

# グリーン経営診断（1）

石 内 孔 治

## 目 次

- (1) はじめに
- (2) 文献・制度研究—環境問題と環境会計—
  - ① 環境会計の登場—1970年代—
  - ② 持続可能な発展概念の提起—1980年代—
  - ③ 環境報告書の登場—1990年代—
  - ④ 環境会計ガイドラインの登場—2000年代初頭—
- (3) 事例研究—環境問題と環境会計—
  - ① スーパーファンド法と環境会計
  - ② バルディーズ号原油流出事故と環境報告書  
IBM 環境報告書の事例分析  
キリンビール環境報告書の事例分析
  - ③ 環境会計の事例分析  
トヨタの環境会計—環境保全コスト主体型フォーマット—  
本田技研の環境会計—環境保全効果対比型フォーマット—  
キリンビールの環境会計—総合的効果対比型フォーマット—
- (4) 環境会計の動向と論点
  - ① 異なる環境負荷物量値から統合的環境負荷物量値への方向
  - ② 環境保全効果の金額換算化への方向
  - ③ 総合的効果対比型の方向
  - ④ 環境指標開発の方向
- (5) 環境会計関連の諸概念について

## (1) は じ め に

個人あるいは組織体の行動に影響する諸要因の相互関連的総体を「環境」と定義する。そして、何らかの影響を与えたり、影響を受ける諸要因の相互関連的総

体を企業が認識したとき、それは「企業にとっての環境」となる。さらに、何らかの影響を与えたり、影響を受ける諸要因の相互関連的総体を企業が無視できなくなったとき、無視できない影響が企業にとっての「環境問題」として認識されることになる<sup>1)</sup>。

企業の中には「環境問題」への取組みを無視して利益の実現に走る企業も存在する。そうした企業はいずれ市場の支持を失い、市場からの退場を余儀なくさせられるであろう。そうであるならば、視座1「環境問題は事業機会である」に基づき、「環境問題」への取組みを通して利益実現を図ることが肝要であろう。

また、「環境問題」に取組みながら利益実現を図る上で、経営主体が「環境問題」の及ぶ対象や範囲をどのように、どこまで認識するかが重要である。そこで、「環境問題」に取組みつつ利益実現を図る上で、視座2「環境問題の対象・範囲は、組織の認識・認知能力によって規定される」を念頭におくこととする。

さらに、「環境問題」への取組み及び利益実現に向けて、企業が進める環境配慮型の製品・サービス（以下「環境製品」という）の研究開発動向とその販売実績は、企業と企業との関係性、企業と地球資源との関係性等によって規定されると考えられる。よって、企業が取組む「環境製品」の開発・販売は、視座3「環境問題は、各環境主体の関係性によって規定される」を念頭におくこととする。

近年、持続可能な発展に必要な事業資金を投資家から調達したり、企業の生産した財貨・サービスを顧客に販売する上で、「環境問題」に取組むことが企業にとって必要条件になりつつある。そして、証券市場及びマーケットを見ると、「環境問題」に対する企業の「取組度」及び「成果度」を判断基準にして、投資家や消費者が企業への資金提供の意思、製品・サービスの購入意思を決定する方向にあるといえる。本章ではそうした問題意識のもと「環境問題」に取組みつつ利益実現を志向する経営、つまり環境配慮型経営を考察の前提とし、これを「環境経営」と表現する。

ややもすると「環境問題」を事業にとって好ましくない要因であると考えがちである。しかし、われわれはそのような見方をしない。真剣に「環境問題」に取り組むことで事業価値を高めることができると考えるのである。よって、「環境問題」を事業機会として生かすとの見地に立ち、「環境問題」に積極的に取り組みつつ利益実現を志向する経営を「環境経営」と定義する。そして、「環境経営」を次の3つに類型化することとしたい<sup>2)</sup>。

第一類型は、「環境問題」に対する取り組みは法に規制された最低限の対応で済ませ、「環境製品」の研究開発も不十分なために、「環境問題」を事業機会として生かし得ていない「環境対応型経営」である。第二類型は、「環境問題」を厳しく捉え、自主的に「環境製品」の研究開発にも取り組んでいるが、思うように経営成果があがらず、環境先進企業との市場競争に後れをとっている「環境保全型経営」である。第三類型は、「環境問題」に積極的に取り組みつつ、「環境製品」の研究開発・販売実績の面でも競争優位に立ち、「環境問題」を事業機会として生かし得ている「環境共生型経営」である。

「環境問題」に取り組む企業の段階は、「環境対応」の段階から、「環境保全」の段階へ、さらに「環境共生」の段階へと進展していくものと思われる。そこで以下では、現行の企業会計制度をベースにしつつ、積極的に物量値に基づく環境指標をも取り入れることによって、「環境問題」に対する企業の「取組度」及び「成果度」を明らかにすることとしたい。まず前半において3つの視座に基づき環境会計の文献・制度、取組事例、環境会計の動向・論点を考察することとしたい。次いで、後半において環境問題に対する企業の取組度及び成果度を診断(The Greening of Business Diagnosis)するための項目・方法を、環境会計の視点から提示する。各企業の環境経営が上記3段階のどのタイプに該当し、そして、いかなるランク水準にあるのかを診断することで、経営者の環境経営意識・行動を「環境共生」段階へと導くこととしたい。

## (2) 文献・制度研究 —環境問題と環境会計—

### ①環境会計の登場 —1970年代—

1970年代までにおいては、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下、悪臭といった公害問題が、主として局地的な環境汚染及び周辺住民への健康被害・生活妨害とのかかわりにおいて考察されている。

たとえば、Kapp [1950] は大気汚染・水質汚濁をはじめとする公害から発生する社会的費用を、第三者あるいは一般大衆が私的経済活動の結果こうむるあらゆる直接間接の損失と定義し、私的企業のもたらす公害と社会的費用との関係を提起している。カップの研究はその後、Estes [1976] などによる社会的費用及び社会的ベネフィットに関する研究へと引き継がれて、概念・測定方法などの精緻化がなされている。

わが国では阪本 [1975] が社会的コストたる公害問題にいち早く着目し、企業にとって公害処理費の額が巨額に達しているとし、公害処理を良心的に行う企業の経営成績が一時的であっても低下するという結果を生ずるに至った。公害処理を満足に行わない企業は、たとえ一時的に利益を計上することができても、それは決して永続するものとは考えられない。そこで、企業の立地する地域の住民も広く包含する社会経済的な立場に立って、公害処理費が社会的貢献度を示す粗付加価値の構成分子として取扱われ、粗付加価値を企業の経営成績の判定資料とする環境会計を提唱しているのである<sup>3)</sup>。

