



Takara
緑字決算
報告書
2000



ごあいさつ

企業の環境保全に対する取り組みの社会的な重要性は語るまでもありません。いま語らなければならないのは、企業の経済活動にとっての環境活動の重要性ではないでしょうか。

企業の価値とはその活動を通じて利益を生み出す経済主体としての価値があります。しかし企業という存在が消費者や社会から支持を得て持続的に発展するには、経済的価値のみでなく、文化的な価値を有する存在である事がが必要です。単に高収益を上げるだけでなく、企業風土や人財、その企業の社会との関わり方などトータルの企業のありようがユーザーだけでなく広く社会の各層から理解され支持される存在でなければなりません。またそのことが企業の経済的価値にもつながるわけです。

当社では2000年4月に「TaKaRaグループ長期経営構想TaKaRa Evolution-100(TE-100)」を制定、発表いたしました。TE-100では企業評価を経済的価値と文化的価値の総合ととらえます。

企業価値の向上の視点として「お客様の視点」「人間尊重の視点」「自然・社会との調和の視点」を重要な経営姿勢とし、具体的な戦略として5つの進化を実践してまいります。5つの進化とは「業績の進化」「事業の進化」「経営の進化」「風土、人財の進化」そして「社会・環境行動の進化」であります。環境活動も単に社会的責任としての活動としてではなく、企業価値を構成する重要な活動として改めて位置づけ、より積極的な環境活動の展開を宣言しました。

企業の経済活動と環境活動はトレードオフ的な部分が存在するのも事実であり、経済と環境の調和が経営目標として叫ばれるのはそれだけ難しい課題であるからではないでしょうか。当社は緑字決算報告書で当社が発生させる環境負荷の実態をECOという単位で表し、出来るだけわかりやすい形で社会にお伝えする努力をしております。これは我々の環境活動に対する社会からいただく注目を、経済と環境の調和に向けた努力を持続する為のインセンティブにしたいという思いからです。当報告書を通じて当社の環境活動にご理解を頂くとともに、当社の活動につきまして皆様からのご意見、ご批判を頂戴出来れば幸いです。

	目次
1P	ごあいさつ
2P	会社概要
3P	緑字決算チャート
5P	編集方針
6P	緑字決算結果
7P	緑字決算詳細
9P	緑字決算の仕組み
10P	環境方針・目標
11P	環境活動の歴史と社内体制
13P	資源・エネルギー消費
14P	大気排出・排水
15P	工場廃棄物
16P	空容器の発生
17P	環境会計
21P	TaKaRaの考える環境問題のとりえ方
22P	容器包装問題
25P	工場での環境活動
26P	物流・その他の環境活動
27P	事務部門の環境活動
29P	社会貢献活動
31P	環境周辺事業の新展開
33P	第三者意見
34P	おわりに

宝酒造株式会社
代表取締役社長

大宮 久



TaKaRaの会社概要

宝酒造の概要

*数字は2000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

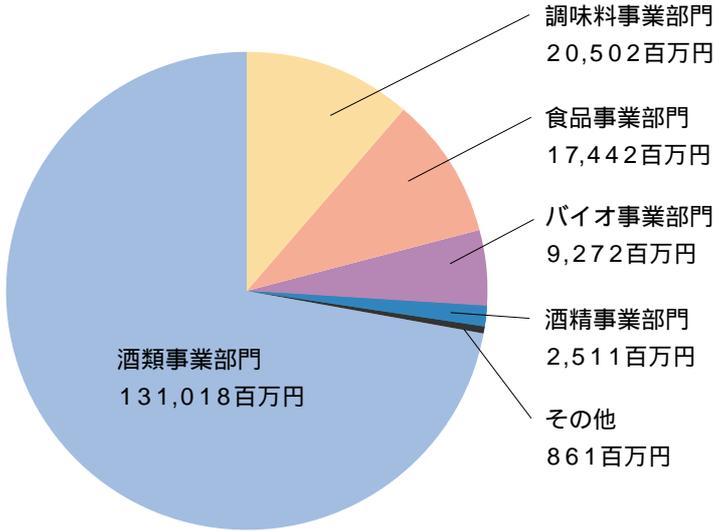
資本金：131億4,762万円 従業員数：1,966名

売上高：181,607百万円(前年比103.7%)

経常利益：10,644百万円(前年比100.3%)

事業所：本社1 支社・支店15 研究所3 工場8 蔵置場・物流センター3

事業部門別売上高

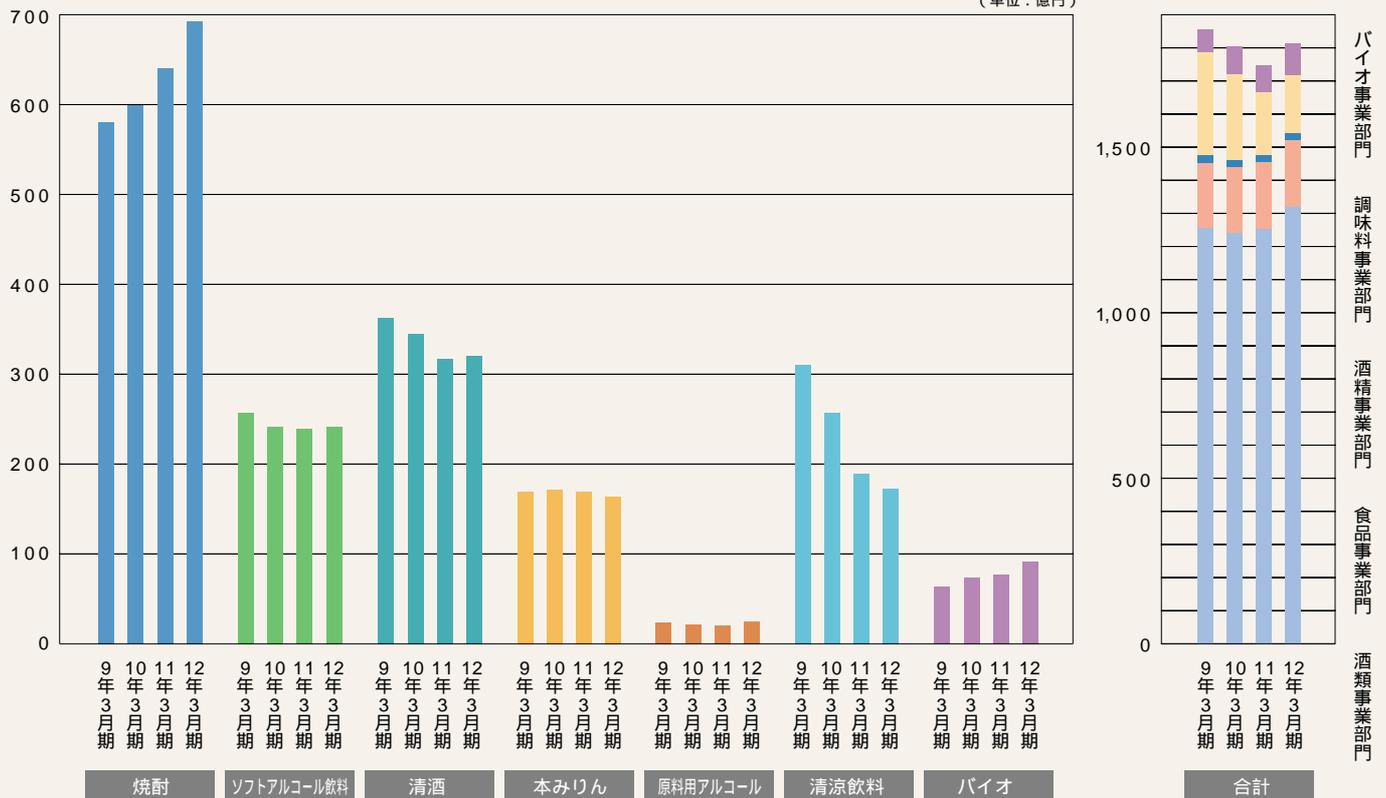


部門別売上高・販売数量

焼 酎	649億4,300万円(119,182kl)
ソフトアルコール飲料	242億5,800万円(69,242kl)
清 酒	321億6,000万円(49,884kl)
その他酒類	96億5,500万円(9,033kl)
本みりん	164億6,700万円(39,387kl)
その他調味料	40億3,400万円(9,959kl)
食 品	174億4,200万円(90,109kl)
原料用アルコール	25億1,100万円(19,759kl)
バ イ オ	92億7,200万円

主要製品別売上高の推移

(単位：億円)



「緑字決算チャート1999」 地球からTaKaRaへのインプット、

< これだけの負荷を与えています >

* P7参照

	99FY	99FY/97FY	個別ECOポイント
原料調達			
原材料	110千t	100%	0.0ECO
容器包装品 非リサイクル素材分	23,700t	66.6%	44.5ECO
資源エネルギー調達			
用水	6,168千m ³	85.1%	5.0ECO
電力	37,262千kwh	112.1%	-12.1ECO
燃料	25,000kl	89.9%	10.1ECO
工場廃棄物（非再資源化分）			
汚泥 廃プラスチック 陶磁器屑等	計315t	1.9%	163.5ECO
大気排出・排水			
CO ₂	2.3万t-c	92.0%	8.0ECO
NO _x	116t	88.5%	7.7ECO
SO _x	118t	88.7%	7.6ECO
排水	5,121千m ³	87.8%	4.1ECO
大気排出			
CO ₂	5,900t-c	89.4%	10.6ECO
NO _x	138t	86.8%	8.8ECO
SO _x	31t	88.6%	7.6ECO
容器・包装排出（非リサイクル分）			
ガラスびん 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26,900t	73.5%	35.3ECO
大気排出			
CO ₂	1.9万t-c	100%	0.0ECO
* 製品に含まれる炭酸ガス、消費に伴い発生するCO ₂			

TaKaRaの
活動
プロセス

資源調達

製品設計

生産

物流

販売

消費

< これだけの社会貢献をしました >

	99FY	99FY/97FY	
社会貢献支出	75,279千円	80%	-20ECO

FY(Financial Year)= 4月～3月年度

TaKaRaから地球へのアウトプットの状況

<環境負荷削減活動 事例>

*一部99FY以外の活動も紹介しています。

<環境会計 環境コスト>

*P18・19参照

総額 1,258,259千円

企業内で発生する環境問題への対応

清酒「焙炒造り」のエコロジーボトル化
ガラスびんリサイクル原料比率の上昇
リサイクルPET製ギフトボックスの利用



2,408千円

本みりん・本料理酒の
「はずせるキャップ」採用とエコペット化
酒類全製品のエコペット化
包装材の脱塩ビ化の進行



省エネ蒸留の推進
廃棄物再資源化の推進
ISO 14001取得の推進



241,868千円

配送トラック便の定速度走行
プラスチックパレットの導入
業界共同配送の実現



企業の製品が社会で発生させる環境問題への対応

焼酎はかり売りの全国展開
1.8ℓびん回収率の向上
ガラスびん・PETボトル・
アルミ缶・スチール缶の
マテリアルリサイクル率向上
宝焼酎「アラク」の
リターナブルボトル化
業務用ワンウェイびん自主回収

はかり売りタンク



674,344千円

<上記以外の環境コスト>

264,360千円

<社会貢献活動 事例>

四万十川の清流を守るうキャンペーン
日本の松を守るうキャンペーン
日本の竹を守るうキャンペーン
ハーモニストファン追加支出

海洋環境保全活動支援
クリーンCANウォーキング
リサイクル啓発活動
自然保護関連NPO活動支援

75,279千円

99年度
環境負荷削減
緑字
+ 25
ECO

||

自然増収
2ECO
生産量
 $\frac{99FY}{97FY} = 98\%$

+

実質緑字
23ECO

99FY
社会貢献
緑字

- 20
ECO

緑字決算報告書の編集方針

編集方針

緑字決算報告書は、当社の事業活動に伴う環境負荷の発生状況や環境保全活動の成果を、市民の皆さんにわかりやすく紹介する事で当社の環境保全活動をご理解頂くと共に、緑字決算報告などを通じ当社の環境活動の推進状況を社会から監視して頂く中で、環境保全活動の継続、拡大を図る目的で編集されています。

また容器包装リサイクル問題など、企業と消費者の協力関係が問題解決の重要なポイントとなる活動に関しましては、出来る限り詳しく情報を提供し、消費者の皆さんと一緒に問題解決を図って行きたいと考えております。

当報告書を通じて社会の環境問題に対する関心が一層高まり、市民と企業がスクラムを組んで環境問題解決に向け動き出すきっかけの一つになれば幸いです。

緑字決算報告書2000記述対象範囲

対象期間：1999年4月～2000年3月

緑字決算算出及びデータ情報の対象(P3～P16)

