

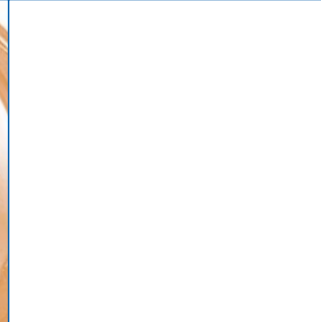
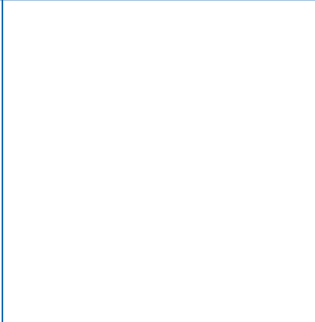
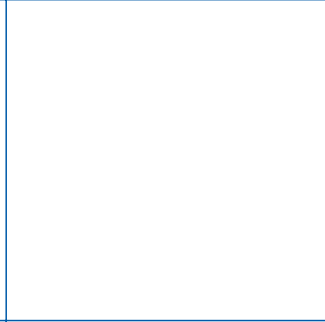
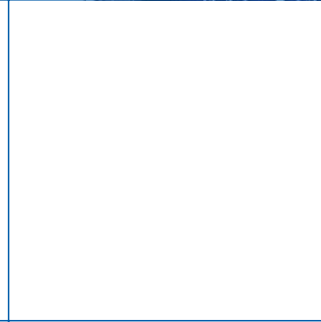
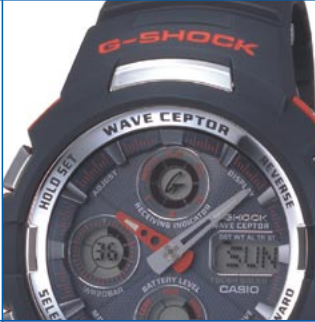
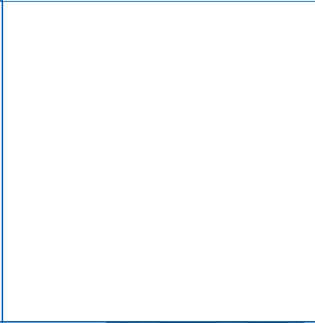


# CASIO

## 環境経営報告書

### Sustainability Report

# 2004



# CONTENTS

## 環境経営

トップコミットメント……………3  
 企業トップが語る環境経営 ……5  
 社会的責任と環境のかかわり ……9  
 持続可能な社会を目指して……………11  
 インプットとアウトプット……………12  
 環境行動目標“クリーン&グリーン21”…13  
 環境マネジメントシステム……………14  
 環境会計……………15

## 製品開発

グリーン商品……………17  
 グリーン商品開発……………18  
 グリーン調達・グリーン購入……………21  
 回収とリサイクル……………22  
 包装への取り組み……………23  
 物流の取り組み……………24

## 社会的責任

お客様とのかかわり……………25  
 お取引先とのかかわり……………26  
 従業員とのかかわり……………27  
 地域住民とのかかわり……………29  
 社会貢献活動……………30

## データ集

国内・海外拠点の環境への取り組み …31  
 環境パフォーマンスデータ……………32  
 環境保全活動のあゆみ……………33  
 第三者メッセージ……………34

表紙の写真は、カシオグリーン商品の一例です。 [P17参照](#)

## 編集方針

- カシオは、CSR (Corporate Social Responsibility: 企業の社会的責任) を企業経営の重要な柱と考え、企業活動の「環境面」、「経済面」、「社会面」の3要素に対して報告するために、これまでの「環境報告書」を、本年度は「環境経営報告書」へ変更し、品質・環境センターとCSR推進室の共同編集を行っています。
- この「環境経営報告書2004」は、環境省「環境報告書ガイドライン(2003年度版)」に準拠し、GRI (Global Reporting Initiative) 「サステナビリティ・リポーティング・ガイドライン2002」を参考に作成しています。
- 本年度の特色として、
  - ・企業トップが語る環境経営 [P5～8参照](#)
  - ・社会的責任と環境のかかわり [P9～10参照](#)
  - ・お客様とのかかわり [P25参照](#)
  - ・お取引先とのかかわり [P26参照](#)
  - ・環境経営報告書を読む会 [P26参照](#)
  - ・従業員とのかかわり [P27～28参照](#)
  - ・地域住民とのかかわり [P29参照](#)
  - ・国内・海外拠点の環境への取り組み [P31参照](#)
- を新たに記載しています。
- グリーン商品についてはグリーン商品化技術紹介のスペースを拡大しました。 [P17～20参照](#)
- 記載内容の透明性を維持するため、ドラフト原稿を使用した「環境経営報告書を読む会」を開催し、活動内容に対する質疑応答、今後の活動に対する意見交換を行った上で、第三者メッセージとして「昨年度からの継続した評価」をいただきました。 [P26,34参照](#)
- カシオグループの事業活動と環境側面を明らかにし、その環境負荷を低減するためのグループ全体の環境理念、環境方針、体制、環境行動計画といった環境マネジメントシステムを明示し、個々の取り組み実績について報告しています。
- この報告書を補完する詳しいパフォーマンスデータ等の情報は、カシオ計算機(株)ホームページ <http://www.casio.co.jp/env/>に掲載しています。 [Web参照](#)
- 裏表紙に、読者の皆様との相互コミュニケーションを図る目的として、お問い合わせ先やホームページのURLを記載しています。
- 本書のページデザインは、グラフ等を含め色覚障害の方でも見やすいよう配慮し、バリアフリーを心掛けました。

## 対象読者

- すべてのステークホルダーを対象読者とし、主にカシオ製品をご使用いただく一般のお客様およびカシオ従業員にも読みやすく、わかりやすい記述を心掛けています。

## 対象期間・対象範囲

- この「環境経営報告書2004」は、主として2003年度(2003年4月1日から2004年3月31日)におけるカシオグループの経済・環境・社会への取り組みをまとめています。
- 環境負荷データの収集・記載範囲は、国内および海外を含んでいます。国内については、営業、サービスおよび情報処理系を除き、カシオグループの国内拠点を包含し、国内における環境負荷の大部分をカバーしています。また、海外については、主要な拠点を対象に環境負荷データを収集・記載しました。
- カシオ計算機八王子技術センターをデバイス事業に、本社、羽村技術センター、東京事業所をエレクトロニクス機器事業に含めます。

(2004年3月現在)

	グループ拠点名	事業内容	事業所数	
国内	デバイス事業	カシオ計算機株式会社 八王子技術センター	液晶等の電子デバイスの研究、開発	1
		甲府カシオ株式会社	電卓・携帯情報端末・液晶デバイスの製造	2
		高知カシオ株式会社	液晶等の電子デバイスの開発、製造	1
		カシオマイクロエレクトロニクス株式会社	電子デバイスの製造、販売	2
	エレクトロニクス機器事業	カシオ計算機株式会社 本社	本社機能	1
		カシオ計算機株式会社 東京事業所	システム機器の開発、設計、資材調達	1
		カシオ計算機株式会社 羽村技術センター	デジタルカメラ・電子時計・通信機器等の開発、設計、資材調達	1
		山形カシオ株式会社	電子時計・デジタルカメラ・通信機器等の製造	2
		カシオ電子工業株式会社	ページプリンタの製造	1
		カシオサポートシステム株式会社 ※2	電卓及びその他電子機器の再生、販売	5
海外 ※1	カシオテクノ株式会社	カシオ製品の修理、販売、保守業務	1	
	株式会社シー・シー・ビー	玩具・生活雑貨の製造・販売	1	
	韓国カシオ Casio Korea Co., Ltd.	電子時計の製造	1	
	台湾カシオ Casio Taiwan Ltd.	電子時計部品の製造	1	
	香港カシオ 番禺工場 Jiu Shui Keng Casio Electronics Factory	電子時計の製造・販売	1	
	カシオ電子(珠海)有限公司 Casio Electronics (Zhuhai) Co., Ltd.	電子楽器の製造・販売	1	
カシオ電子(中山)有限公司 Casio Electronics (Zhongshan) Co., Ltd.	電卓の製造・販売	1		
カシオタイ Casio (Thailand) Co., Ltd.	電子時計の製造	1		

※1: 環境行動目標のうち、省エネルギー、廃棄物削減の実施については、海外を含めていません。

※2: 2002年度よりカシオリフレ株式会社から社名変更。

- 東京事業所にて事業活動を行っていたシステム事業部は、2004年4月に八王子技術センターへ移転し、同所では、現在(株)カシオ日立モバイルコミュニケーションズが事業を行っています。

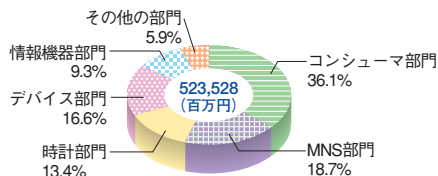
## 会社概要 (2004年3月31日現在)

**商号** カシオ計算機株式会社  
**設立** 1957年6月1日  
**本社** 東京都渋谷区本町一丁目6番2号  
**代表取締役社長** 櫻尾 和雄  
**資本金** 41,549 (百万円)  
**売上高** 523,528 (百万円) (連結)

**主要事業**  
 コンシューマ部門 電卓、電子文具、電子辞書、液晶テレビ他映像機器、デジタルカメラ、電子楽器  
 時計部門 デジタルウォッチ、アナログウォッチ、クロック  
 MNS (携帯情報機器) 部門 PDA、セルラー、ポケットコンピューター、ハンディターミナル  
 情報機器部門 電子レジスター (POS含む)、オフィス・コンピューター、ページプリンタ、データプロジェクター  
 デバイス部門 LCD、BUMP受託加工、TCP組立・テスト受託加工、キャリアテープ  
 その他部門 ファクトリーオートメーション、金型、玩具等

**従業員数** 3,293名 (単独) 11,637名 (連結)  
**連結対象会社** 子会社 (国内・海外) 53社  
 持分法適用会社 (国内・海外) 7社

部門別売上高構成比



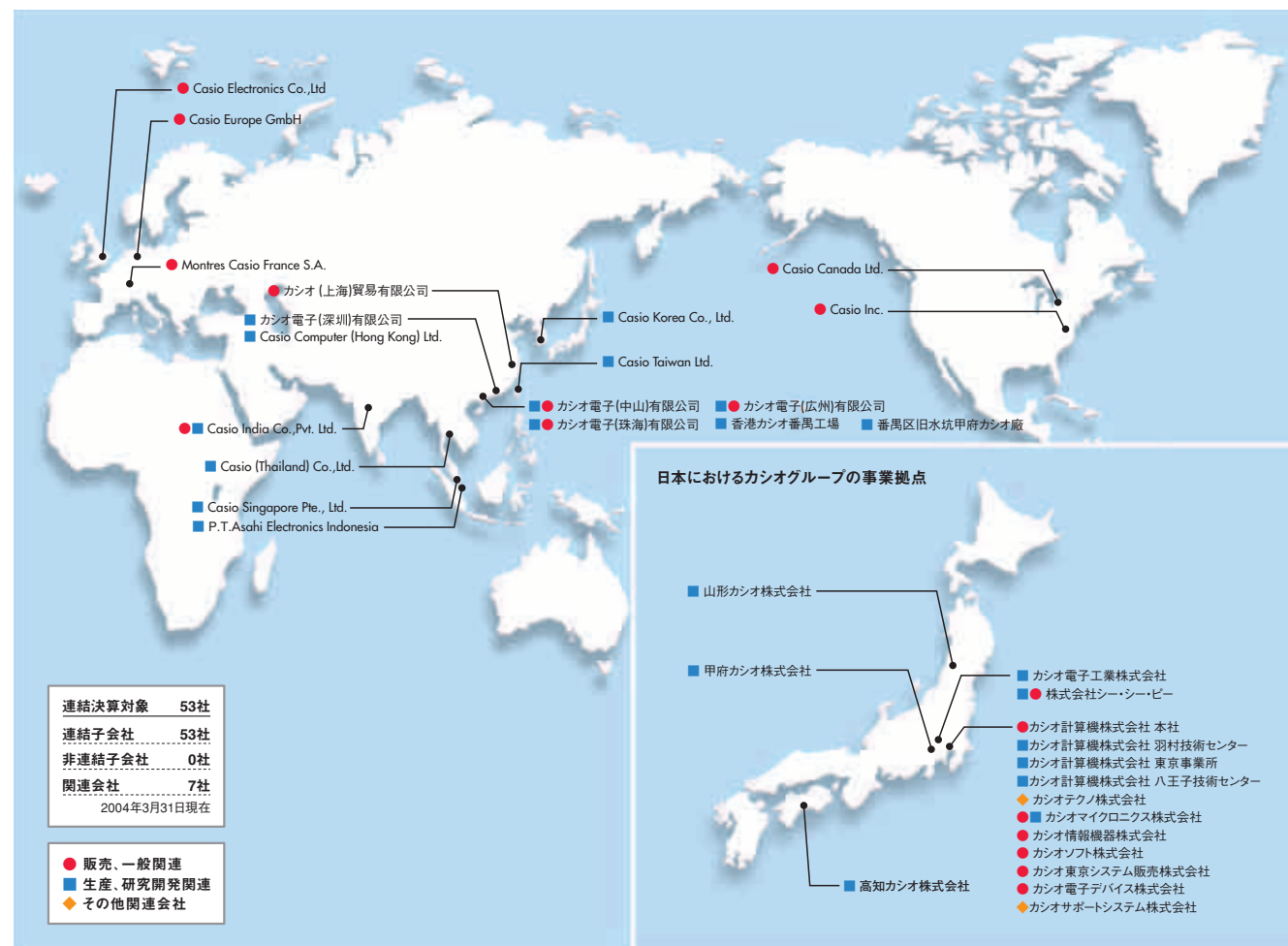
## 事業概要

### 連結業績の推移

(単位: 百万円)

	1998年度	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度
売上高	451,141	410,338	443,930	382,154	440,567	523,528
国内	245,180	231,181	269,536	222,684	268,601	299,224
海外	205,961	179,157	174,394	159,470	171,966	224,304
営業利益	12,551	19,477	17,905	▲10,418	17,914	27,491
総資本	506,566	507,105	445,883	449,224	459,113	496,039
株主資本	170,721	169,634	162,375	134,317	131,957	144,403
設備投資額	31,212	35,546	30,278	15,737	11,168	16,213
従業員数 (人)	17,269	19,325	18,119	14,670	11,481	11,637

## 国内・海外拠点 (2004年3月31日現在)



## トップコミットメント



### 企業としての社会的責任を果たすために

2003年度は、持続可能な社会の構築に向けての取り組みが、国際社会において本格化してまいりました。また、欧州におけるWEEE&RoHS指令をはじめとする世界各国の環境法規制の強化は、企業に対する拡大生産者責任が求められているものと認識しております。

これらを背景としてカシオグループは、地球環境の保全活動およびCSR活動を通じ、持続可能な社会づくりに貢献してまいります。

その具体的な施策として、2003年6月1日の創立記念日に「カシオ創造憲章」を制定いたしました。「カシオ創造憲章」には、カシオグループの経営理念「創造 貢献」を実現するために役員を含む全社員が遵守すべき行動指針と倫理行動規範を定めました。社員一人ひとりがカシオ人として求められる行動を確認し、理解し、日常業務活動の中に取り込み、実践できるよう署名を行う形態となっています。 [P7参照](#)

カシオグループは2003年度日本経済新聞社主催の環境経営度ランキングにおいて22位の評価をいただきました。また、企業の社会的責任を評価する環境経営格付評価<sup>※</sup>においては、ベストプラクティス企業(上位20社)に選定されました。 [P8参照](#) これらの評価結果を分析し、課題抽出を行い、改善していくことでさらなるスパイラルアップを図っていく所存です。

また、2004年4月から社長直轄の組織としてCSR推進室を設置いたしました。CSR推進室は、従来各部門が行っておりました環境保全、コンプライアンス、社会貢献、リスクマネジメントといった活動を横断的にとらえ、全社のCSR活動の活性化とコーポレート・ガバナンスを推進してまいります。

カシオは創業以来、「軽・薄・短・小・ローパワー」をコア・コンピタンスとして独創的な新製品開発を行っています。「軽・薄・短・小・ローパワー」は、文字通り省エネ、省資源を展開するものですが、昨年新規マーケットへの参入を行ったデータプロジェクターをはじめ、デジタルカメラ「エクシリム」、電子辞書、ソーラー電波ウォッチなどとともに、「グリーン商品」として売上の拡大を図ってまいります。

「環境経営報告書2004」はカシオの環境経営およびCSR活動について2003年度の実績をまとめています。一人でも多くのステークホルダーの方々にカシオの取り組みをご理解いただき、忌憚のないご意見・ご要望をいただければ幸いです。

※環境経営格付は、環境経営格付機構が主催し、経営、環境、社会の3分野における189項目のエビデンス審査およびトップミーティングにより企業格付けが決定されるもの。

2004年7月  
代表取締役社長


梶尾和雄



## 2003年度の活動と今後の取り組み

2003年度はカシオグループとして欧州のWEEE&RoHS指令に向けた環境保全活動を重点施策として「カシオ環境ボランタリープラン」、「環境行動目標～クリーン&グリーン21」および「グリーン調達基準書」の改訂を実施いたしました。また、経営理念である「創造 貢献」を実現するために「カシオ創造憲章」を制定し、CSR活動を積極的に推進してまいりました。

### ●活動と成果

製品に関する取り組みとして2003年度は、「グリーン商品」として新たに67モデルが加わりました。C.G.P.50活動 PI7参照 は、売上比率として44.4%を達成いたしました。今後、2005年度50%の目標に向けて環境適合設計を強化してまいります。

また、資源有効利用促進法に基づく対応として、これまで事業所系パソコンに対する回収・リサイクルを実施しておりましたが、2003年10月から家庭系パソコンに対する回収・リサイクルをスタートさせました。

事業所に関する取り組みでは、2003年度に山形カシオ、高知カシオ、本社がゼロエミッションを達成し、甲府カシオ（本社）、甲府カシオ（一宮）、カシオマイクロニクス（山梨）、カシオ電子工業と合わせ計7事業所が達成いたしました。

また、グリーン調達としてカシオグループは、RoHS指令に準拠した取り組みとして、2004年3月に「グリーン調達基準書」の全面改訂を行いました。2003年度グリーン調達率は、国内拠点で91.1%、また海外拠点で70.0%を達成し、2005年度目標の国内拠点95%、海外拠点85%の達成に向けて継続的な推進を行ってまいります。

### ●今後の取り組み

カシオグループでは、2005年8月の欧州WEEE指令におけるリサイクル体制の構築および2006年7月のRoHS指令における特定化学物質の使用禁止に向けて体制構築を進めております。2004年度は各国毎の法制化動向に合わせた対応を実施してまいります。

また、中期目標として掲げている「環境行動目標～クリーン&グリーン21」を達成状況に応じて継続的に改訂を行い、製品および事業所パフォーマンスの改善を継続的に実施してまいります。詳細内容につきましては、本報告書をご参照ください。

2004年7月  
代表取締役副社長  
カシオ環境保全委員会委員長

梶尾幸雄

## 企業トップが語る環境経営

持続可能な社会づくりに向けてカシオには何ができるか。環境経営格付機構理事長を務め、これからの社会のあり方について幅広い見識をお持ちのNPO法人環境経営学会三田会長を迎え、樫尾社長と対談を実施しました。

