

ENVIRONMENTAL REPORT 2004

地球は
もうひとりの
お客様

編集方針

- 本報告書は、当社の環境保護活動をできるだけ多くの方々にお知らせする目的で、一般の方を対象として作成しました。ご意見やご批判を頂戴しながら、責任ある企業としての役割を果たしていきたいと考えています。
- 制作にあたっては、GRI*のガイドライン及び環境省の『環境報告書ガイドライン2003年度版』を参考にしました。今後もガイドラインを指針としながら、さらに精度を上げる努力を続けていきます。
- GRIガイドラインでは、企業の情報公開のあり方を「経済的」「環境的」「社会的」の3つの側面から報告するよう求めています。本報告書では、社会的側面については、環境に関連する活動だけを取り上げました。具体的には、環境における社会貢献活動や、環境教育などです。下図のように、環境以外の社会的側面の活動は、ホームページ上の「企業市民」で、経済的側面は、アニュアルレポートおよびホームページのIR活動で、詳細を報告しています。



- アンケート結果をもとに、一般向け報告書として必要な情報量を損なわない範囲で、ページ数を抑え、また環境を配慮して薄い再生紙を使用し、軽量化に努めました。
- 地域事業所別の情報や専門的な詳細資料はホームページに掲載していますので、そちらをご参照ください。



このマークのついた箇所は、より詳しい情報が、ホームページに掲載されています。
<http://www.pioneer.co.jp/environment/>
 HPを見られない方は裏表紙のお問い合わせ先までご請求ください。

*GRI(Global Reporting Initiative)は、持続可能な発展をめざすうえで、企業に求められるコミュニケーションの質を向上させることを目的とした国際団体。
<http://www.globalreporting.org/>

皆さまの声をお聞きすることが貴重です。巻末のアンケートにお答えいただければ幸いです。

環境データの集計範囲

- 対象期間は2003年4月～2004年3月です。
- 対象範囲は、とくに断りのない限り下図の通りです。
 - ・環境負荷データについては、下図に表記されたすべての会社・事業所が対象です。
 - ・環境会計については 19 (SPS) を除いた会社・事業所が対象です。
- 国内、海外共に集計範囲の拡大と数値の精査により、昨年度公表した数値から変更したものがありません。ご了承ください。

国内

- 1 十和田電機(株)
 - ・十和田パイオニア(株)
 - ・十和田テック(株)
 - ・上北精密(株)
- ★ 2 東北パイオニア(株) 本社工場・米沢工場・天童南工場
 - ・最上電機(株)
 - ・テーピーイー(株)
 - ・パイオテック(株)
 - ・ティーエスイー(株)
- 3 パイオニアコミュニケーションズ(株)
- 4 パイオニア精密(株)
- ★ 5 パイオニア(株)
 - ・本社(目黒事業所)
 - ・所沢事業所
 - ・川越事業所
 - ・大森事業所
 - ・総合研究所
- 6 パイオニアマイクロテクノロジー(株)(MTC)
- 7 パイオニアサービスネットワーク(株)
 - ワールドパーツセンター(WPC)
- ★ 8 パイオニアディスプレイプロダクツ(株)(DPC)
 - 本社静岡工場・山梨工場・新池工場

- 一部(★印)の地域事業所別情報(サイトレポートなど)はホームページでご覧いただけます。(2004年7月現在)
- ★パイオニア(株)
 - 所沢事業所・川越事業所・大森事業所・総合研究所・本社(目黒事業所)
 - <http://www.pioneer.co.jp/environment/environment/report/fac.html>
 - ★東北パイオニア(株)
 - <http://www.pioneer.co.jp/topec/kankyuu.html>
 - ★パイオニアディスプレイプロダクツ(株)(DPC)
 - <http://www.pioneer.co.jp/dpc/environment/>

北米

- 1 Pioneer North America, INC. USA (PNA)
- 2 Pioneer Automotive Technologies, INC. USA(PAT)
- 3 Pioneer Electronics Technology, INC. USA (PET)
- 4 Pioneer Manufacturing de Mexico, S. A. de C. V. Mexico (PMM)
- 5 Pioneer Speakers, S.A.DE C.V. Mexico (PSSA)

欧州

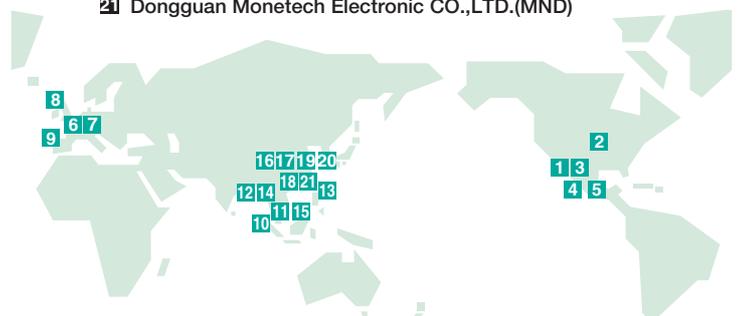
- 6 Pioneer Europe NV Belgium (PEE)
- 7 Pioneer Technology Belgium NV Belgium (PEM)
- 8 Pioneer Technology UK LTD. UK (PTK)
- 9 Pioneer Technology Portugal S. A. Portugal (PEP)

アジア

- 10 Pioneer Electronics Asiacentre PTE. LTD. Singapore (PAC)
- 11 Pioneer Technology (MALAYSIA) SDN.BHD. Malaysia (MPT)
- 12 Pioneer Manufacturing (THAILAND) CO., LTD.Thailand (PTM)
- 13 Pioneer Electronics (TAIWAN) CORP. Taiwan (PTW)
- 14 Tohoku Pioneer (THAILAND)CO., LTD.Thailand (TPT)
- 15 Monetech Audio SDN.BHD.Malaysia (MNC)

中国

- 16 Pioneer China Holding CO.,LTD. Shanghai (PCH)
- 17 Pioneer Electronics Manufacturing (Shanghai) CO.,LTD.(PSM)
- 18 Pioneer Technology (DONGGUAN) CO.,LTD. (PTD)
- 19 Shanghai Pioneer Speakers, CO., LTD (Shanghai) (SPS)
- 20 Pioneer Technology (Shanghai)CO.,LTD. (PSG)
- 21 Dongguan Monetech Electronic CO.,LTD.(MND)



2003年度ハイライト

パイオニアグループが2003年度に行った環境保護活動のハイライトをご紹介します。

第2回世界環境会議を開催

詳細は→P13

5月に目黒本社において、第2回パイオニアグループ世界環境会議を開催しました。世界各地の代表者が一堂に会し、パイオニアグループとしての課題の確認や情報交換を行いました。



環境推進本部が発足。グリーン調達を強化

詳細は→P18/19

製品の環境負荷をさらに低減させるため、11月に環境推進本部と製品環境部を設置しました。



欧州全拠点でISO取得完了

詳細は→P12

2004年1月、イタリアの販売会社 Pioneer Italia S.p.A. (PEI) が、ISO14001を認証取得しました。これで、欧州地域の生産会社と販売会社のすべてで認証取得したことになります。



プラズマテレビの消費電力を26%削減

詳細は→P21

50インチのプラズマテレビで、年間消費電力量を前年モデル比で約20%を削減しました。また、43インチモデルでも、約26%削減を実現しています。



第三者意見交換会の実施

詳細は→P34

11月に目黒本社において、明治大学政治経済学部で環境経済学を学んでいる学生のみなさんと環境報告書の内容について意見交換会を実施しました。



目次

	ごあいさつ	P2
	2010 VISIONと環境方針	P3
	持続可能な発展を求めて	P4
	推進体制	P5
	環境負荷と課題	P6・7
	環境目標と実績	P8・9
管理活動	環境マネジメントシステム	P10
	環境リスクマネジメント	P11
	各国の活動 TOPICS	P12・13
	環境会計	P14・15
製品	製品における環境保護	P16
	研究開発	P17
	環境負荷物質の削減 TOPICS	P18
	グリーン調達	P19
	無鉛はんだの導入・脱塩ビ	P20
	製品の省エネルギー	P21
	製品のリサイクル	P22
カーエレクトロニクス TOPICS	P23	
事業所	事業所における環境保全	P24
	省エネルギー・オゾン層の保護	P24・25
	有害大気汚染物質の削減・PRTR	P26
	事業所でのリサイクル	P27
	水・土壌汚染対策	P28
社会性報告	物流・営業・グリーン購入	P29
	社会性報告	P30
	環境における社会貢献	P30・31
	環境教育	P32
	環境コミュニケーション TOPICS	P33・34
	みなさまからの声／アンケート	P35・P36
	会社概要	P37



地球はもうひとりのお客様 環境保護活動と企業活動の統合

最近テラフォーミング*という言葉を目にしました。火星等を地球のように人の住める星に改造するという壮大な「惑星地球化計画」のことです。例えば地球温暖化の元凶の一つであるフロン等、温室効果ガスを逆に利用して火星を覆い、極冠にある氷等から水や炭酸ガスを作り、植物を育てて酸素を生み出すという夢の様な計画です。これを多くの科学者達が地球環境対策の一案としても、真剣に研究していると聞き、その深刻さを実感すると同時に、限られた資源の再利用という点で環境保護活動の目指すべき一つの方向を示唆していると感じました。これまで大量生産、消費、廃棄という一方通行型社会を作ってきた私達は、資源再利用、再使用、廃棄物抑制といった循環型社会を形成することの大切さにあらためて気付かされます。それが企業にとっても、最も重要な使命の一つと認識しなければいけないのです。惑星よりも身近な地球を改造することが急務なのです。

当社は1992年より社則に環境保護の理念を取り込み、全社をあげて環境保護に取り組んできました。一方1997年よりグループ理念として「より多くの人と感動を」共有することを掲げて企業活動を進めてきました。今この環境保護活動と企業活動を統合した経営こそが、私達の目指すべき環境保護活動の

ビジョンであり、循環型社会を形成する為の重要な課題であると考えています。それには企業活動の本来業務の中に環境保護活動を取り込むという意識改革が必要です。商品企画から始まり、設計・生産・販売そして、お客様の使用環境、更に最終的に廃棄に至るまでの全てのステップで、環境負荷の低減を考慮しながら本来業務を進めることこそが重要なのです。

企業にとって最も大切なもの、それはお客様です。地球もお客様の一人と考えれば、おのずから環境に優しくなり、企業活動の中で必然的に環境保護活動が進められる筈。そう考えてグループ統一の環境標語は「地球はもうひとりのお客様」と致しました。この意識の徹底こそが、循環型社会の実現につながると確信しています。そしてかけがえのない美しい地球を取り戻した時、そこに感動が生まれ、当社のグループ理念の実現に一步近づく事が出来るのです。その時、もはや、テラフォーミングは不要となっているかもしれません。

私達は、過去の活動の結果を踏まえ、今までの実績とこれからの具体的活動目標を本報告書にまとめました。本報告書で当社の考える環境保護活動をご理解頂き、忌憚のない意見をお聞かせいただければ幸いです。

2004年7月

取締役社長 伊藤 周 男

*テラフォーミング:「テラ」がラテン語で“地球”、「フォーミング」は英語の“形造る”で地球化を意味する造語

2010 VISIONと環境方針

パイオニアは、グループとしてあるべき行動規範である「企業行動憲章」の中に「地球環境の保全」のための継続的活動を明示しています。それは、「環境保護の理念」及び、より具体的な活動指針としての「環境保護活動基本方針」に生かされ、実践されています。

2010 VISION

パイオニアグループは、
環境保護活動と企業活動の統合を目指します。

QはQUALITY (品質)

EはENVIRONMENT (環境)

CはCOST (価格)

DはDELIVERY (納期)を表します。



パイオニア企業行動憲章

グループ理念「より多くの人と、感動を」を実現するために、パイオニアグループ及びその全ての役員・従業員（以下「私たち」という）は、常に時代を拓く市場創造の先駆者であり続けるとともに、高い倫理観のもと、「良き企業市民」として社会から信用と尊敬を得ることを目指して、企業活動を推進します。

