



総合環境負荷度は、97年度比29%改善しました

## 発表! 「2000年度 緑字決算結果」

環境負荷削減 緑字 +29ECO 社会貢献 緑字 -25ECO

## 緑字決算3年間の推移

ホームページに緑字決算報告書2001詳細情報充実

<http://www.takara.co.jp/green01>

TaKaRaの環境の取り組みのいま

<http://www.takara.co.jp/environment>



## ごあいさつ

地球環境の保全は経済活動推進の前提であることは言うまでもありません。特に酒類産業は自然からの様々な恩恵により事業活動を進めています。しかし、これは自然からの無償の恵みではなく、地球からの投資と考えるべきではないでしょうか。地球からの恵みを投資と位置づけるならその投資を出来るだけ効率的に使用し、利益を上げる責任が生まれます。省エネ省資源等の環境活動は地球からの投資の効率的運用活動と言えます。また自然保護活動などの社会貢献活動は、地球からの投資に対する企業からのお返しと位置づけることができます。われわれはこの様な考えに基づき1998年より緑字決算活動を進めてまいりました。

これまでにISO14001認証の全工場取得を2001年4月に終え、2001年度は営業部門である全支社での認証取得を目指しております。また工場廃棄物の100%再資源化を目指す「ゼロエミッション活動」は2000年度で98%を達成し、2001年度は99%以上を目差します。また「容器包装リサイクル問題」を酒類飲料メーカーにとって社会的責任の大きな問題と位置づけ、商品開発に溯った対策をすすめると共に、消費者の皆様とともにリサイクル問題に取り組むべく、市民や行政とのコミュニケーション活動も積極的に進めてまいりました。また地球温暖化対策をはじめ、長期的な環境目標(P2)を掲げ計画的な環境活動を推進しています。そしてこれらの活動の成果を緑字決算報告という形でわかりやすく社会にご報告し、皆様から弊社の環境活動の成果を監視していただく事こそが、我々の環境活動推進の原動力であります。

緑字決算報告は開始当初より3年を経た時点でその計算方式やデータ範囲を見直すことにしております。その意味では本年の報告書は緑字決算第1期の最後となります。3年間の緑字決算活動に対します、皆さまからのご意見を基に来年度よりあらたな緑字決算をスタートさせます。ご意見、ご批判を賜れば幸いです。

宝酒造株式会社  
代表取締役社長

大宮 久



### 宝酒造 企業理念 (1985年9月制定 2001年4月改訂)

自然との調和を大切に、発酵やバイオの技術を通じて  
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。

### 環境活動の行動指針 (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。(環境情報公開の進行)

環境負荷を押さ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。

## 現行 環境目標および達成状況

項目	環境負荷削減 緑字 (生産量の増減を除く)	工場廃棄物の 100%再資源化	全事業所 ISO14001取得	生産部門 CO <sub>2</sub> 削減	蒸留部門省エネ推進 (燃料原単位)
目標	毎年5ECO以上増益	2002年度達成	2002年度 全事業所取得	2001年度 1990年対比6%削減 (生産量1klあたり)	2001年度に 1997年度対比33%削減 (アルコール生産量1klあたり)
2000年度 実績	対99年度 10ECO増益	再資源化率 98.2%	7工場取得完了、 東京サイト、 本社技術・供給本部取得	69.7kg-c/kl 1990年(83.6kg-c/kl)対比 17%削減	208.8l/kl-Alc 1997年(284.8l/kl-Alc) 対比27%削減
今後の予定	2001年度まで 毎年5ECO以上増益	2001年度目標 99%以上	2001年度 全支社・1工場取得 2002年本社研究所取得	2001年度 1990年対比17%以上削減	2001年度に 1997年度対比33%削減


対象CO<sub>2</sub>: 燃料・電気・焼却・醱酵・製麹・排水・製品よりの放出


## 新規 環境目標(2001年度~2004年度) 2001年9月制定

項目	生産部門 省エネ推進	生産部門 用水削減	生産部門 温室効果ガス(CO <sub>2</sub> )の削減 <sup>2</sup>	工場廃棄物の 100%再資源化維持	エコ商品の開発
目標	2004年度に 2000年度(106l-原油/kl) 対比8%削減 <sup>1</sup>	2004年度に 2000年度(18.5m <sup>3</sup> /kl) 対比9%削減 <sup>1</sup>	2004年度に 2000年度(64.3kg-c/kl) 対比13%削減 <sup>1 3</sup>	2002年度以降 100%再資源化維持	環境配慮型の工夫仕組 みを持つ新製品を毎年 1商品以上の発売

1.生産量1klあたり 2.対象CO<sub>2</sub> = 燃料・電気・焼却 3.1990年度(78.2kg-c/kl)対比28%削減

## その他の環境活動目標


物流における効率化の推進、省資源、省エネルギー、地球温暖化防止 → 


環境に配慮した商品開発の推進・容器包装リサイクル問題への取り組み → P10参照 

グリーン調達、グリーン購入の推進 → P9参照

環境コミュニケーションの推進 → P11参照

社会貢献活動の推進 → P7参照

全社員環境教育の推進 → 

環境会計の実務ツール化、社会的活用 → P10参照 

## 2000年度 緑字決算報告(2000年4月~2001年3月)

### 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 <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>	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	
00年度	109	20,208	5,946	36,917	24,213	4,913	47,771	236	156	170	19,791	
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 <sup>3</sup>	千kwh	kl	千m <sup>3</sup>	t-c	t	t	t	t	
00/97(%)	99.1%	56.8%	82.0%	111.1%	87.1%	84.2%	94.4%	81.4%	92.3%	1.0%	54.1%	
改善率(%)	0.9	43.2	18.0	-11.1	12.9	15.8	5.6	18.6	7.7	99.0	45.9	
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	
x 個別ECO	0.3	57.6	6.0	-11.1	12.9	5.3	5.6	12.4	5.1	165.0	61.2	

