

現代企業評価と地球環境問題

——環境評価・分析システムの構築に向けて——

山 上 達 人

はじめに——エコノミーとエコロジーと

最近、「エコロジー」という言葉が重要視されている。エコロジーは生態学と訳されているが、元来は「エコ」の「学問」(logy)を意味し、ギリシャ語の「エコ」οικος [oikos] = “house” から来ている。これに対して、会計学が属する経済(学)は、いうまでもなく、「エコノミー」(economy)が英語であり、“nomy”はギリシャ語では νομια, νομος [nomia, nomos] であり、英語では “manage (ment)” を意味する言葉である。したがって、“economy”は、ギリシャ語では οικονομια [oikonomia] といい、“house management”の意味である。

「エコノミー」と「エコロジー」、この対語は、現在、環境問題を取りあげるにあたって、重要なキーワードとして問題とされている。上の言葉からも明らかなように、両者には共通の「エコ」がついており、「エコ」は、前にみたように、“house”の意味をもっている。もともと、ギリシャ語から英語に“economy”が入ってきたとき、西洋の近代文明・人間中心の思考のもとに、家庭の運用、家計、経済という意味が与えられ、「経済」という現代語が定着したものと思われる。しかし、そのベースとなっている「エコ」(house)は、家、家庭といった狭い意味ではなく、もっと広い意味をもった概念であり、それは宇宙、自然界などの有機的組織を意味し⁽¹⁾ていた。したがって、いまでも“economy”には、「自然界などのむだのない運行；有機的組織」という意味があるが、英語への原語形成のときに「人間中心＝家計」へと定義づけられたもの⁽²⁾と思われる。

今日、「エコノミー」は「エコロジー」によって、自然界・環境の観点から見直されねばならないといわれているが、これは、「エコノミー」の本来の意味に戻ることを意味しており、「人間中心の運用」から「自然中心の運営」へと、発想を転換しようとすることであると考えられる。

本稿においては、「環境評価・分析システム」、すなわち環境や自然の観点からみて、企業をどのように評価すべきか、またそのための分析システムはどのような視点で組み立てるべきか

(1) H. G. Liddell & R. Scott, *A Greek-English Lexicon*, 1968, p. 1204.

(2) 小稲義男主編『新英和大辞典』第5版、研究社、1980、660ページ。

を問題とする。すなわち、いわゆる「環境分析」の構築を問題とするが、その場合の視点として、上で述べた「エコノミー」と「エコロジー」、これら両者の対立と調和・共生をキーワードとして論述してみたい。すなわち、「エコロジー」(環境)から「エコノミー」(経済)を見直すという思考で論を展開してみる。そしてその場合、まず「現代企業と地球環境問題」をサステナビリティやアカウンタビリティなどとの関係で述べ、ついで「環境会計システムの体系」について述べた後、「環境評価・分析システム」の方法・事例などをみ、最後に「環境評価・分析システム」の構築について論じてみたい。⁽³⁾

I 現代企業と地球環境問題

周知のように、地球環境問題は、現代企業にとって最も重要な課題である。すでに言い尽くされていることであるが、マクロ的には「経済開発」か「環境保護」かが重要視され、これら両者の対立→調和・共生が問題とされている。この課題は、周知の「ブルントラント」報告を契機に重要視されたものであって、いわゆる「サステナブル・ディベロップメント」(持続可能な発展)という新しい言葉を生んだほど、画期的な提言であるといえる。

「サステナビリティ」(持続的維持・持続可能性)は、地球の永続的発展を考慮しての経済発展・経済開発を行うことを意味するものであり、経済問題・環境問題の最も重要なキーワードとして定着しつつある。もっとも、この言葉自体は、「経済」と「環境」を両立させようとする、いわば中間的・折衷的な思考であるため、そのことからくる諸種の問題を含んではいるが、現段階では最も現実的な実行可能な思考として重要視されている。そして、これら両者を媒介・接合するキー概念が「サステナビリティ」であり、現代社会・現代経済はこの概念を中心に組み立てられようとしているといっても過言ではない。

この思考をめぐって、その後、マクロレベルでは、「ピアース・レポート」、ミクロレベルでは、グレイやミルンらがそれぞれ重要な見解を展開しているが、そのほか、最近では、例えば、ベビングトンらは、環境問題に焦点をあてて、それをさらに「環境効率性」(技術領域)と「環境公平性」(社会領域)の二つの面から把握し、環境問題には、一方では技術的な効率性の立場からの取り組みと、他方では社会的な公平性の観点からのアプローチが重要であるとし、従来、ともすれば技術レベルの問題に限定されがちであった環境問題を、社会的公平性(世代間・世代内)⁽⁴⁾の観点からみることも重要であると提言している。

(3) なお、拙稿「グリーン・アカウンタビリティと現代企業評価」(飯田・山上編著『現代会計とグリーン・アカウンタビリティ』森山書店、1998、所収)参照。

(4) J. Bebbington & I. Thomson, *Business Conceptions of Sustainability and the Implications for Accountancy*, ACCA, 1996, p. 35; R. Gray & J. Bebbington, *Sustainable Development and Accounting: Incentives and Disincentives for the Adoption of Sustainability by Transnational Corporations*, University of Dundee, 1994, p.4. なお、拙稿「サステナビリティと環境会計」『産業と経済』11-2 (1996)、参照。

上でみたように、全体経済問題として、「経済開発対環境保護」が問題とされ、その調和が重要視されている現状において、全体経済の一個体である個々の企業もまた、その存在を認識し直されている。すなわち、企業・現代企業は、全体経済の一分枝としての「社会的存在」としての側面と、他方、個々の営利を追求する「個別的存在」としての二つの側面をもつ、これら相い矛盾する両側面の統一体として存在している。換言すれば、現代企業は、「個別的存在」と「社会的存在」の矛盾の「統一的組織体」として存立するものであり、従来のように、個別的な利益追求体という側面のみではなく、その社会的存在が問題とされている現状にある。

いわゆる会計・企業会計（財務会計）は、企業をとりまく利害関係者から何らかの付託を受け、それを遂行する組織体としての企業が、その責任を解除するための「外部報告システム」である。例えば、会計は、最も原初的には、株主から資金の提供を受け、その「受託責任（ステewardシップ）⇒説明報告責任（アカウンタビリティ）」を解除する一連の記録・報告システムである。具体的には、企業活動を一定の形式（会計形式＝複式簿記）で把握し、換言すれば、企業会計は、企業の本質関係である株主との関係（資本関係・持分関係）を「資産＝資本」という形式で捕捉・報告するシステムである。

しかし、現在では、このような対株主報告という関係は、企業をとりまく利害関係者の拡大によって資金の付託以外のことについても「受託責任→アカウンタビリティ」をもつようになり、アカウンタビリティはより社会的なものに拡充されるようになってきている。いわゆる「社会的アカウンタビリティ」への拡充であるが、ここで問題としている環境問題についてみると、現代企業はそれをとりまく環境の保全についても受託責任をもつようになり、ここに「環境アカウンタビリティ」が成立することとなる⁽⁵⁾。したがって、環境問題→環境会計の出発点には、このような「環境アカウンタビリティ」の定立が基礎にあることを理解することが肝要である。

上で述べたような「企業概念」の変容を背景に、アカウンタビリティ概念の拡充、「環境アカウンタビリティ」の定立を受けて、「(企業) 会計システム」・「(経営) 分析システム」も変化をせまられることとなる。そこで、ここでは本題の「環境会計システム」・「環境評価・分析システム」の基礎的・理論的枠組みとしての「会計システム」・「分析システム」を、「社会関連会計システム」・「社会関連分析システム」として再確認し、つぎの議論への出発点とすることとする。

「会計システム」は、「社会関連会計システム」として構築される⁽⁶⁾。すなわち、現代企業の二側面を受けて、それを捕捉・開示する「会計システム」として、「個別的会計システム」と「社会的会計システム」の二つの領域をもち、さらにそれらを接合するものとして「社会関連会計

