



CASIO

環境報告書 2000

2000

環境憲章・環境基本方針

1993年1月、カシオグループでは環境保全に向けた自主的・継続的な取り組みを実施するにあたり、「カシオ環境憲章」を制定し、4つの基本方針を定めました。

目次

環境憲章・環境基本方針	1
ごあいさつ	2
本報告書の位置づけと対象範囲	3
事業活動と主要な環境側面	3
1999年度の活動と今後の取り組み	5
カシオグループ環境行動計画	6
環境マネジメントシステム	7
製品に関する取り組み	9
環境に配慮した製品づくりを目指して	9
省資源・リサイクル	9
省エネルギー	11
安全性	11
包装材	12
工場・事業所の取り組み	13
省エネルギー	13
廃棄物の削減	15
有害物質の使用廃止	17
公害防止・化学物質管理	17
化学物質管理(PRTR)	17
大気・水質汚染防止	18
有害大気汚染物質	18
グリーン調達	19
トピックス	19
環境に関する授賞・表彰歴	20
社会貢献活動	21
環境関連活動の歩み	21
カシオグループ事業概要	22

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亘り、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」*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。

*「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。

ごあいさつ



カシオグループでは、昨年12月に初の『環境報告書1999』を発行し、環境負荷低減に向けた具体的な活動とその成果を多くの方々にご覧いただくことができました。グループの継続的な取り組みについて皆様のご理解を深めていただく機会ができたこと、またこれを機に、環境保全に関わるグループ内での情報共有化や社員の意識向上が進んだ点は、本冊子発行のひとつの成果と考えております。

さて、今回の『環境報告書2000』では、1999年度を中心にグループの最近の環境保全活動とその成果をまとめました。前年度版からの継続性に加え、一層の内容充実を目指し、デバイス系事業所、組立・加工系事業所の環境特性の違いに配慮しながらマテリアル・フローを掲載しました。また、工場・事業所における省エネルギー、廃棄物削減への取り組みの記述を充実し、さらに短期的なパフォーマンスを把握できるよう、半期データをグラフに盛り込みました。カシオグループの環境保全活動についてご理解いただく一助となれば幸いです。

カシオグループでは引き続き、独創性を重んじる企業風土のなかで独自の環境配慮型製品の開発を進めるとともに、事業活動全般にわたる環境保全に向けた活動に取り組み、本冊子の継続的な発行を通じてそれらの成果をご報告してまいります。当社製品をお使いいただいているユーザーの皆様をはじめ、当社製品の製造・販売にご尽力いただいているお取引先各位、そして株主および投資家の皆様におかれましては、忌憚の無いご意見、ご指導を賜りますよう心よりお願い申し上げます。

2000年8月

代表取締役社長

榎尾和雄

本報告書の位置づけと対象範囲

この「環境報告書2000」は、主として1999年度(1999年4月1日から2000年3月31日まで)におけるカシオグループの環境保全の取り組みをまとめたものです。

カシオグループの事業所は、製造事業所と非製造事業所に大きく分けられます。製造事業所は、液晶その他電子部品の製造を行うデバイス系事業所と、各種電子機器の製造を行う組立・加工系事業所があり、基本的にデバイス系の方がエネルギー使用や廃棄物の発生等の面で環境負荷が大きい傾向があります。

環境負荷データ収集・記載範囲の事業所は、生産金額ベースで見るとカシオグループ全体の約60%を占めますが、環境負荷の大きいデバイス系事業所とグループの開発・設計・資材調達機能のほとんどを包含しており、環境負荷の面ではグループ全体の主要な部分をカバーしているものと考えます。

対象範囲	カシオグループ事業所	主な事業内容		
環境負荷データ収集・記載範囲 環境行動目標対象範囲	国内	デバイス系製造事業所	甲府カシオ株式会社	電卓、システム機器、液晶等の製造
			高知カシオ株式会社	液晶等の電子デバイスの開発、製造
			カシオマイクロニクス株式会社	電子デバイスの開発、製造
			山形カシオ株式会社	電子時計、通信機器等の製造
			愛知カシオ株式会社	デジタルカメラ、電子楽器、ワープロ等の製造
			カシオ電子工業株式会社**	ページプリンタの製造
	国内	非製造事業所	カシオ初台本社**	本社機能
			東京事業所	システム機器の開発、設計、資材調達
			羽村技術センター	電卓・電子時計等の開発、設計、資材調達
			八王子研究所	液晶デバイスの研究
			カシオリフレ株式会社**	電卓およびその他電子機器の再生、販売
			カシオテクノ株式会社**	システム機器ほか電子機器の修理、販売、保守業務
	国内	その他	営業拠点、サービス拠点	
海外	製造事業所、非製造事業所			

*行動目標のうち省エネルギー、廃棄物削減目標については海外を対象に含めていません。

**1998年度より環境負荷データを集計しています。

データについて

エネルギー使用量について

電機・電子業界の省エネ自主行動計画の調査方法に従い集計しています。また、エネルギーのCO₂換算係数は、電機・電子業界の省エネ自主行動計画で適用されている係数を使用しています。

廃棄物について

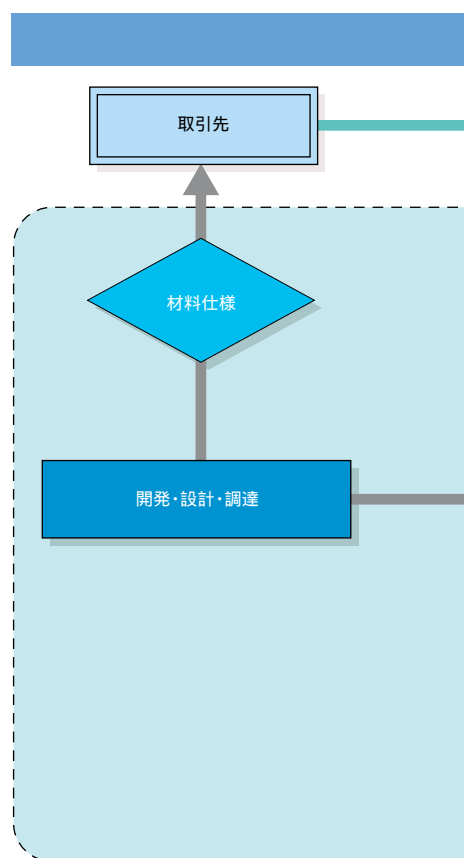
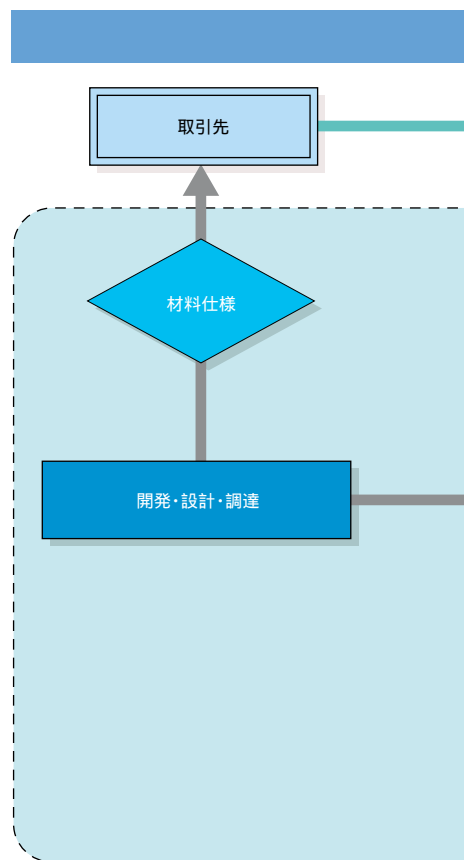
電機・電子業界における廃棄物等の排出量・再資源化に関する調査の定義に則って集計しています。