・私たちは、社会にとって有益かつ安全な製品とサービスを提供します

・私たちは、社会的正義を尊重した公正な企業活動を推進します

・私たちは、地球環境の保全に努め、継続的に改善活動を行います

・私たちは、情報の適正な開示に努めます

・私たちは、万全な危機管理体制のもと、迅速・誠実に対応します

・私たちは、資産・権利を厳正に管理、保護します

・私たちは、グローバルな視点に立ち、社会貢献に努めます

・私たちは、人間尊重に基づいた企業活動を目指します

環境保護の理念

パイオニアグループは、地球環境を維持、改善し、次世代に引き継ぐことが企業の使命の一つであることを深く認識し、常に豊かで安全な環境の実現に寄与するよう努めます。



環境保護活動基本方針

1. 規制の遵守

環境に関する法律、条例等を確実に守ると共に、必要に応じて自主管理基準を定めて環境負荷の低減に努めます。

2. 環境の保全

オゾン層破壊物質、地球温暖化ガス、有害物質などの環境負荷物質は、使用の中止、代替物質への転換、及び排出の抑制を行い、事業活動による環境負荷を低減します。

3. 環境に配慮した製品開発

部品・材料の調達段階から製品の廃棄に至るまでの環境への負荷を検証し、それを低減するために、製品設計段階で「製品アセスメント」を実施すると共に、環境に配慮した新技術の開発に努めます。

4. 目標管理

省資源、省エネルギー、リサイクル、廃棄物の削減など、環境負荷低減のために取り組むべき課題の目標を定めて、達成に努めます。

5. 環境保護推進体制

環境担当役員のもとにパイオニアグループの推進体制をとります。各部門でもこれに対応した体制をとり、最適な環境マネジメントシステムを構築します。

6. 教育と啓発

環境方針を含めた教育と啓発を全従業員に行います。また必要に応じた専門教育を実施します。

7. 継続的改善

日頃から活動状況を把握すると共に、環境監査の結果などに適切な処置を行って、環境マネジメントシステム及び活動実績を継続的に維持・改善します。

8. 情報の公開とコミュニケーション

環境方針、活動目標、実績を環境報告書などによって社会に公開し、社外とのコミュニケーションに努めます。



持続可能な発展を求めて

地球環境の保護と、人間社会の発展を考える時、そこには理想と現実とのバランスのとりの難しさを感じます。人間は今まで自分達の生活を豊かに、そして便利なものにするために、資源は無限のものと考え、またどんな汚染も自然が浄化してくれるものと錯覚して、資本と技術を駆使し邁進して来ました。しかし現在では、それが大きな間違いであった事に気づき、なんとか持続可能な発展を目指そうと多くの人々や企業が環境との調和を図る努力をしています。

今や企業活動は、環境保護への取り組みなくしては成り立たなくなっています。パイオニアでも、製品を製造する生産活動、製品を商品として販売する営業活動、それらを統括する組織の管理活動など、通常の業務活動の中での環境マネジメントシステムを通して、環境への意識を高めています。

2003年度は、中国の統括会社がISO14001の認証を取得しました。これで、本社機能を持った全拠点が取得したことになり、ますます本来の業務と融合した形で、環境活動が活発に行われることになります。

パイオニアでは、2003年11月に新しく環境推進本部を設立し、その下に従来の社会環境部と新たに製品環境部を設置しました。製品環境

部は、社会環境部が担ってきた全社的な環境保護への取り組みに加えて、製品を設計、製造するにあたりその工程に環境負荷物質が混入しないよう、グリーン調達を徹底的に管理していくために設置されました。各地域の環境法規制を遵守することはもちろん、パイオニアの製品における環境負荷物質全廃の実現を目指して、活動を強化していきます。

また、主力製品のひとつであるプラズマテレビは、年間消費電力において、前年モデル比26%の削減^{*}を達成しました。今後、さらに低減を進めていきますが、ますます需要の増大が見込まれる中、環境負荷の低減に果たす役割も、さらに重要になってくると考えています。

事業を通じて環境に貢献して行く。私達のもうひとりのお客様である地球に満足される商品やサービスを提供することによって、初めて持続可能な発展を進めることが出来ると確信し、これからも鋭意努力を続けて参ります。

^{*} 当社43V型(PDP-434HD)による。

常務取締役
環境推進本部長 **松本 智**

環境保護活動年表

- 1989年 春 発泡スチロール梱包の代替の検討開始
- 1990年 12月 カーステレオ梱包材にパルプモールド(古紙を利用した緩衝材)の利用を開始
- 1991年 7月 全社的な推進組織として「パイオニア環境保護推進委員会」を設置
- 1992年 3月 パイオニアグループの生産工程から特定フロンを全廃
- 9月 すべての家電製品に製品アセスメントの実施開始
- 11月 環境憲章にあたる「環境保護に関する規程」を制定
- 1993年 2月 AV製品に組み立て式段ボール梱包を導入、ニカド電池の回収・リサイクル活動を開始
- 1995年 6月 環境担当役員を任命
- 1996年 3月 パイオニア製品の生産工程において代替フロン全廃達成
- 6月 パイオニア(株)所沢事業所ISO14001 認証取得(グループ初)
- 1998年 6月 社会環境部を設置し、専任役員を任命
- 10月 パイオニア環境マークを制定
- 11月 無鉛はんだ使用製品の販売を開始
- 1999年 3月 設計・生産事業所でISO14001 認証取得を完了
- 6月 「パイオニア環境報告書」を発行開始

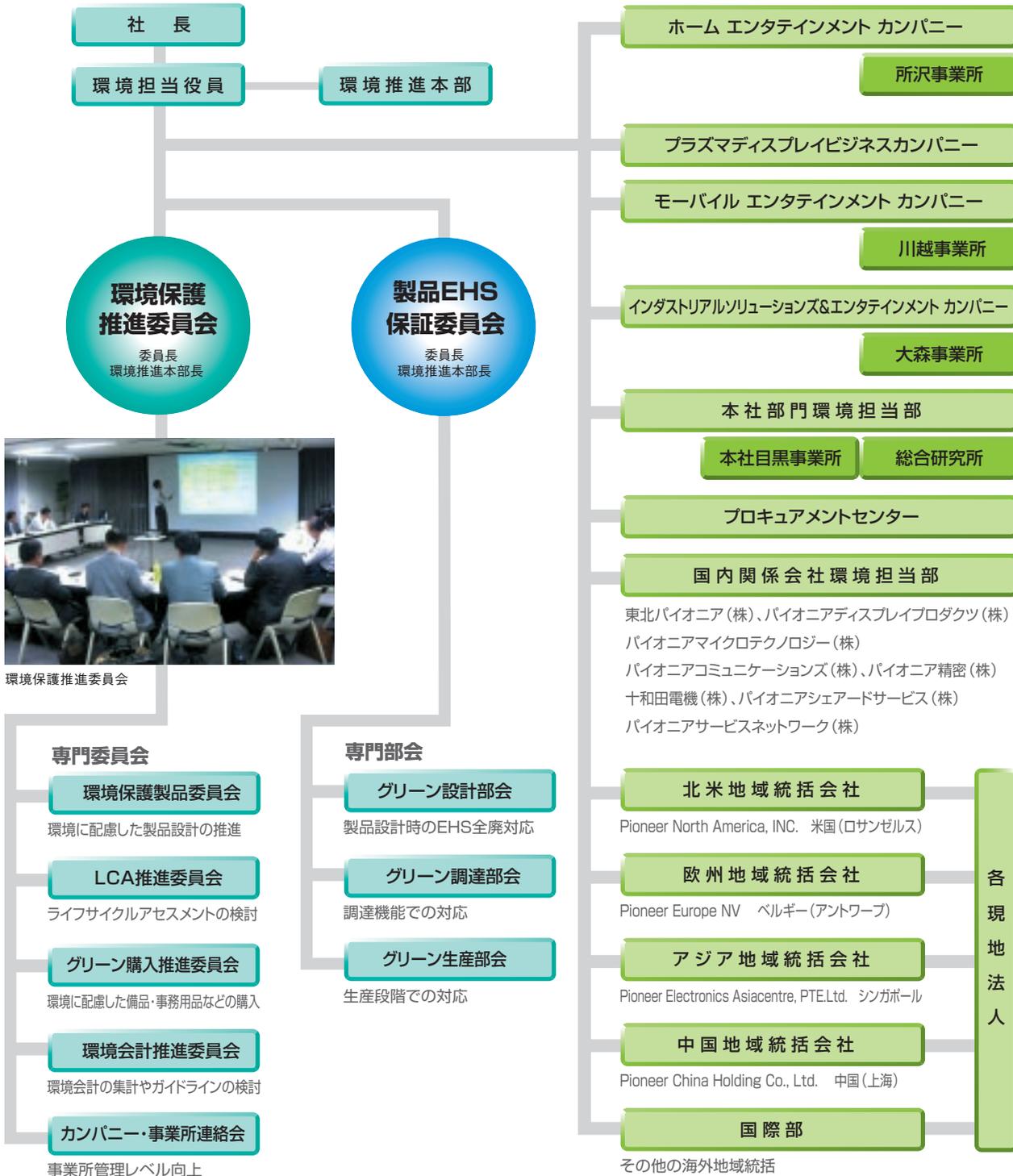
- 2000年 6月 環境会計の公表開始
- 7月 「グリーン調達基準書」を発行
- 10月 パイオニア環境貢献賞 第1 回表彰を実施
- 12月 エコプロダクツ展に参加
- 2001年 3月 パイオニア(株)本社でISO14001 認証取得
- 3月 全世界の主要生産拠点でISO14001 認証取得を完了
- 4月 環境会計経理システムを導入し海外展開を開始
- 10月 サイトレポート発行開始
- 2002年 3月 欧州地域統括会社 ISO14001 認証取得
- 3月 国内生産製品に無鉛はんだを全面導入開始
- 3月 LCA(ライフサイクルアセスメント)社内システムを構築
- 5月 第1回世界環境会議を実施
- 6月 社内「エコチャンピオン支援制度」第1号DVDミニ案「ラクラ」発売
- 11月 新規設立の中国生産法人でISO14001 認証取得開始
- 2003年 3月 北米、アジア地域統括会社でISO14001 認証取得
- 5月 第2回世界環境会議を実施
- 6月 欧州地域全法人ISO14001 取得完了
- 11月 環境報告書の第三者意見交換会実施
- 11月 環境推進本部設立 製品環境部発足
- 2004年 3月 中国地域統括会社 ISO14001 認証取得

推進体制

パイオニアは、1991年7月「パイオニア環境保護推進委員会」を設置し、グループ全体として環境問題を審議し、統括する体制を整えました。また、製品に含まれる環境負荷物質削減を徹底するため2003年11月に製品環境部を新たに設置して、体制をさらに強化しました。

パイオニア環境保護推進体制組織図

環境保護推進委員会は、企業に求められるさまざまな環境問題への対応を審議し統括しています。また、製品EHS保証委員会は、製品に含まれる環境負荷物質の全廃に取り組んでいます。両委員会はパイオニアグループ環境活動の最上位機関として社内カンパニー、関係会社、海外現地法人で構成されています。(2004年4月1日現在)



環境保護推進委員会

EHS:環境負荷物質のこと (Environmental Hazardous Substances)

環境負荷と課題

パイオニア製品が、企画され、製造工程を経て、商品となってお客様の手元に届けられ、使用され、寿命を終えて廃棄またはリサイクルされます。その過程ごとに、環境へのさまざまな負荷が発生することは避けられません。パイオニアは、この負荷を可能な限り軽減することを課題として、一つずつ努力を続けています。

()内の数値は一部推定を含む概算値です。

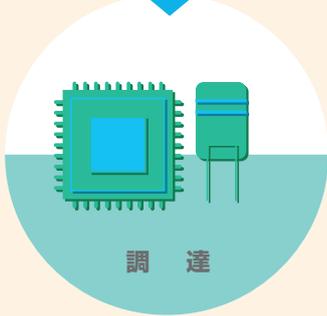
パイオニア

インプット

資材購入先 約800社
資源 (206,500トン)

総エネルギー 3,600*テラジュール
・電気 2億9千万kWh
・石油 14,900キロリットル
・ガス 120万m³
水使用量 351万7千m³
化学物質 取扱量 212トン
OA紙 4,145万6千枚(国内)

総輸送量
2,360万トンkm(国内)



総製品販売量
(185,000トン)

アウトプット

温室効果ガス排出量 16万3千トンCO₂
・CO₂ 15万3千トンCO₂
・CO₂以外 1万トンCO₂
総廃棄物発生量 21,400トン
・リサイクル量 18,900トン
・廃棄量 2,400トン
・減量化量 100トン

排水量 306万8千m³
化学物質排出量 59トン
SO_x 23トン
NO_x 507トン

CO₂
(10万トンCO₂)



製品

事業所

パイオニアの

製品

- ・ライフサイクルアセスメント(LCA)
- ・グリーン調達
- ・パイオニアエコチャンピオンモデル
- ・環境負荷物質の使用量削減や代替
- ・待機時消費電力の削減
- ・製品本体のリサイクル容易化 など

