

環境会計モデルとしての緑字決算システム

— 宝酒造株式会社の事例を中心に —

李 相 和

キーワード

緑字決算報告書 (Green Accounting Annual Report)

環境負荷 (Environmental Burden)

環境負荷削減緑字 (Environmental Burden Reduction Green Ink)

社会貢献緑字 (Social Contribution Green Ink)

緑字度 (ECO)

はじめに

自然環境の保全・保護の観点から、経済の持続的発展と地球環境の維持を両立させるといふ「持続可能な開発」を実現するための社会・経済システムの変革に向けての新たな枠組み作りが様々な形で始まっている。企業側からは、環境負荷 (Environmental Burden) 削減のパフォーマンスとコストとの関連で、環境対策をいかに効率的に行うかが重要な課題となっている。また、単に環境負荷削減のための環境対策推進にとどまらず、社会貢献的な自然保護活動への資金支出においても何らかの指標をもとに効果的な活動を行うことが要請される。

宝酒造株式会社¹⁾ (以下、宝酒造) は、1998年9月、「緑字 (Green Ink)」

という概念を用いて企業活動の自然環境に対する負荷や貢献度を総括した環境報告書「緑字決算報告書 (Green Accounting Annual Report) 1998」を公表した。同社は、「緑字決算報告書 1998」(1997年度の実績数値)をベースにして「緑字度 (ECO)」を設定し、1998年度以降の緑字度と比較することで、「環境配慮型経営」の指標としている。また、緑字決算報告書では、1998年度「緑字活動計画」も発表し、コピー用紙節約や電気使用量削減など事務部門での環境負荷削減活動をはじめ、工場廃棄物の再資源化率向上、環境に関する国際基準 ISO14001 の認証取得活動などに取り組み、「緑字度」の向上をめざしている。

本論文は、日本企業における環境報告書の実態分析の一環として、宝酒造の環境報告書「緑字決算報告書 1998」や 1998 年度「緑字決算速報解説資料」²⁾などをとりあげ、宝酒造の環境報告書の特徴ともいうべき「緑字決算 (Green Ink Account)」システムの意義とその構造を吟味したうえで、エコデータとしての緑字度 (ECO) の算定とその問題点について考察を行うものである。

第 1 節 緑字決算システムの概要

宝酒造では、企業活動の自然環境に対する負荷とその貢献を「緑字度」という単位で指標化し、環境活動の成績表として「緑字決算報告書」という形で社会に公表している。緑字決算報告書は、一般の営業活動の結果を投資家に「決算報告書」で報告されるのにならぬ、生産活動のもととなる資源、エネルギーなどを企業に対し提供した地球環境 (現実には地球環境の共同所有者である社会全体) に対しても決算の報告と結果に対する説明を行うというものである³⁾。

緑字決算の本質的意味は自然環境と企業活動の収支決算 (貸借収支) を行うということである。すなわち、緑字決算は外部環境コストを物量として捉え、地球との収支を決算しようとするものである。また、緑字決算の主な目的は外部環境コストの低下を図るための指標作りである。

宝酒造の緑字決算システムでは、企業の自然環境への貢献として、次のような2つの環境活動を定義付けしている⁴⁾。すなわち、1つは、生産活動に伴う環境負荷をいかに削減するかということである。もう1つは、環境負荷削減に努力していくプロセスの中で行なった事業活動の結果としての利益の中から、自然環境保護などの社会貢献活動にどれだけ支出したかということである⁵⁾。緑字決算報告書では、前者を「環境負荷削減緑字」、後者を「社会貢献緑字」と名付けている。

環境負荷削減緑字 (Environmental Burden Reduction Green Ink) は、生産活動に伴って発生する環境負荷量の総量での削減度として、環境負荷をどれだけ減少させたかという指標である。具体的に、考慮すべき環境負荷削減緑字の対象項目としては、自然環境からの調達項目として、原材料、包装材に使用した天然素材、エネルギー、用水などであり、また自然環境への排出項目として、工場廃棄物、排水、大気排出、非リサイクル包装材などである⁶⁾。

また、社会貢献緑字 (Social Contribution Green Ink) は、自然環境保護、環境啓蒙などの社会貢献に対する支出費用の増加率として、企業の環境活動の結果、得られた利益の中から社会貢献にどれだけ資金を使ったかという指標である⁷⁾。すなわち、社会貢献緑字は、利益の社会還元として自然環境保護・環境啓蒙などの社会貢献活動にいかに努力するかを表わす。