大気・水質について

大気汚染防止法および水質汚濁防止法に基づく計量証明書データを使用しています。

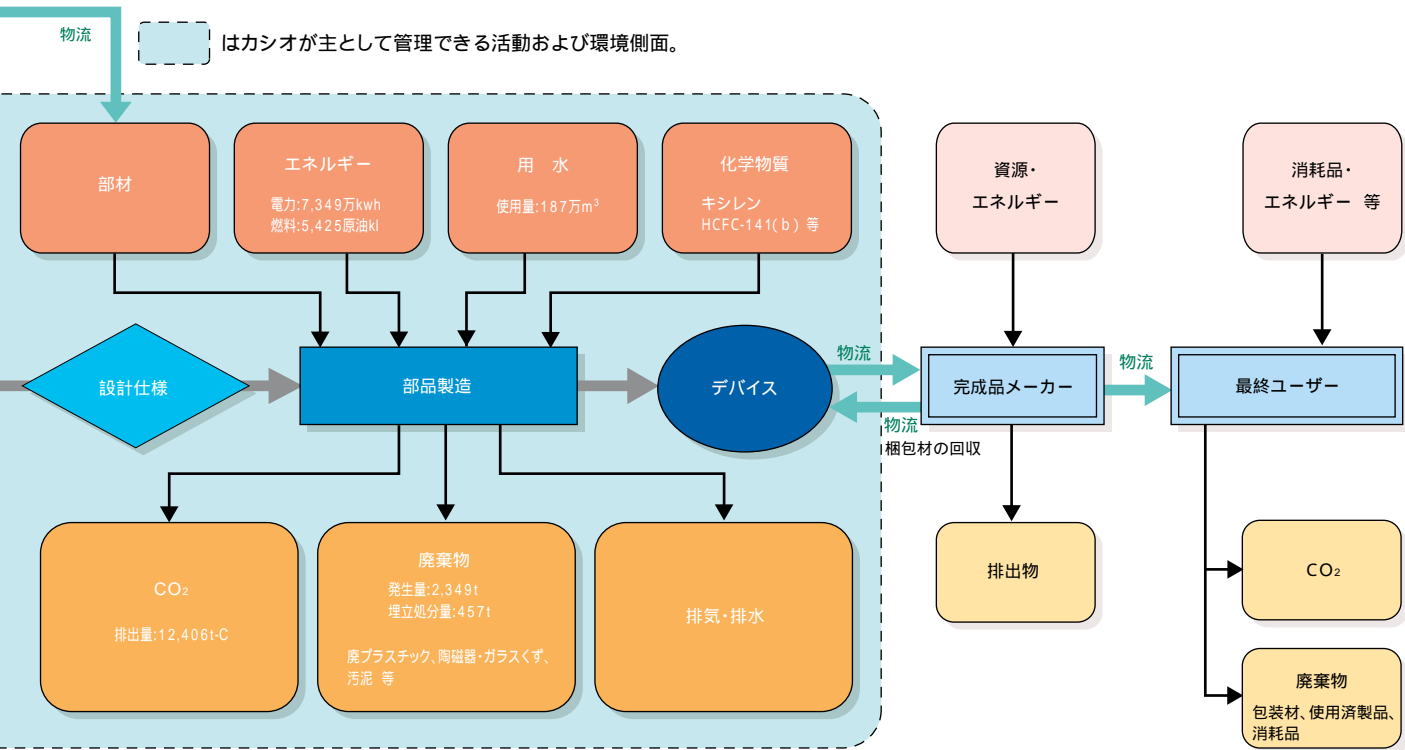
PRTRについて

電機・電子業界におけるPRTR調査ガイドラインに従い集計しています。

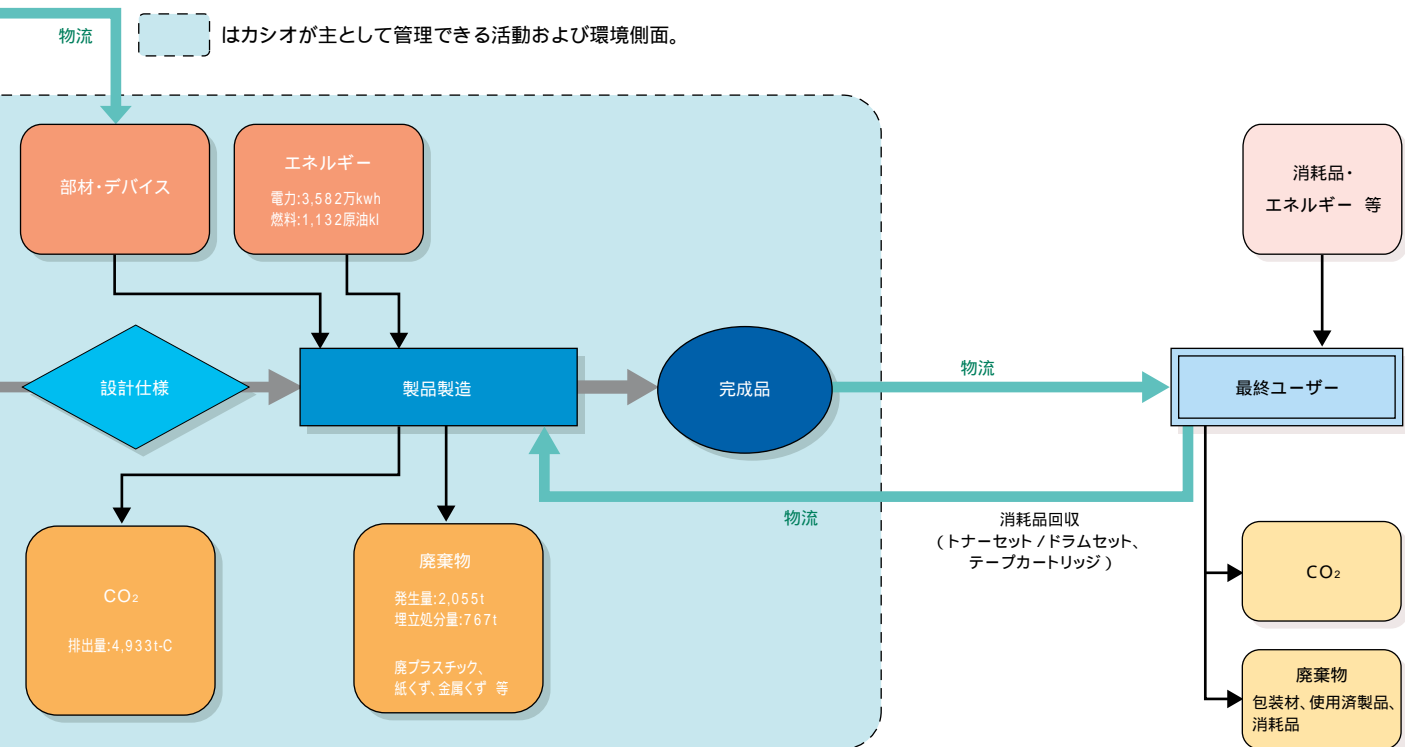


事業活動と主要な環境側面

デバイス系



組立・加工系



1999年度の活動と今後の取り組み

1999年度は、工場・事業所の行動目標である「環境行動目標 クリーン&グリーン21」の策定や環境報告書の初版の発行など、カシオグループにとって中・長期的な取り組みへの第一歩を踏み出した年となりました。その一方で、省エネルギーや廃棄物処分量削減といった面では目標達成のための課題も明確になりました。



活動と成果

まず、製品に関する取り組みにおいては、製品の回収、リユース・リサイクルの促進として、ラベルライターの消耗品であるテープカートリッジについて法人ユーザーを対象に回収を開始したほか、ページプリンタの消耗品であるトナーセットとドラムセットの回収、リユース・リサイクルのシステムを確立しました。また、当年度も引き続きエネルギー消費効率に優れた製品や省資源化を目指した製品の開発・設計に取り組み、8モデルでエコマークを取得したほか、これら製品に関する取り組みを促進するため、新たな専門委員会としてエコ商品開発会議を設置しました。さらに包装材については、樹脂材料の使用削減や再生資源・非木材紙の利用率向上を推進しました。

