

論文

環境管理会計における諸指標・尺度の性格 —経営理念達成度の測定・評価に向けて—

森 克平

＜論文要旨＞

本研究の目的は、企業の社会的責任（経営理念）達成度という社会的業績評価のための測定指標・尺度の現状分析と模索にある。環境保全は社会的責任の具体的内容の1つであり、環境管理会計には20年以上に亘る議論や実践の蓄積がある。この環境管理会計の現状、到達点及び成果を管理会計による社会的責任追求の可能性という、より普遍的なテーマにどのように援用しうるのかに係わり検討した。検討した結果、企業活動における環境保全（貢献）度の業績評価指標は、社会的な目標指標へと向かっている傾向にあることが示された。

＜キーワード＞

環境管理会計、企業の社会的責任、業績評価

Characteristics of Indicators and Measures in Environmental Management Accounting: Toward Measurement and Evaluation of Achievement Level of Management Philosophy

Kappei Mori

Abstract

The objective of this research is to analyze the present status of indicators and measures for social performance evaluation, the degree of achievement of corporate social responsibility (management philosophy), and searching. Environmental conservation is one of specific contents of social responsibility, and environmental management accounting has accumulated discussions and practices over 20 years. We examined how the present situation, the achievement point and the outcome of this environmental management accounting can be applied to a more universal theme of the possibility of pursuit of social responsibility by management accounting. As a result of examination, it was shown that the performance evaluation indicator of environmental conservation (contribution) degree in corporate activities tends towards social target indicator.

Keywords

Environmental Management Accounting, Corporate Social Responsibility, Performance Evaluation

2017 年 7 月 1 日 受付
2018 年 1 月 20 日 受理
日本福祉大学大学院福祉社会開発研究科 博士課程

Submitted: July 1, 2017
Accepted: January 20, 2018
Doctoral program at Graduate School of Social Welfare Development, Nihon Fukushi University

1. はじめに

環境保全を含む社会的責任や経営理念といった目的を企業が実践的に追求するにあたっては、井尻もいうように「長期利益を最大化するとか、個人の幸福、国民の福祉などといった上位目標は、それらがオペレーショナルに測定できなければ意味がない」(井尻, 1976: 255)。そのため、経営理念・社会的責任をオペレーショナルに測定するには環境保全に関するそうした議論や実践を参考に、それらを測定可能な具体的指標に置き換える必要がある。

環境保全度それ自体は直接的には測定しえない。そのいわば「代理指標(または変数)」としてたとえばCO₂排出量その他の汚染物質・有害物質等、「測定可能」な指標が開発され、それら諸指標の認識・測定のための「尺度」を設定して企業の環境保全度(達成状況)が認識・測定・計算・報告されてきた経緯がある。

このような指標がなぜ管理会計指標と規定できるのかについて、アメリカ会計学会(American Accounting Association: AAA)の*A Statement of Basic Accounting Theory*(1966: ASOBAT)を参照し検討する。管理会計に関してASOBATは、AAA1958年度管理会計委員会報告書における管理会計の定義を挙げ、経営管理者の主要職能は一般的には計画及び統制の2つであるとし、「経営管理者の情報に対する要求に応えるために、第2章で勧告した会計情報の基準が適用される」(AAA, 1966: 37, 飯野訳, 1969: 55)とする。会計情報の基準とは「会計情報は当該経済単位の内部および外部で色々の資格で活動する人々にとって有用なものでなければならない」(AAA, 1966: 8, 飯野訳, 1969: 12)とするもので、1. 目的適合性 2. 検証可能性 3. 不偏性 4. 量的表現可能性の4基準がある(AAA, 1966: 8, 飯野訳, 1969: 12-13)。基準の中でも目的適合性は内部報告の中心にあるとされている(AAA, 1966: 52, 飯野訳, 1969: 76)。

筆者は、情報の有用性をもたらすとされている目的適合性は、とくに管理会計システムにおいては内部的アカウントビリティ関係(報告を行う義務と報告を受ける権利)を前提とする議論であることを認識すべきと考える¹。組織体内のあらゆる階層に存在する経営管理者は、計画と統制という職能を果たすために辻が「管理会計の機能・本質」と規定した「個人責任にかかわる『人の計算・測定』」(辻, 1977: 10, 21, 74)を行うのであって、下位層の組織成員に上位管理者へ報告を行う義務があるという前提がなければ管理会計システムとしての目的適合性という議論は成り立たない²。経営目的に環境保全があり、計画と統制のための業績評価指標に環境保全度が用いられていれば、下位層の組織成員は達成した活動及び結果についての環境保全度を管理者に報告しなければならないのであって、その前提があつてこそ経営管理者はその職能を果たすことができる。「目的および目標と関係して行なわれ、あるいは達成された活動および結果の報告」(AAA, 1966: 50, 飯野訳, 1969: 74)という統制に関するASOBATの議論は、これらのアカウントビリティ関係を前提として進められていると筆者は考える。

また報告のために測定する量的表現可能性についてASOBATは、「数量化とは取引または活動に定められた四則法則またはその手続きに従う数値をむすびつけることである」(AAA, 1966: 11-12, 飯野訳, 1969: 18)とし、貨幣額による表現が会計や数量化のすべてとはしていない。経営目的に環境保全がある場合には、組織成員はアカウントビリティを果たすために環境保全のための取引や活動を排出物等の物量情報で表現する環境保全度指標を用いなければならない。これらのことから環境保全度という業績評価指標、及びその測定尺度としての物量情報は、ASOBAT(AAA, 1966: 12, 飯野訳, 1969: 18)の量的表現可能性の基準で挙げられてい

る測定尺度の例（フィート、トンまたは華氏の度数）やそれ以前の AAA1961 年度管理会計委員会報告書（AAA, 1962: 528, 櫻井訳, 1975: 184–185）で挙げられている測定尺度の例（個数、ポンド、平方フィートまたはガロン）に適合し、会計情報として認められうると筆者は考える。

