

GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS ADMINISTRATION

**KOBE UNIVERSITY**

ROKKO KOBE JAPAN

Discussion Paper Series

# サステナビリティ会計の体系

神戸大学大学院経営学研究科 國部克彦

## 1. はじめに

サステナビリティを経済・環境・社会の調和の取れた発展と定義するならば、そこには初めから経済計算手法としての会計問題は埋め込まれている。しかし、サステナビリティにおける経済の問題は、環境や社会の問題に比べて、これまで議論されてきた内容は非常に少ないし、「サステナビリティ報告書」と呼ばれる企業の社会や環境活動に関する報告書を見ても、環境や社会に割かれる頁数に比べて、経済に関する開示情報はかなり少ないのが現状である<sup>1</sup>。

このことには2つの理由が考えられる。ひとつは、経済問題はすでに企業の本業で十分に対応しているため、サステナビリティ報告書では社会や環境問題が相対的に強調されていることである。もうひとつは、より根本的な理由であるが、企業の経済活動は営利の追求(利益の獲得)という単一の目標(シングルボトムライン)に収斂すべきものであるが、サステナビリティにおける経済目標がGRIガイドラインやJ.エルキントンが主張するようにトリプルボトムライン(三重の利益)を追求するものであるならば<sup>2</sup>、両者をどのように関係づけるかという問題が企業活動の内外で解決していないことである。

しかしながら、企業にとっても、環境保全やCSRの重要性がこれほどクローズアップされるに至っては、経済活動と切り離しては議論しにくくなってきている。一方で、企業にとってのトリプルボトムラインとは何かという問題への回答を留保したまま、環境会計を含むサステナビリティ会計やCSR会計と呼ばれる会計手法が登場してきている。このような新しい会計手法が登場してくると、そこには企業の真の社会的価値が示されるべきであるというような拙速な理想論も同時に出現するのが常であり、揺籃期で課題の多い実務はともすれば批判されやすいが、現在のサステナビリティ会計の理論や実務はトリプルボトムラインを測定するための手法というよりも、企業にとってのトリプルボトムラインとは何かを考えるための手段として機能しているし、そのことに最大の功績があることを見逃してはならない。

したがって、現時点でサステナビリティ会計について論ずべきポイントは、個別の測定・開示問題の精緻化ではなく、その前段階として、サステナビリティ会計として議論されている領域を整理し、その全体像を体系的に理解することであると思われる。このような作

---

<sup>1</sup> この場合、サステナビリティ報告書における売上高等の通常の財務情報の開示は、サステナビリティ会計としての経済情報の開示とは考えない。

<sup>2</sup> サステナビリティを環境と経済と社会の調和的発展と定義し、その中心概念としてトリプル・ボトムライン(三重の利益)を提唱したのはJ.エルキントンであり、エルキンントンの考え方はGRIの「サステナビリティ報告ガイドライン」の骨格を形成し、サステナビリティに対する基本的な理解として世界的に普及した(Elkington, 1997; GRI, 2002)。

業を経て始めて、個々のサステナビリティ会計実務を評価する基準が構築され、実務の発展方向を思考することが可能となるのである。サステナビリティ会計はまだ生成期の実務であるが、その体系についてはすでいくつかのガイドラインが発表されている。そこで、本論文では、サステナビリティ会計の手法を包括的に論じているガイドラインとして、イギリスの SIGMA ガイドラインのツールキット「サステナビリティ会計ガイド」<sup>3</sup>を取り上げて、その構成内容を筆者の観点から手法の体系化することを試みることにする。次節でサステナビリティ会計（環境会計や CSR 会計を含む）の体系を論じる視点を詳しく議論し、続いて SIGMA のサステナビリティ会計を検討することにしたい。

## 2. サステナビリティ会計体系の分析視角

サステナビリティ会計を、企業の環境と社会に関する経済計算書と定義すれば、そこには、多様な会計手法が含まれる。環境会計、環境管理会計、付加価値会計、社会的コスト対効果計算書、社会的資金調達計算書さらには環境外部性評価計算書もその一部を構成する。

これらの多様な会計手法の集合体であるサステナビリティ会計を体系化する方法は、いくつか考えられる。企業会計のアナロジーにしたがって、外部情報開示のための会計（外部会計）と内部管理のための会計（内部会計）に分けるのが、最も一般的な体系化の方法である。筆者も、環境会計の構築にあたって、このような視点から体系化を試みている（國部、2000）<sup>4</sup>。

サステナビリティ会計も、外部会計と内部会計に分けて、体系化することは可能であるが、サステナビリティ会計は、企業会計のように法制度によって外部への情報開示を強制されるものではない。したがって、サステナビリティ会計の企業外部への情報開示は企業の意志に依存することになり、外部会計と内部会計の境界線は曖昧となる。この事情は、環境会計においても基本的に同じであるが、環境会計は、特に日本の場合には、企業外部への情報開示を中心とする環境省環境会計ガイドラインがあり、多くの企業が環境報告書で環境会計を開示していることもあって、外部環境会計と内部環境会計（環境管理会計）の区分はつけやすい。しかし、国際的な観点からは、サステナビリティ会計には、環境省環境会計ガイドラインに相当するような外部情報開示を主目的とした指針は存在しないので、外部サステナビリティ会計と内部サステナビリティ会計という体系化は現時点では有効ではないと思われる。

そこで、本節では、会計計算書の利用面での機能ではなく、計算手法そのものの特徴の

---

<sup>3</sup> これ以外に麗澤大学企業倫理研究センターから、「CSR 会計ガイドライン」が公刊されている（麗澤大学企業倫理研究センター、2004）。

<sup>4</sup> 環境会計の場合は、対象の計算可能性から体系化する方法もあり、貨幣計算レベル、物量計算レベル、記述情報レベルに区分することもできる（國部、2000）。

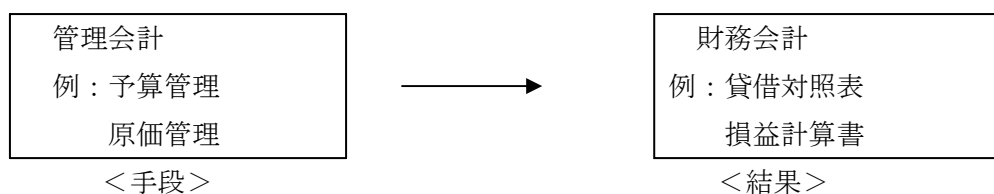
点から、サステナビリティ会計の体系化を試みることにしたい。この場合も企業会計<sup>5</sup>を例に考えてみるのが有効である。企業会計は、周知のように、財務会計と管理会計の2分野に大別される。情報開示や利用の局面から区分すれば、前述のように、財務会計＝外部会計、管理会計＝内部会計として理解できるが、計算手法そのものも本質的な相違をもっている。