次に、工場・事業所の取り組みにおいては、廃棄物の削減について、最終埋立処分量を前年度に比べて35.6%削減でき、目標達成に向けて着実な進捗が見られました。しかしその一方で、省エネルギーについては、CO₂発生量が、生産高原単位で見ると、主として組立・加工系製造事業所の生産高減少の影響を受けて、前年度比で6.2%、1990年度比で5.3%の増加となりました。こうしたことから、生産高の変動に柔軟に対応できる省エネ対策の確立という課題が明らかになりました。このほか、ISO14001認証取得については、当年度、国内3拠点、海外2拠点が認証を取得し、これにより国内については全ての生産拠点での取得が完了しました。

今後の取り組み

2000年6月、「環境行動目標 クリーン&グリーン21」を改訂し、製品の取り組み強化の第一歩として「2001年度より鉛フリーはんだ使用製品を順次拡大」を追加しました。また、ISO14001の取得を「カシオグループ海外全生産拠点2001年度末認証取得」に改めました。

2000年度の主な活動としては、グリーン調達基準書を制定し、本格的なグリーン調達の導入を図るほか、海外主要生産拠点と国内非生産拠点でのISO14001の認証取得を目指します。さらに対外コミュニケーションの面では、次年度版環境報告書における環境会計の開示を目指した取り組みを推進してまいります。これらの当面の課題に加え、省エネや廃棄物など2010年度を目標とした長期計画については、引き続き達成に向けた活動を継続するほか、その過程で明らかになる新たな課題についても、柔軟に目標を設定しつつ、カシオグループの環境保全活動全体のレベル向上を目指してまいります。

2000年8月

代表取締役副社長
カシオ環境保全委員会 委員長

榎尾幸雄

カシオグループ環境行動計画

1993年1月、カシオグループは「カシオ環境ボランティアプラン」を策定し、グループ全体で環境保全活動を推進してきました。その後、社会状況や進捗に応じてプランの改訂を行い、1999年9月現在で第5版を数えています。そして1999年6月、カシオグループは「カシオ環境ボランティアプラン」にある環境保全ルールの中から、工場・事業所の取り組みに関する省エネルギーや廃棄物削減など、具体的な数値目標と実行期限を明確化した5つの目標からなる「カシオグループ環境行動目標 クリーン&グリーン21」を策定しました。“製品に関する取り組み”については、主に「カシオ環境ボランティアプラン」(第5版)中の環境保全ルールに沿って推進しています。

なお、2000年6月、新たに鉛はんだの使用削減に向けた目標を「クリーン&グリーン21」に加えました。また、ISO14001の認証取得については改訂を行い、2001年度末までにカシオグループ海外全生産拠点での取得を目標と決めました。

製品に関する取り組み

1. 省資源・リサイクル	再生資源の利用向上 再生可能な材料の採用 分解性の高い設計	→P9～10
2. 省エネルギー	エネルギー消費効率に優れた製品の開発 「国際エネルギースタープログラム」への登録	→P11
3. 安全性	2001年度より鉛フリーはんだ使用製品を順次拡大	→P11
4. 包装材	リサイクル性の向上 再生資源の利用 省資源化の推進	→P12

注: 〇の目標は、カシオグループ環境行動目標「クリーン&グリーン21」として登録された内容です。

工場・事業所の取り組み

カシオグループ環境行動目標 “クリーン&グリーン21”

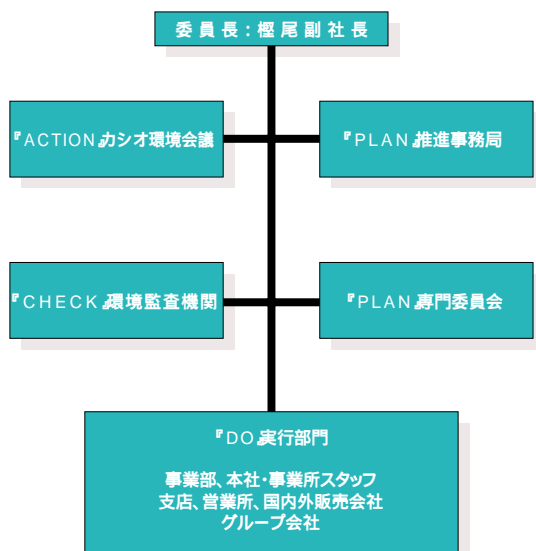
1. 省エネルギー目標	2010年度には二酸化炭素(CO ₂)原単位を 1990年度比25%削減	→P13～14
2. 廃棄物削減目標	2010年度には最終埋立処分量をゼロ	→P15～16
3. 有害物質の 使用廃止目標	代替フロン 国内外生産拠点2001年末までに廃止	→P17
	塩素系溶剤 国内外生産拠点2000年末までに廃止	
4. ISO14001(環境マネジメントシステム)の認証取得目標	カシオグループ海外全生産拠点2001年度末認証取得	→P7～8
5. グリーン調達の実施目標	2000年度末までに資材グリーン調達の導入・実施	→P19

注: 「1.省エネルギー目標」「2.廃棄物削減目標」は国内事業所を対象、その他は海外を含めた全事業所を対象としています。

環境マネジメントシステム

環境保全委員会組織

カシオグループでは1991年、樫尾副社長を委員長とする環境保全委員会を設置し、実行部門ごとの推進体制を明確にして環境保全活動を推進しています。1999年12月には、専門委員会の一つであったリサイクル委員会を吸収し、新たな専門委員会としてエコ商品開発会議を設置しました。同会議は環境に配慮した製品づくりを目指し、製品のリデュース・リユース・リサイクルや有害物質の廃止等のテーマについて活動を推進しています。



	役割
カシオ環境会議	カシオグループ環境政策、行動目標の審議、決定 専門委員会および実行部門の活動状況、環境動向等の情報交換
専門委員会	カシオグループ共通で取り組む戦略テーマを推進し、以下の4つの専門委員会で構成 ・包装専門委員会 ・グリーン調達専門委員会 ・エコ商品開発会議 ・環境会計専門委員会
実行部門	環境保全活動の実施
推進事務局	カシオグループ環境政策、行動目標、保全ルールの企画 国内外環境動向の情報提供 カシオ環境保全委員会の運営
環境監査機関	環境保全活動の実行度を内部監査



カシオ環境会議

「カシオ環境会議」は、カシオグループの環境保全活動に関する政策、方針、目標の審議、決定を行うための機関で、6月、12月の年2回開催しています。樫尾副社長を議長として、事業部長、グループ会社社長など実行部門のトップや専門委員長を集め、審議・決定を行うほか、実行部門や専門委員会の活動状況などについて情報共有を促進するなど、グループ全体の環境保全活動の向上に努めています。

ISO14001への取り組み

カシオグループでは、グループ内での環境管理システムを標準化し、企業体質を向上していくうえでISO14001が有効な手段であると考え、各拠点での導入を図ってきました。1999年度は、国内ではカシオ電子工業(株)、カシオリフレ(株)、カシオマイクロニクス(株)が認証を取得し、この結果、国内では全生産拠点で取得を完了しました。また海外ではカシオ香港と同社番禺工場が新たに認証を取得しました。2000年度は非生産拠点であるカシオ計算機(株)の事業所をはじめ、海外の主要生産拠点の取得を進めていきます。

カシオグループの認証取得済み拠点(1999年度末)

	事業所	取得年月	審査登録機関
国内	愛知カシオ(株)	1997年1月	日本品質保証機構(JQA)
	山形カシオ(株)	1997年11月	日本品質保証機構(JQA)
	甲府カシオ(株)	1998年1月	テュフ・プロダクト・サービス・ジャパン
	高知カシオ(株)	1998年3月	日本環境認証機構(JACO)
	カシオ電子工業(株)	1999年9月	日本品質保証機構(JQA)
	カシオリフレ(株)	2000年1月	日本品質保証機構(JQA)
海外	カシオマイクロニクス(株)	2000年3月	日本品質保証機構(JQA)
	韓国カシオ	1998年4月	Korean Standards Association Quality Assurance
	カシオエレクトロメックス(メキシコ)	1998年12月	Underwriters Laboratories Inc.
	カシオ香港(番禺工場)	1999年9月	Shenzhen Environmental Management System Certification Center
	カシオ香港	1999年12月	Det Norske Veritas

今後の認証取得計画(2000年度以降)