河野 [1977] [1998] は社会会計的アプローチによって公害問題を次のように考察している。すなわち公害問題への積極的な取組みは、公害除去にどれだけの役割を果たしうるかにある。しかるに企業会計にのみ基礎を置く会計学は、企業利益の計算にあたって社会的費用の認識・測定をおこなわずに、これを計算外に

置いてきた。結果的に公害の発生を許してきたのである。そこで、会計学が公害問題の解決に積極的役割を果たすためには、企業の立場からだけではなく、企業がそこに立地し公害による被害を発生させている地域社会を会計エンティティとする、社会会計的アプローチに基づいて環境会計の研究を行っているのである<sup>4)</sup>。

このように、企業の立地する地域の住民や社会を包含する社会経済的な立場を取入れた会計エンティティ観に基づいて、公害関連費用は、これを生起させている企業自身の負担すべき内部コストであるとし、進んで公害問題に取り組むように企業に警鐘を鳴らしているところに、1970年代までの環境会計文献の特徴があるといえる。

## ②持続可能な発展概念の提起 —1980年代—

1980年代においては、まず、公害問題が各国の大企業が抱える環境問題として認識されるようになったといえる。その発端になったのは1978年にアメリカで発生した「ラブ・キャナル事件」である。これは企業の生産工程から投棄された有害廃棄物による土壌汚染が原因で周辺住民に健康被害が及び、被害者への補償責任や土壌汚染の浄化・復元責任が問題となった公害事件である。

ラブ・キャナル事件が契機になり、1980年に有害廃棄物による土壌汚染の浄化・復元、被害者への補償といった責任追求を目的とした「包括的環境対策・補償・責任法（通称スーパーファンド法）」が制定された<sup>5)</sup>。スーパーファンド法の制定により、公害問題が世界中の大企業の抱える環境問題として認識されるようになったのである。

次に、国連の「環境と開発に関する世界委員会」の委員長 Brundtland [1987] が、地球の未来を守るためにとの観点から「持続可能な発展」概念を世界に提起した。これにより大企業にとっての環境問題レベルから、地球の持続可能性レベルでの環境問題へと世界の人々の意識に変革が生じたといえる。つまり、ここに

において、問題認識の次元が大企業にとっての公害問題にとどまらず、地球の持続可能性を守るための地球規模の環境問題としてとらえられるに至ったのである。

そして、この「持続可能な発展」概念に依拠し、イギリスの Pearce [1989] は従来の経済成長概念に代えて、環境への配慮を前提とする持続可能な経済発展概念を提起したのである。Brundtland 及び Pearce らの提起はアメリカやイギリスだけでなく世界各国の環境政策に画期的な影響を与え、持続可能な地球、持続可能な社会の構築という環境政策へと方向づけたのである。

### ③環境報告書の登場 —1990年代—

1989年にアラスカ沖で座礁したアメリカのエクソン社タンカー「バルディーズ号」の原油流出事故による海洋汚染を背景にして「環境に責任を持つ経済のための連合（セリーズ、CERES）」がアメリカに設置され、企業として環境汚染・破壊から地球の未来を守るための次のような「バルディーズ原則」が発表された<sup>6)</sup>。

1. 生物圏の保護
2. 天然資源の持続的な利用
3. 廃棄物の削減と適切な処理
4. エネルギーの賢明な利用
5. 従業員と地域社会に対するリスクの低減
6. 安全な製品・サービスの提供
7. 損害賠償
8. 情報提供
9. 環境問題担当役員の設置
10. 評価と年次監査

バルディーズ原則に基づく CERES リポート（環境報告書）の作成要請を支持したのが、アメリカの大投資家であった。彼らはバルディーズ原則に署名した会社にだけ投資をし、その後も投資を継続することで、CERES の活動を支持したのであった。CERES の活動は1989年にイギリスでも開始され、ここでも同様の支持を得たのである<sup>7)</sup>。

その後、PERI [1993] が企業主導の環境報告書作成ガイドラインを公表して

いる。こうして、徐々に欧米企業の中から自主的・自発的に環境報告書が刊行公表されるようになったのである。たとえば、1990年にIBM社をはじめとする企業が環境報告書を自主刊行し、これを広く社会に開示している<sup>8)</sup>。わが国の企業では1994年にソニーやキリンビールが環境報告書を自主刊行したのを皮切りに、1996年に富士通等が環境報告書を自主刊行している<sup>9)</sup>。

1995年6月にデンマークが世界で最初に環境報告書の公表を法規制し、1996年1月に発効している。環境保護上、重要と思われる企業に対して適用されるデンマーク環境報告法によれば、環境報告書の公表を法で義務づけ、報告内容の質・量に関しては企業の自由裁量に委ねている。その後、1998年12月にスウェーデン、1999年1月にオランダが環境報告書を法に基づき強制している<sup>10)</sup>。

今日では任意・強制の差はあるけれども、持続可能な地球・社会の構築を目指して、記述情報、物量単位情報、金額単位情報で構成される環境報告書によって企業の環境保護活動状況が公表されている。

#### ④環境会計ガイドラインの登場 —2000年代初頭—

環境庁[1999]は企業などにおける環境会計の導入、実践を支援する目的で「環境会計ガイドラインの中間とりまとめ」を1999年3月に公表している。そして環境庁[2000]は2000年3月にその「中間とりまとめ」を一部修正し、これを環境会計ガイドラインの確定版として公表している。今後、多くの経験を蓄積し、使い勝手のよいように順次、環境会計ガイドラインは改訂されていくことになる。たとえば、2000年版に修正を加え、2002年2月に「環境会計ガイドライン2002年版」が公開草案として公表されている。

環境省[2002]は企業等による環境保護への取組みを環境会計として表現することにより、利害関係者が環境保護に対する企業等の取組みや姿勢を正しく理解し、評価できるように、彼らを支援することが「環境会計ガイドライン」の目的

であると述べている。

1999年に「環境会計ガイドライン中間取りまとめ」が環境庁（当時）から公表されたことにより、環境報告書に掲載された環境会計情報の質・量は後述するように格段に充実したといえる。わが国における環境報告書記載による環境会計情報の開示企業数は、2000年時点で約350社にも達しているのである<sup>11)</sup>。