財務会計は、商法や証券取引法などの法律によって規制されており、制度会計とも呼ばれる。その主内容は貸借対照表と損益計算書である。貸借対照表は企業の財政状態を示し、損益計算書は企業の利益の獲得状況を示す。経済活動主体である企業の目的は利益の獲得にあり、その結果が損益計算書で明示され、貸借対照表は経済活動を遂行する企業の状況を明示する。貸借対照表と損益計算書は、営利追求という目的の点からの企業の活動成果を示すものであり、財務会計は企業の成果計算書という特徴を持つ。

これに対して管理会計は、法制度で規定されるものではなく、それぞれの企業が必要に応じて採用するものである。その内容も、予算編成や利益計画、設備投資決定、原価管理、業績評価など多様な手法が存在している。原価計算でも直接原価計算や活動基準原価計算など、内部管理用にさまざまな手法が開発されている。このように管理会計手法は多岐にわたり、そこに手法上の共通性を見つけることはなかなか困難であるが、管理会計手法の目的はすべての手法において共通であり、それは利益の追求である。管理会計は、企業が効率的かつ効果的に利益を獲得するための手段として機能するのである。

したがって、財務会計を企業の成果計算書と理解すれば、管理会計は成果獲得のための方法として位置づけることができる。つまり、財務会計が<結果>であり、管理会計は結果を得るための<手段>なのである。この関係を図示したものが図表1である。

図表1 企業会計における管理会計と財務会計の関係



会計を<手段>と<結果>の関係に分類する考え方は、企業会計の基本ではあるものの、現在の会計学においては、前述のような会計の利用目的で区分した外部会計と内部会計や、あるいは法律上の要求である制度会計と非制度会計の区分にもとづく体系化に比べて一般的ではない。しかし、会計情報の利用可能性を追求するという立場からすれば、<手段>と<結果>の関係は、サステナビリティ会計に含まれる多様な経済計算手法を切り分ける

<sup>5</sup> 本論文で、企業会計という場合は、伝統的な財務会計と管理会計のセットを指し、社会環境会計とは区別して用いている。

重要な視点を提供してくれるのである。

また、筆者がここで<手段>と<結果>の分析視角を採用する理由は、環境会計において、外部環境会計と内部環境会計の区分が環境会計の発展を阻害しているのではないかという判断にも依拠している。というのも、環境会計の場合、外部に情報開示する会計が外部環境会計であり、内部管理のための環境会計が内部環境会計という単純な区分が行われることが多く、そこでは環境会計の計算上の本質が十分に考慮されないことが多かったからである。

たとえば、環境省の環境会計ガイドラインが規程する環境会計は、ガイドラインが環境報告書を通じての環境会計情報の開示を奨励するがゆえに、外部環境会計の指針として理解されているが、その内容は、環境保全コストと環境保全効果の対比にあり、環境保全活動の成果を統合してひとつの数値に集約するという視点はない。むしろ、環境省ガイドラインの特徴は、環境保全コストを効果と対比することによって、環境保全活動の効率化を目指す手段として活用できる点にあり、これは手段としての会計である。

手段としての会計を外部情報開示することは、それなりに意義のあることだが、成果計算情報を持たない会計計算書は企業の目的とはならず、外部会計の中心にはなりえないのである。日本の環境会計については、このように根本的な体系化のところまで問題を抱えていることに気付かねばならない。

したがって、本論文では<手段>と<結果>の観点から、サステナビリティ会計の体系化を試みることにしたい。本論文の目的は、望ましい<手段>や<結果>の計算書を提示することではなく、すでに提案されている事例を<手段>と<結果>の観点から再解釈して体系化することである。<手段>計算書と<結果>計算書の精緻化は、両者の関係性が確立されて初めて思考可能となるものであり、サステナビリティ会計においては、まずこの関係性の確立が必要と考えるからである。本論文では、このような視点からイギリスのSIGMA ガイドラインの中で提案されているサステナビリティ会計について考察していこう。

### 3. SIGMA ガイドラインの構成と基本概念

SIGMA ガイドラインとは、1999年にイギリス貿易産業省(Department for Trade and Industry: DTI)の支援のもとで、英国規格協会(British Standards Institute: BSI)、フォーラム・フォー・ザ・フューチャー(Forum for the Future)および社会倫理アカウンタビリティ研究所(Institute of Ethical and Social Accountability: AccountAbility)の3組織によって開始され、2003年9月に完成した。SIGMA とは、Sustainability Integrated Guidelines for Management の略称であり、サステナビリティを組織経営<sup>6</sup>の一部として導入するため

---

<sup>6</sup> SIGMA ガイドラインの対象は、「規模や産業、サステナビリティの課題の理解の発展段階を問わず、民間、公共および任意の各セクターに属する組織」(SIGMA,2003a,p.9;訳書9頁)と記されている。

の包括的なガイドラインである。

SIGMA ガイドラインは、ガイドライン本体と SIGMA ツールキットと呼ばれる個別経営手法の解説書の 2 つから構成されている。ガイドラインは、サステナビリティ経営の原則やマネジメント・フレームワークを解説し、サステナビリティ経営を実際に支援する個別ツールはツールキットとして提供されている。ガイドラインは、SIGMA 原則と SIGMA マネジメント・フレームワークに分かれる。

このうち SIGMA 原則と SIGMA マネジメント・フレームワークは、SIGMA ガイドラインの中で解説され、SIGMA ツールキットでは 13 個のツールが提供されており、サステナビリティ会計はそのひとつである。SIGMA のサステナビリティ会計を理解するためには、この全体像を把握すると同時に、ガイドライン全体を貫く基本思考を理解しておく必要がある。SIGMA ガイドラインの基本的な考え方は、SIGMA 原則として提示されている。

SIGMA 原則は、次の 2 つの要素から構成される (SIGMA,2003a,p.3; 訳書 3 頁)。

- ①組織の全体的な影響や (最も広い意味での) 資産を反映する、5 つの異なる資本の全体論的マネジメント。
- ②ステイクホルダーに対して透明性を保って速やかに対応し、関連する規則や基準を遵守することによる、アカウンタビリティの実践。

この 2 つの原則は、SIGMA ガイドラインを貫く原則であり、「5 つの異なる資本」の概念と「アカウンタビリティ」が鍵概念となっており、そこには会計的な思考がバックボーンとなっていることは明確である。SIGMA ガイドラインの目的は、サステナビリティを経営の一部として導入することであり、SIGMA の I はそのことを意味する *integrated* である。社会や環境問題を中心とするサステナビリティの課題を経営に導入するには、会計的言語と手法が必要なことをこのガイドラインはよく表している。