ここまで、企業の社会的責任（環境保全）達成度という社会的業績を測定・評価するには、企業が環境保全という経営目的を追求するにあたって測定可能な具体的指標に置き換える必要があること、またその組織成員が内部的アカウンタビリティを果たすために環境保全度指標を用いなければならないこと、及びその指標は会計情報として認められうることを確認した。他方、環境保全に関して企業に求められる外部的アカウンタビリティの内容も、「私的経営成果」ではなく「社会的観点からの経営成果」ともいうべき環境保全達成度となる。この社会的な成果をどう測定し評価するか的前提となる理論的枠組みとして、とくに社会経済的視点を重視し、かつそうした視点からのアカウンタビリティ概念にも通ずる分権化を重視したドイツ経営経済学・会計学の泰斗である Schmalenbach, Eugen (1873–1955) の「共同経済的思考」が参考になると筆者は考える。

中川や足立がいうように、また中谷が「企業の社会性」について述べていることにも窺えるように、企業は社会的に有用な生産をするという社会的役割（社会的利益）を担い、その意味で社会的性格を有する一方、個別企業の第一義的なし主要目的はみずからの個別的利益追求にあり、その意味での企業活動は私的な営利活動という私的性格をもつ（中川, 1981: 182; 足立, 2012: 55; 中谷, 1979: 127）。企業利益は私的な営利活動の私的経営成果という私的性格（私的利益）をもつ業績測定指標であり、他方、企業活動における「社会的観点からの経営成果」ともいうべき環境保全（貢献）度は社会的性格（社会的利益）をもつ業績測定指標となる。企業のもつこうした二重的性格は業績評価指標・尺度の性格にも反映されと考えられるが、Schmalenbach の「共同経済的思考」は社会経済的視点からのアカウンタビリティ概念やその前提としての分権化概念について重要な示唆を与えるからである。

そのため本論文では、第 1 に企業による環境保全責任の前提的枠組みに関連して、Schmalenbach の共同経済的思考の核心である分権化という捉え方の妥当性、合理性を説明する。第 2 に企業活動における環境保全（貢献）度という業績の測定・評価のための管理会計の指標・尺度の性格規定（総量指標、原単位指標、企業利益（原価）関連指標の 3 つ）、第 3 に業績とその測定・評価指標・尺度の私的性格から社会的性格への進展の傾向（利益達成度絡み→原単位→総量への、個別企業の利益絡みという私的性格のものから相対的に社会的な性格のものへ、さらに絶対的に社会的な性格のものへの変化。目標と測定尺度が利益という個々の会社に固有の私的目的から例えば温暖化防止への貢献などより社会的な目的へと進展している歴史的な発展傾向）について検討する。

2. Schmalenbach の共同経済的思考の核心である分権化

2.1 Schmalenbach の理論と環境保全

わが国環境省の環境会計ガイドラインは、経済面でのパフォーマンスを原価等の貨幣尺度で、環境面でのパフォーマンスを資源消費量、汚染排出量等の物量尺度で把握するという、ドイツ環境省／環境庁のハンドブック『環境原価計算』の基本的姿勢を採用している（宮崎、

2002: 88-89)。そこで、以下では、

①そのドイツの原価理論の発達に重要な役割を果たした1人である Schmalenbach の理論と、環境保全とを比較検討し、

②さらに、Schmalenbach の理論をもとに、わが国の環境保全における社会的枠組みとしての分権化について検討する。

Schmalenbach に関する最近の研究は少ない。また Schmalenbach の理論が環境問題と関連付けて論じられることも少なかった。Schmalenbach の再評価をすることで、環境についての企業のあり方を根本的にみなおすことにつながるのではないかと筆者は考える。

①と②を検討するうえで、筆者が注目したいのは、Schmalenbach の共同経済的思考である。

Schmalenbach は、19世紀の経済的成果が経済体制ではなく乱掘に負っているという事態について、次のように述べている。「いままでに自由経済の時代におけるほど多く鉱山の乱掘の行われた時代はなかった。……われわれは貯蓄を見出し、それを巧妙に奪取したのであった。だからわれわれはそれが自由経済の収益勘定に貸記されてもよい収益であるとは信じてはいけないのである」(Schmalenbach, 1958: 58-59, 土岐・斉藤訳, 1960: 55)³。

Schmalenbach は、「吾々の理論的労作に方向を与えるものは共同経済的な経済性であって私経済的な経済性ではない。或工場主が多く儲けるか少く儲けるかは吾々の関心する処ではなく、不経済的な作業によって財が浪費されないと云う事のみが吾々の関心事である」(Schmalenbach, 1934: 2, 土岐訳, 1951: 3)と述べており、私経済的利益の増大がただちに共同経済的経済性の向上を意味しないことは明らかである。また、私的利益を追求することが社会的利益につながるという見解を支持するものでもないと考えられる。そして、Schmalenbach は、共同経済的経済性を共同経済的生産性と同義語として使用している(小林, 1968: 4-5)⁴。小林は、この共同経済的生産性を研究するためには、Schmalenbach が私的利益を追求する企業の活動を共同経済的生産性に調和させるために何を考え、建設しようとしていたかを問題としなければならないと指摘する(小林, 1968: 10-14)。

小林は、共同経済的生産性を「ある生産を可及的に少ない財消費によって達成されること」(小林, 1968: 5)とし、「価値に関連しなく、物量的にのみ考慮される技術性あるいは節約性が問題になる領域では、個別経済的な節約性と共同経済的な節約性とは矛盾しないか、あるいは少なくとも傾向としては一致することがあるのではないかと考える」(小林, 1968: 7)とする。この意味を筆者は次のように考える。中西によれば「経営の目的は、最大の利益を確保することであり、それは原価および投資を一定とすれば、給付(または収益)を最大ならしめることであり、給付を一定とすれば、原価または投資を最少ならしめることである」(中西, 1953: 10)。後者の「給付を一定とすれば、原価または投資を最少ならしめること」について考えれば、個別企業は利益を目的とするとしても、貨幣価値をまぎれこませない生産性領域においては、物量的節約性をもってそれを成し遂げ得る。また、社会から見れば、原材料使用量の減少や生産性の向上、廃棄物の再利用などにより、使用する資源量も少なくなることで共同経済的な物量的節約性が成し遂げられ得る。この点においては、個別企業の節約性と共同経済的な節約性は矛盾せず一致すると考えられる。

ただし、個別企業の節約性と共同経済的な節約性には矛盾もある。たとえば、原単位計算による節約である。原単位は製品1単位の製造に必要な物量であるから、製品1単位あたりの物量が節約されたとしても、製品数が増加すれば企業で使用される物量は増加する。共同経済的な節約性は企業で使用される物量の総量を指すのであるから、この場合、個別企業の原単位レ

