

環境報告書 2002



JVC Loves the Earth

日本ビクター株式会社

目次

目次

ごあいさつ	1
会社概要	2
環境基本方針	4
環境マネジメントシステム	
● 環境保全活動の推進体制	5
● ISO14001 への取り組み	7
● 環境監査	8
● 環境会計	9
環境自主行動計画の推進	11
CS／エコ（お客様に優しい、環境に優しい）商品づくり	
● 製品アセスメント活動	13
● LCA への取り組み	13
● 製品の消費電力の削減	14
● 鉛フリーはんだ	15
● 包装材の削減	16
● CS／エコ商品の事例	17
グリーン調達	18
生産活動と環境保全	
● 省エネルギー（地球温暖化防止）活動	20
● 廃棄物の削減	21
● 家電リサイクルへの対応	22
● 化学物質の適正管理	23
● 大気保全	24
● 土壌・水質保全	25
環境教育・表彰制度	27
地域との交流	28
海外における取り組み	28
環境改善活動のあゆみ	29

「環境報告書」の発行について

日本ビクターは1999年11月に初の環境報告書を発行して以来、環境に関する一年間の活動結果と今後の計画をご報告するレポートとして継続して作成しております。「環境報告書2002」は、当社の2001年度の環境活動結果の実績を基に作成しております。当社の環境活動の全容を分かり易くまとめようと心掛けておりますが、説明や表現等でわかりにくい箇所があるかも知れません。

この報告書は、皆様とのコミュニケーションツールとして活用していきたいと考えておりますので、是非、ご意見、ご提案及びご質問をお寄せ戴きたくお願い申し上げます。

〈報告の範囲〉主として本社及び研究所を含む国内の生産事業所（関連会社含む）

〈報告の期間〉2001年4月～2002年3月までの1年間

〈環境ホームページ〉<http://www.jvc-victor.co.jp/>

ごあいさつ

21世紀の幕開けであった昨年は「環境の世紀」として地球温暖化防止の行動計画である京都議定書が合意され、日本でも「家電リサイクル法」の施行等リサイクル社会の構築へ向けての動きや行政における「グリーン購入」の推進等持続的発展が可能な「循環型経済社会の構築」へ向けての体制が着実に整えられた年でありました。

今年は、この整備された体制のもとに、更に環境保全活動の推進が加速されてくると思います。

即ち、企業にとって「環境保全活動」の取り組みに関し新しい局面を迎えていくことになると思います。

環境保全活動にどのように取り組んでいくか「企業の経営戦略」中に明確に打ち出していくことが必要になります。ある意味で、工場省エネや廃棄物削減への取り組みについてもより深く経営に直結した施策をたて、また、製品設計においても「拡大生産者責任」の責務を果たし、循環型経済社会の構築に貢献していくためにも、より積極的に省資源・リサイクル材料の使用・有害化学物質の使用全廃等を推進していかなければならないでしょう。

経営の環境という観点からは、米国の同時多発テロや国内でのデフレスパイラル等により厳しい状況が続いておりますが、21世紀にも発展する企業として、お客様にご満足戴ける製品のご提供はもちろんのこと、地球市民として循環型経済社会を構成する一員としての企業の責任を果たしてまいります。

当社は、クリーンファクトリーとして、全社ゼロエミッション化を図ると共に工程内での無駄をなくし工場内の廃棄物の発生を抑制します。また、グリーンプロダクツでは、鉛フリーはんだや塩ビフリー配線等の導入を促進し、省資源化設計及びリサイクル材の使用等の3Rを中心とした検討を推進していきます。

当社は、循環型経済社会の構築に向けて出来ることから着実に取り組んでいき、微力ながらも貢献していく努力を行っていきます。しかしながら、一企業の努力には限界があります。お客様はじめ様々な関係者のご協力やご支援を頂戴しながら継続的な環境保全活動を行っていきたいと思っております。

この報告書は、当社の継続的な環境保全の取り組み状況についてまとめております。この報告書の内容をお読み戴き、当社の取り組み姿勢をご理解戴くと共に、忌憚のないご意見を戴ければ幸いです。



代表取締役社長 寺田雅彦

会社概要

社 名：日本ビクター株式会社 (Victor Company of Japan, Limited)

本 社 所 在 地：〒221-8528 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地

代 表：代表取締役社長 寺田 雅彦

創 立：1927年(昭和2年)9月13日

資 本 金：341億1,500万円(2002年3月31日現在)

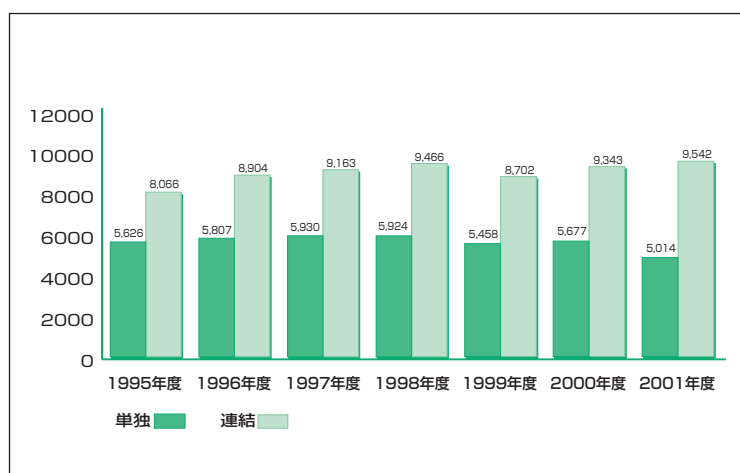
従 業 員 数：9399名(2002年3月31日現在)

事 業 内 容：オーディオ、ビジュアル、コンピュータ関連の民生用・業務用機器、並びに磁気テープ、ディスク、電子デバイスなどの研究・開発、製造、販売

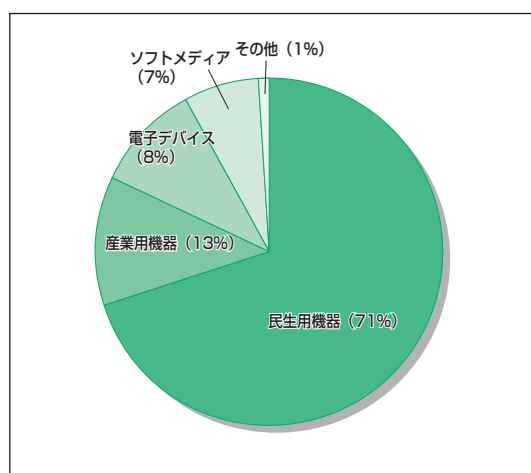
各部門の主要な製品は次の通り

部 門	主 要 製 品 名
民 生 用 機 器	ビデオデッキ、ビデオカメラ、カラーテレビ、ステレオ及び関連機器、カーオーディオ、CDラジオカセット、電話機、ビデオテープ ほか
産 業 用 機 器	業務用・教育用機器、情報機器、カラオケシステム、プロジェクター ほか
電 子 デ バ イ ス	ディスプレイ用部品、高密度ビルドアップ多層基板、モータ、ビデオ用ヘッド ほか
ソ フ ト ・ メ デ ィ ア	コンパクトディスク、ビデオディスク、ビデオテープなどの音楽・映像ソフト ほか
そ の 他	インテリア家具 ほか

● 売上高推移 (単位：億円)



● 部門別売り上げ構成比 (単独：2001年度)



<輸出比率 63%：単独・2001 年度実績>

事業所 (2002年3月31日現在)

●印 ISO-14001 認証取得済

〔事業所〕	〔所在地〕	〔主要事業部門〕
● 1 本社（横浜）工場	神奈川県横浜市	本社各部門、高密度ビルドアップ多層基板の製造他
● 2 横須賀工場	神奈川県横須賀市	ビデオデッキ、ビデオムービー、テレビの製造他
● 3 大和工場	神奈川県大和市	オーディオ機器、光ピックアップの製造他
● 4 前橋工場	群馬県前橋市	オーディオ機器、カーオーディオの製造他
● 5 八王子工場	東京都八王子市	業務用・教育用機器、情報機器、カオシステム製造他
● 6 水戸工場	茨城県水戸市	レコーディングメディア、ビデオソフトテープの製造他
● 7 林間工場	神奈川県大和市	CD、DVD ディスクの製造他
● 8 鶴ヶ峰工場	神奈川県横浜市	ビデオデッキ用精密部品の製造他
● 9 郡山工場	福島県郡山市	磁気ヘッド、水晶デバイスの製造他
● 10 藤枝工場	静岡県藤枝市	モーターの製造他
● 11 小山工場	栃木県小山市	偏向ヨークの製造他
● 12 久里浜技術センター	神奈川県横須賀市	研究開発他
大倉山工場	1999年12月 閉鎖	本社・横浜工場に集結
宇都宮工場	2000年5月 閉鎖	郡山工場に集結
岩井工場	2001年3月末 閉鎖	本社・横浜工場及び横須賀工場に集結
伊勢崎工場	2001年8月末 閉鎖	八王子工場に集結

海外生産拠点

〔会社名〕	〔所在地〕	〔主要生産品目〕
● 1 JVC マグネティックス・アメリカ Co.	米：アラバマ州	ビデオテープ
● 2 JVC ディスク・アメリカ Co.	米：アラバマ州	CD・ディスク(パッケージソフト)
●	米：カリフォルニア州	DVD・ディスク(パッケージソフト)
● 3 JVC インダストリアル・ド・メキシコ S.A.de C.V	メキシコ：ティファナ	カラーテレビ
● 4 JVC ビデオ・マニュファクチャリング・ヨーロッパ GmbH	独：ベルリン	ビデオ機器
● 5 JVC マニュファクチャリング U.K.Ltd	英：イーストキルブライド	カラーテレビ、オーディオ機器
● 6 JVC エレクトロニクス・シンガポール Pte.Ltd	シンガポール	オーディオ機器
● 7 JVC エレクトロニクス・マレーシア Sdn.Bhd.	マレーシア：セランゴール	オーディオ機器、モーター、ビデオ部品
● 8 JVC ビデオ・マレーシア Sdn.Bhd.	マレーシア：セランゴール	ビデオ機器
● 9 JVC マニュファクチャリング(タイランド)Co.,Ltd.	タイ：ナワナコン	カラーテレビ、偏向ヨーク
● 10 JVC コンポーネンツ(タイランド)Co.,Ltd.	タイ：ナコンラチャシマ	偏向ヨーク、モーター
● 11 JVC 上海エレクトロニクス Co.,Ltd.	中国：上海	オーディオ機器
● 12 JVC 北京エレクトロニック・インダストリーズ Co.,Ltd.	中国：北京	ビデオムービー
● 13 JVC 広州エレクトロニクス Co.,Ltd.	中国：広州	ビデオ部品
● 14 光元 Co.,Ltd.	台湾：台北	偏向ヨーク
● 15 P.T.JVC エレクトロニクス(インドネシア)	インドネシア：西ジャワ州	ビデオ機器、オーディオ機器
● 16 JVC ベトナム Ltd.	ベトナム：ホーチミン	カラーテレビ及び販売

注) フィリップス・アンド JVC ビデオマレーシアはフィリップスとの合併を解消し JVC ビデオマレーシアに名称変更。

環境基本方針



JVC Loves the Earth

(日本ビクター環境ロゴマーク)

