

嘉庫 嘉悦大学学術リポジトリ Kaetsu

University Academic Repository

Information Disclosure in an Environmental Report (100th Anniversary)

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2003-10-01 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Inoue, Yunitada メールアドレス: 所属:
URL	https://kaetsu.repo.nii.ac.jp/records/78

環境報告書の情報開示について

井 上 行 忠

〈要約〉

本論文は、環境省が平成14年度に公表した「環境会計ガイドライン 2002年版」について、環境報告書の論点として（意義、必要性、世界的動向、記載内容、記載方法等）を検討し、企業（株式会社日立製作所、日本電気株式会社、富士通株式会社、ソニー株式会社）が公表した環境報告書（2002年版）において開示されている「公表用フォーマット A.B.C 表：環境計算書」の形式・開示内容を検討し、今後の環境報告書の在り方について考察を行ったものである。

〈キーワード〉

環境報告書、環境付加価値計算書、公表用フォーマット A.B.C 表：環境計算書、環境会計ガイドライン、GRI ガイドライン、CERES ガイドライン、PERI ガイドライン。

〈目次〉

1. はじめに
2. 環境報告書の論点
3. 環境計算書の形式と実例
4. おわりに

1. はじめに

近年、地球環境問題に対する取り組みは、社会的に極めて重大なテーマとなり、地球環境の保全・改善のために何をなし得るのか、また何をすべきなのかを追求し、実行していくことが求められている。これは、急激な産業発展により生じた二酸化炭素等による大気汚染・産業排水・地球温暖化・酸性雨・フロンガスによるオゾン層の破壊等が、環境破壊として悪影響を及ぼしているからである。現在、環境破壊を防止するために、各国政府による環境法規制や、企業および業界団体による環境保護の自主的規制が必要不可欠なものとなっている。

ここ数年、上場企業による環境報告書の公表が広まり、環境情報の開示を環境報告書によって行うことに対する企業の関心が高まりつつある。これは、環境広告で企業の環境に対する信頼を高めることができた時代が終わり、信頼性のない環境情報は、企業に対するマイナスのイメージをもたらすことを意味している⁽¹⁾。

環境庁（現環境省）は、利害関係者が企業等の姿勢や取り組みを正しく理解し、評価するという社会的動向を踏まえ、企業等の環境会計の導入・実践を支援することを目的として、1997年6月に『環境報告書作成ガイドライン』を公表した。その後、環境報告書の発行件数が増加したこと、内容面での進展が見られること、また、グローバル・リポーティング・イニシアティブ（Global Reporting Initiative - 以下、GRI と略す。）が2000年にガイドラインを発行したことなど、状況に変化が見られたことから、『環境報告書作成ガイドライン』の内容を大幅に見直し、『環境報告書ガイドライン（2000年度版）』（以下、環境報告書ガイドラインという。）を2001年2月に公表した⁽²⁾。

環境省は、企業等における環境会計の導入・実践を支援するために、2000年2月『環境会計ガイドライン（2000年度版）』を公表し、その後、2001年2月に、環境会計に取り組む企業の増加と実務面での進展、および環境会計と密接に関連のある『事業所の環境パフォーマンス指標（2000年度版）』、3月には『環境会計ガイドブックⅡ』を公表した。また、環境会計のガイドラインの活用をより促進するとともに、今後の実務の発展を踏まえた、さらなる改訂が必要になると考えられることから、2002年3月に『環境会計ガイドライン（2002年版）』（以下、環境会計ガイドラインという。）を公表し、外部機能の一層の明確化、環境保全コストの精緻化および環境保全効果・環境保全対策に伴う経済効果の体系化が行われている⁽³⁾。

以下、本稿では、環境報告書の論点として（意義、必要性、世界的動向、記載内容、記載方法）を検討し、企業が公表した環境報告書（2002年版）において、開示されている「公表用フォーマット A.B.C 表」（環境計算書）の形式・開示内容を検討し、今後の環境報告書の在り方について考察を行う。

2. 環境報告書の論点

(1) 環境報告書の意義

環境報告書（environmental report）とは、企業の環境保全活動に関する専門的な情報伝達メディアであり、環境保護に関する経営方針、環境関連支出、環境対策・環境管理、環境法規の遵守状況、環境訴訟などに関する環境情報が開示されるべきものである。主要財務諸表とは別に、環境問題に係わる記述情報・数量情報を組み入れて作成する環境報告書は、現行の財務諸表の体型を変更せずに環境関連情報を付随的に提供できるため、各国で実践・普及されている。現在、わが国では環境報告書ガイドラインが公表され、各企業の環境報告書の様式・開示内容等は、統一の方向へ向かいつつある⁽⁴⁾。

(2) 環境報告書の必要性

現在、企業は社会経済活動を通じて発生させている環境負荷を、どのように低減しているのか、また、どのように環境保全への取り組みを行っているのかを、公表・説明する責任（環境アカウンタビリティ）が要求されている。これは、利害関係者が製品、サービスの選択、投資先等の選択、さらには企業評価等を行うに当たり、企業の環境情報が必要不可欠な要素であるからである。ここに利害関係者（ステイクホルダー）とは、消費者・生活者、株主・金融機関、投資者、取引先、学識経験者、環境 NGO、消費者団体、さらには、地域住民・行政等が主体となる。また、外部利害関係者以外に内部利害関係者として、当該企業の社員、従業員（その家族）等も利害関係者に含まれる。元来、アカウンタビリティとは、企業の出資者（株主）に対する財務上の受託責任を解除する会計的な説明・報告責任であった。しかし、現在、企業を取り巻く環境の変化により利害関係者が拡大し、アカウンタビリティの対象範囲が拡張された。世界的には、環境意識の高いグリーン・コンシューマー（green consumer）や、環境問題に対して十分な取り組みを行っている企業にだけ投資するエコファンドが増加しており、エコファンドの資金は環境格付けの高い事業に投資されるため、環境格付けの専門家からも高い評価を得られるような環境報告書の作成が必要とされている⁽⁶⁾。したがって、環境報告書は、企業が利害関係者への環境アカウンタビリティを行う場合の環境コミュニケーションの重要なツールであり、企業の環境保全への取り組みを推進するとともに、社会全体の環境保全への取り組み、および環境意識の向上に役立つことが期待されている⁽⁶⁾。