SIGMA 原則が想定する 5 つの資本とは以下のとおりである。

- ①自然資本：環境
- ②社会資本：社会との関係と社会構造
- ③人的資本：人間
- ④製造資本：固定資産
- ⑤金融資本：損益、売上、株式、現金など

そして、この 5 つの資本概念は、並列的に理解されるものではなく、自然資本が生命・組織・社会の基礎を構成する最も基盤的なもので、社会資本・人的資本・製造資本は組織活動の重要な構成要素として認識され、金融資本は他の 4 つの資本が生み出す価値から生じると定義されている。そして、組織は、この 5 つの資本を運営に関するアカウンタビリティ (説明責任) を負っており、アカウンタビリティがこの 5 つの資本について生じている。この関係を図示したものが図表 2 である。

図表 2 (文末掲載)

サステナビリティ経営のための5つの資本概念は、サステナビリティの基本思考であるトリプルボトムラインの概念を発展させることを目的としている。SIGMA ガイドラインの説明に基づけば、両者は共存する関係にあり、製造資本と金融資本は経済側面を、人的資本と社会資本は社会側面を、自然資本は環境側面を示すものとされる。5つの資本の概念は、トリプルボトムラインにおける社会・環境・経済の3つの側面が別々に扱えるような誤解を避け、5つの資本を包括的に管理することの重要性を強調することによって、トリプルボトムラインの限界を克服していると主張する<sup>7</sup>。

そして、図表2にみられるように、5つの資本をすべて取り巻く形で、アカウンタビリティ（説明責任）が規定されている。アカウンタビリティは、①透明性、②対応性、③コンプライアンス、の3つの要素から構成されている。そして、「組織のアカウンタビリティはステイクホルダーとの有効なエンゲージメントに基づいている」(SIGMA,2003a,p.14; 訳書14頁)と明記されており、アカウンタビリティを実践に移すプロセスがステイクホルダー・エンゲージメントとして識別されている。

SIGMA マネジメント・フレームワークはこの5つの資本の活動から生じるアカウンタビリティを、ステイクホルダー・エンゲージメントをベースに実践するマネジメントプロセスとして示すものである。SIGMA マネジメント・フレームワークは、①リーダーシップとビジョン、②計画、③実施、④監視・見直し・報告、の4つのプロセスから構成される。SIGMA マネジメント・フレームワークは、SIGMA 原則を包括するアカウンタビリティを実践するためのプロセスであり、この関係を図示したものが図表3である。

図表3（文末掲載）

SIGMA 原則および SIGMA マネジメント・フレームワークが示すものは、サステナビリティ経営の原理とそのためのマネジメントプロセスであり、その中身は具体的に規定されていない。サステナビリティ経営を支援する具体的な経営ツールは、SIGMA ツールキットとして、ガイドラインへの付属資料として位置づけられる。SIGMA ツールキットには以下の13の手法が含まれる。

- ①AA1000 保証基準のための SIGMA ガイド
- ②SIGMA ビジネスケースツール
- ③SIGMA 両立性ツール
- ④SIGMA 環境会計ガイド
- ⑤GRI サステナビリティ・リポーティング・ツールのための SIGMA ガイド

---

<sup>7</sup> しかし、実際の局面で5つの資本モデルがトリプルボトムラインモデルよりも、操作可能性が高いということはできず、SIGMA による5つの資本モデルは、サステナビリティの概念枠組みの拡張と理解すべきであろう。

- ⑥SIGMA サステナビリティ・マーケティング・ガイド
- ⑦SIGMA パフォーマンス・レビュー・ツール
- ⑧SIGMA 持続可能な発展のビジネス機会とリスク・ガイド
- ⑨持続可能な発展に関する各種ガイドラインおよび基準のための SIGMA ガイド
- ⑩ステイクホルダー・エンゲージメントのための SIGMA ガイド
- ⑪サステナビリティ課題のための SIGMA ガイド
- ⑫SIGMA サステナビリティ会計ガイド
- ⑬SIGMA サステナビリティ・スコアカード

SIGMA ツールキットは、サステナビリティ経営を実際に行うための手段であり、サステナビリティ経営に不可欠のステイクホルダー・エンゲージメントや報告書の作成をはじめ、多くのビジネスツールが解説されている。サステナビリティ会計は、ツールキットのひとつであり、サステナビリティの環境側面に特化した環境会計をその構成要素としている。次に SIGMA サステナビリティ会計の概要を、必要に応じて SIGMA 環境会計ガイドにも言及しながら、検討することにしてしよう。

#### 4. SIGMA サステナビリティ会計の概要

##### 4-1. SIGMA サステナビリティ会計ツールキットの構成内容

SIGMA ツールキットには、2つの会計ツールが解説されている。環境会計とサステナビリティ会計である。サステナビリティ会計は、「企業の環境、社会、経済上のパフォーマンスを改善するために、環境、社会、経済に関する金銭で表示された情報を創出し、分析し、利用すること」（SIGMA, 2003b, p.7; 訳書 227 頁）と定義されており、環境会計はサステナビリティ会計の一構成要素として理解されている。「SIGMA サステナビリティ会計ガイド」および「SIGMA 環境会計ガイド」の著者は、フォーラム・フォー・ザ・フューチャー<sup>8</sup>である。

「SIGMA サステナビリティ会計ガイド」は、SIGMA が考えるサステナビリティ会計の構造を図表 4 のような立方体で説明する。

図表 4（文末掲載）

図表 4 に示されるように、サステナビリティ会計は、①インパクトのタイプとしての経済・社会・環境側面、②インパクトの発生地点としての企業の内部と外部、③影響のタイミングとしてのストックとフロー、の 3 つの面から構成される。そして、この 3 つの側面から既存の企業会計を拡張することによって、サステナビリティ会計の構築を目指している。

<sup>8</sup> フォーラム・フォー・ザ・フューチャーは、サステナビリティ経営を促進するための非営利研究機関で、サステナビリティ会計を開発し、現在はステイクホルダー・エンゲージメント面での活用を試みている。



その拡張の方向性は下記のとおりである（SIGMA, 2003b, pp.11-12; 訳書 233 頁）。

- ①損益計算書の再構成によって、サステナビリティに関連するコストと収益が計算書のボトムラインである純利益にどれほど直接的な影響を与えるかを明らかにする。
- ②損益計算書の拡張によって、従来は考慮されていなかった環境・社会・経済に対する外部コストとベネフィットを取り込む。
- ③貸借対照表の拡張によって、対象とする各種の資産の範囲をより完全なものにする。

上記の説明を換言すれば、①損益計算書の再構成とは、インパクトの発生地点として企業内部を想定し、影響のタイプとしてはフローに対する環境・社会・経済のインパクトを測定することを目指し（内部フロー）、②損益計算書の拡張とは、インパクトの発生地点として企業外部を想定し、影響のタイプとしてはフローに対する環境・社会・経済のインパクトの把握を追求している（外部フロー）。③貸借対照表の拡張は、インパクトの発生地点を企業の外部と内部の両方におき、影響のタイプとしてストックに対する環境・経済・社会のインパクトを捕捉しようとするものである。