重み付け値 = 5段階評価値 ÷ 3(5段階評価の中央値)

(注1) 2000年度の生産量は基準年97年度に比べ5%増産でした。生産量の増加はECOの減少につながるため実質緑字は5ECO加算され34ECOとなります。

### 関連環境コスト(単位:千円)

上記活動の環境コスト	0	1,264	12,749	0	0	31,134	15,939	11,477	113,166	627,226	279,008
1ECOあたりコスト	0	22	2,125	0	0	5,912	2,846		686	10,249	
										<b>環境負荷削減 緑字</b>	<b>+ 29 ECO</b>
										<b>環境コスト計</b>	<b>1,091,963</b>
										<b>1ECO当たり</b>	<b>37,654</b>
										<b>99年度1ECO当たり</b>	<b>47,319</b>

### 社会貢献 緑字

(金額単位:千円)	支出金額	対97年度%	社会貢献 緑字
1997年度	94,252		
1998年度	77,831	83	-17 ECO
1999年度	75,279	80	-20 ECO
2000年度	70,795	75	-25 ECO

解説 2000年度の結果は、「環境負荷削減 緑字」が+29ECOになりました。これは生産量が基準年(97年)より5%増加しているにもかかわらず環境負荷の総量が大きく減少したことになります。具体的には、生産部門でのISO14001導入による省エネの徹底、工場でのゼロエミッション活動の進行(2000年度再資源化率98%を達成)、物流の効率化、容器包装のリターンラビ比率の増加などが寄与しています。

また、「社会貢献 緑字」は-25ECOと昨年に引き続き減益となりました。これは、社会貢献活動の項目の削減や、個々のキャンペーンの費用削減によるものです。



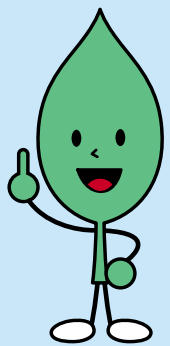
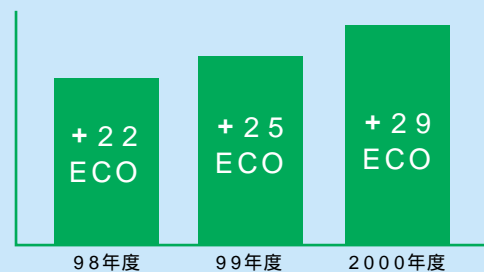
# 宝酒造の「緑字」

『生産活動は根本的に地球環境に負荷を与える行為です』TaKaRa  
『利益の社会還元としての自然保護活動などの社会貢献活動への資金

地球からの投資を効率的に運用し、地球環境への負荷を低減します。 → **成果指標**  
「環境負荷削減 緑字」  
(単位 ECO)



環境負荷削減 緑字 3年間の推移



## 「緑字」って何

「黒字」「赤字」は企業の投資家からの投資に対する貢献度合を表す経済的成果の指標です。一方、企業は地球からも資源やエネルギー、廃棄物の捨て場など様々な投資を受けながら活動を営んでいます。そこで、企業活動のこれらの地球からの投資に対する貢献度合は何字?と考えたとき、「緑字」という言葉が生まれました。「緑字決算」は地球からの投資に対する企業活動の決算です。

## なぜECOという単位にまとめるのですか

「緑字決算」では様々な環境活動の成果をまとめて「ECO(エコ)」という総合指標で評価します。企業が発生させる環境問題は、エネルギーの消費やゴミの排出などいろいろな種類があります。それらの改善活動の結果は個々のデータを見るだけではよく分かりません。もし企業が1年間でどれだけ環境に良くなったかを一つの数字で表せれば、社員も自社の環境活動の成果を評価しやすくなり、環境問題を全社員が身近に感じ、取り組むこ

とができます。また、この数字を社会に公表することで、社会からも宝酒造の活動を監視しやすくなります。そうすれば当社の環境活動はより一層充実するわけです。

## どうやってECOを算出するの

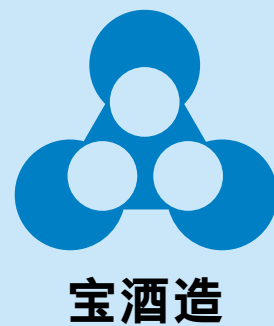
ポイントは各環境問題間の「重み付け」です。地球温暖化問題、ゴミ問題、酸性雨問題など様々な環境問題を同列に扱うことはできません。また環境負荷の単位もCO<sub>2</sub>はt-c、電力はkwh、廃棄物はtと異なっています。それらをたして平均すれば済む問題ではありません。

そこで私たちは、まず、単位をそろえるために基準年(第一期は1997年度)を設け、基準年に対する改善率を%で求めました。そして異なる環境問題に重み付けを行う、LCA(ライフサイクルアセスメント)のインパクト評価の手法を参考にアンケート方式による重み付けを行いました。社外の環境問題研究者3名と社内の環境担当者5名の計8名が「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」という基準でディスカッション。5段階

# 決算」活動のしくみ

はこの事実を真摯に受け止め『生産活動に伴う環境負荷の削減』と『支出』を企業活動に伴う責務と考え『緑字決算』活動を行っています。

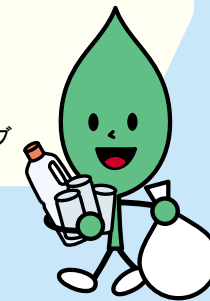
社会貢献活動を通じて地球環境保全に努めます。 → **成果指標**  
「社会貢献 緑字」  
(単位 ECO)