また、1997年に国際会計基準委員会（International Accounting Standards Committee : IASC）より公表された、国際会計基準第1号「財務諸表の表示」（International Accounting Standard IAS.1 : Presentation of Financial Statements）によれば、環境的要素が重大な産業の場合や、従業員が重要な利用者グループと考えられる場合には、財務諸表以外に、環境報告書や付加価値報告書等の追加的報告書の発行が奨励されており、環境報告書の必要性が認識されている⁽⁷⁾。

(3) 環境報告書の世界的動向

環境報告書の作成基準については、自主基準、環境マネジメントシステム（Environment Management System - 以下、EMS と略す。）の導入、および法制度化の動きがある。現在、世界的には、環境報告書の作成基準としての統一的な基準がないため、環境報告書は、各国の各種団体等が自主基準によりガイドラインを作成しているのが現状である。主なガイドラインとしては、1989年に設立した、「環境に責任を持つ経済のための連合」（Coalition for Environmentally Responsible Economies - 以下、CERES と略す。）、また CERES に対抗する企業主導のガイドラインとして、1993年に北米・欧州の大企業10社（IBM、Phillips、Dow、BP、AMOCO、DuPont、NORTEL、Polar-oil、Rockwell、United Technologies）が設立した、環境報告公表イニシアティブ（Public Environmental Reporting Initiative -

以下、PERI と略す。)がある。

EMS 規格への導入については、1995 年に適用された、環境マネジメント監査スキーム (Eco-management and Audit Scheme - 以下、EMAS と略す。)が、1996 年には、国際標準化機構 (International Organization for Standardization - 以下、ISO と略す。)が ISO14001 を公表した。わが国では、日本工業標準調査会により JISQ14001 が公表され、『環境マネジメントシステム—仕様および利用の手引き』が発行された。さらに、1999 年に ISO14031 (日本：JISQ14031) が公表され、『環境パフォーマンス評価—指針』が発行された。EMAS は欧州連合 (European Union : EU) 域内の規格であり、ISO は、国際的規格であるが、両者とも法的強制力を持たない任意基準である。EMAS では、環境報告書 (環境声明書) の作成が義務づけられている一方、ISO14001 では、環境報告書を認証取得のための要件とはしていないが、環境報告書の作成を奨励している⁽⁸⁾。

環境報告書の法制度化に関しては、デンマークは 1995 年に環境報告書の公表を法規制した。また、スウェーデンは 1998 年に、オランダは 1999 年より環境報告書の公表を強制している。

1997 年以降、国際的に統一された環境報告書ガイドラインの作成への試みが始まり、世界の環境報告書等に取り組む団体、国際環境計画 (United Nations Environment Programme - 以下、UNEP と略す。)や各国の会計士協会、企業、非営利団体等によって構成される国際的取り組みである GRI が、2000 年 6 月に「経済的、環境的、社会的パフォーマンスを報告する持続可能性報告のガイドライン」(Sustainability Reporting Guidelines on Economic Environmental and Social Performance - 以下、GRI ガイドラインという。)を公表した。GRI ガイドラインは、経済・環境・社会という「トリプル・ボトムライン」上に成り立つという考え方を基本としている⁽⁹⁾。その意図するところは、持続可能性を達成するためには、環境保全と各企業レベルの利益、さらに従業員への福祉 (経済・環境・社会) の三要素が均等に遂行されることの必要性であり、持続可能な報告書を財務報告書のレベルにまで高めることを目標としている⁽¹⁰⁾。ここに GRI は、2002 年 8 月「2002 年版持続可能性報告書ガイドライン」を公表した。ガイドラインの主な内容は、原則を 4 つに分類し、報告書のフレームワークに関する原則 (Transparency Inclusiveness Auditability)、報告内容の決定に関する原則 (Completeness Relevance Sustainability Context)、質と信頼性の確保に関する原則 (Accuracy Neutrality Comparability)、報告書へのアクセスに関する原則 (Clarity Timeliness) に整理している。

わが国においては、現在、一部の企業は、GRI ガイドラインを参考にして環境報告書を作成しており、2001 年に環境省が公表した環境報告書ガイドラインも、GRI ガイドラインを参照して作成されている。今後、GRI ガイドラインは、グローバルスタンダードとして世界的に認知されていく可能性が高い。

(4) 環境報告書の記載内容

環境報告書の記載事項としては「環境保全計画」、「環境保全活動の運用」、「環境保全活動の成果」を環境報告書に開示することが、必要不可欠と考えられており、主要な構成要素には、下記（表1）の6項目が考えられる⁽¹¹⁾。

表1 環境報告書の主要な構成要素

① 経営責任者の誓約（経営責任者の環境保全に対する誓約）
② 環境方針・目的・目標（環境管理のための環境目的、目標設定のための枠組みとなる環境行動に関する意図および原則）
③ 環境マネジメントシステム（環境負荷を低減するシステムへの取り組み）
④ 環境パフォーマンス情報（事業活動が与える環境への影響を説明する情報）
⑤ 環境会計情報（企業の環境保全への取り組みを定量的に評価するための枠組み）
⑥ その他の情報（環境報告書の信頼性確保に向けての取り組み）