### 将来のあるべき姿を考えることが、 未来環境、そして企業の繁栄につながる

**三田** 私ども「環境経営格付機構」のバックにあるのはNPO法人「環境経営学会」です。この環境経営格付機構を設立した理由は、地球温暖化防止京都会議（COP3）におけるIPCC（気候変動に関する政府間パネル）の専門家たちと意見交換を行った際、2050年ぐらいに人類がつくり出す財と自然災害によって破壊される財の量が逆転するという観測が我々と一致し、そうであるならば、2030年を戦略目標としてどういうふう環境修復、あるいは広く人類社会のあり方を変えていくことができるかという目的で設立いたしました。従って、学会といっても戦略目標がはっきりしていることが私どもの特徴です。これまで格付けは投融资のためのものでしたが、人類社会のための格付けとして、環境省からの依頼を反映し、その企業がグリーンな企業として変わっていくための目標設定に対してどう変わったのかを測定する格付けとして実施し、今年で第2回目となっています。

例えば、最近の世界の食糧事情を見ると、人口64.5億人に対して近年の凶作傾向もあり、食糧生産量がマイナスとなつて

います。このままでは経済的にあまり豊かでない国は深刻な影響を受けてしまいます。これに対して企業というものは、ある意味1つの力を持った存在ですから、世界から、人々から期待されており、企業としても相応の対応をしていく必要があるかと思えます。まずは御社がこのような世界の状況、環境の状況、社会的混乱に対して、どのような対応をしようとしているのか基本のお考えをお聞かせください。

**樫尾** 私は常々、「世界のあるべき姿は何なのか」ということを考えながら経営しています。地球というものを1つに考えてみた場合、国という単位に問題があるのではないかと。例えば、戦争というものは、結局1つの国を守ろうと思うから起こる問題だと思うのです。最近の自衛隊の海外派遣の問題にしてもいろいろ議論されていますけれど、国を守るという概念では同じです。地球の多くの資源をみんなで共有化し、地球を1つの国として運営して行くことがあるべき姿なのではないかと思うのです。そこで会社経営の「あるべき姿」と考えた時、やはり環境保全を含むコンプライアンスおよびCSRの問題を経営の重点として対応していきたいと考えています。

**三田** おっしゃることはよくわかります。世界が1つになることは、その反面、特色を無くすことにもつながります。従って、たくさんの言葉、文化があることを尊重し、各人種のアイデンティティを称え合いながら、世界を1つにしていくことに皆で協力していくことが必要ではないでしょうか。そういう意味で、環境の考え方もアメリカやヨーロッパの考え方と我々の伝統とは違うところもあります。富士山に登る場合も、登り方はたくさんあります。皆で特徴を出して、工夫してそれぞれの登り方で頂上を極める。そういう考え方が、日本人に馴染みやすい考え方ではないでしょうか。格付けに関しても答えは1つではないと思っています。

### 「軽・薄・短・小・ローパワー」技術で、 環境に適合した製品づくりを実践する

**三田** グローバルな企業の経営者として、日本人のものの考え方、あるいは技術の特長というものを活かしていく方法というものはありませんでしょうか。

**樫尾** さまざまなやり方や考え方があると思います。カシオの場合は、創業以来「軽・薄・短・小・ローパワー」技術をコア・コン



代表取締役社長  
**樫尾 和雄**

ピタンスとしてモノづくりを行ってきました。やはり自社の強みとなる技術をうまく活かしながら、環境に害を与えない、環境に適合した製品づくりを継続していくことが、地球環境の保全につながると考えています。

**三田** 私は1975年にアメリカ、ヨーロッパの焼却炉、焼却技術を見てまわりました。その理由の1つには、医療廃棄物の問題が将来、大きくなると考えたからです。アメリカ、カナダ、イタリア、ドイツ、スウェーデンで、その時「なぜ我々のところに来るんだ、日本の技術が世界一ではないか」と言われました。

これは、公害対策技術レベルのことを言われたわけですが、やはり日本の技術にはいいものがあるのだ。こういう特長を伸ばしていきたいと再認識いたしました。特に環境面において日本の精神構造というものが、技術開発として活きるのではないかと感じました。

ところで今ヨーロッパでは、化学物質の管理について非常に厳しい情勢が出てきていますが、御社の対応状況を教えてください。

**櫻尾** 製品に使用する有害化学物質についてはグリーン調達を行い、カシオの管理対象物質を定め、使用禁止や使用制限を行っています。特にRoHS指令で指定された化学物質については環境行動目標に全廃目標を掲げ、関連グループ会社を含め、全社で取り組んでいます。

**三田** 現在、御社では管理対象としている化学物質は何種類くらい使用していますか。

**山田** 基本的にPRTR法に基づく対応を行っています。

製品で管理している化学物質はエレクトロニクス機器事業で約30種類、デバイス事業ではもう少し多く約40種類を管理しています。

特にその中で製品に含まれる鉛を含む6物質については、RoHS指令に対応して、2005年までに全廃の方向で努力しています。

**三田** 環境保全活動について、具体的な成果を計る仕組みというのはどのように立っていますか。

**山田** 社長からも説明がありました「軽・薄・短・小・ローパワー」



## 三田 和美(みた かずとみ)

環境経営学会会長・環境経営格付機構理事長

1961年東京大学卒。国際思潮編集長などを経て、70年からエネルギー・リサイクルの公益法人、企業・団体を多数設立、代表者を務める。世界60カ国の大学・病院・行政機関などで調査研究やコンサルティングに従事。通産省、東京都などの諮問委員、大学客員教授、企業顧問、三田環境経営コンサルティング代表歴任。環境経営格付機構は2001年に環境経営学会が中心となって設立。2004年3月現在、埼玉大学客員教授、環境経営学会会長であり、環境経営格付機構理事長を務める。

というモノづくりのコンセプトは、いかに資源を少なくして付加価値の大きい製品をつくるかということで、環境問題が話題になる前から当社のポリシーとして先行して対応していました。これをさらにレベルアップするために社内的に「ボランタリープラン」があり、環境適合設計の基準を毎期メンテナンスして、時流に合わせて、ハードルを高めながら運用しています。内容については本報告書でも紹介しています。

また、ISO14001の審査員の方々からもこの仕組みを高く評価していただいています。

## 期待される社会的責任に対して、「貢献」の精神を常に忘れない

**三田** 日本の社会も以前ほど安全ではなくなり、その理由は教育のせいだとか議論はまちまちですが、法律を遵守する、倫理的に人に迷惑をかけない、といった基本的なことが乱れてきているような気がします。また、アメリカなどでは代表的な企業の経営者が犯罪を犯したり、日本でも同じようなことが増加しています。これは教育的見地からも良くないことです。企業の場合やはり社会的な影響が大きいですから、社会の模範になって

## 企業トップが語る環境経営

もらいたいという気持ちが社会にはあります。きちんと倫理規程を設け、法令に違反しない体制をしっかりとつくる必要があると思うのですが、御社の対応はいかがでしょう。

**榎尾** 私どもでは、今年の創立記念日に「カシオ創造憲章」を制定し、行動指針を小冊子にまとめ、私を含めた全社員に配付し、署名を行っています。全社員に不断の問題として投げかけることで倫理的な、そして規範となる行動を徹底したものとしています。

**三田** 御社はたくさんの工場をお持ちです。工場周辺では否応なしにその地域の生活、あるいは文化の中心的存在になっていると思いますが、御社の工場サイトの地域住民の方々との関係の持ち方についてお考えを聞かせてください。

**榎尾** 会社を経営していく上で、地域に対する貢献は当然であり、経営理念である「貢献」の精神に基づいて進めています。

**山田** 具体的には昨年発行の「環境報告書2003」の(P26～P27)で紹介していますように、地域特性に合わせた各サイトごとに、環境をテーマにした催し物を実施しています。コミュニケーションも良好な事例がいくつかあります。

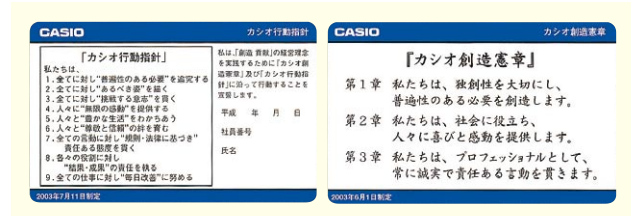
**三田** 今、児童の教育に対して社会の関心が非常に薄い印象があります。何かをやっても大人は見ても見ぬふりをする。これは身近な例ですが、私の地元の鎌倉では小学校に近所の住民を招いて、授業の見学をさせたり、一緒に野外活動などを行っているようです。それによって地域の人が小学生を自分の子供のように思う環境ができ、地域ぐるみで子供を育てていくという状況が生まれてきました。これは、たった一人の先生の発想から生まれたもの

ですが、御社の場合も地域の中で重要な役割を担っていると思います。地域との交流はどのように図られているのですか。



■山田 品質・環境センター長

**榎尾** 最近、この本社建物を「東京災害ボランティアネットワーク」のエイドステーションとして提供させていただきました。☑P30参照 また、カシオグ



■カシオ創造憲章(カード)

ループとしては甲府、高知、山形の生産拠点において、地域の雇用活動、社会貢献活動を積極的に行っています。1983年にカシオ科学振興財団を設立し、自然科学、人文科学における独創的な研究に対して助成活動を継続して続けています。

**三田** 9月に防災訓練を実施した際には、何百人かの地域の人がこちらの本社ビル(初台)に避難されたと聞きました。そして実際に災害が起きた場合を想定して、社員の方、地域の方を交えて、何日間か避難を受け入れるような訓練をされたそうですね。

**榎尾** この本社ビルは災害に対してかなり強い設計で造られています。その面では建築家の方から、地域の方々から「期待されています」とうかがっておりましたので、緊急時にはどンドン地域の皆さんにお使いいただきたいと考えています。

**三田** 先日このお話をうかがった後、愛知県の春日井市で開かれた日本建築学会で講演を求められておりましたので、その中で私は「スーパーグリーン・ビルディング」というジャンルの提案をいたしました。つまり社会貢献には、受身の社会貢献も社会的側面からの貢献もありますが、今本当に求められているのはむしろもっと積極的な社会貢献です。緊急時に地域の住民を守る役割を果たしているという、今必要な企業の姿勢という観点で、御社の事例を発表させていただきました。また今年12月に開かれる国際会議は、エコデザイン国際シンポジウムが原宿で開催されます。ここでも御社の例を紹介させていただく予定です。

### 「毎日改善」に務める気持ちが、企業の発展には欠かせない

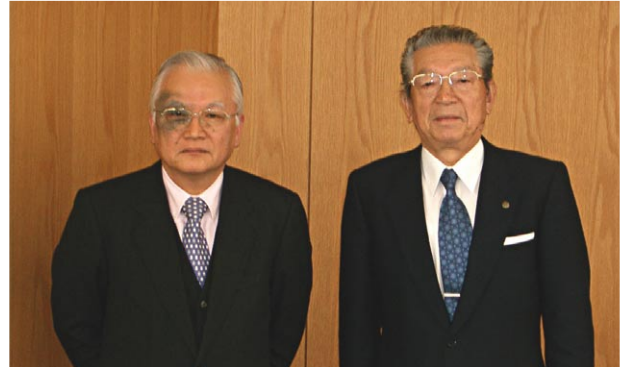
**三田** 最後にもう1つだけおうかがいします。日本の企業は押しなべて、特にオーナー企業は、外部からの意見を入れるとか、柔軟な企業体制をつくることに不得手なところがあるように思われます。例えば、徳川家康は、「天海僧上」のようなどこから出てきた



のかわからないような人物を参謀につけて、それなりの成果を取っていますが、御社は外部からの意見に対して、どのような考え方をされていますでしょうか。アメリカの制度を真似たり、社外取締役、社外監査役制度を取り入れているところもあるようですが、御社の場合はいかがでしょうか。

**樫尾** 私どもでは経営の健全性と透明性のため、会計監査および業務監査を監査役として社外から2名の役員を迎えています。また、ステークホルダーに対する情報提供と企業IRを目的としたコミュニケーションを行う組織として、広報部、総務部、品質・環境センターを設置しています。今回の環境経営格付けへの参加も私どもの課題とすべき点を客観的にご指摘いただければと思います。

企業を永く継続的に繁栄させていくために大切なのは、目先のことだけではなく、常にあるべき姿に向かって行こうとすることであり、従って常に先を見た「あるべき姿」を一人ひとりが持っていないと考えると考えています。そのためには「経験を活かすこと」が非常に重要です。人間は常に経験をしていますから、過去の経験を分析すれば、全部そこに答えが得られるはずですが、経験していない人は経験しないとわからない。「経験」とは、毎日



■三田会長と樫尾社長

のものの考え方すべてであり、つまりそれは経験談として答えられるということです。失敗した時と同じことを繰り返したら、同じ結果になる。従って、失敗したら違うことをやってみる、あるべき姿の方向に向かってやってみる、それを常に考えることです。

それから、当社の風土を劇的に変革すべく全社員に「毎日改善」という言葉を発信してから、早1年近くが経ちます。この言葉を全社的に会議の前等に発声していただいておりますが、自ら発することによって、常に毎日改善していこうという気持ちを皆が持つようになると思います。まず改善は「こだわり」から生まれます。もう1つ

は「何故、何故、何故」と繰り返すことで、また「これで良いのか、これで良いのか」ということを繰り返すことで改善が生まれるのではないのでしょうか。

企業は、将来に渡って成長し続けなければなりません。今までは大きい利潤を上げ続けていれば、世の中の人たちは優良企業として評価してくれました。しかしこれからは、それでは成り立ちません。地球規模での環境汚染は急激に進み、企業活動の責任も大きくクローズアップされてきております。コンプライアンスという視点で改善を図っていく必要を強く感じています。

**三田** 御社の幹部の方と接していると感じるのは、行動が早いということです。企業は考えているだけではだめで、すぐ行動に移さなければなりません。環境問題は待ったなしですから、私はこの問題については「見る前に跳べ」ということを言っています。そうしないと間に合わない状況になってきているのです。本日は大変意義あるお話を聞かせていただき、ありがとうございました。また別の機会に、ぜひ樫尾社長の理念をおうかがいしたいと思います。

**カシオ計算機株式会社**

平成15年度

環境経営格付ツリーは、環境経営格付機構による「環境経営格付評価」をツリーで表したものです。

評価は、経営、環境、社会の3部門で構成された項目を審査します。

カシオは、広報、人事、総務、環境部門より環境経営格付プロジェクトを編成し、対応を行った結果、ベストプラクティス企業（上位20社）に選定されました。

環境経営格付ツリーは、環境経営格付機構による「環境経営格付評価」をツリーで表したものです。

評価は、経営、環境、社会の3部門で構成された項目を審査します。

カシオは、広報、人事、総務、環境部門より環境経営格付プロジェクトを編成し、対応を行った結果、ベストプラクティス企業（上位20社）に選定されました。

■環境経営格付ツリー

**樫尾** こちらこそよろしくお願ひいたします。

## 社会的責任と環境のかかわり

社会に役立ち、人々に感動を与える経営を実践するために、  
経営理念「創造 貢献」を根幹に据えた「カシオ創造憲章」をもとに環境経営に取り組んでいます。



### カシオ創造憲章

#### 第1章

私たちは、独創性を大切にし、普遍性のある必要を創造<sup>※1</sup>します。

#### 第2章

私たちは、社会に役立ち、人々に喜びと感動を提供します。

#### 第3章

私たちは、プロフェッショナルとして、常に誠実で責任ある言動を貫きます。

### 「カシオ行動指針」ーカシオで仕事を進める全ての人の誓いー

第1章 私たちは、独創性を大切にし、普遍性のある必要を創造<sup>※1</sup>します。

1. 全てに対し、“普遍性のある必要”を追究する
  - (1) 世界中のあらゆる人々が持つ普遍的な欲求や必要を的確にとらえ、事業として必要を創造します。
  - (2) 常識や固定観念、過去の延長思考から脱却し、常に新しい視点から物事を考えます。
  - (3) 人のまねをせず、常に独創性のある考え方を貫きます。
2. 全てに対し、“あるべき姿”を描く
  - (1) 既成概念にとらわれず、将来の最良の姿(あるべき姿)を描きます。
  - (2) あるべき姿から発想し、これを実現させる方法を創造します。
  - (3) あるべき姿を常に心に描き、強い意志を持って実現に努めます。
3. 全てに対し、“挑戦する意志”を貫く
  - (1) 何事にも常に高い志を持ち、妥協することなく挑戦し続けます。
  - (2) 勤に頼らず感情に溺れず、物事を論理的に考え、実行計画は大胆かつ綿密に描きます。
  - (3) 挑戦した結果につき成否について、その要因を徹底的に検証し、さらなる挑戦につなげます。

第2章 私たちは、社会に役立ち、人々に喜びと感動を提供します。

1. 人々に、“無限の感動”を提供する
  - (1) 常にお客様の立場に立って、お客様の視点で物事を考えるという顧客志向の姿勢を貫きます。
  - (2) お客様の期待をはるかに超えた商品やサービスを提供し、“満足”を超えた“感動”をもたらすことを強く意識します。
  - (3) お客様の声を常に大切にし、そこに新たな価値創造を結びつけることにより、社会に貢献します。
2. 人々と、“豊かな生活”をわかちあう
  - (1) 「かけがえのない地球資源と環境」に配慮し、環境負荷の低減を第一義に考えた企業活動を推進します。
  - (2) 豊かな生活や便利なビジネス社会を実現する商品やサービスを適正な価格で人々に提供し続けるよう努めます。

(3) カシオ独自のコア技術やノウハウを最大限活用し、カシオらしさが脈々と伝わる仕事で人々の生活向上に貢献していきます。

3. 人々と、“尊敬と信頼”の絆(きずな)を育む

- (1) 自己の利益だけを優先せず、常に「ギブ・アンド・テイクの精神」に立ち、関係する方々とお互いの立場を理解し、尊重し、共に成長・発展していくことを心がけます。
- (2) 企業情報の誠実な開示と発信を行い、迅速で的確な対応を行います。
- (3) カシオグループで働く全社員が相互に“尊敬と信頼”を持ち、「CASIO」ブランドに誇りを持ち、誠意ある行動をとります。

第3章 私たちは、プロフェッショナルとして、常に誠実で責任ある言動を貫きます。

1. 全ての言動に対し、“規則・法律に基づき”責任ある態度を貫く
  - (1) 事業活動の推進にあたって、関連する社内外のあらゆる規則・法律を遵守し、かつ誠意を持って履行します。
  - (2) 企業人として、また一市民としても「CASIO」ブランドを支える一員として責任ある言動を貫きます。
  - (3) 常に物事の善悪をわきまえ、自らの良心に従い、正しい判断のもとに行動します。
2. 各々の役割に対し、“結果・成果”の責任を執る
  - (1) 自己並びに組織のミッションを明確にして、その使命および役割に徹した仕事を進めます。
  - (2) 自らの行動に対しては常に責任を持ち、自己の責任を放棄したり、他人に責任を転嫁しません。
  - (3) 自己の行動の結果と発生する責任を素直に受け入れ、経験として次の仕事に活かします。
3. 全ての仕事に対し、“毎日改善”に努める
  - (1) 自己の変革と進化に努め、日々のスキルアップを心がけ、自助努力を怠りません。
  - (2) “何故”“どうして”を自問自答し、常に問題意識を持ち、改善に努めます。
  - (3) 自己の責任を全うするとともに、全体最適の視点にも立ち、日々の改善に向けて打つべき手を常に考え、プロ社員としての仕事を進めます。

※1 普遍性のある必要を創造/誰にとっても必要でありながら、まだ世の中になかったものを、新たに生み出すこと。これは製品開発のみならず、すべての業務においてカシオが追求すべきものです。

### カシオ倫理行動規範

人権の尊重や公私の分別、環境保全、社会貢献など社員が日常において守るべき条項

## 環境経営実践の仕組み

### カシオ環境憲章

カシオは地球環境保全のためにカシオグループ全体の事業領域にわたり、企業の環境責任の重要性を認識し、広く国際社会という視点で世界の繁栄と人類の幸福のために貢献すべく基本方針を定め、具体的施策を掲げ、実行に努める。

