と、多数の企業の環境会計実践に統一感を生むという2つの意味があるが、外部報告が有効に機能するためには後者の側面に着目する必要がある。そのことは、個別企業にとって短期的・直接的なメリットをもたらすものではないが、情報開示の社会基盤(インフラ)が整備されることで結果的・間接的に環境によい企業が適切に評価されるようになるという意義がある。

ただしこれは、環境会計のすべてをガイドラインによって基準化すべきということではなく、多くの企業に共通し、かつコンセンサスの得られる中核部分に限って

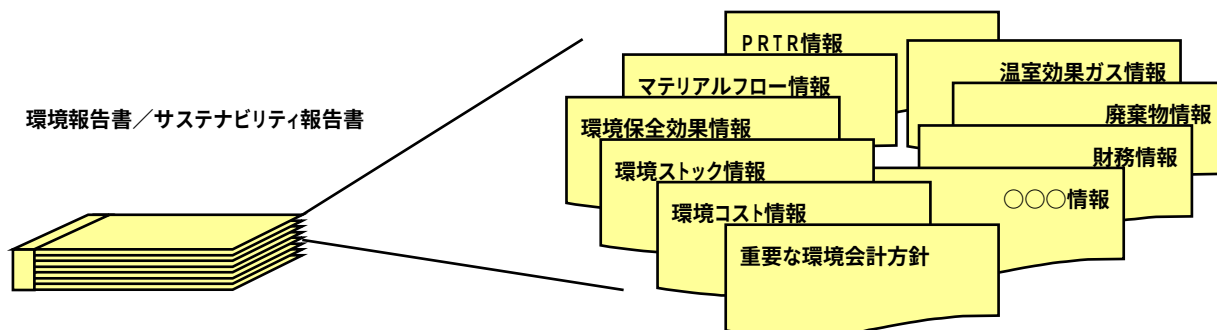
統一化を進めてはどうかという提案である。現在でも、大枠ではガイドラインに従いながら、社内のインセンティブを重視したり、製品の環境保全効果を把握するなど、独自の試みを付加するケースは多い。本研究報告の提案はそのような独自の取り組みと何ら対立するものではなく、統一化された中核部分に加えて各企業が独自の判断で様々な計算書を付加していくことができるものと考えている。むしろ先端的な領域での各企業の創意工夫を阻害しないような配慮が必要であり、そのような創意工夫の中からコンセンサスの得られる方法が生まれてくれば、それも統一基準に引き上げていくといったことも考えられる。

また算出基準や開示様式の統一化といっても現行のガイドラインをそのまま強化することは意図していない。上述のとおり、現在の環境会計情報は、必ずしも環境経営度の評価に十分役立つ内容とは思われないからである。そこで実際に基準の統一化を図る場合には、先に述べた諸課題について慎重に検討し、どのような情報内容が望ましいのかについて、企業、利害関係者、政府、その他社会の各層において広範な議論がなされる必要がある。他方で既に多くの企業がそれに沿って環境会計を実施している以上、仮にガイドラインを改定する場合にも、導入済みの企業に過大な負担とならないよう既存のガイドラインとの関係性に対して一定の配慮が必要となる。このような前提を踏まえた上で、研究報告第17号では、図1に示すような「環境会計計算書体系」という方向性を提唱した。

現在の環境会計は環境報告書の中で1、2ページを割いて開示されるものが多いが、研究報告第17号では将来の環境会計を、企業の環境経営度を評価するために、現在のガイドラインによる環境会計をその一部として含んだ、より包括的な環境情報を提供する計算書体系として構想している。すなわち将来の環境会計は、一枚の表だけで表現される簡単なものではなく、貨幣情報と物量情報に関する様々な表から構成される集合体としての計算書体系となることを想定している。しかも開示された情報同士が有機的に結び付き、それぞれの表が可能な限り体系的に関連していることが必要である。重要な数値に関しては、その算出根拠や内訳明細を示す付属明細表なども含む体系を想定している。これは、誰が読んでもすぐに理解できるということよりも、十分に読みこなせば企業の環境保全活動を的確に把握することができることを重視したものであり、開示された情報を様々に加工することで多様な読み方が可能になるものである。

環境会計計算書の内容として、具体的にどのような情報を含むべきかについては、現時点で確定することは容易ではない。そこで以下では、重要と思われる複数の可能性を示し、今後の各方面での議論の参考に供することとしたい。

図1 環境会計計算書体系のイメージ



III 評価の視点から見た各環境会計情報

1. 本章の目的と構成

本章は、「環境会計計算書体系」に向けての具体的な検討の第一歩として、外部に報告された環境会計情報から企業の環境問題への取組状況をどのように評価するのか、その評価の視点について検討する。これは、環境会計情報の「読み方」を検討することにほかならない。公表された情報をどのように利用するかは、本来外部者に委ねるべき性質のものであるが、あり得る評価の視点を検討することは、環境会計計算書に含めるべき情報内容を検討するための基礎となるであろう。どのような情報が提供されればどのような評価が可能になるかに焦点をあてることで、今後の検討の基礎を提供することが本章の目的である。

環境経営度を評価するために必要な情報には、数値情報だけでなく、環境方針や行動目標などの理念・方針、マネジメント・システムに関する記述、具体的な取組み内容等に関する記述的説明など、種々の記述情報が考えられる。本研究報告では、環境会計の中心となる数値情報を検討の対象とし、記述情報は検討の対象としない。ただし環境会計には、対象期間、集計範囲、算定基準などの記述情報も含まれており、環境会計情報を利用するにはこれらの記述情報も十分勘案する必要がある。

現在公表されている環境会計情報は環境省ガイドラインの影響が大きいので、以下では環境会計情報の内容をガイドラインが規定しているものと、その枠外のものに分けて検討する。環境省ガイドラインが規定している環境会計情報とは環境保全コスト、環境保全効果、経済効果の三つである。ここではこれらの情報をどのような視点で読むことができるかに加え、現行の項目分類や算出方法を変更することでどのような読み方が可能になるかも検討する。さらにそれらの読み方の限界や問題点についても検討し、環境負荷量の情報などとも体系的に関係させなければ適切な評価が難しいことを示す。

そこで次に環境負荷量情報が体系に加わったら、どのような評価が可能になるかを検討する。これは現在のガイドラインでは対象外の情報である。ガイドラインの

枠外の環境会計情報としては、そのほかに、環境保全コスト以外の環境コスト、環境資産と環境負債、物量情報の金額換算を取り上げる。これらをどのように体系に組み込むことができるかについては更に検討が必要だが、いずれも将来、環境会計をより包括的な計算書体系へと発展させていく上で重要な構成要素となる可能性がある。

なお、以下では環境会計情報を加工して読む場合の例としていくつかの指標を提示しているが、それらは例示である。またそれらは一つの指標だけで判断を下すのではなく、複数の指標から総合的に評価することを想定している。指標を実際に計算する場合には、単位の異なる物量数値をどのように扱うかという問題があるが、この点はIVで検討する。

2. 現行ガイドラインの枠内の環境会計情報

(1) 環境保全コスト情報の評価の視点

現行のガイドラインでは環境保全活動のための費用額及び投資額を総称して環境保全コストと定義している。環境保全コスト情報は、企業等が限られた経営資源を環境保全のためにどのように投入しているかという情報を提供している。すなわち、どのような環境保全活動にどのくらいコストをかけているのかということを通じて、その企業等が環境問題にどのように取り組んでいるのか、その取り組みのレベルを知ることができる。

ただし環境保全コストに比例して環境保全上の効果があがるとは限らないので、環境保全の視点からは単に環境保全コストの多寡だけでなく、環境保全効果などとも対比して評価する必要がある。また株主や経営者の視点からも、環境保全コストは一概に小さければよいとは言えず、環境保全効果や経済効果と対比して理解する必要がある。これらの効果を含めた視点に関しては後述する。

このように単にコストの多寡だけでは判断を下さないという前提の下で、一つの指標として環境保全コストの額に着目する場合、企業規模、事業内容などを勘案する必要がある。同一企業の対前期比較においても、同業他社間の比較においても、事業活動量、操業度などの影響を排除して環境保全コストの大きさを分析することが有用である。例えば、次のような指標が考えられる。

売上高環境保全コスト比率＝環境保全コスト／売上高

付加価値環境保全コスト比率＝環境保全コスト／付加価値

例えば、合併などによる会社規模の拡大、あるいは工場の閉鎖などによる事業規模の縮小は売上高や付加価値などの数値に必ず反映する。これらの情報を環境保全コスト情報に加味することで事業規模の変化を排除した情報を得ることができる。売上高や付加価値のほか、当期利益、総資産額などの財務会計の数値による分析も考えられる。また、環境保全活動に経営資源をどの程度投入している

かという点では、次のような指標も有用であろう。

環境保全費用比率＝環境保全コスト(費用額)／総営業費用

環境保全投資比率＝環境保全投資額／設備投資総額

環境研究開発費比率＝環境研究開発費／研究開発費総額

これらの指標はいずれも環境保全活動への経営資源の投入状況を評価の視点としている。評価に際しては効果を加味して判断しなければならないが、それだけでなく、この視点からは環境保全コストの範囲に何を含めるかが重要になる。

例えば、多額の環境保全コストを投じているということを通じて、環境保全に積極的であるとアピールしようとする企業は、できるだけ広範囲のコストを環境保全コストとして認識するように動機付けられることになる。同じ性質・種類の活動に係る支出であっても、ある企業では環境保全コストに計上し、別の企業は環境保全コストに計上しないのであれば、適切な比較は行えない。環境省のガイドラインでは、環境会計の基本となる重要な事項として、環境保全コストなどの算定基準を開示することを推奨しているが、これは企業間で算定基準にばらつきがあることを踏まえてのことと思われる。しかしそのように算出基準の開示を求めても、そのばらつきに係る影響額がわからない限り、比較可能なデータとはならない。

そこで、もう一步進めて、環境保全コストとして集計する範囲をより詳細に規定するという考え方もある。ただしそのような具体的な指針は、時とともに変化するものである。現在は環境保全活動と認識されていても、やがて一般化するといったことがあるからである。例えば、特定の用途に関して再生紙の使用は従来、普通紙との差額を環境保全コストとしていたかもしれないが、再生紙の使用が標準的になれば、その調達コストは、環境保全コストとは認識されなくなる。このように環境保全コストの範囲は変化する可能性があるので定期的に見直すことを前提にして、環境保全コストの範囲を指針のような形で規定することも、企業間の比較可能性を追求する上では検討の余地はある。

(2) 環境保全コスト情報の分類

環境保全コストを経営資源の投入という視点で見える場合、どのような分類で開示するかも重要になる。現在のガイドラインでは事業エリア内コストと上・下流コストなど、効果の発現場所や管理可能性の点から分類し、事業エリア内コストを更に公害防止や地球環境保全などの分野別に分類している。このような分類からは、当該企業がどのような環境問題をどのくらい重要と考え、限られた経営資源をどのように配分しているかを一定程度読み取ることができる。このような視点を重視するならば、地球温暖化防止や廃棄物削減などのように、より具体的な環境保全活動別に分類して公表することも考えられる。ただしこの場合、複数の