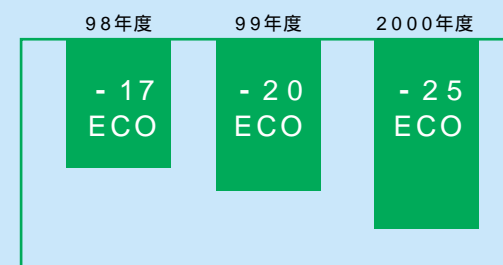
<地球へのお返し>

## 社会貢献

- 自然保護活動
- 四万十川の清流を守ろう
- 日本の松を守ろう
- 日本の竹を守ろう
- ハーモニストファンド
- クリーンCANウォーキング



社会貢献減 緑字 3年間の推移



評価で投票を行い「重み付け」を決定しています。この重み付け値を用い、11種の環境負荷の改善率を加重平均し、1%の改善を+1ECOとしています。▶HP

## 2つの緑字があるのはなぜですか

企業の地球環境への貢献は、企業活動で発生する環境負荷の削減努力がまず存在します。これはいわば赤字をなくす(マイナスを減らす)活動です。この活動指標が「環境負荷削減 緑字」であり、これは地球からの投資の運用効率指標でもあります。

また企業の地球への貢献には、地球にプラスの貢献をする活動があります。その代表的な活動が自然保護などの社会貢献活動に利益の一部を還元するという活動です。地球からも投資をいただいで企業活動が進み、利益が出たのだから配当は投資家と同時に地球にもしなければなりません。この活動指標が「社会貢献 緑字」です。2つの緑字は企業の地球環境への貢献の様々なあり方を示したものです。

## 「緑字決算」の計算方法 (P2表参照)

### <環境負荷削減 緑字>

生産活動の地球に与える影響を「地球環境からの調達」と「地球環境への放出」の2つの枠組みで捉え11種の環境負荷項目を選定。

環境保全活動推進による11種の環境負荷の削減の成果を、緑字決算準備を開始した97年度データを基準に97年度に対する改善率で算出。

11種の環境負荷の改善率に社内外の環境問題研究者、担当者で投票した、11種の環境問題の重み付け値を用い加重平均。加重平均値1%を1ECOとする。

### <社会貢献 緑字>

利益の社会還元という視点から「自然保護活動」「環境啓発活動」に支出した金額の基準年(97年)との増加額1%を1ECOとする。

▶HP



環境負荷の発生を元から抑えるために

製品設計

商品開発段階において環境に配慮した設計を行うことで、「原料調達」「生産」「物流」「販売・消費」あらゆる段階での環境負荷の発生を抑えることができます。宝酒造では、「環境に配慮した商品開発のための指針」を制定し、環境配慮製品の設計を行っていきます。

環境配慮型の製品設計

エコロジーボトル(2000年度～)  
リサイクルしにくい使用済の色付ガラスビンから新しいピンをつくります。▶HP

720mlピンのリターナブル化(94年度～)  
同じピンを何度も洗って使うため、資源の節約、廃棄物の発生量が減少します。▶HP

焼酎のはかり売り(98年度～)  
お客様が持参された容器に店頭で焼酎を手詰めします。容器の節約、ゴミの減少につながります。▶HP

エコペット(98年度～)  
ペットボトルの取手をリサイクル樹脂にしたり、調味料のペットボトルではキャップをはずせるように改良し、ペットボトルのリサイクルを効率化します。▶HP

エコフロスト(2000年度～)  
焼酎「ZIPANG」のフロスティボトル(表面がすりガラス状のボトル)はフロスト工程で化学薬品を用いないエコフロストを採用しています。▶HP

2000年度環境コスト

容器改良にともなうコストは容器コストに反映されます。

専務活動

営業所や本社などの専務部門は工場などに比べ環境負荷発生が少ない職場ですが、環境経営を進めるにあたり、全社員が環境配慮の意識を持って業務にあたるためにも、専務部門の環境活動は重要です。そのための手段として専務部門でISO14001認証取得活動を進めています。

専務部門ISO14001取得状況

2000年度認証取得 本社：技術・供給本部  
東京サイト：関東支社・東京事務所・酒生活文化研究所・酒精販売第三部・東京パイオ販売課・広域流通部

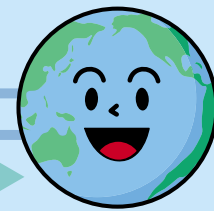
2001年度認証取得予定 9支社(関東支社を除く全支社)

2002年度認証取得予定 本社(技術・供給本部を除く)・研究所

オフィス紙使用削減状況 全事業所  
98年 13,855千枚 99年 13,746千枚 2000年 13,386千枚

2000年度環境コスト 72,717千円

緑字決算3年間のまとめ



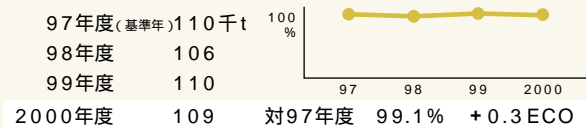
地球からの調達

原料調達(インプット)

原料調達に伴いこれだけの天然資源を使いました。

お酒の中味は農作物が原料であり、再生可能な資源、循環する資源です。一方、容器包装に用いる原料は天然資源であり、お酒が飲まれた後はいなくなり、廃棄物となります。従って、容器を選択する時にできるだけ多くのリサイクル原料を用いた(天然原料を使っていない)容器の選択が重要です。緑字決算でもこの天然資源の使用量の削減が重要なECO指標となっています。容器包装における天然原料の使用量は97年に比べ56.8%に減少しています。