(5) 拙稿「環境会計とアカウンタビリティ—アカウンタビリティ概念の社会的拡充をめぐる」『企業会計』48-9 (1996)、参照。

(6) 拙著『現代企業の経営分析——社会関連会計と社会関連分析』（増補版）白桃書房、1994、16ページ、参照。

システム」(狭義)が構築される。具体的には、すでに前著で述べたように、現代企業の「個別的側面」(利益追求)の活動を捕捉・開示する「個別的会計システム」(その報告書としては、貸借対照表・損益計算書)、他方、その「社会的側面」(社会的貢献)の活動を把握・報告する「社会的会計システム」(その報告書としては、社会的貸借対照表・社会的損益計算書)の二つの領域からなり、さらに、これらの接合領域として、「(狭義の)社会関連会計システム」(報告書としては、付加価値計算書・生産資本貸借対照表)が組み立てられる。そして、これらの金額・会計数値で把握できない領域をカバーするため、「叙述事項報告システム」が補完され、叙述形式での捕捉・開示が行われる。

そしてさらに、企業活動を評価・分析する「分析システム」も、上の「会計システム」の開示をうけて、「社会関連分析システム」⁽⁷⁾として体系だてられる。「社会関連分析システム」は、具体的には、現代企業の「個別的側面」を捕捉・開示する「個別的会計システム」をうけて、まず「個別的分析システム」として、そしてまた、現代企業の「社会的側面」を捕捉・開示する「社会的会計システム」をうけて、「社会的分析システム」として構築される。すなわち、現代企業の本来の目的である「収益性」についての評価分析システムと、社会的活動＝「社会性」についての評価分析システムの両面をもつこととなる。そして、前の「分析システム」と同じく、これら両者の接点である領域の分析システムとして、「(狭義の)社会関連分析システム」(具体的には、付加価値分析・生産的資本分析)、補完システムとしての「叙述事項分析システム」によって、現代企業の統合的な「分析システム」が構築されることとなる。すなわち、「社会関連分析システム」の体系である。

上のような「社会関連会計システム」・「社会関連分析システム」を基礎的な枠組みとして、ここでは、これを環境問題に応用し、環境問題を捕捉・開示する会計、すなわち「環境会計システム」と、環境保護からみた企業評価システム、すなわち「環境評価・分析システム」について述べてみることにする。すなわち、「環境会計システム」や「環境評価・分析システム」は、前にみた「社会関連会計システム」・「社会関連分析システム」の理論的な展開形態として考えることが重要である。

II 環境会計システムとその体系

「環境会計システム」、環境問題を捕捉する会計は、「社会関連会計システム」の発展形態として、「個別的環境会計システム」と「社会的環境会計システム」の統合体系⁽⁸⁾として構築される。まず、「個別的環境会計システム」においては、捕捉タームとしては「貨幣値」が中心となり、現在の制度会計の枠内での「環境問題」の捕捉・開示を問題とする。

すなわち、現在、最も主流的に行われている領域であり、アメリカの FASB や SEC、カナ

(7) 前掲拙著『現代企業の経営分析』、20ページ、参照。

(8) 拙著『環境会計の構築—社会関連会計の新しい展開』白桃書房、1996、330ページ、参照。

ダの CICA などでの諸プランにその例をみる⁽⁹⁾ことができる。そこでは、現代企業の重要問題となってきた環境問題を、現行の会計システムのなかでどのようにうけとめ処理するかという観点から問題とされる。そして、最も一般的なアプローチは、新しい環境費用の認識・分類（成果計算面）や、新しい環境資産・環境負債・環境引当金の認識・設定（在高計算面）などで、現行の会計原則にしたがって環境問題項目を処理しようとするものである。そしてさらには、環境外部費用の内部化などが考えられている。

この方法の特徴は、現行会計システムの枠内での処理だけに、当然のことながら、最も現実的であり実務にうけ入れられるものであるが、その反面、現行会計システムの主導原理である「企業利益の追求」→「収益性」思考の枠内での解決ということとなり、その面からの制約をうけることとなる。例えば、環境外部費用の内部化を制度会計に組み込む場合には持分・所有関係に関係することとなり、その場合、二つの相い反する思考（利益追求か、環境保護か）が衝突し、ここでは例えば、環境外部費用の対照表示（情報開示面のみ）というような現状容認的な処理となり、環境問題固有の社会的側面は後ろに追いやられることとなる。

しかしながら、このような制約はあっても、制度会計内での環境会計の導入は徐々に進めていくべきであると考えられるので、この「個別的環境会計システム」は、最も実際的な方法として今後も発展していくものと思われる。その限界を理解したうえで、その開発を積極的に進めるべきであろう。

これに対して、「社会的環境会計システム」は、「社会的存在」としての企業の立場から、換言すれば、社会的観点から環境問題を把握・開示しようとするものである。例えば、この領域では、エコバランス（生態会計）やライフサイクル・アセスメント（LCA）など、諸種の方法が開発されつつある。もっとも、これらの方法は、現段階では、個別企業の収益性目的の下に組み込まれて具体化されているが、本来は社会的観点からの思考をその原点にもっており、将来、これらの方法・思考が展開していけば、現行企業会計を大きく動かす原動力となるものと考えられる。

エコバランス方式は、後でも事例をあげて説明するが、個々の企業の環境インパクト（環境侵害）を、物量値で把握し、それを一定の等価係数で無名数に換算し加算可能なものとして、企業全体の「環境侵害」を把握・開示しようとするものである。具体的には、例えば、窒素放出量をまず物量値で測定・計算し、それに一定の限度以上の放出量に対する、例えば許容放出量などとの関係係数を「等価係数」として、現在の放出量に乗じて、窒素に対する「環境侵害」

(9) 例えば、FASB,『基準書第5号——偶発事象の会計』; EITF,「90-8:環境汚染処理費用の資産化」,「89-13:アスベスト除去費用の会計」,「93-5:環境負債の会計」; SEC, Regulation S-K (§229) など参照。; なお, Cf. CICA, *Environmental Auditing and the Role of the Accounting Profession*, 1992; Ditto, *Environmental costs and liabilities: accounting and financial reporting issues*, 1993 (平松・谷口訳『環境会計——環境コストと環境負債』東京経済情報出版, 1995)。

を測定する。そして、それ以外の諸種の環境侵害量も同じ方法で計算し、それらを合計して企業全体の「環境侵害」を把握するもので、物量値による企業全体の「環境侵害量」計算であるといえる。⁽¹⁰⁾

また、ライフサイクル・アセスメントは、製品レベルでみると、材料の調達段階から製品の製造段階、さらには製品の最終廃棄段階まで、製品の「一生」を通じて「フルコスト計算」を行い、いわば環境問題を材料の調達から製品の廃棄までにわたって把握し、環境（自然）からの材料調達、環境（自然）への廃棄処分までも考慮にいたった原価の計算を行おうとするもので、現在、諸種の方法が考案されつつある。したがって、これらの方法が企業に普及し、各企業がこれらの計算を開示するようになれば、企業の「環境評価・分析システム」は大いに進展するものと期待することができる。⁽¹¹⁾

全体系としての「環境会計システム」においては、これらの二つの領域の接点に位するものとして、「環境付加価値計算書」や「環境資本貸借対照表」などが考えられる。これらの方法は、前述の「社会的環境会計システム」、とくに「エコ・バランス」（生態会計）が物量値での計算であるのに比べて、物量計算と貨幣計算を結びつけようとするものであり、例えば利益数値や付加価値数値と物量計算を接合しようとするものである。前述のLCAも、それが企業レベルで行われる場合には、貨幣数値と結びつくこととなる。例えば、この領域での著名な事例としては、後述するBSO/ORIGIN社の「環境付加価値計算書」などがその典型である。すなわち、この事例によれば、前述したように、各項目にわたって、「環境侵害」の物量値を、「等価係数」、この場合には現状回復のための費用（限界コスト）に乗じて、各費目ごとの環境侵害を貨幣値に換算し、それを合計した企業全体の「環境侵害」を企業が稼得した「付加価値」から控除して、正味の「企業の純付加価値」を算定しようとするものである。⁽¹²⁾