ベルでの節約性と総量レベルでの節約性ひいては共同経済的な節約性とは矛盾するという論理が成り立ちうる。

2.2 Schmalenbach の理論による環境保全の分権化

筆者が Schmalenbach の共同経済的思考で注目したいもう 1 つの点は、尾畑が指摘するように共同経済的経済性の意味が分権的管理にあるという点である。分権管理について Schmalenbach は、「中央集権的な管理には反対である」ことと、「下級指揮者の独立性を認め、上級指揮者の過度の容喙には反対する」ことを挙げている (Schmalenbach, 1934: 3, 土岐訳, 1951: 5)。この内容は、西澤による分権管理の定義「最高管理者が、現場活動の指揮権や監督権について最小限の権限しか有しない組織構造。現場階層の責任中心点に自由に意思決定することは認める。集権管理に対比される」(西澤, 2000: 67) と基本的に一致する。Schmalenbach の共同経済的思考の核心が「ドイツの国民経済全体を 1 つの経営であるかのごとくに考え、個別企業をその部分経営として位置づけ、そこに分権的经营管理の手法を適用するという点にある」(尾畑, 1999: 113) ことに照らせば、個別企業には責任中心点として自由に意思決定することが認められることになると考えられる。

尾畑はまた、次のようにも述べている。「ドイツの国民経済全体を 1 つの経営とみるという見方は、シュマーレンバッハの共同経済的経済性のキーポイントである」(尾畑, 1999: 101)。「シュマーレンバッハの共同経済的経済性の内容は、単に個人の利益より全体の利益を優先するというようなものではなかった。……まさに国民経済の分権的管理こそが、シュマーレンバッハの共同経済的経済性思考の核心であった」(尾畑, 1999: 113)。

こうした Schmalenbach の理論を環境保全に当てはめれば、社会、国家、企業という 3 層のレベルでの分権的管理が求められ、企業には 1 つの経営体としての国民経済 = 共同経済を構成する一員すなわち内部的構成員としての責任とアカウンタビリティが求められることになると考えられる。

企業に対する評価の仕方も、Schmalenbach の「本書の指導精神が共同利益にある」(Schmalenbach, 1934: 3, 土岐訳, 1951: 4) という言葉に照らせば、「企業家の支出の中には算入せられず、第三者または社会全体に転嫁され且つそれらによって負担される」(Kapp, 1950: Preface, 篠原訳, 1959: i) ような社会的費用が発生する場合はマイナス評価となることが考えられる。「国民が得る効用の総計と費用の差額が最大化される」(尾畑, 1999: 102) ことがプラス評価になるのではないかと考えられる。

ただ、共同経済的思考を主張した Schmalenbach の時代には、社会的観点からの会計実務は絶無であった。しかし、1970 年代の公害問題から 1990 年代の環境問題へと世界的に問題が確認されることに伴い、社会的観点からの物的・財貨的な表現形態をもつ報告書、換言すれば社会的アカウンタビリティが企業に求められるようになった (宮崎, 2016: 9-10)。

ここで、Schmalenbach の理論をもとに、地球温暖化がなお進行中という実際に問題が存在している状況を論点として、環境保全の分権化がどのように成立しうるかを確認する。

2015 年にフランス・パリで開催された COP21 において、気候変動に関する 2020 年以降の新たな国際枠組みであるパリ協定 (Paris Agreement) が採択された。パリ協定には、すべての国による削減目標の 5 年ごとの提出・更新、各国の適応計画プロセスと行動の実施等が位置づけられている⁵。

今回、日本が国際的に約束した目標である「約束草案」の内容は、「2030年に-26%（2013年度比）（2005年度比では-25.4%）」（経済産業省産業技術環境局，2015: 14）である⁶。

日本国内においては、日本全体の温室効果ガス排出のうち大きな割合を占める産業部門と発電部門（エネルギー転換部門）の排出削減対策は、おおむね日本経済団体連合会（経団連）の自主行動計画に委ねられている。経済界の考えについて、経済産業省産業技術環境局環境経済室「産業界の自主的取組について—自主行動計画・低炭素社会実行計画—」（平成27年3月）では次のように示されている⁷。

「・産業界においては、1997年の「経団連環境自主行動計画」発表以降、各業界団体が自主的に削減目標を設定し、その実現のための対策を推進。政府は、毎年度、関係審議会によるフォローアップを実施。

・目標は、業界が自らの産業特性、技術導入余地等を踏まえて、CO₂総量／CO₂原単位／エネルギー総量／エネルギー原単位の中から選定」（経済産業省産業技術環境局環境経済室，2015: 1）。

このように、世界的な問題となっている温室効果ガスについては、各国が目標を定め、日本においては産業界が目標を設定する構図になっている。これはいわば、Schmalenbachの「共同経済的思考」における分権化とも捉えられる。

温室効果ガスへの対応に関する国連の世界各国への分権化や、日本国の産業界への分権化の動きは、企業家の「私的経営成果」ではなく「社会的観点からの経営成果」の測定を目指すSchmalenbachの「共同経済的思考」を実現しつつあるとも考えられるのではないだろうか。また、この分権化は、わが国産業界の日本国へのアカウンタビリティと、日本国の世界へのアカウンタビリティを伴うものとも考えられる。

小林が指摘するSchmalenbachの共同経済的生産性（共同経済的な物量的節約性）が物量的領域では個別経済的な節約性と共同経済的な節約性とは矛盾しないこと（小林，1968: 7）と、尾畑が指摘するSchmalenbachの共同経済的思考の核心が分権的管理にあるという点に照らせば、温室効果ガスに関する環境（管理）会計においては、その達成度の測定・評価指標（及び方法）も私性格のものから社会的性格のものへと発展する可能性を孕んでいることになるのではないかと筆者は考える。

企業に求められる外部的アカウンタビリティの内容が単に株主・債権者等への財務・会計的説明責任に留まらず、消費者・地域住民等多様なステークホルダーからさらに国家への説明責任へと、より社会的性格の強いものに発展すれば、企業の内部的アカウンタビリティの内容（それに係わる指標・尺度等）もまた、より社会的性格のものへと発展する可能性があると考えられる。その可能性について、次の第3節で検討する。