《経営基本方針スローガン》

『文化に貢献 社会に奉仕 ビクターマークは世界のマーク』

《基本理念》

日本ビクターは経営基本方針スローガンのもと、すべての事業活動において、『地球環境の保全』に取り組み、国際社会から信頼される「良き企業市民」として持続的発展が可能な社会の実現に向かって努力します。

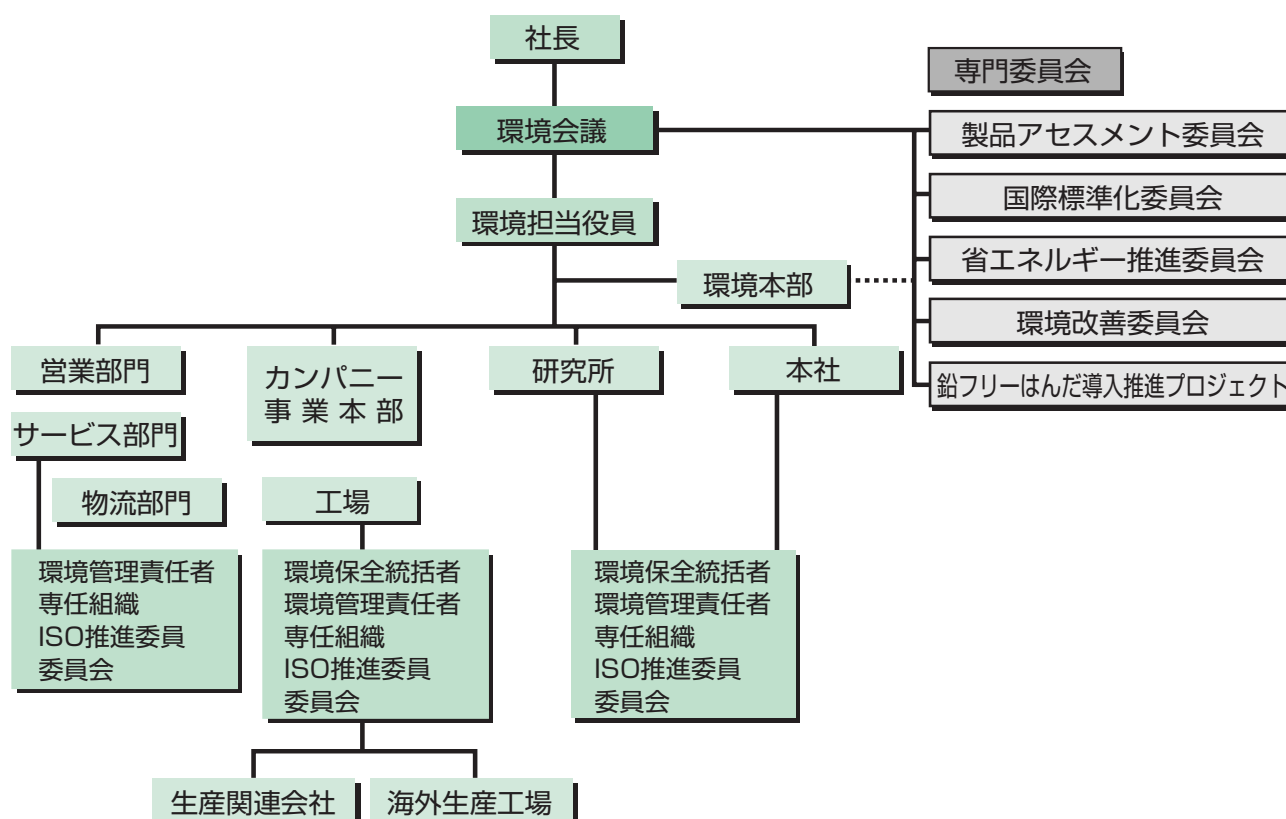
《基本方針》

広く環境の保全は企業の社会的責任であることを深く認識し、技術的・経済的に可能な範囲で環境保全活動を次により推進します。

1. 事業活動により生ずる環境影響を常に考慮し、環境負荷の継続的な低減を図ります。
2. 環境負荷低減型の商品開発を進めるとともに環境関連技術の向上に努めます。
3. 地球資源の有効活用のため、省エネルギー、省資源及びリサイクル活動を進めるとともに廃棄物の削減に取り組めます。
4. 環境に関する法規制等を遵守し、必要に応じ自主基準を設定し管理の質の向上に努めます。
5. 環境保全活動を推進するための組織・体制を常に整備し、環境監査を実施することにより活動の継続的向上を図ります。
6. 従業員の環境に関する意識を高め、全員で環境の保全に取り組めます。
7. 海外事業においても可能な限り本方針に沿った活動を進め、現地社会の一員として環境保全に努力します。

制定：1992年4月27日
改訂：1996年4月10日

環境活動の推進体制



環境会議

「循環型経営」に向けてのグループ全体の環境活動の方向性を決定、社長を議長とし1991年に第1回を開催

専門委員会

- 製品アセスメント委員会
- 国際標準化委員会
- 省エネルギー推進委員会
- 環境改善委員会
- 鉛フリーはんだ導入推進プロジェクト

環境調和型製品開発のための全社の指針を審議
ISO14001継続的運用のための指針や共通施策について審議
全社の省エネルギー活動の指針や共通施策を審議
全ての環境管理責任者による環境改善活動の指針などについて審議
鉛フリーはんだの技術的問題等の導入推進等について審議
(2001年6月に全社プロジェクトとして設置)

注) 商品リサイクルプロジェクトは「製品回収・リサイクルシステム」の構築完了に伴い2001年4月解消

環境担当役員

「環境会議」の決定に基づいて環境保全の全般を統括
専務取締役 高島 肇がその任に当たります
(2001年6月29日)

環境本部

- 環境保全グループ
- 循環システム推進グループ
- EMS推進グループ

1998年1月に発足（従来の「環境管理部」を改組）
環境保全活動全般の推進、各事業所の支援
環境調和型製品の開発促進、製品の環境法規制への対応推進
ISO14001への支援・環境監査・人材育成・研修を推進

リサイクル事業推進室

使用済みテレビの回収・リサイクルを支援・推進
2002年4月1日に発展的に解消し、機能を環境本部に移設

各事業所の推進体制

- 各カンパニー及び事業本部並びに本社・研究所等の各事業所は、ISO14001を認証取得済みであり、環境マネジメントシステムは確立しています。全社の専門委員会と同様の委員会を設置し、環境保全活動を推進しています。
- 各事業所では、全社的なテーマはもとより、それぞれの事業所独自の取り組みテーマについても、その進捗状況を月次でまとめPDCAを廻して着実に推進しています。
- また、各事業所管下の関連会社や海外工場に関しても環境面に対しての支援や指導を行っています。
- 国内の営業拠点やサービス拠点も本社グループとしてISO14001の認証を取得し、環境にやさしい販売活動や施工活動等を通じた環境保全活動を推進しています。

環境保全活動の推進について

当社は、従来からの公害対策を中心とした取り組みを改め、1987年から生産工程内の特定フロンの全廃対策を初め、主管部による環境監査を開始するなどの環境保全活動を積極的に取り組んできました。

1991年には全社的に環境保全活動を推進していくための組織として、社長を議長とする意思決定機関である「環境会議」と各種専門委員会を設置しました。「環境会議」で決定された方針・政策をテーマ毎に各専門委員会で具体的に展開し、事業所や関連部門に徹底されます。1993年の「環境会議」において第Ⅰ期のボランタリープランが策定され、1996年には第Ⅰ期のボランタリープランの達成度を勘案し、2000年度を目標とした第Ⅱ期ボランタリープランを策定して推進してきました。現在は、1999年の第10回環境会議で方向付けされました2010年を達成年度とする長期の目標に対し、推進を強化しています。また、2001年10月には松下電器産業（株）の長期目標が設定されましたので、その目標との整合性を取りながら推進しております。

なお、2002年度は「鉛フリーはんだの導入」や塩ビフリー電線等の商品のグリーン化及びリデュース・リユース・リサイクルの3Rや商品の環境の負荷の大きさを把握するためのツールとして「LCA」の導入を強化していきます。

ISO14001 への取り組み

ISO 認証取得状況

当社では、1995年末までに国内の全ての生産事業所並びに主要な生産関連会社の自主的な環境監査を終了し、その後継続的な環境保全活動を推進していくためのツールとして、環境マネジメントシステム（EMS）の構築が不可欠であると判断し、認証取得の取り組みを開始しました。そして2001年4月までに全世界の生産事業所において認証取得を完了しました。具体的には、国内生産事業所は研究所を含めた14事業所、国内関連生産会社は5社、海外の生産現地法人では18社の合計37事業所で認証を取得しました。

更に、2001年11月には、非生産部門である国内全営業拠点（108拠点）、サービス拠点（99拠点）、システム営業拠点（40拠点）を含む308拠点が本社グループとして拡大審査を受けISO14001の認証を取得しました。

認証取得事業所のリスト（所在地・事業内容は3頁に記載しています）

サイト（事業所）名	取得年月	認証機関 等
14事業所（但し、2001年に2事業所閉鎖）		
八王子地区	'97/1	JACO
林間工場	'97/4	JACO
横須賀工場	'97/9	JQA
水戸工場	'98/3	JACO
大和工場	'98/8	JACO
前橋工場	'98/8	JACO
本社グループ	'98/11	JACO
鶴ヶ峰工場	'98/12	本社と統合
郡山工場	'98/12	JACO
藤枝工場	'99/1	JACO
久里浜技術センター	'99/1	JACO
小山工場	'99/10	小山電子と統合
伊勢崎工場	'97/12	工場閉鎖
岩井工場	'98/1	工場閉鎖
関連生産会社 4社		
ビクター伊勢崎電子(株)	'98/12	JQA
(株)ビクター・データ・システムズ	'99/2	工場閉鎖・大和統合
ビクター小山電子(株)	'99/10	JACO
カナリヤ電子工業株	'01/4	JACO・返上

サイト（会社）名	取得年月	認証機関
海外現地法人 18社		
JVC インダストリアル・ド・メキシコ S.A.de C.V.	'97/11	BSI
光元Co.,Ltd.	'98/4	BCIQ
JVC マニファクチュアリング U.K. Ltd.	'98/4	SGS
JVC 上海エレクトロニクス Co.,Ltd.	'98/6	CCEMS
JVC エレクトロニクス・シンガポール Pte.Ltd.	'98/12	PSB
JVC マニファクチュアリング (タイランド) Co.,Ltd.	'99/4	TISI
P.T.JVC エレクトロニクス (インドネシア)	'99/5	LRQA
JVC ビデオ・マレーシア Sdn.Bhd.	'99/5	LRQA
JVC エレクトロニクス・マレーシア Sdn.Bhd.	'99/5	KEMA
JVC 北京エレクトロニクスインダストリーズCo.Ltd.	'99/9	BVQI
JVC 広州エレクトロニクスCo.Ltd.	'99/11	CEPREI
JVCビデオ・マニファクチュアリング・ヨーロッパGmbH	'99/12	TUV
JVCコンポーネント (タイランド) Co.Ltd.	'00/1	SGS
JVCマグネティックス・アメリカCo	'00/3	AWM
JVCディスク・アメリカCo (アトランタセンター)	'00/6	AWM
JVCディスク・アメリカCo	'00/8	AWM
JVCディスク・アメリカCo (サクラメント工場)	'00/11	AWM
JVCベトナムLtd.	'01/4	TUV