		2000年度	2001年度
国内	グループ企業	カシオテクノ(株)	
	カシオ計算機(株)事業所	初台本社 羽村技術センター 東京事業所* 八王子研究所	
海外		カシオ マレーシア** アサヒ インダストリーズ マレーシア アサヒ エレクトロニクス インドネシア カ西欧電子(珠海)有限公司	アサヒ エレクトロニクス タイ カ西欧電子(広州)有限公司 カ西欧電子(深圳)有限公司 カ西欧電子(中山)有限公司 台湾カシオ

*2000年6月取得済み。

**2000年5月取得済み。

周知・啓蒙・教育活動

カシオグループ全社員への周知・啓蒙活動の一環として、カシオ計算機(株)品質・環境センターではホームページを作成し、社内イントラネットを利用して、環境規制、ISO14001関連、カシオ環境ボランティアプラン、業界動向など環境に関する各種情報を発信しています。教育活動では、カシオ計算機4事業所のISO14001取得推進にむけて、1999年11月、日本品質保証機構より講師を招いて「ISO14001基礎コース」セミナーを開催しました。4事業所から50名が参加し、その中の28名は、「内部監査員養成コース」を受講して内部監査員の認定を受けました。また、環境保全に関わる社外事例に学ぶ機会として、他社工場の見学会も実施しました。

このほか、新入社員研修の一環に環境保全に関するレクチャーを採り入れられたり、社内報(毎月発行)に環境活動の記事を掲載するなど、社員の意識向上と情報共有を進めています。



ISO14001基礎コースセミナー



環境保全活動の社内ホームページ

製品に関する取り組み

環境に配慮した製品づくりを目指して

カシオグループでは「カシオ環境ボランタリープラン」に基づき、新製品を対象に製品アセスメントを実施しています。これは12区分32の評価項目からなる「製品環境監査シート」を用いて、製品が環境に与える影響について設計段階から事前評価を行うものです。製品の小型・薄型化、低消費電力化、包装材の小型・薄型化については、同じ製品ジャンルで他社との比較評価を行い、業界でも高水準なレベルを目指しています。

製品アセスメント項目	目的			
	省資源	リサイクル	安全性	省エネ
✓再生資源の利用				
✓樹脂部品への材料名表示				
✓単一素材部品への分離容易性				
✓分解性の向上				
✓有害化学物質の使用禁止および削減				
✓製品の小型・薄型化				
✓消費電力の少ない製品の開発				
✓包装材の小型・薄型化				
✓包装材の分別性、紙化促進、安全性				
✓包装材再生資源の利用				
✓部品洗浄工程における代替フロン、塩素系溶剤の廃止				
✓電池の有害性、取り外し性、二次電池の回収・リサイクル表示				

同じ製品ジャンルで他社との比較評価を行い、これを上回るべく取り組みます。

省資源・リサイクル

限られた資源を有効活用するために、あるいは廃棄物を削減するために、省資源・リサイクルは現代社会にとって重要な課題となっています。カシオグループでは省資源化に向けて、樹脂製部品での再生樹脂材料の利用率向上に取り組んでいます。新製品開発に際しては、業界最小・最軽量を目標に同じ製品ジャンルで他社との比較評価を行い、小型・薄型・軽量化、部品の共通化を図ることによって製品に投入される資源の削減を進めています。また、製品設計時にはあらかじめリサイクルを想定し、リサイクル性の高い素材や分解を容易にする構造を採り入れています。このほかリサイクルの障害となる装飾外観用塗装の廃止や、製品解体後の材料分別を容易にする樹脂部品への材料表示も、業界標準をふまえ、自主基準を定めて行っています。

ケース 電子キーボード

カシオでは、省資源化に向けて樹脂部品での再生樹脂の利用向上に取り組んでいます。

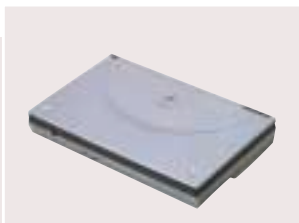
北米の楽器生産拠点、カシオマニファクチュアリングコーポレーション(米国・サンディエゴ)では、1997年11月、電子キーボードのボディ材に再生プラスチックを採用した電子楽器の量産を開始し、現在、主要な電子キーボードへの採用が進んでいます。なお、同社の電子キーボードのボディ材のうち、再生材を重量比率で約40%使用しています。

また、一部の事務用電卓のボディ材に再生プラスチックを採用したほか、ハガキ専用プリンタ「ポストランド」についても1999年新規モデルよりボディ材に再生プラスチックを採用しています。



再生資源の利用

カシオマニファクチュアリングコーポレーションの電子キーボード(左)と再生プラスチックを使用したハガキ専用プリンタ「ポストランド」(右)



マグネシウム合金を使用したミニノートPC「カシオペア(上)」とcdmaOne™対応携帯電話機(左)

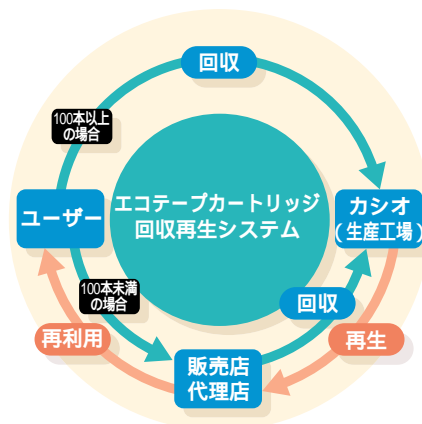
カシオでは、リサイクルが難しいプラスチックの代替材として、軽量、高強度でしかもリサイクルしやすいマグネシウム合金の採用を進めています。ミニノートPC「カシオペアファイバ」では、ボディ材にマグネシウム合金を使用し、ケース類の部品には再生プラスチックを10%使用しました。また、1999年度に発売した携帯電話機のボディにも、耐衝撃性とリサイクル性の二つの観点からマグネシウム合金を使用しています。



ドラムセット(左)とトナーセット(右)

トナーセット、ドラムセットといった消耗品については、バネの取付けやネジ止めについて分解しやすい手法を採用入れたほか、ドラムセットの部品に同種材料を使うことによってリサイクル性を向上させました。さらに給紙カセット等の部品には再生プラスチックを10%使用しています。また、カラーページプリンタの製造を行うカシオ電子工業では、かねてからトナーセット、ドラムセットの一部回収、部品の再利用を行ってき

ましたが、回収の仕組みづくりや再利用可能な部品の特定を完了し、2000年6月生産分より消耗品の本格的な回収、リユース・リサイクルを開始しました(19ページ参照)。



分解を容易にしたテープカートリッジ

カシオグループでは1999年10月、年間約1,000万本出荷されるカートリッジの7割程度を占める法人向けを対象に、ラベルライターの使用済みテープカートリッジの回収、リユース・リサイクルを開始しました。100本以上の場合は、当社が配布するダンボール製の回収箱を使ってユーザーに着払いで返送してもらい、100本未満の場合は販売店を通じて回収し、回収品はテープを詰め替えて再出荷します。ケースはネジ止め式なので10回以上利用し、破損ケース

はリサイクル資源として活用します。なお、この回収システムの確立に加え、法人向け需要の約7割を占める9品目について分解性を考慮した仕様変更を行い、「エコマーク」の認定を受けました。

製品に関する取り組み

省エネルギー

低消費電力製品の開発

カシオグループは独自のLSI回路設計技術を核に、高機能でかつ消費電力の少ない製品を世に送り出してきました。例えば電卓では、省電力回路設計により1981年からソーラーバッテリーによる駆動を実現し、電池利用削減にも貢献してきました。カシオグループでは同じ製品ジャンルで他社との比較評価を行うことにより、エネルギー消費効率の最も優れた製品の開発に取り組んでおり、OA機器については、国際エネルギースタープログラムなどの省エネ基準を満たす製品の開発を目指しています。

低消費電力製品の主な事例

製品	特徴	環境ラベル
ソーラー電卓	ソーラーバッテリー駆動	ブルーエンジェルマーク、エコマーク
カラーページプリンタ「スピーディア」	低消費電力設計	国際エネルギースタープログラム
ミニノートPC「カシオペア ファイバ」	低消費電力設計	国際エネルギースタープログラム
オフィスコンピュータ「楽一」	低消費電力設計	国際エネルギースタープログラム
ウォッチ「Gショック」	ソーラーバッテリー駆動	エコマーク