このような関係を「SIGMA サステナビリティ会計ガイド」では、以下のような節構成で説明している。

内部フロー：5 節 内部フロー 損益会計の役割

5.1 経済的付加価値、5.2 環境的付加価値、5.3 社会的付加価値

外部フロー：6 節 外部フロー 損益会計の拡張

6.1 外部環境コストと便益、6.2 外部社会コストと便益、  
6.3 外部経済コストと便益

ストックの変化：7 節 資産と負債 貸借対照表の役割

7.4 無形固定資産、7.6 隠された負債および引当金

上記の各節での検討内容がサステナビリティ会計の構成要素であり、理想的にはすべての領域で会計計算書が確立されるべきであろうが、「SIGMA サステナビリティ会計ガイド」で、その計算書の雛形が提示されているのは、内部フローを対象とした損益計算書の再構成である経済的付加価値計算書、環境財務計算書（環境的付加価値）、社会財務計算書（社会的付加価値）、および外部フローを対象とした外部環境コスト計算書の4つの計算書だけであり、外部社会への影響および外部経済への影響に関しては当該目的に部分的に適応している企業事例を紹介しているだけである。また、ストックの変化を示すための貸借対照表の役割に関しても理論的に検討しているだけで、計算書としての提示には至っていない。

したがって、SIGMA のサステナビリティ会計の体系を、経済、環境、社会の3つの軸と、会計面の内部フロー、外部フロー、ストックの3側面の、9つのセルに分けて示せば、図表5のようになる。なお、ストックも理論的には内部と外部に分けられるが、現時点で

はどちらも計算書類を提案する段階には至っていない。

図表5 SIGMA のサステナビリティ会計体系

	経済面	環境面	社会面
内部フロー	経済的付加価値 計算書	環境財務計算書	社会財務計算書
外部フロー	事例紹介	環境外部性 評価計算書	事例紹介
ストック (内部と外部)	記述的説明 のみ	記述的説明 のみ	記述的説明 のみ

このように SIGMA サステナビリティ会計ガイドで、計算書として提案されているのは、経済的付加価値計算書、環境財務計算書、社会財務計算書および環境外部性評価計算書の4つであり、以下ではその内容を詳しく検討しよう。

#### 4-2. 経済的付加価値計算書

経済的付加価値計算書は、付加価値計算書として、イギリスやドイツなどでは長い伝統を持つ計算書類である。SIGMA サステナビリティ会計ガイドでは、「付加価値計算書はサステナビリティ会計の不可欠な部分であるが、それはこの計算書によって、企業が株主だけでなく、広範なステイクホルダーに対するリターンに注目できるようになるからである」(SIGMA,2003b,p.14; 訳書 236 頁)と説明している。SIGMA が提案する経済的付加価値計算書は図表6に示した。SIGMA が提示する経済的付加価値計算書は、一般的な付加価値計算書とほぼ同じのものであり、付加価値の分配項目としてどこまで含めるかについての詳しい議論は行われていない。

図表6 (文末掲載)

付加価値計算書をサステナビリティ会計の構成要素とする提案は SIGMA が最初ではなく、GRI のサステナビリティ報告ガイドラインでも経済的パフォーマンス指標として、各ステイクホルダーへの配分額の情報開示が提案されている。しかし、その計算書では、付加価値額は示されておらず、各ステイクホルダーへの配分額(顧客に対しては受取額)を開示しているにすぎない。

SIGMA サステナビリティ会計ガイドでも GRI ガイドラインでも、付加価値計算書およびステイクホルダーへの配分計算書については、会計もしくは報告の一部に含めているも

の、その意義や活用方法については、詳しい説明はない。付加価値計算書は、ヨーロッパにおいては、労使交渉の重要な手段として活用されてきた経緯（向山,2003 第 I 部参照）があるが、両ガイドラインではこのような説明は一切なされていない。

また、付加価値会計の分配項目として、環境への配慮や社会への貢献額などを含めるかどうかという問題があるが、SIGMA サステナビリティ会計ガイドでは、環境や社会に関する企業の支出に関しては、次項以降で説明するように環境財務計算書および社会的財務計算書において算定することを提唱している。

#### 4-3. 環境財務計算書と社会財務計算書

SIGMA サステナビリティ会計ガイドでは、環境に関係のあるコストと収益を対比させることによって、環境財務計算書(environmental financial statement)を提案する。その雛形は図表 7 のとおりである。

図表 7（文末掲載）

環境財務計算書の目的は、「環境に関連する一切の支出を捕捉し、この支出をそれに対応する財務上の便益または費用節減額と付き合わせることにある」（SIGMA,2003b,p.14; 訳書 238 頁）とされ、バクスター社<sup>9</sup>の環境会計がその実際例として提示されている。この計算書は、環境保全活動が企業に対してどの程度のベネフィットをもたらしたのかを捉えようとするもので、ガイドの中では環境的付加価値計算書とも呼ばれる。

一方、社会財務計算書(social financial statement)は、対象を企業の社会活動を対象とした費用と効果の対比表を意味し、社会的付加価値計算書とも呼ばれる。これは環境財務計算書の社会活動版であり、その雛形は図表 8 のとおりである。

図表 8（文末掲載）

社会財務計算書は、環境財務計算書に比べ、社会的収益の算出が困難なため、SIGMA ガイドでも、まだ十分に完成した事例はまだないが、特定の局面に絞った形で企業事例が展開しつつあると紹介している。

環境財務計算書と社会財務計算書は、いずれも企業の環境保全活動および社会活動の費用対効果を、外部性を考慮しない企業にとっての費用と効果に限定した計算書である。環境財務計算書は結果を最終的な単一の数字に集約する構造になっておらず、企業にとっての環境保全コストとその効果との対比を目指している点で、日本の環境省ガイドラインの環境会計と、細部は大きく異なるものの、本質的には類似性の高い計算書である。

---

<sup>9</sup> バクスター社の環境会計は、環境保全のためのコストとその効果を幅広く対比させた計算書である。詳細については、國部(2000)参照。

#### 4-4. 環境外部性評価計算書

経済的付加価値計算書、環境財務計算書、社会財務計算書の計算対象が、企業の内部フローであったのに対して、SIGMA サステナビリティ会計ガイドは、外部フローを計算する重要性を説く。外部フローとは、企業が社会に与えたコストとベネフィットであり、企業会計に反映されていないものである。企業が、外部へ与える影響も、環境面・社会面・経済面の3つの側面が考えられるが、社会面と経済面に関する外部影響の測定は極めて困難であり、SIGMA では、環境面への外部性を評価した会計計算書の雛形を示すのみで、社会面と経済面の外部性評価に関しては、企業事例の簡単な紹介のみにとどまり、標準形を提示するに至っていない。