Products

事業所

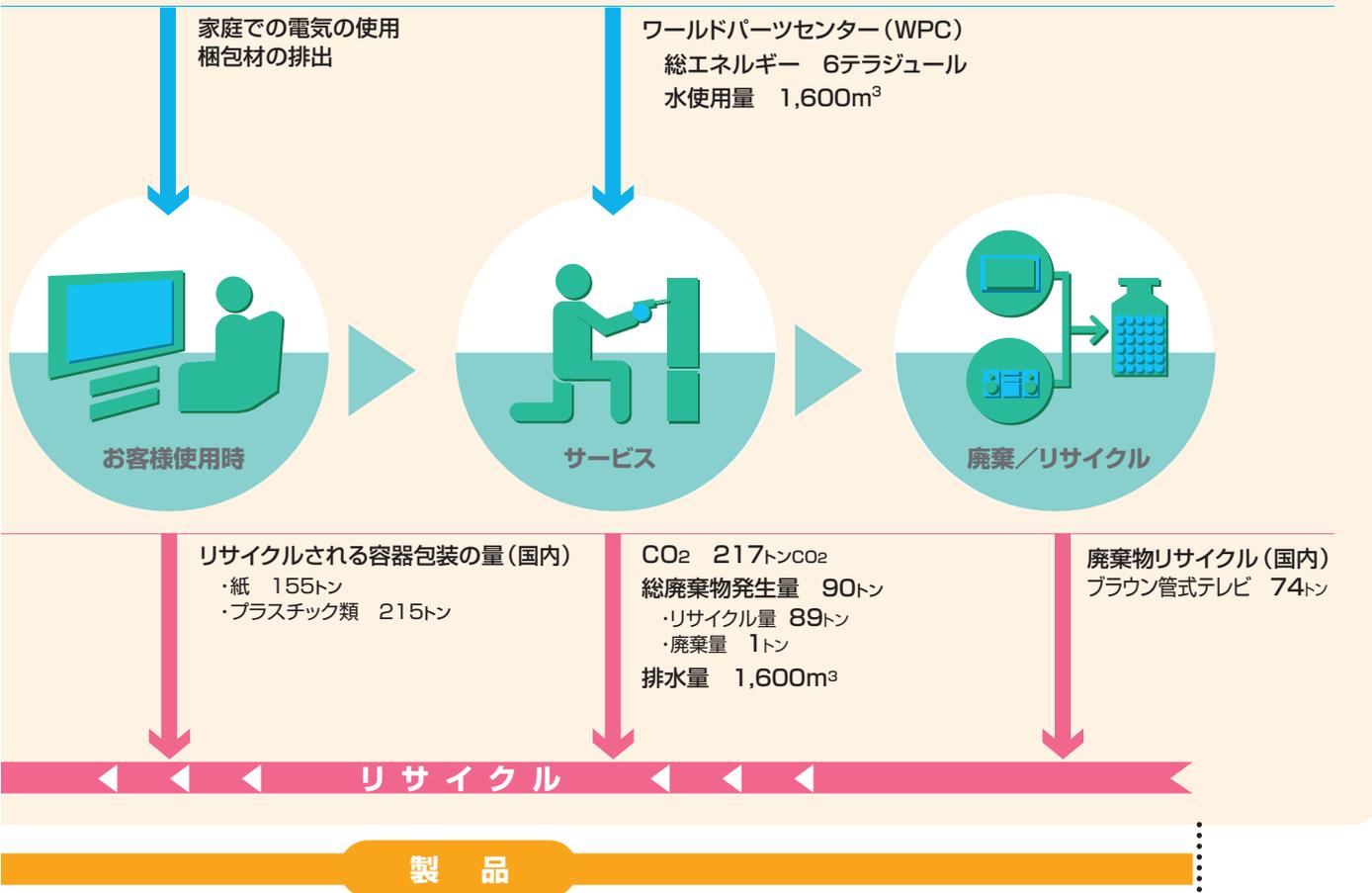
- ・地球温暖化防止(省エネルギー)、CO₂排出量の削減
- ・ゼロエミッションに向けた廃棄物の削減
- ・環境負荷物質の削減
- ・グリーン調達・購入
- ・効率輸送の推進
- ・OA紙の使用量削減 など

Facilities

環境負
循環型社

※テラは10の12乗。

と環境負荷



環境への課題

管理活動

- ・環境マネジメントシステムの推進
- ・環境会計
- ・グローバル体制の確立 など

Management Activities

社会活動

- ・地域ボランティアへの積極参加
- ・地域とのコミュニケーション
- ・環境団体への支援
- ・環境教育/啓発
- ・広報活動 など

Social Activities

荷の低減

会の実現

パイオニアは、上記の各過程の環境負荷を効率よく削減していくために製品、事業所、管理活動、社会活動という4つの視点で活動を行っています。次の章からはこの4つの視点でわけてそれぞれの課題への取り組みを説明していきます。

環境目標と実績

パイオニアは、製品・事業所における環境負荷低減を目指し、具体的な課題と目標を定めて、環境保護に取り組んでいます。また、2010年VISIONをさらに具体化しました。2003年度結果については自己評価を行い、詳細は関連ページで報告しています。

環境目標と実績

項目	課題	2003年度目標	2003年度活動結果	自己評価
製品	エコモデルのしくみ作り ライフサイクル アセスメント(LCA)	プロダクツLCA(ネットワーク対応)の導入と国内外事業所での試験運用	プロダクツLCAシステムの有効性を確認した	○
	エコチャンピオンモデル	新たなエコチャンピオンモデル選定	エコチャンピオン製品の技術を採用した製品が多数開発されたにとどまった	×
	グリーン調達	グリーン調達率80%(国内)	グリーン調達率70%(国内)	×
	環境負荷物質の使用量削減や代替	塩ブリープ電解コンデンサ全廃製品の拡大	国内での代替率98%を達成した	○
		全機種に無鉛はんだを使用する	全機種に無鉛はんだを使用した	○
待機時消費電力の削減(家庭用AV製品)	台数平均対前年度(0.33W)以下	台数平均で0.21W	◎	
事業所	地球温暖化防止(温室効果ガス排出量削減)	国内2001年度比1%削減(絶対量) グループ2001年度比1%削減(売上高原単位)	国内では2001年度比14%増 グループでは2001年度比8%増	×
	廃棄物の削減(廃棄物ゼロエミッション)	廃棄物ゼロエミッションを 非生産系事業所へ拡大(国内)	非生産系3事業所で新たに達成し、 累計9事業所へ拡大(国内)	○
	環境負荷物質の削減	大気排出量 2001年度レベルを 維持(国内)	2001年度比10%減	◎
	グリーン購入	グリーン購入比率70%(国内) 活動対象品目を10へ拡大	グリーン購入比率70% 活動対象品目を10に拡大した	○
	OA紙の使用量削減	OA紙の使用量 前年実績以下	前年比102%	×
	物流の改善	海外物流の把握	海外物流の数値把握を完了	○
管理活動	ISO14001認証取得	中国地域の新設事業所など取得事業所の拡大	中国では3社を含め、全世界で8社が取得	○
	環境会計	中国地域の範囲拡大	中国生産拠点の集計が完了	○
	グローバル体制の確立	活動の世界展開 パイオニアグループの環境負荷把握率85%(従業員比)	第2回世界環境会議開催 パイオニアグループ環境負荷把握率85	○
社会性活動	広報活動	情報公開頻度の向上 (ホームページ更新月1件以上)	更新17件	○
	環境教育・啓発	環境貢献賞の継続実施、 事業所ごとに環境講演会の実施、 国家資格新規取得者数100人以上、 内部監査員200人体制の維持、 専門教育の拡大	環境貢献賞で、15グループと、9人を表彰した 環境講演会の開催など14件(国内) 国家資格の新規取得者数90人、 内部監査員233人	○
	環境における社会活動	活動の継続、各事業所の 地域コミュニケーションの拡大	各事業所でゴミゼロ運動実施、環境シンポジウムを開催、 環境報告書意見交換会を実施など	◎

自己評価の基準

- ◎ 目標を大幅に達成した
- 目標をクリアした
- × 目標未達成であった

※売上高原単位: 売上高1億円あたりの環境負荷量

2004年度目標	2005年度目標	2010 VISION	取り組みの関連ページ
プロダクトLCAの適用モデル拡大	適用モデルの拡大と環境配慮設計への展開	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <h2>QECD</h2> <h3>環境保護活動と企業活動の統合</h3> </div> <ul style="list-style-type: none"> ●各種環境配慮項目においてトップ水準となる製品の提供 ●温室効果ガス排出量 <ul style="list-style-type: none"> ・グループ2001年度比10%削減(売上高原単位) ・自然(新)エネルギー率5% ●全世界で廃棄物ゼロエミッション達成 ●「企業市民」としての社会との調和 	P17
新制度の導入によるさらなる活性化	環境設計指標の確立		P16
グリーン調達率80%(国内)	グリーン調達率100%(国内)		P19
その他部品の脱塩ビの推進	鉛、水銀、六価クロム、カドミウムなどを全廃(代替技術のないものを除く)		P20
鉛はんだの全廃			P21
台数平均で前年実績以下	0.1W以下製品(各カテゴリー)の導入		P24
国内2001年度比1%削減 グループ2001年度比1%削減	国内2001年度比3%削減 グループ2001年度比4%削減		P27
国内全事業所で達成	全世界生産系事業所で達成		P26
2001年度比15%削減(国内)	2001年度比20%削減		P29
文房具のグリーン購入比率75% その他活動対象品目(紙、OA機器、 オフィス家具など)は100%	グリーン購入比率90%指定品目の拡大		P29
前年実績以下	2000年度比15%減		P29
前年実績以下(売上高原単位)	2003年度実績以下(売上高原単位)		P10
取得事業所拡大	全世界全グループ会社で取得		P14.15
対象範囲の拡大	全世界ISO認証取得事業所の集計		P13
世界環境会議の継続開催 環境負荷把握率87%	世界会議の内容の充実 環境負荷把握率90%		P30 P34
月1回以上の更新 子供向け広報の充実	海外向けホームページの充実		
環境貢献賞の継続実施、 事業所ごとに環境講演会の実施、 環境資格新規取得者数100人以上、 内部監査員200人体制の維持、 専門教育の拡大	活動の継続・推進		
活動の継続と拡大	社会貢献活動指針に基づいた活動の強化		

環境マネジメントシステム

パイオニアは、国際規格ISO14001に基づき、「環境マネジメントシステム」を構築しています。

環境保護活動を実施、継続、改善する上で、このシステムは国内および海外の各事業所で活用されており、2004年3月までに、新たにPSG、PGB、PCH(下段参照)などが、ISO14001の認証を取得しています。

3重の環境監査体制

各事業所単位で環境保護・管理活動の実行状況を確認する「内部環境監査」を実施しており、国内パイオニアグループでは、233名の内部環境監査員が活動しています。

また、社会環境部が事業所や社内カンパニーの活動状況を確認する「**全社環境監査**」も行い、優れた活動をグループ内へ展開しています。

さらに、ISO14001審査登録機関による「外部審査」を受けています。これら3つの環境監査により、問題点や改善点をすみやかに見つけたし、適当な対策を実施して活動の向上に努めています。

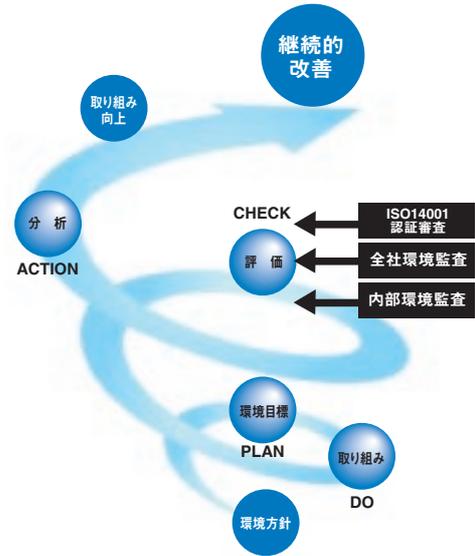
外部審査による主な結果

国内の各事業所に対する定期審査では、おおむね「活動内容は向上している」との評価を受けました。

特に、本来業務における取り組みや継続的な改善活動結果について高く評価されました。

一方で、軽欠点1件、観察事項27件の指摘を受けました。

軽欠点では、製品の間接影響評価の実施記録に不備を指摘さ



れました。(関係会社)

