



TaKaRa

緑字決算

報告書

1999

ごあいさつ

「エコノミー」と「エコロジー」の調和をめざして。

昨年9月当社が発表いたしました、「緑字決算報告書」に対しまして発行以来、多くの方々からお問い合わせやご質問をいただいております。昨今投資に対する責任が企業に強く求められている中で、それと並行して地球環境に対する企業の責任も社会から強く求められているのはご承知の通りです。投資に対する責任と地球環境に対する責任をいかに両立していくか、この今日的な課題を前に「黒字」「赤字」とは異なった経営の座標軸をあらわす「緑字」という言葉の持つニュアンスに多くの方々に関心をお寄せいただいたのではないかと考えています。

企業発展の前提には豊かな地球環境と健全な社会の存在があり、おいしいお酒を造るには豊かな穀物ときれいな水の存在が生命線です。また地球環境は人類共通の財産であり、地球環境に対する企業責任は経済的ステークホルダーを超える広い範囲に存在することも明らかです。

企業の生産活動は様々なコストを発生させますが、我々が支払っているコストは経済的コストが中心です。しかし現実にはそれ以外に地球環境が負担しているコストが存在します。地球環境がコストを負担するという状態は即ち環境破壊が進行するという状態です。企業は経済的な責任を果たすだけでは許されない事は自明です。

コストダウンは製造業の永遠のテーマです。それは単に製品原価にとどまらず、地球環境が負担しているコストの削減も含まれます。これは企業活動に伴って発生する環境負荷を削減する事に他ならず、「緑字」はこの地球環境が支払うコスト管理指標とも言えます。「緑字」の増益は豊かな自然環境の維持に貢献し、我々がおいしいお酒を造り続けられる環境の維持にも繋がるわけです。宝酒造が目指すのはこの「緑字」の増益と企業発展の両立です。

いま宝酒造は21世紀に向け酒類業の伝統を礎に食品、調味料、バイオへと、事業分野の拡大を続けています。その活動の大前提となる企業理念「自然との調和を大切に、発酵技術を通じて人間の健康的な暮らしと生き生きとした社会づくりに貢献します。」これは世紀を越えても変わらぬ宝酒造の企業理念であります。皆様のご理解ご支援をいただければ幸いです。

宝酒造株式会社
代表取締役社長

大宮久



目次

1P	ごあいさつ
2P	1998年度緑字決算
3P	緑字決算チャート
5P	緑字決算の内容 環境負荷削減 緑字
6P	社会貢献 緑字 緑字決算のポイント
7P	環境方針・環境組織
8P	資源・エネルギー消費
9P	大気排出・排水
10P	工場廃棄物
11P	空容器の発生
12P	環境会計
14P	環境負荷削減活動
18P	社会貢献活動
22P	技術貢献
23P	緑字に期待するもの
24P	緑字決算 今後の課題



1998年度

(1998年4月～1999年3月)

環境負荷削減 緑字は+22ECO、 社会貢献 緑字は-17ECOでした。

「緑字決算」の考え方

企業は資本市場から調達した資金により事業活動を営み、その成果は利益という形で投資に対して還元されます。成果が出れば「黒字」、出なければ「赤字」となります。そしてその収支は「決算報告書」で投資家に対して報告がなされます。

一方、私共がお届けしている商品は、すべて自然環境から調達した資源をもとに、自然環境から得たエネルギーを用い生産されます。また商品の生産過程やお客様に消費された後に発生する廃棄物は自然環境の中に放出されています。自然からの恩恵で事業活動を展開しているのなら自然に対してもその収支を報告しなければならないのではないかと。私どもはこの自然環境に対する当社の事業活動の環境視点からの収支を「緑字」(りよくじ)と名づけました。そしてその結果を「緑字決算報告書」として年1回、社会に対して報告することといたしました。

「緑字」には2つの指標があります

地球環境に対する企業活動の影響は常に赤字と考え、その赤字をいかに減少させたか、その努力の成果を「緑字」ととらえました。具体的には環境負荷削減努力を評価する「環境負荷削減 緑字」と企業活動の結果出た利益から自然保護活動等の社会貢献にいくら支出したかを評価する「社会貢献 緑字」の2つの指標を算出し、自社の環境経営の指標とすると共に、毎年社会にその指数を公表する事で、社会的注目を環境活動継続のインセンティブとしてまいります。

「緑字」指標の役割は

企業が発生させる環境負荷には様々な物が有り一般にそれぞれの物量や改善率は示されますが、全体的な評価は不可能です。これらの負荷データを統合化し、トータルでの環境への負荷状況を1つの指標で捕らえる事は企業の環境活動の指標として意義のあるものと考え、「環境負荷削減 緑字」を算出する事としました。

複数の指標を統合化する事は正確度の低下、また統合化の過程で私見が入るため客観性が減少するなどの問題点がありますが、成果を社内外にわかりやすく表現できるため、環境活動の目標管理には意義のある指標といえます。このような試みはスイスをはじめヨーロッパでは一部の企業で既に始められています。

「社会貢献 緑字」は自然保護活動と環境啓発活動に支出した費用の増減を表します。社会貢献の成果は金額だけでない事は事実ですが、指標化するに当たり、最も客観的指標として金額を用いています。

「環境負荷削減 緑字」は総量での環境負荷削減度をとらえています。したがって、生産量の増加(企業の発展)は「環境負荷削減 緑字」の減少に大きく影響します。緑字決算では企業と地球環境の決算を目指すという目的から、総量での把握を行っています。

企業の地球環境への貢献は様々な形があります。環境負荷削減が最も重要な貢献であることは言うまでもありませんが、その様な努力を行いながら営んだ事業活動の結果出た利益の中から、社会貢献に資金を支出するののも一つの貢献の形です。企業業績が好調で生産量が拡大した場合、環境負荷は拡大します。しかし、その場合は、好調な業績の見返りとして社会貢献を増大する等の努力が可能です。「緑字」に「環境負荷削減 緑字」と「社会貢献 緑字」の2つの指標があるのはこの様な様々な環境への貢献の形を指標化し、環境配慮型経営の指標とするためです。

「緑字決算チャート1998」—地球環境と

＜これだけの負荷を与えています＞

	97FY	98FY	改善率%	個別エコポイント
原料調達				
原材料	11万t	10.6万t	3.6%	1.2ECO
容器包装品 <small>非リサイクル素材分</small>	3.6万t	2.8万t	22.5%	30.0ECO

	97FY	98FY	改善率%	個別エコポイント
資源エネルギー調達				
用水	725万m ³	682万m ³	6.0%	2.0ECO
電力	3,324万kwh	3,458万kwh	-4.0%	-4.0ECO
燃料	2.78万kl	2.54万kl	8.6%	8.6ECO

	97FY	98FY	改善率%	個別エコポイント
大気排出・排水				
CO ₂	51,000t-c	47,000t-c	7.8%	7.8ECO
NO _x	290t	245t	15.5%	10.3ECO
SO _x	169t	142t	16.0%	10.7ECO
排水	583万m ³	579万m ³	0.8%	0.3ECO

	97FY	98FY	改善率%	個別エコポイント
工場廃棄物・非再資源化分				
廃プラスチック				
陶磁器屑				
汚泥等	計16,462t	1,950t	88.2%	147.0ECO

	97FY	98FY	改善率%	個別エコポイント
容器包装・非リサイクル分				
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	計3.7万t	2.9万t	21.9%	29.2ECO

＜これだけの社会貢献をしました＞

	97FY	98FY	改善率%	個別エコポイント
社会貢献支出	94,252千円	77,831千円	-17%	-17ECO

大気排出の内訳

	97年度				98年度			
	生産	物流	消費	合計	生産	物流	消費	合計
CO ₂	25,000	7,000	19,000	51,000t-c	23,000	5,000	19,000	47,000t-c
NO _x	131	159	-	290t	118	127	-	245t
SO _x	133	36	-	169t	114	28	-	142t

消費：製品に含まれる炭酸ガス、アルコール分解により発生するCO₂


TaKaRaの貸借関係を表しました。

< 98FY 環境負荷削減活動 事例 >

< 98FY 環境会計(環境コスト) >

※環境負荷削減活動の項目と環境会計金額は連動して
いないものも含まれます。(詳細はP12参照)

- リターナブルボトルによる資源の節約(P15)
- 各容器のリサイクル原料使用率の向上(P11)
- 焼酎量り売りによる容器の節約
- リサイクルPET製 (P15) ギフトボックスの利用



4,345千円

- 省エネ蒸留の推進



10,860千円

- 工場省エネ活動
- 物流トラック便の効率活用
- 天然ガス車の購入
- 緑化活動




36,984千円

- 高鍋工場焼酎蒸留廃液の焼却セメントリサイクル化(P17)
- 工場廃棄物削減活動の推進(P10)(2002年ゼロ化へ)