原材料使用量推移



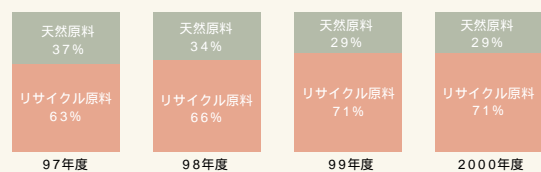
容器包装に使用した天然資源量の推移



宝酒造の容器素材別のリサイクル原料比率

容器包装資材に占めるリサイクル原料比率				TaKaRa容器包装使用量構成比			
2000年度	99年度	98年度	97年度	2000年度	99年度	98年度	97年度
78%	79%	74%	67%	ガラスビン			
78%	79%	74%	67%	リターナブル	26,858t	39%	36%
61%	61%	60%	56%	ワンウェイ	18,524t	27%	30%
3%	3%	3%	3%	アルミ缶	4,333t	6%	6%
0%	0%	0%	0%	スチール缶	334t	1%	2%
0%	0%	0%	0%	紙パック	1,448t	2%	2%
0%	0%	0%	0%	ペットボトル	6,281t	9%	8%
96%	96%	84%	88%	ダンボール	11,745t	16%	15%
71%	71%	66%	63%	合計	69,523t	100%	100%

宝酒造の容器包装に占めるリサイクル原料比率



具体的活動

エコロジーボトルの利用によるガラスビンカレットリサイクルの推進(2000年度～)  
リターナブル、はかり売り(98年度～)による、新規容器使用の削減  
PETボトルの取手(98年度～)やギフトセット箱(95年度～)へのペットボトルリサイクル原料の使用  
ガラスビン、アルミ缶、ダンボールのリサイクル原料比率の上昇(業界活動の成果)

2000年度環境コスト 33,992千円

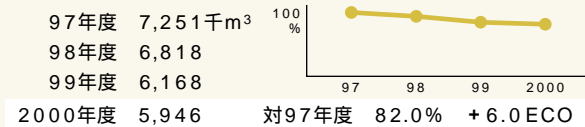
地球からの調達

生産時インプット

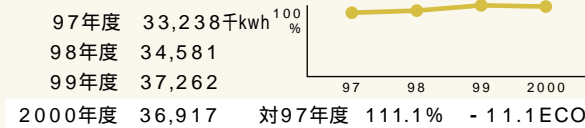
生産に伴いこれだけの水やエネルギーを使いました。

製品の生産時には地球から様々な資源やエネルギーを使用します。緑字決算では、お酒の原料になったり、また、洗浄や冷却に用いる「用水」の使用量、ボトリングラインを動かしたり蒸留に用いるエネルギー源としての「電力」「重油」の使用量を緑字指標としています。用水の使用量は97年度に比べ82%に減少しています。電力は多品種少量生産、品質管理強化等により、97年度比111.1%と増加。重油使用量は蒸留工程の省エネ化などにより87.1%に減少しています。

用水使用量推移



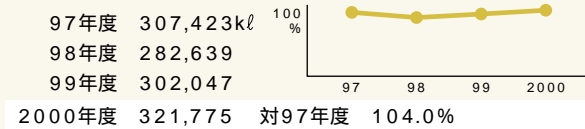
電力使用量推移



重油使用量推移 (A重油換算)



自社工場製品生産量の推移



具体的活動

生産作業工程の見直し、水再利用促進による用水使用量削減  
アルコール蒸留プロセスを見直し、蒸留の省エネ化を推進  
ISO14001導入にともなう、工場内省エネ、省資源の徹底

工場部門のISO14001認証取得年月

札幌工場	白河工場	灘工場	平成11年3月
高鍋工場	島原工場		
楠工場			平成11年10月
松戸工場			平成12年3月
伏見工場			平成13年4月

2000年度環境コスト 67,381千円

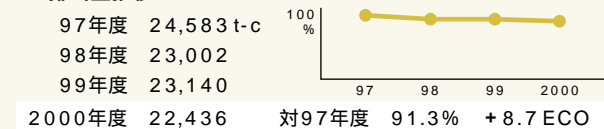
地球への放出

生産時アウトプット

生産に伴いこれだけの大気排出・排水・固形廃棄物が生じました。

製品の生産に伴い気体、液体、固体と様々な形態の廃棄物が発生します。緑字決算では気体として「CO<sub>2</sub>」「NO<sub>x</sub>」「SO<sub>x</sub>」、液体として「排水」、固体として「工場廃棄物」を指標としています。97年度比で生産部門のCO<sub>2</sub>は91.3%、NO<sub>x</sub>85.2%、SO<sub>x</sub>95.8%、排水84.2%に減少。工場廃棄物は、ゼロエミッション活動の推進で97年度比1%にまで減少しています。

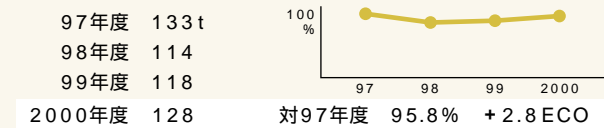
CO<sub>2</sub>排出量推移



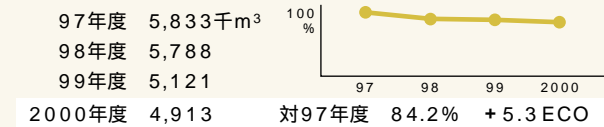
NO<sub>x</sub>排出量推移



SO<sub>x</sub>排出量推移



排水発生量の推移



工場廃棄物排出量の推移 \*非再資源化量



再資源化の内訳

産業廃棄物種類	数量(kg)			種類	数量(kg)		
	排出量	再資源化量	非再資源化量		排出量	再資源化量	非再資源化量
燃え殻	9,500	9,500	0	金属(ず(その他))	204,466	201,663	2,803
燃えるゴミ	357,800	278,984	78,816	ガラス	487,528	482,974	4,554
汚泥(排水処理)	1,465,655	1,465,655	0	陶磁器くず	301,725	301,680	45
汚泥(排水以外)	776,125	742,945	33,180	建設廃材	11,740	11,740	0
廃油	26,855	9,105	17,750	ばいじん	76,670	76,160	510
廃アルカリ	90	90	0	清酒粕	2,084,560	2,084,560	0
廃プラスチック類	254,630	236,094	18,537	みりん粕	1,137,380	1,137,380	0
紙くず	564,599	561,436	3,163	蒸留副産物	86,860	86,860	0
木くず	313,655	312,495	1,160	梅粕			
動植物性残渣	1,172,049	1,172,049	0	かつお粕	107,766	107,766	0
金属(ず(アルミ))	163,572	163,572	0	合計	9,603,225	9,433,118	170,107