各国の各種団体等が作成する環境報告書ガイドライン等の中で、下記（表2）に示した、CERES リポートでは、構成要素を13分類91項目に列挙し、細部の項目まで詳細に規定しており、厳格な自主基準である。また、PERI ガイドラインは、主要10項目が列挙されており、内容的には、CERES と共通点が見られるが、環境報告書の内容を詳細に規定したものであるのではなく、環境報告書の構成要素の指針を示したものである⁽¹²⁾。

表2 各種団体が作成するガイドライン

「1」 CERES リポート	「2」 PERI ガイドライン
①企業の概要	①組織の概要
②環境方針、組織と管理	②環境方針
③原材料方針	③環境マネジメント
④環境への放出	④環境への放出
⑤有害廃棄物管理	⑤資源の保護
⑥エネルギー利用	⑥環境リスクマネジメント
⑦職域での危険	⑦環境法規遵守
⑧緊急対応と一般へのディスクロージャー	⑧製品責任
⑨製品責任	⑨従業員の認識
⑩供給業者との関係	⑩ステイクホルダーの参画
⑪環境監査	
⑫法規制遵守	
⑬要約	

わが国の、環境報告書ガイドラインでは、「環境報告書に必要と考えられる項目」として、4分類 18項目を列挙している。

下記(表3)のそれぞれの項目は、環境報告書における「重要な記載内容」、「業態により重要となる記載内容」および「可能であれば記載することが望ましい内容」とに区別されている。環境報告書ガイドラインで、取り上げられた項目および内容は、限定列挙的に規定されているものではなく、現時点での検討結果を取りまとめたものであり、各企業は自主的に項目、内容の検討を重ね、その発展を図っていくことが期待されている⁽¹³⁾。

表3 環境報告書ガイドライン

<p>①基本的項目</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 経営責任者緒言 2. 報告に当たっての基本的要件(対象組織・期間・分野・作成部署・連絡先) 3. 事業概要等 <p>②環境保全に関する方針、目標および実績等の総括</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 環境保全に関する経営方針・考え方 2. 環境保全に関する目標、計画および実績等の総括 3. 環境会計情報の総括 <p>③環境マネジメントに関する状況</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 環境マネジメントシステムの状況 2. 環境保全のための技術、製品・サービスの環境適合設計(Dfe)等の研究開発の状況 3. 環境情報開示、環境コミュニケーションの状況 4. 環境に関する規制遵守の状況 5. 環境に関する社会貢献活動の状況 <p>④環境負荷の低減に向けた取り組み状況</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 環境負荷の全体像(事業活動のライフサイクル全体の把握・評価) 2. 物質・エネルギー等のインプットに係る環境負荷の状況およびその低減対策 3. 事業エリアの上流(製品・サービス等の購入)での環境負荷の状況およびその低減対策 4. 不要物等のアウトプットに係る環境負荷の状況およびその低減対策 5. 事業エリアの下流(製品・サービス等の提供)での環境負荷の状況およびその低減対策 6. 輸送に係る環境負荷の状況およびその低減対策 7. ストック汚染、土地利用、その他の環境リスク等に係る環境負荷の状況およびその低減対策

環境会計情報については、上記「②環境保全に関する方針、目標および実績等の総括」の一項目として位置づけられている。ここに環境会計とは、企業のさまざまな社会関連問題のうち、特に環境保護のためにどのような努力をし、貢献を果たしたかを開示する会計思考とそのシステムであり、地球環境の破壊防止に重点をしぼり、環境に対する具体的な影響とそれを受けた対策等を、物量データ、金額データおよび定性的な情報等を用いて把握することを目的にし、近年急速にその重要性と有用性が認識されるようになった⁽¹⁴⁾。

また、企業が環境情報を開示する手段としては、環境報告書、エコ・ラベル(環境ラベル)

があり、制度としては、環境汚染物資排出・移動登録 (Pollutant Release and Transfer Register - 以下、PRTR と略す。) が報告媒体としてある。製品に関する情報をラベルの形で開示するエコ・ラベル (環境ラベル) も、環境情報開示の手段であり、さらに、1999年7月に成立した PRTR も、環境情報開示の制度として位置づけることができる。それぞれが対象とする環境情報の範囲は、環境報告書にあつては企業全体の環境情報であり、環境ラベルは特定の製品・サービスであり、PRTR は環境汚染物質を対象としている。ここに、環境報告書の環境情報の範囲は、事業全体の包括的環境情報であり、環境ラベルと PRTR の環境情報の範囲は、特定の環境情報を対象とした環境情報開示制度ということが出来る⁽¹⁵⁾。

(5) 環境報告書の記載方法

環境報告書では、会計数値による測定が困難なものが多いため、叙述方式や物量タームで報告される場合が多い。ここに、環境報告書の記載方法としては、一般的に、①記述的開示 (叙述的報告と数量的報告)、②図・表的開示 (図・写真による説明・報告と表による説明・報告)、③指標的開示 (実際値の統計的要約指標による説明・報告とエコファクターを乗じた統計的要約指標)、による説明・報告がある。