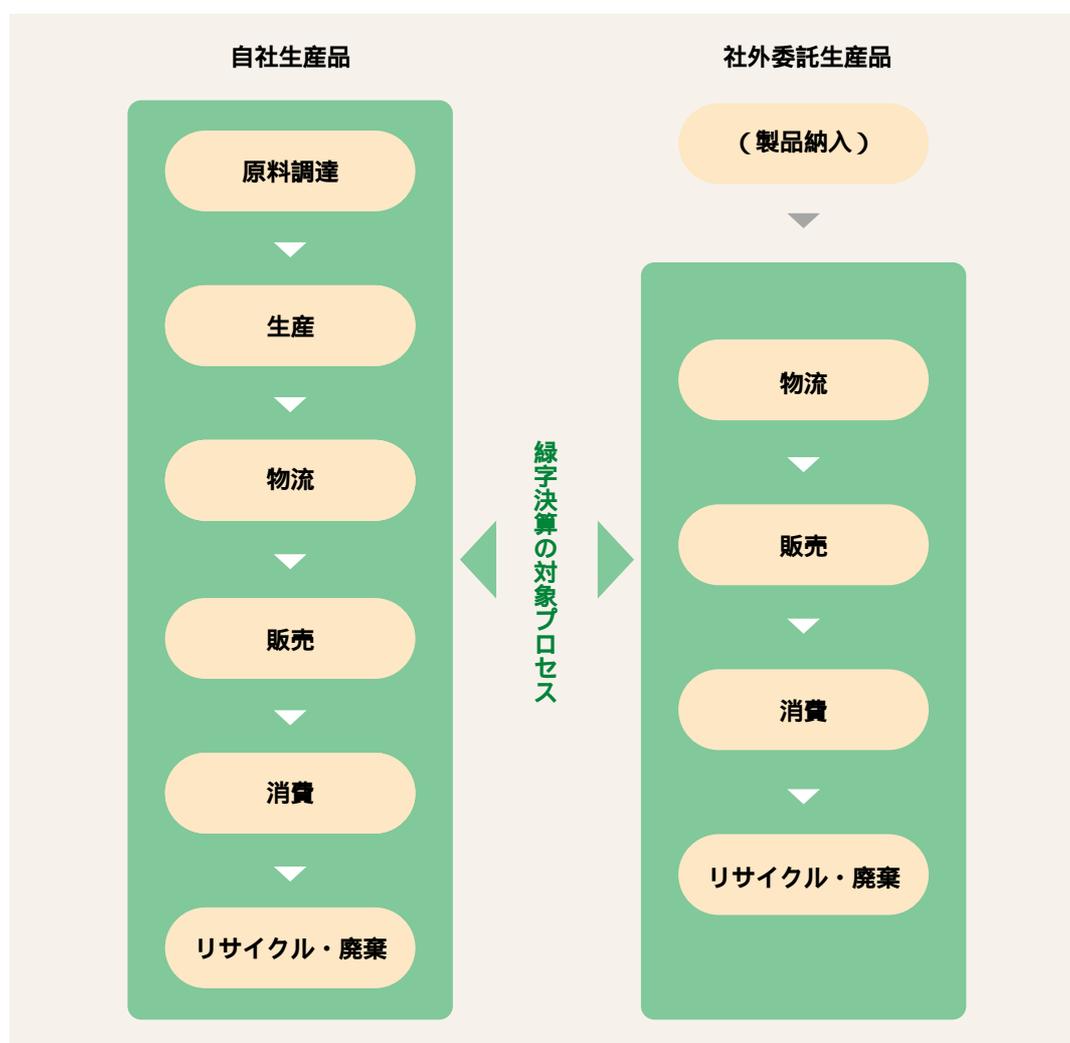
* 酒類、飲料、調味料製品の原材料が当社に納入されてから、消費後の廃棄までのプロセスで発生する環境負荷を対象としています。

* 社外委託生産品(飲料・食品調味料中心)については、委託製品が当社に納入されて以降のプロセスで発生する環境負荷を対象としています。

環境会計(P17～P19)の対象：宝酒造全社

記述情報の対象(P20～)：宝酒造全社及び関係会社

* 記述情報については一部対象期間以外の情報も掲載しています。



1999年度 緑字決算結果

(1999年4月～2000年3月)

環境負荷削減 緑字 + 25 ECO(対前年3 ECO増益)

社会貢献 緑字 - 20 ECO(対前年3 ECO減益)

「緑字決算」の考え方

企業は投資家から提供され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、すべて地球環境から調達した資源をもとに、地球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地球環境の中に放出されています。

私たちはこの地球からの恩恵を地球からの借金、投資ととらえ、地球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考えました。私共はこの地球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」(りょくじ)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、地球の共同所有者である社会に対して報告することといたしました。

地球からの投資に対する貢献を2つの緑字指標で公表します

企業の地球環境への貢献とは何か。まず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、その努力の成果を表す指標を「環境負荷削減 緑字」としました。いわばマイナスを減らす「緑字」です。

また純粋なプラスの貢献として、地球から頂いた資源を元に営んだ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資金支出する貢献があります。この努力の成果を「社会貢献 緑字」という指標で公表する事といたしました。

この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、毎年自社の環境活動の結果を緑字決算を通じて社会に公表することで社会的な監視の目を環境活動推進のインセンティブとしてまいります。

2つの緑字指標の役割

企業が発生させる環境負荷には様々なものがあります。企業はCO₂、SO_x、NO_xから廃棄物の削減まで、様々な環境負荷を削減する活動を展開します。これらの活動の成果は個々の物質の削減率という形で数字として明らかになりますが、では企業全体としてどの程度環境改善に貢献できたかという情報は、個々の改善率からは専門家以外には読み取りにくいものです。「環境負荷削減 緑字」は、様々な環境負荷削減活動の成果を1つの指標であらわす事により、企業の環境活動全体の成果を社会や社員にわかりやすく伝える事を目的に開発されました。

企業の地球環境への貢献は様々な形がありますが、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。そのよう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1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。この場合、「環境負荷削減 緑字」は減益となり地球環境への貢献度は減少します。しかし、その場合は好調な業績の見返りとして社会貢献への支出を増大する等の貢献が可能です。「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、この様な企業の様々な環境への貢献の形を示すと共にそれを指標化し、環境配慮型経営の指標とするためです。

1999年度 緑字決算の詳細

「環境負荷削減 緑字」+25ECO(98年度 +22ECO)

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 容器包装
99年度	110	23,700	6,168	37,262	25,000	5,121	48,348	255	148	315	26,900
98年度	106	27,600	6,818	34,581	25,400	5,788	47,058	245	142	1,950	28,600
97年度	110	35,600	7,251	33,238	27,800	5,833	50,622	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
99/97 (%)	100.0%	66.6%	85.1%	112.1%	89.9%	87.8%	95.5%	87.9%	87.6%	1.9%	73.5%
改善率(%)	0.0	33.4	14.9	-12.1	10.1	12.2	4.5	12.1	12.4	98.1	26.5
P9参照 5段階評価	1	4	1	3	3	1	3	2	2	5	4
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
× 個別ECO	0.0	44.5	5.0	-12.1	10.1	4.1	4.5	8.1	8.3	163.5	35.3
重み付け値 = 5段階評価値 ÷ 3(5段階評価の中央値)						個別ECO(×)の平均値					24.7
個別ECO = (100% - $\frac{99年度}{97年度}$ %) × $\frac{5段階評価値}{中央値}$						99年度 環境負荷削減 緑字					+25ECO

生産量の推移

97年度 307,423Kℓ ▶ 98年度 282,639Kℓ ▶ 99年度 302,047Kℓ

「環境負荷削減 緑字」+25ECOの背景

- 99年度は97年度に対し約2%の減産であったため2ECOは自然増収、23ECOが自社削減努力による実質緑字となります。
- 昨年、98年度の「自社努力による実質緑字」は14ECO(22ECO - 8ECO)であったことから99年度の「自社努力による実質緑字」は昨年に比べ9ECO増加したことになります。
- 99年度の増益の要因として下記のもの上げられます。

工場廃棄物の再資源化率の向上

97年度 31% ▶ 98年度 80% ▶ 99年度 97%

省エネ蒸留推進による燃料使用量の削減

97年度 27,800Kℓ ▶ 98年度 25,400Kℓ ▶ 99年度 25,000Kℓ

用水、排水量の削減

用水 97年度 7,251千m³ ▶ 98年度 6,818千m³ ▶ 99年度 6,168千m³
排水 97年度 5,833千m³ ▶ 98年度 5,788千m³ ▶ 99年度 5,121千m³

リターナブルびん回収率の増加

97年度 88% ▶ 98年度 89% ▶ 99年度 91%

ガラスびんリサイクル原料比率の増加

97年度 67% ▶ 98年度 74% ▶ 99年度 79%

- ・99年度の97年度に対する生産量が2%減にも関わらず容器包装廃棄物が27%減少している背景には各容器のリターナブル率、リサイクル率の改善の効果もありますが、重量の大きい、ガラスびんからペットボトル、紙容器などの重量の軽い容器へのシフトも要因の一部にもなっています。この問題については廃棄物の重量は減少していますが、一概に環境改善と言えないものも含まれています。
- ・電力使用量は自家発電の一時中止等により99年度は増加しています。

「社会貢献 緑字」 - 20ECO (98年度 - 17ECO)

社会貢献 緑字

自然保護活動	環境啓発活動								
四万十川の清流を守ろうキャンペーン 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 ハーモニストファンド追加支出 海洋環境保全活動支援	クリーンCANウォ - キング リサイクル啓発活動 自然保護関連NPO活動支援								
	< 支出金額合計 > <table border="1"> <tr> <td>99年度</td> <td>75,279千円</td> </tr> <tr> <td>98年度</td> <td>77,831千円</td> </tr> <tr> <td>97年度</td> <td>94,252千円</td> </tr> <tr> <td>99 / 97</td> <td>80%</td> </tr> </table>	99年度	75,279千円	98年度	77,831千円	97年度	94,252千円	99 / 97	80%
99年度	75,279千円								
98年度	77,831千円								
97年度	94,252千円								
99 / 97	80%								
	99年度 社会貢献 緑字 - 20ECO								

「社会貢献 緑字」 - 20ECOの背景

99年度「社会貢献 緑字」は98年度比3ECO減益の - 20ECOとなりました。99年度減益の要因は既存キャンペーン(四万十川の清流を守ろうキャンペーン等)の経費縮小に対し、新規キャンペーンへの支出費用が下回った為です。

社会貢献緑字・支出金額の推移



緑字決算の仕組み

決算年度について

緑字決算は1997年度を基準年に設定し、1998年度から2000年度迄の期間は、97年度の実績との対比で各年度の改善(悪)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、重み付け値、算定方法の見直しも3年毎に行います。

環境負荷削減 緑字の算出

- 商品の「原料調達 生産 物流 販売 消費 リサイクル 廃棄」に至るプロセスで発生する環境負荷の中から11種類の環境負荷(総量)データの基準年97年度に対する99年度の改善率を集計。
- 11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値を設定。
- 重み付け値で加重平均した改善度1%を1ECO(エコ)に設定。

11種類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種類の環境負荷の改善度をまとめてECOという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、内容も単位も異なります。これらを1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における「重み付け」です。

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名で構成する「重み付け検討会議」で11種類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至りました。

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
CO ₂ 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、CO ₂ の項目は、	重み付け ③
CO ₂ 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

役職、在籍部署は重み付け検討会議当時のもの

同志社大学経済学部 教授 郡 篤 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

社会貢献 緑字の算出

社会貢献活動には資金提供の他、ボランティア等金額換算できない貢献活動もありますが、利益の社会還元指標という考えから「自然保護活動」「環境啓発活動」の2つの活動に支出した金額の基準年97年度に対する99年度の増減率1%を1ECOと設定しました。

社会への公表

1999年度の緑字決算に関しましては、本年6月に「緑字決算速報」という形で速報値を公表しています。この速報値は6月時点で集められるデータをもとに集計したものです。(今回、「環境負荷削減 緑字」は速報に対し1ECO増益となりました。これはガラスびんの再資源化率の最新データが発表され、その数値をもとに再計算したためです。)速報を公表することの意義は、出来るだけ早く前年度の結果を公表することで今年度の社内活動指針として生かす為です。

速報結果は6月8日にニュースリリースによる記者発表を行うと共に、7月4日には日本経済新聞紙上にて新聞広告の形で公開いたしました。

宝酒造の、もう一つの決算報告です。

1999年度 緑字決算報告 <速報>

「環境負荷削減 緑字」は+24ECO、「社会貢献 緑字」は-20ECOでした。

1999年度 環境負荷削減 緑字(単位:1000円換算)				1999年度 社会貢献 緑字(単位:1000円換算)			
項目	1997年度	1999年度	改善率	項目	1997年度	1999年度	改善率
CO ₂ 削減	100	124	+24%	自然保護活動	100	80	-20%
電力削減	100	105	+5%	環境啓発活動	100	80	-20%
燃料削減	100	105	+5%	社会貢献活動	100	80	-20%
SO _x 削減	100	95	-5%	社会貢献活動	100	80	-20%
NO _x 削減	100	95	-5%	社会貢献活動	100	80	-20%
工場廃棄物削減	100	76	-24%	社会貢献活動	100	80	-20%
容器廃棄物削減	100	76	-24%	社会貢献活動	100	80	-20%
水関連削減	100	76	-24%	社会貢献活動	100	80	-20%
リサイクル削減	100	76	-24%	社会貢献活動	100	80	-20%
緑字合計	100	124	+24%	緑字合計	100	80	-20%