3. 企業活動における環境保全（貢献）度という業績の測定・評価のための管理会計的指標・尺度の性格規定

3.1 環境保全度という管理会計的指標・尺度の種類と性格規定

経営目的に環境保全がある場合には、組織成員は内部的アカウンタビリティを果たすために環境保全のための取引や活動を排出物等の物量情報で表現する環境保全度指標を用いなければならない。また、環境保全達成度という業績評価指標、及びその測定尺度としての物量情報は、既述のように ASOBAT の基準やそれ以前の 1961 年度管理会計委員会報告書で挙げられている測定尺度の例である物的尺度（非貨幣的尺度）に適合している。

小林が物的領域では個別経済的な節約性と共同経済的な節約性とは矛盾しない（小林，1968: 7）と指摘する Schmalenbach の共同経済的生産性（共同経済的な物量的節約性）では、企業活動における環境保全（貢献）度という業績の測定・評価のための管理会計的指標・尺度の基礎概念たり得るものとして、個別企業の原単位レベルでの節約性と総量レベルでの節約性ひいては共同経済的な節約性が挙げられた。筆者はそれを念頭に、以下で①総量指標、②原単位指標、及び③企業利益目的と結びついた指標（企業利益絡み指標、環境効率）について検討する。

本論文は、管理会計的指標・尺度の性格規定を目的としていることから、西澤による環境会計に関連する環境パフォーマンス指標の論述を参照する。西澤は、ISO (JIS)14031 の定義を引用し「環境パフォーマンスとは、自らの環境方針・目的及び目標に基づいて、組織が行う環境側面の管理に関する、環境マネジメントシステムの測定可能な結果」（西澤，2009: 51）であるとする。環境パフォーマンスを測定するための指標が環境パフォーマンス指標である。「環境パフォーマンス指標には、マネジメント情報（環境会計情報と環境会計情報以外の項目を含む）とオペレーション指標と環境効率指標の3種類がある」（西澤，2009: 51）。

環境省『環境報告ガイドライン 2007 年版』及び梶原によれば、先に述べた指標のうち、総量はオペレーション指標であり、原単位と環境効率は環境効率指標である（環境省，2007: 27-29；梶原，2011: 126）⁸。

ここで、総量、原単位、環境効率それぞれの言葉の定義と環境保全度との関連を確認する。

総量とは、全体の数量、物量をいう。物量計算とは、物量的に表示された原価である物量原価の計算のことをいう。生産管理においては物量計算が中心となる（中西，1953: 14-15, 27-28）。物量計算は、財や労務の消費量を重視し、原価をその発生の根源において管理し、原価能率を増進しようとする原価管理に役立つ（中西，1953: 14-15）⁹。環境保全度との関連でいえば、温暖化問題において究極的に重要なのは CO₂ 総排出量という総量の増減である。

原単位は、製品 1 単位の製造に必要な材料の標準数量、労働の標準時間数のような物量を意味する（山邊，1953: 34）。「原単位は原価そのものではないが、原価の構成成分となりうるものであり、そして原価の構成成分となっている原単位は、原価管理のため重要な手段である」（山邊，1953: 44）。この原単位を一定の尺度で数量計算することを原単位計算という。環境保全度との関連でいえば、原単位による管理は、たとえば生産物 1 単位あたりの場合、生産量の増加を阻害することなく CO₂ の排出を相対的に低減する活動ができるが、生産物 1 単位あたりの CO₂ 排出量が削減されても生産物量が増加すれば全体で排出される CO₂ の量は増加することになる。

「環境効率という概念は、1992年にWBCSD（World Business Council for Sustainable Board：持続可能な発展のための世界経済人会議）により提唱されたもので、〔製品もしくはサービスの価値／環境影響〕で表わされる。資源の効率的活用を通じ、環境影響や環境負荷の低減を目指すための指標である。環境負荷量1単位当たりの付加価値や売上高等の値が用いられることが多い」（環境省、2007: 108）。WBCSDの提唱する「環境効率」は、付加価値や売上高等の値が用いられることに関して、「企業利益目的と結びついた指標（企業利益絡み）」と一致する。環境保全度との関連でいえば、環境効率による管理は、たとえば環境負荷／売上高の場合、環境負荷の総量に変化がないとしても売上高が増加すれば企業利益目的と結びついた指標（企業利益絡み指標）という環境保全（貢献）度は改善されたことになる。また、環境負荷の総量が増加したとしても、それ以上に売上高が増加すれば改善されたことになる。結果、環境負荷が絶対的総量において減少しなくても環境保全（貢献）度は改善されたことになる。

これら3つの指標は、企業の活動が環境に与える影響や、環境への負荷、及びそれに係る対策の成果を対象とするものであるが、「環境経営の意味や内容については一義的な理解が形成されているとはいえない」（柿崎、2001: 182）という指摘がある。また、「環境問題を考えるとき、政府は企業をとりまく環境の一大構成要素である」（堀内、1995: 49）。環境省が『環境白書』で環境経営の類型について述べているのは『平成11年版環境白書』であり、平成12年版以降では記載がない。そのため、柿崎の研究と『平成11年版環境白書』をもとに、環境経営の類型について整理する。

『平成11年版環境白書』は、環境経営を企業が環境保全への取り組みを内部化していく動き、製品やサービスも含めて環境への対応を企業の経営戦略や事業戦略の中で徐々に具体化する試みと位置づけ、環境経営の取り組み姿勢をタイプ1から4に分類している。タイプ1：規制対応型、タイプ2：予防対応型、タイプ3：機会追求型、タイプ4：持続発展型、である。それぞれのタイプに応じた環境測定につながる指標があるはずであり、各タイプの取り組み業績評価指標・尺度には、それぞれ違いがあるはずであるため、環境経営の取り組み姿勢における特徴とタイプに応じた環境測定につながる指標の整理を試みる。

「タイプ1：規制対応型」の特徴として、『平成11年版環境白書』は、政府の規制や関係者の要望等を受け、受動的な形で環境保全に関する取り組みを行うことを挙げている。この特徴について考察する。「エネルギーの使用の合理化に関する法律（以下、省エネ法）」には、年平均1%以上という消費エネルギーの原単位目標がある。しかし、原単位目標は効率値であり絶対量ではない。「規制対応型」が省エネ法に対応したとしても、「50年に80%の温室効果ガス削減」のような長期的総量目標を達成していくには「企業の温暖化対策における削減目標も『年間当たり1.5%』以上と整合することが望ましい」（World Wide Fund for Nature Japan, 2014: 9）という指摘がある¹⁰。「規制対応型」は、法律や規制などが導入されたために、やむなく環境対応する場合を意味し、企業の生産活動と比較し環境対応を重視する度合いが低いケースに該当すると筆者は考える。このような受動的な対応や消極的な性格を特質とする「規制対応型」の目標指標の例としては、現状、省エネ法の年平均1%以上という消費エネルギーの原単位目標のような短期的な原単位目標指標が考えられる。