ケース OA機器

「国際エネルギースタープログラム」で認定された当社の省エネ型製品。同プログラムは、エネルギー効率の高いOA製品の開発・導入促進を目的に、通産省資源エネルギー庁および米国環境保護庁(EPA)が実施するものです。省エネに関する国際基準として、日米間で相互認証が進められています。



オフィスコンピュータ「楽一」 カラーページプリンタ「スピーディア」

ケース ウォッチ「Gショック」

マリンスポーツ向けのGショックでは、海上での長時間滞在時のバッテリー切れを防ぐため、多量の電力消費にも耐え得る太陽電池「タフソーラー」を二次電池として搭載し、フル充電時には、光の当たらない暗闇でも約2年間の駆動を可能にしました。



Gショック「ガルフマン」

安全性

鉛フリーはんだ使用製品への取り組み

有害物質である鉛の使用削減に向けた取り組みの一環として、カシオではエコマーク認定された電卓の一部で、鉛フリーはんだを採用しています。今後、鉛フリーはんだ使用製品の拡大に順次取り組んでいきます。



鉛フリーはんだを使用した事務用電卓

包装材

カシオグループでは個装箱や緩衝材といった包装材につき、包装専門委員会(7ページ参照)およびカシオ計算機(株)デザインセンターを核として、以下の取り組みを進めています。なかでも包装材の紙化、再生資源の利用については、樹脂製緩衝材からダンボールやパルプモールドへの切り換え、牛乳パック再生材やバガス(サトウキビの搾りかすからできる非木材素材)を使った個装箱の採用など、具体的な導入事例が増えつつあります。また、今後の課題としてセルモールド(新聞古紙を固めた緩衝材)やコーンモールド(トウモロコシの澱粉を利用した緩衝材)の開発にも取り組んでいます。

包装材への取り組み

テーマ	内容
包装材の分別性、紙化促進、安全性	<ul style="list-style-type: none"> 樹脂製素材の紙化 単一素材の使用 異種材料どうしの接着廃止 非木材素材の使用
再生資源の利用	<ul style="list-style-type: none"> 再生紙、再生樹脂の使用
包装材の小型、薄型化	<ul style="list-style-type: none"> 個装箱の容積縮小化 緩衝材の使用削減

緩衝材の紙化・再生資源の利用

ケース 積層段ボール

紙化促進のために、樹脂製の緩衝剤を廃止し、ダンボールを採用しました。数層に重ねた積層構造を採用することにより、緩衝性能を高めています。



積層ダンボールによるオフィスコンピュータ「楽一」の梱包例



パルプモールドによるキャッシュレジスターの梱包例

ケース パルプモールド

100%古紙を使用した緩衝材です。樹脂素材の代替として、重量物への緩衝性能を確認しながら導入拡大を目指しています。

樹脂材料の使用量削減

樹脂包装材の使用量削減のため、国内向け電卓には袋包装を採用しています。袋の材質には、有毒ガスを発生しないポリプロピレンを使用しています。



従来のプリスターパック(左)と現行のポリプロピレン袋による包装

異種材料同士の接着廃止

リサイクル性の観点から包装材の分別性を高めるために、北米向け電卓では紙と樹脂包装材を接着する方式から、紙と紙の間に樹脂包装材をはさみ込む方式を採用しました。



従来の接着方式(左)と現行のはさみ込み方式

非木材素材の利用

電卓の包装材にバガスを使用しました。バガスは、サトウキビの糖分抽出後の搾りかすを主原料とする非木材紙です。



バガスを使用した電卓の包装例

工場・事業所の取り組み

省エネルギー

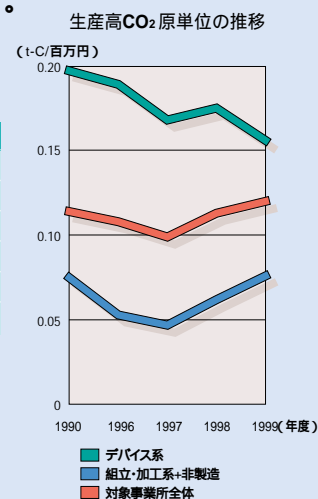
カシオグループは、2010年度の生産高CO₂原単位を1990年度比25%削減することを目標としています。当年度における国内事業所のエネルギー使用量は、CO₂排出量換算で17,338t-Cとなり、前年度比1.4%の増加となりました。これは主にデバイス事業の生産量増加を反映したものです。また、生産高CO₂原単位は、組立・加工系製造事業所の生産量が減少したことを主な要因として、前年度比6.2%増加の0.120t/百万円となりました。これは、1990年度比では5.3%の増加となります。

CO₂排出量および生産高CO₂原単位

		1990年度	1996年度	1997年度	1998年度	1999年度
CO ₂ 排出量*(t-C)	デバイス系	4,579	10,113	11,193	11,930	12,406
	組立・加工系+非製造	3,709	4,186	4,272	5,163	4,933
	対象事業所全体	8,288	14,299	15,465	17,093	17,338
生産高CO ₂ 原単位*2 (t-C/百万円)	デバイス系	0.197	0.189	0.168	0.175	0.156
	組立・加工系+非製造	0.075	0.053	0.047	0.062	0.076
	対象事業所全体	0.114	0.108	0.099	0.113	0.120

*1 CO₂排出量..... エネルギー使用量の単位にはCO₂排出量を炭素の量に換算したも(t-C)を用いています。

*2 生産高CO₂原単位... 上述のCO₂排出量を生産高で除したも(t-C/百万円)



(1) デバイス系製造事業所

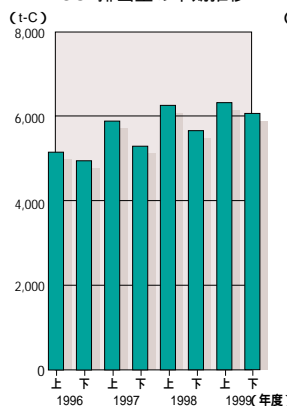
1999年度の状況

当年度のデバイス事業は大幅な生産増となり、それに伴いデバイス系製造事業所のエネルギー使用量は前年度に対して4.0%増加の12,406t-Cとなりましたが、生産高CO₂原単位では10.9%減少の0.156t-C/百万円となりました。エネルギー使用量の12,406t-Cは対象事業所全体の72%に相当します。

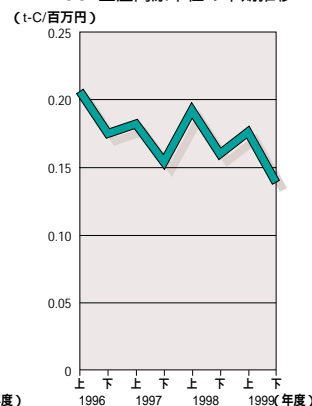
高知カシオ(株)では、TFT液晶モジュールの旺盛な需要を受けて生産量が急増するなか、生産工程の短縮や歩留まりの改善によりエネルギー使用量を前年度に対して2.9%の増加に抑え、生産高原単位では28%削減することができました。

デバイス系製造事業所では、液晶モジュールや電子部品の製造を行っており、製造工程においては、クリーンルームの温湿度やクリーン度の維持・管理のために、空調に関わる設備で多くのエネルギーを必要とします。したがって、一年を通してみると、夏季の空調管理によるエネルギー消費が多くなり、半期毎のCO₂排出量の実績をみても、下期に比べて、上期の方が多くなる傾向にあります。

CO₂排出量の半期推移



CO₂生産高原単位の半期推移



高知カシオ(株)の空調設備

今後の取り組み

デバイス系製造事業所は装置産業のため、省エネルギー活動としては設備稼働率や歩留まりの改善を主体に取り組んでいきます。また、今後の増産対応の生産設備を導入する際は、省エネ型設備を積極的に選択することや省エネ対策としてコージェネレーションシステムなどの省エネルギー設備の導入を検討していきます。