ここでの環境活動は「緑字」増益を目指す活動として捉えており、「緑字度」が高ければ高いほど、企業の環境活動についての成果があがることになる。

第2節 緑字決算システムの基本構造とその特徴

1 緑字の算定方法

(1) 環境負荷削減緑字の算定

環境負荷削減緑字の算定においては、まず、〈表1〉で示されている環境負荷削減緑字要因(11種の物量データの自然環境に対する影響度)と企業努力の反映度(環境負荷削減への企業努力の効果)を考慮して、(宝酒造の)独自

の「ウェイト付け」を行う。次いで、1997年を緑字元年とし、1997年の実績に対する改善率1%を1ECO（緑字の単位）に換算し、1998年以降に毎年公表するという方法をとっている。

(2) 社会貢献緑字の算定

社会貢献緑字の算定においては、基準年度を1997年度（1997年度の年度緑字はゼロECO）とし、1997年に対する1998年度以降の各年度における資金の増減率を捉え、1%を1ECOとする。具体的には、社会貢献緑字は自然環境保護活動や環境啓蒙活動などに要した費用の増減率を指数化したもので、会社（宝酒造）の環境経営の指標とするとともに、社会に公表するとしている。

〈表1〉 緑字計算の詳細

●環境負荷削減緑字の算定 環境負荷要因と企業努力の反映度	
環境負荷要因	負荷削減への企業努力の効果
①原料の調達（原材料）（容包品・非リサイクル素材分）	企業外部要因を含み、企業努力は直接削減に反映しにくい
②資源、エネルギーの調達（用水）（電力） （燃料） ③大気は移出、排水の発生（CO ₂ ）（NOx） （SOx）（排水） ④生産工程で再資源化されない廃棄物の発生	企業努力が直接負荷削減に反映
⑤消費後リサイクルされない容器包装品の発生 （ガラスビン）（アルミ缶）（スチール缶） （紙パック）（ペットボトル）（ダンボール）	容器の選択には消費者の思考が反映し、また容器のリサイクルに関しては社会全体のシステムによる部分が多いため個企業の努力が直接リサイクル率の向上に反映し難い
対1997年度削減率の算定：上記各項目の削減率にウェイトつけた平均値を求め「環境負荷削減緑字とする ウェイトづけの要素：A. その時点の問題の重要度 B. 企業の努力の結果への反映度 ●社会貢献緑字の算定：対1997年社会貢献費用金額などの増加率を算定「社会貢献緑字」とする	

出所：宝酒造株式会社「TaKaRa 緑字決算報告書 1998」

2 緑字決算報告書の構造

通常環境報告書では様々な環境データが記載されているが、トータルでの環境負荷の改善や貢献度を表わす指標が記載されていない。緑字決算報告書は、単なる環境負荷データの集計だけではなく、「緑字」という概念を用いて、その緑字度を統合することによって、企業の自然環境への貢献をトータルで表す（経常利益のような）指標を作り出している。緑字決算報告書（具体的には、TaKaRa グリーン PL 表、環境損益計算書）の基本構造は、〈表 2〉のとおりである。

〈表 2〉 1997 年度 TaKaRa グリーン表（環境損益計算書）1997 年 4 月～1998 年 3 月期

自然環境への負荷					自然環境への貢献
原料の調達	資源 エネルギーの 調達	大気排出 排水の発生	生産工程での 再資源化され ない廃棄物発 生	消費後リサイ クルされない 容器包装品の 発生	自然環境保護 環境啓蒙活動
		排水 583 万 m ³			
原材料 11t	用水 725 万 m ³	CO ₂ 50,600t-C	16,363t	3.7 万 t	
包装品 3.6 万 t 非リサイクル素材分	電力 3,700 万 kwh	NOx 290t			
		燃料 2.78 万 kl	SOx 341t		
対消費	3 億 500 万円			6 億 2,400 万円	9,400 万円
1997 年度「緑字」					
環境負荷削減「緑字」 0 ECO 社会貢献「緑字」 0 ECO					

「原料の調達」に伴う対処費用は除いている。「TaKaRa 緑字決算報告書 1998」より

緑字決算報告書は、1997 年度中の同社の原材料調達量や用水、電力など資源エネルギーの調達量、生産に伴う CO₂ や NOX などの排出量、廃棄物量、自然保護活動に用いた費用などを公表している。また、緑字決算報告書では、環境会計的な試みとして、環境負荷削減活動に関する定量情報（エコデータ）のみならず、環境投資⁸⁾ についての財務情報をも提供されている。すなわち、