78,057千円

- リターナブルボトル拡大による廃棄される容器の削減
- 各容器マテリアル再資源化率向上
- 焼酎量り売りによる廃棄される容器の削減
- ペットボトルのエコペット化
- 業務用容器の自主回収
- クリスタルクレイタイルの自主施設への利用 (P11・P15~P17)



719,974千円

上記以外の環境コスト
95,043千円

98年度
環境負荷削減緑字
+22 ECO

自然増収
8ECO
〈生産量〉
98年度 = 92%
97年度

緑字活動
14ECO

自然保護活動		
	97年度	98年度
●四万十川の清流を守ろうキャンペーン	実施	実施
●北海道ホテル計画	実施	
●北海道野生生物基金	実施	
●ハーモニストファンド	実施	実施
●日本の松を守ろうキャンペーン	実施	実施
●日本の竹を守ろうキャンペーン	実施	実施
環境啓発活動		
●クリーンCANウォーキング	実施	実施
●リサイクルハンドブック	実施	
●工場イベントリサイクル啓発展示	実施	実施
●社内環境啓発パンフ	実施	

77,831千円

総額
1,023,094千円

98FY
社会貢献緑字
-17 ECO

1998年度「緑字決算」の内容

決算年度について

・98年度から2000年度までの期間の緑字は97年度の実績をベースに各年度との比較で改善率を算出します。2001年度以降は、2000年を基準に改善率を算出します。また環境問題の変化に応じ算定方法の見直しも3年ごとに行います。

1998年度「環境負荷削減 緑字」+22ECO

算出手順

- ①11種類の環境負荷(総量)データの97年度に対する98年度の改善率を集計。
- ②11種類の環境負荷改善活動に対し、「地球環境保全の為に宝酒造として取り組むべき重要度」という視点から重み付けを決定。
*重み付けは、社外の環境問題研究者3名と社内の環境業務担当者5名の計8名による議論を経て5段階評価による投票を行いその結果を参考に当社の責任で決定。
- ③重み付け値で加重平均した改善率1%を1ECOに設定。
*「環境負荷削減 緑字」算定のプロセス、計算方法は結果とともに公開する。(P6参照)

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、排水の発生				工場廃棄物	容器包装排出
	原材料	非リサイクル素材 容器包装品	用水	電力	燃料	排水	CO ₂	NO _x	SO _x	再資源化 されない 廃棄物	消費後リサイクル されない 目録品
98年度	106	27,600	6,818	34,581	25,400	5,788	47,000	245	142	1,950	28,600
97年度	110	35,600	7,251	33,238	27,800	5,833	51,000	290	169	16,462	36,600
(単位)	千t	t	千m ³	千kwh	kℓ	千m ³	t-c	t	t	t	t
98/97 (%)	96.4%	77.5%	94.0%	104.0%	91.4%	99.2%	92.2%	84.5%	84.0%	11.8%	78.1%
①改善率 (%)	3.6	22.5	6.0	-4.0	8.6	0.8	7.8	15.5	16.0	88.2	21.9
②5段階評価	1	4	1	3	3	1	3	2	2	5	4
※③重み付け値	0.33	1.33	0.33	1.00	1.00	0.33	1.00	0.67	0.67	1.67	1.33
①×③個別ECO	1.2	30.0	2.0	-4.0	8.6	0.3	7.8	10.3	10.7	147.0	29.2

※③重み付け値=②5段階評価値÷3(5段階評価の中央値)

①×③の平均値

22.1

データ表記の変更について(昨年表記及び本年速報値からの変更)

- ・SO_x値：硫黄分の数値を規格値から実測値に変更
- ・電力：自家発電分は除き購入電力量で算出
- ・容器リサイクルデータ：最新データで算出
- ・ECOの計算順序を一部変更

98年度 環境負荷削減 緑字 +22ECO

+22ECOの背景

- ・98年度の緑字の対象となる生産量は97年比で約8%減少しています。したがって8ECOは自然増収、14ECOは削減努力による成果ととらえる事ができます。生産量98年度282,639kℓ・97年度307,423kℓ
- ・今回の増益の主要因として焼酎蒸留廃液のセメント原料への100%再利用、容器包装原料への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ります。

<工場廃棄物削減状況>

(97FY)	▶	(98FY)
16,462t		1,950t
内 廃酸		
(97FY)	▶	(98FY)
13,705t		70t

<非リサイクル素材容器包装>

(97FY)	▶	(98FY)
35,600t		27,600t

<リサイクルされない容器包装>

(97FY)	▶	(98FY)
36,600t		28,600t

1998年度「社会貢献 緑字」-17ECO

算出手順

- ①「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発活動の2つの活動に限定する。
- ②社会貢献活動の支出した金額の97年度に対する98年度の増減率、1%を1ECOと設定。

社会貢献緑字

自然保護活動			環境啓発		
	97年度	98年度		97年度	98年度
四万十川の清流を守ろうキャンペーン	実施	実施	クリーンCANウォーキング	実施	実施
北海道ホテル計画	実施		リサイクルハンドブック	実施	
北海道野生生物基金	実施		工場イベントリサイクル啓発展示	実施	実施
ハーモニストファンド	実施	実施	社内環境啓発パンフ	実施	
日本の松を守ろうキャンペーン	実施	実施			
日本の竹を守ろうキャンペーン	実施	実施			
			合計	94,252千円	77,831千円
			98/97	83%	
			98年度 社会貢献緑字	-17ECO	

-17ECOの背景

- ・減益の主要因として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ます。

緑字決算のポイント

11種の環境負荷項目の重み付けについて

緑字決算のポイントは種類も単位も異なる11種の環境負荷の改善度をまとめて1つの指標に統合化する作業です。企業の環境改善活動には様々な種類があり、内容も単位も異なる物があります。これらを一つの基準で評価し、総合的に判断する指標を作り出す作業が緑字決算です。(※1)

しかし、CO₂問題から工場廃棄物問題まで、様々な環境問題を同列で評価する客観的、科学的根拠は存在しません。現実には作業者の主観を交えながらの作業になります。

当社では社外の環境問題研究者3名と社内の環境業務担当者5名の計8名で11種の環境負荷について「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」という視点からディスカッションを行い、その後5段階評価で投票を行い下記の結論にいたりました。

当社の原材料、水関連(用水・排水)は環境への負荷は相対的に低く、

重み付け ①

CO₂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の項目は

重み付け ③

CO₂関連に比較し、当社としては基準以下の排出となっているSO_x、NO_xは

重み付け ②

工場廃棄物をはじめとする産業廃棄物問題は社会的にも大きな課題となっており、削減が急がれる。特に当社は廃棄物100%再資源化が遅れており対応が急がれる。

重み付け ⑤

容器廃棄物問題(非リサイクル素材の容器包装の使用・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責任が大きく、対応が迫られている。投票結果も参考に

重み付け ④

環境負荷削減項目「重み付け」検討会議参加者

同志社大学経済学部 教授 郡嶋 孝 東京水産大学水産学部 助教授 石川雅紀

株式会社グリーンマーケティング研究所 主任研究員 中路達也

宝酒造株式会社 環境・品質保証部/梅田芳久 西尾修治 松本国治 環境・業務部/吉田 陽 鈴木雄一郎

(※1)このような作業はヨーロッパでは幾つかの事例があります。スイス環境庁では各環境負荷物質毎に「エコファクター」という係数を発表し各企業はこの係数に自社の年間の排出量をかけ、総合計した「総環境負荷ポイント」を算出するという試みがなされています。しかし、このデータがそのまま我が国に置き換えられる物ではなく、また指標の種類も緑字決算の項目を網羅している物ではありません。

TaKaRaの環境方針と環境組織

宝酒造の社名「宝」の語源は「田から」にあります。おいしいお酒を造るには豊かに実る穀物ときれいな水が必要です。その前提に自然豊かな地球環境の存在がある事は言うまでもありません。言い換えるならTaKaRaの発展には、豊かな地球環境の存在が不可欠です。TaKaRaは企業理念の元、地球環境維持と両立する企業発展のあり方を求め環境活動を推進しています。

企業理念 *1985年9月制定

自然との調和を大切に、発酵技術を通じて
人間の健康的な暮らしと生き生きとした社会づくりに貢献します。

環境活動の基本理念

生産活動は根本的に地球環境に負荷を与える行為です。われわれはこの事実を真摯に受け止め、生産活動に伴う地球環境への負荷の削減への努力、また企業活動の成果である利益の社会還元として自然保護活動等の社会貢献への努力、この2つの努力を企業活動に伴う責務と考え、環境活動を推進します。