注1) 国内の営業・サービスの全拠点等で2001年11月に本社グループとして本社・横浜工場地区に統合し、認証を取得。

注2) 鶴ヶ峰工場は、登録返上後1999年12月に本社・横浜工場地区に統合。

注3) 岩井工場、伊勢崎工場は、2001年3月末及び8月末にそれぞれ工場を閉鎖し認証登録返上。

注4) ビクター小山電子の敷地内にDC事業部が移転し、1999年10月に統合（小山工場）して認証を取得。

注5) (株)ビクター・データ・システムズは、海老名を閉鎖し、大和工場内に移転するに伴い、認証登録を返上（認証マークの使用はできる）し、2002年7月大和工場に統合する予定。

注6) 喜務良工業（株）は、資本比率の関係で今年度から関連会社の対象から除く。

注7) 本報告書の主たる集計範囲は、上記に記載した国内の直轄事業所及び関連会社です。

環境監査

環境マネジメントシステム（EMS）のレベルアップ

環境保全活動（環境パフォーマンス）を推進していく上で、PDCA（Plan, Do, Check, Action）を廻してより効果的にスパイラルアップしていく経営上の仕組みのツールとして活用するため、ISO14001の認証取得を国内外の生産事業所を中心に積極的に進めてきました。この構築したISO14001の仕組みが正しく機能しているかどうかを確認するのが「環境監査」です。

「環境監査」の実施

「環境監査」には、サイト内の自主環境監査、他のサイトの環境監査人による相互環境監査及び認証機関による定期環境監査の3つのステップがあります。これらの環境監査を通じて、各サイト（事業所）は、構築したISO14001のシステムのレベルアップや環境パフォーマンスの目標等を向上させる努力を行っています。

①「内部環境監査」（第一者環境監査：自主環境監査）

各事業所では、年一回以上の頻度で自ら事業所内の環境監査を実施し、システム上の問題点や各内部組織での運用上の問題点を確認し、具合の悪い点を修正しレベルの向上を図っています。自主環境監査で重要な役割を担うのが「内部環境監査員」です。内部環境監査員は、全社統一研修プログラムである「内部環境監査員研修－2日間コース」で養成しています。

2001年度の資格取得者は79名（合計で622名）でした。

②「外部環境監査」（第三者環境監査：認証機関による定期環境監査）

認証取得事業所では、外部認証機関により毎年サーベイランス或いは更新審査（3年毎）が実施されています。この審査では、外部の専門家の目によりシステムが正常に機能していることや日常の環境保全活動の状況がきちんと行われているかを審査されます。また、この審査を通じて最新の環境監査技術や知識を学ぶことができます。そのため他の事業所からも多くの出席者が参加し、研修の場として活用し、自らの環境監査員としての知識や質の向上に努めています。2001年度の定期環境監査では、更新審査を7事業所が、サーベイランスを5事業所が受け、全て合格との評価を得ました。

（関連会社は更新審査を1社とサーベイランスを1社が受け合格との評価を得、1社は統合し、1社は返上。）

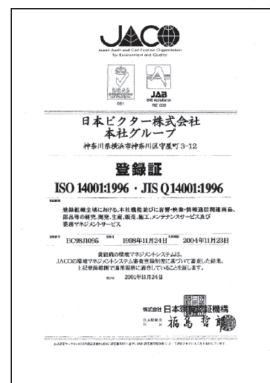
「環境月報」の作成

認証を取得した各事業所は、自らの環境保全活動の実績を月毎にまとめ、環境月報として事業所内に掲示すると共に本社や他事業所にも公開しています。このことにより、社内における環境保全活動の情報の共有化が図れ、問題解決やレベルアップに役立てることができます。

藤枝工場の
月報の事例

水戸工場の
月報の事例

本社グループの
登録証



環境会計

企業における「環境経営」とは、環境保全に係わるコストとその効果のバランスをとることによって、環境と企業経営を両立させることです。そのためのツールが環境会計です。

当社は、1999年度より環境省のガイドラインに沿った環境会計を導入しています。
環境会計を積極的に情報公開することにより、透明性のある事業経営を目指します。

環境会計の算出基礎（環境省のガイドラインに沿った項目で集計）

- ①環境保全コスト 環境保全のための投資額及び費用。
- ②環境保全経費 環境保全に関する人件費、諸経費（設備の減価償却費を含む）
- ③経済効果 電気使用量及び廃棄物処理費用の削減など確実な根拠に基づき算出される金額を計上。リスク回避などの見なし効果に基づく金額は、換算レートの根拠が曖昧のため計上していません。
- ④集計の範囲 単独：本社、研究所及び直轄の国内事業所（12事業所）
連結：上記に加え国内関連会社3社及び海外現地法人16社

2001年度の実績概要

- ①環境保全コスト総額 単独 2,841百万円（内投資額 720百万円）
連結 3,154百万円（内投資額 733百万円）
- ②経済効果総額 単独 253百万円
連結 351百万円

2001年度の実績集計結果

環境保全コスト（単位：百万円）

項 目	内 容	単 独			連 結		
		費用	投資	合計	費用	投資	合計
①公害防止	公害防止のために必要な投資及び費用	394	82	476	485	91	576
②地球環境保全	温暖化防止、オゾン層保護等	44	161	205	62	164	226
③資源循環	廃棄物削減、リサイクル、適正処理等	442	0	442	563	0	563
1. 事業エリア内コスト	上記①～③の合計	880	243	1,123	1,110	255	1,365
2. 上・下流コスト	エコ商品やグリーン購入のコスト 廃家電対策、容包包装リサイクル等	233	0	233	233	0	233
3. 管理活動コスト	環境に係わる管理的コスト ISO取得・維持、研修、スタッフコスト	572	0	572	620	0	620
4. 研究開発コスト	エコ商品開発、省電力、鉛フリーはんだ等の環境負荷低減の研究開発コスト	304	477	781	304	477	781
5. 社会活動コスト	アメニティー対策、寄付・支援金や情報公開、環境広告、環境展示等コスト	97	0	97	119	0	119
6. 環境損傷等コスト	土壌汚染等の修復費、補償金、罰金等その他のコスト	35	0	35	35	0	35
合 計		2,121	720	2,841	2,421	732	3,153

環境保全対策に伴う経済効果

(2001年度実績／単位：百万円)

経済効果項目	効果金額	
	単独	連結
省エネルギーによる消費削減額	112	141
廃棄物処理費用の削減額（リサイクルで得られた収入、廃棄物処理費用の削減額等）	82	151
その他の効果額（包装材及び物流費用の削減額等）	58	58
合 計	253	351

●主な環境パフォーマンス効果（直轄及び国内関連会社） 但し、容器包装は部品関係を除く

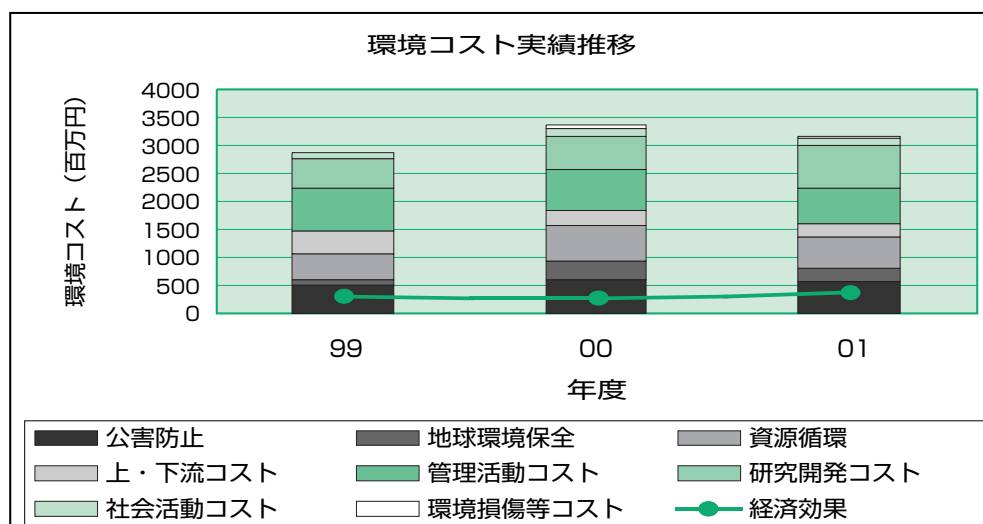
	2000年度	2001年度	参照ページ
エネルギー削減量（kl）	12	5884	p20
CO ₂ 排出削減量（t）	623	8207	p20
産業廃棄物発生削減量（t）	▲4076	3631	p21
産業廃棄物最終処分削減量（t）	1566	553	p21
有害大気汚染物質使用削減量（t）	▲3	6	p24
P R T R対象物質使用削減量（t）	▲83	222	p23
P R T R対象物質排出移動削減量（t）	16	50	p23
全包装材使用削減量（t）	▲10027	8548	p16
発泡スチロール使用削減量（t）	▲1050	754	p16

注）数値は、前年度比較：「▲」表示は前年に比べ増加した量。

今後の方向

環境会計を環境経営の指標として活用し、投資対効果を勘案した対策を実施して行きます。また、より効果の大きい対策を実施することにより環境パフォーマンスの向上を目指します。

2000年度より環境会計の集計範囲を国内の関連会社だけでなく海外の現法にまで広げました。今後も継続して集計を行ってグローバルに推進していきます。今回は、物量効果の金額的換算（見なし効果）を検討するため、環境パフォーマンスの物量的変化をまとめました。物量的効果をどのように換算するか更に検討を進めていきます。



環境自主行動計画（環境ボランタリープラン）の推進

環境自主行動計画（環境ボランタリープラン）の推進

1999年5月に開催された環境会議において長期的な環境テーマの方向性が示され、次いで2000年11月の環境会議では、環境配慮型製品開発に関する方向性が決定されました。また、2001年4月から松下電器産業（株）と環境面に関しても松下グループの一員として共に活動することになりました。提示された松下グループの活動計画も配慮し、これらの目標を達成するために積極的に取り組んでいきます。

記載のない場合の基準年：2000年度

活動項目	2002年度目標	2010年度目標 等
製品関係（GP） グリーンプロダクツ 1. 製品の省エネ 2. 有害化学物質 ①鉛フリーはんだ導入 ②塩ビ配線の低減 ③ノンハロゲン系難燃剤 3. 資源・リサイクル性（3R） ①解体性の改善 ②使用プラスチック材半減 4. LCAの導入 5. グリーン調達 6. 対外訴求（エコラベル）	・消費電力30%削減（'97年度比） ・国内全面導入 ・主要製品で採用 ・欧州以外にも拡大 ・解体性30%改善 ・使用種類50%削減 ・本格導入 ・取引先評価90%以上 ・GP開発商品28%以上	・エネルギー利用指標50%向上 ・2003年度中に海外導入完了 ・2005年度までに鉛、カドミウム、水銀、六価クロム、塩ビ、臭素系難燃剤使用廃止 ・資源利用指標70%向上 2005年度50%向上 ・LCA評価の精度向上 ・化学物質のDB活用評価 ・GP開発商品90%以上
工場関係（CF） クリーンファクトリー 1. 省エネルギー 2. CO ₂ 排出量削減 3. 化学物質 ①PRTTR法対応 ②排出・移動量等削減 4. 廃棄物の削減 ①総発生量の削減 ②ゼロエミッション化 5. 環境リスク	・年1%以上の削減 ・年1%以上削減 ・行政への報告 ・削減の検討 ・10%削減 ・全工場ゼロエミッション 再資源化率98%以上 ・リスクコミュニケーション体制確立	・10%削減 ・10%削減 ・情報公開 ・使用量及び排出・移動量60%削減 ・2005年度40%削減 ・ゼロエミッションの維持
管理活動関係 1. ISO14001 2. 環境会計	・全社統一認証化の検討 ・環境経営への活用	・業績評価への反映