記述的開示は、環境保全問題を叙述的・数量的に把握・開示する方法であり、また、図・表的開示は、作図・撮影・作表等により開示する方法であり、それぞれ非貨幣情報である。また、指標的開示とは、図・表的開示とともに、実際値による統計的要約指標の開示であり、貨幣・非貨幣情報である。現在の環境報告書は、指標的開示を行う貨幣・非貨幣情報の報告書が増加してきている⁽¹⁶⁾。記述情報や物量情報により作成した環境報告書は、各企業の環境保全活動を具体的に把握することはできるが、環境対策の影響・効果が個別の汚染情報や環境条件に依存するため、比較可能性のある情報を必ずしも提供できるとは限らない問題点を含んでいる⁽¹⁷⁾。

3. 環境計算書

(1) 環境計算書の形式

環境情報を、環境報告書および既存の主要財務諸表とは別に、環境関連項目を貨幣数値により測定・計上し、環境関連財務諸表を作成・公表する場合がある。ここに、環境関連財務諸表の例としては、オランダ BSO 社の環境計算書 (Milieujaarrekening) が知られており、企業の環境会計の構築・体系化に当たり、重要な基本的方向を示唆するものとして高く評価されている。BSO 社の環境計算書が、通常の情報開示と異なる点は、(1) 企業活動の環境に対する影響を企業の生産性指標と関係づけ、(2) 数量的データを組み込んだ貨幣額表示による社会的ベネフィット・コスト開示型の環境関連財務諸表であり、(3) 環境コストを反映させた付加価値計算書の形態をとっていることである⁽¹⁸⁾。現在、環境情報の開示方法として、環境関連財務諸表すなわち「環境付加価値計算書」の作成・開示がもっとも本質的で理論的

であり、さらに物量数値によるデータや、叙述方法なども併用して環境報告書を作成することが望ましいと考えられている⁽¹⁹⁾。

わが国では、環境会計ガイドラインおよび環境報告書ガイドライン（以下「環境省ガイドライン」という。）において、環境報告書等の中に記載される外部報告用環境計算書として、下記に示す3種類の公表用フォーマット A.B.C 計算書が推奨されている。

①環境保全コスト主体型：公表用 A 表

環境保全コストを中心に公表する場合を想定したフォーマットであり、環境保全対策の内容を環境保全コストによって明らかにし、効果については要約した定性的情報を記載するものである。

②環境保全効果対比型：公表用 B 表

環境保全コストと環境保全効果を対比することにより、事業者の環境保全対策の費用対効果を明らかにする場合を想定したフォーマットであり、効果に関する定量的情報が行われるが、それを具体的に裏付ける意味で環境報告書の記述との連携が必要になる。

③総合的効果対比型：公表用 C 表

環境保全コストに対し環境保全効果、および環境保全対策に伴う経済効果を対比させ、総合的に効果を捉えることにより、環境保全対策の費用対効果を明らかにしようとする場合を想定したフォーマットである。

わが国の企業が環境報告書を作成する場合には、上記、公表用フォーマット A.B.C 計算書（以下「環境計算書」という。）を使用し作成される可能性が高い。制度上、環境計算書は、主要財務諸表として作成されるものではないが、環境報告書等の中で一種の環境財務諸表が提示されていることになると考えられる⁽²⁰⁾。

以下、企業が公表した「環境報告書 2002 年版」の中から、上記、公表用フォーマット（環境計算書）を使用して環境報告書を作成している例を取り上げ、それぞれの企業を考察する。

(2) 環境計算書の実例

①株式会社日立製作所の環境計算書

日立製作所は、2010 年に向けた環境経営の方向性を示す環境ビジョン：グリーンコンパスを策定し、自然と調和した企業コミュニティと循環型社会への新たな道の開拓を目指している。現在、環境ビジョンを実現するためのロードマップとして「エコバリュープラン 2010」を策定し、さらにサステナビリティの観点から重視されている社会的パフォーマンスのうち、従業員との関係（人事、労働、安全、衛生）、社会貢献活動の開示を追加している。

日立製作所は、2002 年 5 月に持続可能な循環型社会を構築する観点から、環境経営の手法となる (1) 環境評価指標の構築・統一、(2) 環境保全技術の共同開発、(3) 環境教育の共同推進、において松下電器産業株式会社との共同開発に合意した。両者は、従来から環境に配慮した経営を行ってきており、本提携を通じ、さらに環境に配慮した企業となるべく取り

表4 環境保全効果対比型フォーマット (公表用C表)

集計範囲:()
 対象期間: 年 月 日～ 年 月 日
 単 位:()円

環 境 保 全 コ ス ト			
分 類	主な取組の内容	投資額	費用額
(1)事業エリア内コスト			
内 訳	(1)-1 公害防止コスト		
	(1)-2 地球環境保全コスト		
	(1)-3 資源循環コスト		
(2)上・下流コスト			
(3)管理活動コスト			
(4)研究開発コスト			
(5)社会活動コスト			
(6)環境損傷対応コスト			

○上記(1)～(6)に当てはまらないコストで環境保全に関連するコストがあり、それを(7)その他コストとして記載する場合には、範囲が不明確にならないよう内容や理由について開示します。

項 目	内 容 等	金 額
当該期間の投資額の総額		
当該期間の研究開発費の総額		

環 境 保 全 効 果			
効果の内容 *1		環境保全効果を表す指標	
		指標の分類	指標の値 *2
(1) 事業エリア内コストに対応する効果	①事業活動に投入する資源に関する効果	エネルギーの投入	
		水の投入	
		各種資源の投入	
(1) 事業エリア内コストに対応する効果	②事業活動から排出する環境負荷及び廃棄物に関する効果	大気への排出等	
		水域、土壌への排出 廃棄物等の排出	
	その他		
(2) 上・下流コストに対応する効果	③事業活動から産出する財・サービスに関する効果 *3		
		その他	
(3) その他の環境保全効果	④輸送その他に関する効果		
		その他	