環境省の環境ガイドラインでは「企業等が、持続可能な発展を目指して、社会との良好な関係を保ちつつ環境保全への取組みを効率的かつ効果的に推進していくことを目的として、事業活動における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可能な限り定量的（貨幣単位又は物量単位で表示）に把握（測定）し、分析し、公表するための仕組み」を環境会計システムと定義している<sup>12)</sup>。以下、この環境会計システム観に基づいて、環境会計関連の事例を考察していくことにする。

### (3) 事例研究 —環境問題と環境会計—

#### ① スーパーファンド法と環境会計

スーパーファンド法の制定が環境会計に対して与えた具体的影響から見ていくことにする。

ニューヨーク州ラブ・キャナル (Love Canal) は、工事中断中の運河掘削跡地であった。そこにフッカー化学会社が1947年から1952年にかけて毒性劇物のベンゼンヘキサクロライド (BHC) などの有機化学廃棄物 2 万トン以上を投棄していた。やがて、投棄地は埋立地となり、その場所に学校、住宅などが建設されラブ・キャナルは住民生活の場ともなった<sup>13)</sup>。

ところが、有害化学廃棄物が漏出し、流産や遺伝子異常を含む深刻な健康被害が発生した。当時のカーター大統領が非常事態を宣言し、学校は一時閉鎖、住民



の大量強制疎開、一帯は立入禁止となり国家緊急災害地域に指定された。その後さらに多くの深刻な被害が頻発し、アメリカ国内を震撼させた。世界の環境汚染事件史上において「ラブ・キャナル事件」と呼ばれている<sup>14)</sup>。

1978年に表面化したこのラブ・キャナル事件が契機となり1980年に「包括的環境対策・補償・責任法 (Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act ; CERCLA、通称、スーパーファンド法)」が制定された<sup>15)</sup>。スーパーファンド法の制定によって、健康被害者への補償費、土壌汚染の浄化・復元費、地下水汚染浄化のための基金を負担しなければならず、企業及び企業会計は重大な問題を抱えるところとなったのである。そこでFASBの緊急問題専門委員会 (EITF) は「環境汚染関連コストの資産化」と題する意見書を公表したのである<sup>16)</sup>。

それによれば、「環境汚染に関連する支出」は費用処理を原則とする。しかし、次のいずれかを満たせば資本的支出として資産処理することを認めたのである。

- ①耐用年数の延長、能力の向上、効率の改善
- ②将来の汚染の軽減・回避
- ③販売に供するための準備の支出

また、FASB第5号「偶発事象に関する会計処理」に基づき、「過去の取引または事象に関連する将来の支出」については、次の二つの要件をすべて満たした時点で環境に関する偶発債務 (環境補償負債) を計上することとしたのである。

- ①発生の可能性が大きいこと
- ②金額の見積りが可能である

そして、AICPA実務指針96-1によれば、環境支出がFASB第5号「偶発事象の会計」における上記①②をともに満たした時点で、財務諸表に環境負債を計上しなければならないとしたのである<sup>17)</sup>。

なお、上記①②の条件をともに満たさなくても、①発生の可能性が大きい場合

には財務諸表に計上されている負債金額を超過する可能性がある旨を注記によって開示しなければならないとされている。

このようにアメリカでは、スーパーファンド法の制定によって、環境汚染に関連する支出及び環境に関連する負債の会計処理が必要になったのである。その際に、環境汚染及び環境負債についての会計処理について、アメリカの企業は当時の企業会計制度をベースにしながら環境問題をきちんと処理しており、明確に環境会計を実践したのである。その意味で、スーパーファンド法の制定が環境会計の原型を誕生させたといえるであろう。

## ②バルディーズ号原油流出事故と環境報告書

1989年にアメリカエクソン社のタンカー「バルディーズ号」がアラスカ沖のプリンス・ウィリアム海峡で座礁し、積載原油20万キロリットルのうちの4万2000キロリットルが流出し、350マイル以上の海岸を汚染したとされる。海鳥40万羽、ラッコ3,000匹の命が奪われたのをはじめ、ニシン、鮭といった魚類などにも甚大な被害が発生したとされている。最低に見積もっても、原油の回収作業に2,700億円超、漁業被害補償費380億円、生態系破壊の復元費用及び和解金1,200億円超を要したと推定されている<sup>18)</sup>。

原油の流出量、範囲の広さ及び補償金額の大きさが海洋汚染の巨大さを物語っている。環境破壊を深刻に受け止めたアメリカの宗教団体やソーシャル・インベスターなどを中心に「環境に責任をもつ経済のための連合 (CERES)」が組織され、前述のバルディーズ原則が公表された。このバルディーズ原則は1992年に次のように改められ、これ以後はシリーズ原則 (以下、CERES原則という) と呼ばれている<sup>19)</sup>。

第1原則 生物圏の保護

第2原則 自然資源の持続可能な使用

第3原則 廃棄物削減と処分

第4原則 エネルギー削減

第5原則 リスクの低減

第6原則 安全な製品とサービス

第7原則 環境の復元

第8原則 一般への情報提供

第9原則 経営陣の参加

第10原則 監査と報告書

そしてCERESは、次の10項目をCERESレポート(環境報告書)の記載要求事項として掲げている<sup>20)</sup>。

1. 企業概念
2. 環境方針、地域及びマネジメント
3. 労働安全
4. 地域社会の参加と説明責任
5. 製品責任
6. 取引先(供給先)との関係
7. 自然環境からの資源の利用
8. 排出・廃棄
9. 法規制の遵守
10. 優先順位と項目

上記の第10原則「監査と報告書」によれば、企業はCERES原則に基づくレポートを毎年作成し、広く一般に利用可能にすることとされている。ここにいうCERES原則に基づくレポートとは、CERES仕様に基づく環境報告書を意味する。アメリカ企業の中には、株主総会にCERES仕様に基づく環境報告書の提出を要求する、ソーシャル・インベスターと称する大投資家層が存在しているのである<sup>21)</sup>。

その後、PERI [1993] からも次のような項目からなる環境報告書のガイドラインが公表された<sup>22)</sup>。これは、企業主導の環境報告書作成ガイドラインであり、CERESに対抗して公表されたといわれている<sup>23)</sup>。

1. 組織の概要
2. 環境方針
3. 環境マネジメント
4. 環境への放出
5. 資源の保護
6. 環境リスクマネジメント
7. 環境法遵守
8. 製品責任
9. 従業員の意識
10. ステイクホルダーの参画