(2) 組立・加工系製造および非製造事業所

1999年度の状況

当年度の組立・加工系製造および非製造事業所のエネルギー使用量は、前年度に対して4.5%減少の4,933t-Cとなりましたが、電子機器製品の生産量減少から、生産高CO₂原単位は22.6%の増加となりました。

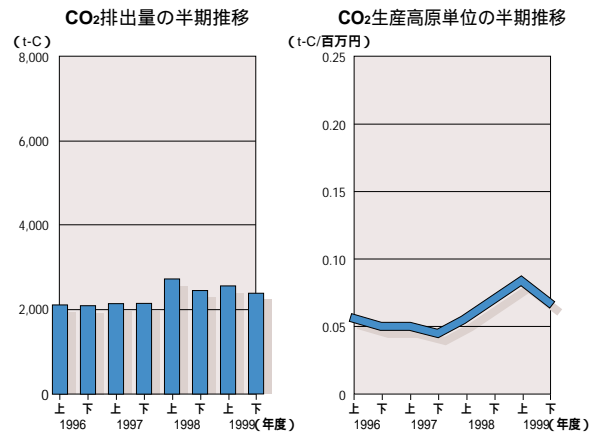
組立・加工系製造事業所では、電子機器製品の組立・加工を行い、非製造事業所では、研究開発、設計、資材調達業務とサービス及び修理・再生業務を行っています。これらはデバイス系製造事業所に比べエネルギー使用量は少なく、対象事業所全体の28%に相当します。

組立・加工系製造および非製造事業所は、1998年度よりカシオ計算機(株)初台本社ビル、カシオ電子工業(株)、カシオテクノ(株)、カシオリフレ(株)を新たに集計対象に加えた結果、CO₂排出量が同年度より増加しています。

カシオ電子工業では、複数のクーリングタワーを順番に間欠動作させる新たな空調制御システムを導入し、ピーク電力の抑制により半期11万kwhの電力使用量の削減を実現しました。

今後の取り組み

組立・加工系製造および非製造事業所では、オフィスにおけるエネルギーの利用効率向上が課題となります。このため、OA機器の不使用时電源オフや昼休みの消灯などこまめな節電を全事業所で励行するとともに、新たな省エネルギー設備の導入についても検討を行っていきます。



新制御システムを付加したカシオ電子工業(株)のクーリングタワー

廃棄物の削減

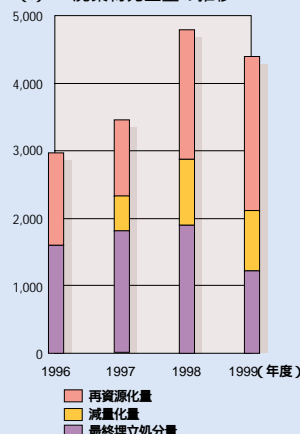
カシオグループは、2010年度における最終埋立処分量ゼロを目標として、廃棄物の削減に取り組んでいます。当年度の廃棄物発生量は、デバイスの生産量増加による増加要因を電子機器製品の生産量減少による減少要因が相殺した結果、国内事業所全体では、前年度比8.3%減の4,405 tとなりました。また、最終埋立処分量は、減量化・再資源化の効果も加わり、前年度比35.6%減の1,223 tとなりました。

廃棄物発生量および最終埋立処分量

		1996年度	1997年度	1998年度	1999年度
廃棄物発生量(t)	デバイス系	1,848.3	2,109.6	2,145.9	2,349.3
	組立・加工系 + 非製造	1,126.3	1,354.8	2,655.5	2,055.4
	対象事業所全体	2,974.6	3,464.4	4,801.4	4,404.7
最終埋立処分量(t)	デバイス系	794.9	1,114.1	724.2	456.5
	組立・加工系 + 非製造	807.9	700.2	1,176.4	766.9
	対象事業所全体	1,602.8	1,814.3	1,900.6	1,223.4

注)1996年度については減量化の区分管理を行っていないため、埋立処分量に減量化量を含めています。

廃棄物発生量の推移

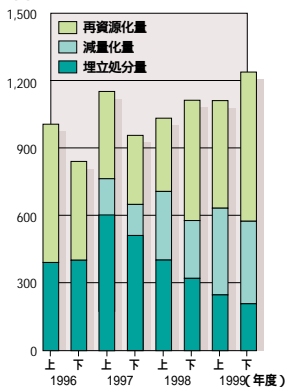


(1) デバイス系製造事業所

1999年度の状況

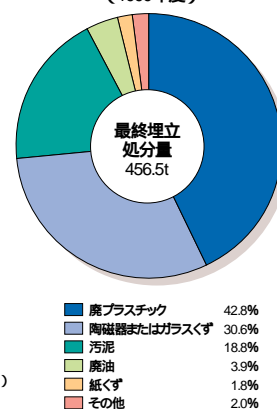
当年度のデバイス事業は大幅な生産増となり、それに伴いデバイス系製造事業所の廃棄物発生量は前年度に対し9.5%増加の2,349tとなりましたが、最終埋立処分量は再資源化を推進した結果、同37%減少の457tとなりました。最終埋立処分量457tは、対象事業所全体の37%に相当します。デバイス系製造事業所では、廃棄物発生量は生産増を反映し1997年下期より拡大傾向にあります。減量化努力により、最終埋立処分量は1997年上期より着実に減少しています。最終埋立処分の内訳は廃プラスチック、陶磁器・ガラスくず、汚泥で全体の92%を占めており、この3種類の廃棄物の再資源化が埋立処分量ゼロに向けての活動の中心となります。

処理形態別廃棄物量の半期推移



注)1996年度については減量化の区分管理を行っていないため、埋立処分量に減量化量を含めています。

埋立処分廃棄物内訳 (1999年度)



甲府カシオ(株)では廃棄物処理業者を選別し、廃プラスチックおよび陶磁器・ガラスくずの再資源化を推進した結果、埋立処分量をそれぞれ前年度比65%減、47%減と大幅に改善することができました。またカシオマイクロニクス(株)では、汚泥の100%再資源化を実現しています。

今後の取り組み

高知カシオ(株)で発生する汚泥は塩素を含むため、従来、再資源化が困難でしたが、処理業者の開拓により、1999年度は汚泥の一部を再資源化することができました。今後、100%の再資源化を目指し処理業者の開拓等の活動を進めていきます。

また、液晶モジュール製造事業所の共通の課題として、ガラスくずの100%再資源化に向けての活動も積極的に進めていきます。

(2) 組立・加工系製造および非製造事業所

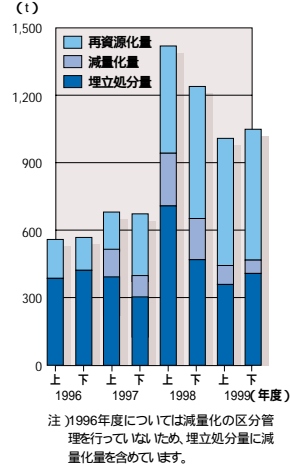
1999年度の状況

当年度の組立・加工系製造および非製造事業所は、電子機器製品の生産量減少により、廃棄物発生量は前年度に対し22.6%減少の2,055tとなり、最終埋立処分量も再資源化を推進した結果、同34.8%減少の767tとなりました。最終埋立処分量767tは、対象事業所全体からみると63%に相当します。最終埋立処分の内訳は、廃プラスチック、紙くず、金属くずで全体の98%を占めており、この3種類の廃棄物の再資源化が埋立処分量ゼロに向けての活動の中心となります。

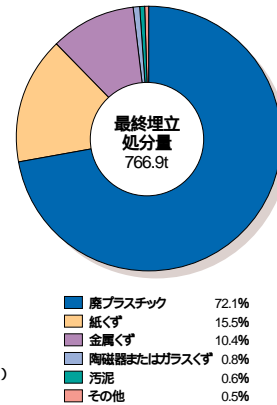
カシオ電子工業(株)とカシオ計算機(株)東京事業所では、分別の徹底と処理業者の開拓により再資源化を大幅に推し進め、両事業所の埋立処分率は3%まで到達しました。今後は、埋立処分する廃棄物ゼロを目指し、わずかに残っている廃プラスチック等の再資源化を推進していきます。