### 環境基本方針

- ①国内、海外の環境関連法律、協定、基準を遵守する。
  - ②製品の開発、設計、製造、流通、修理サービス、回収・廃棄の各段階において環境への配慮を踏まえた自主的な「カシオ環境保全ルール」<sup>※2</sup>を定める。カシオグループ全事業部門は責任を持って実行するとともに、その遵守度を監査し継続的な改善をはかる。
  - ③企業の社会的責任という立場で良き企業市民としてカシオグループ全員が地球環境保全の重要性を認識し、意識高揚をはかる。
  - ④本方針は、国内、海外のカシオグループ全事業部門に適用する。
- ※2「カシオ環境保全ルール」は「カシオ環境ボランティアプラン」に定める具体的な環境保全実施項目です。

## 環境経営実践

### カシオ環境ボランティアプラン

開発、設計、製造、流通、修理サービス、回収・廃棄の各段階で具体的に実施するテーマと施策を定めたカシオグループの環境行動指針（定期見直し）

### カシオ環境行動目標

カシオ環境ボランティアプランで定めた実施項目のうち、数値目標又は実行期限を設定した施策

### カシオ環境行動計画推進


実行、評価、見直しの継続的改善実行

## 創造憲章と環境憲章

カシオは、「創造 貢献」の経営理念を創造的に実践していくために、一人ひとりが物事を判断し行動するための規準として2003年6月1日の創立記念日に「カシオ創造憲章」を制定しました。さらに、創造憲章の各章について、社員全員がより理解・実践しやすい具体的な行動基準を「カシオ行動指針」として12月に開示しています。また一人ひとりが日常活動の中で良識ある社会人として行動し、社会に貢献することを目的に「カシオ倫理行動規範」を定めています。

一方「カシオ環境憲章」は、4つの「環境基本方針」とともに1993年1月に制定しました。具体的な環境保全活動の実践のた

め「カシオ環境ボランティアプラン」として「環境保全ルール」を定め、社会状況や活動の進捗に応じて、2004年1月に第8版の改訂を行っています。

この中から具体的な数値目標と実行期限を明確化した「カシオグループ環境行動目標 “クリーン&グリーン21”」を制定し、グループ全体の中期行動計画を開示し、計画達成に向けて推進しています。また2004年6月には第7版の改訂を行っています。 

このように「カシオ創造憲章」は社会貢献、環境保全、情報開示、ステークホルダーとのコミュニケーションといった環境経営実践の仕組みを提示し、「カシオ環境憲章」と密接に関連しています。

## 持続可能な社会を目指して

カシオグループでは、事業活動における環境に配慮した取り組みだけでなく、企業の社会的責任を果たすべく各ステークホルダーとのコミュニケーションを大切にしています。

### カシオの事業活動

カシオは、創業以来「軽・薄・短・小・ローパワー」をコア・コンピタンスとした新製品の開発・設計、資材調達、生産・物流・販売、使用、リサイクル・廃棄に至る広範囲な事業活動を行っています。持続可能な社会づくりのために、カシオは環境だけでなく、社会、経済のトリプルボトムラインに対する取り組みを強化しています。

環境面では、モノづくりを通じた省資源、省エネ、3R（リユース、リデュース、リサイクル）、有害物質対策に取り組んでいます。

2003年度は、「グリーン商品」として新

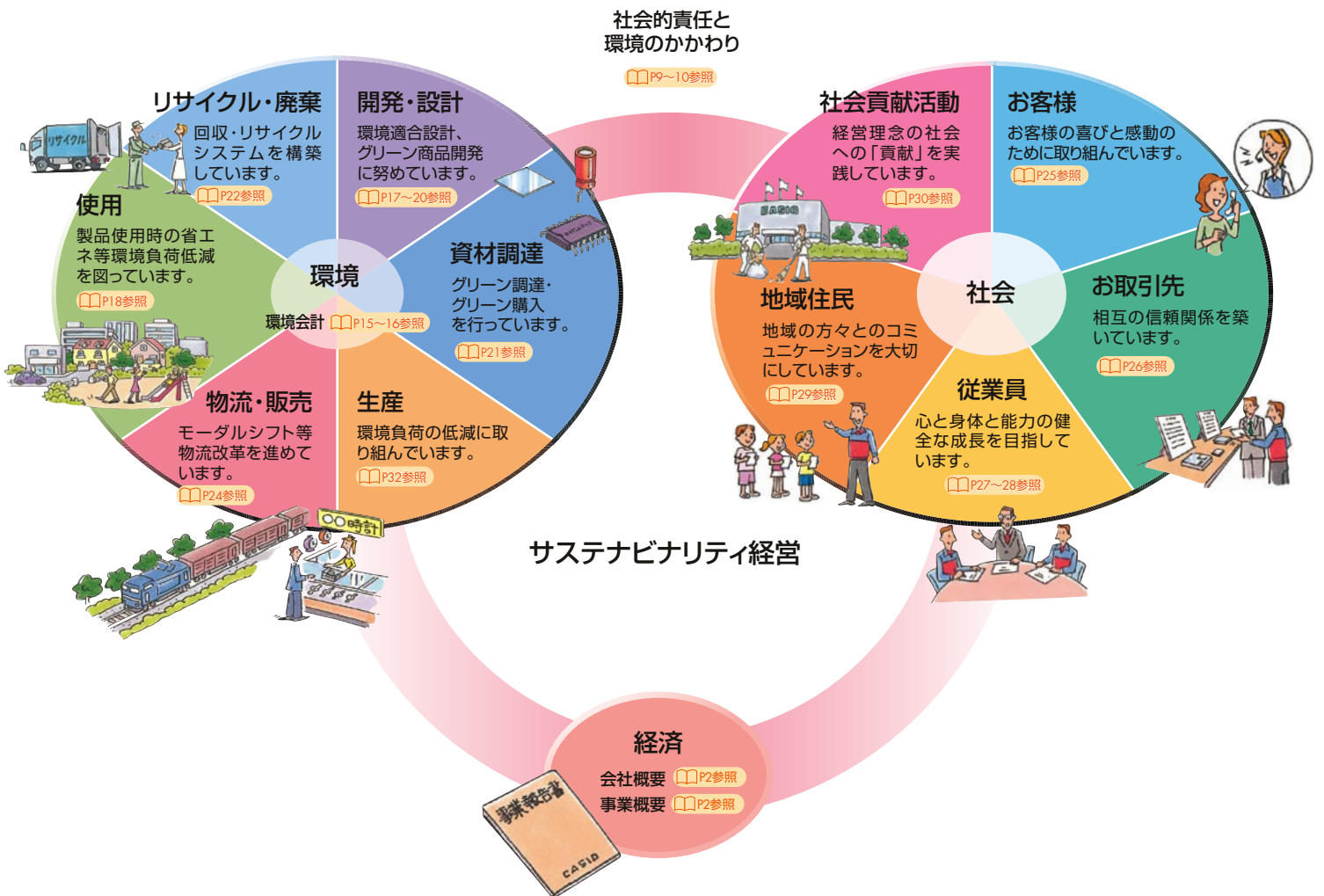
たに電子辞書、データプロジェクター、ECR、ハンディーターミナル、ページプリンタ等が加わり、グリーン商品売上比率が44.4%となりました。また、欧州のRoHS指令対応のため、鉛フリー対応や、資材部門ではグリーン調達基準書を全面改訂し、有害物質廃除に向けた取り組みをグループ全社で推進しています。

社会面では、カシオを取り巻くさまざまなステークホルダー（お客様、株主、地域住民、お取引先、NGO、NPO、マスコミ、金融機関、評価機関、研究者、行政、従

業員等）に対する情報提供や相互コミュニケーションを通じた社会貢献活動を積極的に展開しています。

経済面では、「軽・薄・短・小・ローパワー」をコア・コンピタンスとした製品づくりを通じて事業活動を行っています。

これら3つの側面をバランスよく進めていくために2004年4月からCSR推進室を設置し、全社のCSR活動の実践と活性化によるサステナビリティ経営を推進していきます。

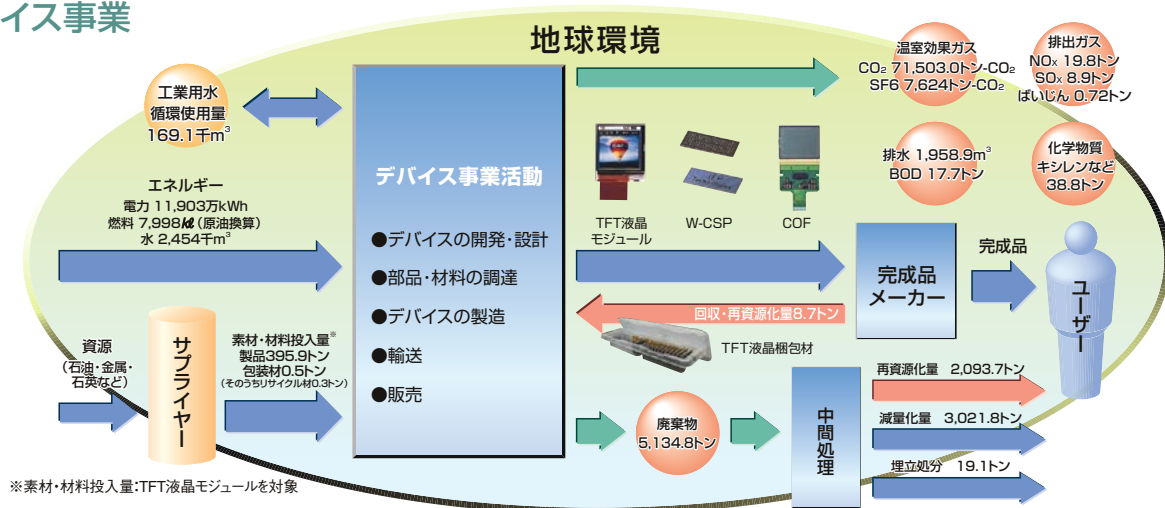


## インプットとアウトプット

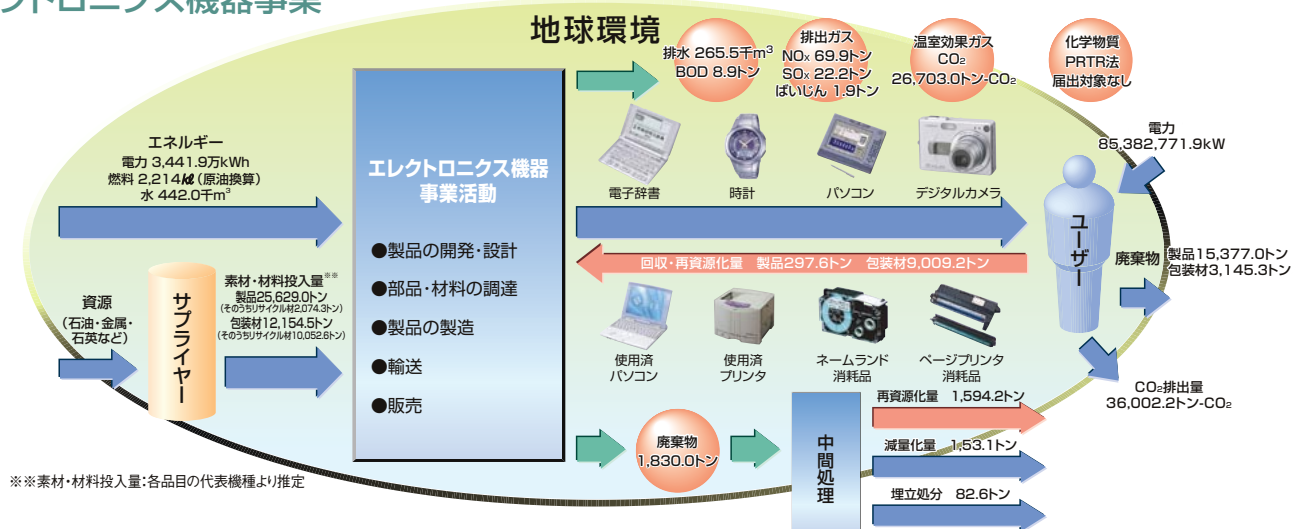
デバイス事業とエレクトロニクス機器事業の各事業活動における物質やエネルギーの投入量と排出による環境負荷を把握し、環境保全活動につなげていきます。

※デバイス事業は国内4拠点、エレクトロニクス機器事業は国内8拠点、海外6拠点を対象としています。

### デバイス事業



### エレクトロニクス機器事業



カシオグループのデバイス事業は、高知カシオのTFT液晶モジュール、カシオマイクロエレクトロニクスのW-CSP、COF、甲府カシオのLCDが主な生産品目となります。これらの生産にはミクロン単位の微細加工に必要な高度のクリーンルーム、また、工程中で極めて純度の高い水による水洗のための純水製造装置、洗浄後の排水を処理するための装置が設置されています。これらの設備で消費するエネルギーは、カシオグループ全体の約8割に達しているほか、化学薬品・薬液等もエレクトロニクス機器

事業に比べて格段に多く使用されています。生産工場では、積極的に省エネ、省資源、また、土壤汚染防止や大気排出による温暖化ガスの削減活動に努めています。カシオマイクロエレクトロニクスでは、土壤汚染防止のため、老朽化の進んだ排水処理設備と地下ピットの配管を整備し、さらに、排気ガスを処理する施設の整備をしました。エレクトロニクス機器事業では、エネルギーの使用が少ない事業の生産の多くを、中国を主とした海外に移管しましたが、国内では、デジタルカメラ、携帯電話などのハイ

テクノロジー機器を生産しているため、エネルギーの消費も多くなっています。一方、製品設計の段階では、組立時の省エネ、省資源など環境にやさしい製品づくりに取り組むとともに、使用時にも、従来の「軽・薄・短・小・ローパワー」技術をさらに高度なものとする製品づくりに努めています。各生産工場においても独自の省エネ活動を展開しています。

## 環境行動目標“クリーン&グリーン21”

環境保全への取り組みを自主的・継続的に実施するため、「カシオ環境ボランタリープラン」に基づいて具体的な目標を制定し、環境負荷の削減に努めています。

### 環境行動目標“クリーン&グリーン21”と進捗状況

#### 製品に関する取り組み

取り組み項目	2003年度目標	2003年度実績	達成度	☆☆☆:目標達成 ☆☆☆:80%以上 ☆☆☆:80%未満	
				2004年度目標	掲載ページ
環境適合型製品の開発目標	2005年度 グリーン商品の売上比率50%	44.4%達成。 2005年度目標50%達成に向けて 継続対応を行います。	☆☆	継続	17
	2003年度までに、 包装材の総使用量を20% 削減(2000年度比)	事業規模拡大に伴い、包装材の削減実績は1%減にとどまった。これは目標とした20%減には未達であるものの売上高原単位では16%減となっています。	☆	2007年度 包装材総使用量を 売上高原単位 30%削減	23
有害物質の使用廃止目標	2005年末までに、RoHS指令の特定物質の鉛(購入品に含有する鉛)、カドミウム、水銀、6価クロムの使用を廃止	RoHS指令対応として新グリーン調達基準書に基づく運用を開始。 2005年末廃止に向けて推進中。	☆	継続	21
	2004年度までに、鉛はんだの使用を廃止	時計品目は鉛フリー化対応として全製品の50%完了。 その他部門は、1~2モデル対応済み。 2004年度廃止に向けて推進中。	☆☆	継続	20

#### 事業所に関する取り組み

取り組み項目	2003年度目標	2003年度実績	達成度	☆☆☆:目標達成 ☆☆☆:80%以上 ☆☆☆:80%未満	
				2004年度目標	掲載ページ
省エネルギー目標	生産高二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )排出量原単位を1990年度に対し2005年度10%削減、2010年度 25%削減	1990年度に対し、2003年度生産高二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )排出量原単位でエレクトロニクス機器事業25%減、デバイス事業27%減となり、目標を達成した。全体では、デバイス事業の増産による伸びが著しく、2%増となった。	☆☆	継続	32
省資源目標				2005年度までに、水使用量の 生産高原単位 5%削減 (2000年度比)	32
廃棄物削減目標	2005年度までに、ゼロエミッションの達成(埋立処分量ゼロ)	高知カシオ、山形カシオ、本社が本年度ゼロエミッション達成。 甲府カシオ(本社、一宮)、カシオマイクロニクス(山梨)、カシオ電子工業を含め、7事業所がゼロエミッション達成。	☆☆	継続	32
	2005年度 廃棄物発生量を生産高原単位30%削減(2000年度比)	2003年度は生産高原単位6.8%減。しかしながらデバイス事業では、9.7%増となっており厳しい状況。	☆	継続	32
有害物質の使用廃止目標	代替フロンの使用を協力企業を含む全生産拠点で2004年度までに廃止	2004年度に生産拠点を中国(番禺)に移管することで、代替フロンを廃止する計画です。	☆☆	継続	14
	2005年度までに、保管中のPCB含有機器を無害化処理	カシオグループ内に、PCBを含む19個のコンデンサー(うち4個は現在使用中)および258個の小型安定器を嚴重に保管中。(2002年度比増減無し)最適無害化処理を工業会および環境事業団処理施設設置計画に合わせ検討中。	☆	継続	14
グリーン調達の実施目標	2005年度 国内拠点のグリーン調達率95%	2003年度国内拠点のグリーン調達率91.1%達成。 2005年度目標達成に向けて推進中。	☆☆	継続	21
	2005年度 海外拠点のグリーン調達率85%	2003年度海外拠点のグリーン調達率70.0%達成。 2005年度目標達成に向けて推進中。	☆☆	継続	21
グリーン購入の実施目標				2007年度国内拠点の文具、事務用品、OA機器類のグリーン購入比率60%(件数ベース) ※CATS e-PSシステム導入拠点を対象	21
物流の温暖化対策目標				国内物流の効率化によるCO <sub>2</sub> 発生量を売上高原単位当たり 2007年度 50%削減(2000年度比)	24

## 環境マネジメントシステム

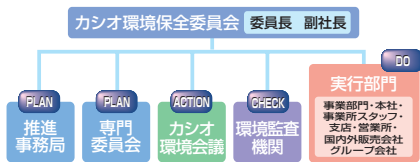
環境保全の取り組みを継続的に実施していくため、環境行動目標を設定。

生産系事業所は、すべてにおいてISO14001認証を取得し、体系的なマネジメントを実践しています。

### 環境マネジメントの考え方

カシオグループでは、カシオ環境保全委員会体制のもと、「カシオ環境ボランティアプラン」[P10参照](#) および「環境行動目標」[P13参照](#) に基づく、環境保全活動をPlan、Do、Check、Actionサイクルの継続的改善を実施することにより、推進しています。

#### ■カシオの環境保全体制



### ISO14001の認証取得

生産系主要拠点は、国内・海外共に認証取得を完了し、21拠点中15拠点については更新審査が完了しています。今後の活動は、システムおよびパフォーマンスの

継続的改善へと移行していきます。

また、営業系の拠点についても認証取得を拡大し、全カシオグループでの環境保全体制の構築を、推進していきます。

#### ■ISO14001認証取得事業所一覧

2004年3月現在

事業所名	認証取得年月	事業所名	認証取得年月
山形カシオ(株)	1997年11月	韓国カシオ	1998年4月
甲府カシオ(株)	1998年1月	香港カシオ(番禺工場)	1999年9月
高知カシオ(株)	1998年3月	香港カシオ	1999年12月
カシオ電子工業(株)	1999年9月	カシオ電子(珠海)有限公司	2000年9月
カシオサポートシステム(株)	2000年1月	朝日電子ロニクスインドネシア	2001年2月
カシオマイクロニクス(株)	2000年3月	カシオタイ	2001年9月
カシオ計算機(株)東京事業所	2000年6月	台湾カシオ	2001年12月
カシオ計算機(株)羽村技術センター	2000年10月	カシオ電子(深圳)有限公司	2002年2月
カシオ計算機(株)八王子技術センター	2000年10月	カシオ電子(中山)有限公司	2002年4月
カシオ計算機(株)本社	2000年12月		
カシオソフト(株)	2001年12月		
カシオテクノ(株)	2002年5月		