※環境負荷削減 緑字は、CO₂削減、電力削減、燃料削減、SO_x削減、NO_x削減、工場廃棄物削減、容器廃棄物削減、水関連削減、リサイクル削減の11項目の改善率を加重平均して算出しています。社会貢献 緑字は、自然保護活動、環境啓発活動の2項目の支出額を加重平均して算出しています。

※1999年度 環境負荷削減 緑字 +24ECO、社会貢献 緑字 -20ECO

http://www.takara.co.jp

環境方針・環境目標

TaKaRaの環境方針

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須です。その前提には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、自然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まいります。

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 1999年9月制定

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 1999年9月制定

- ・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。

TaKaRaの環境活動目標



これまでの環境活動の歴史と社内体制

TaKaRaの環境保全活動のあゆみ

- | | |
|------------|---|
| 天保年間 | 京都伏見で酒造業として創業 |
| 1925年 | 宝酒造株式会社創立 |
| 1979年 | ・札幌豊平川に鮭を呼び戻す「カムバック サーモン キャンペーン」開始。その後他の河川に拡大 |
| 1982年 | ・日本の松を守ろうキャンペーン |
| 1983年 | ・日本の竹を守ろうキャンペーン |
| 1985年 | ・「自然と人間と社会」の調和を目指す企業理念制定 |
| | ・公益信託「TaKaRaハーモニストファンド」設立 |
| 1989年 | ・スポーツドリンク「PADI」の開発で国産製品では我が国で初めてプルタブにSOT(ステイオンタブ)形式を採用。我が国缶飲料のプルタブ散乱問題解決の突破口を開く |
| 1990年 | ・リターナブル用P函レンタル会社「(株)フーズコンテナ」設立に参加 |
| 1991年 | ・リターナブルびん洗びん会社「クリーンエコ(株)」設立に協力 |
| 1992年 | ・クリーンアイランド天草キャンペーン |
| | ・TaKaRa大自然体験塾 |
| 1993年 | ・ワンウェイガラスびんリサイクルのための「クリスタルクレイ(株)」設立に参加 |
| 1994年 | ・北海道ほたる計画 |
| | ・宝焼耐「純」「純レジェンド」720mlびんのリターナブル化開始 |
| | ・四万十川の清流を守ろうキャンペーン |
| 1995年 | ・米国SIERRA CLUBサーモンフォーエバーキャンペーン |
| 1997年 | ・全社環境対策プロジェクト「エコチャレンジ21」開始 |
| | ・PETボトルリサイクルのための「よのペットボトルリサイクル(株)」設立に参加(その後各地のPETリサイクル工場設立に参加) |
| 1998年 | ・高鍋工場焼酎蒸留廃液のセメント原料リサイクル開始 |
| | ・酒類業界初の第2種指定ペットボトルリサイクルガイドライン完全対応のペットボトル「エコペット」の開発 |
| | ・焼酎のはかり売り開始 |
| | ・緑字決算活動、環境会計 開始 |
| | ・環境ホルモンレセプター結合測定システムを発売(世界初) |
| 1999年 | ・本みりん、本料理酒の「はずせるキャップ」。ペットボトルでは我が国で初めて採用 |
| 1999-2000年 | ・7工場にてISO14001取得 |
| 2000年 | ・事務営業部門初 ISO14001東京サイトで取得 |



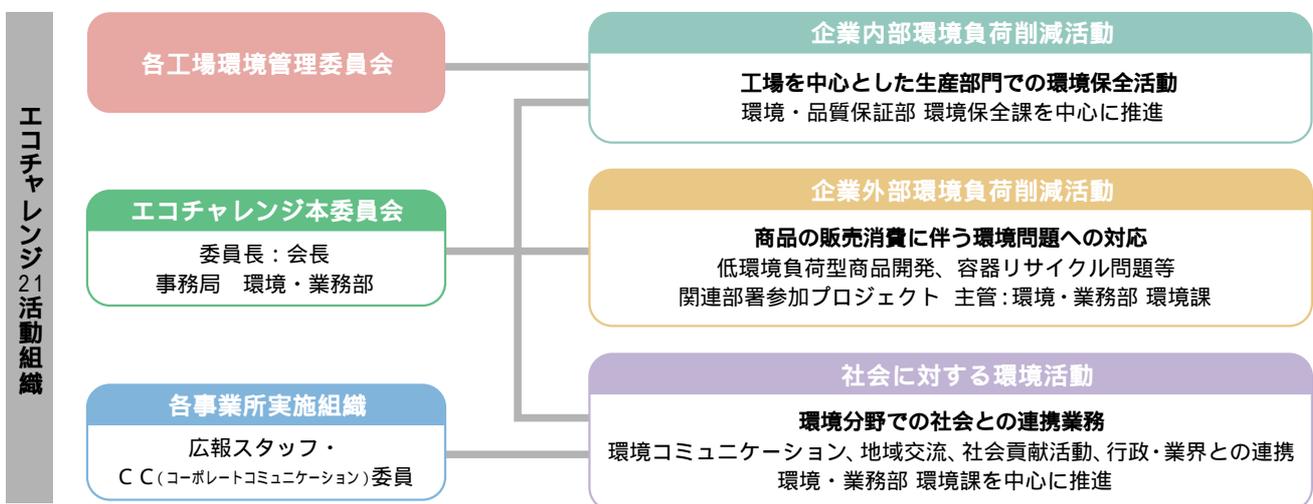
日本食糧新聞社主催「日食環境資源協力賞」受賞(1999年)
地球環境大賞「地球環境会議が選ぶ優秀企業賞」受賞(2000年)
東洋経済新報社、グリーンリポーティングフォーラム共催「環境報告書賞 優秀賞」受賞(2000年)

環境活動の社内体制

TaKaRaの環境保全活動は、全社環境対策プロジェクト「エコチャレンジ21」組織にて推進されます。

TaKaRaでは環境問題を 生産現場等企業内部で発生する環境問題と リサイクル問題など当社が世の中に送り出した商品が社会で発生させる環境問題に分けています。この2つの環境問題はその性質や活動ノウハウ、社内外の連携方法等が異なる為それぞれの専門部署が中心となり問題解決に向けた取り組みを行っています。

全社的な環境活動の方針の決定、重要案件の審議は代表取締役会長を委員長とする「エコチャレンジ21本委員会」で審議決定されます。



エコチャレンジ21本委員会(委員長)代表取締役会長：細見吉郎
環境関連部署所在：環境・品質保証部 環境保全課(京都本社)/ 環境・業務部 環境課(東京事務所)



● TaKaRaが発生させた
環境負荷を数字でご説明します。



資源エネルギー 自社工場生産分

商品の生産に これだけの資源エネルギーを使いました。

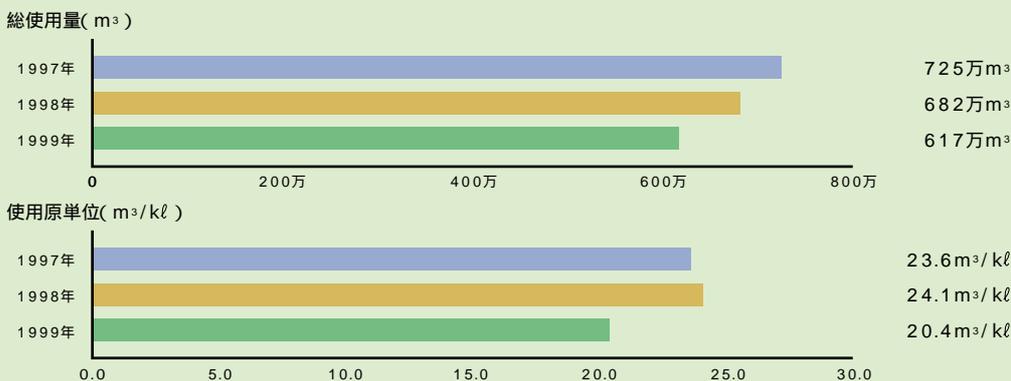
1999年度の生産量は1997年度に対し2%の減少、98年に対しては7%増加しました。99年度はISO 14001導入に基づく各工場の省資源活動の成果もあり、用水・燃料使用は総量、原単位共に減少しました。燃料使用量の減少は酒類製品の製造工程の中で最もエネルギーの必要な蒸留酒の製造において「省エネ蒸留法」を導入したためです。電力は増加してしまいましたが、その原因は灘工場において新たに精米所が稼働を開始したことと、松戸工場において省エネ蒸留の為に自家発電を3カ月停止しその分買電が増加した為です。しかし、松戸工場の電力増加分は、燃料を含めれば省エネとなっております。今後も生産部門においてさらに省エネ省資源活動を推進していきます。

* 省エネ蒸留法...原料の品質レベルに対応した適切な蒸留方法の選択を行い、無駄なエネルギー使用を削減する蒸留方法

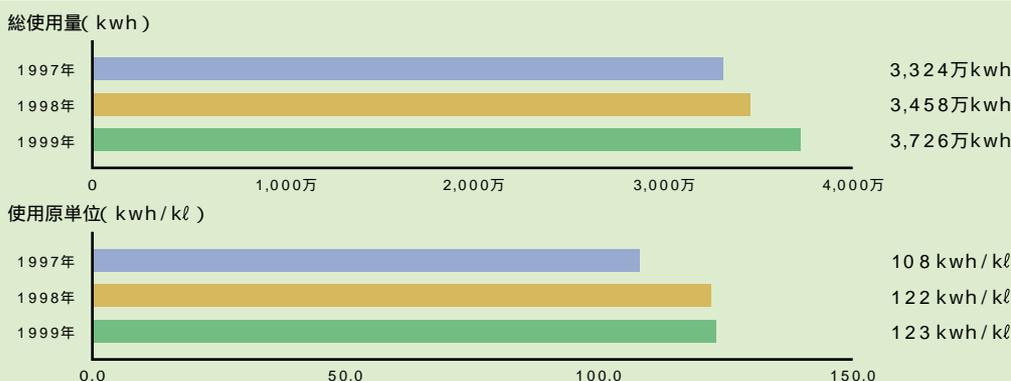
自社工場生産量推移

97年度	307,423kl
98年度	282,639kl
99年度	302,047kl

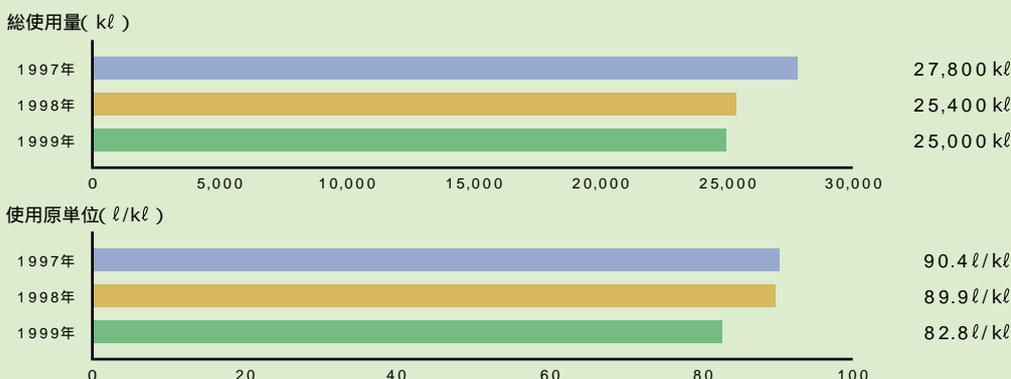
用水



電力



燃料(A重油換算)