具体的活動

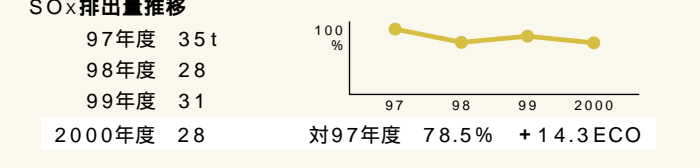
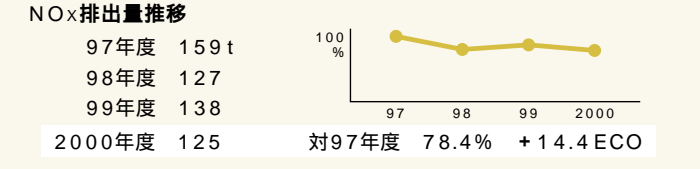
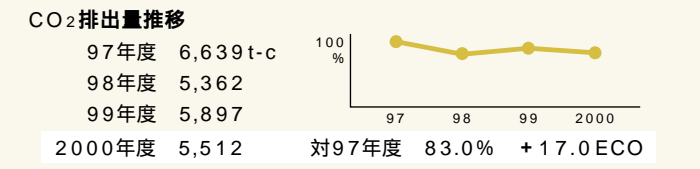
ISO14001に基づく工場内省エネ省資源活動  
ゼロエミッション活動  
水の再利用促進  
天然ガス車、フォークリフト導入 ▶HP

2000年度環境コスト 226,348千円

地球への放出

物流時アウトプット  
物流に伴いこれだけの大気排出が生じました。

工場で生産された製品はトラック、鉄道、船など様々な手段で、流通を経て消費者の手元に届けられます。緑字決算では自社配送、委託配送を問わず、製品が最初のお得意様(卸店等)に運ばれるまでの物流(第一次物流)と自社内転送に伴う、物流で発生するCO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、SO<sub>x</sub>を緑字指標としています。配送トラック便の効率化、他社との共同配送等により、97年度比、CO<sub>2</sub> 83.0%、NO<sub>x</sub> 78.4%、SO<sub>x</sub> 78.5%と減少しています。



具体的活動  
トラック便のブロック内自給率向上  
業界他社との共同配送  
配送トラック定速走行、アイドリングストップで燃費15%向上  
業界統一パレットの導入

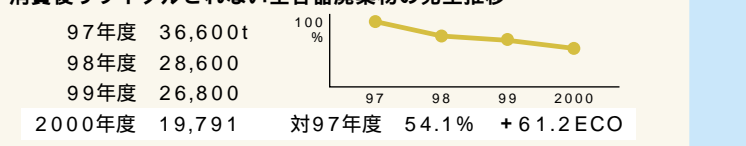
- 物流部門の環境活動目標
- エコドライブの推進
    - アイドリングストップ活動
    - 急発進、急停車禁止活動
    - 経済走行活動
  - 配送効率化の推進
    - 配送拠点の再構築
    - 共同配送化推進
    - 求貨・求車システムの導入

2000年度環境コスト 32,150千円

地球への放出

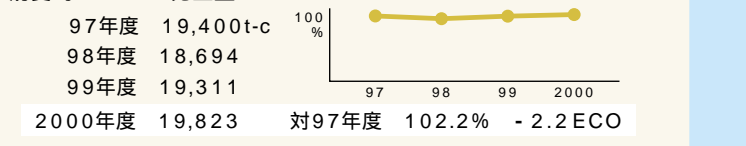
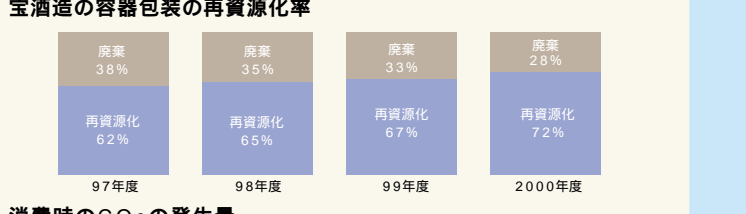
販売・消費時アウトプット  
販売消費に伴いこれだけの容器が廃棄されました。

酒類・飲料の環境問題は生産時より、消費時に大きく発生するといわれます。その代表的な環境問題が容器包装リサイクル問題です。緑字決算では、消費後、リサイクルされずに燃やされたり、埋め立てられたりする容器包装の量を推計し、削減のための指標としています。2000年度の当社のリサイクルされない容器包装の発生量は97年度比54.1%に減少しています。また、アルコールは飲用されたあと、体内で水とCO<sub>2</sub>に分解され、CO<sub>2</sub>を発生させます。このCO<sub>2</sub>量や、チューハイに含まれるCO<sub>2</sub>も緑字指標にしています。こちらは97年度比102.2%と増加しています。