すなわち、この方法は、第1に、等価係数として、「限界コスト」という貨幣値を用いて貨幣タームに換算しているのが特徴であり、第2に、それを「付加価値」という企業の収益性数値（もちろん、付加価値は社会的側面ももっているが）と接合して、企業の真の意味の「利益数値」・「社会的利益数値」を算出しようとしているところにその特徴がある。その意味では、「個別的环境会計システム」と「社会的環境会計システム」との接合領域であり、これ以外にも、後でも述べるが、例えば、「環境負荷あたりの利益」や「環境負荷あたりの付加価値」を算定しようとする、スイスのGeberit社の例なども、これに類するアプローチであるといえる（後述）。⁽¹³⁾

(10) なお、エコバランス（生態会計）の事例については、後述参照。

(11) ライフサイクル・アセスメント（LCA）については、富増和彦「ライフサイクル・アセスメントと環境会計—アカウンタビリティの新展開」『産業と経済』、9-4（1995）など参照。

(12) Cf. A. Huizing & H. C. Dekker, Helping to pull our Planet out of the Red: An Environmental Report of BSO/ORIGIN, *Accounting, Organizations and Society*, 17-5 (1992), pp. 452-3. なお、前掲拙著『環境会計の構築』、300-1ページ、参照。

(13) なお、Geberit社の事例については、後述参照。

環境問題はマクロレベルとミクロレベルを巻きこんだ総合的なグローバルな問題領域である。したがって、これらを捕捉する「会計システム」も多元的なものでなければならない。具体的には、環境問題には、上述の貨幣値や物量値では捕捉できない質的・定性的な要素も多く、したがって叙述形式での捕捉・報告も重要な領域となる。例えば、現在、最も一般的な形で普及している「環境報告書」などは、叙述形式のものが多く、また物量値や貨幣値との組み合わせも行われている。その事例としては、後でもあげるが、例えば、ICI社の「環境報告書」などは叙述形式を中心として、「エコバランス」(物量値)を組み合わせ、さらには「基準遵守報告」として、公共の基準値との対比を行ったり、過去の数値と比較したり、総合的な「環境叙述報告書」が作成されている⁽¹⁴⁾。

以上で述べたように、「環境会計システム」は、本稿の主題である「環境評価・分析システム」の理論的・資料的前提であるので、これらの体系化・開示がまず重要であり、その意味で今後の充実・発展が期待されるところである。

III 環境評価・分析システムとその方法

「環境評価・分析システム」は、環境会計システムを前提として、そこから開示される情報によって行われる。したがって、まず環境会計システムの確立・構築が大前提となるが、ここではそれらを所与のものとして、「環境評価・分析システム」について論じてみよう。そしてその場合、まず評価分析にあたっての諸種の方法についてみてみたい。

「環境評価・分析システム」の構築にあたっては、まずその視座が問題となる。この点は、すでに述べたように、「エコノミー」と「エコロジー」の観点の統合が、本稿の問題設定であった。これを、マクロ的に表現すれば、度々ふれたように、「経済開発」と「環境保護」の両立・共生ということとなり、個別企業にそくしていえば「個別的観点」と「社会的観点」の統合がその観点となる。そしてさらに、経営分析レベルでいえば、それは「収益性分析」と「社会性分析」の統合ということとなる。

いうまでもなく、現代企業の体制的目標は「個別的観点」→「企業利益の追求」にあり、この目的の達成度の評価分析は「収益性分析」として行われる。しかし、前にもみたように、現代企業は個別存在と社会的存在の矛盾の統一体であるので、もう一つの側面すなわち社会的側面をもっており、そこでは社会に対する貢献・かかわり合いが重要とされる。したがって、「環境評価・分析システム」の構築にあたっては、まず第1に認識しなければならない重要な点は、収益性分析と社会性分析の統合という視点であり、これが最も重要な大前提となる。具体的には、企業の重要な目標である「利益の獲得」を、「環境保護」を行いながら、どのように達成していくかということであり、前に述べた「サステナビリティ」・「サステナブル・デ

(14) なお、ICI社の事例については、後述参照。

「イベロップメント」をキーワードとして、これらの両立・共生の達成度をみるのが問題の出発点となる。

ついで、「環境評価・分析システム」にとって問題となるのは、捕捉タームである。周知のように、捕捉タームには、貨幣値タームと物量値タームおよび叙述タームがある。前二者は数量的・定量的な尺度であり、叙述タームは定性的な評価に用いられ、また貨幣値タームの中心は複式簿記・会計システムから出てくる会計数値であり、これを財務指標といい、その他の非財務指標と区別している。

周知のように、環境問題はミクロとマクロの接点にあるものであり、また従来の会計数値（財務指標）では捕捉できないものが多く、したがって捕捉タームとして会計数値だけで把握することは難しい。すなわち、環境問題は、従来、新古典学派経済学で問題とされた市場価格システムの大枠の外にあるものが問題とされるようになったのであるから、当然、新古典学派経済学がその前提とする「取引→価格→市場」という枠組みに入っていなかったもの、ここでは環境財が問題となる。すなわち、従来では価格がつかない価格ゼロのものとして、市場の外にあった自由財としての環境財→環境問題が枠組みに入ってくるのであるから、当然、従来の会計・企業会計で取り扱われなかったものが重要となってくる。したがって、従来の会計システムから出てくる会計数値によっては捕捉されない事象が多く、それらはその他の非財務指標（物量値や叙述形式）で捕捉することが重要となる⁽¹⁵⁾。

「環境評価・分析システム」においては、「会計→環境会計」を広く考えることが重要であり、複式簿記、従来の企業会計システム（制度会計）を狭義の固有の会計領域としながらも、その枠を広げ、物量数値での把握やさらには叙述形式での把握もふくめて、広く「会計→企業会計システム」を構築することが重要である。そして、捕捉タームとしては、会計（貨幣）タームを核としながらも、その他の物量ターム・叙述タームを併用して、広く環境問題を把握することが重要である。すなわち、これらによる「統合的な評価・分析」が重要となる。

環境問題の評価分析にあたっては、環境問題を企業全体の評価から切り離して個別的に評価分析する方法がある。ここでは、それを「個別的評価方法」としておくが、環境問題、広くには「社会関連問題」は、従来の企業会計システムでは把握されないものが多く、また逆に従来の企業会計システムの枠内でそれらを処理しようとする、かえって環境問題の捕捉を困難にし、「環境評価・分析システム」を矮小化してしまい、企業の収益性目的に組み込まれてしまうという危険をもつことともなる。したがって、環境問題の評価分析にあたっては、環境問題を従来の会計システムから独立して、それらを個々の項目にそくして評価分析する諸方法が試みられている。

(15) この点については、Cf. D. Pearce, A. Markandya & E. B. Barbier, *Blueprint for a Green Economy*, 1989 (和田憲昌訳『新しい環境経済学——持続可能な発展の理論』ダイヤモンド社, 1994)。なお、拙稿「環境会計と市場価格システム」『産業と経済』, 12-1 (1997), 参照。

上で述べたような「個別的評価」においては、それぞれの項目についての評価方法が問題となる。まず、各個別項目についての評価、そしてこれらの個別的項目の総合化→総合評価が問題となる。最もよく用いられている方法は、それぞれの項目に、「段階別の達成度」を設定して、それにそくして「点数評価」、あるいは「5段階評価」などとして評価する方法である。すなわち、後の事例のところでもみるが、例えば、「環境保護」という評価項目については、「環境方針の策定の有無」・「環境保護担当部門の有無」などの達成評価度を示すレベル項目を選定し、その実施度合によってそれぞれを点数化する。すなわち、これらの叙述項目を点数化・指数化し、比較可能な共通値に換算する。

個別的評価方法で行われている上述の「点数評価法」・「5段階評価法」は、最も単純な評価換算方法であるが、逆に最も実行可能な方法として多く用いられている。そして、現在では、この方法をさらに統計的に緻密に加工して、いわゆる「統計的分析」によって点数化・数量化する方法が開発されている。例えば、重回帰分析や主成分分析その他、いわゆる「統計的分析」⁽¹⁶⁾ 評価の諸方法がここで用いられ、精密な定量化が試みられている。