環境問題に関わる支出があるときにそれをどのように集計するかという問題がある。

このような分類とは別に、既に発生した問題に対応するための事後的な環境保全コストと、環境負荷の発生を未然に防止するための事前の環境保全コストに分けるという方法も考えられる。これは現在のガイドラインの分類とは異なり、経営資源の投入を前向きなものと後ろ向きのものに区分するという見方である。もしこのような情報が提供されれば、例えば、「事後的コストに比べて事前コストの大きい企業の方が環境保全に積極的である」、「事前コストが大きいほど環境リスクが小さい」など、種々の仮定に基づいた評価をすることができる。ただし事前の事後のかを区別する客観的な基準が得られるかどうかは課題である。

経営資源の投入状況から企業の姿勢を評価するために、環境保全コストを、法規制があって当然支出すべきもの、経済効果が上回り経済合理性があるために支出するもの、短期的・直接的経済効果は期待できないが社会的責任として支出するものに分類するという考え方もある。これにより当該企業の環境問題への取り組みがどの段階なのかが示されることになる。さらに、これらのうち自主的で、かつ短期的には経済効果のない支出を「狭義の環境保全コスト」とするという見解もある。例えば、省エネルギー投資のように経費節減にも結びつく設備投資の場合は、初期投資の回収が明確であれば、企業が経済合理的に行動する限り、環境保全という観点がなくとも投資の意思決定がなされると考えられる。このような場合は、狭義の環境保全コストには含めないという考え方である。そのように環境保全コストを限定して考えると、狭義の環境保全コストは社会的コストを内部化するために自主的に取り組んだコストとして理解することができる。このようなコストに限定して、(1)で示したような支出額に着目した評価をすることも考えられる。またこの方法によれば、環境保全目的と他の目的が混在する複合コストについて差額集計あるいは按分集計するという、実務でも恣意性が入りやすいといわれる問題の一部が解決する可能性がある。ただし使用時や廃棄時の環境負荷低減にも配慮した製品の研究開発のように、経済合理性と社会的責任の区別が難しい場合も考えられる。

(3) 環境保全コストにおける投資額の扱い

現行のガイドラインでは環境保全コストを環境保全活動のための費用と投資であるとしている。環境保全のための設備投資などが環境保全上重要な意味をもつ場合が多いことに加え、投資額も将来費用化されるものであることから環境保全コストに含められているものと思われる。ただし、費用と投資は会計上の性質が異なることに注意が必要である。

これに対して環境保全コストを費用としてとらえる方法も考えられる。費用ベ

ースの環境保全コストは、当期の期間損益への影響を示すものであり、分配可能利益に影響するという意味で株主・投資家の負担額を示すと考えられる。ここには当期以前の投資に関わる減価償却費も含まれることになる。減価償却費をコストとして計上する場合には、それに対応する効果にも注意する必要がある。すなわち、減価償却費が計上されている期間は、その設備投資をしなかった場合と比較して効果を開示しなければ、適切な費用と効果の対応とはいえない。

一方投資額の全額を含める場合には、その部分は環境保全コストをキャッシュ・フロー・ベースでみていることになる。キャッシュ・フローとしての投資額は、当期の経営資源投下量を示す。この場合、その投資に対する減価償却費は重複してしまうので含めるべきでない。またその投資に対する効果は、一般に投資時点に一気に発現すると考えるのが妥当であろう。

このように環境保全コストにおける投資額の扱いは、対応する環境保全効果の認識に影響するので、この点でも環境保全コストと環境保全効果は結び付けて検討する必要がある。

(4) 環境保全効果情報の評価の視点

環境保全効果とは、環境保全活動の結果としてどの程度環境への負荷が削減されたかを意味しており、環境保全コストを投下したことの成果と位置付けることができる。現在のガイドラインでは基準年度（原則として前年度）と当年度の環境負荷量の差額として算出するものとされている。自然環境への影響という点では環境負荷の総量の変化が重要であるが、一方でそれは企業の努力とは無関係の操業度の変化に左右される面もあるので、ガイドラインでは単純に環境負荷の総量を比較する考え方と、操業度の変化を調整して計算する考え方の両方を示している。

このように環境保全効果とは環境負荷の削減量であるから、その値が大きいほど環境保全に貢献したと捉えるのが、基本的な読み方となる。例えば、二酸化炭素排出量の削減が大きければ、それだけ高く評価されてもよいであろう。ただし環境保全効果の絶対量は企業規模に左右されるので、規模の影響を除外した比率で分析することが有用である。例えば、次のような指標が考えられる。

売上高環境保全効果比率＝環境保全効果／売上高

付加価値環境保全効果比率＝環境保全効果／付加価値

売上高や付加価値のほか、当期利益、総資産額などの財務会計の数値による分析も有用であろう。また財務数値以外に環境負荷量を基準にして貢献の大きさを評価することも考えられる。例えば、次のような指標である。

環境負荷削減率＝環境保全効果／環境負荷量

環境保全効果の大きさは企業規模だけでなく、過去の取組み状況にも左右され

る。一般に環境保全活動が進むにつれて、環境負荷の削減余地は逡減することが多いので、取組みが進んでいる企業ほど、環境保全効果が数値として現れにくい面を持つ。過去に多くの取組みをした企業は、当期に急に取組みを開始した企業に比べて、環境保全のレベルは高いにもかかわらず、当期の環境負荷の削減量では少なく、不利な評価を受けるおそれがある。例えば、ゼロエミッションを目指している工場では、環境への取組みを始めた当初は高い効果が得られるが、排出量がゼロに近づくほどその努力に対する効果は少なくなる。したがって、環境保全効果をその大小だけで単純に評価することは適切ではなく、それまでの取組状況も勘案して判断すべきである。過去にどの程度環境保全活動に取り組んだかは現在の環境負荷の水準に表れると考えられるので、環境負荷量の情報を併せて評価することが有用である。

環境保全効果は環境保全コストを投下したことの成果であるから、環境保全コストと対比することにより、環境保全コストがどれだけ環境保全に有効であったかが示されることになる。先に環境保全コスト情報の評価の箇所でも述べたように、環境保全コストに比例して効果が上がるとは限らないので、環境保全の視点からは単に環境保全コストの多寡ではなく、効果との関係が重要になる。また株主や経営者の視点からも環境保全コストは一概に小さければよいわけではなく、効果と対比して理解する必要がある。例えば、次のような指標を考えることができる。

環境保全コスト効率＝環境保全効果／環境保全コスト

これは、環境保全コスト一単位当たり、どの程度の環境保全効果を生んだかを示す指標であり、環境保全コストの効率の良否を示す。ただしこのような指標が意味を持つためには、当然ながら環境保全コストと環境保全効果が対応するように定義されていなければならない。また環境保全コストの効率も、環境保全活動が進展するにつれて逡減する可能性が高い。すなわち、環境保全活動が進めば進むほど、コストをかけても大きな環境保全効果は望めなくなる傾向が高い。したがってこの点からも、環境保全活動の進展状況を反映する環境負荷量の水準を併せて判断する必要がある。

(5) 環境保全効果情報の課題

環境保全効果の情報を上記のような観点から評価する場合、その値が具体的にどのように計算されたものかが問題になる。前述のとおり、現在のガイドラインでは原則として対前期比較で算出するものとされている。これは、当期の追加的な取組みによる成果を示すと考えられる。しかし、公害防止活動のように每期一定のコストを投下し、環境負荷の水準を前期と同様の水準に抑えているような活動では、効果が計上されないことになる。したがって、環境保全効果の大小を問題にする場合、そのように前期と同様の水準を維持する効果を環境保全効果とし

てどのように取り扱うべきか、別に検討する必要がある。また環境保全コストとの対応関係という点でも、環境保全コストを対前期との比較で効果が上がるものと、そうでないものに区分して対応させるか、逆に対前期との比較では把握できない効果を追加的に把握することが必要になる。

これに対して現在行っている環境保全活動をしていないと仮定した状態（通常状態：BaU）を想定し、それとの比較で環境保全効果を計算するという考え方もある。この場合、前期と同等の環境保全活動を行っている場合も効果として把握されることとなり、公害防止活動の効果なども把握することができる。ただし、この場合、BaUをどのように想定するかによって環境保全効果の大きさが異なるなど、数値の客観性という点が課題となる。これらの点に関しては、V章で再度検討することにした。

このほか、製品の使用時や廃棄時の環境負荷の低減など、事業エリアの下流で発生する環境保全効果の把握も課題である。例えば、環境保全コストの中でも研究開発費の多くは、製品の環境性能向上のために費やされているが、その効果を総量として把握することは難しい。生産工程での省エネや廃棄物削減など、事業エリア内の効果は総量として把握される。これに対して下流での効果の場合、製品の仕様や規格としての環境性能の向上は把握できるが、総量としての効果は生産量や使用期間に依存する。そのようなタイプの環境保全効果は製品仕様や規格の変化として表現することも可能だが、それは事業エリア内で把握される総量としての環境保全効果とは合算できない。したがって現状では、事業エリア内とその下流というように発現する場所の異なる環境保全活動の効果を統合的に評価することは非常に難しい。

(6) 経済効果情報の評価の視点

現在のガイドラインにおける経済効果とは、環境保全活動が企業利益に貢献する効果を意味している。具体的にはリサイクル品の売却益や省エネによるコスト削減のような実質的な効果と、付加価値への貢献やリスク回避などの推定的な効果に分けられ、それぞれ収益の追加と費用の削減の二種類が考えられる。

例えば環境管理会計の一手法であるマテリアルフローコスト会計を活用して、環境負荷の低減とコスト削減を同時に追求する場合には、その経済的な成果は実質的な経済効果として表れることになる。ただし実質的な効果として把握できるのは経済効果の一部にすぎず、また環境保全活動は必ずしも短期的・直接的な利益を追求するものばかりではないので、環境保全コストと経済効果を全体的に比較して、黒字か赤字かという視点で評価することは、意味をもたない。長期的な視点にたった付加価値への貢献やリスク回避効果の推計が、より正確に行えるようになれば情報としての有用性が高いと思われるが、そのような方法論の開発は今

後の課題である。

先に述べたように、環境保全コストをその大小や、環境保全効果との関係で評価する場合には、リサイクル品の売却収益などの実質的效果を環境保全コストの控除項目として考えることも可能である。

3. 現行ガイドラインの枠を超えた環境会計情報

(1) 環境負荷量情報の体系的連係

環境負荷量の情報は現在のガイドラインでは環境会計の体系に含まれていないが、ここまで述べてきたように、環境保全コストや環境保全効果の情報を適切に理解するための前提条件として不可欠である。環境パフォーマンス指標の中で環境負荷量の情報も規定されているので、情報としては公表されている部分も多い。ただし現在の環境パフォーマンス指標は環境保全効果や環境保全コストとの連係が十分図られていないため、それらを結び付けた分析を行うには困難が多い。重要なことは、環境パフォーマンス指標と呼ぶか環境会計情報と呼ぶかという名称の問題ではなく、環境保全効果や環境保全コストと環境負荷量とを連係させて、整合性のある体系を構築すべきだということである。そこでここでは、環境会計の体系に取り込むべき情報の一つとして、環境負荷量を取り上げることにはしたい。