環境面の外部性を評価した会計計算書は、外部環境会計(external environmental account)と呼ばれ、SIGMA 環境会計ガイドでも詳しく解説されている。なお、外部環境会計という用語は、SIGMA では経済学で言うところの環境への外部性を評価した会計という意味で使用しており、日本で一般的に用いられているように外部報告を主目的とした環境会計という意味はない。そこで、本書では、SIGMA が外部環境会計と呼称するものを、より内容を明確にするために環境外部性評価会計と呼ぶことにしよう。その雛形を図表8<sup>10</sup>に示した。

図表8 (文末掲載)

SIGMA の環境外部性評価計算書の特徴は、環境への負荷について法律や規制あるいは科学的な根拠に基づいて設定された排出上限をまず決定し、企業からの排出がその上限を上回る量をサステナビリティ・ギャップとしてギャップの量を金額評価して、財務会計上の利益から控除すること点にある。すなわち、サステナビリティ・ギャップとは、企業が本来削減すべきであった環境負荷量を意味し、その分だけ環境に対してダメージを与えていると考えるのである。

サステナビリティ・ギャップを金額評価する方法には、回避コストを使用する方法と被害コストを使用する方法があるが、SIGMA では、計算の容易性を理由として、当該環境負荷を回避するために要するコストを採用することを提唱する。その合計額がサステナビリティコストであり、理論的には、企業はサステナビリティコスト分を当然支出すべきであったのに、それを果たさなかったため、財務会計上の利益が過大に計上されており、それを調整した値(財務会計上の税引後-サステナビリティコスト)利益が計算書のボトムラインの「環境サステナビリティ調整利益」である。

---

<sup>10</sup> SIGMA では、「環境会計ガイド」と「サステナビリティ会計ガイド」の双方で、雛形を示しているが、「環境会計ガイド」の雛形のほうが詳しいので、ここではこちらを掲載する。

## 5. SIGMA サステナビリティ会計の体系分析

SIGMA サステナビリティ会計ガイドは、経済・環境・社会の視点と、フローとストック、企業の内部と外部という3つの軸から切り取られた企業側面の会計計算書という特徴を持っている。図表5に示したように、SIGMA サステナビリティ会計ガイドでは、計算書として提示すべき9つのセルに対して、計算書フォーマットを提示できたケースは4つにとどまり、その意味では、SIGMA のサステナビリティ会計はまだ完成途上にあるといえよう。しかし、SIGMA で提案されている会計計算書は、いずれも実行可能な段階のものであり、9つのセルのうち、4つは利用可能な段階にまで発展してきていると見こともできる。さらに、経済面と社会面の外部フローに関しては、部分的な外部性を評価する企業事例も紹介されているので、今後の発展が期待できる。ただし、ストック面ではまだ計算可能な段階に至っていない。

本論文の視点は、SIGMA が提示した9つのセルを完成させることではなく、利用可能な会計計算書をいかに活用して、企業のサステナビリティ経営を促進させるかという点にある。その観点から、上記の4つのサステナビリティ会計の意義を検討してみよう。

SIGMA サステナビリティ会計ガイドでは、会計計算方法の開発が主眼となっており、これらの会計計算書をどのように活用すべきかという点は十分に議論されていない。また、4つの計算書の相互関係も明らかではなく、サステナビリティ会計の最終目的は図表5の9つのセルを完成させること、というようにも読み取れる。このような思考は会計計算を精緻化する面では有効かもしれないが、一方では計算することが自己目的化し、実務から遊離してしまう危険性を常にはらんでいる。それに対して、本論文では実務的な利用可能性の観点からサステナビリティ会計の体系を検討したい。

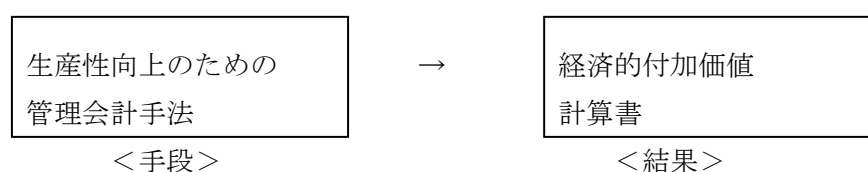
実務上の利用可能性の観点から見ると、内部フローの3つの計算書、経済的付加価値計算書、環境財務計算書、社会財務計算書の3つはその本質的特徴を異にしている。すなわち、経済的付加価値計算書は付加価値の獲得額とその配分状況を示す計算書であり、経済活動に関する結果を示すものである。一方、環境財務計算書と社会財務計算書は、環境保全活動および社会活動の費用対効果を示すものであり、それぞれの活動の効率性を表現している。企業にとって効率性とは何らかの目的を果たすための手段であり、効率性を高めた結果として向上するより高次の価値があって、はじめて効率性指標が活かされる。

したがって、第2節で示した<手段>としての会計と、<結果>としての会計という観点から分類するならば、経済的付加価値計算書は後述するように付加価値を目標と考えるのであれば<結果>を示す計算書であり、環境財務計算書と社会財務計算書は、利益や付加価値のような最終的な集約数値を持たず、算出項目費用と収益の対応関係を示す計算書であるため<手段>としての計算書として位置づけることができる。

このような視点から検討するならば、次の問題として、経済的付加価値計算書に対する<手段>は何か、環境財務計算書と社会財務計算書という<手段>が最終的に帰結する<結果>は何かという問題が生じることになる。

まず、経済的付加価値計算書に関しては、理論的には付加価値の額を向上させる生産性向上のための会計ツールすべてがその手段とすることができる。これはインプットとアウトプットの関係である生産性を管理する会計すべてがその対象となり、原材料費や設備投資などを対象とする管理会計手法が含まれることになる<sup>11</sup>。この点は、SIGMA ガイドラインではサステナビリティ会計の範囲外と想定されているようであるが、付加価値を経済性指標として設定する以上、生産性向上のための管理会計手法もその体系化の中にも含めるべきである。この関係は、図表10のように図示することができよう。

図表10



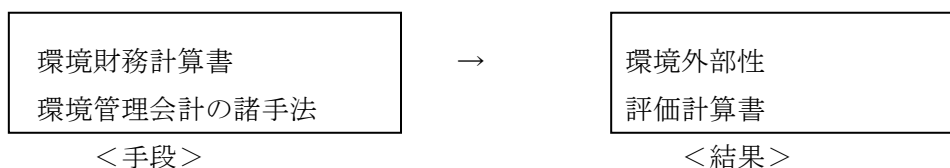
一方、環境財務計算書や社会財務計算書を<手段>とした場合の、<結果>を示す会計計算書を考える場合は、経済的付加価値計算書の場合のように演繹的に導出するには無理がある。なぜなら、<結果>を示す計算書は企業が目指すべき目的を反映していなければならず、目的は最終的には社会的に決定されるものだからである。したがって、本論文のように理論的にアプローチする場合には、この目的を仮定する必要がある。