緑字決算報告書における対処費用は、環境会計の視点からみれば、環境保全への投資の性格を有している。

宝酒造では、その環境投資を次の3つに分類されている。すなわち、①自社の環境負荷削減に直結する投資、②社会全体の環境負荷削減に対する投資、③自然保護・環境啓蒙のための投資などである⁹⁾。

第1の自社環境負荷削減投資は、直接環境負荷削減につながり、その成果が達成されるに伴って低減する投資である。具体的には、省エネ投資、生産廃棄物処理、廃水処理、緑化費用などであり、1997年度の実績は3億500万円である。

第2の容器リサイクルのための投資は、社会全体における環境負荷削減のための企業の社会的責任としての努力であり、1企業の努力により直ちに成果に結びつくものではない。これは社会全体の努力が成果をあげることに伴い、それに対する投資も減少するものである。具体的には、リターナブル、空容器回収活動、リサイクル再商品化支援、業界団体活動、容器の易リサイクル化変更などであり、1997年度の実績は6億2,400万円である。

第3の自然保護活動、環境啓蒙への投資は、企業の利益の社会還元、社会貢献として継続して行かなければならない投資である。具体的には、自然環境保護活動の支援、リサイクル環境啓蒙活動などであり、1997年度の実績は9,400万円である。

環境投資の内容もからわかるように、②の容器包装問題への支出割合が最も多い。これは酒類業界において特徴的なことといえる。容器包装のごみの問題は他の環境問題などに比べて直接的に消費者の目に見えるものであり、企業イメージや商品イメージに大きく影響するものである。この問題に関し、酒類メーカーは法的責任のレベルを上回る社会的責任としての活動を続けてきたと考えられる¹⁰⁾。また、緑字決算報告書では特に、容器リサイクル問題についての環境情報を詳しく提供し、消費者との情報共有を図っている¹¹⁾。

3 緑字決算システムの諸特徴

宝酒造の緑字決算報告書は次のような諸特徴をもっていることから、通常
の環境報告書とはその性格を異にしている。

(1) 環境配慮型経営の判断指標としての緑字決算システム

緑字決算システムの最大の意義は、「年間緑字度」を公表することによって
環境配慮型経営のための判断指標を提供することにある。環境会計情報は単
なる経営指標の役割を超え、企業が社会と共に環境問題の解決に向かう重要
な情報提供ツールになり得る¹²⁾。企業トータルでの環境への影響度を判断す
る指標としてはできるだけ集約された指標に統合することが重要である。緑
字決算報告書における環境負荷の物量データは、11種の環境負荷を環境経営
の指標として最終的には社会貢献活動の金額データとの統合化に取り組んで
いる。

(2) 環境活動のインセンティブとしての緑字決算システム

企業活動と環境活動の統合化の観点からは、環境問題を通じて企業と市民
が「協働」することや環境情報を社会へ開示することにより、社会と共に環
境問題を解決していくことが強く要請される。緑字決算システムは企業の事
業活動に伴う環境への貢献を社会にわかりやすく公表し、社会的監視のなか
で、環境対策を推進していくインセンティブにしようとするものである。企
業の環境への貢献度を社会にわかりやすく公表することによって、企業だけ
では解決できない環境問題を市民社会とのパートナーシップ活動で解決して
いくことが可能である。

(3) 総量での環境負荷の把握

緑字決算システムは、「環境負荷削減緑字」を総量での改善率で捉えている
ことである。通常企業の環境対策効果は生産量の一定単位当たりの環境負
荷削減で捉えられる。いわゆる「原単位での評価」である。原単位としての
環境負荷の発生をいかに抑えるかが現状での環境対策にならざるを得ない。

しかしながら、地球環境の環境負荷許容量は一定であり、地球と企業の決算をめざす「緑字決算システム」の立場からは総量での把握が必須となる。

企業の生産量が増加した場合、原単位での削減努力を行っても、環境負荷削減緑字が減益となる。しかしながら、一般的には生産量が増えるときは企業業績も好調であり、その場合、自然保護活動の推進などの「社会貢献緑字」を増加させることは可能である。環境負荷削減緑字と社会貢献緑字は必ずしも連動しているものではなく、また環境負荷の増加を社会貢献で補うという考え方をとっているわけでもない。しかしながら、企業発展が環境負荷の増大に繋がらざるを得ないという現在の産業形態のもとで、多様な形での環境への貢献の指標として2つの「緑字」をもつことは一定の意味があると考えられる¹³⁾。