「タイプ2：予防対応型」の特徴としては、環境対策を事業活動のリスク対応として認識し、事業者内部の環境管理体制の整備を行い、予防的な取り組みを行うことが挙げられている。これは「環境対策を事業活動の危機対応として認識する取り組み」であり、「環境保全を競争的な優位性を獲得する機会とするものではない」（柿崎、2001: 185）とされる。この「予防対応

型」では、「環境対応が現時点での企業の収益性にどのような影響を与えるか」（國部，2010: 43）を考慮していることが考えられる。「予防対応型」は環境対応を重視するが、それは対応をしなかった場合に企業の収益性及び事業の継続性にマイナスの影響を及ぼすと判断するからであり、その意味で受動的である。「予防対応型」の目標指標の例としては、「規制対応型」が法や規制によりやむなく環境対応するのに対し、マイナスイメージによる企業の収益性の低下を防ぐために環境対応を重視する姿勢があることを考慮すれば、短期的で実効性のある総量目標指標が考えられる。

「タイプ3：機会追求型」の特徴としては、環境保全を事業者の経営戦略またはビジネスチャンスとして捉え、エコビジネスを展開したり、より環境負荷の少ない製品の展開を図っていくことが挙げられている。また機会追求型は「環境保全が企業の競争力を脅かすというよりも、企業の国際的な競争力を強化する機会とみなされるという立場から理解される」（柿崎，2001: 182）。このような特徴をもつ機会追求型には、「規制対応型」や「予防対応型」に比べ、収益性と環境経営との対立がみられないと筆者は考える。機会追求型では「環境経営といえども、より効率的な取り組みが求められる」（柿崎，2001: 186）。そのため「事業環境が厳しい場合、とくに企業規模の縮小、事業再構築や人員削減などの合理化が企業の存続を左右する場合には、先取り型環境経営を推進するためのスタッフや資金が削減されるという事態を招くことがある」（柿崎，2001: 184）。「機会追求型」は、経営目的として環境対応を重視するが、それは企業の収益性にプラスの影響を及ぼすからである。「規制対応型」、「予防対応型」に比べて積極的、経済的、企業利益目的優先的である「機会追求型」では利益達成度絡みの姿勢が重視されており、「環境配慮と経営効率または利益達成度との関連状況」を表す指標である環境効率目標指標が該当すると考えられる。

「タイプ4：持続発展型」の特徴としては、環境保全は企業の社会的責任でありかつ、持続可能な企業経営のために必要不可欠なことであると捉え、事業活動全体における環境負荷の削減を図っていくことが挙げられている。また柿崎は「持続発展型環境経営は、むしろ企業の経営原理や経営理念に係わる経営のあり方として理解される」（柿崎，2001: 186）ことを指摘している。「持続発展型」は、長期的な経営活動に係わる「将来の経済への影響と環境を考慮して行う意思決定」（國部，2010: 44）に該当すると考えられる。「持続発展型」は、環境対応を重視するが、それは社会の収益性及び継続性にプラスの影響を及ぼし、結果として企業の継続性にもプラスの影響を及ぼすからである。これらのことから、「持続発展型」は長期的な総量目標指標という社会的性格に係わるものをより意識していることが考えられる。

これら長期的、短期的な総量、原単位、利益達成度絡み（環境効率）の指標を、企業の環境保全への取り組み姿勢と社会的有用性に関連付け、『平成11年版環境白書』に基づいてタイプ分けすると、表1のように整理できる。

このような企業活動における環境保全（貢献）度という業績の測定・評価のための管理会計的指標・尺度の性格規定を、次節でデータをもとに明確化する。

3.2 業績とその測定・評価指標・尺度の私的性格から社会的性格への進展傾向

2017年1月23日に発表された、日本経済新聞社による「第20回環境経営度調査」（環境対策を経営と両立させる取り組みを評価する調査。2016年8月下旬から11月上旬に、上場・非上場の有力企業、製造業1733社、非製造業1429社を対象に実施、製造業396社、非製造業

表1 環境経営の取り組み姿勢と指標のタイプ分け
(社会的に求められている環境保全を基準とした場合)

環境経営の 環境保全 度の方向性 環境経営姿勢の 特質	タイプ1: 規制対応型	タイプ2: 予防対応型	タイプ3: 機会追求型	タイプ4: 持続発展型
	政府の規制や社会の要請に追随する形で対策を講じていく受動的な対応や消極的な性格を特質とする。企業利益重視。	要請を先取りし予防的に対策を講じていく受動的であるが、タイプ1に比べて積極的。企業利益重視。	環境保全を事業戦略に取り入れビジネスチャンスと捉える。タイプ1, 2, に比べて積極的。経済的, 企業利益重視。経営効率重視。	環境保全を社会的責任と考え持続可能な企業経営の重要な要素と位置づける。タイプ3に比べて社会的有用性重視。結果としての企業利益確保。
	↓	↓	↓	↓
タイプ別の環境 測定指標	短期的 原単位規制指標	短期的 総量規制指標	利益達成度絡み (環境効率)	長期的 総量規制指標
指標の内容	原単位指標の肯定的側面(生産物の社会的効用)と否定的側面(ex. 絶対量規制ではないこと)との両面。 (省エネ法に基づき原単位指標とした)。	短期的で実効性のある総量目標指標。 企業活動による環境負荷から生ずる経営的危機を予防する。	「環境配慮と経営効率または利益達成度との関連状況」を表す指標。 経営目的として環境対応を重視するが、それは企業の収益性にプラスの影響を及ぼすからである。	環境対応を重視するが、それは社会の収益性及び継続性にプラスの影響を及ぼし、結果として企業の継続性にもプラスの影響を及ぼすからである。
	↓	↓	↓	↓
社会的有用性への 影響	短期的に社会的 有用性(効用)に マイナス及びプラス	短期的に社会的 有用性(効用)に プラス	短期的, 長期的に 企業利益追求を 前提(優先)して 社会的有用性(効用)を図る	長期的に社会的 有用性(効用)に プラス