この点を SIGMA 「サステナビリティ会計ガイド」の枠内で考えるならば、環境外部性評価計算書は企業の環境に対する<結果>の計算書と考えて、それほど大きな問題はないであろう。企業による環境保全活動の最大の社会的な目標は環境への外部不経済の削減であり、SIGMA の環境外部性評価計算書はその影響度を企業利益に反映させた計算書だからである。環境財務計算書で示される環境コスト対効果を高めることで、環境保全の効率化と企業にとっての経済的効果を増大させ、環境サステナビリティ調整後利益を最大化させるという<手段>と<結果>の関係性を構築することができる。

また、環境外部性評価計算書を<結果>とすれば、そのための<手段>は当然のことながら、SIGMA が提案する環境財務計算書のみに限られない。むしろ、環境管理会計として発展している広範な手法をその手段として理解することができる。この関係を図示すれば、図表11のようになる。

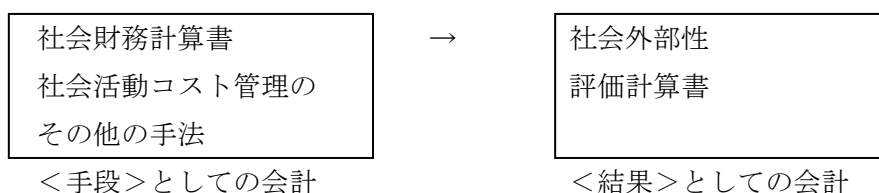
<sup>11</sup> 人件費管理を対象とする管理会計は、人件費は付加価値の配分額として想定されるため、理論的には付加価値を向上させるための手段とは区別されるべきである。

図表 1 1



一方、SIGMA では、社会性、経済性については、環境のような外部性を評価する計算書を提示できていない。しかし、社会性に関しては、アルコール飲料会社の社会的コストの測定事例をあげており、社会外部性評価計算書の可能性を追求している。したがって、社会外部性評価計算書の存在を仮定するならば、社会面においても、図表 1 2 に示すように、社会財務計算書等を<手段>として、社会外部性評価計算書を<結果>とする関係が成立する。

図表 1 2



なお、経済性に関しては、SIGMA では、地元経済への影響などの外部性に言及しているが、計算書として提示できる段階には至っていない。また、地元経済などへの社会的影響は広義の社会的コストとして、社会外部性評価計算書に包含しうるものであり、社会性から独立させるべきかどうか議論が必要である。

また、SIGMA ではストック面も強調されているが、社会・環境面におけるストックは計算することも困難であるが、理論的にはフロー面での成果を生み出す力として、フロー計算書上の成果をもとにストックを推定する方が合理的な面もある。したがって、本論文では、サステナビリティ会計の発展段階を考慮して、フロー計算の側面に焦点を絞っている。

## 6. <結果>計算書としての経済的付加価値計算書と環境外部性評価計算書の意義

さて、SIGMA で提唱されているサステナビリティ会計手法を、<手段>としての会計と、<結果>としての会計に区分して体系化した。<結果>としての会計計算書を改善することは本論文の目的ではないが、それでも、経済的付加価値計算書と環境外部性評価計算書に<結果>としての会計計算書としての正当性がなければ、これまでの議論の有効性は薄れることになるので、最後にこの点を検討しておこう。

SIGMA で経済的付加価値計算書として提示されているものは、伝統的な付加価値会計

である。付加価値会計が〈結果〉としての会計計算書になるか否かは、その目的に依存することになる。すなわち、企業の目的が株主利益の追求であれば、付加価値計算書は単なるステイクホルダーへの分配状況を示す計算書でしかない。しかし、企業目的を株主利益だけではなく付加価値の増大とおき、各ステイクホルダーへの配分額を拡充するという目的に立てば、付加価値計算書は企業目的の達成度合いを測定する〈結果〉としての会計計算書になりうるのである。

CSR をめぐる最近の議論では、企業付加価値の配分という伝統的な問題は、意図的に避けられ、人権や労働条件あるいは環境などの個別問題が強調される傾向が強い。しかし、株主利益と、これらの社会的ステイクホルダーとの関係を突き詰めて考えれば、企業が獲得した付加価値の配分問題に帰結する。現在、CSR に関してこの問題があまり議論されないのは、この点が重要でないからではなく、最も本質的な課題を回避する形で議論が進められているためと理解すべきであろう。その意味で、付加価値計算書は、サステナビリティ経営の結果を示す計算書としての意義を持つと考えられる。

環境外部性評価計算書に関しては、すでに議論したところであるが、企業の環境保全活動の目的を、企業による環境への外部不経済の削減におくのであれば、環境外部性を考慮したうえでの企業利益を算出する環境外部性評価計算書は、サステナビリティ経営にとって〈結果〉としての会計計算書の意義を十分に持つものと考えられる。

もちろん、〈結果〉としての会計計算書として、SIGMA が提案する環境外部性評価計算書をみると、環境外部性の評価方法として回避コストが妥当かどうかという論点は存在する。企業が環境に与えた外部性を正当に評価するためには回避コストではなく、被害コストの方が妥当と考えられる。しかし、この問題は SIGMA の環境外部性評価計算書にとって決定的な欠陥ではなく、被害コスト係数が算定されれば、いつでも修正可能である。むしろ、サステナビリティ・ギャップの算定のほうが、環境サステナビリティ調整利益には重要な影響を与えるかもしれないが、本論文ではこの問題は社会的に決定される水準として考察の対象から留保しておくことにしたい。

## 7. むすび

本論文では、SIGMA ガイドラインの「サステナビリティ会計ガイド」で提案されている会計手法を素材として、〈手段〉としての会計手法と〈結果〉としての会計手法の観点から検討を試みた。その結果、経済的付加価値計算書と環境外部性評価計算書を〈結果〉としての会計手法とするサステナビリティ会計の〈手段〉・〈結果〉体系を導くことができた。

会計手法を手段と結果の関係で理解することは目新しいことではないが、サステナビリティ会計や環境会計の領域では、その目指すべき目的が企業会計に比べて明確でないがゆえに、手段と結果の関係性が確立されておらず、この点がこれまでこの領域の会計実務の発展を阻害する主要因であったと思われる。ただし、SIGMA ガイドラインでもその点に