環境活動指針

- 企業活動の経済的責任(投資に対する責任)と社会的責任(環境に対する責任)の両立をめざします。
- お客様の満足(CUSTOMER SATISFACTION)と社会の満足(SOCIAL SATISFACTION)の両立する新しい価値提供に努めます。
- 「地球環境は社会全体の財産」という認識に立ち、地球環境に与えた影響は社会に報告し、環境問題に対する社会との対話に努めます。(環境情報公開の推進)
- 環境負荷を抑えながら新しい価値を消費者に提供する製品開発、販売手法の開発に取り組みます。(環境マーケティングの発展)
- 開発した新技術の環境問題解決への活用を図ります。(技術貢献の推進)
- 将来の環境問題の変化拡大を見すえた、環境政策の早期実施で将来の企業競争力強化に結び付けます。

環境活動目標

- 全工場廃棄物100%再資源化：2002年
- 全工場ISO 14001取得：2002年(事務部門への拡大)
- 生産部門CO₂削減計画：2001年に1990年比6%削減
- 蒸留部門の省エネ計画：燃料使用量2001年に1997年対比33%削減



エコチャレンジ21活動組織

エコチャレンジ本委員会

委員長：副社長
事務局 環境・業務部

各事業所実施組織

広報スタッフ・CC委員

I 企業内部環境負荷削減活動

工場を中心とした生産部門での環境保全活動
〈環境・品質保証部 環境保全課を中心に推進〉

II 企業外部環境負荷削減活動

商品の販売消費に伴う環境問題への対応
低環境負荷型商品開発、容器リサイクル問題等
〈関連部署参加プロジェクト〉
〈主管：環境・業務部 環境課〉

III 社会に対する環境活動

環境分野での社会との連携
環境コミュニケーション、社会貢献活動、行政、
業界との連携による社会システム作り
〈環境・業務部 環境課を中心に推進〉

工場環境管理委員会

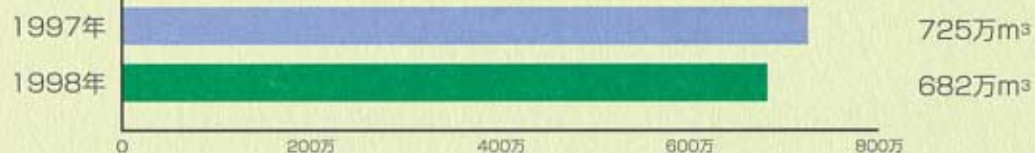
商品の生産に

これだけの資源エネルギーを使いました。

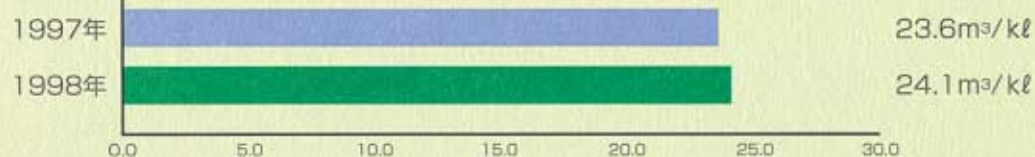
1998年度の生産数量は1997年度に比べ8%減少しています。従って、資源・エネルギー使用総量は用水、燃料共に減少しています。特に燃料については省エネ蒸留を推進した事で、総量、原単位共に減少しました。電力の増加については生産の多品種化、容器の多様化等が影響しています。今後生産部門でISO 14001取得に伴う省エネの推進、生産システムの合理化で資源エネルギー使用の節約を図ります。

用水

総使用量 (m³)

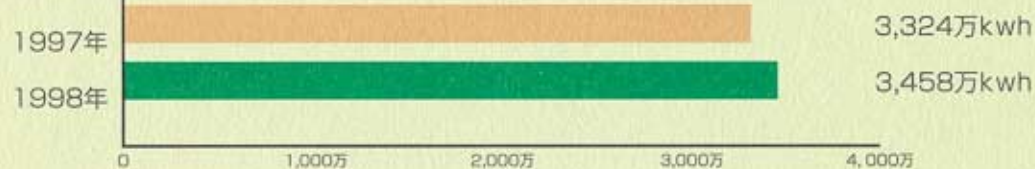


使用原単位 (m³/kℓ)



電力

総使用量 (kwh)

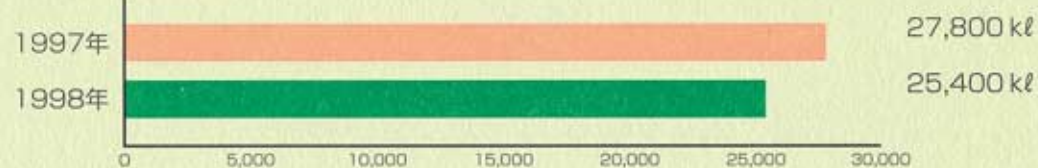


使用原単位 (kwh/kℓ)



燃料(A重油換算)

総使用量 (kℓ)



使用原単位 (ℓ/kℓ)



※原単位：製品1kℓの生産にともなう環境負荷



商品の生産・物流に伴い、 これだけの大気排出・排水が生じました。

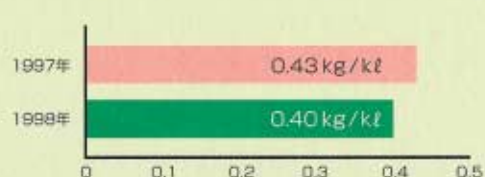
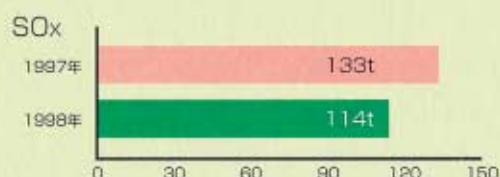
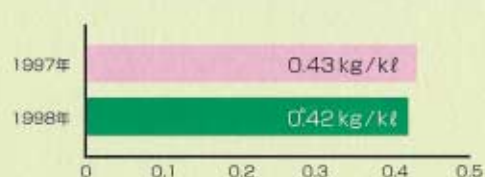
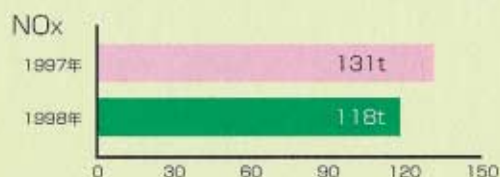
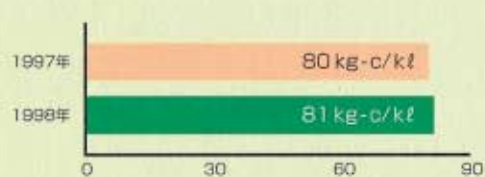
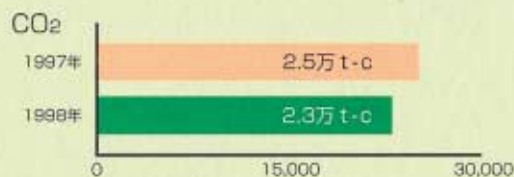
98年度はCO₂、NO_x、SO_x共に総量では特に減少しています。しかし、原単位での排出量はCO₂は増加、NO_x、SO_xは大きな変化は起こっていません。特にCO₂は生産量の減少にともない、総量での排出量は減少していますが、生産効率、物流効率の低下から原単位ではむしろ増加しています。今後の対策として生産部門の省エネ、生産合理化、物流部門ではトラック便の効率利用、物流効率のアップで原単位での排出量の削減に努めます。

大気排出

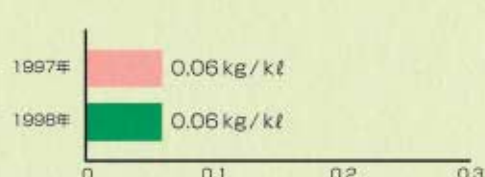
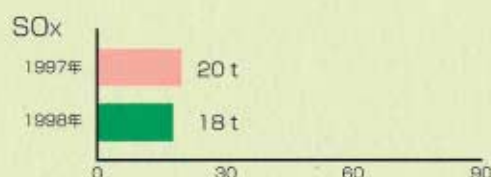
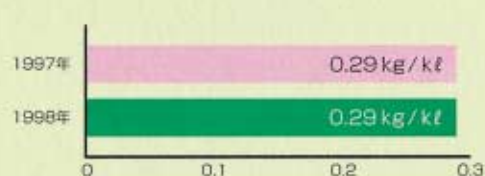
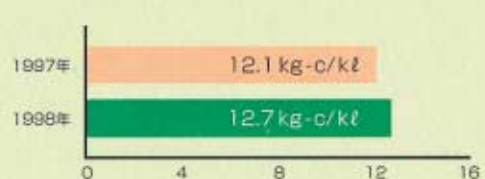
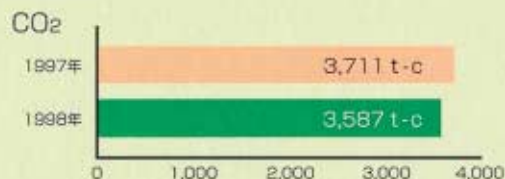
<生産過程>