出典：平成11年版環境白書、柿崎(2001: 185-186)をもとに筆者作成¹¹⁾。

261社が回答)の企業ランキングは、製造業1位がキヤノン、2位が日産自動車、3位がコニカミノルタ、となっている。ランキング上位の企業内で設定されている目標指標の歴史的な流れが、傾向として企業利益目的と結びついた指標から、より環境保全という社会的な尺度に移りつつあると確認できるかを検討する¹²⁾。

キヤノンは、製品の環境側面と事業所活動の環境側面に分け活動を展開している。キヤノンは、2003年に総合目標としてファクター2（売上高／ライフサイクルCO₂排出量を2000年比2倍以上）、製品に関する目標として省エネ法100%対応、事業活動に関する目標として「売上高CO₂原単位」という中期環境目標指標をうちだしている。2014年には総合目標としてライフサイクルCO₂製品1台当たり、製品目標として原材料及び顧客の製品使用におけるCO₂製品1台当たり、拠点目標として拠点エネルギー使用量の原単位が主要な指標となっている。現時点では、指標としては原単位が主流となっているが、資料をみるとときとしてはライフサイクルCO₂排出量という総量をうちだしていることもある。ライフサイクルCO₂排出量とは、『キヤノンサステナビリティ報告書2005』によれば「原材料の生産からキヤノングループでの製造・販売、お客様での使用、使用後のリサイクル・廃棄までの全ライフサイクルにおいて、直接的・間接的に排出される全CO₂量」（キヤノン、2005: 14）のことである。

日産自動車は、中期環境行動計画として、2006年には、製品に関して燃費向上及びクリーンエネルギー車の開発と普及促進、生産と物流に関してグローバル台あたりCO₂排出量という目標指標をうちだしている。グローバル台あたりCO₂排出量とは、『日産自動車サステナビリティレポート2007』によれば「グローバルの日産生産拠点から排出されるCO₂総量を、日産車の全世界生産台数で割ったもの」（日産自動車、2007: 86）である。2011年には、製品に関してゼロ・エミッション車の普及（100%電気で走るクルマの開発・普及を目指す）及び低燃費車の拡大（企業平均燃費を35%改善）、企業活動に関して企業活動におけるグローバル台あたりCO₂排出量という目標指標をうちだしている。グローバル台あたりCO₂排出量とは、『日産自動車サステナビリティレポート2016』によれば「日産のグローバル企業活動から排出されるCO₂総量を、日産車のグローバル販売台数で割ったもの」（日産自動車、2016: 35）である。また、長期環境目標（2050年目標）として、①新車：CO₂排出量を2000年比△90%、②企業活動：CO₂排出量を2005年比△80%（グローバル・グループ全体）を目指すとしている。新車のCO₂排出量とは、『日産自動車サステナビリティレポート2010』によれば「1次エネルギーの採掘から車両走行による消費までに発生するCO₂排出総量」（日産自動車、2010: 24）のことである。グローバル台あたりCO₂排出量は、総量を分子に挙げつつも、「台当たり」とすることで、結局、原単位指標になっている。だが長期環境目標としてCO₂排出総量目標を掲げており、総量削減を総量指標で測定せざるを得ない時期が来ることを示唆している。

コニカミノルタは、2007年に生産段階では生産量などを分母にした原単位指標、物流段階では売上高原単位指標を、2009年には生産、物流、販売、サービスについて売上高原単位での目標設定指標をうちだしている。2013年には生産活動に起因するCO₂排出量（生産量原単位）、物流活動に起因するCO₂排出量（物流量原単位）、販売・サービスに起因するCO₂排出量（売上高原単位）が主要な指標となっている。2009年の売上高原単位での目標設定は、「単なる生産量や販売量の減少による削減と、施策の成果による削減を区別し、施策の効率を検証することを意図したもの」（コニカミノルタ、2012: 13）であった。しかし、売上高原単位は為替変動や価格下落の影響を受け、削減効果が適正に反映できなくなってきたことから、これらの影響を受けない原単位指標（生産量原単位など）に変更をおこなっている（コニカミノルタ、2013: 8）。現時点では、指標としては原単位が主流となっているが、資料をみるとときとしては「エコビジョン2050」のように製品の使用段階を含めて、調達・製造・物流・回収からなる「製品ライフサイクルにおけるCO₂排出量を2050年までに2005年度比で80%削減する」（コニカミノルタ、2009: 4）という総量目標指標をうちだしていることもある。

現状では、これらランキング上位の企業内で設定されている目標指標は、製品を売らなければならないという企業としての要請もあって原単位が主流となっている。排出量取引制度（二酸化炭素など温室効果ガスの削減目標を達成するため、国同士あるいは企業間で温室効果ガスの排出量を取引する制度）における総量規制方式と原単位方式の比較をおこなっている加藤と竹内は、「排出量取引の制度設計において原単位方式が提案される背景には、経済活動に制約を設けることそのものに対する抵抗や、規制によって大きな負担が発生する産業部門への配慮があるものと推察される」（加藤、竹内、2012: 34）ことを指摘している。

しかし、ランキング上位の企業がときとして目標指標に総量をうちだしている現状は、環境を意識していることの反映ともみられる。ここに、原単位と総量という二面性がある状況を読み取れるのではないかと筆者は考える。

なぜこのような状況にあるのかを省エネ法の歴史的経緯から確認する。省エネ法の歴史的概要は、水野によれば次のようになっている。「日本では、第二次世界大戦後の1947年に熱管理規則（商工省）が制定され、それが1951年に熱管理法となった。……第二次石油危機直後の1979年、熱管理法にかわり、……省エネ法が制定され、……その後、省エネ法は、内外におけるエネルギー消費の著しい増加、大量のエネルギー消費が環境に及ぼす影響などを背景に改正を重ね、今日に至っている」（水野、2012: 41）。

省エネ法の前身である熱管理とは、工場におけるエネルギー原単位の低下を追求する技術である（小堀、2006: 40）。戦後復興期である「熱管理法制定当初は、……エネルギー節約によるコスト削減を通じた『輸出振興＝経済自立』を選択するしかないと考えられた」（小堀、2006: 65-66）。第二次世界大戦後の復興期には財貨や生活に有用なものが優先され、原単位指標による管理で問題がなかったことが推察される。