関する言及がないので、実際に適用する際には、手段を目的と錯覚する誤謬を犯しやすい構造を有していることは、環境省の環境会計ガイドラインと同様である。

また、本論文では<結果>としての会計計算書をひとつに限定せず、経済的付加価値計算書と環境外部性評価計算書をともに<結果>としての計算書として位置づけた。トリプル・ボトムラインの発想からすれば、経済・環境・社会の3側面を統合した利益概念を理想とするかもしれないが、現状ではそのような計算体系を構想することは無理がある。社会的利益の算出を目指した過度に理想的な計算書の多くが、これまでその測定不可能性が壁となって挫折してきた歴史を忘れてはならない<sup>12</sup>。本論文の目的はサステナビリティ会計の利用可能性を高めることであり、この点から実行可能な会計手法の範囲に絞って、検討を行うものであり、現時点では、サステナビリティ経営の目的が多様である以上、<結果>としての会計計算書も多様であるという立場に立っている。ただし、実務が順調に発展するのであれば、<手段>と<結果>の関係はより明確化され、少数の<結果>計算書と、目的に応じた数の<手段>計算書に収斂されることになる。

[2005.9.7 723]

#### 参考文献

Elkington, J. (1997) *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21<sup>st</sup> Century Business*, Capstone.

GRI (2002) *Sustainability Reporting Guidelines*, GRI.

SIGMA (2003a) *The SIGMA Guidelines: Putting Sustainable Development into Practice – A Guide for Organisation*, SIGMA (BSI ジャパン訳『SIGMA ガイドライン：組織の持続可能な発展のための実践ガイドライン』BSI ジャパン、2004年)。

SIGMA (2003b) *The SIGMA Guidelines – Toolkit: Sustainability Accounting Guide*, SIGMA (BSI ジャパン訳『SIGMA ガイドライン—SIGMA ツールキット』BSI ジャパン、2004年)。

SIGMA (2003c) *The SIGMA Guidelines – Toolkit: Environmental Accounting Guide*, SIGMA (BSI ジャパン訳『SIGMA ガイドライン—SIGMA ツールキット』BSI ジャパン、2004年)。

國部克彦(2000)『環境会計(改訂増補版)』新世社。

向山敦夫(2003)『社会環境会計論』白桃書房。

麗澤大学企業倫理研究センター(2004)『CSR 会計ガイドライン(R-BEC004)』麗澤大学企業倫理研究センター。

---

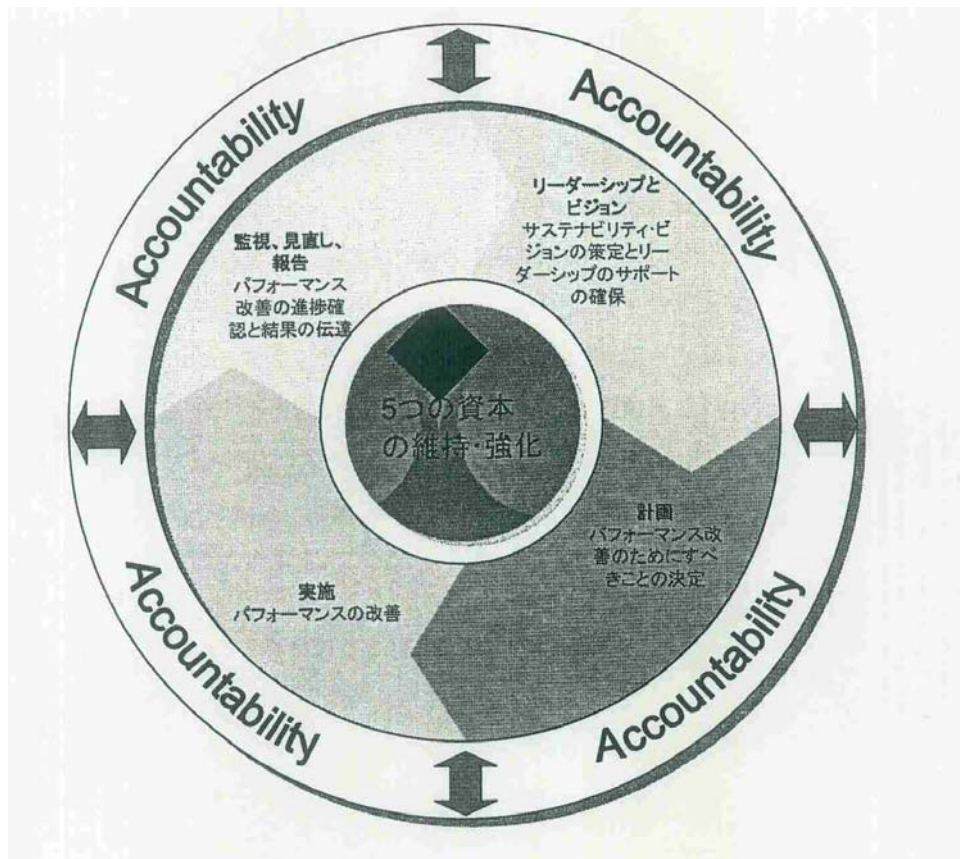
<sup>12</sup> 1970年代にアメリカを中心に企業の社会的利益の測定を目指す企業社会会計の議論が一時盛り上がったことがあったが、測定の困難さから普及しなかったことがある。

圖表 2 SIGMA 原則



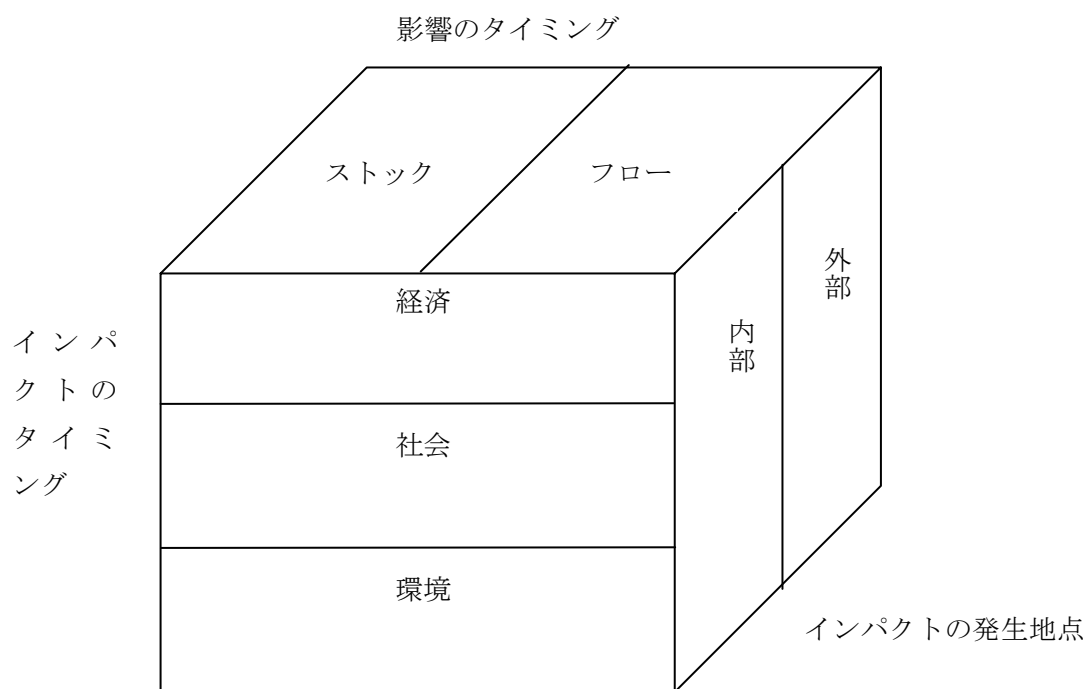
出所：SIGMA(2003a)p.4 (訳書 4 頁)