*1 環境保全効果を、環境保全コストの各分類に対応させて集計するのが実務上困難な場合は、環境保全効果を、上表の(1)～(3)に分けなくても構いません。
 *2 量で表す指標の場合は、基準期間と当期とで環境負荷の総量の差として記載します。なお、原単位を比較した差を併記することも可能です。
 *3 事業活動から産出する財・サービスの使用時、廃棄時の環境保全効果の算定には、仮定が多く含まれるので、他の効果と判別できるようにします。

環境保全対策に伴う経済効果 ー実質的效果ー		
効 果 の 内 容		金 額
収 益	主たる事業活動で生じた廃棄物のリサイクル又は使用済み製品等のリサイクルによる事業収入	
費用節減	省エネルギーによるエネルギー費の節減	
	省資源又はリサイクルに伴う廃棄物処理費の節減	

組んでいる。ここに、日立製作所の環境報告書は、「環境省ガイドライン」・「GRIガイドライン」を参考指標として作成された報告書であり、比較可能性を追求したものであるといえる。

日立製作所の環境計算書の形式は、「総合的效果対比型：公表用C表」とほぼ同一の形式であり、環境保全コストの算出については、環境保全活動に投下した投資額と費用額が示されており、日立製作所単独では、3期分の期間比較が可能であり、関連会社を含めた開示にあっては、2期分の期間比較を可能にしている。また、環境保全効果の算出についても、同様に期間比較が可能であり、環境保全効果を経済効果と物量効果に区別して開示している点に特徴がある。経済効果には、効果の内容を実収入効果と費用削減効果とに区分し、金額換算を行い貨幣表示している。さらに、環境計算書とは別に、環境負荷削減効率（エコ・エフィシェンシー）が開示されており、環境保全活動による効果が環境負荷低減活動と経済効果の両面から把握されている⁽²¹⁾。

表 5 ■コスト

(単位：億円)

費 用	項 目	費 用					主 な 内 容
		日立製作所単独			日立製作所単独+関連会社		
		1999 年度	2000 年度	2001 年度	2000 年度	2001 年度	
1. 事業所エリア内コスト	97.7	107.2	111.8	359.6	382.1	環境負荷低減設備の維持管理費、減価償却費等	
2. 上・下流コスト	18.0	14.0	13.2	35.8	32.7	グリーン調達費用、製品・包装の回収・再商品化、リサイクル費用	
3. 管理活動コスト	26.0	28.6	36.3	83.5	110.9	環境管理人件費、環境マネジメントシステム運用・維持費用	
4. 研究開発コスト	111.9	116.5	130.0	300.3	343.6	製品・製造工程環境負荷低減の研究開発及び製品設計費用	
5. 社会活動コスト	10.6	12.4	1.3	32.3	5.3	緑化・美化等の環境改善、PR・広報費用	
6. 環境損傷コスト	3.3	3.0	2.8	9.3	8.2	環境関連の対策、拠出金課徴金	
費用合計	267.0	281.7	295.4	820.8	882.8		
投資合計	67.6	59.0	35.8	212.5	180.1	省エネ設備等直接的環境負荷低減設備の投資	

表 6 ■効果

(単位：億円)

経 済 効 果	項 目	効 果 額					主 な 内 容
		日立製作所単独			日立製作所単独+関連会社		
		1999 年度	2000 年度	2001 年度	2000 年度	2001 年度	
実収入効果	11.0	9.4	7.6	55.8	50.9	廃棄物リサイクル売却益	
費用削減効果	30.6	32.2	33.6	120.3	135.6	省資源化による資源費低減、廃棄物削減による処理費削減、省エネによる動力費削減	
合 計	41.6	41.6	41.2	176.1	186.5		

物 量 効 果	項 目	削 減 量 ・ 世 帯 換 算					主 な 内 容
		日立製作所単独			日立製作所単独+関連会社		
		1999 年度	2000 年度	2001 年度	2000 年度	2001 年度	
1. 生産時のエネルギー使用量の削減	94 百万kWh 27 千戸	84 百万kWh 24 千戸	97 百万kWh 28 千戸	169 百万kWh 49 千戸	331 百万kWh 95 千戸	省エネ設備の導入によるエネルギー使用料の削減	
2. 生産時の廃棄物最終処分量削減	792t 3 千戸	1,212t 4 千戸	1,905t 6 千戸	6,051t 20 千戸	7,369t 25 千戸	分別、リサイクル等による最終処分量の削減	
3. 製品使用時のエネルギー使用量削減	165百万kWh 48 千戸	772百万kWh 223 千戸	303百万kWh 87 千戸	844 百万kWh 243 千戸	552 百万kWh 159 千戸	当社製品のお客様使用時におけるエネルギー消費量削減	

②日本電気株式会社の環境計算書

日本電気株式会社（以下－ NEC という。）は、独自の環境会計システムの構築を目指し、1998 年より環境報告書に環境会計を開示する取り組みを行っている。2001 年には、情報収集方法のシステム構築が行われ、データ収集および集計作業の効率化が図られ、データの精度が向上した。また、環境報告書の作成および環境計算書の作成にあつては、「環境省ガイドライン」・「GRI ガイドライン」を参考にし、持続可能性の定義を「環境、経済、人間、社会のバランス」とし、作成されている。