注1）グリーン調達の指標は取引先評価。次ステップで素材・部品に含有されている化学物質を評価。

注2）従来は工場省エネルギー及びCO₂排出量は売上高原単位でしたが、今年度より総量に変更。

注3）今年度より国内の関連会社も含めて集計するため目標値を一部修正しています。

- ・2010年度の目標を確実に達成するため、中間点である2005年度でのあるべき状態（目標値）を想定して推進しています。

2001 年度の環境自主行動計画の結果

2000年度の結果を踏まえて策定した中長期の環境自主行動計画の目標に対し、初年度の2001年度の取り組み結果について自己評価しました。

(注) 2000年度実績との比較で記述

項目	取り組み課題	2001年度目標	評価	取り組み結果	参照ページ
製品関係	1. 製品の省エネ	・ 業界トップレベル確保	○	・ 省エネ性能カタログ 注1 テレビ13モデル ビデオ10モデル	p14
	2. 有害化学物質削減				p15
	①鉛フリーはんだ導入	・ 数機種に導入	△	・ 主製品6機種実施	
	②塩ビ配線の廃止	・ 材料の検討及び選定	△	・ 使用量の把握	
	③ノンハロゲン系難燃剤	・ 材料の検討及び選定	△	・ 使用状況の把握	
	3. 資源リサイクル性				
工場関係	①解体性の改善	・ 定義の明確化	▲	・ 検討中	
	②使用プラスチック削減	・ 実態調査・検討	△	・ 使用実態調査実施	
	4. LCAの導入	・ モデル選定し試行	○	・ 数機種で試行	p16
	5. グリーン調達	・ ガイドライン運用	○	・ 業者調査（537社中 456社済み）85% 物質の含有調査実施	p18
	6. 対外訴求（ラベル）	・ 全社表示ガイドライン検討	△	・ 叩き台の検討	
工場関係	1. 省エネルギー	・ 年1%以上削減 注2	○	・ 売上高原単位13%削減 総量で11%削減	p20
	2. CO2排出量削減	・ 年1%以上削減	○	・ 売上高原単位12%削減 総量で10%削減	p20
	3. 化学物質				
	①PRTR法対応		○	・ 行政への報告実施	p23
	②特定物質の排出削減	・ HIN排出量50%削減	△	・ 排出移動量40%削減	p23
	4. 廃棄物の削減				p21
	①総排出量の削減	・ 5%削減	○	・ 発生量21%削減	p21
	②ゼロエミッション化	・ 再資源化率97%以上 注3	○	・ 97%達成	p21
	5. 環境リスク	・ 環境事故ゼロ	▲	・ 林間工場で下水道法 違反1件発生	p26
環境管理活動	1. ISO14001	・ 国内の営業、サービス 部門等での認証取得	○	・ 2001年11月に 本社グループとして 拡大審査合格取得	p 7
	2. 環境会計	・ 全事業所集計	○	・ 国内関連会社及び 海外現地法人を含め 集計	p 9

注1) (財) 省エネルギーセンターで公表している「省エネ性能カタログ」の10位以内のモデル数。

注2) エネルギー使用量及びCO2排出量の指標は売上高原単位でしたが、今年度から総量に変更。

国の2010年の削減目標値が総量であることから基本は総量との考えに基づき変更。

注3) 再資源化率の定義は、再資源化率＝再資源化量／(再資源化量＋処分量) × 100に変更。

2001年度分からクリーンジャパンセンター(CJC)の算出方法に基づき算出。

注4) 工場省エネ、廃棄物、PRTR等は、今年度より国内関連会社も含めて集計し評価を実施。

CS/エコ(お客様にやさしい、環境にやさしい)商品づくり

製品アセスメント活動

1991年の「再生資源利用促進法（リサイクル法）」の施行に伴い、法の指定製品であるテレビについて製品アセスメントを実施し、1993年に「ビクター製品アセスメント実施規定」を定めて、当社で製造する全ての製品を対象に導入を開始しました。

1996年には、製品アセスメントの評価項目・評価方法の内容や定義を明確にすると共に、評価結果に対する措置についての基準を定め社内統一しました。この時に、製品の消費電力の削減も項目の一つに加えて環境への配慮が確実に推進できるようにしました。

2001年の資源有効利用促進法（3R法）において、3R（リデュース、リユース、リサイクル）への取り組みが強化されましたので、その内容を製品アセスメントの中に確実に反映させることにより製品の3R対応を積極的に推進していきます。

2001年度の製品アセスメント件数は、国内外で27製品265機種で実施しました。

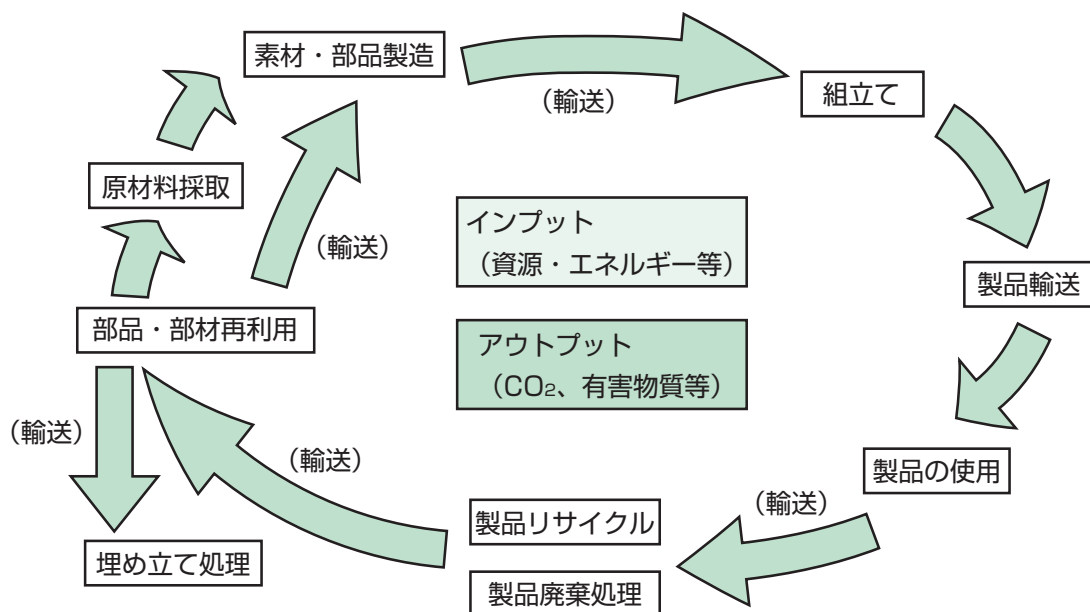
LCA（ライフサイクルアセスメント）

LCA（ライフサイクルアセスメント）は、製品の素材採取から製造・組立て・輸送・使用・（リサイクル）・廃棄に至るまでの製品のライフサイクルにわたる環境上の負荷を分析・評価する手法の一つです。これからは、LCAに基づく評価結果が製品の環境情報の有効な手法として広く用いられてきます。そこで、当社もLCAを用いた評価を一部の製品で試行しています。LCAにより製品の環境負荷の状況を解析し、負荷の大きな過程を特定して重点的に対策を行うことにより製品の環境への負荷を低減していきます。

製品の環境負荷低減のツールとして「製品アセスメント」及び「LCA」を有効に用い改善の方向や効果の確認を行いながら効率よく着実に推進していきます。

LCA の概念

それぞれのステージ毎にエネルギーや資源の使用量をインプットし、結果として排出されるCO₂、NO_x、SO_x及び有害物質等の量を製品のライフサイクルで積み上げて、環境負荷の量を集計します。下図の各過程毎にインプット及びアウトプットを算出し集計します。



製品の消費電力の削減

LCAによる評価では、地球温暖化の主因とされる二酸化炭素（CO₂）の排出量は、生産工程等で使用するエネルギー量よりも製品を家庭等で実際に使用している時の方が圧倒的に多くなっております。

従って、一企業として京都議定書に基づく国の削減目標値の達成に協力していくためには、工場での省エネ活動の推進だけではなく、製品の待機時・使用時の電力の削減に対して積極的に取り組んでいくことが重要になります。製品の消費電力では、ボランタリープランの項目の一つとして2002年度末までに1997年度比で30%削減することをテーマとして掲げて推進しております。特に、省エネ法の特定機器に指定されていますテレビとビデオに関しては、トップランナーを維持していくことを目標として推進しています。

1998年4月に施行されました「改正省エネ法」で、2003年までに達成すべきと定められていますテレビ、ビデオの目標値に対する当社主要モデルの達成度合いは以下の通りです（省エネルギーセンターの省エネ性能カタログ2001年12月度版）。

ビデオ：待機時の消費電力（W）

	基準値	モデル名	待機時	使用時	達成度
Hi-Fi	1.7W	HR-L1	0.9W	13W	189%
BS Hi-Fi	2.2W	HR-F11	1.6W	17W	134%
S-VHS	2.0W	HR-S300	1.5W	17W	133%
BS S-VHS	2.5W	HR-V500	1.8W	19W	139%

テレビ：年間消費電力（kWh/年）

	基準値	モデル名	待機時	年間消費電力量	達成度
STD14型	67kWh	C-14R90	0.5W	67kWh	100%
STD14型ビデオ内蔵	95kWh	C-14MR1	1.4W	76kWh	125%
STD21型 フラット	94kWh	AV-21K1	0.1W	94kWh	100%
STD25型 BS・フラット	148kWh	AV-25KB1	0.1W	130kWh	114%
STD29型 BS・フラット	168kWh	AV-29KB1	0.1W	147kWh	114%
ワイド28型 BS・フラット*	194kWh	AV-28AD1	0.1W	216kWh	90%
ワイド32型 BS・フラット*	216kWh	AV-32AD2	0.1W	206kWh	105%
ワイド36型 BS・フラット**	198kWh	AV-36MF8	0.1W	200kWh	99%

注）*は、画面分割及び倍速操作機能搭載。

**は、画面分割機能搭載

グリーン購入ネットワーク（GPN）のホームページ（<http://gpn2.wnn.or.jp/law/>）で公開されています。当社の対象製品であるテレビ、ビデオは、2001年11月の時点で、テレビは3カテゴリー9製品、ビデオは4カテゴリー22製品を登録しています。

また、プラズマディスプレイについても参考としてデータベースだけの掲載をしております。

テレビ、ビデオの新機能製品は、算出方法が確定していないため登録は行っておりません。

国際エネルギースタープログラム

アメリカの環境保護庁（EPA）が主唱して、1995年10月より日米両政府の合意のもとで実施されています。

OA機器等の待機時における消費電力に対する省エネルギー制度で、基準を満たしている製品に国際エネルギースターロゴの表示が認められています。



アメリカでは、テレビやビデオも対象であり当社製品もこのロゴを表示しています。（但し、日本ではコンピュータ、ディスプレイ、スキャナー、プリンタ、ファクシミリ及び複写機／複合機の7つのOA機器が対象で、テレビやビデオは対象機器になっておりません）。