図表3 SIGMA マネジメントフレームワーク



出所：SIGMA(2003a)p.5（訳書5頁）

図表4 3次元のSIGMAサステナビリティ会計



出所：SIGMA(2003b)p.11（訳書 232 頁）

図表 6 経済的付加価値計算書

(金額単位：1,000 ドル)

	ステークホルダー	付加価値	金額
1	顧客	製品の供給によって企業が受領した現金	
2	サプライヤー	調達した原材料、サービスに対して企業が外部に支払った現金	
3	企業の付加価値	= (1) - (2)	
4	従業員	従業員に対する報酬総額 (賃金および手当てを含む)	
5	地域社会	企業の社会投資	
6	公共部門	法規に基づく課徴金、税金の支払あるいは補助金、奨励金	
7	投資家	借入金に対する金利支払および配当金支払	
8	差引残額	社内に保留した金額 = (1 - 2) - (4 + 5 + 6 + 7)	
9	合計	= (4 + 5 + 6 + 7 + 8)	

出所：SIGMA(2003b)p.43 (訳書 270 頁)

図表6 環境財務計算書のサンプル

(金額単位：1,000ドル)

項目		金額
1	<p><b>環境コスト</b></p> <p>1 操業支出 スタッフ費用（環境管理に対して比例配賦された人件費）</p> <p>2 供給業者： 環境関連操業コスト</p> <p>3 規制費用： 環境庁（EA）および地方自治体の課徴金、廃棄物管理ライセンス、埋め立て税、気候変動動税など</p> <p>4 その他： 環境団体への寄付など</p> <p>5 <b>資本支出—減価償却費</b> 末端処理施設（End of pipe） 総合資本支出</p>	
	<b>環境コスト合計</b>	
6	<p><b>環境収益</b></p> <p>6 <b>収入</b> 例えば、リサイクルは廃棄物収入 環境価格プレミアによる追加収入 環境レピュテーションによる追加ビジネス</p> <p>7 <b>節減コスト</b> 例えば：廃棄物処理コストの低減 省エネによるコスト節減 包装費節減</p> <p>8 <b>規制費用の回避</b> 例えば：埋め立て税の節減 気候変動税の節減</p>	

	排水処理費の節減 罰金・過料の回避	
9	助成金・補助金 例えば：省エネ機器に対する資本控除拡大	
	環境収益合計	
	正味環境コスト／収益	

出所：SIGMA(2003b)p.44（訳書 271-2 頁）

図表7 社会財務計算書のサンプル

(金額単位：1,000ドル)

項目		金額
1	<b>社会コスト</b>  <b>操業支出</b> スタッフ費用（社会関連活動に対して比例配賦された人件費、スタッフ研修・能力開発費、その他のスタッフ福利費）	
2	供給業者：社会関連操業コスト（例えば、製品または供給業者に対する社会／倫理仕様に係わる追加費用）	
3	規制費用：社会関連諸税および法令違反の場合の罰金・過料（例えば、国民保険への寄付、健康、安全に係わる罰金）	
4	地域社会：地域社会活動に対する寄付（寄付金、現物の寄贈）	
5	<b>資本支出—減価償却費</b> 社会関連投資（例えば、健康・安全施設、スタッフの福利・リクリエーション施設）	
	<b>社会コスト合計</b>	



	<b>社会収益</b>	
6	<b>収入</b> 例えば：社会／倫理プレミアムによる追加収入 社会／倫理レピュテーションによる追加ビジネス	
7	<b>節減コスト</b> 例えば：スタッフ退職率の低下による節減 健康・安全記録の改善による保険料引き下げによる節減 スタッフの生産性・士気の向上	
8	<b>規制費用の回避</b> 例えば：罰金・過料の回避	
9	<b>助成金・補助金</b> 例えば：インベスターズ・イン・ピープル (Investors in People) 賞の受賞（賞金を受領した場合のみ） 障害者アクセス設備に対する補助金	
	<b>社会収益合計</b>	
	<b>正味社会コスト／収益</b>	

出所：SIGMA(2003b)p.45（訳書 273 頁）

図表9 SIGMAの環境会計

某公開企業の見積連結環境会計 (2003年4月30日までの会計年度)				
			単位：千ポンド	
			関連するサステナビリティ目標の実現には	
排出量／影響 (選択された勘定項目)	排出量 (単位： トン)	削減目標 サステナビリティ・ギャップ=A	単位当たり回避 ／回復コスト=B	回避／回復コストの合計 C=A×B
<b>大気への影響</b>				
<b>直接的なエネルギー消費</b>				
天然ガス消費量 (kWh)				
二酸化炭素	X	A	B	
窒素酸化物、二酸化硫黄	X	A	B	
合計				C
電力消費量(kWh)				
二酸化炭素	X	A	B	
窒素酸化物、二酸化硫黄	X	A	B	
合計(回避コスト)				
<b>生産関連排出量</b>	X	A	B	
	X	A	B	C
<b>輸送関連</b>				
社用車(k m)				
二酸化炭素	X	A	B	
窒素酸化物、炭化水素、 粒子状物質	X	A	B	
社用車合計				C
運送／流通業者(km)				
二酸化炭素	X	A	B	
窒素酸化物、炭化水素、 粒子状物質	X	A	B	
運送／流通業者合計				C
航空機利用マイル数				
二酸化炭素	X	A	B	
窒素酸化物	X	A	B	
<b>土壌への影響</b>		X		X
土壌汚染(回復コスト)				
<b>水質への影響</b>		X		X
(各施設での抽出)				
<b>サステナビリティコスト合計</b>				X
<b>財務会計報告上の税引後利益</b>				X
<b>環境サステナビリティ調節 後利益</b>				X

出所：SIGMA(2003c)p.19(訳書 72 頁)