ただし、Gray [1990] は、このレベルの一般的な原則では、企業活動の監視、その活動内容の評価及び監査のための基礎になるものは何も提供されていないと述べている<sup>24)</sup>。けれども、ソーシャル・インベスターやエコ・ファンドの登場が、企業をして自主的・自発的な環境報告書の刊行へと向かわせているのも事実であ

る。そこでIBM及びキリンビールの環境報告書を事例分析してみることにする。

### IBM 環境報告書の事例分析

まず、企業主導の環境報告書を刊行していることで知られるIBMの2001年版環境報告書から見ていくことにする。IBM環境報告書の内容は以下の通りである<sup>25)</sup>。

IBMの環境報告書(2001年)全46頁

目次(1頁) 会社概要(1頁) 経営者からのメッセージ(2頁)

IBMのコーポレートポリシー(環境ポリシー)(1頁)

日本IBMの環境への取組み(1頁) 環境問題に関するIBMの考え(1頁)

環境マネジメントシステム(3頁) ISO14001統合認証(2頁)

環境会計(2頁) IBMと技術—e-ビジネスと環境—(3頁)

IBMコーポレート・ポリシー(安全・衛生ポリシー)(1頁)

well-being(安全・衛生・健康)(4頁)

アクセシビリティと障害者支援(1頁) 環境配慮型製品(6頁)

廃棄物管理(3頁) 汚染防止(2頁) 省エネルギー(2頁)

浄化(1頁) 水資源(1頁) 化学物質の環境排出(3頁)

環境教育と社内展開(1頁) 地域社会とコミュニケーション(2頁)

表彰制度(1頁) 編集後記(1頁)

IBMの場合、①会社概要、経営理念に基づく環境ポリシー、環境への取組み、環境問題に対する考え、地域社会とのコミュニケーションといったいわば環境報告書についての基本的な考え方に7頁が割り当てられている。②環境マネジメントシステム、ISO統合認証、環境会計といった環境マネジメントのツールに10頁が割り当てられている。

③職場の安全・衛生・健康・障害者支援といった労働基準項目に8頁が割り当

てられている。㊸環境負荷を抑制しつつ生産される環境配慮型製品及び表彰の説明に19頁が割り当てられている。㊹e-ビジネスと環境に2頁が割り当てられている。

IBMは㊸及び㊹にポイントを置くことで、読者にIBMが環境先進企業であることをアピールしているといえる。

### キリンビール環境報告書の事例分析

次に、キリンビールの2002年版環境報告書を取り上げ、事例分析をおこなうこととする。環境報告書の内容は以下の通りである<sup>26)</sup>。

キリンビールの環境報告書(2002年版)全58頁

- ㊺2002年版環境報告書の編集方針と特徴(1頁)      ㊻目次(1頁)
- ㊼ごあいさつ(2頁)、会社概要(2頁)      ㊽環境方針(2頁)
- ㊾目標・行動計画および実績(2頁)      ㊿環境経営目標と環境会計(4頁)
- ㊽㊿環境マネジメントシステム(2頁)      ㊽㊿環境保全に関する取組み(22頁)
- ㊽㊿社会的側面に関する取組み(10頁)      ㊽㊿資料編(9頁)
- ㊽㊿第三者検証報告書(2頁)

キリンビール環境報告書の特徴は22頁が割り当てられている㊽㊿の環境保全に関する取組みにある。㊽㊿は環境負荷の全体概要(2頁)、生産・事業活動等に関する環境保全への取組み(13頁)、製品包装に関する環境保全への取組み(4頁)、マネジメントに関する環境保全への取組み(2頁)、環境コミュニケーション(1頁)から構成されている。また、10頁が割り当てられている㊽㊿は従業員・人事関連(1頁)、安全・衛生・健康(1頁)、社会活動(4頁)、お客様とのコミュニケーション(1頁)、未成年飲酒防止と適正飲酒の啓発活動(1頁)、表彰・訴訟等(1頁)から構成されている。

特筆すべきは、㊽㊿で環境会計が独立した項目として位置付けられている点である。環境報告書を公表する企業の殆どが、環境会計情報を記載開示するに至って

いるのである。

ここで、IBM及びキリンビールの環境報告書に対して共通して指摘しておきたいことがある。それは、環境保護活動の重要点は環境負荷を削減・抑制することであり、この点に鑑みて、環境報告書の作成目的が持続可能な地球・社会の構築を目指して、企業の取組んだ環境保護活動の状況を明らかにすることにあるという点である。

この環境報告書の作成目的に基づいて、研究開発段階、生産段階、流通段階、消費・廃棄段階ごとに環境負荷を物量値でまず測定する。次いで前年度の物量単位と今年度の物量単位とを対比し、今年度の方が削減されていれば、それが物量値で見たところの環境保全効果になるのである。その物量値を一定のルールで金額換算することができれば、これをもって社会的費用の削減額として認識することが可能になる。つまり、内部化された社会的費用額を認識することが可能になるのである<sup>27)</sup>。

IBM及びキリンビールの環境報告書においては、二期間の環境負荷データが物量値で開示されてはいる。しかし、残念ながら環境負荷の発生段階ごとに社会的費用がいくら内部化されたのかが、金額表示されていないのである。環境報告書の作成目的から見て、この点の改善が望まれる。

### ③環境会計の事例分析

環境省[2002]の環境会計ガイドラインによれば、環境会計情報を開示するためのフォーマットには次の3つのタイプがある。すなわち、環境コストだけを情報開示する場合の環境保全コスト主体型のフォーマット(公表用A表)、環境保全コストと環境保全効果とを対比させる場合の環境保全効果対比型フォーマット(公表用B表)、環境保全コストを環境保全効果及び経済効果と対比させる場合の総合的效果対比型フォーマット(公表用C表)の3つである。以下、3つのタイ