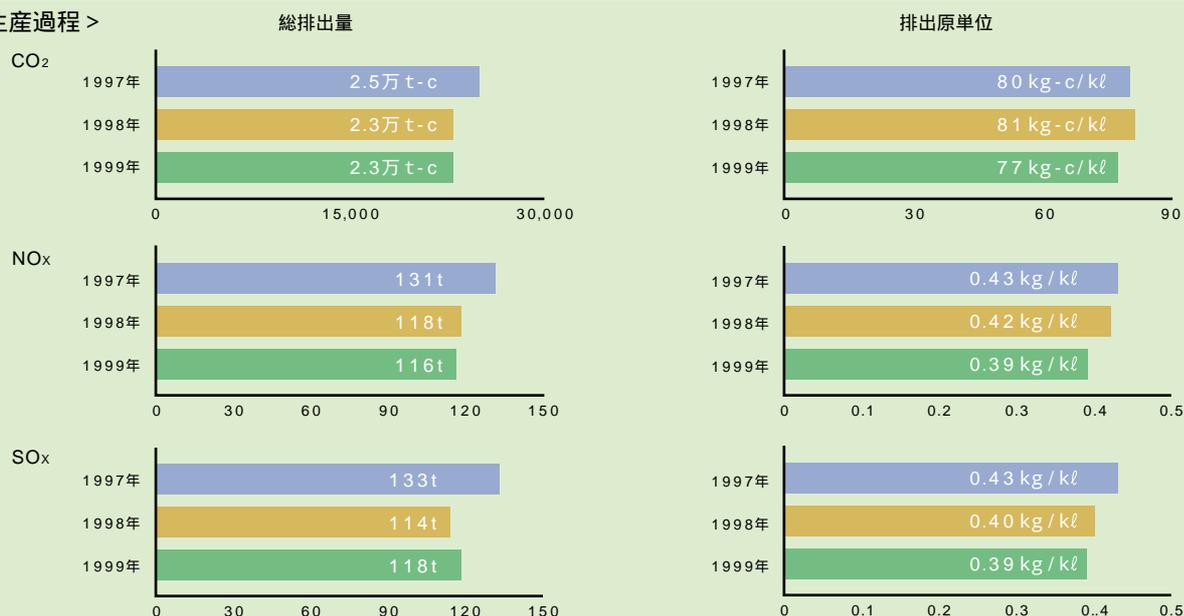
原単位：製品1klの生産にともなう環境負荷

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。

99年度は基準年97年度と比べて、CO₂・NO_x・SO_x共に総量は減少しています。さらに、生産過程においては原単位も徐々に減少してきており、生産部門での省エネ活動推進の効果がでてきています。またCO₂の削減に関しましては、2工場のボイラー使用燃料を重油から都市ガスに変更したことも要因として挙げられます。しかし、物流過程においては、排出量・原単位共に微増となっており、現在、トラック便配送の効率化等物流効率のアップに取り組んでいます。排水については節水装置の導入等で削減傾向にあります。

大気排出

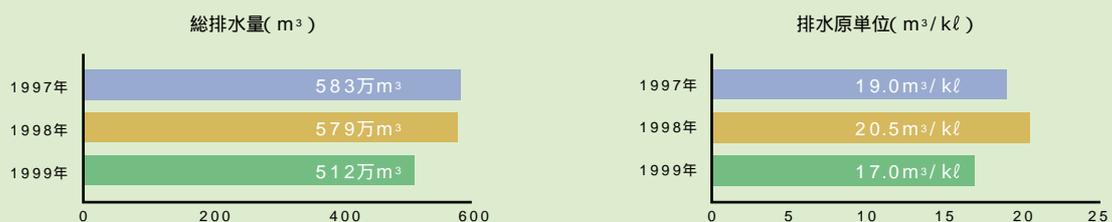
< 生産過程 >



< 物流過程 >



排水



商品の生産に伴い、 これだけの廃棄物、副産物を発生させました。

99年度の再資源化率は97%まで上昇し、今回の環境負荷削減緑字の増益にも大きく貢献しています。98年度に比べて再資源化率が大きく向上したのは汚泥や陶磁器くずなどです。再資源化率向上の要因は、ISO14001取得により各生産工場の分別・再資源化が進んだ事などです。今後も、廃棄物総量を年1万t以下に、さらに2002年再資源化率100%を目指して努力を続けてまいります。

廃棄物・副産物合計

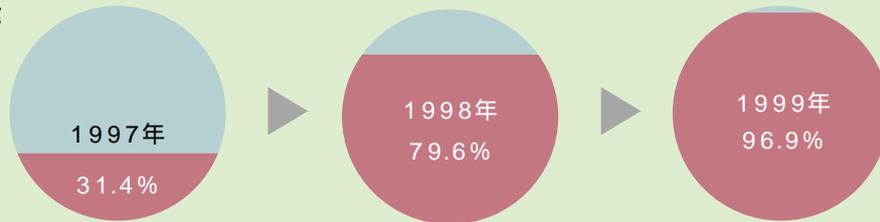
総量 (t)

	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
1999年	10,023	9,708	315

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
1999年	33.2	32.1	1.0

再資源化率



内訳

(単位: kg)

種類	1997年度			1998年度			1999年度			再生用途
	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	発生量	再資源化量	非再資源化量	
燃え殻	62,200	0	62,200	51,410	0	51,410	52,232	0	52,232	
もえるゴミ	0	0	0	0	0	0	3,953	0	3,953	
汚泥(排水処理)	1,387,000	478,000	909,000	1,680,420	923,630	756,790	1,489,774	1,489,774	0	肥料化
汚泥(排水以外)	963,500	320,000	643,500	697,190	303,540	393,650	903,158	814,648	88,510	肥料化
廃油	31,370	8,250	23,120	20,978	1,188	19,790	27,078	5,058	22,020	燃料
廃酸	13,705,000	0	13,705,000	70,110	0	70,110	1,200	0	1,200	
廃アルカリ	36,000	0	36,000	0	0	0	1,000	0	1,000	
廃プラスチック類	283,060	10,000	273,060	247,325	73,926	173,399	254,453	194,749	59,705	プラスチック原料・部材・製鉄原料
紙くず	688,670	680,900	7,770	803,275	793,734	9,541	972,166	963,369	8,798	製紙原料・固形燃料化
木くず	54,220	49,300	4,920	138,974	134,420	4,554	194,914	189,464	5,450	燃料・コンクリート原料
繊維くず	950	950	0	0	0	0	0	0	0	
動植物性残渣	828,960	709,950	119,010	869,476	830,376	39,100	870,869	855,289	15,580	肥料化・飼料化
金属くず(アルミ)	74,477	74,477	0	145,346	145,346	0	152,266	152,266	0	アルミ原料
金属くず	433,023	433,023	0	164,201	156,451	7,750	172,497	159,753	12,745	製鉄原料
ガラス	979,600	969,800	9,800	525,536	503,100	22,436	659,014	658,614	400	ガラス原料
陶磁器くず	665,000	0	665,000	571,820	170,310	401,510	612,409	570,010	42,399	路盤材
ばいじん	0	0	0	90,970	90,920	50	80,160	79,600	560	セメント原料
建築廃材	4,000	0	4,000	0	0	0	0	0	0	
清酒粕	2,636,000	2,636,000	0	2,127,391	2,127,391	0	2,091,010	2,091,010	0	食品・肥料化・飼料化
みりん粕	1,079,000	1,079,000	0	1,276,990	1,276,990	0	1,262,890	1,262,890	0	食品・飼料化
蒸留副産物	51,000	51,000	0	27,350	27,350	0	78,080	78,080	0	助燃材
梅粕	42,000	42,000	0	62,209	62,209	0	28,128	28,128	0	食品用原料
かつお粕				0	0	0	115,699	115,699	0	肥料化
総計	24,005,031	7,542,651	16,462,380	9,570,971	7,620,881	1,950,090	10,022,951	9,708,400	314,551	

* 合計の誤差は小数点以下の処理によるものです。

副産物販売収入

1999年 41,270千円

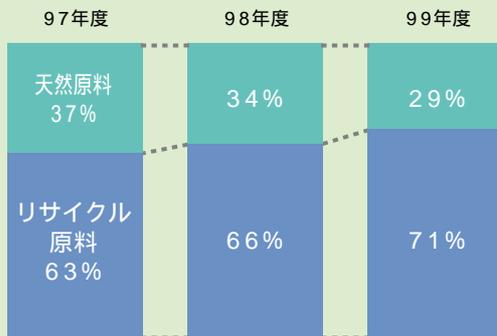
* 主なもの・酒粕・みりん粕・
梅酒生産後の梅等の販売

容器包装にこれだけの天然素材を使用しました。 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。

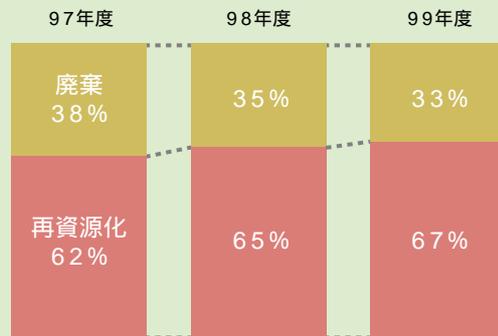
容器包装リサイクル問題は酒類業界にとって、最も社会的要請の強い環境問題です。現在酒類業界ではガラスびんから焼酎はペット容器、清酒は紙パックへと移行しており、それに連動してリターナブルびんの減少という事態が進行しています。当社は99年度に新たに焼酎の新製品「ARACK(アラク)」720mlをリターナブルびんで導入するなどリターナブルの拡大に努めてきましたが、残念ながら98年度に比べリターナブルびん比率が1%減少しました。(但しリターナブルびん全体の回収率は2%上昇しています)

一方、関連業界の努力によりガラスびん、アルミ缶、スチール缶、PETボトル共に使用後のマテリアルリサイクル率、再資源化率が上昇しています。またガラスびんの原料に用いるリサイクル原料比率が5%上昇し79%になった結果、当社の容器包装に占めるリサイクル原料比率も大きく改善されました。(容器包装リサイクル問題の詳細はP21をご覧ください)

当社容器包装素材に占めるリサイクル原料比率



当社容器包装の再資源化率



地球からのインプット			TaKaRa使用				地球へのアウトプット				
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(99年度)				使用後容器包装の再資源化率				
99FY	98FY	97FY	重量(t)		比率	99FY	98FY	97FY	99FY	98FY	97FY
			ガラスびん								
79%	74%	67%	リターナブル	29,932	36%	37%	36%		91%	89%	88%
79%	74%	67%	ワンウェイ	25,149	30%	30%	33%		46%	41%	39%
61%	60%	56%	アルミ缶	4,546	6%	6%	6%		79%	74%	73%
3%	3%	3%	スチール缶	1,293	2%	2%	2%		83%	83%	80%
0%	0%	0%	紙パック	1,727	2%	2%	1%		0%	0%	0%
0%	0%	0%	ペットボトル	6,668	8%	8%	7%		23%	17%	10%
96%	84%	88%	ダンボール	12,951	16%	15%	15%		80%	76%	74%
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				
71%	(同左)	(同左)	82,266	100%	100%	100%	100%	100%	67%	(同左)	(同左)

99FY 容器包装に使用した天然原料	23,700 t
99FY リサイクルされなかった容器包装	26,900 t

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99年度データ
- アルミ缶：アルミ缶リサイクル協会99年度データを基に当社で推定、 $164,216 \text{ t} (\text{回収されたアルミ缶の缶材向けの重量}) \div 270,743 \text{ t} (\text{国産アルミ缶出荷量}) = 60.7\%$
- 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99年度

< TaKaRaの容器包装品の再資源化比率 >

- リターナブルびん：1.8ℓ 壺再利用事業者協議会98年度データ
- ワンウェイびん：ガラスびんリサイクル促進協議会99年度データ、 $81 \text{ 万 t} (\text{回収後びん原料化分} + \text{他用途原料分}) \div 178 \text{ 万 t} (\text{ワンウェイびん排出量}) = 45.5\%$
- アルミ缶：アルミ缶リサイクル協会99年度
- スチール缶：あき缶処理対策協会99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99年度
- ダンボール：紙・パルプ統計月報99年度



環境保全にこれだけのお金を使い、 これだけの環境負荷を減らしました。

社会全体で効果的な環境負荷削減を行うための道具として、環境会計をとらえます。

環境会計は環境負荷を環境コストという概念で置き換え、社会全体が効果的に環境活動を進めるためのツールと考えます。人間の営みから企業活動まで、我々の様々な活動は環境負荷を発生させます。この環境負荷はコストを支払う(コストをかけて環境保全活動を行う)事で削減する事が出来ます。これは物量として存在する環境負荷がコスト(金額)に置き換わる事で、その分の環境負荷がなくなると考えます。

企業は廃棄物の適正処理やリサイクル活動などを通じてコストを支出することで、自ら発生させた環境負荷の削減に努めています。また社会(行政)は税金というコストを使って家庭から出る廃棄物の回収をしたり、焼却、埋立て処分場などを造る事で環境負荷の削減に努めています。

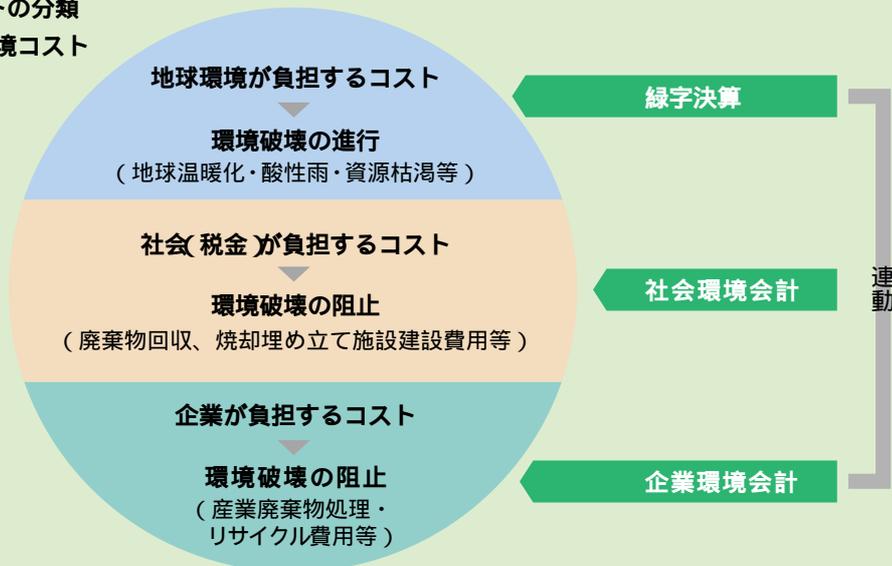
しかし、企業や社会が環境コストを支払ってもなお環境破壊が進行していると言う事は、企業や社会が払っても補いきれない額の環境コストが存在しており、その残りのコストは地球環境が身を削って支払っていると考える事が出来ます。地球環境がコストを支払うと言う事は逆に環境破壊が進行すると言う事です。