環境負荷量の情報は、企業が環境に与えている負荷の大きさを表すものであり、その企業が当期までに行ってきた環境保全活動の成果を反映したものと考えることができる。また環境負荷の総量は、事業活動が結果的に社会に与えている損失の元となる物量を示す。環境負荷量は、事業活動が環境に与えているインパクトの絶対量を示しており、環境問題への影響という観点からは、その値が大きいほど、社会的責任が大きいと考えられる。さらに、将来環境税や総量規制などの制度の導入・強化の可能性がある場合には、経営に対する潜在的なリスクの大きさを示唆していると考えられる。これらの観点からは、環境負荷量は基本的には小さい方がよいものとして読むことができる。

ただしこれは、企業規模にも依存するので、その大小を環境経営度の評価と直結することは正しくない。そこで環境経営度の評価という観点からは、事業活動の規模も勘案する必要がある。例えば、次のような指標を併用することが考えられる。

売上高環境負荷比率＝環境負荷量／売上高

付加価値環境負荷比率＝環境負荷量／付加価値

これらは売上高や付加価値などを基準とした単位当たり環境負荷量を示したものであり、原則として小さい方が望ましい。ただし売上高の増減によって環境負荷総量の大きさという問題が隠蔽されてはならないので、環境負荷総量と併せて判断する必要がある。このほか、総資産や従業員数などを基準にすることも考

えられる。これらの水準は業種や事業内容によって異なるので、業種別の相対評価をする必要がある。同一業種内で相対的にこれらの指標が小さいことは、現状での取組みレベルが相対的に高く、あるいはそれまでの取組みが先行してきたことを示唆する。これらの指標が同程度であれば、先に述べた環境保全コストや環境保全効果の評価がより意味をもつと考えられる。例えば環境負荷量の水準が同程度であっても、環境保全コストのかけ方や環境保全効果の大小から、その企業の努力の程度や方向性などを読み取ることができる。このように企業の環境経営度は、環境負荷量情報に環境保全効果や環境保全コストの評価も組み合わせて、総合的に判断する必要がある。

なお、事業エリア内で発生する環境負荷に関してはその総量を把握するということを概念的に理解しやすいが、製品の使用時や廃棄時の環境負荷など、事業エリアの下流で発生する環境負荷をどのように扱うべきかについては、理論上明確ではない。実際の環境への負荷は購入者による使用や廃棄に伴って生じるのであるから、生産者側で環境への負荷として把握する必要はないとの考え方もあるかもしれない。しかし使用時や廃棄時にどの程度の環境負荷が発生するかが設計段階で大部分決まってしまう、購入者側でコントロールできる余地が少ないとすると、購入者側だけでなく生産者側も責任を持つべき環境負荷と考えることもできる。また実際問題として、環境保全コストの大きな割合が製品の使用時や廃棄時における環境負荷低減のための研究開発に費やされている場合には、下流での環境負荷量も加味しなければ、環境経営度の適切な評価や比較はできない。

しかし実際に計算する場合、個々の製品の仕様や規格は把握できても、集計量としての環境負荷量をどのような仮定の下で計算すべきかについては、方法論が確立していない。また製品の使用時や廃棄時の環境負荷量をいつの時点の環境負荷として捉えるかという認識時点の問題もある。これらについては今後の検討課題である。

(2) 環境コスト情報の拡張

環境会計の中でコスト情報に着目する場合、我が国では環境保全コストの評価に視点は概ね限定される。しかし主に海外では、環境保全コスト以外にも環境コストの概念を拡張した環境会計の試みも存在する。特に環境管理会計では、コスト削減効果が環境保全コスト以外のコストで表れることが、その理由である。

代表的な例としてUNSDが2001年に公表した『環境管理会計の手続きと原則』では、投入した資源、原材料の中で製品にならなかった部分の原価及びそのための加工コスト等を環境コストの一種として位置づけている。そのようなコストを削減することは、コスト削減と同時に環境への負荷低減にもつながる。これは、環境管理会計の一手法として我が国でも注目を集めつつあるマテリアルフロ

ーコスト会計と共通の視点である。このようなタイプのコスト情報は、生産工程別などで細かく区分して把握する方がより有用であり、現在は主に企業内部での利用が想定されている。また環境保全コストと効果の対比という現行の我が国の環境会計の枠組みにはそのままでは収まらない。しかし工程別などの詳細ではなく集計情報としてであっても、マテリアルフローコスト情報からは当該企業の資源利用の状況などを金額情報として読み取れる可能性がある。今回の報告ではこれ以上検討しないが、国際的な動向という点でも今後の検討課題の一つである。

(3) 環境資産と環境負債

現在のガイドラインの枠組みには含まれていないが、環境保全コストに関連する環境会計情報として環境資産と環境負債を考えることができる。現在、環境保全コストは環境保全活動のための投資額及び費用額と定義されており、過去の投資額の蓄積は現行の環境会計では表されない。しかし過去の環境保全投資の効果が当期にも継続している場合、そのような効果を生む資産の存在を環境会計上認識すべきではないか。また環境保全活動のための費用額として過去の環境保全設備等の減価償却費を含める場合、減価償却の前提となる資産概念があるはずである。そこで環境保全上の効果が現在だけでなく将来にも及ぶ支出を、環境会計上も資産として認識し、環境資産として環境会計の体系に加えてはどうか。環境資産の典型的な例は環境保全目的の設備が考えられる。また例えば持続可能な方法で維持・管理されている自社所有の森林なども環境資産と考えられる。

このような環境資産の情報が提供されれば、過去からの環境保全投資の蓄積状況や、将来にわたる環境保全効果の創出能力を読み取ることができると思われる。ここで問題となるのは、環境資産の認識と測定の基準である。減価償却費の計算との整合性という点では、環境資産の認識と測定の基準は財務会計と同一とすべきであろう。その場合、環境会計における環境資産の計上は、財務会計の枠内における環境保全コストの資産計上と表裏の関係となる。ただし環境保全上の観点から評価するための環境会計上の環境資産の認識と測定が、財務会計上の資産と完全に同一であるべきかどうかについては、更に検討する必要があると思われる。

一方、将来の環境保全上の支出で、当期以前の事象に起因するものを環境負債として認識し、環境会計情報に加えることも考えられる。この場合、環境保全上の確定債務だけでなく、発生の確率が高く、その金額を合理的に見積もることができるものも含まれる。代表的な例は土壤汚染が発見された場合の、その後に予想される浄化費用である。このような環境負債の情報が提供されれば、その企業が負っている環境保全上の義務の大きさや、将来のキャッシュアウト・フローを読み取ることができる。それは、当期までの環境保全活動やリスク管理の結果であり、来期以降の方針を反映しているとも理解できる。

ここでまず問題になるのは対応する環境保全コストの扱いである。財務会計上は負債の相手勘定は費用であるが、まだ支出しておらず、したがって、環境保全効果も生じていない環境負債に対応して環境会計上も環境保全コストを認識すべきかどうかは、更に検討を加える必要があると思われる。

もう一つの問題は、環境負債の認識基準である。環境会計における環境負債の認識基準を、財務会計と完全に同一と考えるべきかどうかは検討の余地がある。例えば、当調査会の第11号報告で述べたように、UNCTADの研究報告では環境負債を生じうる義務として、法的義務（legal obligation）、推定的義務（constructive obligation）、衡平法上の義務（equitable obligation）の三つをあげて検討している。このうち衡平法上の義務は現行の財務会計の枠内では負債に計上することは難しいが、当該企業の環境に対する責任を表すという観点からは、他の環境負債とは区分した上で環境会計情報に加えることも選択肢の一つだと考えられる。問題はどこまでの環境負荷を回避ないし削減すべきものとするかである。土壌汚染のようなストック型の環境負荷だけでなく、汚染物質のように毎年発生するフロー型の環境負荷量も、それを本来回避すべきものであると考える場合には、その環境負荷の発生を回避するための費用が環境負債になるとも考えられる。このことは、環境負荷量を、その発生を回避するためのコストで金額換算することに等しい。これについては(4)で改めて検討する。

なおここでいう環境資産と環境負債はそれぞれ異なる観点から提案されており、簿記的な連関があるわけでもない。したがって、両者が金額的にバランスするものではなく、現状ではその差額の数値に何か意味があるともいえない。環境資産と環境負債の概念を拡張し、両者を関連付けることで「環境貸借対照表」のような計算書を構想することが可能かどうかは、今後の検討課題である。

以上のように環境資産と環境負債に関して検討すべき課題はまだ多く、それらについて本研究報告では具体的に検討するには至っていない。しかし将来の環境会計計算書体系に、環境資産と環境負債に関する何らかの計算書を加えるべきだという点は、一致した見解である。

(4) 物量数値の金額換算による評価

環境負荷量と環境保全効果は第一義的には物量数値で測定される。これらの数値を金額に換算することができれば、そのことによって新たな評価の視点が得られる可能性がある。環境負荷量の数値を金額に換算する方法は、①その環境負荷の発生によって失われる価値ないしは被害額(被害コスト)で換算する方法と、②その発生を回避するための費用(回避コスト)で換算する方法の二つに大別することができる。物量数値の金額換算といってもどちらの方法で換算するかによって、数値の意味が異なってくるので、その違いを十分認識して議論することが必

要である。

まず環境負荷量を被害金額で換算することができれば、それはその企業が事業活動の遂行に伴って社会にもたらした損失、いわゆる社会的コストとして読むという視点が生まれる。現実には、事業活動を行えば何らかの環境負荷が発生することは現状では避けられない。環境への排出や資源の利用であっても、自然環境の持つ浄化能力や再生能力の範囲内で被害が生じない場合も考えられるので、社会的コストの計算の対象とする環境負荷の範囲や被害金額の算定は、単純ではない。しかも環境負荷の大きさは事業規模にも左右されるので、仮にこのような金額換算が可能になったとしても、社会的コストの大きさを単純に比較するのは適切ではない。

しかし、利益や付加価値の額が同程度でも、社会的コストに差がある企業が同列に評価されるのも妥当とは思われない。そこで社会的コストを評価に加味する方法として、概念的には次のような指標を考えることができる。

環境負荷を考慮した純付加価値＝付加価値－環境負荷量の被害金額換算(社会的コスト)

これは、社会的コストを差し引くことで、その企業が生み出した真の付加価値を示そうとするものである。

このような数値が比較可能となるためには、換算に用いる単価が統一されている必要がある。理論的に考えても、環境負荷の発生による価値の喪失や被害は企業の外部で生じるものであるので、企業ごとに単価が異なることは不合理であろう。ただし、被害の大きさが地域特性や立地条件に左右されるタイプの環境問題に関しては、地域ごとに異なる単価を適用すべき場合も考えられる。これらの点に関して、具体的な単価を誰がどのように決定するかという問題がある。またこのような計算式を見ると、あたかも物量数値では環境負荷の総量が把握されているかのように錯覚しやすいが、(1)で述べたように、事業エリアの下流を視野に入れた場合、どこまでをその企業の責めに帰する環境負荷と考えるべきかは、必ずしも自明ではない。しかも換算単価の設定や対象とする環境負荷の範囲が計算結果の数値を大きく左右することになるので、このような金額換算が意味のある情報となるかどうかはこれらの点に決定的に依存している。