プを検討していくことにする<sup>28)</sup>。

トヨタの環境会計 —環境保全コスト主体型フォーマット—

トヨタは、環境保護に関わる維持、管理経費等の日常的な支出で、その効果が当期のみにとどまるもの及び賠償金などの支出を「維持コスト」と定義してい

表1 環境コストの実績〈トヨタフォーマットによる実績〉

区分	項目		目的	98年度	99年度	00年度	01年度	
維持 コ ス ト	環境対策関連費用	廃棄物処理費用		21	20	22	26	
		排水処理費用		7	7	6	6	
		大気汚染・臭気防止費用		—	—	18	15	
		地球環境保全費用		—	—	6	7	
	理解活動費用		広報・宣伝費		36	40	37	47
	環境選任スタッフ費用		人件費		12	15	15	16
	環境修復費用	リコール対策費		10	—	—	7	
		土壌・地下水汚染修復費		2	3	3	3	
	維持コスト計				88	85	107	127
環 境 投 資	研究開発費用			649	654	602	979	
	リサイクル関連費用			30	15	18	18	
	その他費用 (社会貢献、ISO 認証費用、教育訓練費等)			16	19	19	12	
	設 備 投 資	環境対応主目的の設備投資	温暖化対策		22	24	24	14
			廃棄物処理		6	11	21	16
			公害防止		15	11	7	10
			その他		18	31	21	10
					61	77	73	50
通常設備投資に含まれる環境対応分				192	161	133	153	
環 境 投 資 計				948	926	845	1,212	
合 計				1,036	1,011	952	1,339	

る<sup>29)</sup>。よって維持コストは期間費用として処理される。そして、環境負荷を積極的に低減させる目的で支出されるもので、その効果が当期のみならず、将来に及ぶものと判断した支出を「環境投資」と定義している<sup>30)</sup>。よって、環境投資は資産として処理される。この定義に基づく維持コストと環境投資とで構成される環境保全コストが、まず表1のようにトヨタ独自のフォーマットで開示されている<sup>31)</sup>。

次いで、環境省基準のフォーマットに準拠し、表2のように環境保全コストが開示されている<sup>32)</sup>。トヨタでは、環境会計が内部管理のためのツールとして位置

表2 環境省・環境保全コスト主体型フォーマットによる2001年度実績

分 類		トヨタ	
		投資	費用
(1) 事業エリア内コスト	①公害防止コスト	10	21
	②地球環境保全コスト	168	7
	③資源循環コスト	16	26
(2) 上・下流コスト	リサイクル関連 業界団体分担金	4	16
(3) 管理活動コスト	環境広告、 環境報告書発効費用、 環境専任スタッフ費用 等	—	66
(4) 研究開発コスト	環境負荷低減のための研究 開発費用	—	979
(5) 社会活動コスト	環境保全団体への寄付 等	—	7
(6) 環境損傷対応コスト	土壌・地下水汚染の修復の ための費用 等	9	10
合 計		207	1,132
		1,339	

(参考) 2001年度研究開発費総額 : 5,273億円  
 設備投資額 : 2,579億円



づけられている。そこでは、維持コストは節約の対象とされている。そして、環境投資の方は環境負荷を削減させることにつながるので積極的な意味合いが与えられているのである。つまり、一方で積極的な環境投資によって環境負荷を低減させ、他方で維持コストを最小におさえる。そして、環境負荷の削減を意図して積極的に振り向けた投資額と節約概念に基づく維持コストとを比較開示する上で、表2の環境保全コスト主体型フォーマットが最適であるというのがトヨタの見解である<sup>33)</sup>。

しかし、企業が環境保護につとめ環境負荷の削減・抑制を通して、社会的費用の内部化額を明らかにすることは環境会計の重要な役割である。この点にまで踏み込んだ環境会計情報の開示が求められていることを考えると、リーディングカンパニーとしてのトヨタが、将来にわたり現状の環境保全コスト主体型フォーマットにとどまることには疑問があるといえよう。

#### 本田技研の環境会計 —環境保全効果対比型フォーマット—

本田技研(以下、「Honda」という)では「環境対応」に関する経営判断のツールとして環境会計を活用すること、及び企業評価指標として環境会計情報を社会に向けて開示すること、この二つの目的のもとに環境会計が導入されている<sup>34)</sup>。そのHondaでは、環境保全コスト及びその効果が表3のように開示されている<sup>35)</sup>。

Hondaの2002年版環境報告書に掲載の環境会計では、表3のように環境保全コストと対比される環境保全効果として、生産領域及び物流領域における主な環境負荷の削減量(物量効果)が掲げられている。

先に見たトヨタの場合は、トヨタ独自のフォーマット上に4期分の維持コスト及び環境投資の金額が経年表示(表1)されている。これに対して、Hondaの環境保全効果対比型フォーマットでは、単年度の環境保全コストが投資額と費用

グリーン経営診断 (1) (石内)

表3 2001年度・環境保全コスト及びその効果 (ホンダ)

分 類		主な取組みの内容	投資額	費用額	物 量 効 果
事業 エリア 内 コ ス ト	公害防止コスト	・ 大気汚染防止、水質汚濁防止、 土壌汚染防止等	177	1,950	◆生産領域 CO2排出削減量：1.8万 CO2トン (前年度比4%削減)  エネルギー消費原価単位 削減：0.89K1/億円 (前年度比3.5%削減)  廃棄物社外処理削減量： 5トン (前年度比100%削減)
	地球環境保全コスト	・ 温暖化防止、オゾン層破壊防 止、その他の環境保全	1,215	517	
	資源循環コスト	・ 廃棄物の処理・処分・減量化・ 削減・リサイクル等	152	1,278	
上下流コスト		・ グリーン購入 (差額) ・ 生産・販売した製品等のリサ イクル・回収・再商品化・適 正処理 ・ 業界団体等への負担金	5	2,263	廃棄物焼却削減量：0.83 千トン (前年度比9.6%削減)
管理活動コスト		・ 社員への環境教育等 ・ 環境マネジメントシステムの 構築、運用、認証取得 ・ 環境負荷の監視・測定 ・ 環境保全対策組織	9	830	VOC 排出削減量：8.5g/ m <sup>2</sup> (前年度比17%削減)  PRTR 対象物質排出削 減量：129トン (前年度比5%削減)
研究開発コスト		・ 環境保全に資する製品等の研 究開発 ・ 製造段階、物流段階や販売段 階等における環境負荷抑制の ための研究開発・企画設計	3,970	100,360	◆物流領域 四輪完成車物流における CO2削減効果：785CO2 トン 補修用部品包装資材使用 削減量：1,119トン (前年度比約8%削減)
社会活動コスト		・ 自然保護・緑化・美化・景観 保持等の環境改善対策 ・ 地域住民への支援・情報提供 等 ・ 環境保全を行う団体等に対す る寄付・支援 ・ 環境情報の公表及び環境広告	0	156	
環境損傷コスト		・ 環境に関わる製品リコール対 策費 ・ 土壌・地下水汚染の修復	0	401	