NEC の環境計算書の形式は「総合的効果対比型：公表用 C 表」とほぼ同一の形式となっているが、環境保全コスト、環境保全効果、環境保全対策に伴う経済効果を一覧（環境会計集計結果）として作成している点に特徴がある。環境保全コストの算出については、2001 年度報告では、投資額は費用額との対比形式では開示されていなかったが、2002 年度報告では投資額と費用額が対比されて開示されている。また、環境保全効果にあつては、2001 年度報告では、経済効果に「みなし益」が含まれていたが、2002 年度報告では、経済効果の算出定義を明確な削減効果のみとしたため、「みなし益」については内部利用の情報とし、外部公表用の計算結果から削除された⁽²²⁾。

③富士通株式会社の環境計算書

富士通は、1998 年度から環境保全に関わる費用と効果を定量的に把握し、環境報告書にお

表7 環境会計集計結果

大分類	項 目		環境投資額 (百万円)	環境費用 (百万円)	効 果			
	環境省分類 での費用額 (百万円)	中分類			細 目	経済効果 (百万円)	物量削減効果	
事業エリア内 コスト	11,931	地球温暖化防止		1,747	786	896	30,140(t-CO ₂)	
		資源有効活用		90	372	3,453	1,000(t): 化学物質削減効果	
							120(t): 紙削減効果	
							220(万t): 水削減効果	
							750(t): 包装材削減効果	
		資源循環活動		資源循環活動	109	462	593	6,067(t): 廃棄物削減効果
					廃棄物処理費用	—		
		リスク対応		公害防止施策	250	6,946	50	17(t): NO _x
				遵法対応	7	317		3(t): SO _x
				化学物質管理	20	22		22(t): BOD
上・下流コスト	6,934	環境配慮型製品の設計		58	5,679	—	380,579(t-CO ₂)	
		使用済み製品の回収・3R		—	1,255	120		
管理活動コスト	2,906	管理活動		環境活動に関わる人件費	—	2,427	—	
				ISO 維持、環境監査	36	229	106	—
				人材育成	1	249	100	—
研究開発コスト	779	研究開発		—	779	—	—	
社会活動コスト	521	社会活動		社会貢献	1	449	—	—
				情報公開	4	72	—	—
環境損傷コスト(その他)	51	その他		—	51	—	—	
		合計		2,323	23,122	5,318	—	

いて、環境会計の実績を環境計算書により開示している。富士通は、環境省ガイドラインを参考にし、独自のガイドラインを作成しており、各項目を追加することで、より効果的な環境報告書の作成を目指している。開示においては、数量的報告を金額に換算表示することを基本としており、信頼性を得るために第三者機関による審査を受けている。また、短期間において情報収集を可能にするシステムの開発が行われており、環境保全への取組意識の向上、コスト削減項目の明確化等さまざまな効果を上げている。

富士通の環境計算書は「総合的效果対比型：公表用C表」に基づいて作成されている。しかし、環境保全対策に伴う経済効果を金額換算を行い貨幣表示しているが、物量データによる環境保全効果は記載されていない。環境保全コストの算定においては、富士通独自のデータと連結子会社のデータが並記され「費用額」は開示されているが、「投資額」に関するデータが示されていない。これは、他の企業の環境計算書とは異なり、環境省ガイドラインと相違する点である。

環境保全対策に伴う経済効果の算定は、実質的效果と、推定的効果（リスク回避効果およびみなし効果）を対象としており、個別に「費用・効果の推移」と「実質的效果・推定的効果の内訳」が開示されている。また、環境保全効果が環境保全コストの費用額を上回っていることに特徴がある。これは、生産活動により得られる付加価値に対する環境保全活動の寄与額が過大であることに起因している。さらに、「環境負荷改善指標実績」（環境負荷改善率（EI 値）、環境負荷利用効率（EE 値））および「環境負荷低減効果」が別開示されており、

表 8 2001 年度環境会計実績

(単位：億円)

項 目			範 囲	富士通	連 結 子 会 社	合 計
費 用	事業エリア 内コスト	公害防止コスト	大気汚染防止、水質汚濁防止などのためのコスト	27	32	59
		地球環境保全コスト	省エネルギー対策、温暖化防止などのためのコスト	10	14	24
		資源循環コスト	廃棄物減量化、処理などのためのコスト、節水・雨水利用など資源の効率的利用のためのコスト	14	27	41
		下水道料金	公共下水道料金	5	3	8
	上・下流コスト	生産・サービス活動に伴って上流または下流で生じる環境負荷を抑制するためのコスト(廃製品・包装などのリサイクル・リユースおよびグリーン購入コストなど)	2	6	8	
	管理活動コスト	管理活動における環境保全コスト(環境推進活動人件費、ISO14001 認証取得・維持コスト、環境負荷測定コストなど)	10	14	24	
	研究開発・ソリューション ビジネスコスト	研究開発活動における環境保全コストおよび環境ソリューションビジネスに関わるコスト(グリーン製品・環境対応技術の設計・開発コスト、環境関連ソリューションビジネスコスト)	4	12	16	
	社会活動コスト	社会活動における環境保全コスト(緑化の推進、環境報告書作成、環境広告などのコスト)	2	1	3	
	環境損傷コスト(リスク回避)	環境損傷に対応するコスト(土壌、地下水汚染などの修復のコスト、環境保全に関わる補償金など)	3	1	4	
	合 計			77	110	187
効 果	事業エリア 内効果	公害防止効果	法規制不遵守による事業所操業ロス回避額、生産活動により得られる付加価値に対する環境保全活動の寄与額	84	55	139
		地球環境保全効果	電力、油、ガスなどの使用量減に伴う費用削減額	14	10	24
		資源循環効果	廃棄物減量化、有効利用による削減額など	9	38	47
	上・下流効果	廃製品リサイクルなどによる有価品・リユース品の売却額	1	7	8	
	管理活動効果	ISO14001 構築による効率化、従業員などの社内教育効果	2	3	5	
	研究開発・ソリューション ビジネス効果	グリーン製品・環境配慮型製品、環境関連ソリューションビジネスの販売貢献額	10	4	14	
	社会活動効果	環境広報活動による企業イメージアップ貢献額	1	1	4	
	環境損傷未然防止効果(リスク回避)	土壌、地下水汚染対策による住民補償などの回避額	2	2	4	
	合 計			123	120	243