宝酒造の容器別再資源化率

TaKaRa容器包装使用量構成比	使用後容器包装の再資源化率			
	2000年度	2000年度	99年度	98年度
ガラスビン				
リターナブル	26,858t 39%	90%	91%	89%
ワンウェイ	18,524t 27%	53%	46%	41%
アルミ缶	4,333t 6%	81%	79%	74%
スチール缶	334t 1%	84%	83%	80%
紙パック	1,448t 2%	0%	0%	0%
ペットボトル	6,281t 9%	35%	23%	17%
ダンボール	11,745t 16%	83%	80%	76%
合計	69,523t 100%	72%	67%	65%



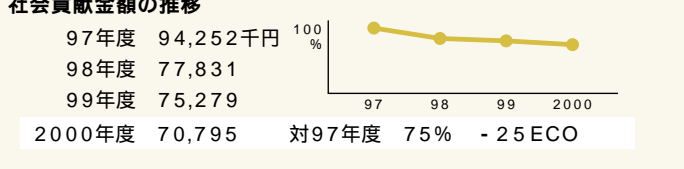
具体的活動  
焼酎のはかり売り、リターナブル推進による空容器の発生抑制(98年度~)  
エコペット等によるペットボトルリサイクルの効率化(98年度~)  
使用済ガラスビンから造るエコタイル「クリスタルクレイ」の活用(93年度~)  
各容器包装の再資源化率の向上(業界活動の成果)  
業務用容器の自主回収

2000年度環境コスト 659,375千円

地球へのお返し

(環境分野)社会貢献活動

企業活動に伴う環境負荷の低減と共に、自然保護や環境啓発などの社会貢献活動も企業が地球のためにできる緑字活動です。緑字決算では、これらの活動に支出された金額を指標としています。2000年度の社会貢献金額は70,795千円、97年度比75%と減少傾向にあります。



2000年度具体的活動  
クリーンCANウォーキング(91年度~)  
2000年8月26日神奈川県湘南海岸で実施。10年目となる。

四十十川の清流を守ろうキャンペーン(94年度~)  
日本の松を守ろうキャンペーン(82年度~)  
日本の竹を守ろうキャンペーン(83年度~)

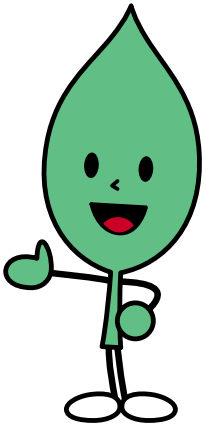
工場オープンイベントでの環境教育コーナー

アースデーでのリサイクル展示  
インターネットでリサイクル環境教育情報の発信

2000年度環境コスト 70,795千円

環境コストのまとめ  
共通費は各項目に配分しています。  
環境負荷削減 緑字+29ECO  
関連コスト1,091,963千円  
社会貢献 緑字-25ECO  
関連コスト70,795千円  
合計  
1,162,758千円





## 個別重要課題のご説明

### グリーン調達・購入活動（川上の活動）

企業は製品の原材料や販売活動、事務活動のために様々な物を購入します。その購入の際、環境に配慮した材料や用品を優先的に購入することで発生する環境負荷を削減すると共に、環境に配慮した活動を進める企業団体を応援することが出来ます。

#### 宝酒造の具体的活動

容器包装の「3R推進のためのガイドライン」を設定し「使用禁止物質の規定」・「設計段階での環境配慮」・「取引先の理解」の3つを基本に、容器包装にかかわる環境負荷の低減に取り組んでいます。また当ガイドラインに基づき取引先への環境配慮の要請を行い、3R推進のための購買活動を進めています。（3R：リデュース・リユース・リサイクル）▶ [HP](#)

酒類以外の飲料食品の中には当社の製品設計規格に基づき、社外で委託生産したものを当社が、販売しているものがあります。社外委託生産に伴う環境負荷の低減のため、委託先企業へ当社の環境方針への協力を要請しています。（酒類・食品製品の社外生産比率は約12%です。）▶ [HP](#)

販売活動に伴って購入する販促品、事務活動に伴う事務用品の購入に際してはISO 14001活動に基づき、グリーン購入手順書を作成し、グリーン購入を進めています。▶ [HP](#)

\*グリーン購入推進8事業所、2000年度事務用品グリーン調達金額8,696千円（全事務用品購入金額の4.5%）

### 環境マネジメントシステムの導入（会社全体の活動）

環境活動は方針を定めたり、命令をするだけでは活動がいつの間にかストップする可能性もあります。環境活動を途中で中断させないためにも国際的な環境マネジメント規格であり、定期的に第三者の審査が入る仕組みであるISO 14001認証取得を進めています。工場をはじめ、支社、本社、研究所、主要グループ会社等、全事業所での取得をめざしています。

#### ISO 14001 取得活動について ▶ [HP](#)

2001年4月までに取得した事務所

##### 全工場（8工場）取得完了

工場では生産、事務活動に伴う環境負荷の発生抑制、汚染の予防の目的を設定し、省エネ、省資源、環境汚染の防止を進めています。

##### 東京サイト（営業、事務部門）本社 技術・供給本部

営業部門では事務活動に伴う、省エネ、ゴミの分別、グリーン購入、販売活動に伴う、エコドライブ、環境配慮型商品の販売促進などを進めています。

今後の予定：2002年度までに全事業所取得

2001年度 9支社

2002年度 本社・研究所・主要グループ企業

#### 環境関連法規制について ▶ [HP](#)

##### 関連法規遵守状況

全工場において環境管理システムISO14001の認証を取得しています。

環境活動方針に基づき法規に関する最新版管理と法規制遵守を約束し、その徹底を図っています。

関連する環境法規は30以上で、それぞれについて最新の情報管理を行っています。

過去5ヶ年において、環境関連法令違反、訴訟等については皆無です。

##### (1) PRTR法（特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律）

当社は届出対象事業者になります。取り扱う主要な対象化学物質は以下の通りです。

<取り扱う主要な化学物質> アセトニトリル：研究用 アセトアルデヒド：醸造アルコール製造副産物  
その他対象となる化学物質については、取引量が小さく報告の必要はありません。