環境問題の評価分析にあたっては、上で述べた「個別的評価方法」が最も端的で、またよくその目的に適した方法であると思われるが、「環境評価・分析システム」の構築にあたっては、環境問題を個々に切り離して評価するだけでは十分ではない。これらを全企業的な評価分析に統合することが重要となる。くりかえし述べたように、現代企業は個別的存在と社会的存在の統一体であり、したがって個別的観点と社会的観点という矛盾するかにみえる観点を「サステナビリティ」思考によって統合するような視点が重要となる。すなわち、現代企業は、これらのいわば「個別的アカウントビリティ」(財務的・資本的・経済的アカウントビリティ)と「社会的アカウントビリティ」(その他、例えば環境アカウントビリティ)の両方のアカウントビリティ(説明・報告責任)を負うものであるので、「環境評価・分析システム」の構築においても、これら両者を総合するような視点にもとづいたシステムの設計が重要となる。ここでは、このような評価分析システムを「総合的評価方法」と呼ぶこととする。具体的には、収益性指標と社会性指標の統合であり、さらにはここでは環境問題をどの程度クリアーして、しかも企業本来の目標である収益性を達成しているかを評価する体系である。

従来からの観点からは、これら両者は相い反する概念、矛盾する指標として考えられてきたが、現在においては、これらを両立させることが重要であり、そのような「環境評価・分析システム」の構築が重要とされているのである。上のように、収益性指標と社会性指標の統合が重要であり、評価システムとしては、これらを統合して一元値によって評価することが重要と考えられるが、環境問題と収益性問題の統合にはまだ理論的に解明しなければならない多くの問題があるので、現段階では、これらを性急に統合するのではなく、両者を並列させて多元的に評

(16) 統計的分析の応用例としては、後述の「日経 PRISM」の事例などがある。

価する方がよいと思われる。すなわち、上で述べた諸評価方法を多元的に併用した「多元的な評価・分析システム」の体系化が肝要である。⁽¹⁷⁾

IV 環境評価・分析システムとその事例

それでは、「環境評価・分析システム」の体系についてみてみよう。まず、その前提として代表的な事例についてみてみる。現在では、「環境評価・分析システム」については数多くの事例が発表されており、実際に適用されて効果を発揮している。

まず、諸事例を一定の分類基準にしたがって、簡単に類型化してみる。その一つは、企業目的・企業活動のうち、何を評価するかという分析目的からみて、企業の社会的側面、ここでは環境問題に関してのみ評価しようとする方法と、企業の社会性と並んで、収益性との両者を総合的に評価分析しようとする方法に分けてみる。前者を①「個別的评价方法」、後者を②「総合的评价方法」と呼ぶこととする。

ついで、上の分類基準とは別に、捕捉タームに何をを用いるかという点から、つぎの二つに分類してみる。すなわち、物量値・叙述タームによる評価方法（非財務指標）と、貨幣値による評価方法（財務指標）であり、前者を「物量値・叙述評価方法」、後者を「貨幣値評価方法」と呼ぶこととする。もちろん、これら二種の分類は、観点の違いによるものであるので、実際には重なり合っている。とくに、貨幣値評価方法と、総合的评价方法は重なる場合が多いが、ここではできるだけ重複しないような例を使って説明することとする。

(1) 個別的评价方法

まず、個別的评价方法についてみてみる。そしてその場合、①「経済優先順位評議会」の例と、②「朝日新聞文化財団」の例などについてみてみよう。

周知のように、「経済優先順位評議会」(CEP)は、アメリカで活発に活躍している環境保護団体の一つで、その公刊物“*Shopping for better World*”は毎年発表されており、社会に対して大きな影響を与えている。その出版物においては、数項目の「社会関連活動」が分析されており、主要企業についてそれぞれ評価が行われている。例えば、最近の事例では、つぎの10項目が評価の対象となっており、いずれも「社会関連活動」、企業の社会性に焦点をおいた分析となっている。

いま、各評価項目をみると、つぎのようである。⁽¹⁸⁾

(17) なお、「環境評価・分析システム」は、つぎのように体系化されよう。①「個別的环境評価・分析システム」(貨幣値が中心)…主として、制度会計の枠内での評価・分析；②「社会的環境評価・分析システム」(物量・叙述形式が中心)…例えば、「エコバランス」分析・「LCA」分析や、「環境叙述報告書」など；③「環境付加価値計算書」・「環境資本貸借対照表」(貨幣値が中心)。そして、これらの多元的な評価が重要である。

(18) Cf. The Council on Economic Priorities, *Shopping for a better World*, 1992, pp. 14-23.

- i 慈善活動への寄付（大企業用・中小企業用），
- ii 婦人の優遇，
- iii 少数民族への配慮，
- iv 動物の実験テスト，
- v 情報の開示，vi 地域社会への関与，
- vii 南アフリカ問題への取り組み，
- viii 環境（大企業用・中小企業用），
- ix 家族のベネフィット，
- x 作業場所問題。

上でみたように、そのなかには、とくに環境問題が設けられており、そこでは各企業の環境問題についての取り組みが評価されている。なお、上記10項目以外にも、「警告」として、i 軍隊との関係や、ii 核問題とのかかわりにもふれられている。そして、評価方法としては、①よい実績、②中間的な実績、③まずしい実績の3段階評価がとられている。

上で述べたように、この「経済優先順位評議会」の例は、まず「社会関連活動評価項目」を10項目選定して、そのそれぞれについて評価基準を設けて、それにしたがって3段階評価をしているところに特徴がある。なお、これらの10項目を総合しての総合評価は行っていないが、一覧表に図示して、各企業の社会関連活動の達成度・充実度を一覧表示している。すなわち、社会関連活動に限定しての個別的な評価方法をとっている点が特徴であると考えられる。

つぎに、個別的評価方法の事例として、わが国の「朝日新聞文化財団」の例をあげよう。この例も、前述のアメリカの「経済優先順位評議会」の枠組みと同じであり、今回（1996年度）で6回目の調査であるが、前者を参考にして始められたものと思われる。その枠組みをみると、つぎの10の指標からなっている。そのうち、「指標1」と「指標2」は毎年実施され、そのほか、A群に属する4指標とB群に属する4指標とを隔年に調査している⁽¹⁹⁾。

「(指標1) 社員にやさしい」・「(指標2) 社会貢献」

《A群》 「(指標3) ファミリー重視」・「(指標6) 雇用の国際化」，

「(指標7) 消費者志向」・「(指標10) 情報公開」，

《B群》 「(指標4) 女性が働きやすい」・「(指標5) 障害者雇用」，

「(指標8) 地域との共生」・「(指標9) 環境保護」。

すなわち、とくに「地域との共生」（指標8）や「環境保護」（指標9）が評価項目としてあげられているのが特徴である。そして、環境保護についてみると、その内容は、i 方針、ii 実施体制、iii 行動計画、iv 目標管理、v 事務部門、vi 業務部門外、vii 業務部門（輸送部門、小売部門、製造・建設部門）となっており、それぞれはまた、数個の評価項目に細分されている。

(19) 朝日新聞文化財団『企業の社会的貢献度1996』PHP研究所、1996、21-8ページ、参照。

例えば、iの方針については、a)環境管理・環境保護に関する経営方針、b)教育プログラムなどの策定の有無があげられている。そして、評価方法としては、100点満点で、5段階評価がとられ、ここでも図入りの一覧表化されて、一般に理解しやすいよう工夫されている。

以上、これらの「個別的評価方法」は、いずれも①社会関連活動に限定して、②一定の評価基準にしたがって、③段階評価しているのが特徴で、その反面、企業目的の収益性との関係にはふれられず、また貨幣値（会計数値）とも関係させず、非財務指標での評価となっている。

(2) 物量値・叙述評価方法

つぎに、「物量値・叙述（非財務指標）評価方法」についてみてみよう。前にもみたように、社会関連問題については、貨幣値とくに会計数値では捕捉することが難しい要因が多い。したがって、これらの要因を無理に会計数値の枠内で把握しないで、物量値や叙述形式で示す方が効果的であることも多い。また、後でも述べるが、環境問題の把握にあたっては、物量値や叙述形式による方が、貨幣値とくに会計数値などにみられるバイアスがかからず、実際の状況を実質的に把握することができる。したがって、ここで述べる「物量値・叙述評価方法」は、現在では、実務的に主流の評価方法となっている。