省エネラベリング制度

家電製品を対象に省エネ法の省エネ基準をどの程度達成しているかをラベル表示する制度です。

2000年8月にJIS化されました。

当社製品ではテレビが対象になっています。

カタログにおいて製品毎にラベルと達成度合いを表示しています。

基準に対する達成度合いが100%以上の場合は「緑色」、100%未満は「橙色」で表示をしています。



その他の表示

その他の製品に関する表示では、「資源有効利用促進法（3R法）」で定められています容器包装について「紙」「プラスチック」の表示と自主的に「段ボール」の表示を行っています。

また、ニカド電池などの小形二次電池及び使用機器にも、「ニカド電池」「ニッケル水素」などの表示を行っています。これらの表示は、容器包装や小形二次電池が使用済みになり廃棄される段階で分別し易くすることを目的としています。更に、製品に使用されています25g以上のプラスチックには全て材料名を表示しています。

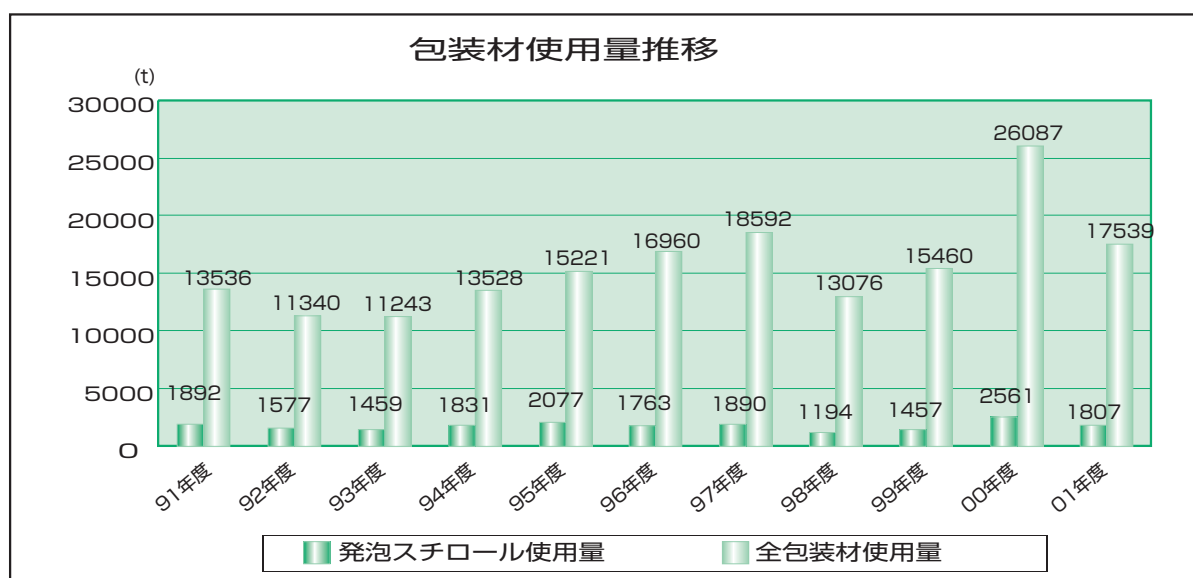
鉛フリーはんだの開発・導入

製品の基板や電子回路部分に鉛（スズ-鉛共晶）はんだが使用されています。これらの製品が使用済みになって廃棄され埋め立て処分された時に、酸性雨等により人体に有害な鉛が溶出し土壌を汚染するなど環境への影響が大きな問題になっています。また、欧州連合（EU）は、製品に使用される水銀、六価クロム、カドミウム及び鉛などを2006年1月1日から市場に流通させることを禁止する指令案を検討しています。これらの状況を踏まえた上で、当社では2002年度までに国内での鉛はんだの使用を全廃する活動を推進しています。全社的な推進を図るための横断的組織として「鉛フリーはんだ導入推進プロジェクト」を設置し、具体的・技術的な検討は生産技術研究所を中心とした「鉛フリーはんだWG」で行っています。

包装材料の削減

製品の容器包装は製品を使用する時にほとんどの場合に廃棄されます。この容器包装の一般廃棄物に占める比率が容積比率で約60%と高いため、「容器包装リサイクル法」により事業者にはリサイクルすることを義務づけています。中でも、発泡スチロールはクッション性が良く、軽く、低コストである等のメリットがあるため緩衝材として多く使用されてきました。しかし、廃棄時において嵩張る、自然分解しない、燃焼時の熱量が高い等環境への負荷が大きいために使用することに対して問題になっています。

当社では、1991年以降自主行動計画（ボランタリープラン）により発泡スチロール及び梱包材総量の削減に鋭意取り組んできました。その結果、ビデオカメラの段ボールクッションの採用、モバイルエレクトロニクスやビデオデッキでのパルプモールドや段ボールクッションの採用等様々な成果を出してきました。しかし、近年、テレビを中心とした製品の大型化により、梱包材の軽量化は進んでいるものの発泡スチロールの再採用や梱包材使用量の増加などの傾向がみられるようになってきました。2001年度の実績は、昨年度に比べ包装材使用量と発泡スチロール使用量が削減されています。この大きな要因は、生産量が減少したことによります。包装材総量では、2000年度比で67.2%でした。



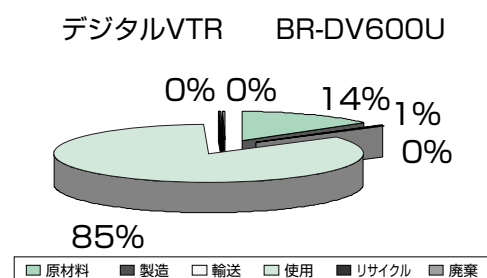
LCAの実施例

デジタルVCRのBR-DV600U（業務用）でLCA解析を行いました。

解析結果によると、ライフサイクルにおけるCO₂の排出量は原材料の段階で約14%、使用時の段階で約85%を占めています。

製品に係わる環境負荷（CO₂排出量）削減への対応は製品の使用時の消費電力（含む、待機時消費電力）の削減を行うことが一番効果大きいことが分かります。

LCA 解析事例



CS/ エコ商品事例

1. グリーン購入法対応製品事例

①テレビ

PD-35DT3

キャビネットの臭素系難燃剤使用を廃止

年間消費電力量 324 k W h / 年

待機時消費電力 1.51 W

CO₂ 排出量 124 k g



The PANORAMA AV-32AD2 (ワイド)

年間消費電力量 206 k W h / 年

待機時消費電力 0.10 W

CO₂ 排出量 79 k g

グリーン購入法達成率 105%



②ビデオ

HR-V600 (S-VHS BS)

待機時消費電力 1.5 W

グリーン購入法達成率 167%



HR-S600 (S-VHS)

待機時消費電力 1.3 W

グリーン購入法達成率 154%



2. 省エネルギー製品開発事例

DVDプレーヤ

待機時消費電力 1.8 Wを 1.0 Wに低減

部品点数 130 点を 106 点に削減

制御巻線 3V 系へ

実施時期 2002 年度モデルより



3. 有害化学物質削減事例

①鉛フリーはんだの採用 等

簡単リモコン RM-A150 / RM-A250

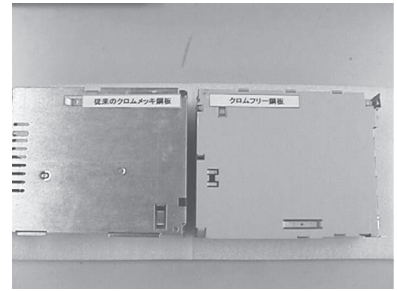
鉛フリーはんだの採用 (Sn-Ag-Cu 系)

ハロゲンフリー基板の採用



②六価クロムを使用しないクロムフリー鋼板の採用

対象機種 : オーディオ機器
MD／CDメカ
カー製品
部品 : 筐体（シャーシ、カバー他）
実施時期 : 2002 年度開発商品より



クロムめっき鋼板 クロムフリー鋼板

グリーン調達

環境に配慮したもののづくりをするためには、当社だけの取り組み努力ではできません。様々な資材を提供してくださる多くの取引メーカーの協力が必要です。そこで、当社は 1998 年 12 月に「グリーン購入ガイドライン」を制定し、当社の環境に関する考え方をご理解戴いて環境負荷の低減への取り組みや環境に配慮した資材のご提供をお願いしています。グリーン調達においては、「企業の体制に関する評価」と「資材の環境配慮に関する評価」の両方を評価しています。

本社資材グループが中心となり、取引額が一定規模以上の主要な資材の取引先 535 社を対象に環境への取り組みに関するアンケート調査などを実施し、取引先の環境経営度を評価しています。企業体制に関する評価で、評価基準を満足している場合に「グリーン調達先」として認定しています。2003 年度までに対象としている取引先が 100% 認定できるように環境保全活動に関する支援・指導を行っています。2002 年 3 月時点での認定取引先は、456 社（85%）です。

評価基準について

グリーン調達での取引先の評価基準は、大別すると 2 つの要素で行っています。1 つ目は取引先の環境に対する取り組み姿勢であり、2 つ目は購入する資材及び製品などそのものの環境への配慮度合いです。

評価基準 1：取引先の環境保全への取り組みの対応度合いによる基準

- ・ ISO 14001 の認証取得の状況
- ・ 工場の操業における遵法性
- ・ 企業の環境に対する理念及び方針
- ・ 環境行動計画及び組織体制
- ・ 環境負荷の低減に対する改善システム
- ・ 環境監査

評価基準 2：資材及び製品の環境負荷に関する基準

- ・製品そのものの遵法性
- ・省エネルギー／省資源化
- ・環境負荷化学物質（製品等への含有に対する対応状況）
- ・リサイクル性
- ・廃棄時の環境への負荷に対する配慮
- ・騒音、振動、悪臭、電磁波への対応状況
- ・環境ラベル（第三者認証ラベルの取得等）

調達品の環境負荷化学物質の含有量をデータベース化

部品や材料などを調達する時に取引先に対し「当社の環境負荷化学物質管理リスト」を提示して、納入部品や材料に管理対象物質が含有の有無及び含有されている場合にはその含有量の報告をお願いしています。その報告結果を基にデータベース化して、当社製品の環境負荷化学物質の含有量を把握することにより環境への負荷の大きい物質を特定し、製品の環境配慮度を改善していくツールとして活用し削減・全廃活動につなげていきます。

環境負荷化学物質の管理ランク

	環境負荷化学物質名
使用・含有の禁止物質 (11物質群)	アスベスト、ポリ塩化ビフェニル、特定フロン類、四塩化炭素、1,1,1-トリクロロエタン、ポリ臭化ビフェニル類、特定ハロン類、ダイオキシン類、ジベンゾフラン類、ポリ塩化トリフェニル、ペンタクロロフェノール
含有を規制する物質 (5物質群)	カドミウム及びその化合物、鉛及びその化合物、水銀及びその化合物、六価クロム及びその化合物、ホルムアルデヒド
監視する物質 (38物質群)	アンチモン及びその化合物、砒素及びその化合物、ベリリウム及びその化合物、コバルト及びその化合物、ベンゼン、トルエン、キシレン、フェノール、ジクロロメタン、フタレート類 など

【参考とした化学物質に関する法規制など】

「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」「労働安全衛生法」「毒物及び劇物取締法」「消防法」「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律」「気候変動枠組み条約の京都議定書の地球温暖化物質」「特定有害廃棄物等の輸出入等の規制に関する法律」「大気汚染防止法」「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」「悪臭防止法」「水質汚濁防止法」「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「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」