額に分けて表示されているだけである。Honda の投資額及び費用額は経年表示  
されていないし、それぞれの合計額も表示されていない。業界他社に比べ、  
Honda の場合は環境会計に対する特段の取組みが望まれるといえるであろう。

なお、Honda は環境保全コストと経済効果とを対比させる点については今後の検討課題としている<sup>36)</sup>。しかし、Honda を含む自動車業界の環境会計情報開示に寄せる世間の期待感を考えると、経済効果情報の開示とともに顧客にとっての効果や社会一般にとっての効果、そして環境保全物量効果の金額化についても急ぎ情報開示する必要があるといえる。

キンビールの環境会計 —総合的效果対比型フォーマット—

キンビールにおいては、全社又はサイトの一年間の環境負荷改善結果と、ここに至った施策及びコストを同時に把握し、環境推進策の総括に役立てる目的で

表4 環境投資額および費用額 (キンビール)

単位：百万円

環境保全コストの分類	2001年		2000年	
	投資額	費用額	投資額	費用額
1) 生産・サービス活動により事業エリア内で生じる環境負荷抑制のための環境保全コスト	4,171	8,326	3,071	7,921
①公害防止コスト	2,226	3,548	450	3,407
②地球環境保全コスト	1,284	1,705	2,265	1,382
③資源循環コスト	661	3,073	356	3,132
2) 生産・サービス活動に伴ってその上下流で生じる環境負荷抑制コスト	0	77	0	56
3) 管理活動における環境保全コスト	0	397	0	120
4) 研究開発活動における環境保全コスト	0	80	0	0
5) 社会活動における環境保全コスト	74	803	10	861
6) 環境損傷に対するコスト	0	0	0	0
7) その他環境保全に関連するコスト	0	0	0	0
合計	4,246	9,683	3,081	8,958

グリーン経営診断(1)(石内)

環境会計が導入されている。すなわち、キリンビールでは表4のように、まず環境保全コストが二期間比較で把握集計されている<sup>37)</sup>。

表5 物量効果(キリンビール)

項目	2001年	ビール工場 原単位 物量効果	ビール工場 事業活動量 物量効果	本社ほか 物量効果	2000年	ビール工場 原単位 物量効果	ビール工場 事業活動量 物量効果	本社ほか 物量効果
用水(千m <sup>3</sup> )	1,535	▲ 21	1,586	▲ 30	2,659	1,325	1,338	▲ 4
エネルギー (GJ)	506,423	20,107	484,319	1,997	696,316	273,446	402,419	20,451
CO <sub>2</sub> (千t)	39	9	30	0	39	16	25	▲ 2

次いで、環境保全コストと環境保全効果を対比させるために、表5で物量効果が把握されている。ビールの生産量が増加すれば環境負荷量も増加するはずであるから、環境負荷がゼロになることはありえない。そこでキリンビールでは、一単位の製品生産に必要な原材料・エネルギー・水・廃棄物等の減少をめざして努力しているのである。この状況をあらわしているのが表5に表示のビール工場における「原単位物量効果」と「事業活動量物量効果」である。環境保全の努力による効果が「原単位物量効果」で、生産量の変動によって環境負荷量に影響するのが「事業活動量物量効果」である<sup>38)</sup>。

表6 経済効果(キリンビール)

項目	2001年	ビール工場 原単位 経済効果	ビール工場 事業活動量 経済効果	本社ほか 経済効果	2000年	ビール工場 原単位 経済効果	ビール工場 事業活動量 経済効果	本社ほか 経済効果
用水(百万円)	158	▲ 2	167	▲ 7	274	137	138	▲ 1
エネルギー (百万円)	523	43	473	7	545	183	350	12
合計(百万円)	681	41	640	0	819	320	488	11

表4の環境保全コストを経済効果と対比させたのが表6である。ここでは経済

効果が貨幣数値で測定されている<sup>39)</sup>。

キリンビールでは、原単位物量効果に前年単価を乗じた金額を「原単位経済効果」とし、事業活動量物量効果に前年単価を乗じた金額を「事業活動量経済効果」とし、その合計金額を経済効果として計算している<sup>40)</sup>。

表6を見ると2001年度の場合、用水で158百万円、エネルギーで523百万円、合計で681百万円の経済効果がもたらされていることがわかる。そして2001年度の環境対策に伴う費用は9,683百万円(表4)であり、これからもたらされた経済効果が681百万円(表6)であったことがわかる。環境保全コスト(表4)と環境保全物量効果(表5)と経済効果(表6)との対比がなされており、キリンビールの環境会計についての取組みには学ぶべき点があるといえる。

#### (4) 環境会計の動向と論点

環境会計情報の開示フォーマットが環境省から1999年に「中間取りまとめ」として公表され、これが2000年に最終確定した。これによってわが国企業の多くが持続可能な地球・社会を構築するとの理念に基づいて、環境保護についての取組状況を情報開示するようになったといえるであろう。その環境会計の動向と論点を要約すると、以下の4つに要約できる<sup>41)</sup>。

##### ①異なる環境負荷物量値から統合的環境負荷物量値への方向

アサヒビールなどに見られる、企業が独自の等価係数を開発し、その等価係数を用いて異なる複数の環境負荷物量値を一つに統合化し、環境負荷の削減状況を総合的な物量値(AGE)で開示するという方向がある。その事例は表7のようになっている<sup>42)</sup>。

表7 アサヒビール社単体

「AGE」=Asahi's Guideline Ecology

環境評価の項目	重み付け		99年	00年		99年	00年
地球温暖化	5	→	①地球全体に与える影響		AGE	2.86	2.73
オゾン層破壊	1		2.86	2.73		99年	00年
酸性化	1						
富栄養化	2	→	②水系に与える影響		AGE	1.28	0.99
光化学オキシダントの生成	1	→	1.28	0.99		99年	00年
人間の健康への悪影響	1	→					
			③大気に与える影響			0.62	0.59
						③4.75	4.30

表7を見ると、エネルギー使用原単位及びCO<sub>2</sub>原単位の削減により、①の地球全体に与える影響が0.13改善している。CO<sub>2</sub>の排出削減などにより、②の水系排出物質による局地性の影響が0.29改善している。トラックによる排出ガスの削減などにより、③の大気圏排出物質による局地性の影響が0.03改善している。この結果、③の総合的な環境負荷削減状況をあらわす統合化指標（AGE）が、0.45改善していることがわかる。