また、観察事項は、環境施設の影響評価、活動プログラムの策定方法、記録の内容と保管状況などについてでした。

各事業所とも、すみやかに是正処置を行い、さらなる改善に向けて活動しています。

ISO 14001 認証取得状況

(2004年4月現在)

★は2003年度新規取得会社です。

- パイオニア(株)所沢事業所
- パイオニア(株)川越事業所
- パイオニア(株)大森事業所
- パイオニア(株)総合研究所
- パイオニア(株)本社・目黒事業所
 - ・パイオニアサービスネットワーク(株)
 - ・パイオニアシェアードサービス(株)
 - ・パイオニアデザイン(株)
 - ・インクリメントP(株)
 - ・(株)パイオニアメディアクリエイティブ
 - ・(株)パイオニアAFM
 - ・パイオニア興産(株)
 - ・パイオニアナビコム(株)
 - ・(株)フクイン
 - ・パイオニアHRD(株)
 - ・(株)テクノアクセス
 - ・パイオニアウェルフェアサービス(株)
 - ・パイオニアビルマネージメント(株)
 - ・モネテック東京(株)
 - ・パイオニアマイクロテクノロジー(株)半導体営業部東京営業所
 - ・イーディーリース(株)
 - ・パイオニア健康保険組合
 - ・パイオニア厚生年金基金
 - ・パイオニア労働組合
- パイオニアマイクロテクノロジー(株)
- パイオニアディスプレイプロダクツ(株)
 - 本社、新池、山梨工場
 - ・パイオニアサービスネットワーク(株)ワールドパーツセンター
- 東北パイオニア(株)
 - 本社、米沢、天童南工場
 - ・最上電機(株)
 - ・テービーイー(株)
 - ・ティーエスイー(株)
 - ・バイオテック(株)

- パイオニアコミュニケーションズ(株)
- パイオニア精密(株)
- 十和田電機(株)
 - ・十和田パイオニア(株)
 - ・十和田テック(株)
- ★上北精密(株)

アジア

- PIONEER ELECTRONICS ASIACENTRE, PTE. LTD.(PAC) シンガポール
- PIONEER TECHNOLOGY (MALAYSIA) SDN.BHD.(MPT) マレーシア
- PIONEER ELECTRONIC(TAIWAN)CORP.(PTW) 台湾
- PIONEER MANUFACTURING(THAILAND) CO.,LTD.(PTM) タイ
- TOHOKU PIONEER(THAILAND)CO.,LTD.(TPT) タイ
- ★●MONETECH AUDIO SDN BHD (MNC) マレーシア

中国

- ★●PIONEER CHINA HOLDING CO.,LTD.(PCH)上海
- PIONEER ELECTRONICS MANUFACTURING (SHANGHAI)CO.,LTD.(PSM)上海
- SHANGHAI PIONEER SPEAKERS CO.,LTD.(SPS)上海
- PIONEER TECHNOLOGY (DONGGUAN) CO.,LTD.(PTD) 東莞
- ★●DONGGUAN MONETECH ELECTRONIC CO.,LTD.(MND) 東莞
- ★●PIONEER TECHNOLOGY(SHANGHAI) CO.,LTD.(PSG)上海

ヨーロッパ

- PIONEER EUROPE NV (PEE) ベルギー
- PIONEER TECHNOLOGY BELGIUM NV(PEM) ベルギー
- PIONEER TECHNOLOGY PORTUGAL SA (PEP) ポルトガル
- PIONEER TECHNOLOGY UK LTD.(PTK) イギリス
- PIONEER BENELUX BV (PEB) オランダ
- PIONEER FRANCE SA (PFS) フランス
- PIONEER ELECTRONICS IBERICA, S.A.(ESP) スペイン
- PIONEER DENMARK AS(PDS)デンマーク
- PIONEER NORGE AS(PEN)ノルウェー
- PIONEER SCANDINAVIA AB(PES)スウェーデン
- ★●PIONEER GB LTD.(PGB)イギリス
- ★●PIONEER ELECTRONICS DEUTSCHLAND GmbH.(PED)ドイツ
- ★●PIONEER ITALIA S.p.A.(PEI)イタリア

北アメリカ

- PIONEER NORTH AMERICA, INC. (PNA) アメリカ
- PIONEER AUTOMOTIVE TECHNOLOGIES, INC.(PAT)アメリカ
- PIONEER AUTOMOTIVE TECHNOLOGIES, INC.(PAT-Ohio)アメリカ
- PIONEER ELECTRONICS TECHNOLOGY, INC.(PET) アメリカ
- PIONEER ELECTRONICS (USA)INC. (PUSA) Customer Support Division アメリカ
- DISCOVISION ASSOCIATES(DVA) アメリカ
- PIONEER DIGITAL TECHNOLOGIES, INC.(PDT) アメリカ
- PIONEER ELECTRONICS OF CANADA, INC.(POC) カナダ
- PIONEER MANUFACTURING de MEXICO,S.A. de C.V. (PMM) メキシコ
- PIONEER SPEAKERS, S.A.DE C.V. (PSSA) メキシコ

厳しい自主管理基準

もし事業所で事故が発生し、周囲に環境汚染を発生させると、修復には多大な時間とコストを要します。こうしたリスクを防止するため、パイオニアは、法律で定められた基準よりもさらに厳しい自主管理基準を設けて管理運用し、法律の基準値を超えることを未然に防ぐ体制を構築しています。

2003年度は、環境関連の法令違反はありませんでしたが、協定に基づき自主基準値からの超過事例を1件自治体に報告しました。

緊急時対応訓練の実施

事故が起きた場合、環境への影響が大きいことが予想される設備（重油タンク等）については、起こりうる事故を想定した緊急時対応訓練を実施しています。

また、万が一緊急事態が発生した際には、その影響をただちに最小限にするための対策を実施するだけでなく、当該の事業所が立地する自治体へすみやかに報告する体制を整えています。



事故の影響を最小限に抑える訓練を実施

苦情・事故とその対策事例（国内）

2003年度の環境施設関連の事故は1件でした。

- ・ 冷暖房設備から冷媒フロンが漏洩した。（7月）
原因：シール材の破損。
対策：フロン漏洩の有無を毎日確認するように手順を変更しました。

寄せられた環境関連の苦情は12件でした。

- ・ 周辺住民の方から
工場新設工事に関連したもの（6件）
（騒音4件、電波障害、ほこり各1件）
設備騒音関連（2件）
異臭、廃棄物管理、排水に関するもの（各1件）
- ・ 処理委託業者から廃棄物分別の徹底要求（1件）

これら苦情については速やかに対応し、原因を確認して再発防止に努めています。

PRTRによるリスクマネジメント

日本では、2001年度実績よりPRTR法に基づくデータの届出が開始されました。パイオニアグループでは、この法律に従って事業所毎に環境データを都道府県へ報告しています。

これらのデータは、事業所毎に集計・管理されており、環境リスク管理のレベル向上と環境負荷低減に取り組んでいます。

海外では、現地で施行されている同様の法律に基づいて管理しています。また、法律が導入されていない国については、日本のPRTR法に基づいて国内と同等の集計・管理を開始しています。

PRTR P26参照

PCBの管理を徹底

PCB（ポリ塩化ビフェニル）は、過去に電力用コンデンサや蛍光灯用安定器などに絶縁油として使用されていましたが、公害防止のため製造中止になりました。しかし、処理設備が未整備である現状では、漏洩や紛失のないように保管し、毎年その状況を都道府県に届け出ることが法律で定められています。

各事業所では、該当する機器を厳重に保管し、届け出しています。



厳重に管理されたPCB

製品への対応

製品に含有される化学物質については、グリーン調達を通じて有害物質を製品に入れないようリスクマネジメントを実施しています。例えば、パイオニアグループ各拠点でEDX（蛍光X線分析装置）を導入しています。

従来は、部品メーカーからの情報のみに依存していた部品に含まれる環境負荷物質について、EDXによる分析を実施し、信頼性を高めています。



グリーン調達 P19参照

EDXによる分析をパイオニア独自で実施

各国の活動

北米での環境保護活動

北米のPioneer Electronics Technology, INC. (PET)では、ZERO THE HEROと銘打った全社的なリサイクル活動を展開しました。ゴミの廃棄ゼロを推進するヒーローのキャラクターを登場させ、「このヒーローを見たら、紙やプラスチック、アルミニウム、ビンなど、業務活動から生み出された全ての固形ゴミがリサイクル可能だということをお願いしよう」と呼びかけました。

また同時に、電気、水などの無駄な使用をおさえ、省エネルギーを徹底させるキャンペーンも実施し、全社の環境意識を高め、成果をあげています。



ユニークなヒーローのキャラクターを使って、リサイクルをアピール



運動を推進した、PETのみなさん

欧州地域の全社でISO 14001 認証取得完了

2004年1月、イタリアの販売会社 Pioneer Italia S.p.A.(PEI)は、ISO14001を認証取得しました。これで、欧州地域の生産会社と販売会社のすべてで認証取得が完了しました。



ISO14001認証取得したPEIのスタッフ

PTKが環境保全活動で表彰

英国生産法人のPioneer Technology UK LTD. (PTK)は、環境保全において優れた活動や業績をおさめた企業に贈られる The Wakefield District Environmental Awards 2002-2003を受賞しました。

同賞は、PTKのあるウェークフィールド地区を対象として、環境団体から派遣された審査団が、数ヶ月にわたって参加企業を審査して受賞を決定します。EUと地方議会も後援する権威ある賞です。PTKは参加60数社の中で最初の環境賞受賞企業となりました。

照明を自動的にコントロールしたり、できるだけ外光を利用するなどして節電に努めていること、紙の再生や、通勤に際してのカーシェアリング(車の乗り合い)、環境に優しい製品デザインなど、さまざまな取り組みが評価を受けた結果です。



表彰を受けるPTK酒井社長(左)

リサイクル活動で、マレーシア首相より感謝状

マレーシアの生産法人Pioneer Technology (Malaysia)SDN.BHD. (MPT)は、日常のリサイクル活動の功績によって、マレーシアのアブドラ首相から感謝状を授与されました。マレーシアでは毎年「リサイクル運動の日」を制定しており、2003年は11月9日がこの日にあたりました。当日は、地方政府や企業など31の組織に感謝状が贈られました。MPTは、工業部門ではマレーシア初の受賞企業の栄誉に輝きました。



MPTを代表してアブドラ首相から感謝状を受け取る河村総務部長(右)

中国統括会社 (PCH) がISO14001を認証取得

上海にある中国統括会社Pioneer China Holding CO.,LTD.(PCH)は、2004年3月にISO14001を認証取得しました。中国の非生産系会社としては初の認証です。

PCモニタを電力の少ない液晶モニタに積極的に変更するなど、事業所内の省エネ活動はもちろんのこと、統括会社として中国域内の傘下会社への環境啓発も絶えず行っています。



ISO14001認証を取得したPCHの顧(左)と朱(右)

中国の生産開発拠点 (PSG) がISO14001の認証を取得

上海のPioneer Technology (Shanghai)CO.,LTD.(PSG)は、9月にISO14001を認証取得しました。

環境方針及び目標に基づく電気の節約、グリーン調達、無鉛はんだ活動を中心に環境活動を徹底し、また化学品保管庫、ごみ集積場、汚水処理施設の整備、食堂油分離装置の改良などを推進するとともに、取引先に対するEHS管理も実施しました。



ISO14001認証を取得したPSG

第2回パイオニアグループ世界環境会議を開催

2003年5月、目黒本社において、第2回パイオニアグループ世界環境会議を開催しました。北米、欧州の各地域統括会社、現地生産法人、国内各事業所、本社関連部門から代表者が一堂に会し、パイオニアグループとしての課題の確認や情報交換を行いました。

本社からは、前年の環境保護活動全体の総括および2010年に向けた課題のポイントが提起され、各地域統括会社からは、各極の総括が、また事業所の取り組みについては、代表例として所沢事業所、東北パイオニアから報告がなされました。

中国・アジアなど、新型肺炎の影響により直接出席できなかった国の代表も、遠隔会議が可能なサイバーカンファレンスシステムによって会議に参加し、5極(米国、欧州、アジア、中国、日本)すべてが参加したグローバルな会議が実現しました。

TOPICS

パイオニアグループ全体が、どこの国においても同様に高い水準で環境対策を推進していくことを目的として、この世界会議は毎年開催されています。



挨拶する松本常務取締役環境推進本部長
サイバーカンファレンスシステムを利用して、グローバルな会議が実現した

環境会計

パイオニアは1999年10月、社内に「環境会計推進委員会」を設置し、環境会計の集計を続けています。2003年度からは中国のほとんどの生産拠点を集計範囲に含めました。集計範囲は、国内15社、海外20社、合計35社です。今後も企業の環境保護活動における重要なツールとして、環境会計を集計し、公表していきます。