なお、組立・加工系製造および非製造事業所は、1998年度よりカシオ計算機(株)初台本社ビル、カシオ電子工業(株)、カシオテクノ(株)、カシオリフレ(株)を新たに集計対象に加えた結果、廃棄物発生量が同年度より増加しています。

処理形態別廃棄物量の半期推移 (t)



埋立処分廃棄物内訳 (1999年度)



今後の取り組み

組立・加工系製造および非製造事業所の埋立処分する廃棄物のうち、廃プラスチックは72.1%を占めています。組立・加工系製造事業所では、納入される資材部品のプラスチック製のトレーやリール等の梱包材について、資材の取引先との協力体制を通じ、通い箱化による繰り返し使用や再資源化が難しい塩ビ製材料の使用廃止、材質の表示などを推進し、廃棄物発生抑制と再資源化の促進を図っていきます。また、カシオ計算機羽村技術センターでは、社員食堂で発生する生ゴミの排出をゼロとするために、生ゴミを水と微量の炭酸ガスに変化させ、生ゴミを消滅させるバイオ型の生ゴミ処理機を2000年度に導入する予定です。

水使用量削減に向けて

高知カシオ(株)では地域住民の方々の関心が高い、工業用水の再利用促進・減量化への取り組みも進めています。例えば、洗浄工程に使用する純水は、原水である工業用水を濾過することによって製造していますが、この過程で発生する濃縮水を回収・濾過し、一部を原水として再利用するための設備改造を実施しました。さらにデバイス生産設備や製造工程を改善した結果、1999年度の工業用水の使用量は生産高原単位ベースで1997年度比約40%削減することができました。



濃縮水を回収・再利用するために増設した設備(高知カシオ)

工場・事業所の取り組み

有害物質の使用廃止

代替フロンの使用廃止

カシオグループでは、オゾン層破壊物質である特定フロンおよび1,1,1-トリクロロエタンの使用全廃に向けて、洗浄工程の無洗浄化や水系洗浄剤への切り替えなど、脱フロン化の取り組みを進めてきました。その結果、特定フロン、1,1,1-トリクロロエタンの使用全廃は1993年末に完了し、現在では代替フロンの全廃に向けて取り組みを進めています。1999年度末現在、カシオグループでは国内1拠点、海外2拠点が代替フロン(HCFC-141(b))を使用していますが、これらも2001年末までに使用を廃止する予定です。

塩素系溶剤の使用廃止

カシオグループでは代替フロン同様、塩素系溶剤の使用廃止に向けて洗浄工程の切り替えを進めてきました。この結果、1994年には国内での全廃を完了し、1999年度には海外でも使用全廃を完了しました。

公害防止・化学物質管理

化学物質管理(PRTR)

カシオグループでは「電機・電子業界におけるPRTRガイドライン」に基づいて(社)日本事務機械工業会に対象物質の報告を行っており、1999年度はPRTR 対象179物質群のうち8物質が報告対象となりました。前年度に対してトルエンとキシレンは、デバイス事業の生産量増大による使用量増加と報告対象が2事業所に増えたことにより、年間取扱量が増加しました。また鉛はんだは、組立系製造事業所の生産減少により取扱量が減少しました。

(単位:t/年)

物質名	報告対象事業所数	年間取扱量	排出・移動量					除去処理量	リサイクル量	消費量
			大気への排出	水域への排出	土壌への排出	廃棄物	小計			
1,4 ジオキサン	1	0.387	0.384	0.000	0.000	0.003	0.387	0.000	0.000	0.000
トルエン	1	0.186	0.000	0.000	0.000	0.186	0.186	0.000	0.000	0.000
塩素	1	0.175	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.175	0.000	0.000
キシレン	1	25.233	0.000	0.000	0.000	25.233	25.233	0.000	0.000	0.000
ヨウ素	1	0.266	0.000	0.000	0.000	0.266	0.266	0.000	0.000	0.000
六フッ化硫黄(SF6)	1	0.434	0.217	0.000	0.000	0.000	0.217	0.000	0.000	0.217
鉛はんだ	2	5.209	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.209
1,1 ジクロロ-1 フルオロエタン(HCFC 141(b))	1	21.274	20.544	0.000	0.000	0.730	21.274	0.000	0.000	0.000
1,4 ジオキサン	1	0.167	0.165	0.000	0.000	0.002	0.167	0.000	0.000	0.000
トルエン	2	0.583	0.174	0.000	0.000	0.409	0.583	0.000	0.000	0.000
塩素	1	0.175	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.175	0.000	0.000
キシレン	2	56.391	0.105	0.000	0.000	56.286	56.391	0.000	0.000	0.000
ヨウ素	1	0.446	0.000	0.000	0.000	0.446	0.446	0.000	0.000	0.000
六フッ化硫黄(SF6)	1	0.580	0.370	0.000	0.000	0.000	0.370	0.000	0.000	0.210
鉛はんだ	2	3.176	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.176
1,1 ジクロロ 1 フルオロエタン(HCFC 141(b))	1	18.920	18.188	0.000	0.000	0.732	18.920	0.000	0.000	0.000

注)PRTR(Pollutant Release and Transfer Register:環境汚染物質排出移動登録)は、行政が事業者の報告に基づき、有害性のある化学物質の大気、水、土壌への排出量や、廃棄物に含まれる移動量を把握し、集計・公表する制度です。上記の物質は一事業所内での取扱量が0.1t以上の場合報告対象となります。

*前年度版報告書の1998年度データに誤りがありましたので、以下のとおり訂正しました。

1)報告対象物質数

9 α 対象外であるフッ化水素水溶液について、対象物質として計上したため)

2)1,4 ジオキサン

大気排出量: 0.003 0.384 廃棄物としての移動量: 0.384 0.003(計上誤り)

3)1,1 ジクロロ 1 フルオロエタン(HCFC 141(b))

取扱量: 71.367 21.274 大気排出量: 69.517 20.544 廃棄物としての移動量: 1.850 0.730 小計: 71.367 21.274 (集計対象外の協力企業分も計上していたため)

大気・水質汚染防止

カシオグループでは、大気・水質汚染防止について、法や条例の排出基準をふまえたうえで、それを上回る厳しい自主基準値を設定して取り組んでいます。大気・水質関連の法規制対象となる設備を最も多く保有する拠点として、液晶他電子デバイスの生産を行う高知カシオ(株)のデータを次にまとめました。同社では、環境マネジメントシステムをベースに、ハード面、ソフト面より汚染物質の厳重な管理を実施し、汚染防止を図っています。

大気汚染排出施設と測定値(高知カシオ(株)1999年度)

設備名	煤塵(g/Nm ³)			硫黄酸化物(K値)			窒素酸化物(ppm)		
	県条例	自主基準	実測最大値	県条例	自主基準	実測最大値	県条例	自主基準	実測最大値
冷温水発生機1号機	0.3	0.1	0.01未満	17.5	1.0	0.16	180	140	67
吸収式冷凍機1号機	0.3	0.1	0.01未満	17.5	1.0	0.44	180	140	61
ボイラーNo.1	0.3	0.1	0.01未満	17.5	1.0	0.1未満	180	140	40

排水水測定値(高知カシオ(株)1999年度)

項目	単位	県条例	自主基準	実測最大値	注()日間平均値	
					実測最大値	実測平均値
生活環境項目	水素イオン濃度(pH)	—	5.8~8.6	6.1~8.3	7.9	7.3
	生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/l	5(40)	16	15	6.2
	浮遊物質(SS)	mg/l	9(70)	20	9	4.1
	ノルマルヘキサン抽出物質(n-H)	mg/l	5	4	1未満	1未満
	銅含有量	mg/l	3	0.8	0.1	*
	亜鉛含有量	mg/l	5	4	0.01未満	*
	溶解性鉄含有量	mg/l	10	8	0.39	*
有害物質項目	フッ素含有量	mg/l	15	9	3.5	2.1
	鉛およびその化合物	mg/l	0.1	0.08	0.01未満	0.01未満

*実測データに不検出データを含むため、平均は算出していません。

事業所の活動事例

高知カシオ(株)では、製造工程からの排水を重金属系、有機系、酸系等に分け、中和・凝集沈殿および微生物を利用して適正処理を行い、法や条例を上回る厳しい自主基準値をクリアしたうえで放流しています。