## ②環境保全効果の金額換算化への方向

異なる環境負荷物量値を一つに統合し、環境負荷の削減状況を総合的な物量値（統合化指標）として開示するだけでなく、さらに環境保全効果の金額換算化を目指すのが、キッコーマンなどに見られる環境保全効果の金額換算化への方向である。その事例は表8のようにになっている<sup>43)</sup>。

表8のキッコーマンの環境会計においては、環境保全投資1,237百万円及び費用3,801百万円に対して、環境保全効果の金額換算化によって総額1,125百万円の金額効果を生んでいることがわかる。このように環境保全の物量効果を金額で把握し、環境保全の物量効果を金額値で評価する方向がとられている。この方向は環境負荷の削減による社会的費用の内部化を目指す環境会計の目的に適合してい

表8

環境保全投資	1,237百万円	エネルギー低減効果	115百万円
環境保全費用	3,801百万円	エネルギー（化石燃料）抑制効果	265百万円
		廃棄物低減効果	-44百万円
		廃棄物抑制（再生利用）効果	789百万円
		計	1,125百万円

るといえる。

### ③総合的効果対比型の方向

アサヒビールなどに見られる異なる環境負荷物量値を一つに統合化し、これを統合指標化する方向、そして、キッコーマンなどに見られる環境保全物量効果の金額換算化への方向、この二つの方向を取り入れつつ、さらに環境保全対策に伴う経済効果をも貨幣単位で測定する方向を目指しているのが、キリンビールなどに見られる総合的効果対比型の方向である。

環境保護活動をことごとく貨幣単位で測定することは不可能である。また、環境保護活動は、貨幣的成果のみを実現目的としているのではない。しかし、それを承知の上で経営者が果敢に環境保護活動の貨幣的測定にチャレンジするのは、それなりの根拠があつてのことである。すなわち、貨幣的成果を期待する投資家から提供された資金を、経営者が環境保護活動に投入したのであるから、経営者としては自らの意思決定の妥当性を、投資家に対して証明する必要があるわけである。

投資家から提供された資金を、環境保護に投入した経営者としての意思決定の妥当性を証明する手段として、総合的効果対比型に基づく経済効果を情報開示することが、投資家を含むステイクホルダーに対して有益と考えられているのである。

その事例が前に掲げたキリンビールに見られる表4、表5及び表6の総合的効果対比型フォーマットである<sup>44)</sup>。

#### ④環境指標開発の方向

これまで環境保全コスト主体型フォーマット、環境保全効果対比型フォーマット及び総合的効果対比型フォーマットを取り上げてきたが、ここで強調したいのが総合的効果対比型フォーマットをベースにした環境指標開発の方向である。

本章では現行の企業会計制度をベースにしつつ、積極的に物量値に基づく環境指標をも取り入れることによって、「環境問題」に対する企業の「取組度」及び「成果度」を明らかにすることを眼目にしている。

この意図に基づいて環境指標開発の方向とは何かを説明するならば、そのキープポイントは伝統的な企業会計から提供される財務指標と、新たに環境会計から提供される環境指標とを統合することにある。この財務指標と環境指標との統合という方向に向かって努力しているのが、リコーなどの環境先進企業である<sup>45)</sup>。

環境負荷の削減をはじめとする環境問題への企業の取組みとその成果などを、積極的に社会へ開示する責任が、2000年時代のアカウントビリティには求められると思われる。それは環境アカウントビリティと呼ぶことができるであろう。環境アカウントビリティを理念とする環境会計は、持続可能な地球・社会の構築を支える有力なツールである。これからの企業経営はそうした持続可能な地球・社会との共生的深化を根本に据えて、環境アカウントビリティを遂行していくものと思われる<sup>46)</sup>。

そこでこれより、財務指標と環境指標との統合という方向を堅持し、環境共生型経営に経営者の意識・行動を導くための診断項目及び診断方法を提示するが、その前に、必要と思われる環境会計関連の諸概念を説明しておくこととしたい。



## (5) 環境会計関連の諸概念について

### 社会的コスト

企業等の発生させた環境負荷によって、地域住民などの第三者が蒙る被害を「社会的コスト」又は「社会的費用」という<sup>47)</sup>。

### 環境負荷

事業活動や人の活動(以下、事業活動等という)に伴って生じる相当広範囲にわたる環境に加えられる影響であって、環境の良好な状態を維持する上で支障となる物質又は原因を「環境負荷」といい、環境負荷は原則として物量単位で測定する<sup>48)</sup>。

### 環境保全

環境負荷の発生を防止・抑制、影響の除去、発生した被害の回復又はこれらに資する取組みを「環境保全」という<sup>49)</sup>。

### 環境保全効果

環境保全対策を進めることによって、それをしなかった場合に生じたであろう環境負荷を、未然に防止、削減、改善できた効果を「環境保全効果」といい、物量単位で測定する<sup>50)</sup>。

### 環境保全コスト

環境負荷の発生防止、抑制、影響の除去、被害の回復又はこれらに資する取組みのための投資額及び費用額を「環境保全コスト」といい、貨幣単位で測定する<sup>51)</sup>。

### 投資額

環境保全を目的とした企業等の償却資産への投資コスト額で、その効果が数期間にわたって持続し、数期間の間に費用化されるコストを「環境投資」といい、

資産処理する<sup>52)</sup>。

### 費用額

環境保全を目的とした財・サービスの当期消費額で、かつ、その効果が次期以降に及ばないコストを「環境費用」といい、当期費用として処理する<sup>53)</sup>。

(未完)