次に環境保全効果を被害金額で換算することが考えられる。環境保全効果とは環境負荷の削減量であるから、被害金額での換算は、企業が環境保全活動を通じて社会にもたらしたベネフィットの金額評価と読むことができる。その数値は基本的には大きいほど望ましいが、事業規模や事業内容にも依存するので、金額換算された環境保全効果の多寡を単純に比較することは妥当ではない。環境保全効果は環境保全コストを投じたことの効果であるから、環境保全コストと対比して評価するのが一つの見方である。例えば、次のような指標を考えることができる。

環境保全活動による純利益 = 環境保全効果の金額換算 + 経済効果 - 環境保全コスト

環境保全活動は、省エネなどによるコスト削減やリサイクル品の売却収入などの実質的な経済効果だけでは黒字にならないことも多いが、環境保全効果の金額評価を加味して考えれば、十分に意味を持つ可能性が高い。この計算式はそのことを数値で表すものである。ただし、2の(4)で述べたように、過去に取組みの進んでいる企業ほど当期の環境保全効果が表れにくい面があるので、この計算結果だけを単純に比較することは適切ではなく、環境負荷量の水準なども加味して考える必要がある。また環境問題への取組みがもたらす企業イメージの向上や売上増への貢献などの推定的な経済効果は、環境保全効果の金額換算と重複する可能性もあるので、この計算式に含めるかどうかは検討が必要である。

実際に計算する場合に、換算単価をどのように設定するか、事業エリアの下流での環境保全効果をどこまで計算に含めるかなどの点は、環境負荷量の高額換算と同様の課題である。また2の(5)で述べたように、前期と同様の水準を維持する効果をどのように考えるべきか、BaU状態との比較で効果を捉えるべきかなど、そもそも環境保全コストと適切に対応する環境保全効果とは何かという問題を解決しなければ、環境保全効果の金額換算数値は意味のある情報とはならない。

なお環境保全効果の金額換算は、社会的コストの削減額という意味では、社会的なベネフィットと言っているが、社会的コストを投じたことによる効果ではないので、注意が必要である。したがって、両者を直接対応させた計算をすることは妥当ではない。例えば、この意味での社会的ベネフィットから社会的コストを差し引いて差額を計算することは意味をなさない。この両者は、費用の対前期比等での削減額と、当期に発生した費用との関係に相当するものであって、収益と費用に相当する関係ではないからである。

最後に環境負荷量を、その発生を回避するため費用で換算することが考えられる。これは、その環境負荷の発生を回避することが企業の社会的責任であると考えられるならば、(3)で述べた広義の環境負債の金額として読むことができる。ただし環境負荷をゼロにすることは現実的ではないので、どこまでの環境負荷を対象とするかが問題になる。また実際の回避コストは、各企業の事業内容や過去の取組状況、技術力の違いなどに依存するので、実際額で計算しようとする企業ごとに異なる単価が存在することになる。しかも環境保全活動が進むほど、追加的な環境負荷の削減は困難になるので、限界的な回避コストは環境負荷がゼロに近づくほど、急激に逡増すると考えられる。そのような試算は内部管理目的には有用と思われるが、外部公表に際しては客観的で検証可能な数値となるかどうかは課題である。これに対して、何らかの方法で平均的な回避コストを設定して、共

通の単価で換算するという方法も考えられるが、その場合には実際の回避コストと乖離が生じる可能性がある。回避コストでの換算に関しては、これらの課題を検討する必要がある。

このように環境負荷量を金額換算するといっても、回避コストによる換算と被害コストによる換算では、意味が異なり、読み方も異なるので、注意が必要である。それらを混在させた金額換算は、理論的には妥当とはいえない。現在いくつかの企業で金額換算に関する試行錯誤が行われているが、上記の点にも配慮し、換算の方法や換算された金額に対する解釈なども付記することが必要であると思われる。

IV 統合的評価と領域別評価

1. 本章の目的と構成

本章では環境会計における物量情報の取扱いについて検討する。環境会計情報の中には、例えば、温室効果ガスの発生量や化学物質の排出量などのように物量単位で測定される情報が含まれている。このような情報は問題領域が異なれば測定単位が異なってくる。この点に関して、地球温暖化問題と化学物質問題のように異なる問題領域は合算するのではなく、問題領域別に評価すべきという考え方と、何らかの換算指標を用いて統合的に評価すべきという考え方の二つが存在する。前章の最後で物量数値を金額換算することによる評価の視点について述べたが、金額への換算も統合的な評価の一つとなる。

異なる問題領域の統合化に関しては、いくつかの企業において基準年からの改善率に着目した統合や、LCA的手法を用いた統合などが試みられている。独自の手法で金額に換算して統合を試みている例もある。また独立行政法人産業技術総合研究所のライフサイクルアセスメント研究センターが開発した「日本版被害算定型影響評価」や、科学技術振興事業団と環境経営学会の支援による「日本版環境政策優先度指数（JEPIX）」など、総合的な手法の開発も始まっている。外部公表目的の環境会計という観点からは、単に異なる物量数値を統合するというだけでなく、それによってどのような計算書が作成され、そこで計算される値が何を意味するのかが問題になる。

このような観点から本章では、2. で金額換算によって統合化する考え方を、3. では逆に、あえて統合化せず、問題領域別に評価する考え方を、それぞれ検討することにしたい。

2. 金額換算による統合化の可能性

(1) 目的と構想

物量数値を金額換算して統合すべきだとする論拠は種々あるが、まず一つの計

算書の中に金額数値と物量数値が混在するのは分かりにくいと言われることが多い。例えば、現在のガイドラインにおける公表用C表では環境保全コストと経済効果は金額情報だが、環境保全効果は物量情報となっている。しかも物量情報は領域ごとに単位が異なるため、企業全体としてどの程度の効果があがっているのかといった総合的な評価が分かりにくい。また物量情報による表示は、読者がその問題に関する専門知識をもっていないと理解しにくい。例えば、二酸化炭素の排出量を何トン削減したという数値情報があっても、それが多いのか少ないのかは、通常は即座には分からない。これに対して金額情報ならば、環境問題に関する専門知識がなくても、それがどの程度の大きさかは、金額としては理解できる。特に環境保全効果が金額換算された場合、環境保全コストと比較して見ることができる。また環境負荷量を被害コストで換算して示せば、被害額の大きい分野から優先的に対応するなどの意思決定に使い、外部からも被害の大きい分野に重点的に取り組んでいるかという視点でみることができる。

ただし、金額に換算すればその金額の多寡自体は理解しやすいが、「環境への負荷を何百万円分削減した」といわれても、それが具体的に何を意味するのかはかえって分かりにくいという見解もある。したがって、金額換算の計算表だけではなく、環境負荷等の実態を表す物量数値の計算表と併用する方が望ましいと考えられる。

金額換算による計算書として具体的に考えられるのは、まず公表用C表の環境保全効果を被害コストで換算することである。前章の3の(4)でも述べたように、適切な換算が可能になるならば、これは環境負荷の削減という意味で社会的ベネフィットを表すと考えられる。経済効果を加味した上で環境保全コストを差し引けば、環境保全コストを投じたことによる社会全体の利益が計算されることになる。このような計算ができれば、社会的責任をいかに果たしているかを対外的に表明でき、環境保全コストを投じることについて株主の理解を得るための説明資料ともなる。また企業内部でも環境保全活動の実施状況に関する説明資料となり、モチベーションの向上にも貢献しうる。

次に環境負荷量を被害コストで換算することを考える。環境負荷量には土壤汚染の蓄積量のようにいわゆるストック情報と考えられるものもあるが、当期に発生した環境負荷量はフロー情報としての性質を持っている。それは当期の事業活動の遂行に伴う社会的コストを意味するので、当期に企業が生み出した付加価値から差し引くことで、環境負荷を考慮した純付加価値額を計算することができると考えられる。計算書としては一般的な付加価値計算書を作成した上で、環境負荷量の被害コスト換算額を付加価値の控除項目とすることが考えられる。

環境保全効果と環境保全コストからなる計算書は、企業会計における損益計算書に類似するので、企業会計とのアナロジーで、貸借対照表に相当する計算書へ

の関心がもたれることがある。しかしこれについては単なるアナロジーではなく、どのような情報が必要かという情報ニーズの観点から考えることが重要である。先に述べたように、環境資産及び環境負債のそれぞれに関する計算書が必要という点では見解は一致しているが、その両者を結び付けたとしても両者の差額が何か意味のある数値になるとは、現時点ではいえない。

(2) 課題

環境保全効果及び環境負荷量を被害コストで換算して統合しようとする場合、課題は大別して二つある。一つは換算単価の問題、もう一つは換算対象の問題である。まず複雑で多岐にわたる環境問題に関してどの程度信頼性のある被害コストが算定できるかが問題になる。地球温暖化のように将来予測のウェイトの大きい問題や、化学物質のリスクのように不確実性が大きい問題、自然環境の豊かさのように人の価値観に関わる問題など、多様な問題領域に関して妥当な換算単価を算定することは簡単なことではない。また現在は各企業の自主的な取組みによっているため企業ごとに換算単価が異なっているが、本来環境負荷による被害は企業外部で生じるものなので、理論的には企業によって換算単価が異なることは不合理である。比較可能性の点でも換算単価の統一が必要になると思われるが、それをどのような形で決定するかは今後の課題である。

ただし被害コストによる金額換算に関しては、環境の価値の測定という観点から環境経済学の分野で種々の手法が開発されているので、その蓄積を利用できる可能性が高い。それらの手法は、個人の選好に依存しない再生費用法などの方法と、個人の選好を反映する方法に分けられ、後者は更にトラベルコスト法などの顕示選好法と、CVMやコンジョイント分析のように支払意思額や受取意思額を推計する表明選好方法に分けられる。一方、排出権取引市場などの試みによって、金額換算の際に市場価格を直接利用できる可能性も出てきた。ただしそれは環境の価値そのものの評価ではなく、むしろ回避コストであることに注意が必要である。すなわち排出権取引市場における市場価格は、自社で削減するより安ければ購入し、自社での削減コストより高ければ売却するという行動の結果なので、理論上は削減コスト(回避コスト)の市場均衡値を示していると考えられる。この市場価格は排出割当枠の変更や、取引への参加企業の増減によって変動するが、これは各企業の技術力や取組みの進展状況に左右されるという回避コストそのものの性質を反映している。

金額換算におけるもう一つの問題は換算の対象範囲である。例えば、事業エリアの下流で発生する環境負荷やその削減量も事業エリア内と同等の社会的コストや社会的ベネフィットと考えて統合すべきか。またその場合、金額換算の前提となる物量数値での環境負荷総量の把握をどのように行うべきかなどが問題に