パイオニアの環境会計の定義

パイオニアは、環境省発行の「環境会計ガイドブック2002年版」をもとに、当社独自の「パイオニア環境会計ガイドライン」を制定しています。

その中で、集計の便宜上、環境投資を定額償却5年、効果5年と定めています。環境投資の計上は、当社の環境会計元年である1999年以降に発生したものを対象としています。

グリーン購入については主に、環境配慮した時とそうでない時の比較が可能で、なおかつその差額が顕著なアイテムに絞り計上しています。(低公害車、液晶モニタ、リサイクルトナーカートリッジ)

人件費については、環境専任部門については100%計上し、それ以外の顕著な環境活動については按分か、または時間×賃率により計上しています。

経済効果については、リサイクル売却利益やコストの節約(電気代や廃棄物処理費用、外部コンサルタント費用、環境負荷物質測定費用などの節約)を計上していますが、いわゆる「みなし効果(リスク回避によるもの)」は計上していません。また、今回新たに、環境記事の掲載による効果を集計しています。(利益寄与の推定効果)

生販システム*と連動した環境会計経理システム

これらの集計は、すべて社内イントラネット「環境会計経理システム」により、コストと効果を集計しています。

生販システムと連動したこのシステムは、製品における環境コストと効果を瞬時に把握することが可能です。

これにより、環境会計の一元管理が可能になり、集計作業の精度向上・簡素化・スピード化を実現しています。

*生販システム:生産・販売・在庫計画を管理するシステム

分野別集計結果

2003年度の環境会計を本環境報告書の分野別にまとめた結果が、下表です。

それぞれ製品、事業所、管理活動、社会活動の4分野に分けました。製品分野は、直接的コストと研究開発コストで構成されています。直接的コストは、環境に配慮した製品のコストアップ分を費用、コストダウン分を効果として、その年度の生産台数をかけました。

パイオニアの環境コストの特徴は、研究開発の費用(14億円)が全体の30%という高い比率を占めていることです。

分野別集計結果

(百万円)

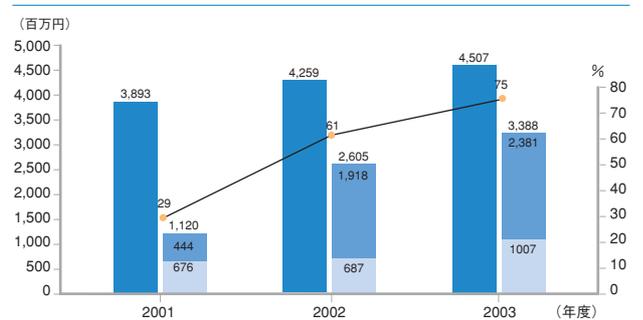
	主な活動	投資額	費用額	経済効果
製 品	直接的コスト (省エネ対策や無鉛はんだ導入、梱包材削減などによる製品のコストアップ、コストダウン)	166	1,089	285 (2381)*
	研究開発コスト(プラズマディスプレイや有機ELの高効率化など)	13	1,357	
事 業 所	公害防止や省エネ活動、廃棄物削減活動、グリーン購入、物流の削減	223	898	689
管 理 活 動	環境マネジメントシステムや管理活動全般、広報活動	8	1,141	33
社 会 活 動	地域への環境貢献活動や寄付金など	0	22	0
合計		410	4,507	1,007 (3,388)*

* () はお客様効果を含んだ集計結果です。

お客様効果

お客様効果とはお客様が製品使用時に得られる節約効果のことを指します。パイオニアが得る効果とは区別して考えますが、内部管理としては経済効果に加えて費用対効果を判断する材料にしています。製品群毎に算出基準を設けて節約効果が顕著に現れた製品について計上しました。その結果、金額換算で約24億円、CO₂換算では39,000トンCO₂の削減効果が得られました。

お客様効果を含めた費用対効果



お客様効果

製品群	効果内容	削減量	金額換算(百万円)
AV製品	待機時消費電力の削減	51,440kWh	1,183
プラズマディスプレイ	使用時・待機時消費電力の削減	4,645kWh	283
ケーブルテレビ端末	使用時・待機時消費電力の削減	38,829kWh	893
カーエレクトロニクス製品	軽量化による燃費向上の燃料削減	ガソリン217kl相当	22
合計			2,381

算出式=Σ((98年度基準モデル-2003年度モデル)×各条件×係数×年間生産台数)

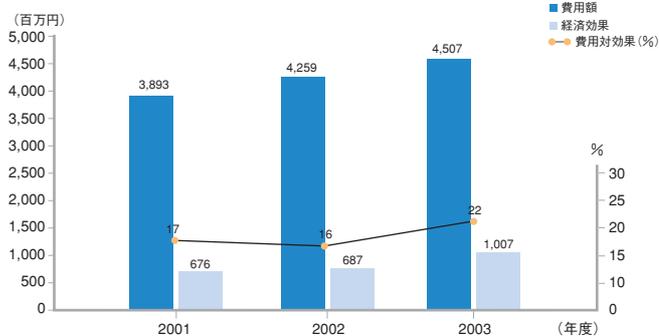
1年間のお客様の使用条件は以下のように仮定しました。

- ・待機時間:22h/1日×365日(AV製品)
 - ・(使用時間:4.5h、待機時間:19.5h/1日)×365日(プラズマディスプレイ、CATV端末)
 - ・普通車の重量1.5t、燃費10km/リットル、走行距離1万km(カーエレクトロニクス)
- 係数:電気単価(23円/kWh) ガソリン 100円/リットル

環境省ガイドラインによる集計結果

投資額4億円、費用額45億円、経済効果10億円となりました。パイオニアグループ設備投資総額(580億円)において環境投資が占める割合は0.7%、研究開発費総額(515億円)における環境研究開発費の割合は2.6%です。経年変化の単純な比較はできませんが、2003年度は、環境負荷物質測定費用の節約効果などにより環境効率(費用対効果)は22%と向上しました。

環境省ガイドラインによる集計結果



環境コスト

分類	内容	投資額	費用額
事業エリア内コスト	1. 公害防止コスト	136	349
	2. 地球環境保全コスト	66	128
	3. 資源循環コスト	21	305
上・下流コスト	製品の環境対応コスト(脱発泡、無鉛はんだ、省電力など)、グリーン調達、グリーン購入	166	1,205
管理活動コスト	ISO14001認証取得や維持費用、教育・啓発に必要なコスト、広報活動	8	1,141
研究開発コスト	環境の要素が含まれる技術開発のためのコスト	13	1,357
社会活動コスト	社会的取り組みに関するコスト(環境保全のための自発的活動や寄付等)	0	22
環境損傷コスト	罰金・科料などはありません	0	0
合計		410	4,507

※各項目の用語や分類は環境省の「環境会計ガイドブック2002年版」にあわせています。

経済効果

環境省の経済効果区分	内容	金額
a. 利益 廃棄物のリサイクル等による売却益	1. 環境保全による効果金額(省エネルギーなど)	238
	2. 資源循環による効果金額(有価物売却益や省資源効果、廃棄物処理コスト回避額など)	359
b. 費用削減 省エネルギーや廃棄物処理費の削減	3. 上下流効果金額(製品の調達、生産、物流にかかった節約効果、グリーン購入による節約効果)	377
	4. その他の効果(取引先への外部監査委託費節約、環境記事掲載の効果)	33
合計		1,007

環境保全効果(物量ベース)

	主な活動	環境負荷			環境保全効果	評価
		2002年度	2002年度補正值*	2003年度	2002年度補正值-2003年度	
削減課題	INPUT					
	エネルギー(テラジュール)	3,168	3,278	3,612	-334	×
	水使用量(千m ³)	3,620	3,746	3,519	227	○
	化学物質取扱量(トン)(国内)	181	187	147	40	○
	温室効果ガス排出量(千トンCO ₂)	152	157	163	-6	×
	排水量(千m ³)	3,186	3,297	3,069	228	○
増加課題	OUTPUT					
	廃棄物発生量(トン)	19,896	20,589	21,512	-923	×
	廃棄量(トン)(国内)	718	743	191	552	○
	リサイクル量(トン)(国内)	8,092	8,374	8,427	-53	○

*2002年度補正值=2002年度環境負荷×2003年度売上高/2002年度売上高(環境省の定義に基づく)



ものしりコラム

環境会計ってなんだろう?

環境会計とは、環境にいいことをするとき、そのコストと効果を把握して今後の目安とすることをいいます。

例えば、家庭の白熱電球を電気代の安い蛍光灯に替えた場合、白熱電球が200円、蛍光灯が1,000円だとして、電気代が年間1,500円節約できたとします。そうすると、環境コストは1,000-200=800円、その効果は1,500円と計上します。800円の経費をかけて、1,500円の節約ができたわけです。

今後の環境会計

環境会計は、まだ発展途上の段階です。パイオニアは環境省主催の「環境会計企業実務研究会」に引き続き参加し、社内ガイドラインに盛りこみ、環境経営における意思決定の指標の一つとして活用していきたいと考えます。

製品における環境保護

パイオニアは、「入れない、出さない、使わない」を活動指針として、製品への環境配慮を心がけています。特に環境に配慮した製品に「パイオニア環境マーク表示ガイドライン」を制定し、その条件を満たした製品のみ「パイオニア環境マーク」を表示しています。また、2002年度より社内では『パイオニアエコチャンピオンモデル支援制度』を制定し、環境に配慮した製品開発を支援しています。さらに支援制度の拡大を図るため、新制度の創設に取り組んでいます。

■ 製品における入れない、出さない、使わない



パイオニア環境マーク表示ガイドライン 2004年6月現在



パイオニア環境マークは、「地球」「環境」「共生」をイメージしています。

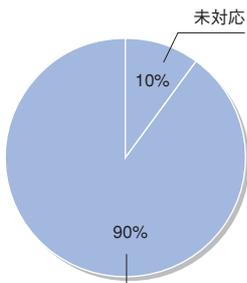
必須項目 (すべての項目に満足している)

1. 環境に関する製品アセスメントを実施している
2. リサイクル容易化のため、20g以上の樹脂部品にはISO規格に基づく素材表示をしている
3. 焼却時にダイオキシンの発生源になると言われている特定臭素系難燃剤を使用していない
4. 製品中及び社内生産工程でフロン・代替フロンなどオゾン層破壊物質をいっさい使用していない
5. すべての電池は取出し易い構造になっている
6. 梱包材料を1990年度比20%以上削減している
7. 鉛の含まれていないはんだを導入している

選択項目 (1項目以上満足している)

1. リモコン待機時消費電力を0.5W以下に削減している(但しCATV端末は1W以下)
2. 発泡スチロールなどの樹脂性緩衝材を全廃している
3. 商品本体に再生材料を多用している

国内AV製品のパイオニア環境マーク適合製品の生産比率



パイオニア環境マーク適合製品

未対応の製品の多くは環境マーク制定以前(1998年)に発売のロングライフモデルです。よって、ほとんどのAV製品は環境マーク適合製品です。

パイオニア環境マーク適合製品 (2004年モデル)

・**DVDプレーヤ** DV-474-Sは高画質化をはかりながらも待機時0.07W、動作時8Wと低消費電力を実現しました。他にも無鉛はんだの採用や数々の環境配慮を行なっています。



DVDプレーヤ DV-474-S

・**デジタルハイビジョンプラズマテレビ** PDP-505HDLは、高性能を追求しながら、数々の環境配慮を実現してきました。待機時消費電力0.5Wに加え、初代1997年モデル(PDP-501HD)と比較して消費電力を約36%削減、部品点数も約1/3に削減し、ディスプレイ部で約10kgの軽量化を実現しました。



PDP-505HDL

パイオニアエコチャンピオンモデルDVDミニ楽(ラクラ)

DVDミニ楽(ラクラ)は、パイオニアエコチャンピオン支援制度に選ばれた「環境保護のチャンピオンモデル」です。この開発過程において生まれた省エネルギー、省資源、有害物質の削減のノウハウは、DVDプレーヤに限らず、さまざまな製品における環境配慮へ幅広く応用されています。

DVDミニ楽



DVDプレーヤDV-U7 DVDミニ楽(ラクラ)

総合研究所の基本体制

「研究開発は、環境対策の最上流である」これが、総合研究所の基本姿勢です。こうした考えのもとで環境マネジメントシステムを導入し、環境に配慮した研究開発活動を推進しています。