注) 対象物質のリストは、法、条例、業界指針及びその他の要求事項を基に作成しております。

法や条例等が変更された場合は、対象物質のリストを変更することがあります。

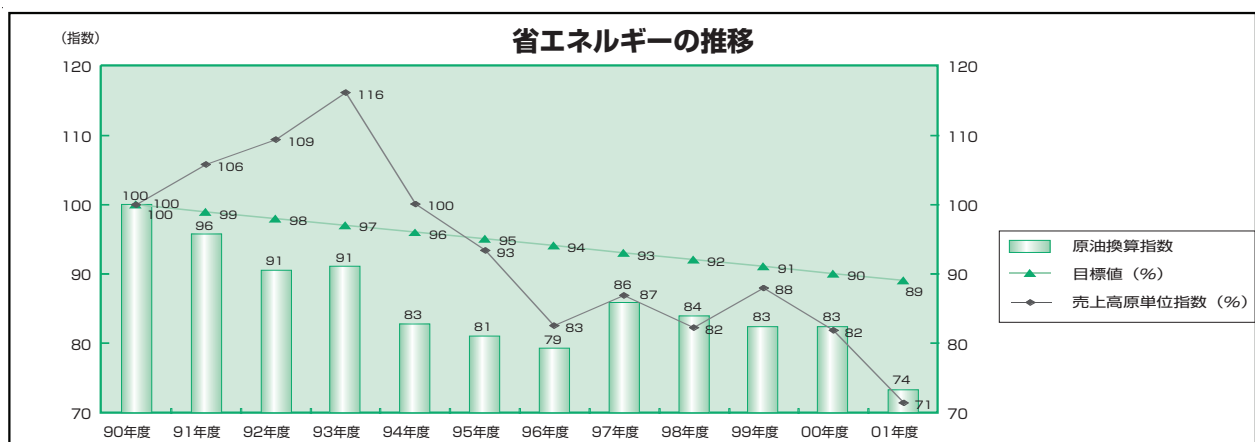
省エネルギー（地球温暖化防止）への取り組み

2001年度は、2010年度までの中長期目標を盛り込んだ環境自主行動計画（環境ボランタリープラン）の初年度となります。当初の計画では10年間で工場のエネルギーを2000年度実績の未達分を含めて売上高原単位で2000年度比12%削減することを目標に推進することにしていましたが、総量ベースでの削減が進んでいることから総量ベースでの目標に変更します。2000年度を基準に年1%以上の削減を推進していきます。

2001年度は、工場の統廃合、生産設備等の合理化及び職場における節電等を鋭意実施し、大幅に削減することができました。また、今年度から国内の関連会社を含めた連結ベースで報告致します。

2001 年度実績（電気の原油換算係数を省エネ法届出に基づく係数に変更し算出し直す）

絶対量	2000 年度比	11%削減	（1990 年度比	26%削減）
売上高原単位	2000 年度比	13%削減	（1990 年度比	29%削減）

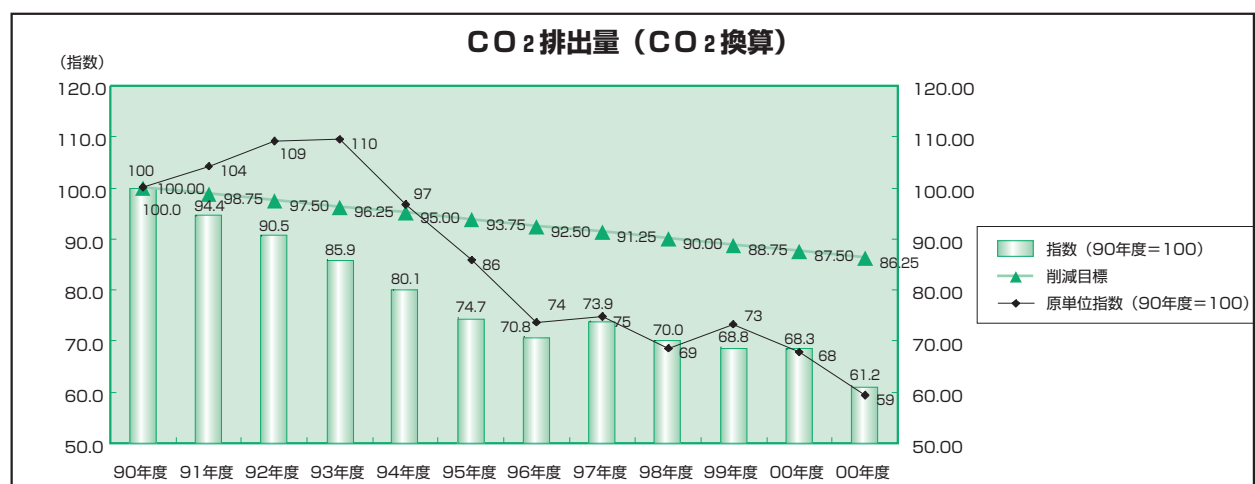


CO₂（二酸化炭素）の排出抑制（電力のCO₂排出係数は、中央環境審議会地球環境部会

目標達成シナリオ小委員会の報告書の2.（3）削減ポテンシャル項目の火力平均の需要端係数引用）

CO₂排出量の抑制は、電機電子工業会の2010年度までに売上高原単位で1990年度比25%削減の目標で推進していましたが、工場統廃合を中心とした対策により目標値を達成したため、今年度より総量に指標を変更し、年率1%以上の削減を目標に推進していきます。

絶対量	2000 年度比	10%削減	（1990 年度比	39%削減）
売上高原単位	2000 年度比	12%削減	（1990 年度比	41%削減）



廃棄物の削減への取り組み

廃棄物の削減では、2002年度までに全社ゼロエミッション工場の実現に向けて推進しています。廃棄物の発生をできる限り抑制し、発生した廃棄物を徹底して分別しリサイクルすることにより埋め立て処分される廃棄物の削減に取り組んでいます。その結果、国内の連結での廃棄物の再資源化率は97%を達成することができました。今後は、キーワードである3R（リデュース、リユース、リサイクル）のリデュース（廃棄物の発生抑制）活動を積極的に推進していきます。

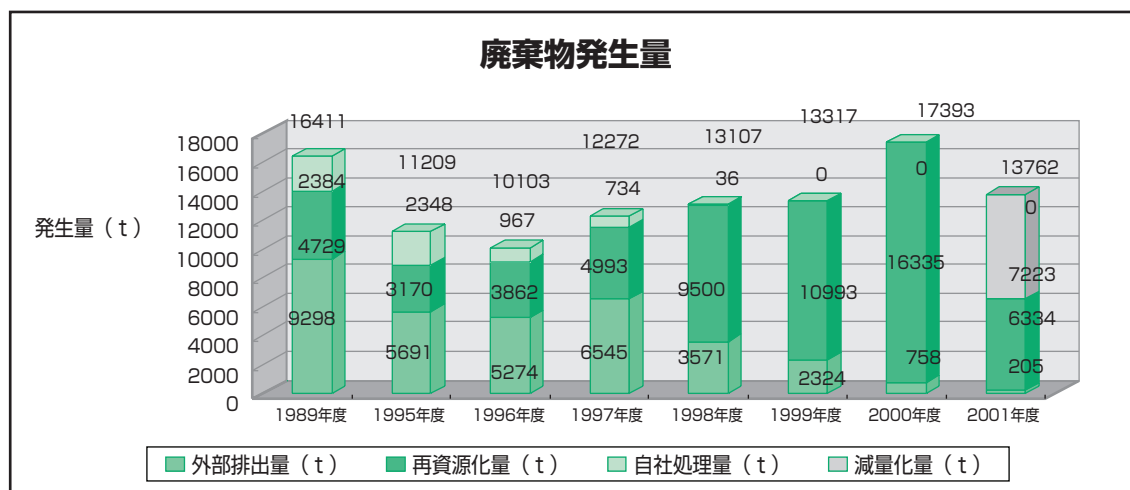
2001年度実績（直轄事業所及び国内関連会社を集計）

本年度より再資源化率の定義及び処理区分を見直しました。クリーンジャパンセンター(CJC)の区分採用。

	国内連結	海外現地法人	グローバル集計
総発生量 (t)	13,762	4,898	18,661
再資源化量 (t)	6,334	3,661	9,995
減量化量 (t)	7,223	80	7,303
外部委託処理量 (t)	205	1,157	1,362
再資源化率 (%)	97	76	88

注) 再資源化率 = 再資源化量 / (再資源化量 + 処分量) × 100

- 総発生量は直轄事業所で91%を占め、2000年度比で27.8%を削減しました。
この主な要因はサーキット事業の生産減による廃酸・廃アルカリの減少のためです。
- 再資源化率は徹底した分別とリサイクル先の選択等により向上しています。
- 直轄事業所は、ほとんどゼロエミッション（再資源化率98%）を達成しています。
関連会社や海外現地法人では、まだ再資源化に対する課題があり、今後強化していきます。



注)2000年度以前は、直轄事業所のみのデータです。2001年度は、国内関連会社を含めたデータです。
2001年度よりCJCの区分に従って集計し、中間処理における減量化量も掲載しました。

今後の取り組み

2002年度までに国内連結で再資源化率98%以上によるゼロエミッションの達成。
2005年度までに2000年度比で廃棄物の総発生量を40%以上削減。

廃棄物の内訳と再資源化率（2001年度実績）

	発生量 [t]	構成比 [%]	再資源化率 [%]		
			'01年度	'00年度	'99年度
紙くず・木くず	3,286	23.8	98	92	87
廃プラスチック	2,475	18.0	98	95	81
廃液（廃酸、廃アルカリ、廃油）	6,520	47.4	94	99	84
金属くず	824	6.0	96	98	95
汚泥（有機、無機、燃え殻）	507	3.7	81	75	59
その他（上記以外）	150	1.1	92	65	53
合 計	13,762	100.0	97	96	83

注）本年度より再資源化率の定義を再資源化量／（再資源化量＋処分量）×100に変更。

焼却炉の廃止

当社では、焼却炉から発生するダイオキシンの問題がクローズアップされた頃から使用していました焼却炉を計画的に廃止してきました。1998年に全事業所で焼却炉の使用を廃止し、焼却によるダイオキシンの発生リスクを回避することができました。従来、焼却炉によって処理していました紙くず・木くず及び廃プラスチック等は、RDF（固形燃料：Refuse Derived Fuel）用などの原料として再資源化しています。

小形二次電池の回収・リサイクル

当社は、1995年にサービス・営業部門を中心に販売店様にもご協力を戴き、ニカド電池の回収・リサイクルに独自のシステムを構築して取り組みを開始し、1997年にはリチウムイオン電池とニッケル水素電池を対象に追加し実施してきました。2001年4月の資源有効利用促進法（3R法）の施行に伴い、小形二次電池の利用事業者である当社も法に基づく回収・リサイクルのシステム構築が義務づけられました。法の義務を履行するために、（社）電池工業会が設立した小形二次電池再資源化プログラムに参加して小形二次電池の回収・リサイクル活動を推進しています。

小形二次電池の回収実績（単位：kg）				当社が把握している実績値		
1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
1,250	657	1,066	1,118	956	744	971