総排出量

排出原単位



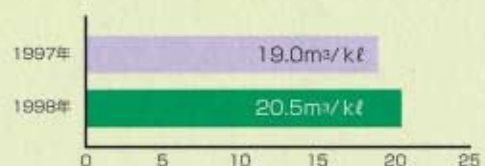
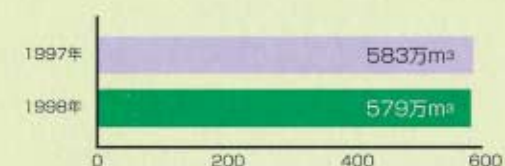
<物流過程>



排水

総排水量 (m³)

排水原単位 (m³/kl)



生産に伴い、これだけの廃棄物、副産物を発生させました。

97年度の再資源化されていない工場廃棄物16,462tの内、焼酎の蒸留廃液である廃酸が13,705tで83%を占めていました。これは主に九州高鍋工場での焼酎蒸留にともなう蒸留廃液です。同工場では98年4月より1日120tの処理能力のある、「濃縮・流動床式焼却炉」を導入し、蒸留廃液の100%セメント原料へのリサイクルを開始しました。この影響で工場廃棄物は大幅に削減され、再資源化率も約80%に上昇しました。しかし、100%までにはまだいたらず、2002年完遂を目指して、さらに努力を続けます。

廃棄物・副産物合計

総量 (t)

	発生量	再資源化量	非再資源化量
1997年	24,005	7,543	16,462
1998年	9,571	7,621	1,950

発生原単位 (kg/kl)

	発生量	再資源化量	非再資源化量
1997年	78.1	24.5	53.5
1998年	33.9	27.0	6.9

再資源化率

1997年 31.4%

1998年 79.6%

内訳

単位: kg

種類	1998年度			1997年度		
	発生量	再資源化量	非再資源化量	発生量	再資源化量	非再資源化量
燃え殻	51,410	0	51,410	62,200	0	62,200
汚泥 (排水処理)	1,680,420	923,630	756,790	1,387,000	478,000	909,000
汚泥 (排水以外)	697,190	303,540	393,650	963,500	320,000	643,500
廃油	20,978	1,188	19,790	31,370	8,250	23,120
廃酸	70,110	0	70,110	13,705,000	0	13,705,000
廃アルカリ	0	0	0	36,000	0	36,000
廃プラスチック類	247,325	73,926	173,399	283,060	10,000	273,060
紙くず	803,275	793,734	9,541	688,670	680,900	7,770
木くず	138,974	134,420	4,554	54,220	49,300	4,920
繊維くず	0	0	0	950	950	0
動植物性残渣	869,476	830,376	39,100	828,960	709,950	119,010
金属くず (アルミ)	145,346	145,346	0	74,477	74,477	0
金属くず	164,201	156,451	7,750	433,023	433,023	0
ガラス	525,536	503,100	22,436	979,600	969,800	9,800
陶磁器くず	571,820	170,310	401,510	665,000	0	665,000
ばいじん	90,970	90,920	50	0	0	0
建築廃材	0	0	0	4,000	0	4,000
清酒粕	2,127,391	2,127,391	0	2,636,000	2,636,000	0
みりん粕	1,276,990	1,276,990	0	1,079,000	1,079,000	0
蒸留副産物	27,350	27,350	0	51,000	51,000	0
梅粕	62,209	62,209	0	42,000	42,000	0
総計	9,570,971	7,620,881	1,950,090	24,005,031	7,542,651	16,462,380



副産物販売収入

1997年 2,100万円

1998年 2,400万円

容器包装にこれだけの天然素材を使用し、 また、消費後これだけの空容器が リサイクルされずに廃棄されました。

酒類業界には生産拠点での環境負荷の低さに比べ、商品が社会に出てお客様に消費された後に起こる環境問題、いわゆる容器包装の廃棄リサイクル問題が大きな環境問題として存在しています。

今、酒類容器は一升瓶を始めとする伝統的なリターナブルビンが減少し、ペットボトルや紙パックなどのワンウェイ容器にシフトしています。当社ではリターナブルビンの拡大に取り組み、720mlビンリターナブルエリアの拡大や、リターナブルアイテムの拡大に取り組みリターナブル容器比率を1%上昇させました。しかし、ワンウェイ容器である紙パック、ペットボトルなども1%増加しています。ワンウェイ容器については業界の努力により、マテリアルリサイクル率が各容器共に上昇しました。

また量り売り等の容器負荷の低い販売方法(P15参照)の拡大でTaKaRa容器包装品の再資源化率は重量ベースで昨年の62%から65%に上昇しました。



容器包装資材に占めるリサイクル原料比率		TaKaRa容器包装使用量(98年度)			使用後容器包装の再資源化率	
98FY	97FY	重量(t)	比率	97FY	98FY	97FY
			98FY			
74%	67%	ガラスびん				
74%	67%	リターナブル	30,435	37%	36%	89%
60%	56%	ワンウェイ	24,028	30%	33%	41%
3%	3%	アルミ缶	4,958	6%	6%	74%
0%	0%	スチール缶	1,712	2%	2%	83%
0%	0%	紙パック	1,584	2%	1%	0%
0%	0%	ペットボトル	6,201	8%	7%	17%
84%	88%	ダンボール	12,313	15%	15%	76%
TaKaRaの容器包装資材に占めるリサイクル原料比率(合計重量比)		合計			TaKaRaの容器包装品の再資源化比率	
66%	(同左) 63%	81,231	100%	100%	65%	(同左) 62%
容器包装に使用した天然原料					リサイクルされなかった容器包装	
27,600t					28,600t	

容器包装に占めるリサイクル原料比率



容器包装の再資源化率



98年度各種比率根拠

<容器包装資材に占めるリサイクル原料比率>

- ガラスびん：日本ガラスびん協会98年データ
- アルミ缶：アルミ缶リサイクル協会98年度データを基に当社で推定、159,421t(回収されたアルミ缶の缶材向けの重量)÷264,581t(国産アルミ缶出荷量)=60.3%
- スチール缶：当社にて推定
- 紙パック(アルミ付)：当社にて推定
- ペットボトル：当社にて推定
- ダンボール：紙・パルプ統計月報97年

<TaKaRaの容器包装品の再資源化比率>

- リターナブルビン：1.8t埋再利用事業者協議会97年度データ
- ワンウェイビン：ガラスびんリサイクル促進協議会98年データ、77万t(回収後びん原料化分+他用途原料分)÷188万t(ワンウェイびん排出量)=41%
- アルミ缶：アルミ缶リサイクル協会98年度
- スチール缶：あき缶処理対策協会98年度
- 紙パック(アルミ付)：当社にて推定
- ペットボトル：PETボトル協議会98年度
- ダンボール：紙・パルプ統計月報97年

環境会計で、環境コストと環境保全効果の分析をめざします。

企業の環境保全活動は単なる費用の支出ではなく、企業経営に様々な価値をもたらします。環境会計では企業が支出した環境費用を正確に捕らえ、またその費用が生み出した、企業にとっての価値を金額で表示する活動が一般的です。

一方、企業の環境活動の最も重要な意義は社会に発生させた環境負荷の削減です。緑字決算はその環境負荷の削減状況を「緑字」という指数で表したもので、このような環境負荷指数を統合化して全体として評価する方法をヨーロッパでは「環境会計」と呼んでいます。

緑字決算報告書では環境保全効果と環境コストの関連を「環境保全効果対比型 環境会計」としてまとめました。個別ECOで表されている各環境負荷の削減状況とその削減に投じられた金額の対比や活動効率の判断が可能となります。

環境費用集計の前提

- 50%以上が環境保全目的で発生した投資、経費を全額集計しています。(効果按分はしていません。)

①「環境保全効果対比型」環境会計(1998年度)

集計方法

- 投資は10年間での按分を前提に発生額の10分の1を計上しています。
- 過去は96年度分の投資より算入しています。
- 環境保全全般に関わるコストにはISO 14001取得費用、環境広告費用、環境報告書作成費用などが含まれます。