なる。環境保全効果に関しては、さらに、前期と同様の水準を維持する効果をどのように考えるべきか、BaU状態との比較で効果を捉えるべきかなど、環境保全コストと適切に対応する環境保全効果とは何かという問題がある。公表用C表の環境保全効果を換算する場合、コストと効果の対応が不十分なままでは、実態と異なる計算結果になるおそれがある。また環境負荷量を換算する場合も、事業エリアの下流を含めるかどうかで計算結果は全く異なるものになる。これらの金額換算は、対象とする範囲が不適切であれば、読者の評価をミスリードする可能性がある。したがって、まず物量数値のレベルでどのような測定をすべきかという考え方が固まらなければ、適切な金額換算は行えないと考えられる。

3. 問題領域別評価の可能性

(1) 目的と構想

上で述べたように、現在のガイドラインでは環境保全コストと環境保全効果が適切に対応していない部分がある。そのため、そのままで全体を金額に換算して統合的に評価することには問題がある。これに対して、全体を統合するのではなく、適切な対応関係が得られる範囲で区切って、問題領域別に評価していくという方法が考えられる。図2にそのイメージを示している。すなわち、現在の公表用フォーマットのように全体像を示す総括表を中心におき、そこから問題領域ごとに情報を切り取ってその問題領域の特性に応じた詳細な計算書を作成する。

この方法ならば、適切な対応関係や評価の視点が確立した分野から、順にフォーマットを作成し、評価の対象にしていくことができる。また現在のガイドラインでは環境負荷量情報は環境会計の対象外だが、IIIで述べたように環境負荷量も環境保全効果や環境保全コストと体系的に連係させることで、より適切な評価が可能になる。しかし、それらの具体的な相互関係は問題領域ごとに様々であると考えられ、すべての問題領域に適用できるような体系を考えることは非常に難しい。これに対して問題領域ごとであれば、それぞれの領域の特性にあった体系化が可能になると考えられる。

ここでの基本的な目的は、環境負荷量、環境保全効果、環境保全コストをより適切に結び付けた計算書を作成することである。企業の直面する環境問題は多様であり、その問題領域ごとに環境負荷の発生の態様や環境保全活動のスタイルは異なる可能性がある。現行のガイドラインはそれらをすべて集約して一枚の表としているため、すべての問題領域で有効な対応関係がとれていない。そこで現在のような全体的な対比表を一種の総括表として残しながらも、問題領域ごとにより細分化した環境会計表を作成するという提案である。

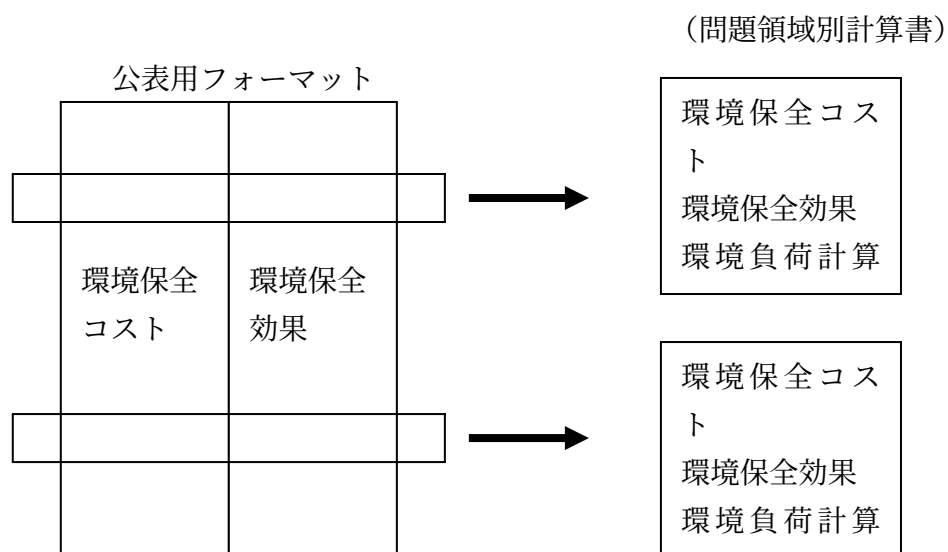
個々の問題領域ごとの環境会計表をどのような形式にするかには、様々な可能性が考えられる。例えば、Vで検討する環境負荷量を基点とする考え方や、Ba

Uを基礎とする考え方など種々の選択肢があり、問題領域の特性に応じて適合する方法が異なるかもしれない。また実際には、すべての問題領域について細分化した計算表を作成しなくてもよい。

このような体系化は個々の領域ごとに問題構造の十分な理解があることが前提となるので、当面は可能な問題領域ごとに体系化を進めていくことが現実的であろう。量的ないし質的な観点で企業全体から見て重要でないコストや問題領域は、細分表を作らず、総括表の上だけで示すことも選択肢の一つである。

その上で、社会的なコンセンサスの拡大や測定手法の発展等に応じて対象とする問題領域を拡大していけばよい。そのようにして問題領域を固定化せず、社会との対話を通して拡張可能な体系としておく方が、今後の環境会計の発展の可能性を阻害しないという点からも適切であると考えられる。なお実際に問題領域別の体系化を進める際には、それぞれの問題領域に詳しい専門家の協力が欠かせない。問題領域ごとの個別的な特徴や課題を熟知していなければ、有効な体系化は難しいからである。

図2 問題領域別の体系化のイメージ



(2) 課題

問題領域別に体系化するという方向性をとる場合、課題は大別して二つ考えられる。一つは、物量数値では分かりにくいという指摘にどう答えるか、もう一つは企業全体としての総合的な評価をどうするかである。

一般に物量数値が分かりにくいという指摘は、さらに、①単位の異なる物量数値の並存、②金額情報と物量情報の混在、③専門知識がないと物量数値の意味自体が分かりにくいという三つに分けられる。第一の、単位の異なる物量数値の並

存という問題は、問題領域別に評価するのであれば、その限りでは解消される。第二の金額情報との混在という点に関しては、Ⅱで物量情報と金額情報の比率による評価指標の例をいくつか示した。ただしⅡでも言及したように、物量情報も換算して金額に統一することができれば、複数の数値の差額をとる指標も開発できるので、応用の可能性は広い。

第三の点は、どのような読者を想定するかに関わっている。問題領域別の詳細な情報は、その問題に一定の関心を持っている人が読むときに有用となる。またこれは、知識の浸透状況に依存する面もある。例えば、血圧や血糖値などの指標は通常は突然見ても分かりにくいかもしれないが、健康な人の平均値などの知識や情報があれば理解できる。身長や体重などの数値は、物量数値だから分かりにくいという人はいないであろう。今後、排出量取引などが始まれば、どの程度の排出量が妥当な水準かというような知識も徐々に一般常識化していく可能性もある。

もう一つの課題は、問題領域別の評価だけでは、企業全体としての総合的な評価にならないという点である。例えば、エコファンドが投資先を選択する際、地球温暖化問題、化学物質問題、製品の環境性能などの分野別に評価されているだけでは、投資先を決定しにくいと言われることがある。しかしこれについては、業種別の母集団の中で相対評価をするのであれば、例えば、その業種において重要となる全問題領域で上位何番以内などの基準を設けることでスクリーニングすることが可能である。むしろ複数の問題領域の評価を一つの指標にまとめてしまうと、非常に点数の悪い部分があっても、逆に点数のよい部分と相殺されてしまい、問題点が見えにくくなる可能性もある。複数の問題領域の視点から多面的に評価することで、よりの確な環境経営度の評価ができる面もあると思われる。

4. 問題領域別評価と金額評価の併用の可能性

本章では単位の異なる物量情報の取扱いとして、金額換算による統合的評価と、問題領域ごとの評価という二つの方向性を検討してきた。この両者にはいずれも長所があり、金額換算することで見えてくることもあれば、物量数値だからこそ分かることもあるであろう。環境会計計算書体系という構想の中では、この両者は対立するものではなく、問題領域別に体系化した複数の計算書とともに、金額換算した計算書を併用すればよい。見開き一ページの表ではなく、有機的に関係した複数の計算書によって有用な情報を提供するというのが、環境会計計算書体系の基本的な構想である。

現状では、環境保全コストと環境保全効果が必ずしも適切に対応していない部分があり、また事業エリアの下流の環境負荷の取扱いも不明確であることなどが、金額換算によって全体を統合することの障害の一つであった。それらの対応関係は問

題領域ごとに詳しく検討してみる必要があり、場合によっては問題領域の特性に応じて適切な計算体系が異なる可能性も考えられる。そのような意味から、まず物量数値での体系化の検討を先行する必要がある。この点について考える二つの方向性について、次に検討していくことにしたい。

V 環境保全効果と環境保全コストの体系化

1. 本章の目的と構成

本章では、環境負荷量、環境保全効果、環境保全コストの三種類の情報を体系化する方法として、二つの考え方を示す。一つは通常状態（BaU）を基礎とする考え方であり、もう一つは環境負荷量実績を基点とする考え方である。この両者は基本的な計算構造を異にしているが、反面、類似する部分もある。そこで議論の混乱を避けるために、最初に両者の計算構造上の違いを、環境保全効果の算出に着目して整理しておきたい。

BaUを基礎とする考え方は、企業が行っている具体的な環境保全活動に着目し、その活動がなされなかった場合(BaU)と比較することで環境保全効果を算出する。これは、環境保全コストを目的基準で捉えるという考え方との整合性を重視したものである。その上で、BaU環境負荷量と当期の実際の環境負荷量の両方の開示を求めることによって、どのような状態をBaUと想定してBaU比較による環境保全効果を計算したのかが明らかになるように配慮している。

これに対して環境負荷量実績を基点とする考え方は、当期と前期の実際の環境負荷量の差額から環境保全効果を計算する。これは、できるだけ客観的に測定可能な数値を基礎として環境保全効果を算出しようとするものである。また現行のガイドラインにおける環境保全効果の考え方を基本的に踏襲している。その上で、最終的な環境負荷の発生量の差額を生む要因に着目して環境保全効果の内容を分類し、環境保全コストを対応させることを試みる。

このように両者は基本的な計算構造が異なっている。後述するとおり、それぞれに一長一短があり、どちらが望ましいかを一概に言うことはできない。また対象とする環境問題の特性によって適する方法が異なる可能性も考えられるので、問題領域に応じて具体的に検討する必要がある。以下では今後の検討の基礎となるように、両者の基本的な考え方を述べる。

2. 通常状態（BaU）を基礎とする体系化の可能性

(1) 基本的な考え方

現在のガイドラインでは、環境保全コストは投資額と費用額のうち環境保全目的のものを抽出するとしている一方、環境保全効果は基準期間と当期における環境負荷量等との差を物量単位で測定するものとしている。しかしこの方法では、

基準期間と同様の環境保全活動を実施しても環境保全効果が表れないなど、コストと効果が必ずしも対応しない場合がある。そこでコストと効果が直接的に対応可能となるように、環境保全活動を実施しない通常の状態であるBaU (Business as Usual) の想定を基礎として、個々の環境保全活動に関わる環境保全コストと環境保全効果を測定し開示することを提唱する。(以下V 2. において「本手法」という。)