研究テーマの環境影響評価には、ライフサイクルアセスメント(LCA)の手法を取り入れ、将来の環境に配慮し、エネルギー効率や、資源効率の向上、有害化学物質の排出抑制に寄与する研究に取り組んでいます。



パイオニア総合研究所

環境に優しいディスプレイ。フィルム有機EL

フィルムを用いた有機ELディスプレイは、薄型軽量化をさらに加速させ、ファッションの一部としても用いられるほどです。

バックライトのいらぬ自発光ディスプレイであり、環境に優しいディスプレイとして注目されています。



手で折り曲げられる、フィルム有機EL



有機ELディスプレイを袖口に装着したファッション

次世代のストレージの本命。ブルーレイディスク

ブルーレイディスクは、AV開発センターを中心に開発が進んでいます。さまざまな機能性能に加え、大容量化が可能のため、多くのメディアを必要とせず環境にも優しい製品といえます。



次世代ストレージとして注目のブルーレイディスク

小型軽量で省資源。強誘電体プローブメモリー

将来のストレージデバイス技術を目指して作られたメモリーです。DVDの10万倍の容量を実現し、小型軽量で、省資源の観点からも環境に優しい製品といえます。



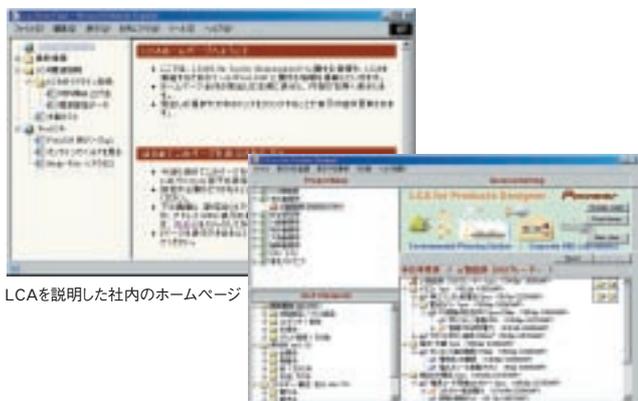
DVDの10万倍の記憶容量
強誘電体プローブメモリー

ライフサイクルアセスメント(LCA)

パイオニアは、製品が環境におよぼす影響を「ライフサイクルアセスメント(LCA)」を用いて分析・評価しています。LCA推進委員会において、「パイオニアLCAガイドライン」を発行し、それによって、パイオニア製品がもたらす環境負荷を評価し、地球環境に配慮した製品づくりに努力してきました。とくに、LCAの結果から待機時消費電力の影響が大きい事がわかり、過去から取り組んでいた待機時消費電力の削減に、より力を注ぎました。

プロダクツLCA (ProLCA)

LCAを実施するには、多くの時間と労力が必要でした。そこで効率化のために、パイオニア総合研究所でプロダクツLCA (ProLCA)を開発しました。これは実施した評価値をデータベースに蓄積してオンラインで共有化することで、技術者が容易にLCAを行えるようにしたものです。これにより設計の開始時から環境に配慮した製品づくりをすすめることができます。



LCAを説明した社内のホームページ

プロダクツLCA画面

ものしりコラム

LCAとは?

LCAとはライフサイクルアセスメント(Life Cycle Assessment)のことで、製品の一生を評価することです。1つの製品を考えた場合、原料の採掘、製造、輸送、使用、廃棄されるまでのすべてにおいて、環境への影響を評価します。例えば、製品を作る時に使用エネルギーが少なくても、消費者が使う時に大量のエネルギーを使うのでは、環境負荷を減らすことにはなりません。製品の一生をトータルに分析し環境への影響を評価するのがLCAです。



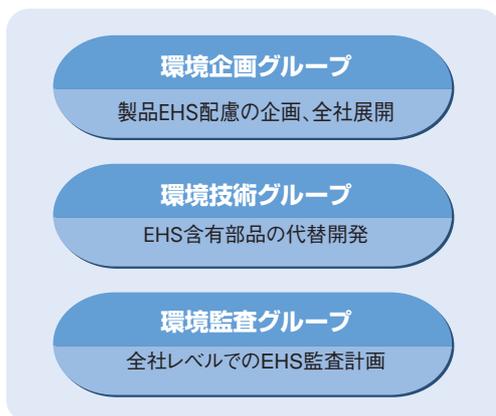
COLUMN

環境負荷物質の削減

パイオニアは、製品の環境負荷物質の低減を徹底するため、2003年11月より製品環境部を設置し、従来のグリーン調達推進委員会を改称・発展させて製品EHS保証委員会としました。また、環境負荷物質（EHS:Environmental Hazardous Substances）の管理基準を改定し、欧州を始めとする全世界の化学物質規制への早期対応を進めています。

製品環境部の組織

製品環境部は下記3つのグループに分かれて活動しています。また、各部門のトップへ指示徹底を行い、P (Plan) D (Do) C (Check) A (Action) サイクルを回して製品対応を行っています。



全廃重要7物質を指定

下記の7物質は、パイオニアの方針として全廃に向けて最優先で取り組む物質群です。

- カドミウム ■水銀 ■鉛 ■塩化パラフィン
- 六価クロム ■PBBs* ■PBDEs*

*PBBs、PBDEsは特定臭素系難燃剤の略称

業界共通化とEHS管理基準

パイオニアは、電機電子業界のグリーン調達調査共通化協議会（JGPSSI）に幹事会社として積極的に参画しています。そこで策定された新ガイドラインに沿ったパイオニア環境負荷物質管理基準GGP-001を発行しています。この中では取引先が供給する部品のEHSの全廃期限も定めています。

環境保護と本来業務が一体となる未来を目指して

環境推進本部 製品環境部 部長
原 清

2003年11月、パイオニアは、新たに製品環境部を設置し、製品に環境負荷物質を「入れない」「出さない」「使わない」体制を強化しました。原 清 部長に、環境負荷物質の一層の低減にける意欲と、基本方針を聞きました。

「経営トップが製品への環境対応を重要経営課題の一つとして再認識し、全社の取り組みを強化するため新設されたのが、製品環境部です。環境対策は、企業としての行動憲章の中に位置づけられ、経営トップ自らが、環境保護に高い見識をもって取り組んでいることが、大きな推進力となっています」

原部長はさらに、「世界中で、環境負荷物質を『入れない』オペレーションを均質化し、地域や国による差を減らすことが大切だ」としています。

「部品採用に際しての検定ルールを明確化し、パイオニアグループ全体が世界中で同じ基準で部品を採用します。また取引先の方々にも、量産の管理において、同一基準での対応をお願いしていきます」

また、パイオニアグループが環境対策において一歩先を進んでいる秘密は、カーエレクトロニクスにある、と明かしています。「エレクトロニクス業界全体は、欧州で2006年から実施されるRoHS指令*1 のクリアを目標にすすんでいます。カーエ

TOPICS

レクトロニクスでは、ELV指令*2 がすでに適用されています。したがって当社は、業界全体の先頭に立って環境負荷物質削減を推進しているといえるでしょう。RoHS対応のための代替品開発も、環境技術グループの手でいち早く進められています」

こうしたアドバンテージを活かし、今後めざす方向性について、最後に次のように抱負を語っています。

「私たちが最終的に目指すのは、環境保護が通常の業務と完全に一体になった姿です。そのためには、常にいまできる最大限の努力を続けていきたいと考えます」

*1 RoHS指令（有害物質の使用禁止指令）
2006年7月からEU域内では、電気製品等へ鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBBs、PBDEsの使用が原則的に禁止されます。

*2 ELV指令（廃自動車指令）
2003年7月よりEU域内では、カーエレクトロニクス製品にも、鉛、水銀、カドミウム、六価クロムの使用が原則的に禁止されています。



「環境保護が業務と統合することを目指す」と語る原製品環境部長

グリーン調達

パイオニアはグリーン調達基準書を改定し、EHS管理に重点をシフトした総合的な“グリーンスコア”によって取引判断を行っています。

グリーン調達基準書で「環境負荷物質管理」をより強化

従来の「環境負荷物質管理基準」の更新とともに、取引先の環境負荷物質管理体制をより強化する具体的な取り組み指標をまとめ「環境負荷物質管理ガイドライン」として公開しました。

あわせてグリーン調達基準書の内容について「環境負荷物質管理」の基準をより明確に規定化しました。



グリーン調達の基準を、取引先に公開しています。



詳細はホームページでも紹介しています。

<http://www.ebc-pioneer.com/PRC/Prpdb002.nsf/pages/Green>

取引先の「環境マネジメントシステム」評価を実施

パイオニアに部品等を供給した全取引先797事業所に対し、評価を実施しました。結果は以下のとおりです。

■ISO14001認証取得事業所 68%

■今後1年以内に取得予定 10%

今後は「環境マネジメントシステム」の仕組みに基づいた環境負荷物質管理状況に注目していきます。

グリーンスコアによって取引判断へ

グリーンスコアとは、取引先をQCD（品質・コスト・納期）だけでなくE（環境）の側面からも評価する仕組みです。

パイオニアはこの評価結果を取引の判断材料として重視しており、2003年度の結果は次の通りです。

Aランク「適合」：70%

Bランク「要改善」：19%

Dランク「不適合」：11%

このAランクの割合を「グリーン調達率」として管理しています。

2003年度は、製品環境部発足に伴いEHS管理監査等の評価項目が強化されたため、グリーン調達率の目標には及びませんでした。2004年度も引き続き厳格な基準で判断し、目標達成に向けて推進していきます。



香港と中国華南地区のパイオニアグループ4社（PTD、PHK、MND、PSD）がグリーン調達説明会を開催

環境監査員に、EHS管理監査員教育を実施

パイオニアは、「グリーン調達基準書」にのっとり、環境負荷物質の少ない部品調達に努めています。国内外の各事業所では、1週間にわたる教育によって、EHS管理監査担当者のレベルアップをはかり、グリーン調達への取引先の協力をさらに強く働きかけています。



英国PTKの、環境監査員を対象としたEHS環境監査研修の様子

環境負荷物質監査

パイオニアに製品・部品を納入していただいている取引先に対し、環境負荷物質管理体制の監査を実施しました。管理の状況に応じた改善の指導も行いました。

■対象:2003年度 157拠点(国内・海外を合わせて)

■目的:取引先各拠点の環境負荷物質管理体制の確認及び指導

■結果:監査を行った拠点の「適合」は54%

不適合の取引先は適合のレベルをめざし、適合の取引先も、より高いレベルをめざして取り組んでいただいています。

2004年度以降はさらに監査拠点数を増やして管理体制の確認、及び改善の指導をしていきます。

グリーン調達とは？

パイオニアは、グリーン調達を、以下のように定義しています。

■製品の生産に使用する部品や資材において、環境に配慮した活動をしている取引先から、環境に配慮されたものを優先的に調達すること。

ちなみに、グリーン購入とは、以下のように定義しています。

■事務用品や自動車など、パイオニアの生産とは直接関係のない分野で、環境に配慮されたものを優先的に購入すること。

無鉛はんだの導入・脱塩ビ

全ての新製品に無鉛はんだを導入

鉛は、人体や環境への影響が懸念される物質です。そのため、世界中で鉛の使用を抑制する動きが強まっています。たとえば欧州連合（EU）は、2006年7月までに家電製品における鉛の使用を、他の有害物質とともに原則禁止する予定です。



無鉛はんだ基板

このような中で、パイオニアは、全ての新製品に無鉛はんだを導入しています。

当社が無鉛はんだの使用を開始したのは1998年です。それ以来、プラズマディスプレイやDVDプレーヤなどのAV製品をはじめ、カーエレクトロニクス製品、CATV端末、DVDライター、コードレス留守番電話などさまざまな製品に採用を拡大してきました。



無鉛はんだ対応サインボード



無鉛はんだマーク



ボルトガルに導入されている
無鉛はんだづけ装置



中国の無鉛はんだづけ装置

無鉛はんだ
使用率97%

プラズマテレビ



PDP-434TX

無鉛はんだ
使用率86%

カーオーディオ



DEH-P055

無鉛はんだ
使用率85%

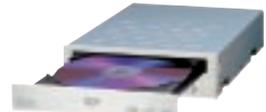
コードレス留守番電話



EV-120

無鉛はんだ
使用率100%

DVD/CDライター



DVR-A07-J

製品事例 DVDレコーダ DVR-710H

製品全体で、68%の無鉛はんだを採用しています。また前モデルに対し製品サイズを約3割薄型化し、更にハードディスクに録画したもから必要なものだけを選んでDVD-R/RWディスクへ高速ダビングでき、不必要な保存ディスクが発生しないなど、省資源にも結びつきます