家電リサイクルへの対応

2001年4月より特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）が施行されました。当社は、松下電器産業（株）と（株）東芝が主体となって構築したシステム（グループA）に属し回収・リサイクル活動を推進しています。なお、当社の対象機器であるテレビのリサイクル料金は、2,700円です（その他に、使用済みの機器を引き渡す販売店様等の収集・運搬の料金が別途必要となります）。

当社テレビの2001年度の回収・リサイクル実績は、引取り台数187千台、処理台数は182千台で、処理重量5,136 t、再資源化重量は3,374 tでした。再資源化率は65%で、法の目標値（55%）を達成しました。

環境負荷化学物質の排出削減と適正管理

PRTR 法（環境負荷化学物質の排出・移動登録）への取り組み

当社は、1997年より経団連が主体となっていたPRTR事業に工業会を通じて参加し報告してきました。2001年4月よりPRTR法が完全施行され、2002年4月から各事業所毎に所在の都道府県知事経由で経済産業省に報告することになりました。その調査結果を基に、当社が使用したPRTR法の第一種指定物質の合計は以下の通りでした。

今後も、化学物質の適正管理と排出・移動量の把握に努め、使用量及び排出・移動量の削減を推進していきます。

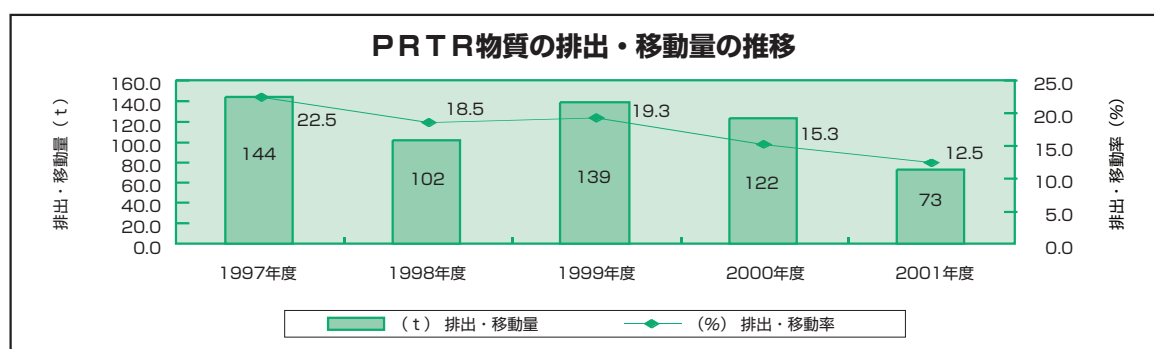
PRTR調査結果（2001年度実績と2000年度実績：取扱量の多い主な化学物質）

2001年度実績										2000年度実績	
物質名	事業所数	取扱量 (t)	排 出 量 (t)			消費量 (t)	除去処理量 (t)	移動量 (t)	リサイクル量 (t)	取扱量 (t)	排出・移動量 (t)
			大気	水域	土壌						
トルエン	10	283.07	60.89	0.00	0.00	0.00	0.00	3.17	219.01	377.34	106.95
銅水溶性塩（除く錯塩）	1	157.58	0.00	0.01	0.00	0.00	92.87	0.00	64.70	292.06	0.01
コバルト及びその化合物	2	99.52	0.00	0.00	0.00	10.43	0.00	0.09	89.00	64.58	2.81
鉛及びその化合物	11	11.72	0.00	0.00	0.00	7.95	0.00	0.06	3.71	22.53	0.17
マンガン及びその化合物	4	8.06	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.18	7.65	15.16	1.25
ホルムアルデヒド	3	8.20	0.00	0.21	0.00	0.01	5.40	2.59	0.00	13.58	4.39
エチレングリコール	6	0.96	0.12	0.37	0.00	0.16	0.00	0.32	0.00	3.48	0.09
ニッケル	6	3.03	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	0.01	1.20	3.03	0.00
キシレン	2	2.74	1.95	0.00	0.00	0.00	0.78	0.01	0.00	2.92	2.92
クロム及び3価クロム化合物	2	1.15	0.00	0.00	0.00	1.07	0.00	0.04	0.04	2.30	0.21
その他		3.86	1.26	0.08	0.00	0.30	0.81	1.27	0.14	4.63	3.64
合 計		579.89	64.22	0.67	0.00	21.96	99.86	7.74	385.45	801.61	122.44

注1) 消費量：主として製品に含有された量

注2) 除去処理量：反応や分解により無害化された量（他の無害な化学物質に変わる）

注3) 移動量：廃棄物として場外へ搬出された量



CO₂ 以外の温室効果ガス

CO₂以外の温室効果ガスとしては、電子部品等の急冷剤や素子の研究等のエッチングガスとしてHFCやPFCを約250kg/年使用しています。これらのガスをCO₂換算すると約1,800t/年の排出量となります。エッチングガスとして使用している分は、反応槽の中でほとんど分解されています。しかし、リスクを回避するためにも工業会の自主行動計画に基づき代替物質への切り替えを検討していきます。

大気保全

有害大気汚染物質の自主管理

経済産業省の「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」を受け、電機・電子業界が策定した「有害大気汚染物質に関する自主管理計画」に基づき、対象の13物質について使用実態や排出状況を把握し、排出抑制及び使用量の削減を推進しています。特に、電機・電子業界として重点化学物質として排出削減の目標を定めている4物質について、当社ではトリクロロエチレン、テトラクロロエチレンの2物質は従来から使用を禁止しています。ジクロロメタンは1997年12月にフロンの代替として使用していた生産工程での使用を全廃しました。現在、研究用途及び品質試験用で少量ではあるが使用しているジクロロメタンとトリクロロメタンについて削減或いは代替物質の検討を行っています。また、ホルムアルデヒドは、めっき用途での使用で増加傾向にありますが、対策を講じているため大気中への排出はありません。

有害大気汚染物質使用実績推移

単位：[t/年]（ ）内は大気排出量

物 質 名	'97年度	'98年度	'99年度	'00年度	'01年度
トリクロロエチレン	0	0	0	0	0
テトラクロロエチレン	0	0	0	0	0
ジクロロメタン	24.613 (11.27)	0.695 (0.399)	0.114 (0.102)	0.073 (0.057)	0.041 (0.036)
トリクロロメタン	0.003 (0.002)	0.009 (0.003)	0.010 (0.005)	0.012 (0.007)	0.005 (0.004)
ベンゼン	0.001 (0.001)	0	0	0	0.000 (0.000)
アクリロニトリル	0	0	0	0	0
アセトアルデヒド	0	0	0	0	0
塩化ビニルモノマー	0	0	0	0	0
1,2-ジクロロエタン	0	0	0	0	0
1,3-ブタジエン	0	0	0	0	0
ホルムアルデヒド	4.597 (0.000)	6.521 (0.000)	10.129 (0.000)	13.580 (0.000)	8.194 (0.000)
二硫化三ニッケル	0	0	0	0	0
硫酸ニッケル	0.022 (0.000)	0.026 (0.000)	0.018 (0.000)	0.019 (0.000)	0.017 (0.000)

オゾン層の保護

オゾン層は、地上12～50 kmの成層圏に存在し、太陽光に含まれる人間や生物に有害な0.22 μmの紫外線を吸収して地球を保護しています。特定フロン（CFCs）、代替フロン（HCFCs）及び1,1,1-トリクロロエタン等の物質は、大気中で分解せず成層圏まで到達しオゾン層を破壊してオゾンホールをつくり、結果として有害な紫外線が地表まで届き皮膚ガンや生長阻害の原因となります。当社は、特定フロンなどのオゾン層破壊物質の使用を社内の全ての事業所で1994年3月に全廃しました。

全社の大気汚染物質排出量の推移

ボイラー等で排出される窒素酸化物及び硫黄酸化物の全社での排出量の推移です
大型ボイラー等の廃止により大幅に削減致しました。

単位：t/年

	1997年度	1998年度	1999年度	2000年度	2001年度
窒素酸化物（NOx）	28.7	23.4	18.9	12.6	4.1
硫黄酸化物（SOx）	7.2	3.7	4.2	1.8	0.0

排気ガスの管理

生産事業所等で使用しているボイラーの排気ガスについては、国や地方自治体の規制値よりも厳しい自主基準値を設定して管理しています。

2001年度実績においても、自主基準値を超えることはありませんでした。

2001年度の本社・横浜工場のボイラー排気ガス測定値

測定項目 N：標準状態 0℃ 1気圧		規 制 値			実測値（最大値）	
		国の基準	県の基準	自主基準	'00年度	'01年度
ボイラーNo.2	窒素酸化物（ppm）	180	60	60	58	53
	煤塵（g／Nm ³ ）	0.3	0.3	0.15	0.0082	0.0068
ボイラーNo.5	窒素酸化物（ppm）	180	70	70	63	55
	煤塵（g／Nm ³ ）	0.3	0.3	0.15	0.0041	0.0069
ボイラー守屋	窒素酸化物（ppm）	180	70	70	60	59
	煤塵（g／Nm ³ ）	0.3	0.3	0.15	0.0038	0.0039

土壌・水質の保全

用水の使用量削減

上水、工業用水及び地下水も貴重な資源であるとの認識で使用量の削減に取り組んでいます。

工場統廃合により、用水の使用量は大幅に減少しています。特に、地下水が減少しています。

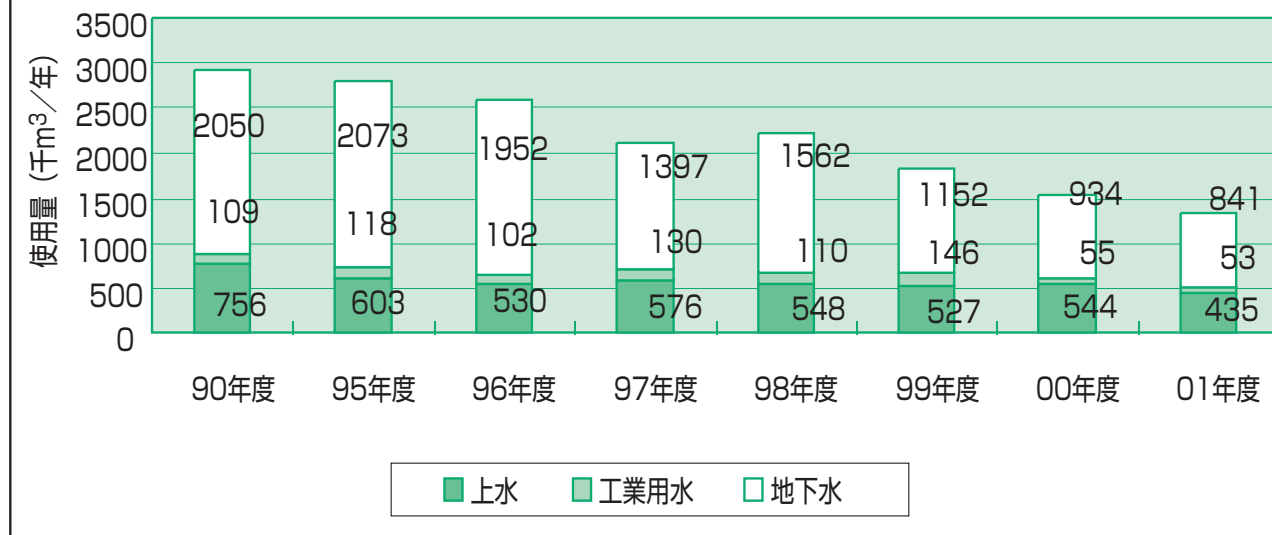
用水使用量の推移

単位：千m³

集計範囲は国内事業所及び関連会社

	'90年度	'98年度	'99年度	'00年度	'01年度	'01/'90年度比
全用水の使用量	2,916	2,220	1,826	1,533	1,329	45.6%
地下水の使用量	2,050	1,563	1,152	934	841	41.0%