### 注

- 1) 2001(平成13)8月18日(土)に開催された日本経営診断学会九州部会のプロジェクト研究「経診断における『環境』の研究—その意義と方法—」での合力 榮教授レジュメより引用。
- 2) リコー[2002]では、継続的な環境保全を行うために、環境保全と利益創出を同時に実現することが「環境経営」の根幹であるとしている(3頁)。その上で、法規制などに対応する「環境対応」、自覚的に高い目標に向かって活動する「環境保全」、環境保全と経済価値の創出を目的に実施する「環境経営」があるとしている(17頁)。
- 3) 阪本安一[1975]158-162頁。
- 4) 河野正男[1977]258-276頁。
- 5) KPMG センチュリー審査登録機構[2001]152頁。
- 6) Gray, R. H. [1990], 菊谷正人他訳[1996]68頁、CERES (Coalition for Environmentally Responsible Economies)。
- 7) Gray, R. H. [1990], 菊谷正人他訳[1997]67-68頁。
- 8) PERI (Public Environmental Reporting Initiative)とは、AMOCO, BP, Dow, Du Pont, IBM, NOTEL, Polaroid, Phillips, Rockwell, United Technologies からなる北米及び欧州の大企業10社で設立した組織が、1993年に環境報告書作成のためのガイドラインを公表した。  
IBM [2001] 6頁。
- 9) ソニー[2002]4頁、キリンビール[2002]54頁、富士通[2001]48頁。
- 10) 太田昭和監査法人[2000]84頁。
- 11) 環境省[2002]1頁。
- 12) 環境省[2002]5頁。
- 13) <http://www.asahi-net.or.jp>, ラブ・チャンネル事件より引用。
- 14) <http://bekkoame.ne.jp>, 「ラブ・チャンネル事件」重大環境汚染の恐怖より引用。
- 15) <http://www.media-yoshida.co.jp>, 「U. S. EPA (Environmental Protec-

- tion Agency: 環境保護庁) とは」より引用。
- 16) EITF (Emerging Issues Task Force) 90-8 「環境汚染関連コストの資産化」、FASB (Financial Accounting Standards Board).
  - 17) AICPA (American Institute of Certified Public Accountants)、実務指針96-1 「環境補償負債」。
  - 18) <http://www.eic.or.jp>, エクソン・バルディーズ号事件より引用。  
栗山浩一 [2000]、『環境評価と環境会計』日本評論社、2000年 6頁。
  - 19) 山上達人 [1999] 46-47頁 太田昭和監査法人 [1999] 95-98頁。
  - 20) 太田昭和監査法人 [2000] 98頁。
  - 21) 國部克彦 [2000] 147頁。
  - 22) 國部克彦 [2000] 147-148頁。
  - 23) 太田昭和監査法人 [2000] 98-99頁。
  - 24) Gray [1990], 菊谷正人他訳 [1996] 68頁。
  - 25) IBM [2001] 1-46頁。
  - 26) キリンビール [2002] 2-59頁。
  - 27) 山上達人 [2000] 6頁。
  - 28) 環境省 [2002] 30-35頁。
  - 29) 30) トヨタ14頁。
  - 31) 32) トヨタ12頁。
  - 33) 國部克彦 [2000] 189-190頁。
  - 34) 35) 36) 本田技研 [2002] 9頁。
  - 37) 38) キリン [2002] 14頁。
  - 39) 40) キリン [2002] 15頁。
  - 41) 環境会計の動向と論点の整理にあたっては、山上達人 [2000] 8-9頁から示唆を得た。記して謝意を表します。
  - 42) アサヒ [2001] 34頁。
  - 43) キッコーマン [2002] 16頁。
  - 44) キリン [2002] 14-15頁。
  - 45) リコー [2002] 73-76頁。
  - 46) 山上達人 [1999] 87-88頁。
  - 47) 環境省 [2002] 8頁。
  - 48) 49) 環境庁 (当時) [2002] 2-(4)より引用。
  - 50) 経営研究調査会研究報告第9号 [1999] 第一章 5の環境保全効果より引用。
  - 51) 52) 53) 環境省 [2002] 7頁。

参考文献

- リコー [2002]、『リコーグループ 環境経営報告書2002』
- Kapp, K. W. [1950]、『*The Social Cost of Private Enterprise*, 1950, 篠原泰三  
訳『私的企業と社会的費用』岩波書店、1959年、15頁。
- Estes, R. E [1976] 『*Corporate Social Accounting*, A Wiley-Interscience  
Publication., 1976, pp.41-52.
- 阪本安一 [1975] 『環境会計』中央経済社、1975年、158-162頁
- 河野正男 [1977] 『公害問題と地域社会会計』黒沢清『会計と社会』中央経済社、1977  
年、258-276頁。
- 河野正男 [1998] 『生態会計論』森山書店、1998年
- KPMG センチュリー審査登録機構 [2001]、『環境会計』東洋経済社、2001年
- Brundtland, G. H. [1987]、『*Our Common Future*. 大来佐武郎監訳『地球の未来  
を守るために』福武書店、1987年
- Pearce, D. Makandya, A. Barbier, E. B. [1989]、『*Blueprint for a Green  
Economy*. 和田憲昭訳『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年
- Gray R. H. [1990]、『*The Greening of Accountancy*, 1990, 菊谷正人他訳『グリー  
ン・アカウンティング』白桃書房、1996年
- ソニー [2002]、『社会・環境報告書2002』
- 富士通 [2001] 『2001環境報告書 すべてをグリーンに』
- IBM [2001] 『IBM 環境・ウェルビーイング プロGRESS・レポート 2001』
- 太田昭和監査法人 [2000]、『環境会計と環境報告書作成の実務』中央経済者、2000年
- 環境庁 [1999] 環境庁・環境保全コストの把握に関する検討会『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— (中間とりまとめ)』  
1999年3月
- 環境庁 [2000] 環境庁・環境会計システムの確立に関する検討会『環境会計の確立に  
向けて (2000年報告)』2000年3月
- 環境省 [2002]、『環境会計ガイドライン2002年版 (公開草案)』2002年12月
- 山上達人 [1999] 『環境会計入門—環境会計の基本問題を考える—』白桃書房、1999年
- 國部克彦 [2000]、『環境会計 増補版』新世社、2000年
- 山上達人 [2000]、『社会関連会計・環境会計の現状と課題』(日本社会関連会計学会  
『社会関連研究』所収)、2002年1-12頁
- キリンビール [2002]、『キリンビール環境報告書—持続可能な社会を目指して— 2002  
年版』
- トヨタ [2001] 『トヨタ株式会社環境報告書 Environmental Report 2001』
- トヨタ [2002] 『トヨタ自動車株式会社環境報告書 Environmental Report 2002』

グリーン経営診断（1）（石内）

ホンダ [2002] 『2002 Honda 環境年次レポート』

アサヒ [2001] 『エコレポート2001 アサヒビールグループ 環境管理活動の報告』

キッコーマン [2002] 『2002年度 キッコーマン・グループ 環境経営報告書』

松下電器 [2002] 『National/Panasonic 環境報告書2002』

[付記]

本研究に対して、久留米大学商学部・経済学部附属産業経済研究所から2002年度調査研究費の交付を受けた。記して謝意を表します。