今、重要なのは、この地球環境が支払っているコストを企業や行政が早急に肩代わりすることで、進行する環境破壊を阻止する事です。そのためにはどのような環境問題にどれくらいのお金を使い、その結果どれだけ環境負荷を減らせたかを広く社会に公開する事が必要です。これは企業にも行政にも求められる情報公開です。それらの情報が連携することで、企業と社会が連携しどのような環境活動を行えば環境負荷が社会全体で効果的に削減できるかが明らかになります。

TaKaRaは環境会計のこのような社会的意義を認識し、「環境保全効果対比型 環境会計」を中心に取り組み、環境会計情報の公開を推進します。

環境コストの分類

トータル環境コスト



1999年度「環境保全効果対比型 環境会計」

TaKaRaの環境会計の主眼は「環境活動にどれだけのお金を使い、その結果どれだけ環境負荷が減らせたか」という問題です。従って緑字決算で行っている11種の環境負荷の削減の成果とそれに要した費用を比較する分析を行いました。緑字決算では環境負荷項目毎に重み付けを行っていることから環境負荷削減活動項目間のコスト効率の比較が可能となります。

1999年度環境会計の分析

環境負荷削減コスト1,182,980千円の57%に当たる674,344千円が容器包装リサイクルの為の費用です。これは酒類・食品メーカーにとっての容器包装廃棄物問題の大きさが現れています。

表の中で原材料調達から工場廃棄物までの10項目の環境負荷活動は、企業内部で発生する環境問題での対策であり、かけるコストに対する効果がある程度高い活動です。それに対し、容器包装問題は企業が社会で発生させる環境問題への投資であり、企業のかけるコストに対する効果がストレートに出にくい活動です。この事は容器包装リサイクルの項目の成果1ECOを生み出すのに要したコストが19,085千円と一番高いことから判ります。同じ固形廃棄物でも工場廃棄物は1ECO1,021千円であるのに対し、容器包装廃棄物は約19倍のコストがかかる事が分かります。

前項の結果から容器包装リサイクル活動は企業のみで完結する活動ではなく、企業と行政、市民の連携の元に最も効果的な活動を行うことが重要であり、そのための企業の容器包装リサイクルに関する情報公開の必要性が読み取れます。

1999年度の「環境負荷削減 緑字」1ECOに要したコストは47,319千円でした。年度毎にこの数値を比較することで環境活動全体のコスト効率が比較出来ます。

1999年度環境保全効果対比型 環境会計

環境負荷削減 緑字 関連

	地球環境からの調達					地球環境への放出						環境保全 共通
	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 容器包装	
99年度	110	23,700	6,168	37,262	25,000	5,121	48,348	255	148	315	26,900	
98年度	106	27,600	6,818	34,581	25,400	5,788	47,058	245	142	1,950	28,600	
97年度	110	35,600	7,251	33,238	27,800	5,833	50,622	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	
99 / 97 (%)	100.0%	66.6%	85.1%	112.1%	89.9%	87.8%	95.5%	87.9%	87.6%	1.9%	73.5%	
改善率 (%)	0.0	33.4	14.9	- 12.1	10.1	12.2	4.5	12.1	12.4	98.1	26.5	
5段階評価	1	4	1	3	3	1	3	2	2	5	4	
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	

個別ECO x	0.0	44.5	5.0	- 12.1	10.1	4.1	4.5	8.1	8.3	163.5	35.3	-
99FY 環境コスト	557	1,851	10,860	0	0	39,517	20,438	2,788		168,265	674,344	264,360
1ECO当りの 環境コスト	-	42	2,187	0	0	9,717	4,542	-		1,029	19,085	-

社会貢献 緑字 関連

	支出金額
99年度	75,279千円
97年度	94,252千円
99 / 97増減率	80%

平均ECO	25
全額計	1,182,980
1ECO当りコスト	47,319

(単位：千円)

まとめ

99年度 環境負荷削減 緑字 関連環境コスト	+ 25ECO 1,182,980千円
99年度 社会貢献 緑字 関連環境コスト	- 20ECO 75,279千円
環境コスト総額	1,258,259千円

1999年度環境会計明細

1999年度の環境コストは下記のルールに従い集計いたしました。上記の環境保全効果対比型 環境会計の環境コストは次表の費用部分の金額を使用しています。

- ・対象は宝酒造単体です。
- ・集計は各事業所環境関連スタッフと本社環境関連部署のスタッフが環境保全の目的に発生したコストを集約しました。
- ・集計項目は環境庁ガイドラインをベースに、リサイクル関連項目は一部細分化いたしました。
- ・総てが環境保全目的でない投資、経費については通常コストとの差額が明らかなものは差額を、不明確なものは25%・50%・75%の分類で費用按分をいたしました。
- ・投資については10年間の按分で費用化し、「費用」の項目に算入しています。過去は1996年度の投資より算入しています。
- ・人件費については環境活動に用いた時間割合に人件費平均単価を乗じて集計しました。
- ・経済効果については明らかに金額換算できるもののみ集計しました。

1999年度環境会計

環境保全コスト		投資(千円)	費用(千円)	事例	
(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を抑制する為の環境保全コスト (事業エリア内コスト)	公害防止コスト	大気汚染防止(酸性雨を含む)	2,730	2,788	ガス管引き込み工事
		水質汚濁防止	65,391	39,517	排水処理設備
		土壌汚染防止	3,237	1,996	廃棄物置場雨水対策
		騒音防止	30,886	4,027	蒸留塔騒音対策
		振動防止	0	0	
		悪臭防止	0	782	焼却設備脱臭装置
		地盤沈下防止	0	0	
		その他公害防止	0	2,660	隣家屋根塗装
	(小計)	102,244	51,770		
	地球環境保全コスト	温暖化防止	14,716	20,438	ポンプインバーター化
		オゾン層破壊防止	0	0	
		その他環境保全	0	0	
	(小計)	14,716	20,438		
	資源循環コスト	資源の有効利用	0	9	
		節水、雨水利用等	0	10,860	回収排水有効利用
産業廃棄物の減量化、削減、リサイクル等		6,395	137,982	産廃処理委託・生ゴミ処理機購入	
事業系一般廃棄物の減量化、削減、リサイクル等		0	0		
産業廃棄物の処理、処分(埋立を含む)		0	7,838	処理委託費	
事業系一般廃棄物の処理、処分(埋立を含む)		0	0		
その他持続可能な資源循環に資するため		12,453	1,245	廃棄物置場新設	
(小計)	18,848	157,934			
~の合計		135,808	230,142		
(2)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 (上・下流コスト)	グリーン購入・調達 製品リサイクル・ 回収再商品化処理 容器包装リサイクル		0	1,851	PETボトルリサイクル資材、事務グリーン購入等
		リターナブル維持の為の費用	0	298,860	焼酎中容量びん リターナブル化費用
	環境保全対応 製品サービス提供 ~の関連コスト	ワンウェイ容器回収処理費用	0	124,553	日本容器包装リサイクル協会 委託費用・集計ソフト開発費
		ワンウェイ容器回収処理費用	0	176,441	ワンウェイ壺回収・処理協力会社への支払い
		容器包装の低環境負荷化のための費用	19,907	60,714	エコペットリサイクルキャップ対応ライン改造、エコペットマーケティング費用
		リサイクル関連業界活動	0	4,307	業界団体活動費
	環境保全対応	2,353	557	有機本みりん開発	
	製品サービス提供	49,405	9,469	はかり売りタンク投資	
	~の関連コスト	(小計)	0	0	
	(小計)	71,665	676,752		
(3)管理活動における環境保全コスト (管理活動コスト)	社員への環境教育等のコスト	0	4,964	環境関連講習会費用、全社員向けリサイクルハンドブック制作	
	環境マネジメントシステム構築、運用、認証取得コスト	0	21,268	環境ISO審査費用、コンサルティング費用	
	環境負荷の監視、測定のためのコスト	0	4,903	環境計測装置	
	環境保全対策組織の人件費	0	194,950	人件費(工場及び本社)	
	(小計)	0	226,085		
(4)研究開発活動における環境保全コスト (研究開発コスト)	環境保全に資する製品等の研究開発コスト	0	0		
	製品の製造段階における環境負荷抑制のための研究開発コスト	0	21,200	研究費(かつお粕有効利用に関する研究)	
	その他、物流販売段階の環境負荷低減	0	0		
	(小計)	0	21,200		
(5)社会活動における環境保全コスト (社会活動コスト)	自然保護、緑化、美化景観保持、環境改善対策コスト	0	52,153	自然保護キャンペーン、環境啓発活動費用	
	地域住民の環境活動支援、情報提供等社会的取り組みコスト	0	6,923	ハーモニストファンド、アースデー支援、工場オープンイベント	
	環境保全を行う団体等に対する寄付、支援のためのコスト	0	14,750	市民団体活動、環境保全団体への寄付	
	環境情報の公表、環境広告のためのコスト	0	30,254	緑字決算報告書作成、広報、環境広告費用	
(小計)	0	104,080			
(6)環境損傷に対応するコスト(環境損傷コスト)	土壌汚染、自然破壊の修復	0	0		
	引当金、保険	0	0		
	和解金、補償金等	0	0		
合計		207,473	1,258,259		

* 1999年度設備投資額 総額：4,343,474千円

環境保全に伴う経済効果

項目	内容	金額(千円)
リサイクルにより得られた収入	酒粕・みりん粕・梅等の売却	41,270
省エネルギーによる費用削減	省エネ蒸留によるエネルギー節約	34,000
リサイクルに伴う廃棄物処理費用削減	汚泥の乾燥減容化による処理費用減	1,000

環境保全効果

環境負荷削減 緑字	25ECO	* 詳細はP7をご参照ください。
-----------	-------	------------------



TaKaRaをとりまく
環境問題についてご説明します。

TaKaRaの考える 酒類・食品の環境問題のとらえ方

相対的に大きな容器包装の環境問題

企業が発生させる環境問題は業種により重要ポイントは異なります。一般的に生産財産業・素材産業などは工場内での環境負荷が高く、工場での環境対策が重要な課題となります。電気製品や自動車などは、製品がユーザーに使用される期間が長いいため、製品の使用に伴う環境負荷発生削減が重要な環境対策の一つとなります。

それに引き換え酒類・食品産業は生産現場で発生する環境負荷は他産業に比べて低水準にあります。また製品の使用中(お酒を飲んでいる間)に環境負荷が発生することはほとんどありません。酒類・食品業界にとって大きな環境問題が発生するのは製品が使用された後です。つまり製品の使用後いらなくなった容器包装の処理に関する問題です。

酒類・食品業界においても工場での環境対策は重要なテーマですが、社会への影響の大きさという視点からは容器包装廃棄物問題が相対的に大きな環境問題であり、それに対応するリサイクル活動が酒類業界では重要な活動と考えます。当社の99年度環境会計でも環境コスト全体の54%が容器包装リサイクル関連費用であることから酒類・食品業界にとっての容器包装廃棄物問題の重要性がうかがえます。

酒類食品メーカーの環境問題の相対的な大きさ



99年度と環境コストの内訳



容器包装リサイクル問題の解決に重要な<消費者・行政・企業>の連携。 そのための情報公開が企業、行政に求められています。

企業の事業所内で発生する環境負荷の削減は、企業の努力に見合った削減成果を得る事が出来ません。しかし、企業が社会に送り出した製品が社会で発生させる環境問題の解決には企業の努力の重要性は言うまでもありませんが、同時に消費者のリサイクルへの協力と、行政の適正で効率的な社会システムの構築が必要であると言えます。

この事は当社の99年度環境会計でも事業所内で発生する環境負荷の削減効果(個別ECO)1ECOを生み出すのに要した金額と、容器包装に関する環境負荷削減効果1ECOを生み出すのに要した金額を比較するとその効率の差から社会で起る環境問題の解決の難しさがうかがえます。

消費者と行政と企業がスクラムを組み、社会全体として環境問題の解決に向かう為に重要な1つの課題は、容器包装に関する企業情報開示です。消費者の方が商品選択をする時の参考情報として容器包装リサイクルの実態が理解されている事が今、重要です。本コーナーでは酒類・食品業界を取り巻く容器包装問題をご紹介します、皆さんと共にリサイクル問題について考えて行きたいと思えます。