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						環境保全全般
	原料の調達		資源エネルギーの調達			大気排出、排水の発生				工場廃棄物	容器包装排出	
	原材料	非リサイクル黒材 容器包装品	用水	電力	燃料	排水	CO ₂	NO _x	SO _x	再資源化されない廃棄物	消費後リサイクルされない容器包装	
98年度	106	27,600	6,818	34,581	25,400	5,788	47,000	245	142	1,950	28,600	
97年度	110	35,600	7,251	33,238	27,800	5,833	51,000	290	169	16,462	36,600	
(単位)	千t	t	千m ³	千kwh	kℓ	千m ³	t-c	t	t	t	t	
改善率(%)	3.6	22.5	6.0	-4.0	8.6	0.8	7.8	15.5	16.0	88.2	21.9	
個別ECO	1.2	30.0	2.0	-4.0	8.6	0.3	7.8	10.3	10.7	147.0	29.2	
関連環境コスト(千円)	0	4,345	10,860	0	0	23,086	7,391	6,507		78,057	719,974	95,043

金額合計
945,263千円

社会貢献緑字

	支出金額
98年度	77,831千円
97年度	94,252千円
改善率	-17%

まとめ

98年度 環境負荷削減緑字 関連環境コスト	+22ECO 945,263千円
98年度 社会貢献緑字 関連環境コスト	-17ECO 77,831千円
総額	1,023,094千円



⑥ 1998年度に発生した環境コスト集計

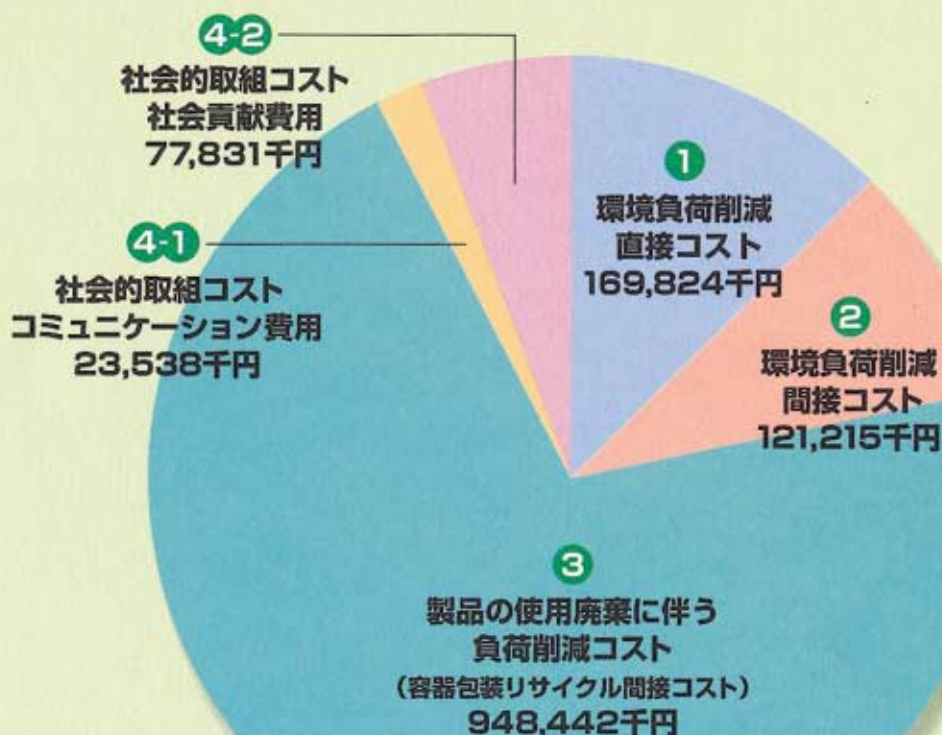
集計方法

投資、経費ともに発生した額、全額を表示しています。

分類	投資(千円)	経費(千円)	事例
① 環境負荷削減 直接コスト	134,371	35,453	
公害防止 大気汚染防止	3,386	4,700	焼却炉改造等
水質汚濁防止	29,559	14,421	水質測定装置、排水処理設備
土壌汚染防止	3,776	17	薬液タンク防液堤
悪臭防止	7,823	1,302	焼却設備脱臭装置
騒音・振動防止	9,380	8,543	防音壁設置
地球温暖化防止	3,286	0	天然ガス自動車購入
産業廃棄物処理・リサイクルコスト	77,161	6,470	排水汚泥脱水機
② 環境負荷削減 間接コスト	16,008	105,207	
社員教育		2,591	ISO社員講習
EMS(ISO 14001)構築コスト		36,655	審査費用
環境負荷監視測定	12,222	695	計測装置
工場環境設備	3,786	7,154	緑地整備
グリーン購入		42,975	資材・販促品購入
環境情報公開		15,137	環境報告書作成費用
③ 製品の使用廃棄に伴う負荷削減コスト	296,131	652,311	
容器包装リサイクル法(再商品化委託金)		48,057	指定法人支払い等
容器易リサイクル化費用	296,131	18,987	エコペット、量り売り等の導入
容器リサイクルシステム維持		414,621	リターナブル維持のための費用、ワソウェイ容器処理費用
社会的リサイクルシステム構築		170,646	リサイクル設備、事業への支出、業界活動への支出
④ 社会的取組コスト(社会貢献)		101,369	
	446,510	894,340	自然保護キャンペーン経費、環境広告費用

環境会計②

総額 13億4,085万円 (投資、経費の合算)



A photograph of a large industrial facility, likely a power plant or refinery, featuring a complex network of white pipes, metal walkways, and stairs. The scene is illuminated by warm, golden light, possibly from the setting or rising sun, creating a hazy atmosphere. In the foreground, there are large white cylindrical tanks and more piping.

環境負荷 削減活動

このページでは環境負荷削減の分野での当社の様々な緑字活動をご紹介します。企業が発生させる環境負荷には工場などの自社の施設のなかで発生する環境負荷と世の中に送り出した商品の使用に伴い発生する環境負荷とがあります。この各分野での我々の活動をご紹介しますながら地球環境への負荷の低減を目指した産業活動、消費生活のあり方を皆さんと一緒に考えてゆきたいと思います。

効率化が叫ばれる販売現場ですが、 人が少し手間をかけることで資源やエネルギーの 節約だけでなく、新しい価値を生み出します。

1 焼酎の量り売りでペットボトル37万本を節約しました。

98年7月より関東地区で試験販売をスタートした焼酎の量り売りは、お客様や消費者の支持で順調に拡大し99年8月には全国展開にいたりしました。これまでに年間約37万本分のペットボトル(2.7ℓ)が節約された事になります。量り売りはお客様が必要な量だけ買えるというメリットから現在、お酒だけでなく惣菜を始め様々な分野に広がっています。

現代社会は、生産から販売、消費に至るまで、少しでも手間を省く為に膨大な資源とエネルギーを使っています。少し人間の手を介在させる事が、資源の節約、ごみの削減だけでなく、販売現場でのお店とお客様の会話の復活など、新しい価値を生み出しています。量り売りは小売店だけでなく、一度に大量の空容器が発生する料飲店でも行っています。当社は大型容器と再利用できる専用徳利を提供し、空容器の発生しない販売システムを業務市場でも提案しています。現在、全国約1,600店で採用されています。



1ℓタンクに加え99年8月より200ℓタンクを導入



料飲店での量り売りシステム

2 リターナブルは環境に良いと考え、拡大しています。

リターナブル容器は本当に環境に良いのかという議論があります。「一度使った容器をトラックを使って生産現場までまた戻したり、大量の水を使って洗うくらいなら、ワンウェイ容器(*)の方が環境に良いのではないか」という議論です。何が環境に良いのかという事についての答えは簡単には出せません。どの環境問題を重視するかで答えが変わってくるからです。

宝酒造は、酒造メーカーが社会にもたらしている容器廃棄物の問題を解決する手段としてはリターナブルは有効な手段であると考えます。少なくとも現在世の中に存在しているリターナブル容器の維持、拡大、そのシステムに乗る事が可能な新しいリターナブル商品の開発は重要なテーマです。

また、一升瓶を始めとする我が国のリターナブルシステムは100年以上の年月が作り上げてきた世界に誇れる循環経済システムです。21世紀の重要な社会インフラとなり得るこのシステムを維持するためにはリターナブル商品の維持拡大が酒類メーカーの社会的責任としても必要です。また、「お店に容器を返しに行く」という多少の手間がかかっても資源が節約でき、ごみも発生しないリターナブル容器を消費者の皆様にもっと多くご利用いただきたいという願いもあります。

宝酒造は一升瓶を日本で一番多く使っていますが、さらに焼酎において720mlのビンのリターナブル化に取り組みました。99年6月にはさらに焼酎の新しい主力商品「アラク」のビンもリターナブルに切りかえています。リターナブルはメーカーと流通と消費者が協力して広げることで、さらに大きく環境に貢献することができるシステムです。