### 環境リスクマネジメント

カシオグループは、全事業所、主要グループ会社すべてにおいてISO14001認証を取得することで、リスクマネジメントシステムの構築も行っており、緊急事態対応訓練、

有害物質使用削減・代替化活動などを積極的に展開して環境汚染の予防を徹底しています。カシオマイクロニクスにおいては、老朽化の進んだ排水処理施設、地下ピット

配管の整備を行い、土壌汚染防止対策を強化しました。また、グループ各社のすべての薬液タンクは、防液堤を設け、万一漏洩しても土壌汚染のないように対応しています。

#### 環境に関する規制遵守の状況

過去から現在まで、環境に関する法令違反・罰金・科料・苦情・訴訟等はありませんでした。

年度	1999	2000	2001	2002	2003
件数	0	0	0	0	0
金額	0	0	0	0	0

#### 代替フロン<sup>※</sup>の廃止

2004年度までに、生産拠点を中国(番禺)へ移管することで廃止します。

#### 土壌汚染の状況

八王子技術センターの建て替えの際に、法定の基準値を超えたものが検出されたため、土の改修を行いました。なお汚染土壌の対策はすべて完了し、安全衛生上の問題はありません。

#### 有害大気汚染物質

1996年10月に経済産業省が定めた管理対象13物質<sup>※</sup>は使用していません。

※13物質：アクリロニトリル、アセトアルデヒド、塩化ビニルモノマー、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、ジクロロメタン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、1,3-ブタジエン、ベンゼン、ホルムアルデヒド、二硫化三ニッケル、硫酸ニッケル

#### PRTR法に基づく届け出

PRTR対象物質は法令に基づいて届け出を行っています。[P32参照](#)

#### PCB含有機器の保管

2005年度末までにその適切処理が義務付けられているPCB含有機器は、現在、全社で19個の高圧コンデンサー、照明器具に使用されていた小型安定器258個があります。これらは、法律に沿った最適な保管とその届け出を励行しており、処理については各都府県の処理施設の計画に合わせてその処分を策定しています。

### 環境に関する教育と表彰制度

環境に配慮した活動が日常からできるよう、環境教育、啓発活動を推進しています。新入社員に対しては、配属前に環境一般教

育を実施。その他一般教育、専門教育により、一般社員、管理職、環境担当者など、階層別の社員研修を実施し、環境意識と知

識レベル向上に努めています。また、2003年度の環境保全において、大きな成果を上げた活動に対する表彰は下表の通りです。

表彰制度	運用範囲	内容	表彰サイクル	表彰案件と表彰数
改善提案制度	各生産拠点	環境保全において成果をあげた活動に対する表彰制度		甲府カシオ:2件 ・「廃棄物管理の見直し並びに有価及びリサイクル化による廃棄処理費削減」 3,641,631円+ 1,511,335円(▲2,130,296円) ・「夜間、休日用のエアークンプレッサー設置による電力消費量及びコスト削減」 カシオマイクロニクス:12件 ・「アッシング装置石英チャンバーのリサイクル化」 ・「外観検査粘着ローラー設置による工数等削減」 ・「産業廃棄物処理業者新規開拓による費用の削減」 他
エコボーナス制度	甲府カシオ	環境ボランティア活動に参加することに対する表彰制度	随時	表彰者総数:44名
社長賞	カシオマイクロニクス	業務の取り組みの中で特に優れた業績に対する表彰制度	2回/年	上期9件:チーム賞3件、個人賞5件、特別表彰1件 「COFフィルム倉入能力25%アップ向上」 他
職場行動指針遵守表彰制度	カシオマイクロニクス	行動指針を設定し活動(遵守)が顕著な職場や個人に対する表彰制度	2回/年	表彰者総数:87名 表彰職場数:18職場/87職場中

用語解説

**ISO14001** 企業が環境負荷低減のための努力目標を設定し、そのための人材教育やシステム構築など、環境管理システムを構築するための要求事項が規定されている国際規格。  
**代替フロン** オゾン層を破壊するフロンガスの代わりとして、半導体の洗浄や冷蔵庫の冷媒用途として利用され、地球温暖化防止京都議定書で削減の対象になった。  
**PCB含有機器** 電気製品の絶縁体、コンデンサー・変圧器の熱媒などに使用されていたポリ塩化ビフェニールのこと。生物の生殖機能等をかく乱させる可能性のある「環境ホルモン(外因性内分泌かく乱化学物質)」と呼ばれている。

環境会計

事業活動における環境保全活動の費用対効果を

環境省「環境会計ガイドライン(2002年度版)」に基づいて集計し、分析しています。

2003年度実績

2003年度の会計処理は、従来方針を継続しています。また集計対象範囲の変更はありません。

環境設備投資は、デバイス事業においてカシオマイクロニクス(株)の排気ダクト、排水処理設備、エコノパイロット等278百万円の環境保全強化を図ったこと、および八王子技術センターに最新鋭の省エネ技術の導入89百万円を行ったこと等により、2002年度に比較して全体で372百万円の増加となりました。

環境費用は、デバイス事業28百万円、エレクトロニクス機器事業53百万円の増加となりました。なお、八王子技術センター建て替え時の土壌汚染修復費用として、23百万円を計上しています。[P14参照](#)

エレクトロニクス機器事業については、製品の回収、並びに再資源化の強化、および環境管理活動の活性化により、上下流コストと管理活動コストの構成比が高まりました。

経済的効果については、売上規模の拡大に伴ない各種資源の消費が増大したことから129百万円となりましたが、環境保全効果においてはCO<sub>2</sub>975トン、最終処分埋立量52トンの削減を実現し、環境効率の改善が図られました。

$$(1) \text{経済効果率} = \frac{\text{経済的効果金額}}{\text{環境費用総額}}$$

環境活動の総費用が経済的合理性をどの程度有しているかを表します。

2003年度			2002年度		
デバイス	エレクトロニクス	計	デバイス	エレクトロニクス	計
0.01	0.21	0.13	0.07	0.53	0.34

$$(2) \text{売上環境効率} = \frac{\text{売上高(百万円)}}{\text{環境負荷(CO}_2\text{排出量:トン-CO}_2\text{)}}$$

1トンのCO<sub>2</sub>排出あたりどれだけの売上高をあげているかを表します。

2003年度			2002年度		
デバイス	エレクトロニクス	計	デバイス	エレクトロニクス	計
1.37	18.17	4.10	0.98	15.77	3.40

今後の重点方針

今後も引き続き環境会計を進化させ、効率的な環境投資の管理や、これまでに蓄積されたデータの分析により、環境経営の判断ツールとして利用し、環境負荷の削減を目指します。

また、対外的な環境会計資料の充実を検討し、実施していきます。

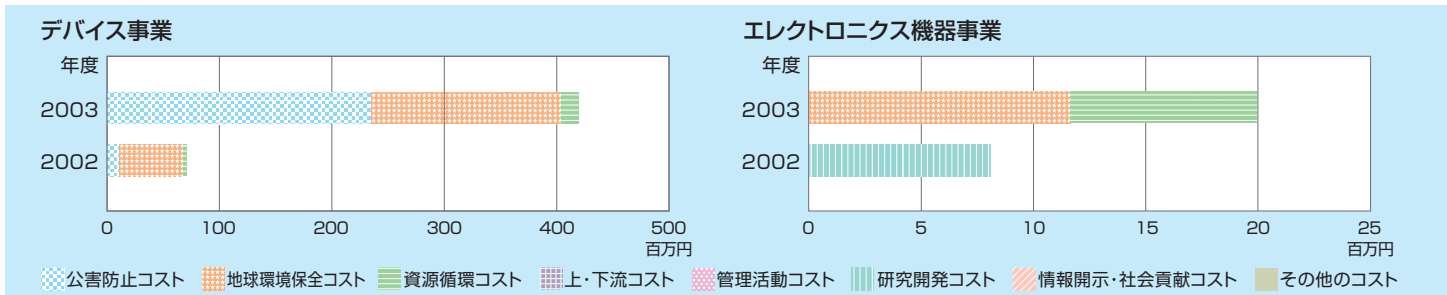
2003年度実績報告

※デバイス事業は国内4拠点、エレクトロニクス機器事業は国内8拠点を対象としています。

項目	環境保全コスト																			当期の主な内容
	設備投資									環境費用										
	デバイス事業			エレクトロニクス機器事業			合計			デバイス事業			エレクトロニクス機器事業			合計				
実績	前年実績	増減	実績	前年実績	増減	実績	前年実績	増減	当期の主な内容	実績	前年実績	増減	実績	前年実績	増減	実績	前年実績	増減	当期の主な内容	
事業エリア内コスト	423	63	360	20	0	20	443	63	380		333	344	▲11	215	206	9	548	550	▲2	
内訳																				
公害防止コスト	238	11	227			0	238	11	227	排気ダクト、排水処理設備	151	165	▲14	3	3	0	154	168	▲14	設備維持管理費用等
地球環境保全コスト	165	50	115	12		12	177	50	127	エコノパイロット、スパーマザー	14	13	1	20		20	34	13	21	
資源循環コスト	20	2	18	8		8	28	2	26	汚泥処理設備	168	166	2	192	203	▲11	360	369	▲9	リサイクル・廃棄費用
上・下流コスト			0			0	0	0	0				0	160	137	23	160	137	23	製品等の回収費用 グリーン購入関連費用
管理活動コスト			0			0	0	0	0		56	48	8	130	108	22	186	156	30	ISO維持管理費用 管理活動人件費 教育費
研究開発コスト			0		8	▲8	0	8	▲8				0	63	59	4	63	59	4	エコ製品開発費用 鉛フリーはんだ研究費用 エコ梱包研究費用
情報開示・社会貢献コスト			0			0	0	0	0		21	13	8	19	20	▲1	40	33	7	緑化費用 環境報告書作成費用 エコプロダクツ出版費用
その他のコスト			0			0	0	0	0		23		23		4	▲4	23	4	19	土壌汚染修復費用
総計	423	63	360	20	8	12	443	71	372		433	405	28	587	534	53	1,020	939	81	

※固定資産の減価償却費は環境費用の集計には含まれていません。  
※人件費は、平均単価を使用して算出しています。

設備投資





## プロジェクト単位の環境投資効果事例

環境負荷低減活動として、全社的な展開と併せて、各事業所・生産拠点ごと、独自展開を行っています。  
各拠点ごと、詳細に設備の状況を把握し、より高効率な設備稼働による省エネを図った個々の事例を「プロジェクト単位の環境投資効果」として挙げました。

実施内容	金額単位:千円 費用対効果計算式	経済効果率	
コジェネレーションシステム	$= \frac{49,900 \text{ (コジェネ使用のメリット)}(\text{費用減}/\text{年})}{277,200 \text{ (リース支払い総額:10年)}}$	<b>0.180</b>	光熱費の約20%を削減し、6年以下でのリース総額が回収されます。
空調用ポンプとファンインバーター制御	$= \frac{1,642 \text{ (年間電力料金削減額)}}{7,853 \text{ (投資額)}}$	<b>0.209</b>	空調用の送水ポンプ1台、ファン8台をインバーター制御し、空調効率を最適化して省エネを図り、5年以下で投資を回収します。
空調用冷温水発生装置制御	$= \frac{11,779 \text{ (エネルギー年間削減額)}}{54,800 \text{ (投資額)}}$	<b>0.215</b>	空調用の熱源を必要な台数のみ動作するよう制御システムを導入して省エネを図り、5年以下で投資を回収します。
蓄熱槽と空調機器省エネ制御	$= \frac{8,487 \text{ (エネルギー年間削減額)}}{56,330 \text{ (投資額)}}$	<b>0.151</b>	蓄熱槽を設置して、夜間電力で冷水を貯め昼間の空調に使用し、また、空調周辺機器に各種の省エネ装置を取り付けて、電力の無駄を削減し、7年で投資を回収します。

※各事業所、プロジェクトごとに行った環境改善活動の効果を表し、投入費用対年間の省エネ効果金額の比で表し、1以上を理想としています。減価償却期間を乗じた場合に1以上であれば、環境経営状態と考えています。  
※投資額は2002年、効果は2003年の年間実績にて算出しています。なお、プロジェクト単位の効果のうち、将来の効果については仮定的な計算に基づく数値となりますので、下記の経済効果の実績金額には含まれていません。

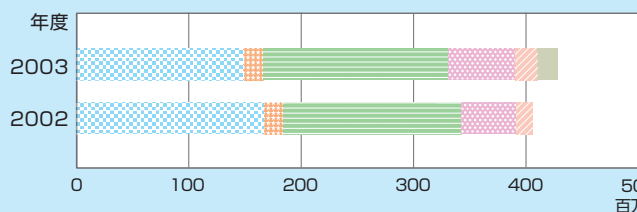
金額単位:百万円

環境保全対策に伴う経済効果										環境負荷		環境保全効果【対前年】					
デバイス事業			エレクトロニクス機器事業			合計			当期の主な内容	デバイス事業	エレクトロニクス機器事業	デバイス事業		エレクトロニクス機器事業			
実績	前年実績	増減	実績	前年実績	増減	実績	前年実績	増減		本年総量	本年総量	増減量	増減率	増減量	増減率		
▲7	25	▲32	29	53	▲24	22	78	▲56	省エネルギー(対前年) 省資源化推進による効果 廃棄費用削減(対前年) 製品のリサイクル、 副資材などのリユース、 有価物の売却収入など	CO <sub>2</sub>	71,503トン	CO <sub>2</sub>	13,891トン	747トン減	1%減	228トン減	2%減
▲14	3	▲17	39	39	0	25	42	▲17		NO <sub>x</sub>	20トン	NO <sub>x</sub>	69トン	3トン減	13%減	67トン増	335%増
8	52	▲44	▲3	12	▲15	5	64	▲59		SO <sub>x</sub>	9トン	SO <sub>x</sub>	21トン	0トン減	0%減	18トン増	600%増
▲1	▲30	29	▲7	2	▲9	▲8	▲28	20		廃棄物量	5,134トン	廃棄物量	1,626トン	136トン増	3%増	234トン増	17%増
13	5	8	94	232	▲138	107	237	▲130		埋立て量	19トン	埋立て量	76トン	26トン減	57%減	26トン減	26%減
									PRTR該当物質	157トン	PRTR該当物質	1トン	33トン増	17%増	2トン減	66%減	
6	30	▲24	123	285	▲162	129	315	▲186	デバイス事業において省エネ設備の導入が生産増の状況でもCO <sub>2</sub> 等の削減に結びついてます。エレクトロニクス機器事業において、山形カシオのコージェネが24時間稼働しているため、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>x</sub> が大幅に増加しましたが、電力の削減等によりCO <sub>2</sub> は大幅な削減ができました。廃棄物においては、リユース・リサイクル活動を推進し、生産増に伴う発生量の増加はありますが、埋立て率は削減できました。また、生産増に伴うデバイスのPRTR物質増はある一方、はんだの鉛フリー化移行に伴ないエレクトロニクス機器事業のPRTR物質使用は大幅な減となりました。								

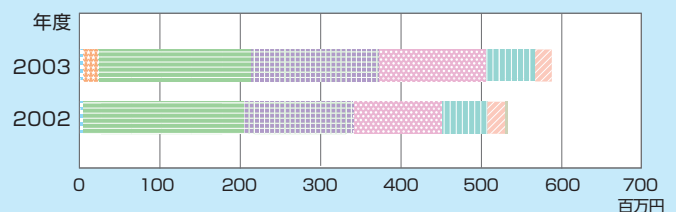
※仮定的な計算に基づく効果は集計していません。

### 環境費用

#### デバイス事業



#### エレクトロニクス機器事業



■ 公害防止コスト
 ■ 地球環境保全コスト
 ■ 資源循環コスト
 ■ 上・下流コスト
 ■ 管理活動コスト
 ■ 研究開発コスト
 ■ 情報開示・社会貢献コスト
 ■ その他のコスト



## グリーン商品

カシオでは、環境にやさしい製品づくりを行うために、独自のガイドラインを制定し、これらの厳しい基準に合格した環境に与える影響が少ない商品を「カシオグリーン商品」に認定しています。

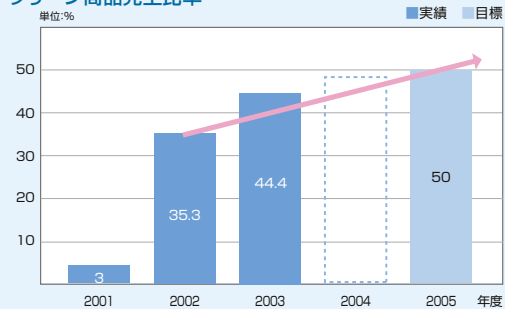
### C.G.P.50活動

2001年度から開始したC.G.P.50活動は、基準を満たした「カシオグリーン商品」の売上比率を、全商品の売上の50%にするという目標に対する活動です。

#### ■グリーン商品認定実績(モデル数)

品目	年度	2001	2002	2003
コンシューマ商品		1	61	55
システム機器商品		0	5	12
合計		1	66	67

#### グリーン商品売上比率



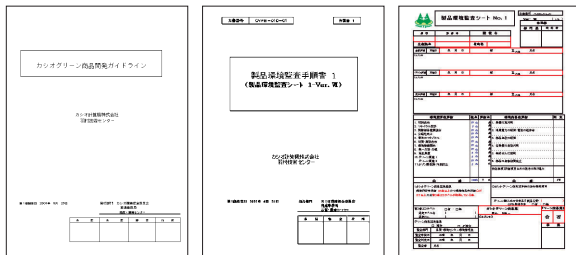
## グリーン商品開発

カシオは「軽・薄・短・小・ローパワー」をコア・コンピタンスとし、環境に負担の少ない、環境にやさしい商品をつくり続けていくことが、環境への貢献の一つだと考えています。

### ■環境適合設計アセスメントとグリーン商品認定

カシオグループでは、「カシオ環境ボランティアプラン」に基づき、新製品を対象に製品アセスメントを1993年から開始し、2001年には環境適合製品としての「カシオグリーン商品」のための設計基準を明確にするために「カシオグリーン商品開発ガイドライン」を制定しました。このガイドラインと「製品環境監査手順書」に基づいて、企画、デ

ザインレビュー、設計の各段階において製品アセスメントとして「製品環境監査シート」を作成し、最終的に環境設計度評価項目で90%以上、環境商品度評価項目で2項目以上の基準を満たした製品を「カシオグリーン商品」として認定しています。



■カシオグリーン商品開発ガイドライン ■製品環境監査手順書 ■製品環境監査シート



#### 製品アセスメント実績

分類	2001年度実績	2002年度実績	2003年度実績
エレクトロニクス機器事業製品	121	92	73
デバイス事業製品	45	80	84
合計	166	172	157

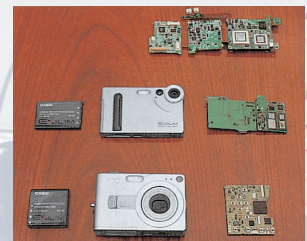
### デジタルカメラにおけるグリーン商品化技術

小型化・薄型化を実現する画像処理プロセッサやメモリなどで構成される内部基板の小型化のため、超高密度実装技術で複数のLSIを立体実装し、さらにパッケージレベルでの積層を行い1チップ化するSiP(システムインパッケージ)を採用。これにより高速・高画質・省電力という高機能化と小型化を実現しています。