その後、規模の経済が作用する工業化などの産業の発展や生活水準の向上により環境や健康に目が向くようになったことと、環境問題の深刻化が契機となり、絶対量である総量指標が国連でも取り上げられるようになった。企業がときとして目標指標に総量をうちだしているのは、このような社会的状況を意識し、原単位指標による管理のみではいずれ限界を来すという問題があると認識して、短期的なものから長期的なものへを念頭に原単位から総量へと指標を変化させる必要性への判断が背景にあると筆者は考える。こうした状況に、原単位という生産量が増加しなければという条件付きで環境負荷の低減につながる次善策の指標から、総量というより確実な社会的目標指標へと向かっている傾向が表れていると推察される。

4. まとめ

本論文では、第1に社会的な成果をどのように測定し評価するかの前段的枠組みとしてSchmalenbachの共同経済的思考の核心である分権化概念を検討した。温室効果ガスへの対応に関する国連の世界各国への分権化や、日本国の産業界への分権化の動きは、企業の「私的経営成果」ではなく「社会的観点からの経営成果」の測定を目指すSchmalenbachの共同経済的思考を実現しつつあると考えられる。温室効果ガスに関する環境（管理）会計においても、その達成度の測定・評価指標（及び方法）が私性格のものから社会的性格のものへと発展する可能性を孕んでいると考えられることから、第2に企業活動における環境保全（貢献）度という

業績の測定・評価のための管理会計的指標・尺度の性格規定、第3に業績とその測定・評価指標・尺度の私的性格から社会的性格への進展の傾向について検討した。現状では、総量、原単位、環境効率（企業利益絡み）という3つの指標があり、企業は原単位指標を使用しつつある。しかし、相対的指標である原単位では絶対量の抑制は難しいことから、総量指標に企業の関心が向きつつある傾向がみられた。このことから、総量指標は企業活動における環境保全（貢献）度の社会的業績評価指標という、マクロ的管理会計指標ともいえるべき側面をもつと考えられる。今後は、このマクロ的管理会計における業績評価指標の環境保全度版をモデルとして、企業の社会的責任（経営理念）達成度評価といった大きな業績評価枠組みに展開できるのではないかと考えている。

謝辞

本論文の執筆にあたっては、2名の匿名のレフェリーをはじめとして多くの先生方から貴重かつ有益なご指摘をいただいた。ここに記して深く感謝の意を表したい。

注

- ¹ 本論文では、情報の有用性は会計責任が果たされてからの問題であるという國部（1996; 2003）の考え方に基づいている。
- ² 足立は、辻（1977）における「個人責任にかかわる『人の計算・測定』」との管理会計の機能・本質規定に基づき、個人アカウントビリティ・システム概念を管理会計の機能・本質とした（足立、1996: 65）。
- ³ 社会的な観点から会計の利益を見直す議論は、田中（2016）や Greenson-White（2011）においても行われている。
- ⁴ 中村も次のように述べている「シュマーレンバッハは、その『共同経済的経済性』を後に『共同経済的生産性』と置き換えている。しかし、それについてなんらの説明をも与えていないからして、ほぼ同一の内容をもつべきものとして取り扱うことにする」（中村、1982: 268）。
- ⁵ 環境省「気候変動の国際交渉」（2017年8月20日現在）
<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/cop.html>
- ⁶ 「約束草案（intended Nationally Determined Contributions:INDC）……各国の目標は各国自らが定める『各国提案方式』が有効」（環境省地球環境局国際地球温暖化対策室、2016: 8）。
- ⁷ 経済産業省産業技術環境局環境経済室「産業界の自主的取組について―自主行動計画・低炭素社会実行計画―（平成27年3月）」（2017年8月19日現在）
http://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/kankyoku_keizai/va/
- ⁸ 「オペレーション指標とは、事業活動を実施することに伴う環境負荷を捉える指標と定義される。……。環境マネジメント指標とは、事業活動に係わる資源を管理・運用する手

- 法・組織，事業者が実施する環境に関する社会貢献活動などに関する指標と定義されている。……経営関連指標とは，直接的な環境負荷を示すものではないが，事業活動の規模や状況を理解し，単位製品・サービス価値当たりの環境負荷や単位環境負荷当たりの製品・サービス価値を算出するに当たって用いることができるとされる。」（梶原，2011: 126）。
- 9 わが国の「原価計算基準」も，原価の本質の1つとして「原価計算は，原価の標準の設定，指示から原価の報告に至るまでのすべての計算過程を通じて，原価の物量を測定表示することに重点をおく」（大蔵省企業会計審議会，1962）ことを挙げている。
 - 10 日本はパリ協定を受けて地球温暖化対策計画で「50年に80%削減」の長期目標を盛り込んだ（日本経済新聞，2016.11.4）。
 - 11 『平成11年版環境白書』第1章第2節2「『モノ』づくりを中心とした産業における取組」（2017年8月19日現在）<https://www.env.go.jp/policy/hakusyo/hakusyo.php3?kid=211>
 - 12 「環境配慮型業績評価システムを分析する場合，ともすれば業績評価の方法や，採用される環境パフォーマンス指標の内容及び測定方法に関心が集中する傾向がある。しかし，実際には，指標そのものの選択と同じくらい，評価の基礎となる目標値の設定が重要である」（國部，2004: 141）。

参考文献

- 足立浩．1996．『アメリカ管理原価会計史—管理会計の潜在的展開過程—』晃洋書房。
- 足立浩．2012．『社会的責任の経営・会計論—CSRの矛盾構造とソシオマネジメントの可能性—』創成社。
- American Accounting Association. 1962. Report of the Management Accounting Committee .*The Accounting Review* Vol.XXXVII (3): 523–537. 青木茂男監修，櫻井通晴訳著．1975．『A.A.A. 原価・管理会計基準—原文・訳文・解説—』中央経済社：43–57, 175–201.
- American Accounting Association. 1966. *A Statement of Basic Accounting Theory*. Evanston, US: Sarasota, Fla. 飯野利夫訳．1969．『アメリカ会計学会 基礎的会計理論』国元書房。
- Greeson-White, J. 2011. *Double Entry: How the merchants of Venice shaped the modern world - and how their invention could make or break the planet*. Sydney, AU: Allen & Unwin. 川添節子訳．2014．『バランスシートで読みとく世界経済史』日経BP社。
- 堀内行蔵．1995．「企業の環境政策」『経営志林』31(4): 39–52.
- 井尻雄士．1976．『会計測定の理論』東洋経済新報社。
- 梶原武久．2011．「環境業績測定・評価を支援する環境管理会計」國部克彦編著『環境経営意思決定を支援する会計システム』中央経済社：117–143.
- 柿崎洋一．2001．「環境経営と地域経営」『経営研究所論集』24: 179–195.
- 環境省．2007．「環境報告ガイドライン—持続可能な社会をめざして—2007年版」環境省。
- 環境省地球環境局国際地球温暖化対策室．2016．「COP21の成果と今後」環境省。
- Kapp, K.W. 1950. *The Social Costs of Private Enterprise*. Cambridge, US: Harvard University Press. 篠原泰三訳．1959．『私的企業と社会的費用』岩波書店。
- 加藤真也，竹内憲司．2012．「排出量取引における総量規制方式と原単位方式の比較」『国民経