また、この過程で発生した沈殿物は污泥となり、脱水処理により含水率約75%のケーキ状に減量化されます。污泥は埋立処分に回されますが、高知カシオ(株)では污泥のセメント原料化による再資源化に取り組んでいるほか、含水率のさらなる低減による減量化推進についても検討を行っています。



高知カシオ(株)の排水処理設備

有害大気汚染物質

通産省が1996年10月に定めた「事業者による有害大気汚染物質の自主管理促進のための指針」にて管理対象とされた13物質については、カシオグループでは使用していません。

グリーン調達

環境配慮型の製品づくりに向けて、カシオ計算機(株)では環境負荷の少ない製品、部品、材料等の優先購入、すなわちグリーン調達を積極的に進めるために、基本的な考え方をまとめた「グリーン調達ガイドライン」を1999年9月1日に制定しました。翌10月には、取引先約500社に配布し、今後の継続的な取り組みについてのご理解、ご協力をお願いしました。



またガイドラインの発行を機に、取引先各社に対し、部品に含まれる鉛やカドミウム等の重金属や臭素系難燃剤の含有の調査と納入される資材の梱包材のリユース等につき、協力依頼の調査を実施しました。

こうした活動をさらに深めるため、2000年度中には取引先の環境への取り組みや購入資材に対する環境配慮を定めた「グリーン調達基準書」の発行を予定しています。同基準書は、取引先各社における環境管理体制の確立・整備状況、購入資材の省資源・リサイクル性、化学物質管理、梱包材の回収・再使用やリサイクル性に対する配慮等を評価するもので、今後の環境配慮型の製品づくりに役立てていきます。

トピックス

ページプリンタの消耗品回収、リユース・リサイクルを開始



ユーザーから回収されたページプリンタの消耗品(カシオ電子工業)

ページプリンタの製造を行うカシオ電子工業(株)では、本格的なプリンタ消耗品の回収、リユース・リサイクルを開始しました。2000年6月生産分より、製品に「回収のご案内」と「回収申込書」を添付して出荷し、ユーザーから無料で使用済消耗品を回収します。その後これらを解体し、品質・性能面で全く問題の無い部品のみを製品に再利用し、不要部材は再資源化にまわします。

また、回収の促進に向け、カシオホームページでも回収の申し込みができるようにしています。申し込み方法は、ホームページ上のフォームに入力・送信していただく方法と、同フォームをプリントアウトして記入し、ファックスで送信していただく方法の2通りを用意しています。申し込み後は宅配業者を通じ、無料で消耗品を回収します。

ご使用済みドラム・トナーセット回収のご案内
<http://www.casio.co.jp/ppr/supply/ecology.html>



カシオホームページのページプリンタのコーナー(左)と消耗品回収のご案内(右)

「エコプロダクツ1999」に出展

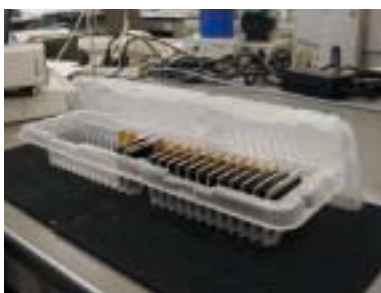
1999年12月、「エコプロダクツ1999」が東京ビッグサイトで開催されました。これは、事業者が取り組むエコプロダクツを一堂に集め、一般消費者に広く紹介し、エコプロダクツを認知する機会とエコプロダクツの市場形成を目的とした、わが国初の展示会です。カシオは同展示会に、「省エネ、省資源のトップランナー」をテーマに、カシオが得意とする省電力



「エコプロダクツ1999」のカシオ出展ブース

タイプの商品、各種環境ラベル認定製品、再生材を使用した製品、NGOへの協賛製品、包装材の紙化をはじめエコ包装の事例等を紹介しました。環境負荷の低減を考慮した製品作りはカシオにとって最大のテーマであり、生産者と購買者・消費者が一体となってエコプロダクツの普及促進を図るために、カシオはこのようなアピールの場を積極的に活用していきます。

TFTパネル梱包材のリユース



繰り返し使用可能なTFTパネル梱包材

カシオでは1999年12月より、TFTパネルの梱包材の回収・再使用を開始しました。この梱包材は耐久性があり、繰り返しの使用が可能ないように設計されています。これを納入先のお客様から回収し、選別・洗浄後再使用しています。

今後はお客様と梱包材メーカーのご協力をいただきながら、全てのTFTパネルの梱包材について回収・再使用を進めていきます。

環境に関する授賞・表彰歴

年月	拠点	授賞・表彰名	ポイント
1995.2	高知カシオ㈱	四国地方電力活用協議会長表彰エネルギー管理優良工場	工場・事業所における電力の優良管理
1995.5	愛知カシオ㈱	愛知県産業立地推進協議会会長賞	工場の環境緑化
1997.2	高知カシオ㈱	四国通商産業局長表彰エネルギー管理優良工場	工場・事業所における電力の優良管理
1998.2	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	電気使用合理化活動
1998.2	カシオマイクロニクス㈱	関東地区電気使用合理化委員会優秀賞	電気使用合理化活動
1999.2	初台本社	関東地区電気使用合理化委員会優秀賞	設備の合理化と省エネルギー対策の導入による運用と活動
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	電気使用合理化活動

社会貢献活動

自然環境保護団体への協賛

カシオ計算機(株)は世界最大の自然保護団体WWF(世界自然保護基金)をはじめ、様々な自然保護団体への協賛を行っています。カシオ製品にはウォッチのように、アウトドア・ライフスタイルを意識した製品があります。そこで、製品のテーマやコンセプトに適した自然保護団体への協賛を行うことによって、団体のロゴやマークの使用許諾を獲得し、製品や販促物にそれらを活用します。

世界的ブランドとなったカシオのGショックやプロトレックは、自然保護団体が活動を広く世界にアピールし賛同の輪を広げていくうえで、効果的な媒体であるとの高い評価を受けています。



ベビー-G(WCCSモデル)

主な協賛事例

協賛先	主な活動	製品
国際イルカ・クジラ会議	イルカ・クジラについての意見・情報・研究成果等の交換(アイサーチ主催)	Gショック
世界珊瑚礁保護協会(WCCS)	珊瑚礁の保護、海洋生物の多様性保全に関する情報交換・国際交流など	
世界自然保護基金(WWF)	絶滅の危機に瀕した動物の保護、熱帯雨林等生態系の保護	プロトレック
Bird Life International	鳥類とその生息地の保全活動	

地域の環境保全への貢献

カシオグループでは各事業所にて地域の環境保全に努めています。

地域の環境保全への貢献

実施年月	拠点	活動内容
1998.12 1999.6 1999.10 1999.12	甲府カシオ㈱	「クリーンアップ・デイ」開催(工場周囲を中心とした清掃)
1998.6	山形カシオ㈱	東根体育館周りの道路清掃
1999.2 2000.2	高知カシオ㈱	「国分川をきれいにする会」主催の清掃活動に参加

環境関連活動の歩み

1991年 8月	カシオ環境保全委員会発足	1998年 7月	カシオ環境ボランティアプラン改訂(第4版)
1993年 1月	カシオ環境憲章、カシオ環境ボランティアプラン制定	1999年 6月	カシオグループ環境行動目標「クリーン&グリーン21」制定
12月	特定フロン、1,1,1-トリクロロエタン使用廃止	9月	グリーン調達ガイドライン制定
1994年 10月	カシオ環境ボランティアプラン改訂(第2版)		カシオ環境ボランティアプラン改訂(第5版)
1995年 4月	環境パンフレット発行	12月	「環境報告書1999」を発行
1996年 4月	カシオ環境ボランティアプラン改訂(第3版)		「エコプロダクツ1999」に出展
1997年 2月	カシオホームページに環境への取り組みを掲載	2000年 3月	国内全生産拠点でISO14001認証の取得を完了
5月	環境パンフレット改訂		

カシオ計算機株式会社

〒151-8543 東京都渋谷区本町1丁目6番2号



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。



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インキを使用しています。