##### (2) ダイオキシン類対策特別措置法

法律の対象となる施設として、高鍋工場に設置している焼酎蒸留残さ処理設備の焼却炉があります。蒸留残さ中には有機塩素がほとんど含まれていないうえ、設備自体も焼却温度や集塵設備、計測機器などがダイオキシン対応型になっており、ダイオキシンが発生する危険性はほとんどありません。また法律に基づく管理基準を遵守し、定期的に排ガスとばいじんの分析を実施し規制値以下であることを確認しております。

排ガス中のダイオキシン濃度
規制値 80ng - TEQ/Nm <sup>3</sup>
測定値 0.064ng - TEQ/Nm <sup>3</sup>

##### (3) PCB廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法

当社内で保管されているPCB使用電気機器（コンデンサー、トランス類）は26基あり、それぞれ保有工場にて厳重な管理下で保管されています。今後は、本法律の主旨に則り、適正処理に向けて努力してまいります。

##### (4) 食品リサイクル法

本年より施行されています食品リサイクル法について、当社は規制対象事業者となりますが、すでに本法律で定められている食品残さの再資源化を進めており、ほぼ完全リサイクルを達成しております。今後は廃棄物発生量の削減を一層推進します。

##### 土壌汚染の有無、定期検査方法

●土壌の定期検査はしていません。 ●地下水の定期検査は実施しています。

土壌についてはISO14001認証取得活動開始時にサンプリング検査を実施し汚染がないことを確認しています。土壌汚染を引き起こす原因となる化学物質の取り扱いがないことから、定期検査は実施していません。

## 容器包装廃棄物の削減とリサイクル活動(川下の活動)

容器包装廃棄物問題は製品が社会に出てからおこす環境問題です。工場内の環境問題と異なり、消費者との連携や社会システムとも関連する環境問題であり社会とのコミュニケーションが重要な活動となります。

「環境に配慮した商品開発のための指針」を制定しました。→ [HP](#)

リターンブルが最も環境負荷の低い容器と認識し、その拡大に努めていますが、液量ベースの構成比では漸減傾向にあります。

全容器に占める リターンブル容器比率の推移		98年度	99年度	2000年度
	液量ベース	15%	14%	13%
	空容器重量ベース	37%	36%	39%

ワンウェイ容器リサイクル推進のための製品改良に努めています。

ペットボトル製品の全量エコペット化    ガラスビンエコロジーボトルの使用：2000年度 480t (ワンウェイガラスビンの2.6%：重量比)

「はかり売り」など環境負荷の低減を実現する新しい販売方法の開発に取り組んでいます。

はかり売り販売量    98年度：504kl    99年度：898kl    2000年度：867kl →(2.7l PET32万本分、飲用甲類焼酎の1.1%)

容器包装評価にLCAを取り入れています。→ [HP](#)

容器包装の環境負荷を客観的に判断するため「LCA手法による容器間比較研究会」に参加し、その成果を活用しています。当研究の結果からもリターンブルびんは使用回数20回以上では最も環境負荷の低い容器と評価されます。使用回数2.5回でもエネルギー消費量は紙容器に次ぐ低い容器となります。

容器包装リサイクル活動に環境会計を導入しています。→ [HP](#)

環境会計を容器包装リサイクル活動に取り入れ、容器包装リサイクル法に基づくコスト以外のリサイクルコストも含めたトータルコストの分析や、社会的費用を低減するための容器包装戦略に応用しています。

2000年度 容器別リサイクル 環境コスト (単位：千円)		容器包装リサイクル法支払額	宝酒造リサイクル推進コスト	合計
	リターンブルびん	0	230,245	230,245
ワンウェイびん	22,142	166,361	188,503	
アルミCAN	0	19,467	19,467	
スチールCAN	0	18,027	18,027	
ペットボトル	106,052	81,158	187,210	
紙バック	2,152	1,392	3,544	

## 環境会計の活用(環境活動の経済面からの分析)

企業全体の環境コストを開示する環境会計(コーポレート環境会計)の他、緑字決算と連動し環境対策毎のコスト効率を見る「環境保全効果対比型環境会計」を行っています。→ [P2参照](#) [HP](#)

また上記、容器包装リサイクル活動やゼロエミッション活動など、個別環境活動の環境コスト効率を分析する「セグメント環境会計」も進めています。→ [HP](#)

<2000年度コーポレート環境会計>    ホームページにはコストの内訳も掲載しています。→ [HP](#)

(算出方法) 2000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。

●対象は宝酒造単体(バイオ事業部門は除く)です。●集計は各事業所環境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。●集計項目は環境省ガイドラインをベースにしています。●すべてが環境保全目的でない投資、経費については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」の項目に参入しています。過去は1996年度の投資より参入しています。●人件費については環境活動に費やし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物のみ集計しました。

環境保全コスト	投資(千円)	費用(千円)	環境保全コスト	投資(千円)	費用(千円)		
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ための環境保全コスト(事業エリア内コスト)	公害防止コスト	96,149	54,225	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
	地球環境保全コスト	121,753	24,715		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	3,843	2,884
	資源循環コスト	25,185	135,810		その他、物流販売段階の環境負荷低減	0	18,700
	小計	243,087	214,750		小計	3,843	21,584
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	0	1,264	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	57,578
	製品リサイクル・回収再商品化処理	0	0		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	12,220
	容器包装リサイクル	5,460	614,714		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	1,002
	環境保全対応製品サービス提供	25,035	13,090		環境情報の公表、環境広告の為のコスト	0	21,809
小計	30,495	629,068	小計	0	92,609		
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	5,858	⑥環境損傷に対応するコスト(環境損傷コスト)	土壌汚染	0	0
	環境マネジメントシステム構築、運用、認証取得コスト	0	20,388		引当金、保険	0	0
	環境負荷の監視、測定のためのコスト	3,734	13,273		和解金、保証金、	0	0
	環境保全対策組織の人件費	0	165,228		小計	0	0
小計	3,734	204,747	合計	281,159	1,162,758		