「物量値・叙述評価方法」についても諸種の事例があるが、ここでは最も代表的な①「エコバランス」方式（生態会計）と、②「環境叙述報告書」の二つの方式についてみる。まず、「エコバランス」方式は、スイス・ドイツなどで多くみられる事例であり、物量値（環境侵害物量値）による全企業的な評価方法である。例えば、スイスのロコ社の「エコロジー簿記」では、まず①環境侵害の物量値（物量単位）を測定し、②それに、等価係数を乗じて、③「計算単位」（物量数値）に換算して、全企業の環境侵害状況を把握する方法である。

具体的にこの会社では、エネルギー、原材料、土地、固定廃棄物、廃水、気体状廃棄物、廃熱、その他の勘定科目について測定している。そして、これらの各項目の「計算単位」に換算された数値を合計して、「1975年ロコ社・総環境侵害」値を算定する（図表1参照⁽²⁰⁾）。この場合、一番問題となるのは、「等価係数」（エコファクター）であるが、ここでは「エコロジーな希少性」と定義され、具体的には「環境負荷の危機的規模（環境容量Fk）と、現在の規模(F)の関数と規定されている。

上で述べたように、この方式の特徴は、物量値によって全企業の環境侵害度を評価・表示するものであり、これらの物量単位での各勘定科目の値や等価係数については、自然科学のそれぞれの分野で先端的な研究が進められており、権威ある科学的方法として定着しつつある現状

(20) U. E. ジモニス編著（宮崎修行訳）『エコノミーとエコロジー——「環境会計」による矛盾への挑戦』創成社、1995、16-7ページ、参照。

なお、「エコファクター=1/Fk×F/Fk」；ただし、F=汚染物質の年々のフロー（流出量）、Fk=その環境にとっての危機的フロー。

現代企業評価と地球環境問題

図表1 エコ・バランスの実際例

勘定科目	物量単位 での数量	等価係数 AeK	計算単位 RE
1. エネルギー消費			
1.1. 電力	6,803,525 kWh	15.75 RE/MWh	107,156
1.2. ガス	43,890 m ³	0.022 RE/m ³	966
1.3. 灯油 (特)	98,292 ℓ	0.013 RE/ℓ	1,278
" (並)	1,976,780 ℓ	0.013 RE/ℓ	25,698
" (重)	534,880 ℓ	0.013 RE/ℓ	6,953
1.4. ガソリン	108,322 ℓ	0.013 RE/ℓ	1,408
1.5. 軽油	177,500 ℓ	0.013 RE/ℓ	2,308
小計			145,767
2. 原材料消費			
2.1. プリキ			
鉄	2,453,800 kg	0.0388 RE/t	95
スズ	20,700 kg	72.7 RE/kg	1,504,890
マンガン	12,435 kg	0.01565 RE/kg	195
2.2. ハンダ			
スズ	5,239 kg	72.7 RE/kg	380,875
鉛	7,111 kg	3.1 RE/kg	22,044
2.3. アルミニウム	18,787 kg	66.5 RE/t	1,249
2.4. ポリエチレン			
ポリスチロール	243,456 kg	0.0144 RE/kg	3,505
2.5. ポリ塩化ビニール	36,917 kg	0.00654 RE/kg	241
2.6. フタ			
鉄	64,248 kg	0.0388 RE/t	2
スズ	400 kg	72.7 RE/kg	29,080
マンガン	310 kg	0.01565 RE/kg	5
小計			1,942,181
3. 土地消費	0 m ²		0
4. 固定廃棄物			
4.1. 無毒で貯蔵可能廃棄物	1.445 m ³	0.0114 RE/m ³	16
5. 廃水			
5.1. リン含有	347 kg	295.32 RE/kg	102,476
6. 気体状廃棄物			
6.1. 二酸化イオウ SO ₂	81,000 kg	1.12 RE/t	91
6.2. 一酸化炭素 CO	32,208 kg	61.6 RE/t	1,984
6.3. 二酸化炭素 CO ₂	8,245,400 kg	0.05 RE/t	412
6.4. 炭化水素 CH	22,242 kg	1,401 RE/t	31,161
6.5. 窒素酸化物 NO _x	19,614 kg	37.6 RE/t	737
小計			34,385
7. 廃熱			
7.1. 電力から	5,851 Gcal	14.76 RE/Tcal	86
7.2. ガスから	307 Gcal	14.76 RE/Tcal	5
7.3. 石油派生物から	26,356 Gcal	14.76 RE/Tcal	389
小計			480
8. 家計による環境侵害			
8.1. 可燃性家庭ゴミ (燃えかす)	994 m ³	0.0114 RE/m ³	11
8.2. PVC (ポリ塩化ビニール) 廃棄物 (燃焼により発生する HCl)	21,042 kg	9.72 RE/t	205
小計			216
9. 原材料の (他企業への) 引渡し			
9.1. 他の缶詰工場への缶の引渡し			
鉄	523,490 kg	0.0388 RE/t	20
スズ	5,520 kg	72.7 RE/kg	401,304
マンガン	2,640 kg	0.01565 RE/kg	41
鉛	1,520 kg	3.1 RE/kg	4,712
小計			406,077
再計:			
エネルギー消費			145,767
原材料消費			1,942,181
原材料の (他企業への) 引渡し (控除)			△406,077
固形廃棄物			16
廃水			102,476
気体状廃棄物			34,385
廃熱			480
家計による環境侵害			216
1975年ロコ社総環境侵害			1,819,444

にあるが、本稿の立論からみれば、これらの方法は、企業の本来の目的である「収益性」状況との関係は問題の外にあり、この点、問題を残すこととなる。

つぎの事例は、「環境叙述報告書」方式であるが、ICI社の環境報告書“*Environmental Performance*”をその例としてみてみよう。この会社の「環境報告書」については、以前にもとりあげたことがあるが、ここではとくに、大気汚染 (Air) と水質汚濁 (Water) についての基準遵守状況 (Compliance with Emissions Permit) の報告が行われている。それによると、「廃棄物許容基準の遵守状況」が表示されており、例えば、1990年には90%であったのが、1995年にはほぼ100%達成していると報告されている⁽²¹⁾。そのほか、この報告書では、起訴や罰金、あるいは表彰などの件数や、それに対する説明などが行われており、いずれも物量値をふまえた叙述形式が主体をなしており、典型的な「叙述形式」評価であると考えられる。

なお、この会社では、最近、通常の“ANNUAL REPORT”のほかに、“*Safety, Health and Environmental Performance*” (1996) を公表し、従来からの断片的な記述であった、従業員の安全対策や健康状況と環境保護とを一体化して、これを「SHEプロジェクト」と総称して、その対策・達成状況を報告している。そして、その中核に、前にみた「エコバランス」方式をとり入れ、これを“*Environmental Burden*” (環境負荷) の捕捉と報告という形で行っている。なお、「環境負荷」の測定方法については、さらにその解説の小冊子 (“*Environmental Burden—The ICI Approach*”) も発表しており、精密な測定計算が実施されている。その内容を簡単にみると、前述のロコ社と同じく、各環境インパクト (環境侵害) に、その項目固有の「潜在要素」 (Potency Factor) を乗じて「環境負荷」を計算し、それを合計して全企業の「環境負荷」を測定している。また、「潜在要素」は、前述の「等価係数」にあたるもので、自然科学研究の成果を取り入れて設定されている。そして、これらの「環境インパクト」は、酸性、地球規模的温暖化、大気的重要な廃棄物、オゾン破壊、スモッグ形成、その他の大項目のもと、多数の小項目にわかれて、精密な計算が行われており、最終的に前年度と比較されてその改善状況が報告されている⁽²²⁾。

以上で述べたように、これらの「物量値・叙述評価方法」は、今後ますます、環境インパクト捕捉の「純粋科学的評価方法」として、精緻なものとなっていくものと考えられる。

(3) 貨幣値評価方法

第3の類型として、「貨幣値 (財務指標) 評価方法」についてみてみよう。この方法の事例としては、①Geberit 社の例や、②「環境付加価値計算書」方式などがあげられる。

まず、Geberit 社 (スイス) の例についてみる。この例は、貨幣値 (利益・付加価値) に

(21) Cf. ICI, *Environmental Performance 1990/1995*, 1996, p.7.

(22) Cf. ICI, *Safety, Health and Environmental Performance*, 1996, p.12; ICI, *Environmental Burden: The ICI Approach*, 1997, pp. 5-9.