脱塩ビへの取り組み

塩ビ（塩化ビニール）は、適正に焼却しないとダイオキシンが発生する可能性があります。しかし家電製品に使用されている塩ビは、分別しにくく、適性処理が困難です。そのためパイオニアは、製品のケースや電気部品などに使用されている塩ビの代替に努め、削減を進めています。とくに、電解コンデンサでは早くから複数の部品メーカーと共同で、外装スリーブ脱塩ビ化の検討・開発を行なって来ました。現在では多くの製品で採用しておりカーエレクトロニクス製品は全て脱塩ビタイプに切り替っています。



塩ビ代替としてPETを使用した例

製品の省エネルギー

パイオニアでは、地球温暖化の原因となるCO₂発生を少しでも減らすために、製品の消費電力の削減に努めています。

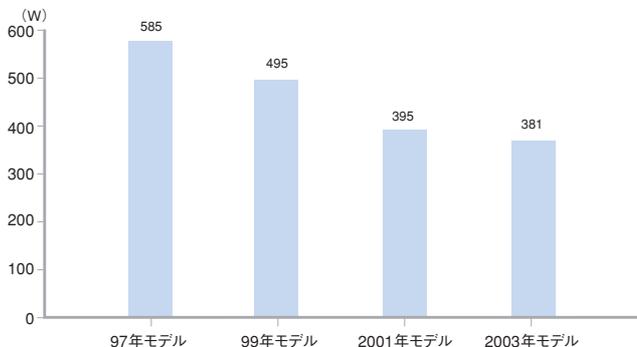
プラズマディスプレイの取り組み

プラズマディスプレイは、その映像表現力、画面の解像度や明るさ、大きさに比して薄くて軽いことで次世代ディスプレイとして人気が高まっています。パイオニアは、プラズマディスプレイの先駆者として、環境面での取り組みも重要視してきました。チューナーとセットになった50インチのプラズマテレビで見ると、初代1997年モデルのPDP-501HDから2003年モデルPDP-504HDで、消費電力は35% (381W/585W) の削減を達成し、さらに年間の消費電力量では、前年モデル比で約20%を削減しました。また、43インチモデル (PDP-434HD) でも、年間の消費電力量を前年モデル比で約26%削減を実現しています。

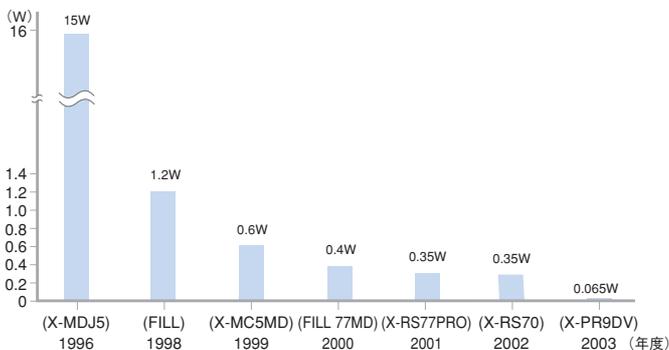


プラズマテレビ PDP-504HD

50インチプラズマディスプレイの消費電力



システムオーディオにおける待機時消費電力 (国内)



製品事例 X-FS9DV (2004年モデル)

省エネルギー設計により、業界トップクラスの待機時消費電力0.065Wを実現。また、フラットパネルタイプのスピーカーは、薄く省スペース、壁掛けなど部屋に合わせて設置が可能です。



待機時消費電力

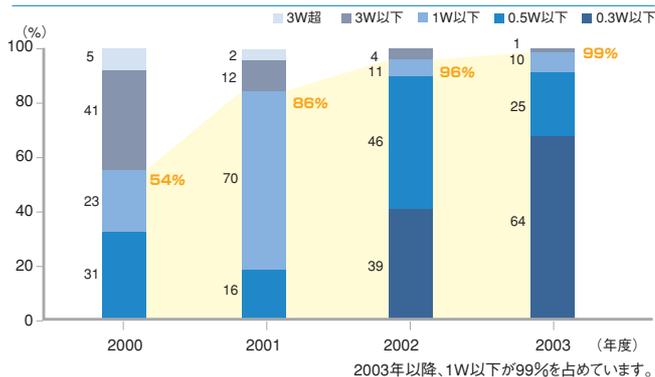
一般に待機時消費電力は、家庭での電力消費量の重要な要因と言われています。

パイオニアでは、1999年度より新規開発の製品はすべて待機時消費電力1W以下になるように設計をすすめ、2003年度では家庭用AV製品の台数平均で0.21Wを実現しています。

家電機器業界で設けた2003年度オーディオシステム1W、2004年度プラズマディスプレイ1Wという自主目標に対して先行して取り組み、オーディオシステムはもとより、プラズマディスプレイも既に目標を達成しています。

さらに2005年度自社目標 (0.1W) に向かって新技術の導入を行い、待機時消費電力の削減に努めます。

待機時消費電力の生産に占める割合 (国内AV製品)



エナジースタープログラム

米国環境保護庁 (EPA) は省エネルギー基準として「エナジースタープログラム」を制定しています。

パイオニアは、ミニコンボやDVDプレーヤなどAV製品で参加しており、基準を満たした製品には、エナジースターロゴを表示しています。2003年は、プラズマテレビやAV製品で14モデルを登録しました。また、同プログラムはオーストラリアでも行われており、5モデルを登録しています。



製品のリサイクル

製品のリサイクル対応は、環境保護活動の大切な要素です。

パイオニアは廃棄物を「出さない」を活動のテーマに、さまざまなリサイクルの取り組みを行っています。

ウイスキー樽材をリサイクル。高音質なスピーカーを生み出す

50年にも渡り、ウイスキーを熟成させてきた樽材。使命を終えた樽材をスピーカーのキャビネットとして甦らせることで、音にこだわる音楽ファンをうならせるようなスピーカーの名品が生まれました。

これは、酒造メーカーのサントリー株式会社と、飛騨高山の工芸工房オークヴィレッジとのコラボレーションにより実現したものです。

1998年10月、パイオニア環境マーク製品の第1号としてピュアモルトスピーカーを発売。いまでも多くのユーザーに愛されています。



パイオニア環境マーク製品第1号
S-PM1000-LR



家電リサイクル法への対応

パイオニアの家電リサイクル法対象製品は、チューナー内蔵のブラウン管式テレビです。

2003年度は2,817台回収し、再商品化率は、85%となりました。

2003年度リサイクル実績

引き取ったテレビの台数	2,817 台
リサイクルしたテレビの台数	2,826 台
リサイクルしたテレビの質量	74 t
リサイクルした素材の質量	63 t
リサイクル(再商品化)率	85 %



詳細はホームページでも紹介しています。

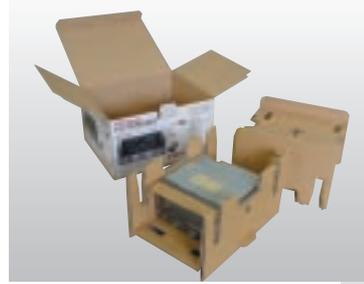
<http://www.pioneer.co.jp/environment/kr>

充電式電池のリサイクル

コードレス電話器など、当社の製品には小型充電式電池を使用しています。限りある資源を無駄なく使うために、有限責任中間法人JBRC (旧:小形二次電池再資源化推進センター)に加盟し、小型充電式電池の回収とリサイクルに積極的に取り組んでいます。

梱包材

パイオニアは、古紙を利用したパルプモールドや段ボールを緩衝材に積極的に採用しています。カーエレクトロニクス製品では、すべての新製品に採用しています。



全て、段ボールのみで梱包し、
リサイクルを容易にしたカーオーディオ



パルプモールド緩衝材を使用した梱包

リサイクルの可能率の向上

廃棄された製品のリサイクルを推進するため、リサイクル可能率の向上に取り組んでいます。

2003年度CATV端末の目標70%以上に対しこれを達成しました。またAVシステム商品は3.7ポイント、DVDレコーダは6.7ポイントそれぞれ改善しました。

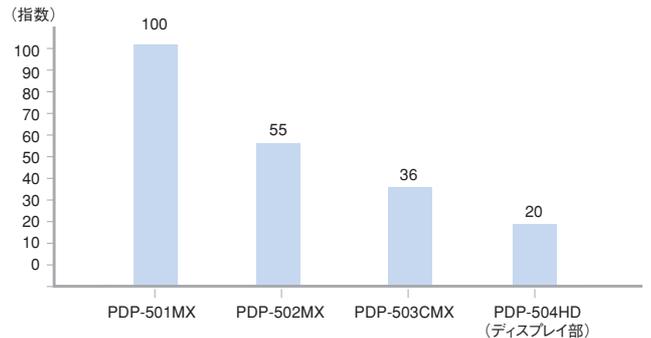


CATV端末 BD-V170

分解時間の削減

リサイクル容易化のために、製品廃棄時の分解時間を減らすことに取り組んでいます。特に大型であるプラズマディスプレイは、初代モデルに対して分解時間を20%まで低減しました。

プラズマディスプレイの分解時間



環境保護からの発想—パイオニアのカーエレクトロニクス

カーエレクトロニクスでも先進的な技術開発を続けるパイオニアは、新製品の提案を通じて、つねに省エネルギーや省資源を促進しています。

わずかな燃費向上でもCO₂削減につながり、それが積み重なって、大きな地球環境保護へと発展していくからです。

カーナビゲーションによる環境負荷の低減

【カーナビゲーションと地球温暖化防止】

道に迷って10分間無駄にクルマを走行させると、約350ccの燃料が消費され、800グラムのCO₂が排出されます。カーナビゲーションで効率よく道路を選べば、こうした無駄をなくし、地球温暖化防止にもつながります。

当社のカーナビは、グリーン購入法特定調達物品、ITS（高度道路交通システム）対応車載器に適合し、地球環境に配慮したカーライフに貢献しています。



ITS対応車載器一覧

http://www.gpndb.jp/gpn/view/gov_syasaiki/index.asp?bunrui=02

【省資源にも貢献 Air Navi】

AirNaviの愛称で親しまれるAVIC-T1は、サーバーを利用した、これまでになかった通信カーナビゲーションとして、2002年11月の発売以来、好評を博しています。

サーバーからつねに情報を受け取って自動更新するので、地図・道路・サービス情報など、つねに最新のものを利用でき、より快適なドライブを楽しめます。また、DVD-ROMを買い換える必要がないので、ディスクやそれに付随する梱包、輸送などが不要になり、資源・エネルギー消費を軽減し、廃棄物を削減しています。



【カーエレクトロニクスの小型・軽量化】

パイオニアは、オーディオやカーナビゲーションなどカーエレクトロニクス製品の小型・軽量化に力を注ぎ、クルマの燃費向上と排気ガス削減に積極的な役割を果たしています。

カーオーディオでは、シャーシを薄くし、部品点数を大幅に削減するなどして製品全体で従来比22%の軽量化を行いました。ここで培った軽量化技術を応用し、他の製品にも展開しています。



カーナビゲーションでは、インダッシュ駆動メカの小型・軽量化、回路の高密度化、部品点数の削減等により、容積で前年比30%減の小型化、重量で17%減の軽量化を実現しました。



業務用車両運行管理システム Vehicle View 3 (ビークルビュー3)

リアルタイムの動態管理で環境負荷低減に威力

パイオニアナビコム株式会社 VMシステム営業部 部長
森 哲郎

いくつもの経路を通り、縦横に動き回っている複数の車両。その動きをPCの画面上で即座に把握し、適切な配車や運行管理ができる。パイオニアナビコム株式会社のVehicle View 3 (ビークルビュー3)は、そんなリアルタイムの動態管理システムです。

車両側にはGPS (全地球測位システム) やDVDナビが搭載され、本部との通信には、デジタル携帯電話網を使っています。

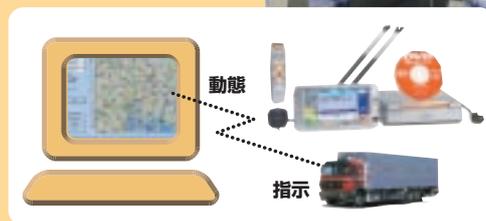
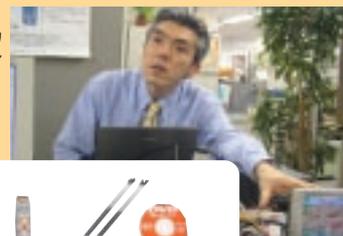
VMシステム営業部森部長は「動態管理により、運行車両の削減や燃費効率の向上など、省エネルギー、CO₂排出量の削減などの環境負荷の低減に役立っています」と説明します。