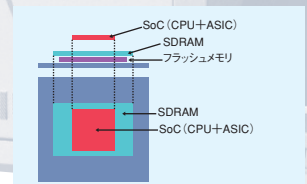
半導体部品は、新製品開発でSiPが見直される度に低消費電力化を進め、最新の機種に搭載しているSiPでは従来比で約1/4もの低消費電力化を実現しています。さらに、基板の小型化によって生じたスペースに大容量バッテリーを搭載することにより、EX-Z30/Z40では、従来比約2.5倍もの長い電池寿命を実現しています。2003年12月に制定されたCIPA規格の電池寿命測定方法によると、1回のフル充電で約360枚(約3時間)の静止画像撮影が可能です。



■EX-Z40



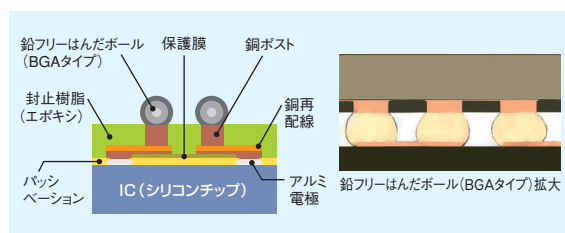
■初代のEXILIM(中央)、以前のモデル(上)およびEX-Z40(下)の外観、基板内蔵電池の変遷



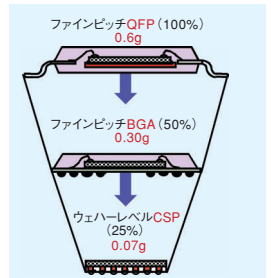
■EX-Z40の高密度実装基板図

### 高機能画像処理を支えるWAFER-LEVEL (ウェハーレベル) CSP 実装技術

カシオマイクロニクス的小型・軽量・低コスト化を可能にした高密度実装技術WAFER-LEVEL CSPを採用することにより、大幅な部品点数削減と従来基板に収まる小型化を実現しました。また、基板の接合部には鉛フリーはんだを採用しています。



■WAFER-LEVEL CSP 構造



■サイズ比較

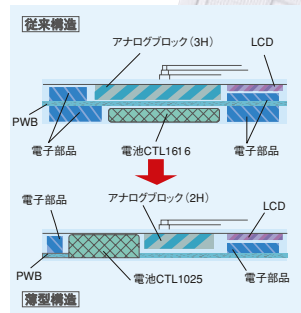
### 時計におけるグリーン商品化技術

正確な時刻を表示し、電池交換が不要なソーラー電波ウォッチは、メンテナンスフリーの腕時計として市場を急速に拡大しています。WVH-500DJ、WVH-100DJは、薄型ソーラー電波ウォッチとして厚さ6mm (WVH-500DJ) および7mm (WVH-100DJ) を実現しました。

薄型化のために、設計をすべて新規に行い、アンテナ、電池をカスタムメイド(カシオ仕様)とすることで、従来比アンテナで36%、電池で61%、ICと周辺部品で73%とする小型化を図っています。



■ WVH-500DJ ■ WVH-100DJ



■ コンビモジュール構造従来/薄型構造対比図

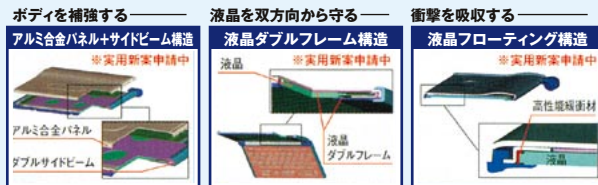
## ■ カシオは紙を電子化することで資源削減のためにペーパーレス化を積極的に進めています。

### 電子辞書におけるグリーン商品化技術

携帯性を重視し、堅牢性を追求した強化設計により長寿命化を実現したカシオ独自の新構造「TAF-COT<sup>※1</sup>」(タフコット)を採用。通勤通学など持ち運び時の落下、加圧、振動からボディを守ります。特にエクワードHシリーズは、業界最薄9.8mm<sup>※2</sup>のスタイリッシュボディを併せ持ち、より優れた携帯性を実現しています。

※1 Totally Advanced Force Control Technologyの略  
 ※2 本体最薄部(閉時・マイパネル未装着時) / 本格派タイプの電子辞書において / 2004年 2月現在

### 独自の強化構造により衝撃を軽減



高強度特殊材のサイドビームとアルミ合金パネルを一体化実装することにより、曲げや加圧といった外圧から液晶や電子回路部品を保護。  
 高密度プリント基板技術によって作り出したスペースに高強度特殊材採用を緩和する高性能緩衝材採用。液晶を保護します。

※バックライト付き液晶のエクワードXD-Wシリーズは構造の一部異なりますが、同等の堅牢性を実現しています。

※上記は当社基準による試験データに基づく内容であり、実際の商品の外観の傷、無破壊および無故障を保障するものではありません。



■ XD-H9100

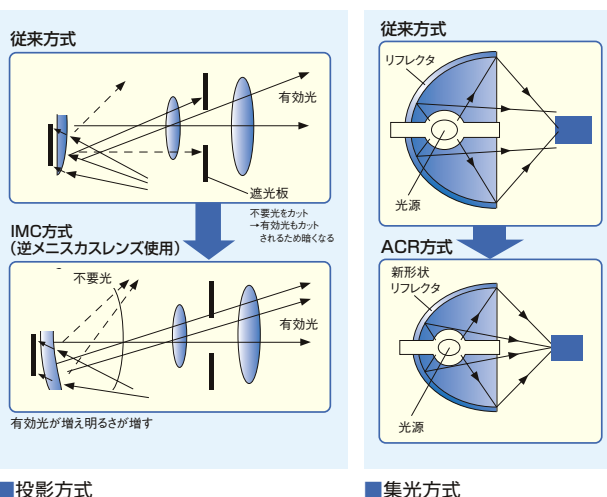
**電子辞書による紙の削減効果**  
 …約30万本の削減

カシオが2003年に販売した電子辞書に収録されている辞書を紙の媒体で考えた場合、電子化による効果を試算しました。電子辞書全体に含まれる辞書の総重量(14895トン)÷50kg(紙50kgを立ち木1本として換算)により、約30万本の削減効果となりました。

### データプロジェクターにおけるグリーン商品化技術

データプロジェクターはスクリーンに当てる光を調整し、画像を映します。カシオはその投影方式として容積を抑えられるDLP方式(鏡の反射を使う方式)を採用し、さらに反射板の前に特殊なレンズを置くことで、集光効率を上げるIMC方式(逆メニスカスコンデンサーレンズ方式)を採用しています。また光源の周囲には光をより効率的にスクリーンに届けるためリフレクタを設けますが、形状を工夫したACR(アコーニックリフレクタ)方式を採用し、明るさを従来比30%向上させています。

※従来手法で設計した場合のシミュレーション比として算出。



■ 投影方式

■ 集光方式



■ XJ-350



■ XJ-450

『XJ-350』はA5ファイルサイズで2200ANSIルーメン、『XJ-450』はB5ファイルサイズで2800ANSIルーメンを実現し、同輝度製品に対し、世界最小・最軽量を達成しています。(2003年 11月現在)

## LCA評価事例

1.6インチTFT液晶モジュールおよび仮想デジタルカメラについてLCA(ライフサイクルアセスメント)を実施しました。

### ◇評価対象

#### 【TFT液晶モジュール】

種類	2002年モデル	2000年モデル
名称	1.6型デジタルインターフェイス TFTカラー液晶モニター (8万画素モデル)	1.6型アナログインターフェイス TFTカラー液晶モニター (6万画素モデル)
概略仕様	○消費電力 0.16W ○重量 9g ○外形寸法(mm) 40.1(横)×32.5(縦)×3.3(厚さ) ○LEDバックライト	○消費電力 0.53W ○重量 12g ○外形寸法(mm) 42.6(横)×36.4(縦)×5.9(厚さ) ○冷陰極管バックライト

#### 【仮想デジタルカメラ\*】

2002年モデルを組み込んだ仮想デジタルカメラ	2000年モデルを組み込んだ仮想デジタルカメラ

\*仮想デジタルカメラとは、各TFT液晶モジュールをデジタルカメラに組み込んだと仮定したものです。

### ◇ライフサイクルフロー

TFT液晶モジュールのライフサイクルフロー

素材・材料調達 → 製品製造 → 輸送・物流

TFT液晶モジュールを組み込んだ仮想デジタルカメラのライフサイクルフロー

製品製造 → 輸送・物流 → 使用 → リサイクル・廃棄

### ◇LCAの実施(一台あたり)

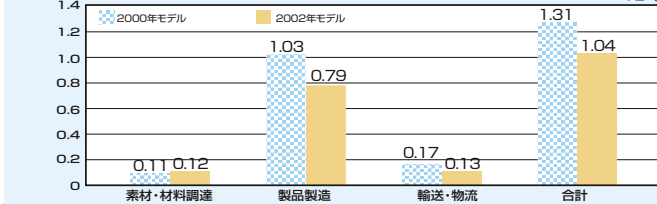
TFT液晶モジュール...各モデルのライフサイクルステージの環境負荷を算出  
仮想デジタルカメラ...各液晶モジュールを組み込んだライフサイクルステージにおける環境負荷の差分\*\*を推定

\*\*環境負荷の差分とは、(2000年モデルを組み込んだ)仮想デジタルカメラの環境負荷 - (2002年モデルを組み込んだ)仮想デジタルカメラの環境負荷のことで、環境適合設計における改善度を表します。

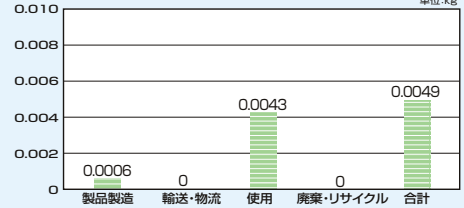
#### インベントリ分析(製品1台あたり)

##### CO<sub>2</sub>排出量

-TFT液晶モジュール



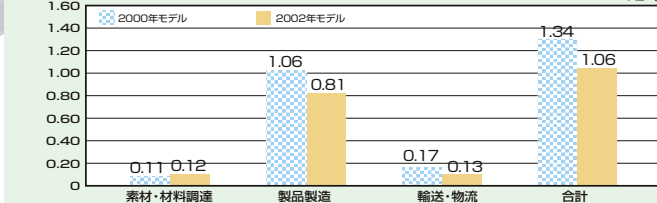
-仮想デジタルカメラ



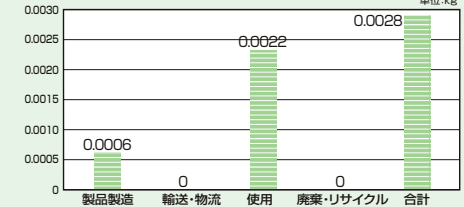
#### インパクト評価(製品1台あたり)

##### 温暖化(CO<sub>2</sub>換算)

-TFT液晶モジュール



-仮想デジタルカメラ



### 結論

【TFT液晶モジュール】インベントリ分析、インパクト評価ともに2002年モデルの方が2000年モデルよりもLCA的に有利である。特に、製品製造ステージにおける数値の差は、製造工場の環境負荷(電力、水など)の削減効果が大きいことに起因している。  
【仮想デジタルカメラ】使用ステージの差分が大きい理由は、2000年モデルの消費電力が2002年モデルよりも大きいことに起因している。従って、2002年モデルに対する消費電力の削減という設計改善度がLCAの評価結果に表れている。

### データの社内活用

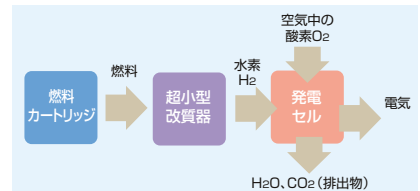
今回評価したTFT液晶モジュールのデータを今後社内のデータとして活用していく。

(参考) 仮想デジタルカメラのリサイクル・廃棄ステージでは、冷陰極管に使用される水銀を無害化処理する工程を含めています。

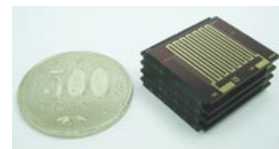
## ■マイクロ燃料電池への取り組み

マイクロ燃料電池は、今後の携帯機器に要求される環境特性・高エネルギー特性を両立させる技術として注目を集めています。カシオは電子デバイスの加工技術を活用し、燃料電池にとって生命線とも言われる水素製造器(改質器)の革新的な小型化を実現しました。サイズは、縦、横ともに約2cm、厚さ1cmと小さく、通常のノートパソコンなら8~16時間駆動を可能にするものです。

写真のマイクロ改質器は、水素製造に必要な5種類(触媒燃焼器、2種類の蒸発器、水蒸気改質器、CO選択酸化器)の反応器と2種類(温度センサ、薄膜ヒーター)の制御センサ類をすべて内蔵し、また安価なガラス素材で構成され、ローコスト生産を可能にするものです。今後、実用化を目指した研究開発を継続し、環境に配慮した携帯機器の開発に結び付けていきます。



■改質型燃料電池の仕組み



■コインと全ガラス集積型マイクロ改質器(右)のサイズ比較

### ●鉛フリーはんだ推進状況

カシオは、1999年度からエコ電卓に鉛フリーはんだの採用を開始し、2003年度には、全部門において鉛フリーはんだによる実装技術の確立を終了させ、全商品の15%に拡大しました。2004年度までに全廃を目指し、積極的に推進しています。

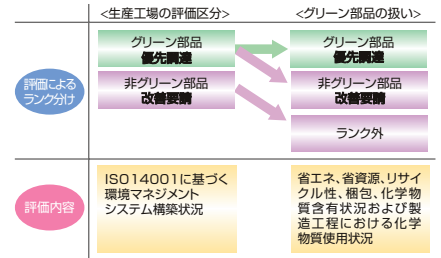
## グリーン調達・グリーン購入

「カシオグループグリーン調達基準書」に基づきグリーン調達を推進しています。  
また、事務用品・消耗品においてもグリーン購入活動を進めています。

### グリーン調達活動

カシオでは、2000年11月から「カシオグループグリーン調達基準書」に基づき、ISO 14001環境マネジメント体制の構築されたグリーン生産工場から、環境負荷の少ない部品を優先調達しています。カシオ製品を

構成する部品や原材料の購入先に対しても、生産工場にISO 14001環境マネジメントシステムの構築を呼び掛け、購入部品に対しては、省資源・リサイクル性や環境法規制に準じた化学物質含有状況の開示をお願いします。



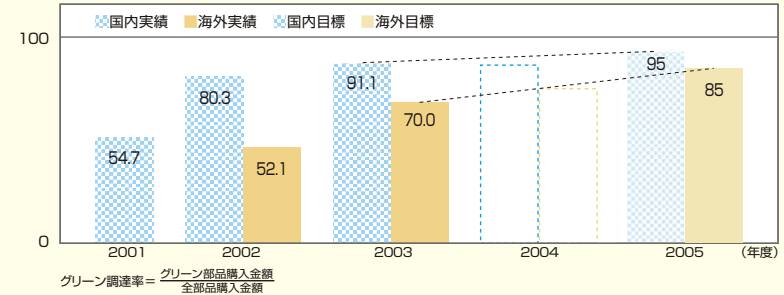
### 2003年度の実績

#### 国内拠点91.1%、海外拠点70.0%を達成

2003年度のカシオグループのグリーン調達率は、国内拠点が91.1%、海外拠点が70.0%となり、目標である85%と65%をそれぞれクリアしました。

今後は、環境行動目標に掲げた2005年度国内95%、海外85%達成に向け、着実に推進していきます。

グリーン調達率実績推移



### 今後の取り組み

#### グリーン部品のデータベース化とグリーン調達書の改訂に伴う説明会の開催

2004年3月にグリーン調達基準書を全面的に改訂しました。カシオへの納入品に含まれる化学物質の調査単位を、従来は「部品単位」で行っていたものから「部品を構成する材料単位」に変更しました。これは、2003年12月に欧州で提案されたRoHS指令の基準案に基づいています。加えて、2004年4月末時点でのRoHS指令以外の化学物質法規制の要求事項も盛り込まれ、世界エリア別の法規制適合状況が容易に確認できます。

また、グリーン部品の調査結果をデータベース化することで、設計者が新商品を開発する際に、法規制への適合状況を効率的に確認できる仕組みを構築し、環境行動目標に掲げた「2005年末までにRoHS指令対応完了」に向けて推進していく予定です。

今回のグリーン調達書の改訂に伴い、国内のお取引先に対しては3月に説明会を実施し、ご理解とご協力をお願いしました。海外(香港・中国地区、ASEAN地区)のお取引先に対しては5月に説明会を実施しました。



■新グリーン調達基準書 お取引先説明会



日本語版 英語版 中文繁体字 中文简体字

### グリーン購入比率

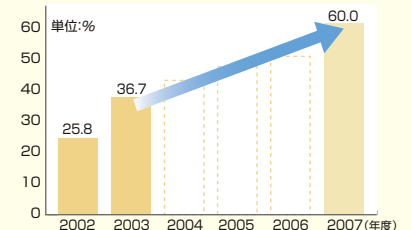
#### 36.7%を達成

カシオでは、社内で購入する間接材(文具、事務用品、OA機器類)を集中管理購買するために、2002年11月からCATS ePシステムを導入しました。この中で、エコ基準を満たすグリーン購入対象商品に「カシオ環境マーク」を表示し、購買担当者が容易に選択でき

るようにしています。この結果、2003年度国内におけるグリーン購入比率<sup>\*</sup>は36.7%を達成しました。

今後は、カシオグループ内への周知徹底により、2007年度までに国内拠点でのグリーン購入比率を60%まで高めていく方針です。  
<sup>\*</sup>本年度より、グリーン購入比率は件数ベースで算出しています。

グリーン購入比率の推移(件数ベース)



## 回収とリサイクル

限られた資源を有効に活用するために、  
使用済み製品や消耗品などの回収・再資源化に積極的に取り組んでいます。

### 事業系情報処理機器の回収

事業系(法人)のお客様で使用済みとなった情報処理機器の回収・再資源化体制を構築し、運用しています。

	本体		モニター		プリンタ		ECR他	
	PC/OC		CRT/LCD		ドット/ページ/他		ECR/POS/UPS/他	
	2002年度	2003年度	2002年度	2003年度	2002年度	2003年度	2002年度	2003年度
回収重量	12.2トン	17.1トン	5.1トン	9.0トン	18.1トン	24.4トン	4.5トン	11.5トン
再資源化量	11.0トン	15.0トン	4.0トン	7.1トン	15.8トン	21.4トン	4.0トン	9.9トン
再資源化率	90.1%	87.5%	78.0%	78.4%	87.0%	87.9%	88%	85.7%
目標再資源化率	50%		55%		—		—	

### 家庭系パソコンの回収

2003年 10月1日に資源有効利用促進法の省令で施行された一般家庭から廃棄される使用済みパソコンの回収・再資源化体制を構築し、運用を開始しました。  
2003年度(2003年 10月~2004年 3月)の回収実績は右表の通りです。

	本体		モニター
	デスクトップ	ノートブック	CRT/LCD
回収重量	52kg	3.2kg	34kg
再資源化量	37.3kg	1.59kg	28.1kg
再資源化率	71.6%	49.6%	82.6%
目標再資源化率	50%	20%	55%

### 小形二次電池の回収

小形二次電池の回収実績は右表の通りです。

	ニッカド電池		ニッケル水素電池		リチウムイオン電池		小形ニール鉛蓄電池	
	2002年度	2003年度	2002年度	2003年度	2002年度	2003年度	2002年度	2003年度
回収重量	385kg	436kg	0kg	20kg	230kg	84kg	75kg	0kg

### ドラム・トナーの回収

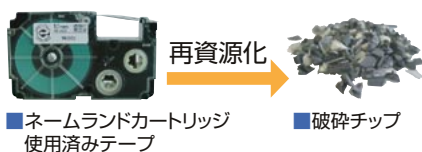
右表の2003年度処理重量およびリユース(再資源化量)が、前年度に比べて減少している理由は、回収対象となるモデルのドラム・トナーのライフサイクルが延びているためです。