リターナブルの新しい仲間

*ワンウェイ容器…一度使ったあとは再び原料にもどされて容器に生れかわったり、廃棄される容器。

環境対策がコスト競争力に結びつくような商品開発に取り組んでいます。

企業にとって環境対策はコストアップ要因になると言われがちです。そのことが従来企業の環境対策への取り組みに心理的障害となっていた事は否めません。宝酒造では「環境対策でコスト競争力強化」というスローガンを社内で打ち出しています。環境対策にはコストアップとなるものも多くありますが、コストダウンになる事例を大切にしながら、環境と調和する製品作りに取り組んでいきたいと思えます。

1 環境の視点から資源エネルギー使用の適正レベルを見直しています。

環境負荷は最終段階で処理するより設計段階で負荷の発生しない設計に取り組む方がコスト削減に結びつく事があります。一般的に資源エネルギーを多く使うと環境にも負荷が多く、リサイクルにも障害があらわれ、何よりコストも上昇します。これまで商品の付加価値として「消費者便宜性」や「品質保存性」「デザイン優位性」は「環境適応性」につねに優先する要素という傾向がありました。しかし、これらの付加価値はどのレベルがお客様にとって有効かが不確定であるため、市場競争のなかで過剰なレベルになり、それが環境に負荷を与えたり、コストアップ要因になったりするケースがあります。

当社の場合、消費者の方の便宜を考え、ペットボトルに取っ手をつけていた事がリサイクルの障害となっていました。これを削除する事でリサイクル効率があがると共に、コストダウンにもなりました。お客様に対しては取っ手の代わりに容器に持ちやすい窪みを付ける事で便宜性が低下する事を最低限に押さえています。

またお酒の紙パックでは品質保存の為にアルミ箔の合紙がリサイクルの障害になったり、燃やす時に残りかすが多く出るなどの問題がありました。技術開発により従来の性質保存レベルを維持しながらアルミを極く薄くはりつける「アルミ蒸着」という技術を取り入れる事によりコストダウンと環境負荷の削減を実現しました。

また本みりんラベルについてデザイン的に美しいインモールドラベルが容器からはがれにくいとの指摘があり、紙巻ラベルに変更する事でリサイクルがしやすくなり、コストも低下しています。

これらの事例から「環境の視点からコストを見直す」という作業の重要性が示唆されます。



環境負荷削減活動②
「商品開発」

2 環境負荷の低い商品は将来、コスト低下に繋がります。

企業が発生させている環境負荷をコスト負担という考え方でとらえると企業の処理コストになっている物と地球環境がコストを支払っている物があります。地球環境がコストを支払うという事は環境破壊が進行するという事です。環境破壊の進行で地球環境が支払っていたコストの負担を我々人間社会が支払わなければならないようになってきているというのが現在の状況です。

この環境コストを我々が負担するなら環境負荷が少ない商品が低コストになります。今はコストがかかっても環境負荷の少ない商品を作ることは将来的にはコストダウンになります。例えばグリーン調達でリサイクル原料を使ったセット箱を使ったり、容器の廃棄が少ないリターナブルや量り売りの拡大は現在地球環境が負担しているコストを削減するもので将来的には企業にとってもコストメリットを生み出します。このような試みを我々は始めています。



3 環境負荷削減に向けた製品改良を進めています。

- 2.7ℓに続き、4ℓペットもエコペットに改良。4ℓでは取っ手をペットボトルリサイクル原料から造った取っ手に変更し、リサイクルしやすくしました。
- 本みりん、本料理酒のキャップをボトル本体からはずれる形状に変更し、リサイクルしやすくしました。
- 焼酎アラクのピンをリサイクルしにくい色付きのワンウェイピンから透明のリターナブルピンに変更しました。
- 清涼飲料、缶製品販売量の14.8%を環境負荷の低い、タルク缶へ切り換えました。



本みりん
はずせる
キャップ



環境マネジメントシステムを取り入れた 環境負荷削減を全社的に進めます。

1 1999年3月ISO 14001を5工場で一挙認証取得

国際的な環境規格であるISO 14001認証を1999年3月に札幌工場（北海道）、白河工場（福島県）、灘工場（兵庫県）、高鍋工場（宮崎県）、島原工場（長崎県）にて同時に取得いたしました。認証機関は「JIA-QAセンター」で約6ヶ月での認証取得が実現しました。残りの3工場を含む、全工場で今後2002年までに取得を完了いたします。今後事務部門への拡大も目指します。



2 高鍋工場での焼酎蒸留廃液処理

本年度の緑字決算「環境負荷削減緑字」増益に大きく貢献したのが高鍋工場での焼酎蒸留廃液のセメント原料へのリサイクルです。工場廃棄物の約83%を占めていた廃液の100%リサイクルを実現しました。焼酎蒸留廃液の海洋投棄はロンドン条約に基づき2001年には全面禁止となります。その処理方法として飼料や肥料へのリサイクルも行われていますが、リサイクル製品の受け入れる市場の大きさ等の判断から当社はセメント原料リサイクルを選択しています。



3 エコオフィスキャンペーンで事務部門の環境活動を展開

環境活動は生産部門や商品開発部門だけの問題ではなく、事務部門でも大きな問題です。特に事務部門では社員各人の環境意識の向上が重要です。当社では「エコチャレンジ21」のデータベースを通じて社員の環境情報の共有を図ると共に、全社活動としてエコオフィスキャンペーンを展開し、コピー用紙の削減や各部毎の環境目標を設定し、活動を展開しています。さらにISO 14001の事務部門での取得活動も本年度より開始いたします。



社内キャンペーンポスター

4 ガラスビンカレットで自社設備建設でも温暖化対策

色付ガラスびんは再びびん原料となる「びんtoびん」リサイクルへの需要が少なくカレット（ガラスをくだいたもの）の余剰が問題となっています。当社では、カレットの他用途利用としてタイル・ブロック・軽量骨材の製造・販売を事業展開しているクリスタルクレイ株式会社の設立に参加しています。これまでに京都本社をはじめとした各事業所、社宅、関連施設にクリスタルクレイ社製品を積極的に利用しており、購入したタイルに使用されているカレット量は、焼酎720mℓびん約16万本分になります。クリスタルクレイ・タイルの特徴は粘土の代替原料としてカレットを70%混ぜることにより、従来品より低い温度で焼成できる点にあり、省エネ、排出CO₂の26%削減、天然資源の枯渇化防止など様々な環境負荷削減効果があります。当社がこれまで利用してきた量をCO₂削減の観点で見ると、天然原料100%のタイルに比べ19t-cのCO₂排出抑制効果が得られました。このタイルを積極的に使用することは、カレット余剰対策だけでなく地球温暖化防止にも貢献します。



クリスタルクレイ・タイル



クリスタルクレイを使った当社住宅

クリスタルクレイ製品購入実績

購入年	使用場所	使用品目	使用数 (m ²)	720mℓビン換算(本)	購入年	使用場所	使用品目	使用数 (m ²)	720mℓビン換算(本)	
94.12	当社アグリ開発センター	クリスタルクレイ	489	5,100	97.10	当社札幌工場	クリスタルクレイ	37	400	
94.12	当社草津社宅	クリスタルクレイ	1,100	11,400	98.4	当社本社事務所	クリスタルクレイ	750	25,000	
95.5	当社福岡社宅	クリスタルクレイ	1,100	12,000			GLライト使用 OAフロア、パーティション等	45m ² (GLライト)	34,000	
95.9	当社関東支社	クリスタルクレイ	109	3,200	98.12	当社札幌社員寮	クリスタルクレイ	146	1,500	
96.2	当社楠工場	クリスタルクレイ	297	3,500			99.1	当社防府工場跡地 利用総合商業施設 「防府サティ」	クリスタルクレイ	1,400
96.3	当社松戸工場	クリスタルクレイ	313	5,500						
96.5	当社伏見工場	クリスタルクレイ	535	7,400						
97.9	米屋宮崎サンフランシスコ環境 テイस्टینگルーム	クリスタルクレイ	232	6,800						
計								6,560 (タイルのみ)	156,800 (タイル・GLライト)	

*カレット使用料はタイルの種類によって異なるため、720mℓビン換算本数は使用m²数に必ずしも比例していません。



環境負荷削減活動③
「自社施設」

社会貢献活動

環境分野における企業の社会貢献活動は地球環境からの恩恵で営んだ企業活動の結果得られた利益の社会還元と位置づける事ができます。TaKaRaの98年度の社会貢献緑字は-17ECOでした。金額だけが社会貢献の実態ではありませんが今後の当社の社会貢献活動のあり方を見直すと共に、金額だけでは語り尽くせないものをこの項でご説明します。規模の大きなものから限られた地域での活動など様々なものがありますが、環境活動の新しい動きのきっかけになればと考え活動を続けています。
(この項の内容は98年度以外の活動もご紹介しています)