図表2 環境負荷あたり利益の比較計算例

(売価30円)

	ガラス製 (原価15円)	紙製 (原価13円)
二酸化炭素 (1 mg = 2 EP)	6 mg	14 mg
リン酸塩 (1 mg = 13 EP)	0.9 ml	0.2 ml
環境負荷 (EP換算)	$6 \times 2 \text{ EP} + 0.9 \times 13 \text{ EP} = 23.7 \text{ EP}$	$14 \times 2 \text{ EP} + 0.2 \times 13 \text{ EP} = 30.6 \text{ EP}$
環境負荷1 EP あたり利益	$(30 - 15) \text{ 円} \div 23.7 \text{ EP} = 0.63 \text{ 円} / \text{EP}$	$(30 - 13) \text{ 円} \div 30.6 \text{ EP} = 0.56 \text{ 円} / \text{EP}$

よる評価方法である。すなわち、この会社では、利益数値を環境負荷で割ることによって、「環境負荷1単位あたりの利益」を各製品ごとに算定する(図表2参照)⁽²³⁾。具体的には、二酸化炭素消費量に等価係数をかけて、「環境負荷」を物量数値で計算し、それ以外の環境侵害消費量についても同じく「環境負荷」額を計算し、これらの合計額で「利益数値」を割ることによって、単なる利益でもなく、また環境負荷値だけでもない、これら両者を勘案した数値にもとづいて、製品の製造・販売の決定を行っている。

換言すれば、いままで述べた方法に対して、「利益」という財務数値と関係させて意思決定を行っているところに最大の特徴をみることができる。すなわち、このような方法によって、評価値が財務数値となっていることが注目される点であり、ここでは環境問題の物量的把握から一歩進んで、利益という企業固有の目標数値と関係させた数値を個別企業の評価指標としていることが重要である。その結果、表からも明らかのように、「利益数値」評価では「紙製品」、
「環境負荷を考慮した利益数値」評価では「ガラス製品」が選択されている。

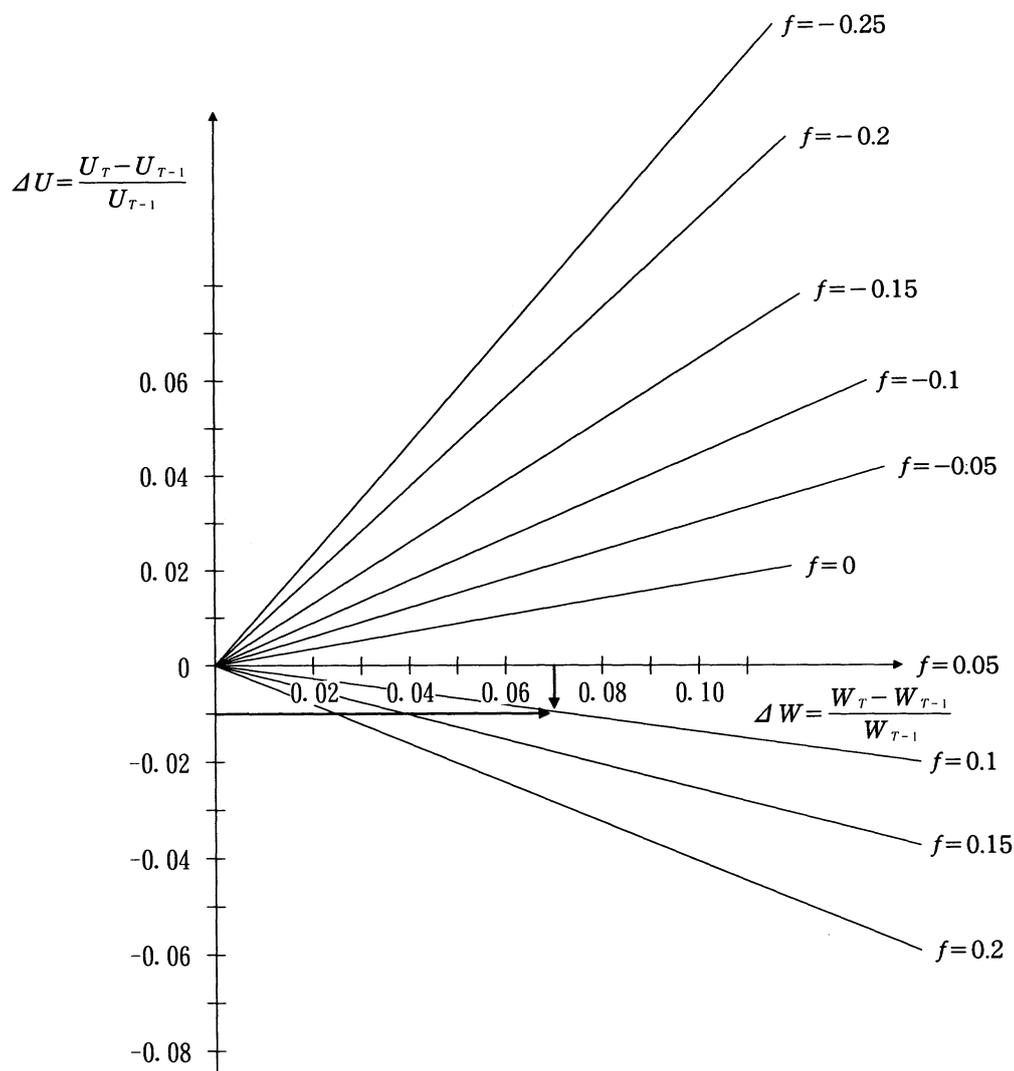
さらに、これらに類似したものとして、環境負荷と付加価値との相関をみる事例もある。すなわち、環境負荷増加額と付加価値増加額の相関関係をみて、環境負荷が小さく付加価値額が大きいほど補助金を多く交付し、逆に環境負荷が大きく付加価値額が小さいほど課徴金を多く課すという方法であり(図表3参照)⁽²⁴⁾、この方法も、付加価値という財務数値と環境負荷とを関係させることによって、物量的把握よりも一歩、総合的な企業評価に近づいている方法と考えることができる。

以上、上で述べた二つの方法は、いずれも最終的には「財務数値=収益性指標」と環境負荷・侵害とを関係させようとする方法で、いってみれば「環境を考慮した利益・付加価値」を評価

(23) 宮崎修行「スイスの環境会計」(日本社会関連会計学会・関東部会編『環境危機と会計情報』学文社、1997、所収、131ページ)。

(24) 前掲宮崎訳『エコノミーとエコロジー』22ページ、参照。

図表3 付加価値と環境侵害の相関関係図



U_T, U_{T-1} = TないしT-1年の環境侵害
 W_T, W_{T-1} = TないしT-1年の実質付加価値
 ΔU = 企業が発生させる環境侵害のT年における相対的增加
 ΔW = 企業が生産する実質付加価値のT年における相対的增加
 f = 補助金ファクター(マイナスの場合は課徴金ファクター)
 T年に公布される補助金は、 $f(W_T - W_{T-1})$ となる。
 (fがマイナスの場合、補助金ではなく課徴金となる。)

尺度とするものである。その意味では、個々の企業の「個別的存在」としての側面と、「社会的存在」としての側面の両側面を評価しようとする重要な方向であると考えられることができる。

つぎに、「貨幣値評価方法」として、著名な方式に「環境付加価値計算書」の作成による方法がある。その事例は、周知のBSO/ORIGIN社の「環境付加価値計算書」である。これについては、すでに前著で紹介し、その他でも多く引用されているので、詳細については割愛するが、⁽²⁵⁾企業の獲得した付加価値（財務数値）と、環境影響コスト（環境侵害値）を関係させたもので、

(25) 上妻義直「オランダBSO社の環境計算書」『社会関連会計研究』, 5 (1993), 参照。なお、前掲の「AOS誌」以外にも、Cf. R. Gray, *Accounting for the Environment*, 1993, pp. 223-231.