	2002年度	2003年度
	処理重量	276.9トン
リユース	98トン	42トン
マテリアルリサイクル	179トン	193トン
再資源化率	100%	100%



### ネームランドテープの回収実績

企業および一般家庭で幅広く使用されているネームランドカートリッジ・DISKタイトルプリンタインクリボンの使用済み製品を再資源化するために回収・リサイクルを展開しています。



	2002年度	2003年度
回収数量	42,500個	57,200個
重量(トン)	1.35	1.82

### テープ回収・再資源化システム

高再資源化を実現する、使用済みテープの回収・再資源化システムを確立しました。

回収

分解

再資源化

お客さま

販売店  
代理店

カシオ  
生産工場

**廃棄物  
ゼロ!**

**回収方法**

- ・100本未満の場合はお買い求めの販売店までお持ちください。
- ・100本以上の場合は、直接下記まで着払いで箱のままご発送ください。
- ・発送先は箱の側面にも記載しています。

**発送先: 甲府カシオ(株) エコステーション**  
**〒409-3896 山梨県中巨摩群玉穂町一町畑217**  
**TEL 055-273-3111**

## 包装への取り組み

包装から物流までの流れを総合的に見直すことで、  
包装材使用量の削減や再生資源の利用といった環境負荷低減に努めています。

### 包装材への取り組み

包装の構造・形態および製品の強さを見直すことで、中装箱の廃止や個装箱・外装箱の小型・軽量化による包装材使用量と廃棄量の削減を進めています。

また、再生紙や再生樹脂といった資源のリサイクル化を積極的に進めています。

#### 包装材総使用量の削減：1%削減

2003年度までに包装材の総使用量を(2000年度比)20%削減する目標に対して、1%削減にとどまりました。これは生産数量が21.6%(2000年度比)増加したためですが、売上高原単位では16%削減しました。

#### (1) 発泡スチロール使用量削減：18.2%削減

2003年度までに紙系素材への切り替えを行うことで、発泡スチロールの使用量を(2000年度比)30%削減する目標に対して18.2%削減となりました。これを売上高原単位で表すと30.7%削減となります。

#### (2) ダンボール使用量の削減：1%増

樹脂系包装材からダンボール素材への切り替えを行うことで、ダンボールの使用量を(2000年度比)20%削減する目標に対して1%の増加となりました。これを売上高原単位で表すと14.3%削減となります。

特に、デバイス製品の包装では、輸送手段の見直しを行った結果、今まで二重包装であった外装箱とコーナーパットを廃止しました。

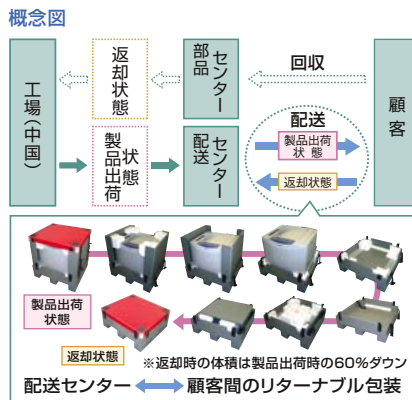


■従来のデバイス製品包装

### リターナブル包装の採用

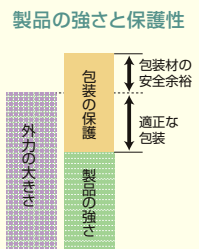
包装材は最終的には廃棄物となるため何度でも繰り返し使用できる包装材のリターナブル化が効果的です。リターナブル包装(通い箱包装)の採用を大型製品を対象に取り組んでいます。

具体的には、業務用プリンタにおける販売デモ用製品包装から開始しました。このリターナブル包装は、配送センターと顧客との間を繰り返し使用するもので、現在、東京、名古屋、大阪の3拠点で展開しています。



### 今後の取り組み

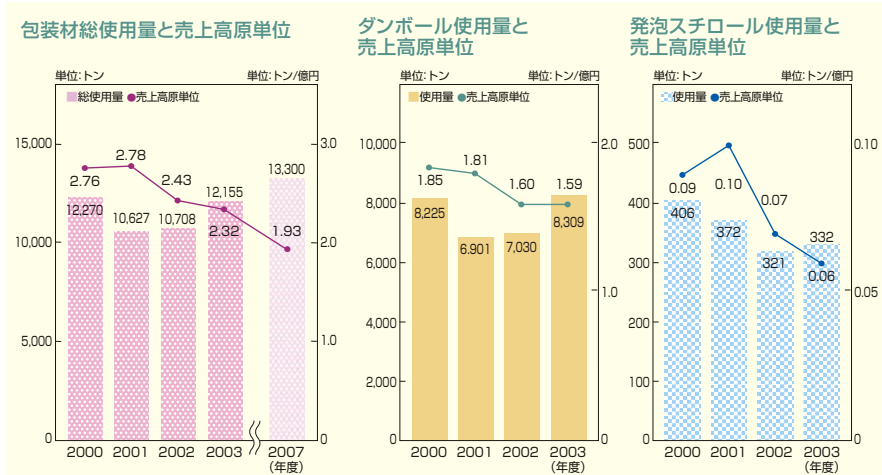
「適正な包装(包装の保護)」を追求するためには、「外力の大きさ」と「製品の強さ」を正確に把握することが重要です。包装が物流過程で遭遇する「外力の大きさ」は、荷扱い中の落下による衝撃と輸送機関の荷台の振動、および保管中の積み付け荷重があります。これらの「外力の大きさ」に耐えうる「製品の強さ」を把握することで、「適正な包装」を行い、包装材の使用量削減と容積縮小による環境負荷低減に努めていきます。これにより、新たな目標設定を「2007年度売上高原単位にて(2000年度比)30%削減」として推進します。



#### 【具体的には】

- 外力の大きさを把握するためには
  - ・輸送、保管、荷扱い環境の再調査
  - ・物流上における包装品質基準の再設定
  - ・SCM(サプライチェーンマネジメント)に応じた包装合理化の追求
- 製品の強さを把握するためには
  - ・製品強度を数値的に把握する
  - ・製品設計ヘフィードバック(強度向上)
  - ・製品課試験方法、規定、基準、評価の再設定

### 包装材別使用量の推移内訳





## 物流の取り組み

地球温暖化にかかわる物流は、国内・海外において

モーダルシフトや効率的な輸送を行うなど、環境負荷の低減に積極的に取り組んでいます。

### 国内物流

#### ■モーダルシフトに伴う利用率とCO<sub>2</sub>削減

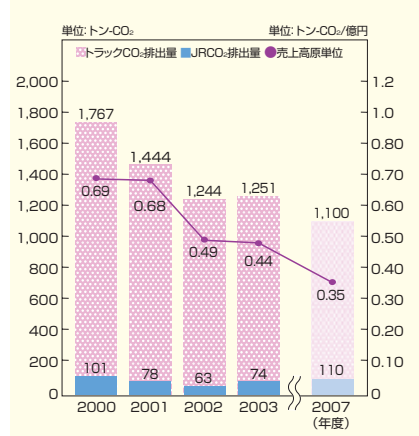
環境負荷の大きいトラックから鉄道を利用した貨物輸送に転換する方針を掲げています。

#### 国内販売向け拠点間輸送のモーダルシフト

##### ●2003年度の実績

総CO<sub>2</sub>排出量は、2002年度に比べて18トン-CO<sub>2</sub>増加しています。これは売上増に伴い、トラックとJRの輸送量が増えたことが理由ですが、内訳としてJRで11トン-CO<sub>2</sub>増加、トラックで7トン-CO<sub>2</sub>増加しています。これをCO<sub>2</sub>売上高原単位でみると、0.05トン-CO<sub>2</sub>/億円の減少となっています。

総CO<sub>2</sub>排出量とCO<sub>2</sub>売上高原単位



#### ●今後の目標

2007年度までにCO<sub>2</sub>売上高原単位を50% (2000年度比) 削減するために、JRコンテナへのモーダルシフトや配送合理化を積極的に推進します。

#### 輸入貨物のモーダルシフトにより5.5トンCO<sub>2</sub>削減

2002年度までは、韓国から液晶テレビを国内へ輸入 (下関港) し、トラックで鈴鹿流通センターへ輸送していましたが、2003年度からJRコンテナに切り替えたことにより、CO<sub>2</sub>を5.5トン削減しました。

- 輸送区間: 下関港~鈴鹿流通センター
- 輸送距離: トラック731km (鉄道702km)
- 年間輸送量: 180トン

#### 算出式

##### ●トラックの場合

$$731(\text{km}) \times 180(\text{トン}) \times 48^*(\text{g-C}/\text{トン} \cdot \text{km}) \times 10^{-6} = 6.3(\text{トン})$$

##### ●鉄道の場合

$$702(\text{km}) \times 180(\text{トン}) \times 6^{**}(\text{g-C}/\text{トン} \cdot \text{km}) \times 10^{-6} = 0.8(\text{トン})$$

#### CO<sub>2</sub>削減効果

$$6.3(\text{トン}) - 0.8(\text{トン}) = 5.5(\text{トン})$$

\*48: 普通トラックで1(トン)を1(km)輸送する際の二酸化炭素排出量(炭素換算)  
 \*\*6: 鉄道で1(トン)を1(km)輸送する際の二酸化炭素排出量(炭素換算)

#### ■直送の推進・共同化によりCO<sub>2</sub>を削減 大口顧客(家電量販店)への直送体制確立により、1.6トン-CO<sub>2</sub>/年削減

2003年7月までは、鈴鹿流通センターから専用トラックを使って、全国の配送センターまで配送した後、路線便トラックで各量販店の物流センターへ配送していましたが、直送体制の確立により、鈴鹿流通センターから直接量販店物流センターへ配送する体制を確立しました。これにより、1.6トン-CO<sub>2</sub>/年を削減することができました。

#### 算出式

- 総輸送削減距離...1,200km
- 総輸送削減重量...28トン
- 削減トン・km ...33,600トン・km
- CO<sub>2</sub>削減量(トン-CO<sub>2</sub>)  
 $= 33,600(\text{トン} \cdot \text{km}) \times 48(\text{g-C}/\text{トン} \cdot \text{km}) \times 10^{-6} = 1.6(\text{トン-CO}_2)$

#### 山形カシオ→鈴鹿流通センターへの配送一本化により4.2トン-CO<sub>2</sub>削減

2003年7月以前は、山形カシオから鈴鹿流通センターまでの配送をデジタルカメラと時計で、異なる運送会社に委託していました。7月から1つの運送会社にまとめて委託することで、2003年12月までに4.2トン-CO<sub>2</sub>を削減することができました。

### 海外物流

#### 中国港船積みにより73.9トン-CO<sub>2</sub>のCO<sub>2</sub>削減を図ります

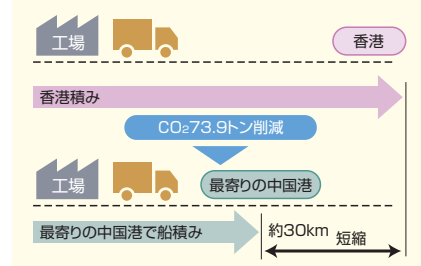
従来、中国国内の工場から香港までトラックで輸送する比率が高かったのに対して、2004年度から工場に近い港(蛇口、塩田、赤湾)からの船積み比率を上げていきます。これにより、2004年度は、年間で73.9トン-CO<sub>2</sub>を削減する見込みです。

#### CO<sub>2</sub>削減量の量の算出式

$$\begin{aligned} \text{CO}_2\text{削減量(トン-CO}_2) &= \text{生産予測量: } 183,300(\text{m}^3) \\ &\times \text{輸送距離: } 30(\text{km}) \times 280^*(\text{kg}/\text{m}^3) \\ &\times 48(\text{g-C}/\text{トン} \cdot \text{km}) \times 10^{-9} \end{aligned}$$

280\*: 体積を重量に換算する値を表し、1m<sup>3</sup>を280(kg)に換算

#### 中国港船積みによるCO<sub>2</sub>削減効果



## お客様とのかかわり

確かな品質、安心して使用できる商品の提供はもちろん、信頼できるメーカーであるべくお客様とのコミュニケーションを大切にしています。

### お客様にお届けする商品への信頼と感動を通して

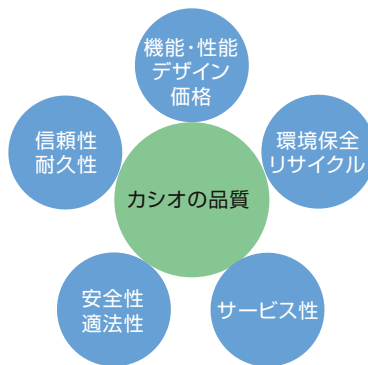
カシオは、お客様のご期待に応えた商品やサービスを提供し、「満足」を超えた「感動」をもたらすべく、商品開発やサービスに努めています。商品開発においては、お客様が、「何を要望しているのだろう」、「どんなモノが欲しいのだろう」、「どんなモノが便利になるのだろう」と常に考えて、お客様の「必要」を創造するべく絶えず取り組んでいます。カシオの「品質」は、その創造した「必要」＝「商品」の確実な保証を裏付けるもので、お客様が、使いやすい、長く、安心して、お使いいただけるよう万全を期して取り組んでいます。



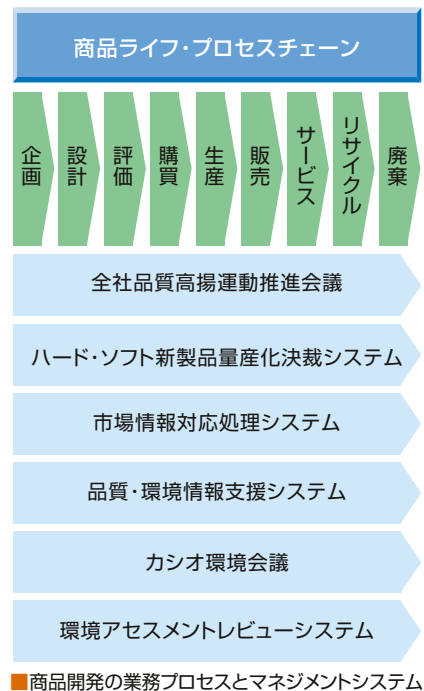
■全社品質高揚運動推進会議

#### 信頼第一の品質活動

「品質」を保証するため、商品の企画、設計、評価、購買、生産、販売、サービス、リサイクル、廃棄までの各業務プロセスに関する各種社内規格を作成し、遵守徹底の仕組みを運用し、「品質」の向上に努めています。



■カシオの品質



■商品開発の業務プロセスとマネジメントシステム

### お客様に安心して商品をお使いいただくために

カシオの商品をお求めいただいたお客様に安心して、快適に商品を使い続けていただくため、商品に万が一不具合が発生した際の修理や消耗品の手配等迅速に対応できるよう万全なサービス体制で臨んでいます。

#### サービス部門の使命

##### 迅速な対応

一刻も早くお客様のもとへ商品をご返却できるよう、修理日程短縮に向けた部品調達面、修理体制面、修理技術面の業務改善に取り組んでいます。

##### 信頼できる技術

満足していただける修理品質でお客様の信頼に応えるため、修理技術の向上に努めています。

##### より安価に

修理コストを抑え、お客様のご負担をなるべく軽くし、ご納得いただける修理費を実現するため、効率の良い修理へと工夫に努めています。

### お客様とのコミュニケーションを大切にするために

カシオは、お客様とのコミュニケーションを大切にします。それは、カシオというメーカーをお客様に信頼していただき、末永くお付き合いいただきたいと考えているためです。

#### お客様相談センターの活動

お客様相談センターでは、お客様のご意見、ご要望、ご質問をお受けする際、お客様のご意向を十分に汲んだ上で、取り組むよう次のような基本姿勢で臨んでいます。

- ・迅速、的確、丁寧な応対
- ・お客様のご発言を真摯に受け止め、事実を的確に把握
- ・お客様の視点で解決につなげる努力
- ・お客様の声を改善へ

そのため、適性人材の配置、コミュニケーションスキルやテクニカルスキルの向上に励みつつ、お客様の「ありがとう」の一言を糧として、今日も活動を行っています。



■お客様とのコミュニケーション窓口「お客様相談センター」

#### お客様満足度調査活動

カシオ商品のお客様満足度調査を定期的にも実施し、商品の機能、性能、デザインはもとより、使い勝手やサービス対応など商品ごとに調査し、お客様の声を次の商品に反映するべく努めています。

カシオは、お客様とともに商品を育てて行ければと常に考えています。

## お取引先とのかかわり

カシオはお取引先との信頼関係を強固にするため、下記のような取り組みを実施しています。

### 調達方針

2004年4月に主要お取引先200社を集めて、資材調達に関する説明会を開催しました。この中では、お取引先との協業体制をさらに拡大し、スピードアップすることの必要性、新しいパートナーシップの実現に向けた施策として、コスト競争力、技術競争力、納期の遵守やグリーン調達への対応等といった総合対応力によりお取引先を評価することなどをお伝えしました。

また、今後カシオと取引を希望される国内・国外の競争力のあるサプライヤーに対して、国籍・企業規模・取引実績の有無にかか

わらず、オープンで公正かつ公平な参入機会を提供しています。

サプライヤーの選定にあたっては、製品開発サイクルの短縮・多機能化・納期の短縮に伴うコスト競争力、技術競争力、リードタイムの短縮化に対応できるように、お互いのパートナーシップを構築していきます。



■調達方針説明会

### 技術交流会・展示会

LSIメーカーを中心に、新しい技術の開発やデバイス部品などをいち早くご提案していただけるように、技術交流会や展示会を開催して、お取引先とのコミュニケーションを図っています。



■技術展示会

### 表彰制度

2004年度から、お取引先の中で、カシオの考えにご理解とご協力をいただいたサプライヤーを対象に表彰を行っています。

### 「環境経営報告書を読む会」を開催

ステークホルダーの方々とのコミュニケーションを図るために、2004年6月に「環境経営報告書を読む会」を開催いたしました。

今年が初めての試みということもあり、ステークホルダーであるカシオ従業員と、制作サイドとしての品質・環境センターおよびCSR推進室が相互コミュニケーションを通じてカシオの環境経営に対する理解を深めてもらう目的で実施し、カシオ従業員6名（コンシューマ、時計、システム、デバイス部門設計者、包装技術設計者、人事部）に社外から2名（海野みづえ氏、飯島ツトム氏）の方々を加え計8名のステークホルダーの方々に参加していただきました。

カシオの環境経営活動の説明には、「環境経営報告書2004」ドラフトを使用し、カシオの環境経営、CSR活動に対するご質問やご意見をいただきました。



■環境経営報告書を読む会

#### ◆「環境経営報告書2004」に対するご意見の中で今後の課題となるもの

- WEEE & RoHSに対する具体的な取り組みが系統立てて掲載されていない。
- 「プロジェクト単位の環境投資効果事例 [□P16参照](#)」、「LCA評価事例 [□P20参照](#)」の内容をホームページ上で動画としてシミュレーションで示すと、子供達にもわかりやすく環境教材にもなる。
- 「お客様とのかかわり [□P25参照](#)」のページに、店頭でのお客様とのコミュニケーションについて記載したらどうか。
- トップコミットメント、カシオ環境行動目標から本文までの流れがわかりづらい。
- 社会的責任の各ページのタイトルを、例えば「お客様を通じて…」と表記し、具体的な行動を記述したらどうか。
- 対談の中で語られているCSRの方向性が報告書本文の中で説明されておらず、報告書としてのつながりに欠けている。