用水の使用量推移（国内連結）



工場排水の管理

生産事業所での排水については、国や地方自治体が定めています法規制値よりも厳しい数値を設定し管理しています。

工場排水の測定実績（本社・横浜工場） 単位：[mg/L]

項 目		規制値			実測値（最大値）			
		国の基準	県の基準	自主基準	'98年度	'99年度	'00年度	'01年度
工場排水	健康項目							
	六価クロム	0.5	0.5	0.1	ND	ND	ND	ND
	ヒ素	0.1	0.1	—	—	—	—	—
	シアン	1	1	—	—	—	—	—
	鉛	0.1	0.1	0.05	ND	ND	ND	ND
	1,1,1-トリクロロエタン	3	3	0.1	ND	ND	ND	ND
	トリクロロエチレン	0.3	0.3	0.03	ND	ND	ND	ND
	テトラクロロエチレン	0.1	0.1	0.01	ND	ND	ND	ND
	ジクロロメタン	0.2	0.2	0.05	ND	ND	ND	ND
	硼素及びその化合物	230	—	150				0.5
	アンモニア・亜硝酸化合物等（窒素）	100	100	30				13
	生活環境項目							
	水素イオン濃度（PH）	5.8－8.6	5.8－8.6	6.0－7.8	6.6－7.6	6.3－7.6	6.6－7.7	6.3－7.8
	生物化学的酸素要求量(BOD)	60	60	7	4	7	7	5
	化学的酸素要求量(COD)	60	60	20	8	18	15	17
	浮遊物質(SS)	90	90	30	5	23	14	13
	n-ヘキサン抽出物質	5	5	2	ND	2	ND	1
	大腸菌	3000	3000	100	ND	ND	ND	ND
	溶解性鉄	10	10	0.8	0.32	0.26	0.32	0.18
	溶解性マンガン	10	1	0.2	0.18	0.08	0.08	0.4
	銅	3	3	0.2				0.06
	亜鉛	5	3	0.2	0.19	0.07	0.09	0.06
	ニッケル	—	1	0.1	0.07	ND	0.05	—
	全クロム	2	2	0.1	0.05	ND	ND	ND
	フッ素（※）	15	15	3	1.6	9.7	2.8	—
	全窒素（※）	60	60	30	26	28	29	18
	全磷（※）	8	8	4.0	3.2	2.6	2.2	1.6

注）※：2001年4月1日より法の基準値改訂 「—」：規制項目でない又は測定無し ND：不検出

法基準違反について

過去5年間で油による土壌汚染は2件発生（1998年と1999年で何れも本社・横浜工場）致しましたが、行政（横浜市）に届けると共に汚染修復作業を既に終了しております。

2001年度は林間工場で銅の下水道排出基準（市条例 1ppm）を越える1.2ppmの銅が排出される違反が発生しました。その原因は蒸気のpH変動によって吸収式冷凍機の熱交換器に用いている銅配管の銅が溶け出しドレン水に混じって流出したためです。行政（大和市）に原因と再発防止対策を記載した顛末書を提出すると共に、pH調整薬剤を自動的に投入する等の対策を実施しました。また、定期的に排水を分析チェックするなどの対応も強化しました。

なお、上記の1件以外には法基準違反はありませんでした。

近隣からの苦情としては、コンプレッサー用モータの不良による騒音に対する苦情が1件ありました。この件に関しては、速やかに対応をとり解決しました。

土壌・地下水汚染調査

日本ビクターでは、現在塩素系有機化合物を使用しておりませんが、過去には部品や基板の洗浄工程で1,1,1-トリクロロエタンなどを使用していました。リスク管理の観点から、1996年より土壌（必要に応じ地下水も）の調査を全生産事業所に対して環境省の暫定指針（有機塩素系化合物等に係わる土壌／地下水汚染調査対策暫定指針）に基づいて実施しました。1999年3月に全事業所（本社・横浜工場は湾岸埋立地に立地のため調査対象から除く）の調査を完了しました。結果は、調査した全事業所で環境基準を越えた塩素系有機化合物はありませんでした。

2001年度には、旧岩井工場、旧伊勢崎工場及びビクターデータシステムズの旧海老名工場の3箇所を閉鎖しました。工場の閉鎖に当たり工場全域について環境省から告示された「土壌・地下水汚染に係わる調査対策指針」に基づいて、再度詳細な調査を実施しています。

調査を行った結果では、閉鎖した3工場において揮発性有機化合物及び重金属による土壌及び地下水に対する汚染はありませんでした。

海外生産現法における環境負荷

省エネルギー

海外の生産工場で使用しているエネルギーによる2001年度のCO₂の排出量は、約58,242トンです。

海外のエネルギー使用量

	2000年度	2001年度
原油換算(kl)	43419	42550
CO ₂ 排出量(t)	59292	58242

注) 原油換算係数及びCO₂排出係数は日本の係数を使用。

廃棄物

海外の生産工場での産業廃棄物の発生量及び再資源化量は、それぞれ4,898トン、3,661トンです。

海外で使用している主な化学物質は、トルエン（1,616トン）、はんだ中の鉛(129トン)、コバルト(30トン)及びニッケル化合物(3トン)です。

2001年度の海外における廃棄物

総発生量(t)	4,898
再資源化量(t)	3,661
最終処分量(t)	1,157
再資源化率(%)	76.0

環境教育・表彰制度

環境教育・研修

環境に関する知識の向上や啓蒙を図るため様々な社員教育・研修を行っています。

教育・研修としては、環境内部監査員研修のような人材育成のための専門研修や新入社員研修、新任役職研修、国際取引法務研修及び消費生活アドバイザー養成研修などの研修カリキュラムの中に環境関連の講座を設け実施しています。

2001年度の環境教育・研修の受講者実績

教育・研修名	受講者数	教育・研修名	受講者数
内部監査員研修	79名	国際取引法務研修	21名
新入社員研修	22名	消費生活アドバイザー養成研修	29名
新任役職研修	184名		

環境表彰制度

1999年より環境の分野で顕著な功績のあった活動に対し「グリーン大賞」制度を設置し表彰しています。毎年、6月の環境月間行事の一つとして各事業所に対し前年度の環境活動の成果を「環境改善コンテスト」として募集します。分野としては、環境配慮型製品開発、工場の省エネ活動及び廃棄物削減等の工場環境及び業務精励の3分野です。各分野毎に審査を実施し、その中から優秀な活動を「グリーン大賞」として推薦致します。2001年度はグリーン大賞及び金賞はともに該当がなく、銀賞1件、銅賞2件でした。

地域との交流

各事業所では地域とのコミュニケーションを積極的に行っています。



ヨコスカクリーンウォーク
事業所と久里浜花の国の道路清掃
(久里浜技術センター、横須賀工場)



みんなで作る花の道（ポピー）
花壇管理での草刈り



工場の環境施設等を見学している近隣自治会の役員及び自治会の皆様（前橋工場）

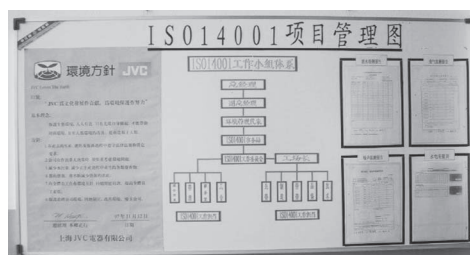


海外の取組

海外の現地法人では、ISO14001の認証を取得し廃棄物の分別収集などの環境保全活動を積極的に推進しています。



廃棄物の分別
J E I N（インドネシア）



環境揭示板
上海JVC（中国）

環境保全活動のあゆみ

年	日本ビクター	社 会
1991 (H3)	環境管理部設立 第1回 環境会議開催	オゾン層保護法(88年) 経団連「地球環境憲章」 再生資源有効利用促進法
1992 (H4)	製品アセスメント活動開始 環境基本憲章制定 ビクター環境ロゴマーク制定	国連環境会議(地球サミット) リオ宣言、アジェンダ21 通産省「地球にやさしいボランティアプラン」
1993 (H5)	第Ⅰ期環境ボランティアプラン策定 社内環境監査開始	環境基本法
1994 (H6)	特定フロン等工程から全廃	環境基本計画 気候変動枠組み条約
1995 (H7)	社内環境監査一巡(国内)	容器包装リサイクル法
1996 (H8)	環境基本方針制定(憲章を改定) 第Ⅱ期ボランティアプラン策定	経団連「環境自主行動計画」 国際環境規格ISO14001発行
1997 (H9)	八王子地区ISO14001認証取得(国内初) ジクロロメタン社内使用全廃 メキシコTV工場ISO14001認証取得(海外初)	気候変動枠組み京都会議<COP3>
1998 (H10)	環境本部設立 商品リサイクルプロジェクト発足 グリーン調達ガイドライン制定	省エネ法改正(トップランナー方式導入) 家電リサイクル法 地球温暖化対策推進法
1999 (H11)	国内14事業所ISO14001認証取得 第10回環境会議 開催 (2001年度以降の環境活動方向付け)	土壌・地下水汚染調査対策指針 ダイオキシン対策法 化学物質管理促進法(PRTR法)
2000 (H12)	「リサイクル事業推進室」設置 環境会計実績集計(1999年度) 「ビクター・グリーン大賞」制度開始 第11回環境会議開催(製品アセスメント指針)	容器包装リサイクル法完全施行 循環型社会形成促進基本法 グリーン購入法 資源有効利用促進法(3R法) 等々
2001 (H13)	使用済みテレビの回収・リサイクル開始 全世界の生産拠点でISO認証取得完了 グリーン購入法適合商品登録 鉛フリーはんだ導入推進プロジェクト設置 環境業績評価開始(松下電産との協業) 小型二次電池回収・再資源化プログラムに参加 国内の営業・サービス拠点でISO認証取得	グリーン購入法基本方針 フロン回収・破壊法 PCB処理特別措置法 家電リサイクル法施行 COP7で京都議定書合意 アメリカ水銀規制法
2002 (H14)	第13回環境会議開催 (2002年度の環境活動確認) リサイクル事業推進室の機能環境本部に移設	WEEE・RoHS指令案第二読会採択 日本政府京都議定書を批准 地球温暖化大綱 土壌汚染対策法 省エネ法改正 建設資材リサイクル法完全施行 地球温暖化対策推進法改正

本報告書をご高覧戴き誠に有り難うございます。

まだまだ不十分な内容ではありますが、これからもより一層内容の充実を図る努力をしてまいりますので、関係各位の忌憚のないご意見・ご要望をお寄せ戴きますよう宜しくお願い申し上げます。



Victor・JVC

内容についてのご意見、ご質問等は下記までお願い申し上げます。

お問い合わせ先

日本ビクター株式会社 環境本部
〒221-8528 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3-12
TEL 045-450-2512
FAX 045-453-1406

●この冊子は100%再生紙を使用しており、さらにリサイクルが可能です。

発行／2002年（平成14年）7月

この報告書の内容はビクターホームページでご覧になれます。
(<http://www.jvc-victor.co.jp/>)