リサイクルにかかっている直接コストは

容器包装のリサイクルには様々なコストがかかります。当社が負担している99年度コストは以下の通りです。

<ワンウェイ容器の為のコスト>

99年度日本容器包装リサイクル協会への支払い 合計122,828,000円(税抜き)

日本容器包装リサイクル協会がワンウェイびんとPETボトルの容器包装リサイクル法に基づくリサイクルをメーカーに代わって行う為のメーカーの負担金。自治体により収集された容器包装がリサイクルされるために発生した費用に当たります。

*家庭から出るワンウェイ容器のリサイクルにはメーカーが支払うコストの他に家庭から出る空容器を自治体が回収するコスト(税金)も発生します。

ガラスびん	無色	16,478,000円
	茶色	2,777,000円
	その他色	6,801,000円
PETボトル		96,772,000円

業務用ワンウェイ容器回収リサイクル費用 176,441,000円

業務用で発生した空容器は、事業者の責任で回収リサイクルしなければなりません。この費用は回収やリサイクルの為に生じた費用の内当社が支払った費用です。

<リターナブル容器のためのコスト>

720mlびんのリターナブルの為に新たに発生する費用 298,860,000円

1.8ℓびんのリサイクルは従来から行っていた活動として直接コストには含めていません。リターナブルのためのコストは容器代、P函化に付加されてメーカーが支払うこととなります。

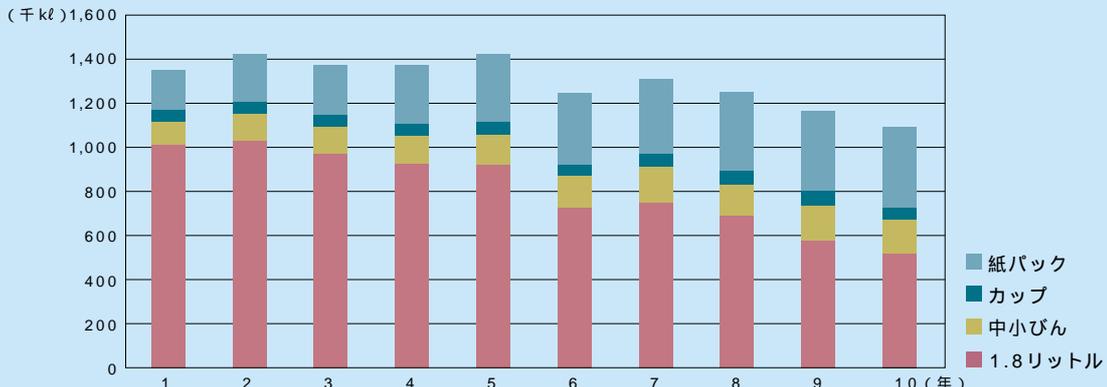
*この他にリサイクルをし易くするための商品改良の為の間接的な費用も発生します。

上記の様な費用の他に地球が支払うコストがあります。これは埋め立てたり焼却することで環境破壊が進行するという形で地球が支払うコストです。容器のリサイクルコストは企業が支払うコスト、自治体が支払うコスト、地球が支払うコストを含めたトータルの環境コストを捉え最もコスト効率の良いリサイクル活動、容器選択を進める必要があります。

リターナブルびんはなぜ減っているのでしょうか。

飲料・酒類容器でのリターナブルびんの比率は減少の一途にあります。酒類の代表的リターナブル容器である一升瓶の清酒容器に占める比率は平成1年は75%(液料ベース)であったものが平成10年には47%に減少しています。ビールびんもガラスびん比率は減少しています。

清酒の容器別出荷量



	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年
1.8リットル	1,019	1,031	975	921	920	725	769	686	579	518
中小びん	98	120	120	131	139	142	142	144	159	149
カップ	51	55	48	52	56	53	56	63	63	60
紙バック	185	216	234	270	306	324	342	360	360	367
合計	1,353	1,422	1,377	1,374	1,421	1,244	1,309	1,253	1,161	1,094

(単位: 千kl)

リターナブルびんの減少には幾つかの要因があります。以下に代表的な要因を記します。

リターナブル減少要因

消費者	流通	メーカー
<ul style="list-style-type: none"> ・生活の簡便化指向、スピードアップ ・使い捨てのライフスタイルの拡大 	<ul style="list-style-type: none"> ・宅配の減少 ・販売の効率化 	<ul style="list-style-type: none"> ・ワンウェイ素材の低価格化 ・ガラスびん代替素材の開発 ・容器デザインによるマーケティングの拡大 ・リターナブル容器コスト高 (ワンウェイ容器との負担額の差の拡大)

当社のリターナブルびんの比率は下記の通りです。



当社はリターナブル推進の立場に立ち、新仕様のリターナブル容器として720mlびんを投入し、99年度は焼酎の新製品「アラク」をリターナブルびんで投入しました。またリターナブルシステムを維持する為に洗びん会社やP函レンタル会社の設立に参画するなど、リターナブルの為にインフラ整備にも注力してまいりました。しかしリターナブルは現在の消費スタイルの流れ、経済原則から見ると減少は避けられない事も事実です。リターナブルが拡大するための社会システムの構築、制度的支援、そして消費者の皆様の支援が今こそ必要と考えています。



720mlリターナブルびん

環境の視点から「はかり売り」の持つ意味は

98年より開始した焼酎のはかり売りが話題を呼び開始以来2000年3月までに2.7ℓペットボトルで55万本、段ボール9万1千枚の節約が実現しました。はかり売りはお客様と販売店様、メーカーの協力により環境負荷の最も低い商品の販売が実現した事例です。少しの手間をかける事で資源の節約、廃棄物の削減が実現する一つの事例として注目される販売方法です。現在1klと200ℓタンクで全国展開中です。現在リサイクルの3R、リデュース(減少)・リユース(再使用)・リサイクル(再資源化)が叫ばれていますが、はかり売りは3Rの前段階に位置する「リフューズ」つまり必要な物だけ購入し、不要なものの購入は避けるという課題を実現する方法として注目されます。酒飯店ではかり売りは現在(2000年8月時点)約100店で行われています。



TaKaRaのその他のリサイクルの試み

その他99年にはリサイクルの効率化、易リサイクル化を目指した製品改良を行いました。

酒類・調味料全製品のエコペット化完了

エコペット 第2種指定PETボトルリサイクル自主設計ガイドラインに対応したリサイクルし易いペットボトル。取っ手を削除するか、リサイクルペット素材にし、ラベルは剥がしやすく、キャップはプラスチックキャップに改良したPETボトルです。



本みりんはずせるキャップ

エコロジーボトルを清酒に採用

エコロジーボトル ガラスびん原料へのリサイクルが難しい茶色以外の色つきボトルカレット(使用済みガラスびんを砕いた物)を90%以上含む再生ガラスびん。ワインや、焼酎の色付ガラスびんカレットのリサイクル対策として各メーカーが利用を拡大しています。



エコロジーボトル



工場での 環境活動

工場は物造りの中心であり、また地域社会の中で地元の皆様のご理解とご協力のもと活動を続けています。TaKaRaでは環境マネジメントシステムISO14001に基づき、生産に伴う環境負荷の削減に努めると共に、工場オープンイベントや地域社会の美化活動への協力を通じて地域社会との共存への努力を続けています。

酒造りで最もエネルギーを使う 蒸留部門の省エネ化を推進しています。

醸造酒(清酒・ビール等)は自然の発酵作用で生まれるお酒であるのに対し、蒸留酒(焼酎・ウイスキー等)は発酵で生まれたアルコールを熱で蒸留する事で生まれるさらに純度の高いお酒です。発酵だけで生まれる醸造酒に対し、人工的な技術が加わる蒸留酒は製造工程でみるとエネルギー多消費型のお酒です。TaKaRaでは千葉県松戸、三重県桶、長崎県島原の3工場で大規模の連続蒸留器を設置し、アルコール蒸留を行っています。1997年より省エネ型の蒸留法を取り入れ、燃料使用量の削減を図っています。この蒸留方法はアルコール原料の品質に応じて蒸留方法をきめ細かに設定し、余分なエネルギーの節約を図る方法です。



ISO14001取得と ゼロエミッション活動を続けています。

2000年3月現在、全国8工場中7工場で認証取得をしました。残る伏見工場も取得に向けて作業を進めています。

ISO14001活動の一環でもある工場廃棄物再資源化活動は2002年度100%を目指して活動を進めています。1999年度の再資源化率は97%に至っています。再資源化の新しい試みとして、廃棄される清酒用紙パックの固形燃料化(RDF)や、食堂から出る調理屑食べのこし等のコンポスト化などにも取り組んでいます。



島原工場の蒸留廃熱利用温水の 地域社会への提供を続けています。

大型連続蒸留塔を有する長崎県島原工場では昭和48年より蒸留に伴い発生する温排水を市営プールや民家、ホテル等に供給しています。その量は年間25万ℓの重油を節約する量にあたります。



島原温水プール

工場オープンイベントや地域清掃活動を通じて 地域社会との交流を図っています。

千葉県松戸工場・京都府伏見工場・三重県桶工場では年1回工場を開放し地域の皆様への工場内部の公開やイベント、環境啓発展示などの催しを開催しています。

また地域の美化清掃活動も全工場、事業所で行っています。本社工場である京都市伏見工場において従業員の地域社会との交流目的に充てた時間は、年間延べ約6,000時間に及んでいます。



PRTR法に基づく化学物質管理活動については、現在、法に準拠したシステムを構築中であり、2001年4月よりの実測、2002年4月よりの報告に向け測定の詳細化を図ってまいります。



工場での 環境活動

工場は物造りの中心であり、また地域社会の中で地元の皆様のご理解とご協力のもと活動を続けています。TaKaRaでは環境マネジメントシステムISO14001に基づき、生産に伴う環境負荷の削減に努めると共に、工場オープンイベントや地域社会の美化活動への協力を通じて地域社会との共存への努力を続けています。

酒造りで最もエネルギーを使う 蒸留部門の省エネ化を推進しています。

醸造酒(清酒・ビール等)は自然の発酵作用で生まれるお酒であるのに対し、蒸留酒(焼酎・ウイスキー等)は発酵で生まれたアルコールを熱で蒸留する事で生まれるさらに純度の高いお酒です。発酵だけで生まれる醸造酒に対し、人工的な技術が加わる蒸留酒は製造工程でみるとエネルギー多消費型のお酒です。TaKaRaでは千葉県松戸、三重県桶、長崎県島原の3工場で大規模の連続蒸留器を設置し、アルコール蒸留を行っています。1997年より省エネ型の蒸留法を取り入れ、燃料使用量の削減を図っています。この蒸留方法はアルコール原料の品質に応じて蒸留方法をきめ細かに設定し、余分なエネルギーの節約を図る方法です。



ISO14001取得と ゼロエミッション活動を続けています。

2000年3月現在、全国8工場中7工場で認証取得をしました。残る伏見工場も取得に向けて作業を進めています。

ISO14001活動の一環でもある工場廃棄物再資源化活動は2002年度100%を目指して活動を進めています。1999年度の再資源化率は97%に至っています。再資源化の新しい試みとして、廃棄される清酒用紙パックの固形燃料化(RDF)や、食堂から出る調理屑食べのこし等のコンポスト化などにも取り組んでいます。



島原工場の蒸留廃熱利用温水の 地域社会への提供を続けています。

大型連続蒸留塔を有する長崎県島原工場では昭和48年より蒸留に伴い発生する温排水を市営プールや民家、ホテル等に供給しています。その量は年間25万ℓの重油を節約する量にあたります。



島原温水プール

工場オープンイベントや地域清掃活動を通じて 地域社会との交流を図っています。

千葉県松戸工場・京都府伏見工場・三重県桶工場では年1回工場を開放し地域の皆様への工場内部の公開やイベント、環境啓発展示などの催しを開催しています。

また地域の美化清掃活動も全工場、事業所で行っています。本社工場である京都市伏見工場において従業員の地域社会との交流目的に充てた時間は、年間延べ約6,000時間に及んでいます。



PRTR法に基づく化学物質管理活動については、現在、法に準拠したシステムを構築中であり、2001年4月よりの実測、2002年4月よりの報告に向け測定の見直しを図ってまいります。



物流・ その他の 環境活動

商品が生産されてからお客様の所までお届けする物流過程の環境活動は、まずサービス水準を下げる事なく、いかにトラック等の総走行距離の短縮を図るかです。これは環境負荷削減とコストダウンとが両立する活動の代表例です。

トラック配送におけるブロック内自給率の向上

全国を6つのブロックに分け、ブロック内で商品供給の自給率を上げることにより配送効率の向上を図っています。

またトラック帰り便の有効利用、定速度走行による燃費の15%向上活動などに努めています。



業界他社との共同配送による トラック走行の効率化

2000年10月より北海道地区においてサッポロビール株式会社と当社による共同配送をスタートします。業界内他社との協力により、より効率化された商品配送を実現し、物流による環境負荷の削減を図ります。