具体的には、環境保全活動が行われなかったケースであるBaU事業活動を起点にしてそのBaU事業活動における支出額 (BaUコスト) と環境負荷量 (BaU環境負荷量) を想定し、次に環境保全活動を行った実際の支出額及び環境負荷量との差を計算することで、環境保全コストとそれに直接的に対応する環境保全効果とを測定する。

この場合、まずその企業がおかれている様々な状況を考慮した上で、環境保全活動を実施しなかった場合としてのBaU事業活動がどのような内容のものであるのかを想定する必要がある。このBaU事業活動は、選択可能な事業活動シナリオの中で最も経済性が高いと判断される事業活動と言い換えることもできる。これに対してこの場合の環境保全活動は、その通常実施するBaU事業活動を超えて自主的・追加的に行われた環境配慮活動、あるいは環境配慮の結果選択された、BaU事業活動とは全く異なる方式の事業活動ということになる。

(2) 環境保全コストとBaUコスト

現行のガイドラインは、環境保全コストについて投資額及び費用額のうち環境保全目的のものを抽出するとした上で (目的基準)、複合目的の環境保全コストに関しては「環境保全コスト以外のコストを控除した差額を集計」と定めている。これは、その環境保全活動が行われなかった場合のコスト (BaUコスト) と実際に行った環境保全活動のコストとの差額を集計することと言い換えることができる。本手法も、BaUを基幹とするコスト把握を想定している点で、ガイドラインと基本的に整合するものである。

ただし厳密に言えば、本手法において計上される環境保全コストと、ガイドラインに沿って現在の実務慣行で計上されているそれとでは、その内容は同一ではない。本手法が環境保全コストについて、企業が通常実施するBaU活動を超えて自主的に負担する分、換言すればこれまで地球や社会が負担してきた社会的コストを内部化する分について限定的に計上することを想定している一方で、現在の実務では、公害防止設備の設置・運営に関わるコストや廃棄物の適正処理委託に関わるコストなど、事業活動を営む上で当然に発生するコスト (BaU活動そのものに伴うコスト) についても環境保全コストとして計上することが慣行となっている。このことを別の角度から見れば、「公害防止をしない」あるいは「廃棄物

処理を委託しないで不法投棄する」といった非現実的な状況がBaU活動として想定され、それを超える部分が環境保全コストとして計上されているともいえる。また、コジェネレーション設備の導入など、環境保全的な面も存在するが実際にはそれ以外の経済的目的を主としており、実施することが当然であるような活動（BaU活動）についても、現状では、その設備投資や運用に関する支出の一部が環境保全コストとして計上されている。このように、実務においては本手法が想定している環境保全コストとは種類の異なるものが混在しているのが現状である。

本手法は、これらの現在の実務慣行を否定するものではないが、事業を営む上で当然の活動に伴うコストと、環境保全のために社会的コストを自主的に内部に取り込んだ結果としてのコストとを区別して認識する必要性を強く意識している。ただし、ここでは議論の分散を避けるため、これに関しては性質が異なる環境保全コストを区分して開示するなどの必要性を指摘するに留め、以下では社会的コストの内部化に伴うコストとそれに対応する環境保全効果とに焦点を当てて検討を進めることとする。

(3) BaU比較による環境保全効果とBaU環境負荷量

先に述べたとおり、環境保全効果に関しては環境保全コストと直接的に対応する形で把握することが重要である。したがって、環境保全コストをBaU事業活動を基礎として算出するのであれば、効果についてもこれと対応する算出方法を採用する必要がある。そこで本手法では、環境保全コストに対応する効果、言い換えれば、通常であれば実施されることのなかった環境保全活動を実施した成果として、環境保全活動を実施しなかった場合の環境負荷量（BaU環境負荷量）と環境保全活動を実施した結果としての負荷量との差を求めることにより環境保全効果を算出することを提唱する。また本手法では、このときに想定したBaU環境負荷量も同時に開示することを提案する。これは、後述するように、情報作成者としての企業の恣意性を排除する機能を果たすものと思われる。

なお本手法は、現行のガイドラインが定める基準期間比較での環境保全効果の意義を否定するものではない。そこで、情報利用者の幅広いニーズに応えるためにも、開示の際、基準期間比較での環境保全効果を併記することとする。以上の提案を踏まえた、新たな環境会計の開示様式のイメージを図3に示す。この例では、外部から電力を購入する通常の状態をBaUと想定し、太陽光発電の導入を環境保全活動と捉えている。この太陽光発電の当期の発電量は、その分外部からの電力購入を削減したことを意味し、その外部電力の使用削減量に対応する温室効果ガス量が4,000トンと推計されたとする。当期の電力使用に伴う実際の温室効果ガス発生量は95,000トンだが、もし太陽光発電を導入していなければ99,000

トン発生していたと考えられ、4,000トン分がBaU比較による環境保全効果となる。なお基準期間比較の環境保全効果を7,000トンとすると、太陽光発電の導入が当期であった場合、差額の3,000トン分は、例えば事業活動量や事業内容の変化、経済的メリットが目的で環境保全活動と認められない改善活動など、太陽光発電の導入以外の要因によると考えられる。

図3 BaU型環境会計の開示様式イメージ

環境保全活動		環境 保 全 コ ス ト (百万円)	環境保全効果		環境負荷量	
環 境 保 全 活 動 名	BaU		BaU比較	基 準 期 間 比 較	BaU	当期実績
温室効果ガス削減活動			GHG削減量(t)		GHG排出量(t)	
太 陽 光 発 電 導 入	買電	30	4,000	7,000	99,000	95,000

(4) 意義

本手法においては、環境保全コスト及び環境保全効果は、それらの前提となる環境保全活動がなかった場合のコスト（BaUコスト）及び環境負荷量（BaU環境負荷量）と、実際に環境保全活動を実施した結果としてのコスト及び環境負荷量との差で測定されることとなるため、企業の自主的な努力に関するコストと効果の直接的対応が確保されているという特徴を持つ。それによって情報利用者は、企業の個々の環境保全活動ごとにその妥当性や効率性を評価することが可能になる。

このような本手法の枠組みは、株主などが、投資先企業の環境保全に関わる個々の活動について、その成果が投下資金に見合うものかどうかをより適正に評価するための土台を提供することができる。また、昨今ではNPOや地域住民などが外部の立場から企業に実施してほしい環境保全活動を提言するケースがあるが、このような場合にも企業の環境保全への資金の投下状況や成果の状況についての評価は不可欠であり、やはり本手法の枠組みが有用となりうる。

なお、本手法のようなBaU（もしくはベースライン）の考え方は、環境報告における様々な局面で支持されている。例えば、京都議定書における目標達成に関わる柔軟措置の一つであるクリーン開発メカニズム（CDM）の枠組みにおいては、温室効果ガス削減プロジェクトの実施による排出削減量を、ベースライン（BaU）の場合における排出量とプロジェクト実施による排出量との差額によって算出するルールとなっている。また、(社)日本経済団体連合会が1997年に策定した環境自主行動計画においても、各業種が何ら対策を実施しない場合を想定した2010年のCO₂排出量をBaU排出量として捉え、これをもとに目標削減量を設

定するという枠組みとなっている。さらに、先にも述べたように現行ガイドラインにおける複合目的の環境保全コストについての差額集計の取決めは、BaUを想定したコスト集計に他ならない。このような状況を踏まえれば、BaUを基礎とする枠組みは十分に受け入れ可能な考え方であろう。

(5) 課題

想定することはできても実際には測定できないBaU環境負荷量に基づいて環境保全効果を計上するという点で、この方法には情報作成側にとって都合のよい数値を計上しようとする誘因が働く土壤があることを否めず、計上数値に恣意性が介入する余地があるという問題がある。そこでこの点に対応する意味で、BaU比較での環境保全効果だけでなく、実際の環境負荷量とBaU環境負荷量を開示することとしている。実際の環境負荷量にBaU比較での環境保全効果を加えたものがBaU環境負荷量になるので、情報作成者が環境保全効果を恣意的に大きく計上した場合、必然的にBaU環境負荷量が過大になる。そしてBaU環境負荷量が著しく大きければ情報利用者が企業間比較などの分析を通じてその異常箇所を感知できるため、BaU環境負荷量を併せて開示することによって、情報作成者による環境保全効果の過大計上に対する抑止力になると考えられる。

ただし、過大であるかどうかは別にしても、本手法における環境保全効果の大きさはBaU事業活動をどのように想定するかに決定的に依存するため、数値の正確性や客観性という点で問題が残る。特定の環境保全活動に関するBaU事業活動の想定は、個々の企業のその時点での固有の状況に依存するものであり、基準やガイドラインなどによって画一化することが困難であるという性質を持つ。そして、BaUの想定方法について多数の企業に広く適用できる基準を作成することができないということは、BaUを基幹とする本手法の枠組みが、環境保全コストや環境保全効果についての企業間比較には適していないということを意味している。

BaUについての基準確立の困難さは、前述のCDMに目を向けてみてもうかがい知ることができる。CDMの枠組みにおいては、個々のプロジェクト参加者にベースライン（BaU）排出量を算定するために状況に最も厳密に適した方法論を適用することが要求されている。その方法論はCDM理事会の承認を得たものでなければならない。また、実際にその方法論がそのプロジェクトに適用できるかどうかについて指定運営機関（Designate Operational Entity）と呼ばれる第三者による評価を受ける必要があるというルールになっている。CDMの枠組みにおいてこのように厳重なプロセスがルール化されている状況は、ベースライン（BaU）を客観的に算定することの困難さを物語っていると言えよう。

本手法においては、BaUの想定に関わる基準確立の困難性という問題点にどのように対応すべきであろうか。一つの方法として、上記のCDMにおけるベース

ライン設定に関わる各種取決めを参考にすることも考えうるが、CDMの枠組みは比較的少数の申請案件を想定したものであるため、上述のように厳密かつ複雑な手続が個々の案件ごとに求められている。しかもその実効性もまだ確立されたものとは言えない。そのような枠組みを環境会計の外部報告に応用して、企業数だけのBaU事業活動の想定方法の最適性について厳密な審査等を行うということは現実的ではない。

そこで本手法は、各事業者が自社の環境会計集計結果だけではなく、同時にそのBaUの想定方法についても情報開示をしていくことが問題解決への第一歩であると考え。そのような積極的な情報開示を通じて、社会から状況に応じた最適なBaUの想定方法についての意見を継続的に集め、それを収斂していくことによって、次第に社会的な合意が形成されていくことを期待している。

3. 環境負荷量実績を基点とする体系化の可能性

(1) 基本的な考え方

現在のガイドラインでは、基準期間（原則として前期）と当期の環境負荷量の差額で環境保全効果を計算するとしているが、その計算結果だけを示すものとし、算出の根拠となった環境負荷量を示すフォーマットになっていない。また様々な要因に基づく環境負荷量の変動の総量だけを示すので、個々の具体的な環境保全活動に伴う環境保全コストと対応させることができない。そこで環境保全効果の内容がより明確になるように、当期と前期の実際の環境負荷量を示し、その差額で環境保全効果を測定するとともに、それを要因別に区分することで環境保全コストに対応させることを提唱する。これは測定の客観性を重視するとともに、環境負荷量の変化の全体像を捉えることに主眼をおいた方法である。物量数値を基礎とするので、第一義的には問題領域別に体系化を図ることになる。基本的なプロセスは以下のとおりである。