- 済雑誌』206(3): 23-34.
- 経済産業省産業技術環境局環境経済室. 2015. 「産業界の自主的取組について—自主行動計画・低炭素社会実行計画—平成 27 年 3 月」経済産業省.
- 経済産業省産業技術環境局. 2015. 「地球環境問題対策 平成 27 年 12 月」経済産業省.
- 小林健吾. 1968. 「シュマーレンバッハ・共同経済的生産性と経営価値計算」『専修経営学論集』(5): 1-29.
- 小堀聡. 2006. 「戦時期・戦後復興期日本の熱管理運動・熱管理政策」『大阪大学経済学』56(2): 40-69.
- 國部克彦. 1996. 「環境アカウンタビリティの社会的構築プロセス：環境報告書を要求する論理と提供する論理」『国民経済雑誌』174(2): 53-64.
- 國部克彦. 2003. 「2 つの環境アカウンタビリティ：環境報告書と環境会計」『産業と経済』18(1): 37-45.
- 國部克彦. 2004. 『環境管理会計入門：理論と実践』産業環境管理協会.
- 國部克彦. 2010. 「環境経営意思決定を支援する会計システムの意義」『国民経済雑誌』201(6): 35-50.
- コニカミノルタ. 2007. 『コニカミノルタ環境報告書 2007』コニカミノルタ株式会社.
- コニカミノルタ. 2009. 『コニカミノルタ環境報告書 2009』コニカミノルタ株式会社.
- コニカミノルタ. 2010. 『コニカミノルタ環境報告書 2010』コニカミノルタ株式会社.
- コニカミノルタ. 2012. 『コニカミノルタ環境報告書 2012』コニカミノルタ株式会社.
- コニカミノルタ. 2013. 『コニカミノルタ環境報告書 2013』コニカミノルタ株式会社.
- キャノン. 2003. 『キャノンサステナビリティ報告書 2003』キャノン株式会社.
- キャノン. 2005. 『キャノンサステナビリティ報告書 2005』キャノン株式会社.
- キャノン. 2014. 『キャノンサステナビリティ報告書 2014』キャノン株式会社.
- 宮崎修行. 2002. 「環境会計の新しい展開—三つのタイプのエコ・エフィシェンシーの比較検討—」『会計』162(3): 87-97.
- 宮崎修行. 2016. 「ドイツ会計における貨幣利益概念と財貨利益概念—シュマーレンバッハからミュラー＝ヴェンクにいたる道程」『社会科学ジャーナル』81: 5-16.
- 水野清. 2012. 「日本における ISO50001 の普及の可能性—省エネ法・ISO14001 の普及事例との関連から—」『日本情報経営学会誌』32(4): 37-48.
- 中川敬一郎. 1981. 『比較経営史序説』東京大学出版会.
- 中村常次郎. 1982. 『ドイツ経営経済学』東京大学出版会.
- 中西寅雄. 1953. 「管理会計と物量計算」中西寅雄他著『管理のための原価計算』白桃書房: 3-28.
- 中谷哲郎. 1979. 「企業の社会性」経済学辞典編集委員会編『大月経済学辞典』大月書店.
- 日本経済新聞電子版. 2016 年 11 月 4 日. 日本経済新聞社.
- 日本経済新聞電子版. 2017 年 1 月 23 日. 日本経済新聞社.
- 西澤脩. 2000. 『英和・和英 管理会計辞典』中央経済社.
- 西澤脩. 2009. 「環境会計の環境パフォーマンス指標」『LEC 会計大学院紀要』6: 51-67.
- 日産自動車. 2006. 『日産自動車サステナビリティレポート 2006』日産自動車株式会社.
- 日産自動車. 2007. 『日産自動車サステナビリティレポート 2007』日産自動車株式会社.
- 日産自動車. 2010. 『日産自動車サステナビリティレポート 2010』日産自動車株式会社.

- 日産自動車. 2011. 『日産自動車サステナビリティレポート 2011』 日産自動車株式会社.
- 日産自動車. 2012. 『日産自動車サステナビリティレポート 2012』 日産自動車株式会社.
- 日産自動車. 2016. 『日産自動車サステナビリティレポート 2016』 日産自動車株式会社.
- 尾畑裕. 1999. 『ドイツ原価理論学説史』 中央経済社.
- 大蔵省企業会計審議会編. 1962. 「原価計算基準：大蔵省企業会計審議会中間報告（昭和37年11月8日）」 大蔵財務協会.
- Schmalenbach, E. 1934. *Selbstkostenrechnung und Preispolitik*. Leipzig, DE: G.A. Gloeckner. 第6版.
- 土岐政蔵訳. 1951. 『原価計算と価格政策』 森山書店.
- Schmalenbach, E. 1958. *Der freien Wirtschaft zum Gedächtnis*. Köln, DE: Westdeutscher Verlag. 土岐政蔵, 斉藤隆夫訳. 1960. 『回想の自由経済』 森山書店.
- 田中弘. 2016. 『GDP も純利益も悪徳で栄える—賢者の会計学・愚者の会計学—』 税務経理協会.
- 辻厚生. 1977. 『管理会計論研究』 同文館出版.
- World Wide Fund for Nature Japan. 2014. 「企業の温暖化対策ランキナー実効性を重視した取り組み評価— Vol.1 『電気機器』 編」 『WWF REPORT 2014 AUGUST』：1-13.
- 山邊六郎. 1953. 「物量管理, 原価管理および利益管理」 中西寅雄他著 『管理のための原価計算』 白桃書房：31-62.