■飯島ツトム氏



■海野みづえ氏

#### ◆課題に対する取り組み

ご指摘をいただいたご意見については、真摯に受けとめ、今後の環境経営活動や報告書に反映させることで、次の改善につなげていきたいと考えています。

## 従業員とのかかわり

企業の財産である従業員に対し、「心と身体と能力」の三位一体の健全なる成長とバランスを保持した人材としての育成、および職場環境の整備に力を入れています。

### 教育・研修制度

社員の育成方針は「仕事を通して成長する」という考え方にに基づき、具体的には On the Job Training と Off the Job Training の機会提供を通して、社員の育成を実施しています。

OJTは社員、個々の日常業務の中で実施される上司の指示、指導や助言が該当します。一方、Off-JTは階層別研修、職能別研修と自己啓発の3体系で実行しています。

階層別研修と自己啓発は、人事部門

が主管していますが、職能別研修は各部門が主管しています。人事が主管する階層別研修は、職種に関係なく全社横断的に対象者を選定し、資格に求められる職務遂行能力の程度や、資格に相応した役割とその目標管理、あるいは将来のキャリア設計、計画等の理解と実践訓練を行います。

- ・新入社員研修(入社1年目)
- ・キャリア開発研修(同3年目)
- ・統括職対象の主事補受験者研修
- ・主事補対象の主事補キャリアアップ研修

職能別研修は、部門単位に業務上のニーズを反映し、スキルや専門性の習得のための教育や講習を実施しています。

自己啓発支援は、通信教育講座が代表ですが、詳細はイントラネットで公開しています。



■2003年度キャリア開発研修

### キャリアチャレンジ制度

キャリアチャレンジ制度とは、社員一人ひとりのキャリア・スキル・意志などを踏まえたキャリア開発の実現を目的とするものです。

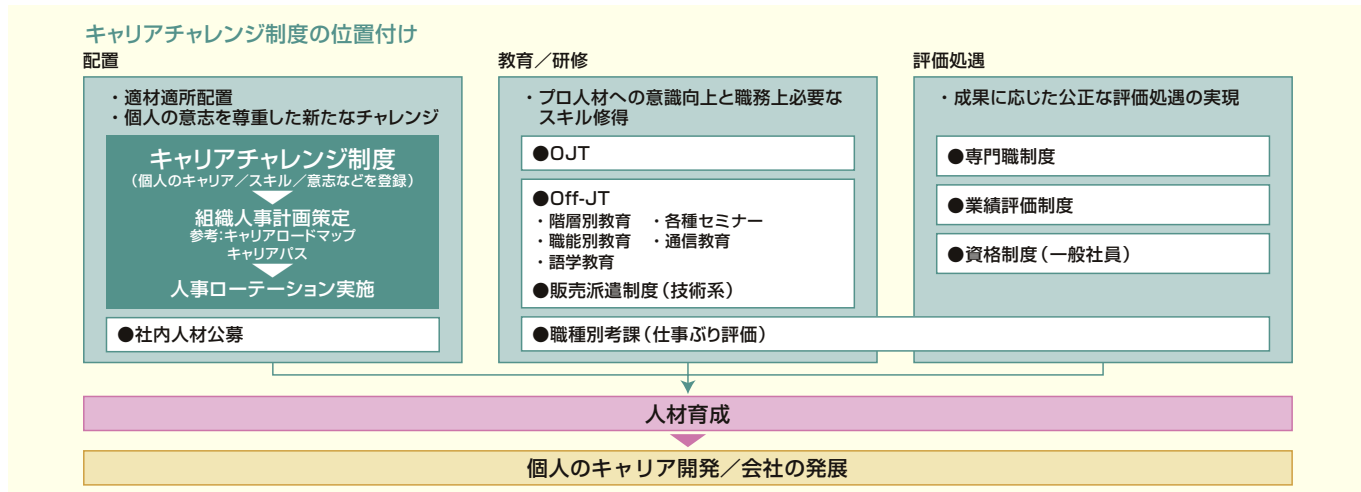
本人とその上司(部門長)に、ホームページ上で申告登録していただき、その内容および

その他の情報を参考に育成ローテーション・個別異動配置・教育機会の提供など、人材育成につながる施策へ活用するものです。

◇本人登録内容としては、キャリアPR/チャレンジ希望などです。

- ・キャリアPR⇒現在の職務、職務経歴・実績・自信のある職務、スキルなどをPR申告。
- ・チャレンジ希望 ⇒ 現在チャレンジしたいと考えている職務があればその内容を申告。

◇上司登録内容としては、部下の育成方向性などについてです。



### 社内人材公募

新規事業や重点事業の展開上、特定スキルや一定以上の専門性が求められる業務に従事する人材の配置が必要と判断した場合、要求人材の知識、業務経験、スキルあるいは専門性等を明確にして、社内から広く希望社員を募ります。会社のビジネスニーズと個人のキャリア形成と

のバランスを取ると共に、社員の活性化と挑戦風土の醸成を図ります。

以下の3点の審査ポイントをすべて満たしているかを募集部門の担当役員、部門長と人事部で面接した後、人事担当役員が最終決定します。

過去2回にわたる社内人材公募の結

果7名が募集テーマにふさわしい人材として異動になりました。

○審査ポイント

- ・募集部門のニーズに対し、応募者の保有スキル/能力/適性が合致しているか
- ・現組織から本人が抜けた時に生じるデメリットと、新部門に参画した場合のメリットの相対的見極め
- ・挑戦意欲

## カシオ倫理行動規範に関する相談窓口

2003年9月、社内ホームページ上に「カシオ倫理行動規範」に関する相談窓口を開設しました。これは、従業員が日常業務の中で、不都合が発生した場合に、これまで上司や人事部門を通して解決していましたが、加えてこの相談窓口を利用することで、問題をいち早く解決していこうとするものです。

## メンタルヘルスケア

管理職を対象とした「メンタルヘルス講習会」を開催し、社内のコミュニケーションアップに努め、診療所や外部相談窓口でも常に「心の悩み相談」を受け付けています。今後は専門の相談室を設ける予定で、引き続き、重点テーマとして充実を図っていきます。

## 職場環境管理

メンタルヘルスやVDT作業対応の環境で、喫煙コーナーを設置し、さらに禁煙のリフレッシュコーナーには椅子を配備する等の職場環境整備にも努めています。

## カシオ労働組合の募金活動

社内から社外へ、国内外を問わずハンディキャップのある子供の教育・健康・保健などにかかわる活動に重点を置き、カシオ労働組合としてできる範囲の社会貢献活動を行うべく、社会貢献カンパを2003年度より実施しました(今後は年2回実施予定)。結果として、243,137円の募金が集まり、ユニセフへの一般募金、ユネスコ世界寺子屋運動への募金、あしなが育英会へ、それぞれ6万円を募金しました。

また、残った63,137円については、社会福祉貢献基金として積み立てを行って

ます。その他には古切手、カード、外国コインの収集を行い、外国コインはユニセフ外国募金、古切手・カード類は(財)ジョイセフへ寄贈しました。カシオ労働組合としては、今後も関係機関を通じて、世界の子供の支援を行っていきたいと思います。



■あしなが育英会からの感謝状



■ユニセフからの感謝状

## ウォーキングキャンペーン

健康の維持増進と生活習慣病の予防により、健康寿命を長く維持していただくため、ウォーキングキャンペーンを実施しています。

参加者は、従業員の家族を含め、年々増加し、健康維持への意識が高まっています。

■2000年度～2003年度までのウォーキングキャンペーン参加者の内訳 (人)

	男性		女性		合計	
	本人	家族	本人	家族	本人	家族
2003年度	733	68	417	256	1,150	324
2002年度	582	55	360	137	942	192
2001年度	235	20	247	73	482	93
2000年度	147	7	107	18	254	25

## 社員の健康管理

社員8,400人を対象に、年1回の健康診断を実施しています。

また、検診項目の拡充にも努めています。二次検診にもきめ細かく対応し、フォローアップも看護師などと連携して確実に行っていきます。

また、本社内には診療所(内科・歯科)を開設し、常駐医師が社員の健康管理にあたっています。

担当歯科医によるコラム「病は口から」を連載し、口腔衛生への啓発活動に努めています。

## 情報セキュリティの基本方針

カシオでは、2002年10月に情報セキュリティ基本方針を定め、運用しています。

カシオ計算機株式会社は、会社の情報が常に信頼され、適切な人によって、安定的に活用されるために必要なルールとして「情報セキュリティ規程」を定める。それらに基づき、情報を取り扱う全ての関係者を対象として、全社で統一した情報セキュリティ管理を行うことを宣言する。

その基本事項として、以下を実施する。

- ① 情報資産に対するリスクの発生を未然に防ぐための必要な施策を講じる。
- ② 上記にかかわらず情報資産に対するリスクが発生した場合は、迅速かつ適切に対応し、他への影響及び被害の拡大を最小限にとどめると同時に、再発を防止するための管理を徹底する。
- ③ 情報セキュリティに関する教育を継続的に実施し、情報を取り扱う全ての関係者全員に意識向上を図るとともにこれを持続する。
- ④ 情報セキュリティに関する法令等を遵守する。
- ⑤ 環境変化に対応するため、情報セキュリティ管理の内容の見直しを継続的に行う。

## 安全衛生

本社では、毎月の定例日に安全衛生委員会を開催し、産業医や衛生管理者を含め、委員がさまざまなテーマについて検討・決定しています。

カシオマイクロニクス(株)青梅事業所は、2003年度全国労働衛生週間に際し、青梅労働基準監督署長から「青梅労働基準監督署長賞」を受賞しました。

安全衛生活動は、

1. 年間計画の策定
  2. 安全衛生委員会の毎月開催
  3. 安全衛生パトロールの実施
  4. 定期・特殊健康診断の実施およびそのフォロー
  5. 職場環境改善活動の展開
- の5項目を主に実施しています。

受賞は日頃の活動が認められた成果であり、今後とも職場の安全衛生活動に積極的に取り組んでいきます。

## 地域住民とのかかわり

「学び」と「気づき」のための工場見学プロジェクトや、防災のための施策など地域の方々との交流を大切にしながら、信頼関係を築くべく努力をしています。

### 一万人の工場見学プロジェクト

「一万人の工場見学」\*と称して、2004年2月から、小学生を中心に、カシオの施設を開放し、見学会を行っています。

このプロジェクトのコンセプトとしては、

1. 工場見学をされる方々が「学び」と「気づき」を得る場としてカシオの施設を開放する。
2. お父さん、お母さんの働く姿を見ることで家族の絆に気づき、これを大切ににする。
3. 生産ラインを見ると共に製品の簡単な組立を行うことで、商品の機能を理解し、科学の素晴らしさに目覚めていただく。

の3点を掲げています。

同時に、環境への取り組みの重要性と「キッズISO」の活動についての説明を行いました。

\*カシオ計算機、カシオマイクロニクス、甲府カシオ、カシオビジネスサービス共催



■認定証を手に持った地元の小学生



■キッズISOの講習

### 環境報告書発行

カシオは、1999年から環境報告書の制作を始めています。旧版は最新版と共にホームページでもご覧いただけます。



### 環境講演会開催

甲府カシオにおいて、2003年11月「企業の目指す環境経営」と題して、石井迪男氏（横河ヒューマンクリエイト（株）、日本規格協会環境審査判定委員長）による環境講演会が開催され、社内・外から38名が参加しました。



■環境講演会の様子

### 環境WEBによる情報発信

カシオグループの環境活動全般については、ホームページを設けて環境活動の最新情報をお知らせしています。

<http://www.casio.co.jp/env/>

また、環境経営報告書では誌面スペースの都合上掲載しきれなかったサイト別データ、国内・海外拠点パフォーマンスについて、ホームページで詳細をご覧いただけます。

### カシオワールドオープン開催

カシオワールドオープンゴルフは、1981年から鹿児島県のいぶすきゴルフクラブで開催され、2003年で23回を迎えました。この間、カシオは、開催地である鹿児島県指宿市・開聞町に、カシオ製品を寄贈し、学校教育等に活用いただいています。また、地元のジュニアゴルファーに対し、出場プロによるレッスン会を開催し、スポーツの振興にも努めています。その他トーナメント開催期間中にチャリティーを行い、その収益金を指宿市社会福祉協議会および開聞町社会福祉協議会に寄付しています。



■ジュニアを対象にしたレッスン ■カシオワールドオープン2003

### 羽村市からの感謝状

羽村市の並木市長より、梶尾副社長に感謝状が手渡されました。この感謝状は、羽村技術センターが毎年11月第1土、日曜日に行われる羽村市産業祭へ3年連続でイベントのスタンプラリー用商品として、デジタルカメラを提供していることに対して贈呈されたものです（2003年度提供品エクシリズムEX-S1を6台）。

今後も、地域のイベントに協賛・商品提供を行い、地域社会への貢献や、またカシオをより身近に感じていただくための活動を行っていきます。



■感謝状

### 展示会への参加

国内最大の環境配慮型製品、サービス・活動紹介の展示であるエコプロダクツ展に初回から出展しています。2003年度は「軽・薄・短・小・ローパワー」を開発コンセプトにした製品紹介、またビデオによる環境保全活動の紹介を通じて、ステークホルダーとの環境コミュニケーションを図りました。

2004年度のエコプロダクツ展にも参加する予定です。



■エコプロダクツ2003

### サイトレポート発行

2003年度は、前年度に引き続き、甲府カシオからサイトレポートが発行されました。

内容は、環境保護への取り組み、省資源への取り組み、省エネルギーへの取り組み、エコ・コミュニケーションへの取り組みについて具体的内容を記載した構成です。



■甲府カシオサイトレポート

## 社会貢献活動

経営理念である「創造 貢献」における「社会への貢献」の精神に基づき、さまざまな活動を実践しています。

### 東京災害ボランティアネットワーク

直下型地震が東京を昼間襲った場合、317万人を超える帰宅困難者が発生するだろうと言われています。カシオは、この帰宅困難者が徒歩で帰宅できるルートを確認する活動である東京災害ボランティアネットワーク主催の「2003年度市民による防災訓練～帰宅困難者対応訓練～」に参画しました。

本社ビルを帰宅ルートの第一番目の拠点として開放し、多くの参加者に帰宅拠点の一つとして認識いただくと共に、感謝の言葉もいただきました。緊急時に多くの方々のお役に立てることを願い、今後も継続して訓練に参画していきます。



■対応訓練の様子

### 「第4回イルカ・クジラ・エコリサーチ・ネットワーク」プロジェクト支援

G-SHOCK&Baby-Gは、1994年に日本で開催された「国際イルカ・クジラ会議」以来、アイサーチ・ジャパンと世界のイルカ・クジラに関する教育・研究活動をサポートしています。10年目を迎える2004年は、「第4回イルカ・クジラ・エコリサーチ・ネットワーク」プロジェクト～FEEL THE TIME OF NATURE～として、かけがえのない自然との出会い＝「イルカ・クジラ・ウォッチング」にフォーカスします。そして、日本におけるより良いイルカ・クジラ・ウォッチングの実現に向けた取り組みをサポートするためにG-SHOCK&Baby-Gの売上の一部を寄付しています。



■「イルカ・クジラ・エコリサーチ・ネットワーク」モデル

### 献血

毎年2回(夏、冬)、本社ビル前公開広場で、東京都赤十字献血センターと東京馬場先門ライオンズクラブとの共催により、献血を実施しています。献血者には、カシオ社員だけでも毎回100名以上で、献血ルーム以外では、最近になく多い人数と主催者からも驚きの声が上がりました。



また、羽村技術センターは、永年の献血活動の功勞として、「金色有功章」を受章しました。これは日本赤十字社が継続的に献血に協力した個人・団体に対して感謝の意を表すために行っているものです。今回、羽村技術センターが受章した理由は、活動年数20年以上の献血団体に対する表彰です。

羽村技術センターでは、年2回、構内に献血車を2台設置して献血を行っており、毎回120～130名の方々にご協力をいただいています。



■金色有功章

### カシオ科学振興財団の活動

財団法人カシオ科学振興財団は、1982年に、我が国の学術研究の発展と振興に寄与するために設立され、事業として①研究助成、②海外派遣助成、③研究会助成を実施しています。研究助成は「特に若手研究者による萌芽的な段階にある先駆的かつ独創的研究を助成すること」を主眼に毎年40件程度行っています。その他、海外派遣助成、研究会助成を年間10件程度行っています。2003年度は、研究助成として合計40件、海外派遣助成・研究会助成併せて18件、総額55,000千円行いました。



■研究助成金贈呈式の様子

### 社員の外部団体における講演

2003年6月、(社)消費者関連専門家会議(ACAP)の招聘により、品質環境センター大塚室長が「カシオのグリーン商品の取り組み」というタイトルで約2時間の講演を行いました。

### 燃料電池の標準化委員会参画

燃料電池の標準化を定める「マイクロFC標準化委員会」に参画し、標準化を推進しています。

### カシオグループの社会貢献活動一覧

カシオグループの社会貢献活動は下表の通りです。

#### ■国内での社会貢献活動

事業所・拠点名	活動	内容	参加人員	開催日
甲府カシオ	クリーンアップ・デイ	工場および近隣公共施設の清掃	117人/94人	2003年6月/12月
山形カシオ	地域清掃	市主催マラソン大会コース周辺清掃	6人	2004年2月
カシオマイクロニクス	クリーンアップの実施	工場周囲の歩道清掃	契約業者への委託	毎週月曜日
	クリーンアップの実施	工場周囲の清掃	社内100人	2003年10月
本社	省エネ事例発表会	自社の省エネ事例発表	社内・外150人	2003年2月
	国際交流・理解の増進	社団法人 日本経済青年協議会依頼に基づき、タイ国(企業経営グループ)青年との国際交流	総数28人	2003年7月
カシオテクノ	地域清掃	本社建物周辺の歩道清掃	3～5人 当番制	毎日(休日・雨天を除く)

## 国内・海外拠点の環境への取り組み

国内・海外主要拠点では、省エネルギー対策をはじめ、持続可能な社会づくりに向けた各種取り組みを行っています。

### 国内拠点



■ **本社** 〒151-8543 東京都渋谷区本町1-6-2

カシオグループで初めてBEMS<sup>®</sup>、氷蓄熱槽が本社ビルに採用されました。同一規模・仕様の建物と比べて、100万kWh/年間の省エネが実現でき、これをCO<sub>2</sub>に換算すると、約400トン/年間の削減になります。また、地方の小・中学生を中心に会社見学を積極的に受け入れたり、同ビルを地域住民のための防災訓練拠点として提供しています。

※BEMS: (Building and Energy Management System)の略で、ビルの設備、環境およびエネルギーを管理するシステムのこと。



■BEMSで管理中



■ **八王子技術センター** 〒192-8556 東京都八王子市石川町2951-5

主に各種デバイスの開発拠点となっています。2003年暮れに新設された建屋においては、BEMSを採用し、夜間電力を使って空調する氷蓄熱槽の設置、日射に応じて自動開閉するブラインド、断熱用二重窓ガラスなどの採用により、同一建物面積比で約35%の省エネを実現できるシステムを設置しています。



■日射に応じた自動開閉ブラインド



■二重ガラスによる断熱



■ **山形カシオ** 〒999-3701 山形県東根市大字東根甲5400-1

時計・携帯電話の生産および成形事業をしています。エレクトロニクス機器事業の中では、カシオグループでも最大のエネルギーを消費していますが、コジェネレーション導入により、2003年度には1990年度比生産高原単位で約65%の省エネを実現しています。また、廃棄物もリサイクル・リユース重視の処理方法と委託業者見直しにより2003年度ゼロエミッションを達成しました。