\*2000年度設備投資額 総額：10,660,427千円

<環境保全に伴う経済効果> (千円)

リサイクルにより得られた収入  
40,904

省エネ活動全体による効果  
101,360

産業廃棄物処理費コストダウン  
11,140



## 環境コミュニケーション活動(環境問題に関する社会との対話)

企業が環境活動を推進する上では消費者、株主、行政などとあらゆる分野の人々とのコミュニケーションが重要です。特に容器包装リサイクル問題の解決には市民・消費者とのコミュニケーションが不可欠と考え、市民運動との連携、情報交換に努めています。

### 市民運動との連携活動事例

- ごみゼロネット大阪リターナブル容器研究会に所属
- 京都市ごみ減量推進会議リターナブルプラスチック容器研究会に所属
- 東京23区とことん討論会(2001年度)・全国とことん討論会パネラー参加
- アースデーリサイクル活動展示
- 大阪ゴミを考える会シンポジウムパネラー参加(2001年度)
- 廃棄物学会 消費者市民部会で容器包装リサイクル環境会計を発表(2001年度)

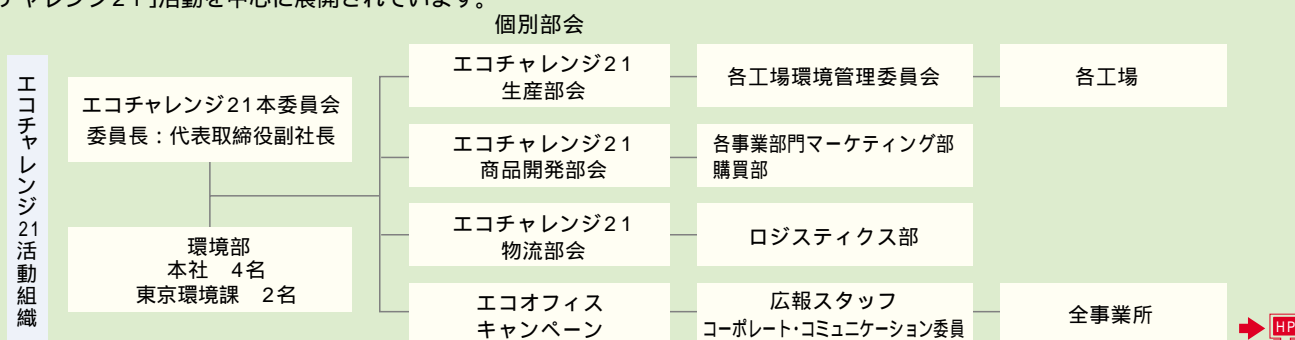


アースデー 2001



## 宝酒造の環境活動体制(2001年9月現在)

TaKaRaの環境活動は、1997年京都で開催された地球温暖化会議(COP3)をきっかけにスタートした全社環境保全プロジェクト「エコチャレンジ21」活動を中心に展開されています。



## 「緑字決算報告書2001」編集方針

本報告書は消費者、市民の皆様を対象に宝酒造の環境負荷の発生状況と負荷削減の為の活動を紹介しています。詳細情報は別途ホームページ等で提供しています。→

<対象組織> 宝酒造 単体(国内のみ)

<報告対象期間> 2000年4月～2001年3月 \*左記期間以外の情報は年度を記載しています。

<環境負荷関連データ・環境会計データ対象分野> 酒類・食品・酒精事業部門(バイオ事業部門データは含んでおりません)/社外委託生産製品については製品として当社に納入されて以降の環境負荷(容器・物流)を対象にしています(社外委託生産製品の酒類・食品製品全売上高に占める比率は12%です) / 当報告書は環境省「環境報告書ガイドライン(2000年度版)」をベースに作成しています。

## 会社概要(2001年3月31日現在)

設立：1925年(大正14年) / 資本金：132億2121万1,024円 / 従業員：1926名 / 売上高(単体)174,983百万円(連結)184,886百万円 / 経常利益(単体)9,921百万円(連結)11,297百万円 / 事業部門別売上高構成比(酒類)73.8%(食品)18.5%(酒精)1.4%(バイオ)6.1%(その他)0.2% / 国内事業所：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 →

表紙写真：世界文化遺産「フィリピン・コルディレラの棚田」

ルソン島北部、セントラル山脈の標高1000～2000mのパナウエ山腹にある「ライステラス」と呼ばれる階段状の棚田。パナウエの谷から山の頂上付近まで作り上げられた棚田の壁の総延長は約2万Km。地球を半周するほどになるという。湧き水を利用した灌漑システムは、水源から竹筒を使って引き、棚田から棚田へと水がめぐるように作られている。

<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12月現在、登録数は全世界で690カ所。そのうち日本で11カ所(うち自然遺産は2カ所)が登録されています。



<発行> 宝酒造株式会社 2001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> 〒600-8688 京都市下京区四条通烏丸東入

宝酒造株式会社 環境部 編集責任者 吉田 陽 TEL:075-241-5186 FAX:075-241-5199

東京環境課 TEL:03-3271-0875 FAX:03-3271-8397

E-MAIL:eco@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。

環境NPO「気候ネットワーク」からの当報告書に対する意見がホームページに掲載されています。→