TaKaRaの企業理念は 自然保護活動を通じて生まれました。

「自然と人間と社会の調和」をうたったTaKaRaの企業理念は1979年のカムバックサーモン運動から始まる自然保護活動の積み重ねの中から生まれたものです。北海道カムバックサーモンキャンペーンでは単なる資金援助に止まらず、毎月の新聞広告での市民活動の告知や流通を巻き込んだ募金活動、商品パッケージでのカムバックサーモンの呼びかけなど、従来にない総合的なキャンペーン活動で市民運動をバックアップいたしました。

当初マーケティングテーマの一つとして取り組んでいた活動でしたがその後この運動の全国、海外への広がりや、松を守る運動、竹を守る運動などを通じ自然と共生する企業活動こそが水と穀物を原料とする製品を送り出す企業の進むべき方向である事を感じ取り、1985年企業理念制定へと至りました。企業理念に基いて自然保護活動を行ってきたのではなく、自然保護活動を通じて生まれたのがTaKaRaの企業理念であり、TaKaRaの全企業活動はこの企業理念に基いています。

〈宝酒造・企業理念〉

自然との調和を大切に、

発酵技術を通じて人間の健康的な暮らしと生き生きとした社会づくりに貢献します。

カムバックサーモンキャンペーン(1979~)



四万十川の清流を守ろう(1994~)



1995年7月25日掲載

・平成10年広告は第38回消費者のためにあった広告コンクール地域広告賞受賞

〈1998年度社会貢献活動〉

- 四万十川の清流を守ろうキャンペーン
- ハーモニストファンド
- 日本の松を守ろうキャンペーン
- 日本の竹を守ろうキャンペーン
- クリーンCANウォーキング
- 工場イベントリサイクル啓発展示

社会貢献活動①
「自然保護活動
支援」

TaKaRaハーモニストファンドを通じて 市民の自然保護活動を広く支援しています。

1985年、企業理念制定と共に生まれた「TaKaRaハーモニストファンド」は水と緑を守る市民の方々の活動を資金面から援助してまいりました。本年度で14回目、これまで153件、7,475万円の助成を行っています。全国で自然保護活動を行っていただける多くの方々のご応募をお待ちしております。

TaKaRaハーモニストファンドの運営

目的

公益信託のTaKaRaハーモニストファンド(THF)は、森林等の緑の保護、育成と緑の広場づくり、そして湖沼・河川等の水域の自然保全や淡水魚等の水生生物資源を守るための活動と研究の発展に寄与することを目的として設定されました。

概要

委託者 宝酒造株式会社
 受託者 安田信託銀行株式会社
 信託財産 3億円
 お問合せ先
 公益信託 TaKaRaハーモニストファンド事務局
 〒600-8006 京都市下京区四条通高倉東入立売中之町84
 安田信託銀行株式会社 京都支店 法人営業課
 TEL.075-211-5521 FAX.075-241-2821

信託管理人と運営委員 (平成11年7月1日現在)

信託管理人：前田 達明 京都大学法学部教授
 運営委員長：四手井綱英 京都大学名誉教授
 運営委員
 吉良 龍夫 滋賀県琵琶湖研究所顧問
 川那部浩哉 琵琶湖博物館館長
 八木橋惇夫 沖縄振興開発金融公庫理事長
 田村久仁夫 (財)国立公園協会理事長
 大宮 久 宝酒造株式会社取締役社長
 池田 弘 宝酒造株式会社専務取締役

運営のしくみ



第13回「1998年度」研究・活動助成の内容 (敬称略)

研究助成 3件

- (1) 柏島周辺域における海洋生物の保全・記録および社会・生涯学習について
- (2) 巨樹・名木の形態変化—古い写真との比較による経年変化の事例—関右馬允撮影写真との比較
- (3) 吉野熊野国立公園内 七里御浜の自然

活動助成 7件

- (1) 四万十川産アカメ保護育成
- (2) 地域自然情報紙合冊本の発行
- (3) 手賀沼周辺田園風景の維持・管理・活用
- (4) 地域自然観察会活動全国交流会「自然観察会ゆっくりそして一歩ずつ」研修と交流の集い」
- (5) 巣箱設置によるブッポウソウの保護と増殖
- (6) 浜頓別ベニヤ原生花園
- (7) 赤目の里山を育てる会所有のトラスト地の整備とそれによる動植物の調査活動(水路の整備を含む)

次世代の子ども達に希望を託し、 環境啓発活動に取り組んでいます。

今、環境教育と呼ぶ分野が注目を集めています。環境問題の最終的な帰結点は人々の意識の変革ではないでしょうか。人々の意識が変われば消費の形態も変わりそれを作り出す企業も変化せざるを得ません。

環境に良い行動というものは手間がかかったり、快適さや便利さが犠牲になったりします。しかし、豊かな自然環境を維持するにはその様な不便さを我慢し、乗り越える事がこれからの世代にはますます大切になってきます。TaKaRaでは環境問題の大切さ、大変さを子供たちに理解していただくための活動を今後も行ってまいります。

1 クリーンCANウォーキング、地球ピカピカ大作戦で多くの子ども達が参加

本年度9年目を迎えるTaKaRaクリーンCANウォーキング、本年8月21日の江ノ島での活動では301人の子どもたちを含めた1,354人の市民と宝酒造社員が参加、海岸清掃を行いました。また宝酒造労働組合主催の地球ピカピカ大作戦では社員とその家族が参加し、事業所周辺の清掃作業を行っています。



市民 1,354人 社員 120人



社員 1,739人 家族 482人

2 リターナブルピンの流れの見学学習

本年8月には東京都の環境教育活動の一環として、回収されたリターナブルピンが洗浄され再びボトリングされるまでの工程の見学をしながら、リターナブルの仕組みを学習するイベントを開催いたしました。

一度使ったピンが多くの人々の手を通り、大切に扱われながら再びピンとして生き返る工程の見学はリサイクルという仕事の大変さと大切さを子供たちが体験する良い機会となりました。



3 子供たちの里山観察活動に参加

減少しつつある、里やまの大切さを自然観察をしながら再認識しようという「全国一斉自然しらべ99里やま（財）日本自然保護協会 主催」に参加し活動を支援すると共に社員・家族の参加を推進しています。里山に接する事で自然の大切さを感じると共に、多くの人々の共有財産である里山を大切に作る心が「公共心」「パブリック」という意識を子供たちに植え付けるのではないのでしょうか。

一個人にとって都合の良いことが社会全体にとってはよくない事を生み出す、これは環境問題の一側面です。「里山観察」を通じて子供たちに公共心が育まれる事を期待して活動支援を続けます。



社会貢献活動③
「環境啓発活動」

TaKaRaバイオ技術の環境問題への貢献

21世紀の科学技術の中心的存在となるバイオ技術は、今、人類が直面している環境問題の解決に大きな役割を果たすと期待されています。すでに始まっているTaKaRaのバイオ技術の環境問題へのビジネスとしての貢献の事例をご紹介します。

1 世界初の環境ホルモンレセプター結合測定システムを発売

人間のホルモンの働きを攪乱する「環境ホルモン」問題が大きな関心事になっており、そのメカニズムの全容解明が急がれます。TaKaRaでは環境ホルモン物質がホルモンレセプターと結合するかどうかを測定するキットを発売し、容易に「真の環境ホルモン」の測定を可能にしました。

従来の機器分析技術はホルモン攪乱の疑いのある物質の存在を指摘するだけでしたが、TaKaRaの技術により実際にホルモンレセプターに結合するかどうか、さらにその結合強度を迅速に判定する段階へと研究のグレードアップを実現しました。

また、お茶などに含まれるフラボノイド類とカテキン類の女性ホルモン受容体との結合が環境ホルモンの結合による悪作用を防ぐというメカニズムの解明に取り組むなど、環境ホルモン問題に対する研究を続けています。

2 遺伝子解析技術で希少動物の密猟防止に貢献

TaKaRaの遺伝子解析技術は希少動物の乱獲防止にも貢献しています。例えば現在商業的捕鯨が禁止されている鯨の乱獲を防止するため、水産庁の外部団体である(財)日本鯨類研究所と共同で鯨の遺伝子のプロファイリングを行い、市場で販売されている鯨肉の遺伝子と照合する事で、鯨の密猟摘発活動を可能としました。

また、今、世の中の大きな関心を集めている遺伝子組換え農作物の使用の有無を高精度で効率的に行う技術を開発し、多くの分析業務を受託しております。TaKaRaはバイオ技術が人類が直面する様々な問題の解決に果たす可能性に注目しています。