Web参照 <http://www.yamagata-casio.co.jp/>



■コジェネレーションシステム

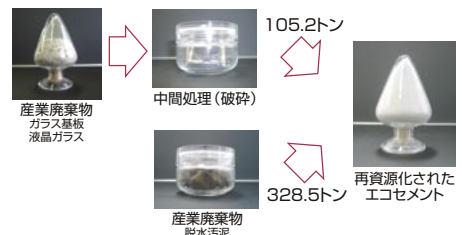


■ **高知カシオ** 〒783-0062 高知県南国市久礼田2420

TFT液晶表示生産が24時間稼働しています。カシオ全体のCO<sub>2</sub>排出量の38%を排出していますが、2001年度エネルギー管理優良工場(電気部門)資源エネルギー庁長官賞を受賞するなど継続的に省エネ活動を行っています。また、廃棄物のエコセメント材料化など「守ろう自然きれいな水とおいしい空気を次世代へ」の理念を掲げ、環境保全対策に取り組んでいます。

Web参照 <http://www.k-casio.co.jp/>

■高知カシオのエコセメント材料化概要



### 海外拠点



■ **カシオタイ Casio (Thailand) Co.,Ltd** 60/70 Moo 19, Klong Luang Nava Nakorn Industrial Estate Pathum thani 12120,Thailand

カシオタイでは、1998年より時計生産を始め、ソーラー電波等さまざまな新しいタイプのウォッチを累計で約1,600万台出荷しています。鉛フリーはんだへの対応は、現在40%であり、2004年度にはすべてのモデルへ対応する見通しです。

工場内では廃棄物の削減に取り組んでおり、分別廃棄を徹底することでリサイクルによる再資源化を進めています。また従業員に対する安全衛生にも力を入れており、労働安全衛生教育を定期的実施し、効果を上げています。



■労働安全衛生教育

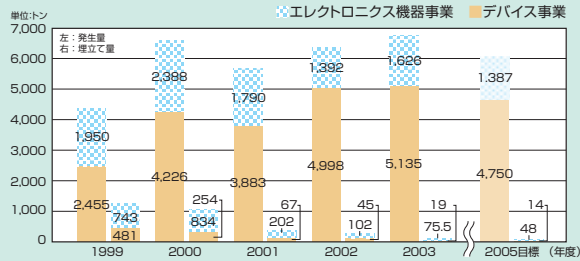
Web参照 拠点別のパフォーマンスデータはWebサイトにて、ご覧ください。 <http://www.casio.co.jp/env/>



# 環境パフォーマンスデータ

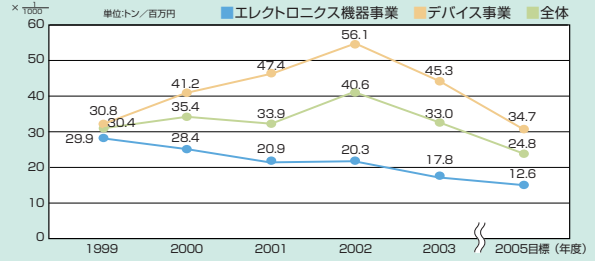
廃棄物やCO<sub>2</sub>の排出量、水資源の使用量をはじめ、PRTR法に基づく化学物質の排出量・移動量を掲載しています。

## ■ 廃棄物発生・埋立量の推移

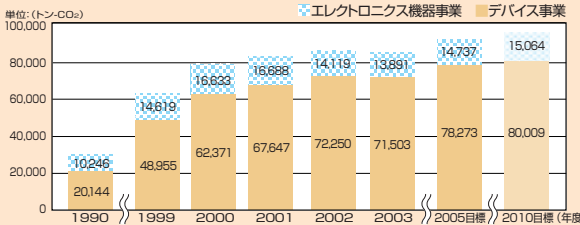


生産に伴い廃棄物発生量は増加傾向にありますが、部品・補材・薬液を供給いただく各業者の協力により、ボリタンク 輸送材のリユースやデバイス製品で使用する薬液のリユースを推進し、2003年度は前年度比20%削減しました。今後は、2005年度廃棄物発生量を生産高原単位で30%削減(2000年度比)目標に向かって全社で取り組んでいきます。また、ゼロエミッションに向けての取り組みでは、2003年度は本社、山形カシオ、高知カシオが達成し、これで計7事業所が達成しました。今後は、未達成の事業所における課題抽出・分析を行い、目標達成に向けた活動を展開していきます。

## ■ 廃棄物発生量原単位の推移

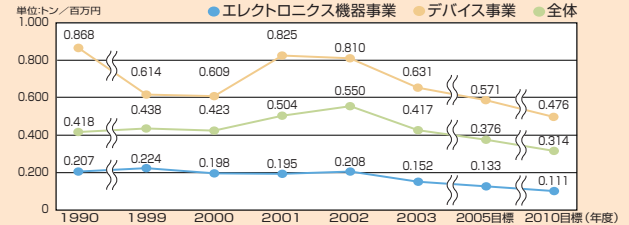


## ■ CO<sub>2</sub>排出量の推移

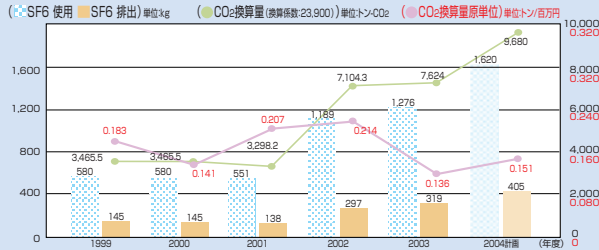


1990年以降、固定(24時間常時作動する、クリーンルーム、純水・排水装置等)のエネルギーを多用するデバイス事業の伸びに伴い、CO<sub>2</sub>発生量は増加傾向にあります。また、過去4年はさらなるデバイス工場の増築、およびその試運転・調整に伴うエネルギー使用によりCO<sub>2</sub>発生量は増加していますが、省エネ設計・施工された高知カシオ、山形カシオのコジェネ導入、その他高効率機器の導入による削減効果により、生産高原単位において前年比24%改善されました。また、2005年度生産高原単位10%削減(1990年度比)目標達成に向けて全社的な「事業所環境自己監査」制度を導入し、より良い環境施策を推進していきます。

## ■ CO<sub>2</sub>排出量原単位の推移

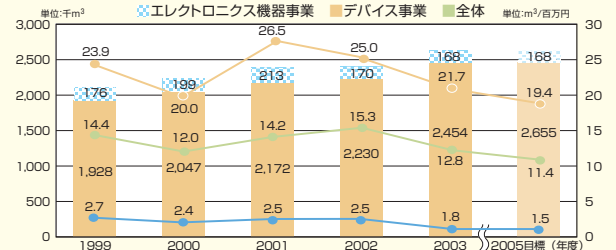


## ■ 温室効果ガスSF6 使用・排出とCO<sub>2</sub>換算量・換算量原単位



TFT生産工程においてSF6の使用量は生産量の増加に比例して増加します。そのため、2001年度から2003年度までは、生産量の増加に伴って使用・排出量は増加しています。現在、SF6の排出量を減らすために分解処理を可能にする装置の導入を検討しています。また、CO<sub>2</sub>換算量原単位で見ると、2003年度は前年度に比べて36%改善しています。これはTFTパネルの単価下落はあるものの、分母となる生産高が増大しているためです。

## ■ 水資源使用量の推移



デバイス事業の洗浄工程では純水を多用するため、事業拡大に伴い水使用量は増加していますが、排水循環システム等の採用により削減に努めています。その結果、全体では169.1千m<sup>3</sup>が循環使用されました。生産高原単位で見ると、2003年度は前年比16%改善されており、今後はさらに使用量最適管理の徹底、水使用削減設備導入などの削減対策を推進し、2005年度までに水使用量を生産高原単位5%削減(2000年度比)目標達成に向けての施策を実施します。

## ■ PRTR法に基づく排出・移動量

(単位:トン)

第一種 指定化学物質名	物質番号	1トン以上使用事業所数	取引量	2002年度					2003年度					
				排出量		移動量	消費量	リサイクル量	排出量		移動量	消費量	リサイクル量	
				大気	公共用水域				大気	公共用水域				
アンチモンおよびその化合物	25	1	2.25				2.03	0.22	2003年度 使用素材を見直し1トン以下となりました					
エチルベンゼン	40	1	13.23			13.23			1	11.71	3.55		8.16	
エチレンジクロール	43	1	1.98			1.98			2003年度 使用薬品を見直し1トン以下となりました					
キシレン	63	1	47.07	23.04		24.03			1	49.25	24.13		25.12	
オクチルフェニルエーテル	308	1		2002年度は使用されていません					1	1.18				1.18
酢酸2-エトキシエチル	101	2	16.00	5.02		6.38		4.60	3	16.99	6.87		10.12	
チオ尿素	181	2	12.22			12.22			1	15.36			15.36	
銅水溶性塩	207	2	17.41		0.03	14.48		2.90	1	16.89	0.00	0.04	16.85	
トルエン	227	1	2.73	2.72		0.01			1	1.47	1.47			
鉛およびその化合物	230	1	2.49			0.00	2.31	0.17	2003年度 鉛フリーの増加により1トン以下となりました					
ふっ化水素およびその水溶性塩	283	1	11.17	0.06	1.90				1	13.30	0.07	2.59		10.62
2-アミノエタノール	16	1	32.92	0.08	0.03			32.80	1	29.83	0.03	0.03		29.77
合計			159.47	30.92	1.96	72.33	4.35	49.91		155.96	36.12	2.67	75.61	41.57

枠線で囲んだ部分については、法令に基づく届け出を行った確定値です。2003年度の報告書記載値を訂正させていただきます。  
 ※1,1-ジクロロ-1-フルオロエタン(別名 HCFC-141b)については、グループ会社では使用を廃止しました。※特定第一種指定化学物質は、使用されていません。※空欄:取り扱い量がゼロを示す。

## 環境保全活動のあゆみ

環境保全のためのさまざまな活動に継続的に取り組んでいます。

下表は、1991年の「カシオ環境保全委員会」発足以後の主な活動を記載しています。

### 環境活動

年	月	カシオグループの環境保全活動	世の中の動き
1991	8	カシオ環境保全委員会発足	経団連地球環境憲章制定
1993	1	カシオ環境憲章、カシオ環境ボランティアプラン制定	環境基本法制定
	12	特定フロン、1,1,1-トリクロロエタン使用廃止	
1994	10	カシオ環境ボランティアプラン改訂(第2版)	環境基本計画、PL法制定
1995	4	環境パンフレット発行	容器包装リサイクル法制定
1996	4	カシオ環境ボランティアプラン改訂(第3版)	ISO14000シリーズスタート
1997	2	カシオホームページに環境への取り組みを掲載	環境アセスメント法制定
	5	環境パンフレット改訂	
1998	7	カシオ環境ボランティアプラン改訂(第4版)	家電リサイクル法制定
1999	6	カシオグループ環境行動目標「クリーン&グリーン21」制定	
	9	グリーン調達ガイドライン制定	ダイオキシン類対策特別措置法制定
	10	カシオ環境ボランティアプラン改訂(第5版)	PRTR 法制定
	12	法人向け電子文具「ネームランド」のテープカートリッジ回収を開始 「環境報告書1999」を発行 「エコプロダクツ1999」に出展	環境アセスメント法施行
2000	3	国内全生産拠点でISO14001 認証取得を完了	
	4	環境会計を導入	建設リサイクル法制定
	6	プリンタのドラム・トナーセットの本格回収	ダイオキシン類対策特別措置法施行
	8	「環境報告書2000」を発行	循環型社会形成推進基本法制定
	11	グリーン調達基準書の発行と取引先説明会実施	廃棄物処理法改正
	12	カシオ環境ボランティアプラン改訂(第6版) カシオ計算機4事業所でISO14001 認証取得を完了 「エコプロダクツ2000」に出展	資源有効利用促進法制定 容器包装リサイクル法施行 グリーン購入法制定
2001	6	カシオグループ環境行動目標「クリーン&グリーン21」改訂 カシオグリーンプロダクツ30(C.G.P.30)実施	資源有効利用促進法施行
	8	羽村技術センターから排出される廃棄書類を時計の包装箱へ再利用開始	廃棄物処理法施行
	9	「環境報告書2001」を発行	家電リサイクル法施行
	12	小形二次電池再資源化推進センターへ加盟し、二次電池(充電式電池)のリサイクルを開始 台湾カシオ、カシオソフト ISO14001 認証取得 「エコプロダクツ2001」に出展	グリーン購入法施行 PCB 廃棄物処理特別措置法制定・施行 循環型社会形成推進基本法施行
2002	2	法人向け使用済みパソコンおよび情報通信機器の回収・リサイクルシステムを開始	
	3	カシオ電子(深圳)有限公司 ISO14001 認証取得	
	4	甲府カシオ(本社)、甲府カシオ(一宮)、カシオマイクロニクス(山梨) 3事業所ゼロエミッション達成	建設リサイクル法施行
	5	カシオ電子(中山)有限公司 ISO14001 認証取得	京都議定書の批准
	6	カシオテクノ本社 ISO14001 認証取得	土壌汚染対策法制定
	8	一般消費者向け電子文具「ネームランド」のテープカートリッジ回収を開始	ヨハネスブルグ・サミット開催
	12	カシオグループ環境行動目標「クリーン&グリーン21」改訂 「環境報告書2002」を発行	PRTR法施行
2003	3	カシオ電子工業 ゼロエミッション達成	
	6	カシオグループ環境行動目標「クリーン&グリーン21」改訂	土壌汚染対策法施行
	8	「環境報告書2003」を発行	WEEE & RoHS指令発効
	10	家庭系パソコンの回収を開始	環境教育促進法施行
	12	「エコプロダクツ2003」に出展	
2004	1	カシオ環境ボランティアプラン改訂(第8版)	
	3	高知カシオ、山形カシオ、本社 3事業所ゼロエミッション達成	
	6	カシオグループ環境行動目標「クリーン&グリーン21」改訂	

### 受賞・表彰歴

年	月	事業所・拠点	受賞・表彰名	表彰の主体
1999	2	本社	関東地区電気使用合理化委員会 優秀賞	関東地区電気使用合理化委員会
2000	2	羽村 技術センター	関東地区電気使用合理化委員会 最優秀賞	関東地区電気使用合理化委員会
	11	東京事業所	危険物取扱者功労表彰	東京消防庁
2001	2	東京事業所	電気使用量合理化活動 優秀賞	関東地区電気使用合理化委員会
	11	東京事業所	電気安全確保活動 優秀賞	電気安全関東委員会
2002	1	高知カシオ	平成13年度 エネルギー管理優良工場(電気部門)資源エネルギー庁長官表彰	経済産業省 資源エネルギー庁
	2	羽村 技術センター	平成13年度 電気合理化奨励賞	多摩地区電気使用合理化委員会
	5	本社	事業所大規模建築物における廃棄物の減量・再利用の促進 優秀賞	東京都 渋谷区長
	6	カシオマイクロニクス 東京事業所	安全・電気使用合理化 優秀賞	多摩電力協会
	11	東京事業所	電気安全確保活動 最優秀賞	電気安全関東委員会
2003	2	羽村 技術センター	電気使用量合理化活動 優秀賞	関東地区電気使用合理化委員会
	4	カシオマイクロニクス	電気使用合理化 優秀賞	関東地区電気使用合理化委員会
	4	甲府カシオ	環境活動優良企業表彰	山梨県 環境に関する企業連絡協議会
	6	東京事業所	電気安全・合理化活動 最優秀賞	多摩電力協会
2004	2	東京事業所	関東地区電気使用合理化委員会 最優秀賞	関東地区電気使用合理化委員会

## 第三者メッセージ

今年は環境経営報告書として初めての試みに挑戦され、盛りだくさんの情報をどのように編集するかに苦慮されたことが紙面から感じられました。読みやすさへ向けての配慮など、去年からの進化がみられました。内容について達成項目の表記よりも、未達成項目についての分析を行い、広く世界から解決案を募るメッセージがあると環境経営に貢献できるのではないのでしょうか。そのことによって衆知を結集するコミュニケーションが推進されます。

新しく多くのページを割いた社会貢献に関する項目は、活動報告にとどまらない「社会とのどのような信頼関係を実現したのか」がステークホルダーにも伝わる報告書を目指してほしいと思いました。企業と人、企業と環境、企業と社会における「信頼関係構築の物語」こそ読者が望んでいるものです。ウェブや他のコミュニケーション・ツールの連携を図り、物語が共有されていくといいですね。

今年は報告書を読む前に、工場見学をお願いしました。甲府カシオを見学した際、コミュニケーション担当者の「積極的に地域とつながりを深めていく姿勢」に社会に開かれた企業へ向けての意志を感じ、環境技術管理担当者の「環境を大切にしないで、企業が成り立つわけがない」という言葉の中に、技術者として責任を果たそうという強い意志を感じました。

このような働く現場の方々の顔や声が、もっと出てくることを望みます。環境経営報告書は働く人の体温が感じられてこそ、報告書の機能を全うするのではないのでしょうか。

今後の課題は、世の中の知恵を集める為のステークホルダー・ミーティングの実施をとおして、環境経営報告書担当者のミッションが「報告書の作成」から、「報告書を活用して企業と社会とコミュニケーションを成立させること」に深化させていくことです。その知恵の循環によって、企業理念である「創造貢献」の本質が社会に伝わっていくと思います。CSR経営へのチャレンジする経営陣のステートメントに「技術によって人々の感性を豊かにする新しいカシオの企業文化構築」の予兆と可能性を感じました。



環境を考えるプランナーの会  
代表

飯島 ツトム

## 編集後記

今回の報告書は、タイトルを「環境経営報告書2004」といたしました。これは近年マスメディア等で企業の社会的責任(CSR)として指摘されているように、従来からの環境だけでなく、社会性についての記述を充実させたことに基づきます。また、社会性についても範囲は広く、対象読者をどのステークホルダーに設定するかで内容は大きく変わります。

私どもは主たる対象読者を一般消費者の方々、カシオグループの社員に設定し、読みやすさ、わかりやすさを考慮して制作し、また、グラフを含めたデザインは色覚障害の方でも見やすい色使いを心掛けるなど工夫を施しておりますが、どのような感想を持たれましたでしょうか。

弊社のCSRの取り組みは、昨年「カシオ創造憲章」を発表し、また本年4月1日付けでCSR推進室が発足し、今年はCSR元年となります。

今回、特集記事として環境経営学会の三田会長と榎尾社長との環境経営をテーマとした対談 [P.5~8参照](#) を掲載いたしました。企業トップが語る内容はまさにトップコミットメントであり、カシオとしての環境経営方針が明確に語られております。ぜひ一読をお願いいたします。

また今年が初めての開催となる「環境経営報告書を読む会」[P.26参照](#) では、ステークホルダーとしてカシオの従業員を対象に



「環境経営報告書2004」ドラフトをテキストとして行なった私ども制作者との相互コミュニケーションはとても貴重な経験となりました。この中で出されたご意見については最終版に反映できるものは全て対応し、残念ながら今年度版での対応が困難なものは、次回に向けての課題として今後の活動に活かして行きたいと考えています。

同時に、皆様からの読後の忌憚のないご意見、ご感想をいただければ幸いです。ご協力のほど、よろしくお願いたします。

最後になりましたが、情報提供や原稿作成にご協力いただいたすべての方々に対し、心より御礼申し上げます。

環境経営報告書 制作委員会一同



このマークは、21世紀の地球環境のために、カシオグループが一体となって取り組むべき全ての環境活動を象徴します。

お問い合わせ先  
**カシオ計算機株式会社**  
環境経営報告書制作委員会

〒205-8555 東京都羽村市栄町3-2-1  
TEL 042-579-7256  
FAX 042-579-7718  
E-mail [eco-report@casio.co.jp](mailto:eco-report@casio.co.jp)  
<http://www.casio.co.jp/env/>

発行 2004年7月



カシオ計算機株式会社は印刷サービスのグリーン購入に取り組んでいます



古紙配合率100%再生紙を使用しています



本報告書は100%古紙再生紙と、アメリカ大豆協会認定の大豆油インキを使用し水無し印刷をしています。