プラスチックによる 業界統一パレットの導入

1998年度より業界統一のプラスチックパレットを導入。従来の木製パレットに比べ耐久年数は6倍になりました。



真冬の納入待機時間の暖気運転解消に 電気マットが活躍

トラックでの納品は休憩時間や納入先での待ち時間が比較的多く発生します。特に真冬早朝の停車待機時は車内暖房を兼ねた暖気運転が行われていましたが、当社の物流子会社である「タカラ物流システム株式会社」ではドライバーに「電気マット」を配布する事で暖気運転を削減し、トラック1台あたり年間3kℓの燃料の節約を図っています。

(電気マットは走行時に3時間蓄電し、約6時間使用可能です)

使用済み焼酎貯蔵樽から 木工品が再生されます。

清酒のこも樽は、昔から使用後は漬物樽などに再利用され、資源の有効利用が図られてきました。宝焼酎「純」をはじめとした当社の焼酎には、ホワイトオークの柎目材を原料とする樽で作られた原酒がブレンドされています。原酒の貯蔵は福島県白河工場、宮崎県高鍋工場で行われ、使用期限の過ぎた貯蔵樽は、協力会社である有明産業株式会社でプランターや木芸品、床材に再生され、再利用が図られます。





事務部門の 環境活動

事務部門での環境対策には、オフィス内で発生する紙や電気の使用、ごみの廃棄など、目に見える負荷を各社員の行動を通じて直接減らしていく方法と、グリーン購入の推進などその仕事を持つ機能を通じ間接的に環境影響を少なくする方法があります。また事務部門での環境負荷削減は一人一人の環境に対する意識が重要なポイントとなり、継続的な環境教育を行って社員の環境意識を向上させることが重要です。

ここでは本年8月に当社事務部門で初めてISO 14001の認証を取得した東京サイトでの取り組みを中心に、当社事務部門での取り組みをご紹介します。

事務部門「東京サイト」にてISO 14001 認証取得

東京・日本橋にあるオフィスには関東支社を始め複数の組織が所在しています。この複数組織を「東京サイト」として一括りにし、ISO 14001 導入による環境管理活動を推進しています。本年8月「JIA-QA センター」が審査登録機関となり、ISO 14001の認証を取得しました。省エネ、紙使用量の削減、ごみの分別・リサイクル、セールスカーの環境配慮などの他、事務用品と販促品のグリーン購入にも取り組んでいます。また「環境配慮型製品販売推進」を環境目標に組み入れ「リターナブル」「はかり売り」などの環境負荷削減につながる商品販売の促進を図るなど、日常業務と密接につながった環境ISO活動を展開しています。

活動を開始して5ヵ月目の時点で、電気使用量は前年比89%、ごみのリサイクル率は61%です。

東京サイトの電気使用量（3～7月の実績）

	使用料(kwh)	前年比
1998年度	184,489	
1999年度	164,845	89.4%

また東京サイトだけではなく、全社的な環境負荷削減活動として、1998年9月より「エコオフィスキャンペーン」を展開し、コピー用紙使用量の削減を統一テーマに取り組んでいます。99年度の実績は対前年比99%と、1%の削減となりました。

全社コピー用紙使用実績

	使用数(千枚)	前年比
1998年度	13,855	
1999年度	13,746	99.2%

事務用品・販促品などのグリーン購入促進

東京サイトでは、環境に配慮した事務用品と販促品購入のための基準を定め、グリーン購入を推進しています。事務用品では品目数ベースで約50%がグリーン製品に切り替わっています。また販促品でも、酒類の販促用袋をビニール製から再利用可能な布製に変更するなど、着実にグリーン購入に取り組んでいます。

事務用品・販促品のグリーン購入のための基準

- ・原材料にリサイクル素材を利用している
- ・使用中の資源・エネルギーの消費が少ない
- ・簡易包装
- ・再利用が可能
- ・消耗部品の交換・補充が可能
- ・使用後にリサイクル、もしくは分別廃棄が可能
- ・焼却や廃棄時に有害物質を排出しない

また、当社をはじめ酒類・飲料メーカーやガラス関連業者が参加して設立したクリスタルクレイ株式会社のガラスびんカレットを主原料にしたタイル製品をグリーン調達の主旨から積極的に採用し、当社各事業所・社宅・関係会社のレストランなどで使用しています。



東京日本橋「アンソロジー」

社員への環境教育

ISO 14001認証取得事業所においては、年間の教育計画を策定し必要な環境教育を随時実施しています。また従来部署毎に配布していた「TaKaRa容器包装リサイクルハンドブック」を、平成12年4月の容器包装リサイクル法完全施行に備え全社員に配布したり「エコチャレンジ21」のデータベースを通じて、リサイクル情報を中心とした情報の共有化を図るなどして、社外からのお問い合わせにも対応できるシステムを作っています。

新入社員研修にて講義形式の教育とリターナブルびんの洗びん工場の見学、地域清掃活動などを実施しました。なぜ企業の環境対策が必要なのかの理解に加え、実際の現場でリサイクルの現状を目にすることにより、環境問題の認識を深めています。



グループ印刷会社での環境活動

TaKaRaグループの印刷会社である大平印刷株式会社では「環境」を印刷業の重要課題と位置づけ、印刷物のエコロジー化のための研究、啓発活動を展開しています。その一環は、PR誌や同社主催の「環境にやさしい印刷展99」で取り引き先等に紹介し、環境負荷の低い印刷方法の普及に努めています。

同社では現在 ISO 14001 取得に向けての活動も同時展開しています。



環境にやさしい印刷展99

社会貢献活動

地球環境からの投資により企業活動が進み、その結果利益が生まれたのならその利益の一部は地球環境に還元しなければならない。TaKaRaの環境関連の社会貢献活動はこの様な考え方で営まれてきました。

1999年度の緑字決算「社会貢献 緑字」は - 20ECOと昨年に比べ3ECOの減益となりました。経済情勢の悪化による会社全体の経費節減活動の中で、社会貢献にかかる費用も減少しています。しかし、内容的には市民運動との連携による新たな環境活動の開始など、新たな試みも始まっています。

自然保護活動

TaKaRa自然保護活動の歩み

当社の自然保護支援活動は1979年の「カムバック・サーモン運動」から始まりました。北海道の豊平川に鮭を呼び戻す市民運動とタイアップし、単なる資金援助にとどまらず、商品パッケージでの運動PRや広告スペースの運動への提供など、当時としては画期的な活動となりました。その後この運動は日本各地の河川へと広がり、遠くカナダのフレーザー川での運動にまで発展しました。その後当社の自然保護活動は様々な自然保護運動との連携に発展し、1985年に「自然と社会と人間との調和」を目指した企業理念の制定と公益信託TaKaRaハーモニストファンドの設立に至りました。今後もこの企業理念に基づいた社会貢献活動を行ってまいります。

1979年	カムバック・サーモン運動	
1982年	日本の松を守ろうキャンペーン...継続中	
1983年	日本の竹を守ろうキャンペーン...継続中	
1985年	公益信託 TaKaRaハーモニストファンド...継続中	
1992年	天草パークボランティア協会への支援 北海道新聞社野生生物基金 TaKaRa大自然体験塾	
1994年	北海道ほたる計画 四万十川の清流を守ろうキャンペーン...継続中	
1995年	米国SIERRA CLUBサーモンフォーエバーキャンペーンへの支援...継続中	
1999年	海洋環境保全活動支援(日本海洋レジャー安全・振興協会への支援)	

1999年度「TaKaRaハーモニストファンド」による市民活動支援

1985年に設立された公益信託のTaKaRaハーモニストファンドは、酒造りの源である「水」と「緑」を守る団体・個人の方々の活動・研究を応援しています。1986年の第1回以来、合計164件の団体・個人に7,975万円の助成が行われています。

第14回「1999年度」助成先

研究助成...5件 (1)スギ栽植環境順応造林法及び広葉樹育成の実践と評価 森林と人間の共生空間“にぎやかな森”づくりのために (2)湧泉・水路に生息するイバラトミヨ(雄物型)に関する研究 (3)環境指標となる水生生物を用いた環境調査法の確立 (4)戸隠高原に生息する小型哺乳類の研究 (5)竹野川におけるアユカケ等の実態調査	活動助成...6件 (1)日本メダカハンドブック作成事業報告書 (2)シマフクロウの森づくり百年事業植樹祭 (3)身近な自然に学ぶ環境教育活動報告 (4)箕面市小野原西地域の自然環境調査を通じた仲間づくりと自然保護活動 (5)小網代の森を乱開発から守り、子供と子孫に残す活動 (6)高島・旭竜わくわくふるさと探検隊
---	--

海洋環境保全活動に裕次郎メモリアルBOX売り上げから寄付

当社の清酒「松竹梅」の広告タレントとして長年親しまれておりました石原裕次郎氏の、十三回忌法要の会葬御礼として配布されました「石原裕次郎メモリアルBOX」を多方面からの強い要望により昨年度9月に予約受注販売を行いました。その売上げの一部を石原裕次郎氏が愛しつづけた海にちなみ、海洋環境保全活動支援として(財)日本海洋レジャー安全・振興協会に寄付させていただきました。

(同商品の売り上げは他に「(社)日本水難救済会」へも寄付させていただきました。)



環境啓発活動

新たな活動テーマは「環境教育」「リサイクル啓発活動」「地域市民との交流」の3本柱です。

すでに時間の余裕がなくなってきていると言われる環境問題の解決には、企業と市民が垣根を越えてスクラムを組む事が今こそ重要と考えます。社会全体が無関心をやめて1人1人が環境問題に関心を持ち、行動に移す必要があります。その中でもTaKaRaは特に未来を担う子どもたちに希望を託し、環境問題の大切さや大変さを理解してもらうための活動「環境教育」を今後も強化していきます。また、当社の注力分野である容器包装リサイクル問題は、企業の努力と共に消費者の皆様のご理解とご協力が必要です。この問題を皆様と一緒に解決していけるように、「リサイクル啓発活動」や「地域市民の方々との交流」も重要課題ととらえ力をいれていきます。

10年目を迎えたTaKaRaクリーンCANウォーキング

今年でついに10周年を迎えたTaKaRaクリーンCANウォーキングは市民と宝酒造社員が一体となって年1回夏に、江の島海岸の清掃作業を行っています。本年8月26日開催からは、「日本環境倶楽部」の協力により、子ども向けに缶のリサイクルの仕組みがわかるパネルの展示や、リサイクル啓発用の絵本を配布するなど新たな試みをスタートしました。今年度は121人の子どもたちを含めて合計1,149人の市民の方と112人の宝酒造社員の参加がありました。

クリーンCANウォーキングで配布いたしました子どものためのリサイクル啓発絵本「森のリサイクル工房」(日本環境倶楽部制作・宝酒造発行 非売品)をご希望の方に差し上げます。当冊子巻末にある弊社エコチャレンジ21事務局までご連絡ください。



工場オープンイベントでのリサイクル工房

千葉県松戸、京都府伏見、三重県桶の3工場では、毎年1回地域住民の方との交流を目的に工場オープンイベントを開催しています。リサイクルコーナーの展示や空き缶持参の方への飲料プレゼント活動に加えて、昨年度より環境NGOである日本環境倶楽部の協力を得て、環境ブース「リサイクル工房」を行いました。空き缶やびんを使った花瓶やろうそく立て作り、及び自然の木の実(松ぼっくりやどんぐり)を使った人形工作(アミニズム)を通じて、多くの子どもたちにリサイクルや自然素材への親しみを深めてもらいました。



全国自然しらべ「私たちの川」活動に参加

昨年度の里山しらべに引き続き、本年も(財)日本自然保護協会が主催する「全国自然しらべ“私たちの川”」活動支援とともに、社員・家族の参加を推進しています。子どもたちが身近にある川を観察することによって、失われつつある自然の大切さを感じてくれることを期待しています。



地球ピカピカ大作戦

宝酒造労働組合主催のイベントとして当社創立記念日9月15日を中心に全国の事業所にて地域清掃作業を行っています。本年度で9年目を迎えます。昨年度は社員1,572名とその家族465名の参加がありました。



アースディ2000 TOKYOへの参加

本年4月22日・23日に東京の日比谷公園で開催された、アースディ2000 TOKYOイベントに環境展示ブースを出展しました。開催中は当社のはかり売り用タンクやエコペットなどの環境配慮型商品の紹介と共に、多くの市民の方々との情報交換をはかり、貴重なご意見をいただくことができました。



バイオ分野

発酵技術をベースに発展してきたTaKaRaは、21世紀の中心技術とわれているバイオ技術をもとに飛躍を目指しています。企業理念に基づき、環境問題の解決に貢献するTaKaRaのバイオ分野の展開の一部をご紹介します。

環境ホルモン分析の効率化を実現する 測定装置「FluPolo」を発売

1998年頃から社会的問題となっている環境ホルモン問題は、全世界で真に内分泌攪乱作用が生じる物質の特定とそのメカニズムの研究がすすめられています。従来の分析機器が環境ホルモンの疑いのある物質の存在を指摘するだけのものが中心であったのに対し、TaKaRaの測定システムは疑いのある物質のホルモンレセプターとの結合の強度を測定し、真の環境ホルモンの測定を可能にしました。また2000年4月には「蛍光偏光度測定装置FluPolo」を発売いたしました。同装置は1度に多数(6~384)のサンプルの分析を可能にし、環境ホルモン分析、研究の効率化に貢献しています。