まず問題領域ごとに当期及び前期の実際の環境負荷量を示す。この場合、例えば、ボイラーや廃棄物の焼却など種々の原因で温室効果ガスが発生するように、同一の問題領域に関して複数の発生源がある場合には、それらの内訳も示す必要がある。その上で前期と当期の環境負荷量の差額として環境保全効果（対前期環境負荷削減量）を算出する。

次にこの意味での環境保全効果に対応する環境保全コストを把握しなければならない。しかし対前期比較での環境負荷の削減は、様々な活動によって生じるので、このままでは的確に対応させることは難しい。そこで対前期環境負荷削減量がどのような要因で生じたのかを明らかにするために、その内容を区分して示すことを考える。具体的な要因の区分は企業によって千差万別であろうし、問題領域の違いによっても異なるパターンとなることが予想される。ただし同じ業

界で同じ問題領域に関しては、ある程度共通的なフォーマットを考えうる可能性がある。そのようなフォーマットは問題領域ごとに、その問題の特性を十分考慮し、時間をかけて検討していく必要があるが、以下では参考までに単純化した例を示す。

(2) 環境保全効果の区分表示の例(1) — 事業活動量一定として単純化した検討

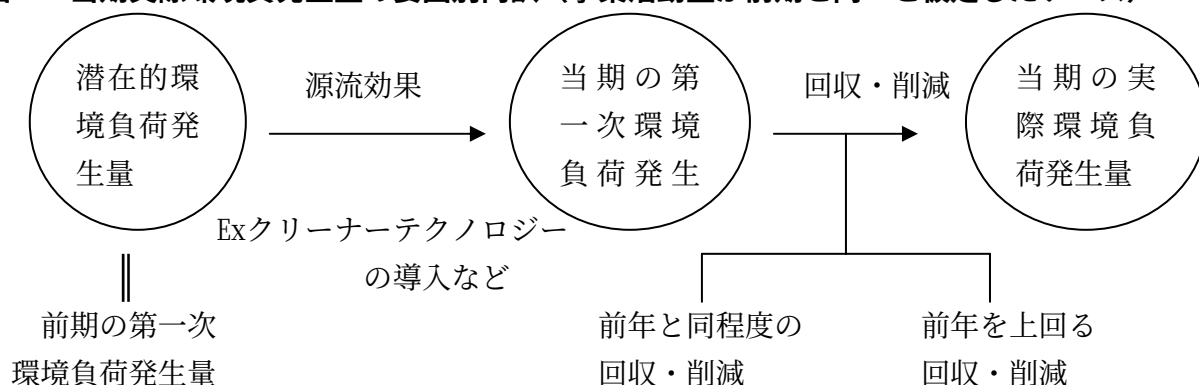
検討の第一段階として、議論を簡単にするために操業度や生産量などの事業活動量は、前期と当期で全く同一であったと仮定する。この場合、環境保全活動のレベルも前期と同一であれば、当期の実際環境負荷量も前期と同一であり、対前期差額という意味での環境保全効果はゼロということになる。ただしその場合でも、第一次的な環境負荷の発生に対して企業の削減・回収努力がなされていると考えるのが一般的であろう。このことを、

第一次環境負荷発生量－削減・回収量＝実際環境負荷発生量
という計算式で表すことにする。

これは、例えば生産現場での産業廃棄物の発生量(第一次環境負荷発生量)に対して、リサイクル量(回収・削減量)を差し引いた残額が最終的な廃棄物排出・処分量(実際環境負荷発生量)となるなどの計算を意味する。また温室効果ガスの当初発生量に対して回収がある場合なども考えられる。

ここで、事業活動量は同じだが、当期において前期と同等以上の追加的な環境保全活動を行い、実際環境負荷発生量を前期に比べて削減させたと仮定する。その場合、その追加的な環境保全活動には二つのケースが考えられるであろう。一つは、前期以上にリサイクルに積極的に取り組んだ、あるいは温室効果ガスの回収実績を上げたなど、削減・回収量を前期よりも増加させたケースである。もう一つは生産工程の改善などを通じて、そもそも第一次的な環境負荷の発生量を前期よりも削減させたケースである。後者はいわゆるクリーナーテクノロジーの導入が典型的な例であり、例えば事業活動量は同じでありながら、廃棄物の発生量が減少した、あるいは温室効果ガスの当初発生量が減少したといった例が考えられる。以上の関係を模式的に示したのが図4である。

図4 当期実際環境負発生量の要因別内訳（事業活動量が前期と同一と仮定したケース）



ここで「潜在的環境負発生量」とあるのは、当期に何も工程改善をしていなければ、これだけの第一次的な環境負荷が発生したはずだと考えられる量を意味し、事業活動量が変化していないと仮定するならば、前期の第一次環境負発生量と同等である。これと比較して当期の第一次環境負発生量が減少しているとすると、その部分はクリーナーテクノロジーの導入など何らかの工程改善の成果であると考えられる。図ではこれを「源流効果」と表記している。さらにその第一次環境負荷に対して回収・削減などの環境保全活動がなされるわけであるが、その部分は図のように、前期と同等の回収・削減量と、前期を上回る部分とに分けることができる。現行ガイドラインにおける対前期比較の環境保全効果では、前期を上回る回収・削減量と源流効果の部分だけが差額として計算されることになるが、前期と同水準の回収・削減もコストを投じて行っているのであるから、効果として認識されるべきであろう。

以上のような関係を数値で把握するために、第一次環境負発生量、削減・回収量、実際環境負発生量のそれぞれについて、前期と当期の差額を計算すると図5のような計算表を作成することができる。この図のE、G、Hはそれぞれ何らかの環境保全活動の成果であると考えられるので、それぞれに対応する環境保全コストを対比して示すことが考えられる。ただしEとHは共通の活動から得られる効果であり、HはEに含まれる。また、ここでは単純化のために事業活動量が変化していないと仮定しているが、実際には事業活動量等に変化がある方が一般的なので、これらの数値の解釈は単純ではない。しかし、その点の検討は複雑になるので、その前に簡単な数値を当てはめ、数値例で検討していくことにしたい。

図5 環境負荷量を基点とした計算表の一例

(前期実績)	(当期実績)	(対前期差額)
前期 第一次環境負荷 発生量 (A)	当期 第一次環境負荷 発生量 (D)	対前期 第一次環境負荷発生 量差額 ($G=A-D$)
前期 回収・削減量 (B)	当期 回収・削減量 (E)	対前期 回収・削減増加量 ($H=E-B$)
前期実際環境負荷 発生量 ($C=A-B$)	当期実際環境負荷 発生量 ($F=D-E$)	対前期環境負荷削減 量＝「環境保全効果」 $G+H$ 又は $C-F$

図6 産業廃棄物の数値例

前期廃棄物発生量 (当期の潜在的発生量) 500	当期の廃棄物発生 量 400	工程改善などによる 源流効果 100
前期のリサイクル量 300	当期のリサイクル 量 350	リサイクル活動の 上積み効果 50
前期の最終処分量 200	当期の最終処分量 50	対前期比較の 環境保全効果 150

図6は、参考のために産業廃棄物のリサイクル活動を例に架空の数値を当てはめたものである。まず事業活動量に変化がないと仮定すると、対前期比較の環境保全効果は150である。このうち100が、発生源対策などによって発生量を根本から削減した効果(源流効果)である。一方発生してしまった廃棄物400に対して当期は350をリサイクルしているが、そのうち300は前期と同等レベル、50は前期以上にリサイクル活動に積極的に取り組んだ成果ということになる。対前期比較の環境保全効果150は、この前期を超えるリサイクル量50と源流効果100の合計であ

るが、当期のリサイクルに関わる環境保全コストは全体のリサイクル量である350と対応させるべきであろう。

(3) 環境保全効果の区分表示の例(2) — 事業活動量の変化を考慮した場合の検討

次に事業活動量が変化した場合を考える。図6の例で仮に前期の総生産量が1,000であり、当期は生産量が900に減少していたと仮定する。この場合、対前期比較の環境保全効果150には、生産量が減少したことの影響が含まれることになる。その影響を区分して示すために、前期の発生量、リサイクル量、処分量に0.9（当期事業活動量／前期事業活動量）をかけて、前期の活動量が当期と同じであった場合の数値を推計する。その上で当期実績との差額を計算したのが図7の例である。

図7 事業活動量が変化した場合の産業廃棄物の数値例

	前 期 実 績 値	事業活動量の変 化に伴う影響	活 動 調 整 後 前 期 実 績 値	当 期 実 績 値	差 額
発生量	500	50	450	400	50
リサイクル量	300	▲30	270	350	80
最終処分量	200	20	180	50	130

源流効果 ←

リサイクル率向上による上積み効果 ←

この場合、源流効果は前期と当期の単純な差額100ではなく、事業活動量が同じと仮定した場合の差額50であり、残りの50は事業活動量の変化による影響であることがわかる。リサイクルに関しては、廃棄物の組成が同じである場合、事業活動量が変化してもリサイクル率は変化しないと仮定すると、発生量の減少に伴ってリサイクル量も減ることになる。それが図7の▲30であり、これに対して当期はリサイクル率の向上によって80の上積み効果があったことになる。この80と源流効果50の合計がガイドラインでいう「事業活動量調整比較による環境保全効果」であるが、環境保全コストは源流効果50及び全体のリサイクル量350とそれぞれ対応させるべきであろう。

図7では前期の事業活動量が当期と同じであったと仮定した数値を用いて源流効果などを算出した。これは現行のガイドラインと同様の方法だが、逆に当期の事業活動量が前期と同じであったと仮定して計算することもできる。ただし、

両者の計算結果は多少異なるので、いずれかの方法に統一することが必要である。また事業内容に変化があった場合も、同様の考え方で、その影響を推計して区分することは原理的には可能である。すなわち、事業内容が同じであったと仮定した場合の廃棄物発生量等を推計して、差額を計算することで、総量としての環境負荷量の削減を事業内容の変更による影響の部分と、環境保全活動の成果の部分とに分けるのである。ただし、その場合、実績値として客観的に測定できるのは前期と当期の実際発生量等及び総量としての削減量等だけであり、内訳の分析には仮定的な要素が含まれることになる。

以上のように、対前期比較の環境保全効果は、その発生要因別に区分していくことで環境保全コストと対応可能になる。図5から図7までは、その点を説明するための例示であり、特別にこのフォーマットを推奨しているわけではない。例えば、対前期比較の環境保全効果が様々な環境保全活動の総合的な成果である場合、活動単位別に区分していけば、個別に対応を図ることができる。しかし、あまりに詳細な区分は、概観性などの点で外部公表目的としては問題かもしれない。具体的なフォーマットは問題領域の特性などにも応じて慎重に検討する必要がある。