第3節 緑字決算システムの実例

宝酒造は緑字決算活動の最初の結果として「1998年度緑字決算速報」を1999年5月に発表している。この節では、1998年度緑字決算速報の結果(1998年度の実績)を1997年度の実績と対比しながら、「緑字度」の算出過程や緑字決算の結果分析などを中心に検討する。

1 緑字決算システムの前提

第1の前提：環境負荷削減緑字の指標統合化の作業においては、「客観性をできるだけ保ちながら、最終的には当社(宝酒造)の考え方で決定する」という観点から、その統合化(算定)プロセスや計算方法を公表することでデータの透明性を確保する。

第2の前提：1998年度から2000年度までの期間においては、緑字は1997年度の実績をベースに各年度との比較で改善率を算定する。また2001年度以降は、2000年をベースにすると共に、環境問題の変化に応じた算定方法の見直しを行う¹⁴⁾。

2 「環境負荷削減緑字」の算出過程

環境負荷削減緑字の算出過程は次のとおりである¹⁵⁾。

第1段階：様々な環境負荷の中から自社（宝酒造）に適した11種類の環境負荷に限定し、その環境負荷（総量）データについて、1997年度に対する1998年度の改善率を集計する。

第2段階：11種類の環境負荷改善活動に対して「ウェイト付け」を行う。そのウェイト付けの作業においては、「地球環境保全のために宝酒造として取り組むべき重要度」という観点から、社外の環境研究者3人と社内の環境業務担当者5人の計8人で、11種類の環境負荷項目のウェイト付けについてディスカッションを行う。その後、「5段階評価」による投票を行い、ウェイト付け係数を決定する。

その5段階評価設定の作業は次のような考え方に基づいて行われる¹⁶⁾。

- ①当社（宝酒造）の原材料、水関連（用水・排水）については、環境への負荷は相対的に低いと考えて、ウェイト付けは「1」とする。
- ②CO₂削減は直近の重要課題という認識に立ち、これに関連する電力、燃料、CO₂の項目のウェイト付けは「3」とする。
- ③CO₂関連に比較し、当社（宝酒造）としては基準以下の排出となっているSOX、NOXのウェイト付けは「2」とする。
- ④工場廃棄物をはじめとする産業廃棄物の問題は社会的にも大きな課題となっており、その削減が急がれる。特に当社はビール会社に比べてゼロエミッション化が遅れており、その対応が急がれる。ウェイト付けは「5」とする。
- ⑤容器廃棄物関連（バージン素材容器包装の使用・消費後リサイクルされない容器包装排出）は酒類メーカーとして社会的費用が大きく、その対応が迫られている。ウェイト付けは「4」とする。

第3段階：11種類の環境負荷データの改善率に第2段階で出されたウェイト付け係数（1～5）をかける。そこから得られた数字の平均値を出し、5段階評価の中央値「3」で割り、1%を1ECOとする。

3 1998年度「環境負荷削減緑字：+22ECO」の解説

〈表3〉において、1998年度の緑字の対象となる生産量は1997年度に比べて約8%減少している。すなわち、「地球環境の調達」からの環境負荷の削減率（1998年/1997年比）は、92.18%（460.9%÷5）で1997年を基準（100%）とした場合に、7.82%減となる。従って、「+22ECO」環境負荷削減緑字のなかで、8ECOは自然増収によるものであり、8ECOを超える22ECOまでの部分（すなわち、14ECO）は削減努力による成果であると考えられる。その「緑字度（ECO）」の増益の主な要因としては、工場廃棄物の大半を占めていた耐蒸留残渣のエコセメントへの100%再利用、非リサイクル素材使用量の減少、消費後リサイクルされない容器包装の減少などがあげられる¹⁷⁾。

4 「社会貢献緑字」の算出過程

社会貢献緑字の算出過程は次のとおりである¹⁸⁾。

第1段階：社会貢献緑字の集計対象となる「社会貢献活動」を自然保護活動と環境啓蒙活動の2つの活動に限定する。

第2段階：社会貢献活動のために支出した金額について、1997年度に対する1998年度の増減率を計算し、その増減率1%を1ECOとする。

5 1998年度「社会貢献緑字：-17ECO」の解説

〈表3〉のように、「社会貢献緑字」は-17ECOの減益となっている。その「緑字度」の減益の主要因としては、北海道で行っていた2つの自然保護キャンペーンの終了、継続中のキャンペーンの経費削減などがあげられる¹⁹⁾。これは、経済環境の厳しさの影響を受けていると考えられる。