現代企業評価と地球環境問題

図表4 BSO/ORIGIN 社の「環境（付加価値）計算書」

（単位：千ギルダー）

<環境影響コスト>			
空中放出分			
	放出量	単位コスト	総コスト／f
天然ガス使用暖房			
窒素酸化物	456 kg	10 f/kg	5
二酸化炭素	483 ton	100 f/ton	48
合計			53
電力使用			
二酸化硫黄	7,943 kg	14 f/kg	111
窒素酸化物	6,202 kg	10 f/kg	62
粉塵等	667 kg	10 f/kg	7
二酸化炭素	2,515 ton	100 f/ton	252
合計			432
道路交通			
窒素酸化物	20,585 kg	40 f/kg	823
炭化水素	14,948 kg		
一酸化炭素	55,452 kg		
二酸化炭素	7,232 ton	100 f/ton	723
合計			1,546
空路交通			
窒素酸化物	1,160 kg	10 f/kg	12
二酸化炭素	317 ton	100 f/ton	32
合計			44
廃棄物焼却			
二酸化硫黄	300 ton	14 f/kg	4
窒素酸化物	369 kg	10 f/kg	4
粉塵等	254 kg	10 f/kg	3
塩化水素	692 kg	13 f/kg	9
二酸化炭素	277 ton	0 f/kg	0
合計			20
空中放出分計			2,095
汚水			
水質浄化	277 i. e.	48 f/i. e.	13
排水	277 i. e.	12 f/i. e.	3
残留水質汚濁			27
汚水計			43
廃棄物			
当社の出す廃棄物			
廃棄物量	377 ton		
リサイクル紙片	-146 ton		
純廃棄物量	231 ton		
収集費	377 ton	80 f/ton	30
焼却費	231 ton	100 f/ton	23
廃棄物焼却後の残留廃棄物			
灰	23 ton	100 f/ton	2
浮遊ガス	7 ton	200 f/ton	1
小計			56
発電所のお出す廃棄物			
浮遊ガス	64 ton	200 f/ton	13
水質浄化による廃棄物			
残渣	4 乾燥 ton	500 f/乾燥 ton	2
廃棄物計			71
総計			2,209
<環境支出>			
f			
燃料税（オランダ）			
天然ガス（暖房）	1		
LPG（自動車）	18		
発電所の燃料	8		
合計			27
浄化税、汚染税、下水道税およびその他の環境税			138
廃棄物処理委託			51
合計			216
<控除価値>			
f			
環境影響コスト			2,209
環境支出			-216
控除価値			1,993
<純付加価値>			
f			
付加価値			255,614
控除価値			-1,993
純付加価値			253,621

環境侵害を考慮した付加価値の算定を目的とするものである(図表4参照)。簡単に、その枠組みをみると、まず①環境影響コストを算定する。その方法は、空中放出分(天然ガス使用暖房、電力使用、道路交通、空路交通、廃棄物焼却など)や、汚水、廃棄物などについて、放出量(物量単位)を測定し、それに等価係数(単位コスト=限界コスト)を乗じて、総コスト(財務数値)を計算する。そして、この「総コスト」(環境影響コスト)から燃料税などの環境関係で支出した「環境支出」を差し引いたものを「控除価値」として算出する。②そして、企業が稼得した「付加価値」から上の「控除価値」を差し引くことによって「純付加価値」を算定するものである。

すなわち、いままでの事例とは異なって、環境侵害値を財務数値として設定された等価係数を用いることによって、財務数値(総コスト)として把握するのが特徴である。そして、この等価係数としては、前にみたように、「限界コスト」が設定され、それは、「汚染物質が特定の排出・放出水準以下になるよう処理するとしたら、必要となるであろう単位コスト」と規定される。そしてさらに、企業が稼得した付加価値額という企業目的の達成度をあらわす財務数値から、これらの環境影響コストを控除して、環境問題を考慮した付加価値額を算定しているのが特徴である。

上で述べたように、この会社の「環境付加価値計算書」は、企業の固有の目標指標である収益性指標(付加価値=財務指標)と、財務数値として把握された「環境影響コスト」を関係させた「環境を考慮した付加価値」を算定して、企業の総合的な評価指標を算定するところが重要である。換言すれば、環境問題と経済問題の共生をはかろうとするものであり、経営分析の言葉でいえば、「社会性と収益性」とを両立・調和させようとする試みであるということが出来る。そして、さらにいえば、本稿の視点である「サステナビリティ」、「持続可能な発展」を視野においた方式であると考えられる。その意味において、前著でも指摘したが、重要な提案・事例であるといえる。今後、ますます各評価項目についての計算的精密化と、理論的体系化が求められるところである。

(4) 総合的評価方法

最後に、収益性指標と社会性指標を総合しようとする「総合的評価方法」についてみてみよう。なお、ここでは、主として財務数値とくに会計数値で捕捉しない方法についてみることにする。この方法の代表的なものには、すこし古いが、①「日本生産性本部」の例や、最近のものとしては、②「日経 PRISM」などがあげられる。

日本生産性本部の例は、i 経営責任指標と、ii 従業員福祉指標および、iii 社会的貢献指標の三つの主要項目にわけて、とくに第1の経営責任指標(いわゆる収益性指標で、経営分析で従来から採られている財務指標)と、その他の社会関連指標とを組み合わせ、総合的な分析・評価を行うものである。すこし以前のモデルであるので、まだ環境問題の指標はとりいれられ

ていないが、第3の社会的責任指標に環境関連指標を組み込めば現在でも十分に通用するモデルであると考えられる。⁽²⁶⁾

- i) 経営責任指標 (ウェイト31)
 - a) 収益性指標 (ウェイト29), b) 安全性指標 (ウェイト22),
 - c) 生産性指標 (ウェイト28), d) 成長性指標 (ウェイト21)。
- ii) 従業員福祉指標 (ウェイト33)
 - a) 経済福祉指標 (ウェイト38), b) 労働環境指標 (ウェイト28),
 - c) 生活環境指標 (ウェイト19), d) 文化教育指標 (ウェイト15)。
- iii) 社会的貢献指標 (ウェイト36)
 - a) 消費者関係責任指標 (ウェイト39), b) 住民関係指標 (ウェイト35),
 - c) 取引業者関係指標 (ウェイト26), d) 国際関係責任指標 (ウェイト0)。

そして、それぞれの指標については、数種の下位指標があげられている。なお、これらの三つの大項目指標については、三角形のレーダーチャートで図示され、一目でその企業の総合的な評価が分かるようになっている。

このように、この方法の特徴は、企業の本来的目的である収益性指標、ここでは経営責任指標との関係で、その他の社会関連指標を組み合わせた点にあり、最近の環境問題については、前述のように、第3の社会的責任指標の下部指標として環境関連指標を導入することも考えられるが、新しく第4の指標として、かなりのウェイトをもたせて「環境関連指標」を新設するのが望ましいであろう。なお、各大項目指標のウェイトや、そのなかでの中項目指標のウェイトづけ、さらには下部指標の選定などについては、さらに理論的・実務的に検討することが必要となるものと思われる。

最後に、「総合的評価方法」の事例として、「日経 PRISM」の例が注目される。この方法は、「多角的企業評価システム」(PRIvate Sector Multievaluation system)の略称であり、モデルの組み立てにあたっては、統計分析(共分散構造分析)が適用されており、つぎのような枠組みで、合計54%を決定係数としている。⁽²⁷⁾

- i 社会性・透明性 (寄与率28.1%),
- ii 収益・成長力 (寄与率12.3%),
- iii 環境・研究 (寄与率7.3%),
- iv 若さ (寄与率6.3%)。

上のことから明らかなように、この方法においても、iの社会性・透明性や、iiiの環境・研究が、iiの収益・成長力と組み合わせられ、社会性と収益性の総合的な評価が目的となってい

(26) 日本生産性本部編『調査研究・企業の社会的責任』日本生産性本部、1974(拙著『付加価値分析』税務経理協会、1978、237-8ページ)参照。

(27) 日本経済新聞「多角的企業評価システム《PRISM》」, 1997.3.17(1998.2.20)参照。

る。そして、「収益性」については、経常利益や株主資本利益率などが考えられ、また「環境・研究」指標としては、環境管理・監査への取り組みや、行動計画の内容、研究開発従業員比率、さらには ISO 14000 認証の取得状況などがとられている。そして、このモデルについても、三角形のレーダーチャートを作成して、各企業の総合的な評価を一目で分かるよう図示している。なお、これらの方法は、すべて財務数値以外のものの組み合わせであるが、「収益・成長力」指標については、現行の経営分析指標が採られており、その意味では財務数値との接合が考えられている。なお、このモデルに類似のものとしては、以前にも紹介したことがあるが、日本経済新聞社の企業の社会貢献度評価基準項目⁽²⁸⁾というのがあり、そこでも同じような思考がとられている。