環境保全活動による効果を環境負荷低減活動と経済効果の両面から把握されている点に特徴がある⁽²³⁾。

④ソニー株式会社の環境計算書

ソニーは、環境中期行動計画「Green Management 2005」において環境負荷削減の目標数値を示しており、さらに2010年までに環境効率を2倍にするという目標が掲げられている。また、従業員の環境教育への取り組み、およびISO14001に沿った環境マネジメントシステムの仕組みを全世界でつくっており、この仕組みをチェックするために環境監査を行っている。各部門の業績評価の中には、環境評価項目が組み込まれており、会社全体で環境活動が把握できる仕組みが作られている。

ソニーの環境計算書は「総合的效果対比型：公表用C表」にほぼ沿ったものとなっている。末尾に環境保全対策に伴う経済効果—実質的效果(収益の金額)データが表示されていないところを除けば、ほぼ同一の形式となる。環境保全コストの算出については、環境保全活動

に投下した投資額と費用額が対比して示されている。環境保全効果の算出については、主要な項目として「温室効果ガス」、「資源」、「水」、「化学物質」、「環境リスク」が用いられており、これは、ソニー独自の環境指標として特徴がある。また、事業所データを一部見積もりから実績データへ変更し、環境負荷の比較可能性を向上するため、環境効率に基づき操業度調整が行われており、物量による環境保全効果（2期分）および環境保全効果の金額による経済効果が併せて開示されている⁽²⁴⁾。

上記、4社の環境計算書を比較すると「環境保全コスト主体型：公表用A」および「環境保全効果対比型：公表用B表」に該当したものはなく、それぞれ「総合的効果対比型：公表用C表」に基づいて作成されていることが分かる。しかし、開示方法および開示内容については、各企業によって相違点があり、統一されたものではない。これは「環境保全コスト」、「環境保全効果の指標値」、「環境保全対策に伴う経済効果の金額」における算定方法・対象項目等の内容については、まだ枠組みができたにすぎず、より環境経営に役立つものとするため、継続的な検討が必要であることを意味している。現在、環境保全効果については、比較可能性を見出すために、「効果項目」、「負荷量算出定義」の整理を行い、環境保全対策に伴う経済効果については、偶発的效果や、みなし効果の対象を明確にし、算出基準の信頼性を高めることが求められており、環境負荷の金額換算の手法の研究も進められている⁽²⁵⁾。

表9 環境保全コスト（百万円）

分類	投資額	費用額	主な取り組み・内容	
製品設計、製品リサイクルコスト	46	1,871	環境配慮型製品の設計	
	0	295	廃家電、包装材、電池などの回収・再商品化	
生産・サービス活動コスト	2,250	5,129	公害防止	
	1,601	5,223	環境負荷削減	費用内訳
			省エネルギー・地球温暖化対策	1,190
			省資源・資源循環対策	3,118
			水資源対策	302
			化学物質削減	493
	3	83	グリーン購入	
管理活動コスト	205	5,192	環境推進組織費用、環境マネジメントシステム構築・維持費用	
研究開発コスト	62	1,637	製品・製造等の環境負荷抑制のための研究開発費用	
社会活動コスト	14	246	事業所の環境レポート作成費用、緑化コミュニティへの環境貢献費用等	
環境損傷対応コスト	6	7,101	土壌汚染の修復費用など環境損傷に対応する費用	
合計	4,186	26,777		

表10 環境保全効果

分類		2000年度 (実績)	2000年度 (操業度調整)	2001年度 (実績)	環境保全効果 (物量ベース)	環境保全効果 の金銭換算 ベース(百万円)
温室効果ガス	製品使用時(製品使用時エネルギーCO ₂ 換算)トン-CO ₂	15,772,350	16,340,371	15,093,758	1,246,613	3,865
	生産・サービス活動(事業所使用エネルギーCO ₂ 換算)トン-CO ₂	2,249,878	2,330,904	2,146,081	184,823	573
資源	製品の排出重量(回収・リサイクル分除く)(トン)	1,508,677	1,563,010	1,358,254	177,756	20,620
	事業所廃棄物廃棄量(トン)	55,404	57,399	45,146	12,253	1,421
水	事業所水使用量(m ³)	28,624,900	29,655,789	26,892,506	2,763,283	1,390
化学物質	クラスI~IV物質(トン)	45,235	46,864	46,307	557	724
環境リスク	事業所の環境リスク改善(点)		196	353	157	557
合計						29,150

4. おわりに

わが国の一部の企業では、1970年代はじめから「環境マネジメント」、「環境監査」への取り組みが行われていた。しかし、環境情報を外部に公表することで、企業秘密の漏洩に繋がるとの懸念から、企業は独立した形態で環境報告書を作成・開示してこなかったと考えられている⁽²⁶⁾。現在、環境報告書を作成する企業は、急速に増加している。しかし、これらの企業の中には、独自の方針を持って先進的に努力している企業もあるが、他方、環境報告書の開示に当たり、開示の範囲を行政サイドに求める企業も少なくない。利害関係者側からも、企業ごとの比較を可能にするルールの一統化を図る要望があり、これらの要望に応えるために、環境省は、環境報告書ガイドラインを公表した。この環境報告書ガイドラインの意図するところは、環境報告書の開示内容等について、各企業の特性に依じた創意工夫を期待しているものであり、規制ではなく指針である⁽²⁷⁾。