宝酒造における1999年度の環境活動の方向としては1998年度緑字速報を

〈表3〉1998年度緑字決算速報

〈98年度速報値〉

I 環境負荷削減緑字

	地球環境からの調達						地球環境への放出					
	原料の調達			資源エネルギーの調達			大気排出, 排水の調達			工場廃棄物の放出		
	原材料	水	電力	燃料	排水	CO2	NOX	SOX	生産工程での再資源化されない工場廃棄物発生	消費後リサイクルされない容器包装品の発生		
98年度	106	6,818	38,970	25,400	5,788	47,000	245	296	1,950	29,000		
97年度	110	7,251	38,478	27,800	5,833	51,000	289	341	16,462	37,000		
(単位)	千t	千m ³	千kwh	kl	千m ³	t-c	t	t	t	t		
98/97(%)	96.4%	94.0%	101.3%	91.4%	99.2%	92.2%	84.8%	86.8%	11.8%	78.4%		
①改善率(%)	3.6	6.0	-1.3	8.6	0.8	7.8	15.2	13.2	88.2	21.6		
②5段階評価値	1	1	3	3	1	3	2	2	5	4		
①×②	3.6	6.0	-3.9	25.8	0.8	23.4	30.4	26.4	441.0	86.4		
①×②の平均値×3 (5段階評価の中央値) -												
98年度	環境負荷削減緑字						+ 22ECO				22.1	

II 社会貢献緑字

自然保護活動

四万十川の清流を守るろうきョンペン
 北海道ホタル計画
 北海道野生生物基金
 ハーモニストフアランド
 日本の松を守るろうきョンペン
 日本の竹を守るろうきョンペン
 クリーンCANウォーキング
 リサイクルハンドブック
 工場イベント リサイクル啓蒙展示
 社内環境啓蒙パンフ

97年度	98年度
実施	実施
実施	実施
実施	実施
実施	実施
実施	実施
実施	実施
実施	実施
実施	実施
実施	実施
実施	実施
94,252千円	77,831千円
83%	
合計	
98/97	

98年度 社会貢献緑字 - 17ECO

出所; 宝酒造株式会社 1998年度緑字決算速報解説資料

踏まえ、環境負荷削減活動の面においては省エネ活動や容器包装のリサイクル活動の拡大などで増益をめざすこと、また、社会貢献活動の面においては新たな自然保護活動支援を展開することなどがあげられる²⁰⁾。

第4節 緑字決算システムの問題点とその検討

緑字決算報告書に作成に際しては、質的に異なる環境負荷を相互に比較可能あるいは加算可能にする「環境評価指数としての緑字度 (ECO)」の算定の妥当性が問題となる。この節では、緑字決算システムの問題点を指摘し、それら問題点を改善するための考察を行う。

1 緑字決算システムの問題点

緑字決算システムの問題点としては次のようなものがあげられる。

第1に、「ECO」という緑字度についての信頼性と目的適合性の問題である。環境負荷発生の状況をトータルで把握し、環境経営の判断資料として反映させるためには指標の統合化を行わなければならない。環境負荷削減緑字と社会貢献緑字の指標統合化に際しては、信頼性と目的適合性のある指標をいかにつくるかが問題となる。

第2に、新しい環境負荷の選択あるいは設定に応じて、その環境負荷削減緑字の種類も変更せざるを得ないことから生ずる環境負荷種類の調整の問題や、それに関連する環境負荷の選択あるいは限定の問題である。

第3に、エコデータと財務データとの整合性あるいは統合化の問題である。「緑字決算システム」は環境負荷削減活動に関する物量データが中心となっており、最終的には社会貢献活動の金額データとの統合を試みたものであるが、完全に統合化されていない。「環境負荷削減緑字」と「社会貢献緑字」という2つの緑字、一方は物量データ (エコデータ) であり、一方は金額データ (財務データ) である2つのデータを有機的に関連付ける方法に関する問題である。また、指標統合化におけるもう1つの問題は、環境負荷の定量データと伝統的な会計による利益や売上高のデータとの突き合わせの問題である。

複数の指標を統合化することは正確度の低下、また統合化の過程で、恣意性が入るため、客観性が減少するなどの問題が生ずる。

2 緑字度 (ECO) の信頼性と目的適合性の確保

緑字決算システムにおける緑字度 (ECO) を環境経営の判断指標とするためには、社会貢献緑字と環境負荷削減緑字が社会的納得の得られる信頼性があり、目的に適合した環境評価指数になりうるかが問題となる。

「社会貢献緑字」は金額の増減のみの算出のため、指標は1本化されている。金額のみで社会貢献の程度を判断してよいのかという問題は残るが、社会貢献活動を定量的に評価する尺度としては金額データ (コスト指標) が最も客観的価値尺度であると考えられる²¹⁾。