(4) BaUとの関係

環境負荷量実績を基点とする方法は、環境負荷量の客観的な測定値を出発点とした計算であるという点で、個々の環境保全活動に個別的に着目して環境保全効果の計算を積み上げていくBaU比較の方法とは計算の考え方が異なる。しかし、前者の方法が環境保全効果の発生要因を活動単位別に詳細に区分し、後者の方法がすべての環境保全効果を漏れなく積み上げるならば、両者の計算は論理的には整合するはずである。ただし、その場合でも何をBaU状態と考えるかによって、両者の対応関係は異なってくる。この点を図6の例を使って整理しておくことにしたい。

議論を単純化するために、再び、事業活動量に変化がなかったものと仮定する。このとき図6の例で、工程改善による源流効果は資源効率の向上という経済メリットもあるので、環境保全目的がなくても、経済合理的な行動として実行されたはずだと考えるとする。しかし、リサイクル活動は純粹に環境保全目的だと認めたとするならば、BaU状態は何もリサイクルしない状態ということになり、BaU環境負荷量はリサイクルする以前の400、BaU比較の環境保全効果は350となる。

一方、工程改善による源流効果の部分が、資源効率向上の金額的效果は微々たるもので、設備投資を考えると経済的には全く引き合わないと仮定するならば、BaU状態は設備投資をする前の状態、すなわち、前期の第一次負荷発生量の状態であり、BaU環境負荷量は500、BaU比較の環境保全効果は源流効果の100とリ

サイクルの350の合計450ということになる。この場合、設備投資の効果は翌年も表れるとすると、翌年もBaU状態はその設備投資をする前の状態ということになり、源流効果の100は再度、BaU比較の環境保全効果として計上されることになる。この点で前期比較を基礎とする方法とは異なっている。

このように環境負荷量実績を基点とした計算とBaU比較の方法は、精密に計算すれば、単に同じことを違う角度から述べたものとなる可能性がある。ただし、上で例示したように、BaU状態をどのように想定するかによって、両者の対応関係は異なってくる。このことは、この二つの方法にそれぞれ欠点があることを示している。すなわち、BaU比較の方法は、前述のようにBaU状態の想定が企業の判断に委ねられることで、環境保全効果の算定に恣意性が介入する余地がある。一方、環境負荷量実績を基点とする場合は、逆に総量での差額を出発点に分析するので、経済合理性があるために当然行われた活動などの影響が環境保全効果と認識されてしまう可能性がある。

(5) 実際上の進め方

環境負荷量実績を基点とした体系化を実際に進める場合には、IVで述べた問題領域別の検討が必要になると考えられる。既に述べたように問題領域ごとに問題の性格が異なる可能性があるからである。図5から図7は環境負荷量実績から環境保全効果を計算し、要因別に区分する際の一例を示したもののだが、実際に行う場合には、個々の問題領域の特性に応じて修正する必要がある。

実際には我が国では環境負荷量の開示に関しては環境パフォーマンス指標として検討が進められている。そこで現実的には環境パフォーマンス指標と環境会計の検討を連動させ、両者の数値的な連係を図るという進め方が考えられる。例えば環境パフォーマンス指標の検討に際して各指標の計算方法の確定に加え、開示様式の統一化を図り、対前期比較のフォーマットを作成することによって環境会計における環境保全効果と連係させるという考え方である。

(6) 意義と課題

以上のような環境負荷量実績を基点とした計算書を作成することには、次のような意義があると考えられる。

第一に環境保全効果を算出する計算プロセスを明示することで、経営評価上有用な情報を提供できることである。例えば、財務会計上の利益は種々の源泉の収益から種々の費用項目を差し引くことによって計算されるが、その計算プロセスが示されることで様々な経営分析が可能となっている。現行のガイドラインによる環境保全効果は基準年度と当該年度の環境負荷量の差額として計算されるので、その計算プロセスが示されるならば、様々な分析指標を考えることが可能に

なると考えられる。

第二に、環境保全効果との関係だけでなく、環境保全コストを評価する際にも、環境負荷量と対比することによって、有用な情報を得られる可能性がある。環境負荷量情報は環境報告書の中で既に環境パフォーマンス指標などとして開示されているという見解もあるが、環境負荷量、環境保全効果、環境保全コストの三つの情報を有機的、体系的に結び付けることによって、より有用な情報になりうると考えられる。

第三に環境負荷量そのものを環境会計の主要な構成要素の一つと位置付けることができる。環境負荷量の数値や、それを売上高、利益などの財務数値と対比した数値は企業の環境経営度を評価する上で一つの指標となりうるので、環境経営度の評価に対してより有用な情報を提供することができる。その意味で、環境会計の体系の内部に環境負荷量情報も位置付けることに意義がある。

一方、この方法の課題は、環境保全コストとの対応関係をどの程度明確にできるかという点である。この方法は環境保全効果を先に計算して、その効果を生み出した環境保全コストを対応させるという構造なので、現実には必ずしもすべての環境保全効果に対して、原因となったコストを見つけられないかもしれない。また、例えば、化学物質の排出削減に貢献する新規設備への投資が、同時に省エネ効果も持つというように、一つの環境保全活動が複数の環境保全効果を生む場合、設備投資に関わる環境保全コストを二種類の効果に按分して対応させるか、一つの環境保全コストを複数の問題領域で重複して計上するかが問題になる。計算の恣意性を排除するという点では両方の効果に重複して対応させる方が容易だが、コストと効果の関係が適切かどうかが問題である。

さらにBaU状態に関する認識が不足すると、単に経済合理性に基づいた改善の効果が環境保全効果と誤認されてしまう可能性もある。

VI まとめ ～ 提言の要約と残された課題

1. 本研究報告の提言の要約

本研究報告では、外部公表目的の環境会計とは企業の環境経営度評価に有用な情報を提供するものであると規定した。それは、社会や市場において企業が環境保全の視点から評価され、それによって企業の自主的な環境保全活動が促進されるような仕組みの中核となりうるものであり、持続可能な社会を構築する上で大きな役割を果たすことが期待される。現在の我が国の環境会計がそのような方向へと発展しうするために、IIIでは各環境会計情報の評価の視点を、IVでは金額換算による統合評価と問題領域別評価の可能性を、Vでは具体的な体系化の方向性としてBaUを基礎とする方法と環境負荷量を基点とする方法を、それぞれ検討してきた。

IIIでは現行のガイドラインが規定している環境会計情報とその枠外のものの双

方を検討し、例えば、枠内の情報では、環境保全コストについて、法規制などで当然支出すべきもの、経済合理性があって支出するもの、社会的責任として支出するものに分類してはどうかなどの考え方を示した。これに関する具体的な方法の一つは、BaU比較の方法が示している。またガイドラインの枠外の情報としては、環境負荷量を体系的に連係させることの意義や、物量数値の金額換算の可能性などについて検討した。環境負荷量を組み込んだ体系についてはVで、金額換算による統合化についてはIVで更に検討している。

IVでは単位の異なる物量情報を適切に評価するために、金額換算によって統合する方法と、問題領域別に評価する方法を検討し、この両者にそれぞれ意義があることを確認した。この二つの方法是对立するものではなく、環境会計計算書体系の中では共存しうるものである。ただし、金額換算による統合化が有用な情報となるためには、まず物量数値での環境保全効果が環境保全コストと適切に対応している必要がある。そのための方向性はVで検討した。

Vでは環境保全効果と環境保全コストを的確に対応させ、更に環境負荷量情報も連係させることを目指して、二つの方法を検討した。BaU比較の方法は個々の環境保全活動に着目し、環境負荷量実績を基点にする方法は測定の客観性を重視するといった計算方法の違いはあるが、結果的には両者ともに類似した体系となることが示された。実際にどのような計算体系を採用するかは、個々の問題領域ごとに具体的に検討していく必要がある。

これら以外にも本研究報告では多くの論点を検討してきた。それを解決していくためには、今後各企業の実践やガイドラインの改定等の議論の中で、本研究報告のアイディアや提言が反映される必要がある。その際、すべての提言等を同時に扱うことは現実的ではない。論理的には、まず環境保全コストと環境保全効果の適切な分類及び対応関係の構築が当面の課題となるであろう。

2. 残された課題

環境資産と環境負債などの議論はIIIで取り上げたのみで、十分に検討することができなかった。また環境会計のバウンダリーの問題も検討できなかった。例えば、生産工程の一部を独立させて別会社化してしまえば、環境負荷の多くの部分が親会社の環境会計から除外されてしまうので、環境会計は連結で考える必要があるように思われる。一方、現在の企業は一社で複数の事業を行っているのが一般的であるが、事業構成の異なる企業同士は比較が難しいので、比較可能性を高めるために企業間で共通性のある事業単位ごとにセグメントした情報が必要かもしれない。これらの点も今後の検討課題である。

これら様々な課題や本研究報告の提言などについて十分な社会的議論がなされ、十分なコンセンサスが得られるならば、IIでも述べたように、環境会計の中核とな

る部分から徐々に、一般に公正妥当と認められる基準を確立していく必要がある。そのような基準に対する理解が得られれば、将来的には例えばすべての公開企業が共通の基準で環境会計情報を公開する仕組みを構想することも可能であろう。それによって、個別的なアンケート等によるよりも、より公正に環境経営度が評価されるようになると期待することができる。

またそのような評価が企業に一定の利益ないし不利益を生むとするならば、そこで使われる情報は信頼性のあるものでなくてはならない。公表される環境会計情報に対して第一義的に責任を持つのは、情報の作成者たる経営者であるから、まず経営者自身が自社の公表する環境会計計算書体系の諸数値について、信頼に足るものであることを言明することが重要である。

経営者が実際に自社の環境会計情報を信頼に足るものであると断言するためには、そのような情報の信頼性を確保する仕組みを整備する必要があるであろう。すなわち、環境会計情報を作成する上での内部統制システムを整備し、それを有効に運用することが、信頼性を確保する上での第一歩となる。そのような条件が整えば、さらに外部の第三者による審査を検討することができる。利害関係者の立場に立てば、自己申告のみによる情報よりも、外部の第三者の審査を経た情報の方が、外觀的にもより信頼性の高い情報となるからである。環境会計情報が環境経営度評価の基礎資料として使われるようになるためには、最終的には、情報の信頼性を第三者による審査のレベルにまで高めていく必要があると考えられる。仮に自己にとって都合のいいことのみが開示されるようなことがあれば、利用者にとって有用な情報とはならないので、本来、外部報告会計は良いところも悪いところも共に開示していくことが求められる。これを確保するためにも、第三者による審査の実施は、今後の環境会計の発展に大きく寄与していく重要なファクターであると考えられる。

最後に、社会経済システムの根幹である市場の中に企業の環境保全活動を促進する仕組みを組み込んでいくことは、我が国だけの課題ではなく、国際的な課題である。環境パフォーマンス指標の考え方はISO14031でも指針が示されているが、環境負荷量情報に加え、環境保全効果情報とコスト情報を体系化し、評価の視点を確立した外部報告の指針は、国際的にも確立していない。我が国の環境会計は今後そのような方向へと発展していく可能性を秘めており、海外にも積極的に発信していくことが必要である。企業活動がグローバル化している現在、環境会計にも国際的整合性が必要であり、今後、環境会計のグローバルスタンダードをいかに形成していくかも、重要な課題である。