しかし、現在、環境報告書の作成は、自主的・自発的意思に基づいて開示・公表される情報であるが、ここに政府が公表したガイドラインが実質的な影響力を持つ現状が明らかになっている。これは、ガイドラインの質が環境報告書の質を直接左右することを意味し、情報開示度の低い企業の開示水準は、向上する可能性があるが、開示度の高い企業は、ガイドラインのレベルまで水準を引き下げてしまう可能性を含んでおり、各企業の競争原理に歯止めをかけてしまう危険性が考えられている。したがって、ガイドラインの策定に当たっては、開示内容等について十分な配慮が必要である⁽²⁸⁾。

また、それぞれの企業における記載内容・形式は現在まだ不統一であるため、比較可能性を追求することは、困難な問題である。しかし、商品のエコ・ラベル、グリーン調達を採用等、環境負荷の比較に基づく制度や、グリーン・インベストメント (Green investment) のように、企業の環境保全の成果に関する情報を必要とする実践が存在する以上、環境報告書における比較可能性を高めることが必要になる⁽²⁹⁾。自主的な開示手段は、企業の恣意性が介入する可能性があり、企業にとって都合の悪い環境情報が隠蔽され、肯定的な環境情報を意図的に選択・公表する可能性がある。したがって、環境報告書の環境情報開示の方向性は、各企業が自社の規模、社会的役割等に応じて、適切な環境報告書による環境情報開示の方法を選定することが妥当であり、環境報告書の信頼性を高めるためには、独立した第三者機関による検証が必要であると考えられる⁽³⁰⁾。

注

- (1) KPMG センチュリー審査登録機構『環境会計』東洋経済社、2001年、130頁。
- (2) 環境省『環境会計ガイドブックⅡ－経営管理への更なる活用に向けた内部機能の検討』2001年、15頁。
- (3) 環境省『環境会計ガイドライン改訂検討会報告書』2002年、1～3頁。
- (4) 菊谷正人「環境報告書」『経理研究』(中央大学経理研究所) No.41、1997年、160頁。
- (5) R.H. Gray, The Greening of Accountancy : The Profession After Pearce, Certified

- Accountants Publicatinon Ltd, 1990, pp. 44 ~ 53. (菊谷正人他訳『グリーン・アカウンティング』白桃書房、1996年、39～46頁。)
- (6) 環境省『環境報告書ガイドライン (2000年度版) - 環境報告書作成のための手引き』2001年、9～11頁。
 - (7) International Accounting Standards Committee, International Accounting Standards 1 (revised 1997) : Presentation of Financial Statements 1997. para 9.
 - (8) 太田昭和監査法人環境監査部編者『環境会計と環境報告書作成の実務』2001年、98頁。
 - (9) Global Reporting Initiative、Sustainability Reporting Guidelines (GRI、2000年) 環境監査研究会監訳「持続可能性報告のガイドライン」2000年、2頁。
 - (10) 向山敦夫「環境会計の連続と変化」『会計』第161巻、第6号、2002年、24頁。
 - (11) 柴田英樹『入門・環境会計』日本経済新聞社、2000年、98～103頁。
 - (12) 國部克彦『環境会計』新世社、1998年、146～148頁。
 - (13) 環境省『環境報告書ガイドライン (2000年度版) - 環境報告書作成のための手引き』2001年、27～28頁。
 - (14) 小川 冽「社会会計と環境会計 - 社会報告論争との関連を中心として」『企業会計』第48巻、第9号、1996年、36頁。
 - (15) 富増和彦・國部克彦・資源リサイクルシステムセンター編著『環境報告書の理論と実際』省エネルギーセンター、2000年、11頁。
 - (16) 菊谷正人「国際環境会計」権泰殷編著『国際会計論』創成社、2002年、276頁。
 - (17) 上妻義直「オランダ BSO 社の環境計算書」『社会関連会計研究』第5号、1993年、36頁。
 - (18) 郡司健「環境情報開示と環境計算書 - 財務報告としての環境付加価値計算書の可能性」『社会関連会計研究』第9号、1997年、28頁。
 - (19) 山上達人『環境会計の構築 - 社会関連会計の新しい展開』白桃書房、1996年、286頁。
 - (20) 菊谷正人前掲書『国際会計論』2002年、282頁。
 - (21) 株式会社日立製作所『環境報告書 2002』2002年、34～35頁。
 - (22) 日本電気株式会社『環境アニュアルレポート 2002』2002年、12頁。
 - (23) 富士通株式会社『2002 富士通グループ環境報告書 - 全てをグリーンに』2002年、13～14頁。
 - (24) ソニー株式会社『社会・環境報告書 2002』2002年、50～51頁。
 - (25) 環境省『環境会計ガイドブックⅡ - 経営管理への更なる活用に向けた内部機能の検討』2001年、205頁。
 - (26) 湯田雅夫『ドイツ環境会計』中央経済社、2001年、288頁。
 - (27) 環境省『環境報告書ガイドライン (2000年度版) - 環境報告書作成のための手引き』2001年、28頁。
 - (28) 上妻義直・梅澤末美「わが国企業の環境報告書分析」『上智経済論集』第40巻、第2号、1995年、18頁。
 - (29) 富増和彦・水口剛・茂木資子・國部克彦「環境報告書の現状と将来」『社会関連会計研究』第8号、1996年、53頁。
 - (30) 菊谷正人前掲書「環境報告書」167頁。