国際捕鯨委員会でも注目される 当社の遺伝子解析技術応用 による鯨密猟防止活動

商業捕鯨が禁止されている「鯨」の個体数保全確保の為に、水産庁の依頼で行っている鯨肉の遺伝子分析活動が国際捕鯨委員会でも注目を集めています。この分析は、(財)日本鯨類研究所と共に当社の遺伝子解析技術で鯨の遺伝子のプロファイリングを行い、市販鯨肉の遺伝子と照合することで密猟防止と共に各種鯨の適切な個体数維持を推進するというものです。



遺伝子解析技術による 「GMO検査業務」を開始

遺伝子組換作物(GMO)については社会的な話題となり消費者の関心も高まっています。遺伝子組換作物(GMO)の安全性については、国の機関による見解の公表や研究が進められていますが、一方では消費者からの遺伝子組換作物使用の有無に関する情報公開が強く求められています。

当社では「PCR法」を導入し、わずかでもGMOが混入した農作物及び加工品の混入量を分析する事を可能としました。また当社の検査業務の受託取次ぎ業務を行う会社として1999年11月三菱商事と合併で「遺伝子認証株式会社」を設立しました。

更に新エネルギー産業技術総合開発機構よりの委託業務である「遺伝子組換え製品検出システムの標準化」の一翼を担うこととなりました。



有機分野

酒類・食品メーカーの商品開発への環境配慮は、これまでパッケージに関するものが中心でした。これは中味の原料となるものは農作物などの自然物であり、原料への環境対策の必要性も高いものではありませんでした。しかし原料である農作物も育成段階で様々な人工の手が加えられている事も事実であり、そのことが周辺の自然環境に影響を与えていることも事実です。TaKaRaは国際的な有機基準を満たした「有機本みりん」の開発を通じて、食品原料の環境問題との関わりについて考えています。

OCIA有機認証取得の本みりん「タカラ有機本みりん」を発売

有機食品とは一般的には3年以上化学農薬や化学肥料の使用を中止した田畑で農薬や化学肥料を使用せずに栽培した農作物、またその様な素材を合成添加物を使用しないで加工した食品を指します。

欧米では第三者機関による認証を受けたものが一般的にはオーガニックと呼ばれます。

「タカラ有機本みりん」は原料に有機もち米、有機米麹、有機米焼酎と有機栽培米100%使用した本みりんです。

TaKaRaでは当製品の認証にあたりアメリカの国際的な民間認証機関である「OCIA」(Organic Crop Improvement Association)にて国際的な認証を受けました。認証に当たっては、米国より審査員が当社松戸工場に派遣され、製造工程の一カ所一カ所を検査し、製造方法、原料保管方法をチェックするなど厳しい検査が実施され認証に至りました。

またパッケージも非木材紙であるケナフ紙によるラベルや、使用後取り外しやすいキャップを採用し環境配慮を行っています。

有機食品は、コストや原料供給の安定性等の問題から、総ての食品を有機に変える事は実質的に不可能です。しかし、有機原料で造った加工食品を求められるお客様には有機原料の商品をお届け出来る体制を目指し、今後も開発を進めてゆきたいと考えています。



有機本みりん開発作業を通じて 開発担当者の感想

当社でははじめての国際認証基準を満たした「有機本みりん」を発売いたします。そこで「有機」の仕事を通じて感じたことをひとつ。これまで当社の緑字活動への商品開発面(とくにマーケティング面)での貢献といえば資材のエコロジー化が中心でしたが、ひろく「自然を尊ぶ」精神を商品開発に具現化する場合、有機原料の使用も求められる姿のひとつであり、また、企業姿勢を示す象徴的商品として位置づけられるものと考えます。実際、今回の製品化を通じて知り合った有機認証検査員や有機生産物を扱う方々は、それを商売として捉えるというよりも、あくまで自然を愛する人間として、また、自分も自然の一部として、より自然に近い「有機食品」を生産し、食し、また、それを啓蒙しようという、大変「心が有機」な方々、と感じました。また、「有機」の概念は、実はGMO不使用も、PLも、環境対策も、ISO並みの管理も、扱う人々の教育も含め、すべての要素において自然を尊ぶ精神が反映されていなければ認証が取得できない包括的なものです。有機本みりんは、商売的には、ごく限られた特定のニーズにむけたニッチ商品ということになりますが、我々も有機食品を扱うメーカーの仲間入りをするということを誇りに思い、求める人に確実にいきわたるように努めることがNB(ナショナルブランド)メーカーの使命であることをも再認識して販売にあたりたいと考えます。

社会的責任を果たすための緑字決算

気候ネットワーク

緑字決算報告書の意義

1997年の温暖化防止京都会議(COP3)以降、社会の環境保全に関する認識が大きく変化しています。企業でも環境重視の方針がたてられ、様々な取り組みが行われています。その一環として多くの企業が環境報告書を作成していますが、この緑字決算報告書は、個別の環境対策のみでなく、企業と地球環境をむすびつけ、環境を保全し社会に貢献するという方針がよく理解できます。またその取り組みを市民にわかりやすく伝えるという趣旨も伝わってきます。

他の環境報告書と違う点は「緑字」という地球環境に対する環境視点からの収支を使用していることで、工夫のこらされた報告書となっていることです。この緑字は「ECO」という単位で表示され、ECOの算出の根拠、表示された数値の意味なども記載されています。漠然とした目標や取り組みのアピールの記載でなく、独自の計算方法をとりにれた指標化により、この報告書がより具体的で客観的な報告書になっています。

環境報告書に第三者(企業にとっては対立する見解も有する環境NGO等)の意見を掲載することは、多様性を尊重し、より幅広い意見を受け入れる方針にそった先進的な試みであると理解できます。今後も利害関係者からの意見・見解を報告書に含め、活動に反映させてくださるよう希望します。他社の環境報告書にも第三者意見を含めることが不可欠なことになるでしょう。

報告書の成果と課題

2000年度の報告書は一昨年、昨年の報告書よりもページ数が増え、情報量も増えています。関連する有益な情報が加わったことも目立った特徴でしょう。追加された情報から、環境への取り組みを報告するという目的に加え、消費者や社会全体との連携を考慮した取り組みを重視していることが理解できます。

「消費者・行政・企業の連携」と「情報公開の重要性」が含まれていることも高く評価できます。これらは環境保全、地球温暖化防止に取り組む際に重要なものであると同時にこれまで欠けていたものです。今後の具体的な進展が期待されます。容器包装についてもLCA(ライフサイクルアセスメント)の手法をとりにれた環境負荷のデータやリターナブルびんの減少要因などの記載は重要な着眼点であり、環境負荷を減らすために今後取り組むべき大きな課題であると考えます。そのために宝酒造は「はかり売り」の持つ意味をとらえ、100店舗で実現させています。

一方で、ECOという単位を使用していることにより客観性は増していますが、数値の関連性や昨年比の達成度合いがわかりにくくなっていることも否めません。表の配置や数値の表し方に工夫ができるはずですが、昨年の報告書では、2~6ページに緑字決算についての解説、緑字決算の内容が掲載され、わかりやすいものでありましたが、今年の報告書は読み手にはすこし複雑に感じるものです。

緑字決算算出及びデータ情報や環境会計に関しては社外委託生産品について除外されています。社外委託先のデータについての記載は難しいと思われませんが、委託に際しての環境負荷基準などを明確に記載した方が望ましいでしょう。またグリーン調達に関しての記述もありますが、内容と達成数値のより詳細な記載が望ましいと考えます。可能なかぎり環境配慮型商品を調達することに加え、宝酒造の環境重視の理念や取り組みを関連する会社や地域にひろめることが重要です。

環境負荷削減の取り組み

1999年度の結果は、環境負荷削減緑字が+25ECOで対前年比3ECO増益しています。要素別には用水と燃料の削減、再資源化率の向上に加え、CO₂・NO_x・SO_xの総排出量も減少しており、全般的な対策の効果があらわれていると理解できます。しかしながら、対策の効果があらわれていないものもあります。自家発電の一時停止等の理由があるものの、電力使用量が増加していること及び物流過程でのCO₂排出が増加していることは、早急に取り組むべき課題でしょう。

社会貢献緑字は-20ECOで、対前年比でも3ECOの減益となっています。これは社会貢献部門の費用が減少していることが原因になっています。費用を増額することが困難な状況であることから、社会的貢献の質を充実させることで対応すべきと考えます。「水」と「緑」をテーマとした研究・活動への助成は評価できるところですが、宝酒造が現在抱えている課題に係るテーマにおける研究・活動への助成も今後の取り組みを進める上で有効になると考えます。例えば、「環境にやさしい容器はリターナブルびんである」との研究結果が記載されているにもかかわらず、リターナブルびんの比率が減少しています。「リターナブルびんの拡大には社会システム、制度的支援が必要」との記述があることから、社会システムや制度に関する調査や活動への支援を行うことも検討されるべきでしょう。

社員への環境教育についても簡単に説明されていますが、情報の共有、啓発に留まっているのではないのでしょうか。社員が確実に実践できるプログラムや制度づくりが必要と考えます。また、社外での環境教育の取り組みも視野に含めるべきでしょう。社会との接点を広げるためにも企業・教育機関・非営利団体の協働や、環境教育の対象拡大も求められている時代です。

目標の達成と社会的責任

このように改善すべきところや新たに取り組んでいただきたいこともありますが、この報告書には環境活動目標が5つの項目について具体的に明記され、その達成にむけて取り組みが進むことが期待できるものとなっています。毎年の緑字決算報告書が点検と改善のために活用され、宝酒造の環境への取り組みが大きく前進して、社会的責任を果たすことにつながるでしょう。さらには、温暖化防止の実現と持続可能な社会を築くビジョンが描かれることを期待しています。

注)気候ネットワークは、温暖化防止を目的とする全国のネットワーク組織で、特定非営利活動法人です。国際交渉への参加、国内政策の監視・提言、セミナー・シンポジウムの開催、調査・研究、情報の収集と発信、国内外のNGOとの交流・支援などを行っています。



おわりに

企業の果たさなければならない社会的責任は多様化し拡大の傾向にあります。経済不況が続く中、雇用の維持、創出における企業の果たす役割は社会から強く求められています。一方、環境問題、飲酒問題など企業活動に伴う社会的な不経済への対応、バリアフリー、フェアトレード、社会倫理面での活動の強化と情報公開等、これまでの経済中心の活動からは見落とされがちだった企業努力への要請も高まっています。それだけ現代社会を構成する要素として企業という存在の影響力は大きいと言えます。環境面の企業の取り組みや情報開示は進化を続けています。今後企業は経済から社会まで、あらゆる面での企業責任を果たしながらバランスの取れた発展を目指さなければなりません。TaKaRaも経済的価値と文化的価値を兼ね備えた企業として評価され持続的発展し続ける事を目指し努力を続けてまいります。

より有効な環境活動、有意義な環境情報活動の展開を目指すため、皆様方からの弊社の企業活動、環境活動に関してご意見をお待ちしております。よろしくお願い申し上げます。

今回の「緑字決算報告書2000」で踏み込めなかった環境報告に関する問題については、次の様な考え方で今後の課題とさせていただきます。

第3者審査報告について

報告書の内容、データ等信頼性を検証する目的の第3者審査については、予算配分、時間的問題等の面から今回は見送りましたがこれは第3者審査報告の必要性を否定する考えに基づくものではありません。

環境会計と環境庁ガイドラインの整合性について

今回の環境会計では一部集計方法に環境庁ガイドラインと異なる集計方法を採用しています。これはこれまでの集計との比較合理性を優先させたためです。

バイオ部門の環境負荷データについて

本年報告書ではバイオ部門データは文書情報に限っています。酒類・食品部門とバイオ部門の事業形態、課題となる環境問題はかなり性質が異なるため報告書の形態も同一の物では情報伝達が困難と考えます。今後バイオ部門の情報開示については別途検討を進めてまいります。

グループ会社の環境情報開示について

現在当社の環境活動は宝酒造単体としての活動が中心であり、環境報告も当社情報が大半を占めています。今後環境方針のグループ共有化、活動の有機的展開をはかり、TaKaRaグループとしての有機的な環境活動の展開と報告を目指してまいります。

TakaRa

表紙写真：世界自然遺産「ヨセミテ国立公園」

ヨセミテ国立公園は、カリフォルニア州のシエラネバダ山脈中部にある巨大なヨセミテ渓谷を中心にして広がる花崗岩の岩山と森と湖からなる面積3,027km²の広大な公園。氷河の彫刻ハーフドームと呼ぶ岩山、世界最大の花岩石のエル・キャピタンの岩壁、ヨセミテ・フォール、巨大セコイアなど大自然の驚異にあふれている。

<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。2000年5月現在、登録数は全世界で合計630カ所。そのうち日本で10カ所(うち自然遺産は2カ所)が登録されています。