「環境負荷削減緑字」の場合は11種の環境負荷要素の1本化が課題となる。緑字決算システムでは、指標の1本化は各項目の重要度をウェイト付けした平均値を用いる。しかしながら、このような作業においては当事者に都合のよい操作がなされるのではいか等の疑いが生まれる。ここで重要なのは、社会的な信頼性の得られるウェイト付けをいかに行うかである。

宝酒造では、環境負荷についてのウェイト付けの方法として、社内外の環境研究者、事業者へのアンケートなどを行い、企業の発生させる環境負荷の自然環境への重要度をウェイト化する方法をとっている²²⁾。もう一つの重要なウェイト付け要素はその環境負荷の削減に対し企業が及ぼす影響度の問題である。エネルギー調達やそれに伴うCO₂排出量、工場廃棄物量などは自社の努力が直接削減に結びつくものである。例えば、リサイクルされない (非リサイクル) 容器包装材の排出量などは、1企業の努力が削減に与える効果には限界がある。特に、容器包装のリサイクル率に関する問題は、最終的には業界全体、さらには社会システムとも関連する問題である。

また、ペットボトルのように現状ではリサイクル率の低い容器の増加は生産する企業側の責任もあるが、最終的には消費者の選択が決定要因となる。このような条件も勘案し、企業の対策の結果への反映度もウェイト付けの要

素にしなければならない。宝酒造では以上のような要素をもとに、多岐にわたる指標を「環境負荷削減緑字」という1つの指標にまで集約あるいは統合する作業を行っている²³⁾。

環境負荷削減緑字の算定においては、より適格な環境影響評価を行うために「緑字度」の合理的決定が要請される。すなわち、環境負荷削減緑字の「信頼性」と「目的適合性」の確保が重要な要件になる。

緑字度の信頼性を確保するためには、一般的に「公正妥当なもの」として認められること、すなわち、権威のある専門的グループの合意などによって環境負荷削減緑字を算定し、これに権威を付与することが必要である。環境負荷削減緑字の信頼性は、環境負荷削減緑字がどれだけ忠実に実体を表示しているかという表現上の忠実性と、そのような情報の表現上の忠実性が利用者にどれだけのことを保証（検証可能）するかにかかっている。

緑字度の目的適合性を確保するためには、企業の環境対策の目的が環境汚染防止なのか、合理的な環境経営管理なのか、あるいは地球環境保護なのかというそれぞれの次元を考慮にいて、本当に必要不可欠な最少限の環境負荷削減緑字を選択肢算定すべきである。環境管理システムの合理的運営を前提とするならば、緑字の集計対象とすべき環境負荷種類の選択あるいは限定は、温暖化、オゾンホール、酸性雨などの長期的・広域的かつ因果関係が不明な本来の「地球環境保護の問題」の解決に有用な種類に絞るべきである。

3 環境負荷削減緑字の合理的な選択あるいは限定

環境負荷削減緑字の算定において、無数の汚染物質を少数の環境負荷で表示あるいは調整するためには、環境負荷削減緑字の選択あるいは限定は科学的観点から客観的であるだけでなく、制度的措置（例えば、エネルギー調整のルート、廃棄物処理の方法や具体的手順、国内法令や国際的条約など）をも考慮しなければならない。このような合理的環境負荷削減緑字の限定がより適切なその削減緑字の決定あるいは算定の基礎となる。

また、できるだけ少ない環境負荷指数への集約化は自社の過去や他社との

直接比較にも有効であり、企業がどの程度「地球に優しいか」を比べる単純な指標があれば一定の社会的意味をもつものと考えられる。なお、一定の緑字度が透明に存在し、各々企業が長期にわたってそれを共有・利用するならば現実には有効である。そのためには、環境負荷削減緑字の算定にいたるプロセスが透明であること、環境負荷削減緑字の算定基礎となった根拠数値を客観的に検証できることなどが要請される。

さらに、環境負荷削減緑字は新しい指数が特定の利害関係者に利益あるいは便益をもたらさないように、設定あるいは算定することが要請される。環境負荷削減緑字の算定においては、政府の政策あるいは国家目標（例えば、自然資源の節約など）が影響を及ぼすこともありうる（結局、政治的プロセスにならざるを得ない）が、政府の政策が転換するたびに環境報告書の作成に使われる環境負荷削減緑字を変更してはならない。環境負荷削減緑字の算定の意思決定は「社会の中の交渉」によって行われることが合理的であり、環境負荷削減緑字が中立的である場合にのみ、環境影響評価の測定尺度あるいは環境政策の指針となる。