自然の恵みへの報告＝緑字決算報告書

— 緑字に期待するもの —

同志社大学経済学部 教授
郡 崑 孝



この地球上の生命はその外部環境から低エントロピーを取り込み、再び外部環境に高エントロピーを吐き出すことによって、均衡(死)から一定の距離を保つことが出来ると考えられています。生命は低エントロピーを絶えず外部環境から内部環境へインプットし、高エントロピーを絶えず内部環境から外部環境へアウトプットすることによって、定常的に熱力学的な不均衡を作り出しながら生命の維持をはかってきたといえます。このことは、生命は外部環境との交換を通じてのみその維持をはかることが可能であるということを示しています。このような物質代謝によって生命はバランスを保ちます。これを生理学ではホメオスタシスと呼ぶそうです。

企業の活動も企業内部自らの活動とともにその企業の外部から様々な恩恵や影響を受けると同時に外部にも様々な恩恵や影響を与えています。それはあたかも企業が企業という生命を維持するために活動する有機的な生命体であるような錯覚を覚えます。まさに企業は生かし、生かされる関係としてこの世に存在しているかのようです。

もしも、企業がそのようなものであるとするならば、企業の収支バランスとは一体何でしょうか。もちろん、企業は存続するために収益をあげることは必要欠くべからざるものでありますが、その収益の確保が外部からの恩恵(外部経済)の内部への取り込みと内部のマイナス影響(外部不経済)の外部への転嫁によって達成された収益であるとすればこれをどう評価すればよいのでしょうか。市場メカニズムは企業に対してこのような外部経済の内部化と外部不経済の外部化をすすめる役割をはたしてきました。そのために、企業は栄えても、自然は破壊され、社会は荒廃する事態を招いてきました。アダム・スミスのいう「神の見えざる手」は「悪魔の見える手」と化し、市場の均衡は達成されても「社会的均衡」は達成されませんでした。

企業の収益がこのような外部との様々な相互作用から得られているものであれば、企業が得ている自然からの恩恵、自然へ与えた損害の収支や社会から得ている恩恵や社会へ与えた損害の収支も考慮することによって企業の収益評価が可能となります。さらに、より積極的には、企業の自然への恩恵の付与(環境保護)や社会への恩恵の付与(社会貢献)があります。イギリスのジョン・エルキントン(John Elkington)は企業の収支評価は企業の収支バランス(企業会計)、企業の環境バランス(環境会計)、企業の社会倫理バランス(社会倫理会計)の三つのバランス(トリプルボトムライン=三つの損益計算)で行なうことを提唱しています。21世紀は環境の世紀といわれます。この世紀のキーコンセプトは「持続可能な発展」という概念です。企業経営がこのような「持続性」の追求にあるとすれば、また、そうした評価によって収益性が評価されるのであれば、企業は株主(ストックホルダー)に対して企業の収支バランスを開示するのみならず、自然や社会(ステイクホルダー)に対してその収支バランスを開示することが必要となります。資本として経済資本(株主)自然資本、そして社会資本(コミュニティ資本)を調達して経営している企業にはその決算報告書が必要になります。

宝酒造は株主に対して赤字・黒字の決算報告とともに、自然に対して緑字・(マイナスの緑字)を行なっています。自然の恵みに対する報告ですからわかりやすい報告ということで「エコ」という単位によってその収支バランスを明らかにしました。通常、環境報告書にはこのような環境会計が添付されることになるでしょうが、そのさきがけとしてすばらしい工夫を行なっています。通常、環境会計には金銭的タームでの米国式環境会計やLCAによる物量ターム等での欧州式環境会計がありますが、エコによる指標化によって独自の環境会計を工夫しております。このことがエコチャレンジ21への取り組みとその成果をわかりやすくしております。

宝酒造はこの「緑字決算報告書」で取り上げている社会貢献の他にも様々な社会貢献を行なっています。「豊かな地球環境」に対する「緑字」報告とともに「健全な社会」に対する「?字」報告を次に期待するのは私一人ではないと思います。「エコノミー」と「エコロジー」の統合、さらに「コミュニティ社会」との総合的な「持続性報告書」へ向けてその取り組みをすすめていただけたらと希望します。

※エントロピー：物体の熱力学的状態を表わす変数。エントロピーの量が増大すると(=物体の機械的利用価値が減ってエネルギーが熱に変換(宝酒造記入) っていくと)すべての現象は死滅に近づくと考えられている。新明解国語辞典(三省堂)より

「緑字決算」今後の課題

グローバルスタンダード化や経済競争の激化など企業をとりまく経済環境はますます厳しくなっています。企業の投資に対する責任が厳しく要求される中で、短期的にみれば収益に阻害要因となりがちな環境投資をどのような形で続けてゆくべきかに企業理念が問われています。環境保全に対する投資もその効果との対比で判断される必要が迫られています。環境活動にもコスト効率性が求められている訳です。

環境と経済の調和、これは21世紀に生き延びる企業の重要な課題であります。これは言葉を変えると「黒字」と「緑字」の調和でもあります。「緑字」は21世紀の投資に対する責任と環境に対する責任を両立してゆく企業活動の指標でもあります。「緑字決算」は単に環境負荷を集計し、公表することが目的ではありません。大切なのは当社のさまざまな環境保全活動を推進することであり、緑字はその結果を公表する手段であります。すでに99年度の緑字活動は進んでおります。これらの活動を通じ2000年9月には本報告書でご報告した以上の緑字が計上できますことを目指し環境調和型経営を進めてまいります。

1999年度「緑字活動」進行中

- ・全工場 ISO 14001 取得活動推進 (完了目標：2002年)
- ・全工場廃棄物 100% 再資源化作業推進 (完了目標：2002年)
- ・グリーン購入ガイドラインの策定と実施
- ・事務部門 ISO 14001 取得活動開始
- ・酒類、清涼飲料、調味料製品容器包装品の脱塩ビ化推進
- ・清涼飲料缶のタルク缶への切り替え推進
- ・ペット容器のエコペット化推進
- ・リターナブルボトル拡大活動 (自社および業界での活動の推進)
- ・環境教育関連啓発活動の推進
- ・環境会計集計システムの構築
- ・エコオフィスキャンペーン (事務作業の環境負荷削減) 推進
- ・ガラスビン他用途利用の推進

宝酒造株式会社のプロフィール (1999年3月期)

本社所在地：京都市伏見区竹中町609番地 本社事務所：京都市下京区四条通烏丸東入 長刀鉾町20

設立：1925年(大正14年)9月6日 資本金：119億5,718万円 従業員数：2,050名

売上高：1,751億7,000万円 経常利益：106億1,100万円

事業部門別売上高：酒類事業部門 125,508百万円 調味料事業部門 20,504百万円 酒精事業部門 2,086百万円

食品事業部門 19,109百万円 バイオ事業部門 7,696百万円 その他 267百万円

部門別販売数量 販売量：焼酎 118,879kl 清涼アルコール飲料 57,325kl 清酒 49,560kl 調味料 40,560kl

酒精 12,909kl 清涼飲料 96,363kl バイオ事業 7,696百万円

「緑字決算報告書」で集約してるのデータの範囲について

・生産に関する環境負荷データは自社工場での生産にともなう負荷を対象にしています。・物流、販売後の環境負荷に関するデータは自社生産品、委託生産品の合計を対象としています。・環境負荷データの中には事務部門、営業部門、バイオ事業部門に関する数値データは含まれていません。

<発行>宝酒造株式会社 1999年9月

<このレポートに関するお問い合わせ・ご意見は下記までお願いします>



宝酒造株式会社 東京事務所 環境・業務部 エコチャレンジ21事務局

〒103-8232 東京都中央区日本橋2丁目15-10 担当：吉田 陽/鈴木 謙一郎 TEL.03-3271-6831 FAX.03-3271-8397

E-MAIL: yoshida@takara.co.jp 宝酒造ホームページ <http://www.takara.co.jp>

本誌はケナフ(非木材紙)を使用しています。

TaKaRa

表紙写真：世界自然遺産「屋久島」

屋久島は、鹿児島市南135Kmlに浮かぶ円形状の島で、九州最高峰の宮之浦岳(1,965m)をはじめ1,000m以上の山岳が連なり、山岳部の年間降雨量は1万mmにも達します。平野部の亜熱帯から山岳部の亜寒帯に至る植生垂直分布と特異な生態系、美しいスギ原生林などから世界自然遺産(10,747ha)として登録されています。

<世界遺産とは> 世界的に重要な文化・自然遺産を保護するために1972年ユネスコ総会で採択された。「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約」に基づき選定・登録されています。1998年末現在、登録数は全世界で合計582カ所。そのうち日本で9カ所(うち自然遺産は2カ所)が登録されています。写真協力/上屋久町(鹿児島県)