以上で述べたように、これらの「総合的評価方法」は、いずれも企業のもつ二つの側面、収益性と社会性の達成状況をみようとすることで示唆に富むものといえる。すなわち、前述の、社会関連問題や環境問題の評価分析のみを行う「個別的评价」では部分的・技術的な評価となり、企業の全体的評価としては一面的であると思われる。他方、従来のような収益性指標を中心とする企業の分析評価システムは、現在の社会関連問題、とくに環境問題が考慮されておらず、現下の環境問題の取り組みとしては不十分である。したがって、これら両者の総合・調和・共生が重要視されるが、そのためには、貨幣数値（とくに会計数値）を中心に、その他の物量値・叙述形式をも併用し、それらを多角的に把握する「多角的な企業評価・分析システム」を構築することが重要であるといえよう。

おわりに——環境評価・分析システムの構築へ

以上、「環境会計システム」の構築・開示を前提として、「環境評価・分析システム」の方法や事例などについて述べた。そして、その視点として、「エコノミー」と「エコロジー」の統合、「収益性」と「社会性」の両立を目指し、現行の諸種の「環境評価・分析システム」を紹介・類型化してみた。

それぞれの方法・事例は、それぞれ長所をもっており示唆に富んでいる。すなわち、「個別的评价方法」は、端的に企業の「社会関連活動」や「環境保護活動」を把握・評価することができ、複雑・多様な環境問題の解明にとっては有用である。しかし、この方法は、たびたび指摘したように、企業の個別的存在、具体的には、「資本をもって利益をあげる」組織体としての現代企業の、本来的な目的である「収益性」の達成度とは切り離されており、この点、一面的であると考えられる。しかし、これら両者を切り離して別個に分析する方が、「環境問題」など現行会計システムの外部にあった問題の処理としては有用であるとも考えることもできる。

(28) 日本経済新聞社「社会的責任・貢献度評価基準100項目」（日本経済新聞社編『企業の社会責任ハンドブック』日本経済新聞社、1974、所収；後藤・山上編『テキストブック経営分析』有斐閣、1979、258-261ページ）参照。

また、「物量値・叙述評価方法」についても上述と同じことがいえ、物量値や叙述形式での評価に徹して「環境問題」を把握・評価するのが、環境問題を即物的に制度的バイアスなく把握できるという意味では、本来の方法であるかも知れない。そしてまた、これらの方法が「エコ・バランス」や「ライフサイクル・アセスメント」(LCA)などにみられるように、ヨーロッパの環境分析の主流であるということからみれば、有用な方法ではあろう。しかし、本稿の「経済開発と環境保護」とを両立させようとする統合的思考からすれば物足りなく、技術的・部分的なアプローチであると思われる。例えば、この方法で企業本来の目的である「収益性」が等閑視され、企業本来の目的が達せられなくなれば、現在の体制を前提とする限りでは問題を残すこととなる。したがって、上の「個別的評価方法」や「物量値・叙述評価方法」の重要性を十分に認識しながらも、「総合的評価方法」や「貨幣値評価方法」の優位性を強調したく思う。

そこで最後に、「財務指標と非財務指標」の「多元的な企業評価・分析システム」の構築について、その考えの一端を示してみよう。たびたび指摘したように、「環境評価・分析システム」の構築にあたっては、まず「企業会計システム」の新しい体系化が重要な前提となる。そしてそれは、「社会関連会計システム」として、①従来の「個別的会計報告書」(=制度会計報告書)と並んで、②「社会的会計報告書」(参考資料として)や、③社会関連会計報告書(付加価値計算書など)、さらには④叙述報告書(i社会関連〈従業員・消費者・地域社会〉報告書や、ii環境関連報告書など)の開示を前提とする。そして、これらの「社会関連会計システム」の制度化を前提として、「企業評価・分析システム」の一例をあげれば、例えば、つぎのような「フレームワーク」が考えられよう。

- ① 「経営関係指標」(ウェート40)……「個別的的会計報告書」・「社会関連会計報告書」から算出する。
- ② 「環境関連指標」(ウェート20)……「環境関連報告書」から作成する。
- ③ 「従業員関係指標」(ウェート20)……「社会関連報告書」から作成する。
- ④ 「消費者関係指標」(ウェート10)……「社会関連報告書」から作成する。
- ⑤ 「地域社会関係指標」(ウェート10)……「社会関連報告書」から作成する。

上で述べたように、これらの「企業評価・分析システム」の構築にあたっては、①新しい会計システムの構築とその開示が前提条件であり、②各指標のウェートやその内容(下部指標・評価項目)、③さらには、その評価方法(段階評価・点数換算・統計分析方法)などは今後の検討課題であるが、このような「環境評価・分析システム」によって、①経済発展(収益性)と環境保護(社会性)の両立・共生を評価分析し、②したがって、企業業績(経営関係指標)と社会・環境関係(社会関係・環境関連指標)の総合的評価の確立が可能となる。そしてその場合、これらを一元的にボトルラインとして集約するのではなく、多元的なものとして総合的に解釈・評価することが重要となる⁽²⁹⁾。

*

マシューズ (M. R. Mathews) は、近着の論稿において、この25年間の社会・環境会計をまとめ、「最近5年間における会計領域での主要な発展のひとつは環境会計であった」と述べているが、⁽³⁰⁾近時の環境会計の発展はめざましく、会計問題の中心となりつつある。また、「IOS 14000シリーズ」の実効にみられるように、実務界における環境管理・監査へのとりくみも活発である。⁽³¹⁾このような情勢において、われわれは、しばしば強調したように、環境問題を的確に捕捉する会計を構築し、その開示を前提として、新しい「環境評価・分析システム」を確立することが重要であると思う。

すなわち、「エコノミー」と「エコロジー」の両立、さらには「エコ効率性 (技術面)」と「エコ公平性 (社会面)」の調和的達成が重要であり、そのための「企業会計システム」→「企業評価・分析システム」が問題とされるものといえる。「サステナブル・ソサイアティ」(持続可能な社会)の確立へ向けての、「環境評価・分析システム」の構築が重要視される所以である。

〔付 記〕 本稿は、奈良産業大学産業研究所「共同研究費」による研究成果の一部である。

(29) わが国の環境関連情報の開示状況については、次著など参照。バルディーズ研究会編『営業報告書にみる企業の環境情報開示—上場企業140社の記載事例』リサイクル文化社、1992；デトロイト・トウシュ・トーマツ・インターナショナル他編、監査法人トーマツ訳『カミング・クリーン—企業環境報告』サステナビリティ社、1993；監査法人トーマツ編『営業報告書における環境情報の開示』(別冊・商事法務170)、商事法務研究会、1995；環境監査研究会・バルディーズ研究会編『環境報告書のベンチマーク—環境報告書を読むプロジェクト活動報告書』ミツション、1996など。なお、社会関連情報の開示状況については、山上編著『会計情報とディスクロージャー——社会関連情報の開示を中心として』白桃書房、1989；山上・飯田編著『社会関連情報のディスクロージャー——各国企業の社会関連情報開示の実態』白桃書房、1994など参照。

(30) M. R. Mathews, Twenty-five years of social and environmental accounting research, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 10-4 (1997), p.481.

なお、マシューズは、最近の25年間を、第1期 (1971-1980)、第2期 (1981-1990)、第3期 (1991-1995)にわけ、社会関連会計 (社会会計・環境会計)を、それぞれ「経験的研究」・「規範的報告」・「理論的討論」・「急進的・批判的文献」・「会計以外の文献」・「教育プログラム・教科書」・「規制枠組」の領域から特徴づけ、その現状と将来の方向を示しており、興味深い、詳細については次稿にゆずる。

(31) 最近の環境会計の現状については、山上・菊谷編著『環境会計の現状と課題』同文館、1995；山上・高橋編著『環境変動下の経営と会計』白桃書房、1997など参照。