4 環境評価指標としてのエコデータと財務データとの統合化

企業社会を前提とした環境保全を持続可能なものとするためには、企業による環境コスト負担とそれによって生じる環境ベネフィット（環境改善）の関係を明かにして、利害関係者が経営者の環境保全活動を評価できるようなシステムを構築する必要がある。そのためには貨幣単位と物量単位の統合が不可欠である²⁴⁾。

環境負荷削減緑字が物量データ（物量指標）であり、社会貢献緑字が金額データ（コスト指標）である。この2つ指標の統合化にはまだ多くの課題が残されているが、この2つの指標を関連性あるものとしてとらえることは可能である。「緑字度（ECO）」の性格は、自然環境の保護活動における貢献率あるいは改善率という「比率」を定量化した数値として「エコデータ」の性格をもっていると考えられる。

多元的意思決定手法を開発し、環境調和的企業行動を推進するという観点から、両者（エコデータと財務データ）の係数データによる統合的意思決定システムは、新しい会計領域として環境会計モデルとよぶべき内容を備えている。企業の経営管理システムの存在を前提とするならば、エコデータとしての「緑字度（ECO）」は財務データと統合することによって環境保全活動の評価尺度として有意義なものとなる。

緑字決算システムは種々の環境負荷を数量評価することを可能にするという「エコデータ測定システム」として、企業の自主的な環境配慮型行動を支援するために、経営システム自体の中に環境配慮型行動を推進する要素を組み込む手法である。より合理的な環境政策を推進するためには、企業の経営意思決定と業績評価に「緑字決算システム」を採用し、それを伝統的な会計による利益や売上高のデータと突き合わせて、環境配慮型経営を具体的な形で遂行することが要請される。

具体的な実施可能な方向としては、環境負荷を「緑字度」で統一的に評価するグリーン PL 表（環境損益計算書）と通常損益計算書をそれぞれ作成するだけでなく、それらを組合わせて、環境配慮的業績評価に利用したり、環境配慮型製品開発の意思決定に役立てるということである。また、緑字度のコンセプトを基礎とした「緑字決算システム」を有意義に利用するためには、ある一定の前提が必要である。すなわち、理想的な緑字決算報告書は、客観的事実の把握において完全で、その表明において一義的で、また長期的に安定的で、仮定と作成において透明かつ実行可能であり、そして同時に少ない費用で作成できねばならない。

おわりに

環境保全と営利性の追求という基本的に対立する目的を調和させるためには、環境に関する定量情報と貨幣情報の統合という「統合的把握」が必要不可欠である。環境活動に関連した会計情報の質的・量的拡大は、伝統的会計シ

システムの拡張の中で考察するのか、あるいは、新しい会計システムの構築によって把握・評価するのはまだ議論の多いところである。

社会的な信頼性が得られる環境負荷の定量化が可能であるならば、伝統的
利益計算構造や会計システムにも大きな変革を迫るものになる。全社的な環
境負荷に関わる情報を総合的に評価することは環境パフォーマンス評価にとっ
て重要である。本稿で論じた緑字決算システムは環境パフォーマンスの総合
的な評価方法として有意義なものであると考えられる。

緑字決算システムが制度的に確立されるとき、伝統的な会計システムと区
別する意味で、新たな会計システムとして「環境会計」と呼ぶことができる。
緑字決算システムは企業が環境に与えた負荷を定量的に評価する手法であり、
緑字度という概念を用いて環境負荷をエコデータとして総合的に評点化する
ことにその意義がある。

緑字決算システムの実施にあたっては、企業目的の中で「環境」をどのよ
うに位置づけるかが重要な課題となる。また、この環境目的以外の目的（例
えば、利益）との相対的重要性によって、企業的意思決定の方式も異なる。
環境配慮型経営の評価手段としての緑字決算システムの有益性は今後その環
境政策にどのように活用されていくかにかかっている。

注

1) 宝酒造株式会社の概要（1998年3月31日現在）。

本社；京都市，設立；1925年，資本金；199億5718万円，従業員；2044
名，売上高；1802億100万円，経常利益；92億9000万円（1998年3月），
事業所本社支社・支店；16，研究所；1，工場；8，蔵置場・物量センター；
3，主要製品；酒類，清涼飲料水，調味料，原料用アルコール，バイオ関連
医薬・試薬・機器等。

2) これは、1998年度における環境活動の実績として、「緑字決算報告書1999」
の作成に際して基礎になるものである。なお、宝酒造は、1999年9月に

- 「TaKaRa 緑字決算報告書 1999」を公表している。
- 3) 吉田陽「企業活動の自然環境負荷削減緑字指標化への試み—環境レポート「緑字決算報告書」を事例に一」、『広報研究』第3号 1999年, 40頁。
 - 4) 宝酒造「TaKaRa 緑字決算報告書 1998」, 2頁。
 - 5) 吉田陽「企業活動の自然環境負荷削減緑字指標化への試み—環境レポート「緑字決算報告書」を事例に一」, 40頁。
 - 6) 宝酒造「TaKaRa 緑字決算報告書 1998」, 2頁。
 - 7) 吉田陽「企業活動の自然環境負荷削減緑字指標化への試み—環境レポート「緑字決算報告書」を事例に一」, 40 - 41頁。
 - 8) ここでの投資とは、設備投資から経費までも含めた広義の意味での環境保全に要した費用をいう。(吉田陽「地球環境に対し独自の緑字決算報告」『月刊地球環境』1999年4月号, 25頁)
 - 9) 宝酒造「TaKaRa 緑字決算報告書 1998」, 11頁。
 - 10) 吉田陽「地球環境に対し独自の緑字決算報告」, 24 - 25頁。
 - 11) 吉田陽「企業活動と環境活動の統合をめざして」『Business Research』1999年3月号, 74頁。
 - 12) 吉田陽「地球環境に対し独自の緑字決算報告」, 25頁。
 - 13) 吉田陽「地球環境に対し独自の緑字決算報告」, 23 - 24頁。
 - 14) 宝酒造「1998年度緑字決算速報解説資料」, 2頁。
 - 15) 宝酒造「1998年度緑字決算速報解説資料」, 2頁。
 - 16) 宝酒造「1998年度緑字決算速報解説資料」, 2 - 3頁。
 - 17) 宝酒造「1998年度緑字決算速報解説資料」, 3頁。
 - 18) 宝酒造「1998年度緑字決算速報解説資料」, 4頁。
 - 19) 宝酒造「1998年度緑字決算速報解説資料」, 4頁。
 - 20) 宝酒造「1998年度緑字決算速報解説資料」, 4頁。
 - 21) 吉田陽「企業活動の自然環境負荷削減緑字指標化への試み」, 41頁。
 - 22) 宝酒造「1998年度緑字決算速報解説資料」, 2 - 3頁。吉田陽「企業活動の自然環境負荷削減緑字指標化への試み」, 41頁。

- 23) 吉田陽「企業活動の自然環境負荷削減緑字指標化への試み」, 41 - 42 頁。
24) 国部克彦『環境会計』新世社 1998 年, 117 頁。

引用・参考文献

国部克彦『環境会計』新世社, 1998 年。

宝酒造「TaKaRa 緑字決算報告書 1998」, 1998 年 9 月。

宝酒造「1998 年度緑字決算速報解説資料」, 1999 年 5 月。

A. ブランシュヴァイク・R. ミューラー ヴェンク著『企業のエコバランス』（宮崎修行訳）白桃書房, 1996 年。

R. ミューラー ヴェンク著『エコロジカル アカウンティング』（宮崎修行訳）中央経済社, 1994 年。

吉田陽「企業活動の自然環境負荷削減緑字指標化への試み—環境レポート「緑字決算報告書を事例に—」『広報研究』第 3 号, 1999 年。

吉田陽「地球環境に対し独自の緑字決算報告—社会全体で問題に取り組む時代のツールに—」『月刊地球環境』1999 年第 4 月号。

吉田陽「企業活動と環境活動の統合をめざして—商品開発戦略と環境レポート「緑字決算報告書」を中心に—」『Business Research』1999 年 3 月。

CICA (1993) Environmental Costs and Liabilities : Accounting and Financial Reporting Issues, CICA. (平松一夫・谷口智香訳『環境会計』東京経済情報出版, 1995 年)

CICA (1994) Environmental Performance Reporting, CICA. (グリーンリポーティング・フォーラム訳著『環境パフォーマンス報告』中央経済社, 1997 年)

FASB SFAC No. 2, Qualitative Characteristics of Accounting Information, May 1980. (平松一夫・広瀬義州訳『FASB 財務会計の諸概念 (改訳新版)』中央経済社, 1994 年)

Gray, R., Owen D. and Maunders, K. (1987) Corporate Social Reporting : Accounting and Accountability, Prentice-Hall. (山上達人監訳『企業の社会報告』白桃書房, 1992 年)