本部側画面では、地図上で車両の位置がわかるだけでなく、車両の描く軌跡から運行速度が、軌跡の密度から渋滞状況が一目で把握できます。運行記録からは簡単に日報が作成できるので、ドライバーの負担を軽減しつつ、より正確な走行履歴データを蓄積できます。そこから得られた結果をもとに、最適な走行ルートの検証や、渋滞時間、天候などによるロスをできる限り減らすことが可能です。また、

TOPICS

走行中の車のナビ画面に本部からの指示をテキストで流したり、目的地設定をリモートで行うことができ、ドライバーの負担を減らすことで安全走行にも多大な貢献をしています。

効率的な動態管理は、環境負荷低減にも威力を発揮すると語るVMシステム営業部、森部長



リアルタイムに車両の位置や速度が把握できる

事業所における環境保全

パイオニアは、国内外の事業所で発生する環境負荷を低減することにも努めています。生産プロセスやマネジメント活動においても「入れない、出さない、使わない」を合い言葉にCO₂排出の削減から廃棄物ゼロエミッション、リサイクル推進などの活動を行っています。

■ 事業所における入れない、出さない、使わない

各事業所や関係会社に関する地域別の詳細データはHPでご確認ください。
<http://www.pioneer.co.jp/environment/>



省エネルギー

温室効果ガス排出量の削減

パイオニアは、地球温暖化対策を重要な課題として捉え、エネルギー消費によるCO₂発生と共に、生産工程で使用しているPFC、HFCなど温暖化物質の排出量をCO₂に換算し、温室効果ガス全体の排出量削減を目標としています。

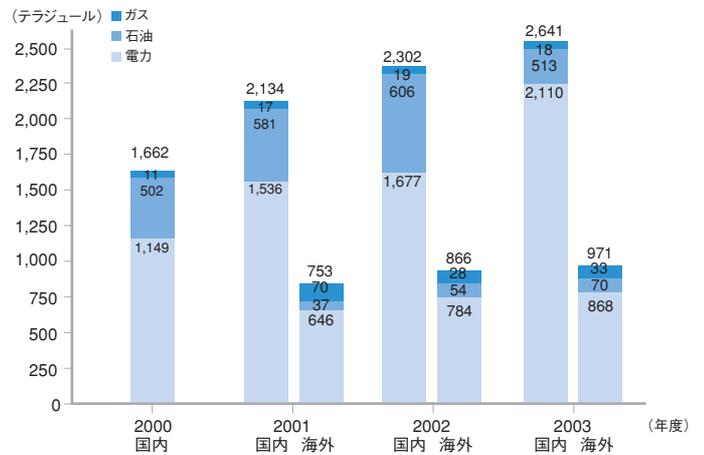
プラズマディスプレイや有機ELなど新規事業が拡大しているため、温室効果ガス全体の排出量は増加傾向にありますが、PFC、HFCなどの排出量は、CO₂換算で前年度に比べ46%削減することができました。

今後も、省エネ型設備の導入などを進め、売上高原単位での改善や排出量の削減に取り組んでいきます。

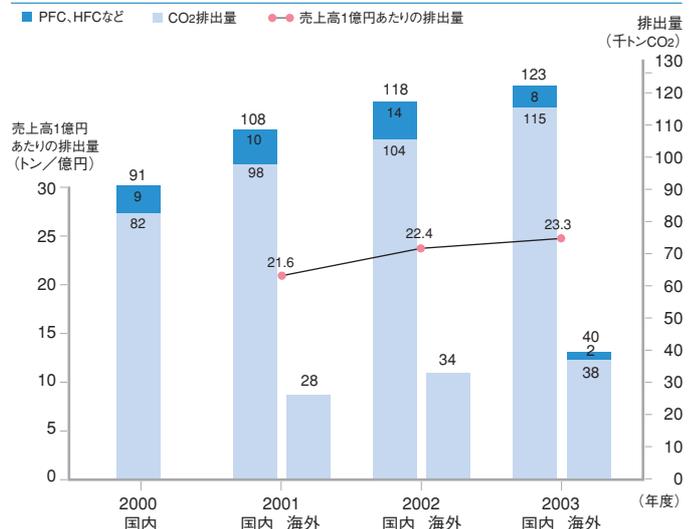
さらに、お客様の手に渡った製品が消費する電力によるCO₂発生量を減少させる取り組みにも力を入れています。

お客様効果 P14参照

総エネルギー消費量の推移



温室効果ガス排出量の推移



ものしりコラム

PFC、HFCってどんなもの？

PFC、HFCは代替フロン的一种で、塩素を含んでいないためオゾン層を破壊することはない、部品洗浄やエアコンの冷媒などに使用されます。しかしながらCO₂の数千倍の温室効果を持つものがあります。



COLUMN

※「環境報告書2003」からの変更点
温室効果ガス排出係数については、環境省「事業者からの温室効果ガス排出量算定方法ガイドライン(平成15年7月)」にもとづく係数を使用。

よりきめ細かいエネルギー管理を実施

目黒本社

目黒本社では、次のようにエネルギー消費の管理を徹底する取り組みを行いました。こうした措置を通して、さらに省エネルギーの効果を高めています。

1.消費電力測定システムを導入

2003年4月、目黒本社に、フロアごとの消費電力（空調・照明）を測定できるシステムを導入しました。この測定結果にもとづき、電力使用の実態把握や注意喚起などが、よりきめ細かく行うことができるようになりました。

2.夏期節電対策を実施

日常的な節電の施策に加えて、6月から9月の夏の間、午後1時から4時のピーク時電力の削減のために、1階ロビーのマルチディスプレイを停止するなど特に節電計画を立てました。本社だけでなく関東圏の事業所を含めて、取り組みを実施しました。



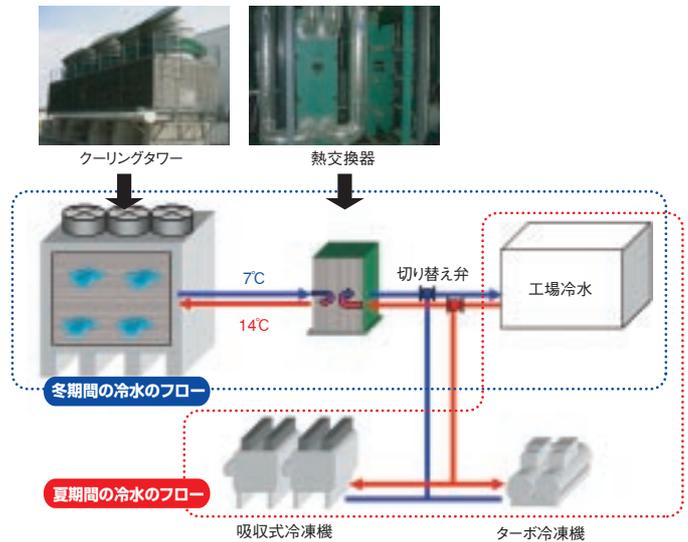
本社に設置された消費電力測定システム

自然エネルギーを利用するフリークーリング

東北バイオニア米沢事業所

東北バイオニア米沢事業所は、雪国米沢の気候特性を生かし、自然エネルギーの利用によって冷水を製造するフリークーリングシステムを導入しました。

空調設備や生産装置冷却水に使用する冷水を製造する方法として、従来、吸収式冷凍機やターボ冷凍機を使用しています。吸収式では蒸気エネルギーを、ターボでは電気エネルギーが消費されます。これらのエネルギー消費を削減するために導入されたのが、フリークーリングシステムです。冬の間、低温の外気を利用して冷水を製造するものです。自然エネルギーの有効活用により、冬期は吸収式冷凍機とターボ冷凍機を停止することができ、2003年度は635トンCO₂の削減効果が得られました。

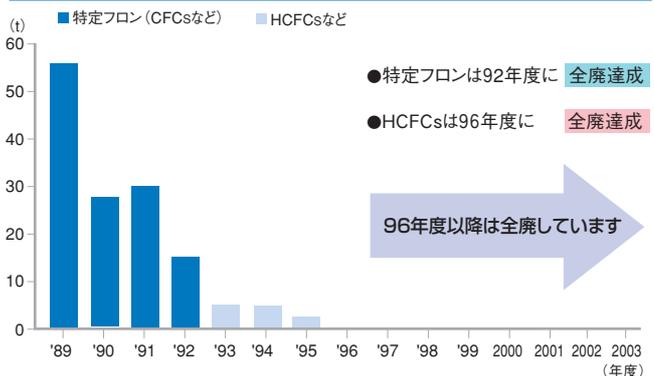


オゾン層の保護

オゾン層破壊物質を全廃済み

パイオニアは、オゾン層破壊係数が高く、国際規制により1995年に使用禁止となる特定フロンを、1992年に前倒してグループ全社の生産工程から全廃しました。同じく国際規制により2020年に使用禁止となるHCFCsなども、無洗浄化やアルコール洗浄などへ切り替えることにより、1996年に当社製品の生産工程から全廃しています。

オゾン層破壊物質使用量の推移



有害大気汚染物質の削減・PRTR

有害大気汚染物質を適切に管理

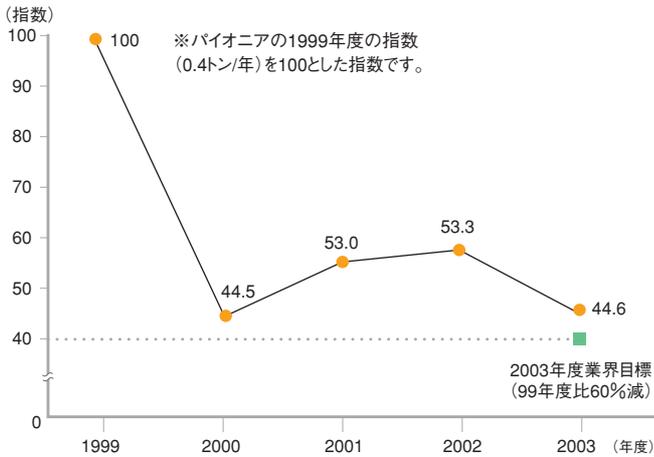
ジクロロメタンは、大気汚染防止法で削減努力が求められている有害汚染物質です。また電機・電子業界では、ジクロロメタン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、クロロホルムを重点排出抑制物質とし、排出量削減に取り組んでいます。

パイオニアでは、ジクロロメタンの削減について、2003年度は1999年度比55%減となりました。業界目標に対しては僅かに及びませんが、業界の削減活動の始まった1996年度の排出量に対しては97%削減しており、また対前年度では15%減となりました。今後もより一層、削減活動を推進していきます。

●業界の重点排出抑制対象物質の削減状況

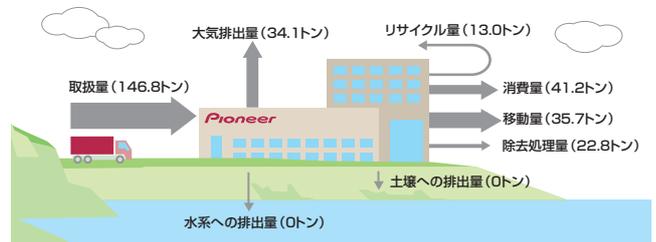
- ・テトラクロロエチレン ⇒ 従来より使用せず
- ・トリクロロエチレン ⇒ 1998年度より全廃
- ・クロロホルム ⇒ 排出量ゼロ（取扱量も0.1トン/年未満）

ジクロロメタンの大気排出量（国内）



PRTR制度による管理

PRTR（環境負荷物質排出・移動登録）法により、2001年度実績から化学物質の排出移動量の国への届出が始まっています。2003年度実績の届出は取扱量1トン/年以上（第一種指定化学物質）で、パイオニアでは下表に示される8物質が届出対象となりました。前年度に比べ、1トン/年以上取扱量があった物質が10種から8種へ減り、取扱量としては19%減、大気排出量は29%減となりました。今後も環境リスク管理のレベルを向上させ、環境負荷の低減を推進していきます。



ものしりコラム

PRTRの移動量って何だろう？

移動量とは、廃棄物として処理業者へ運搬された量や、下水道で処理された量をいいます。
 除去処理量とは、対象物質を中和、分解処理等により、他の安全な物質に変化させた量をいいます。
 消費量とは、反応によって他の物質に変化したり、製品に含まれて出荷された量をいいます。例えば、製品中のはんだの鉛がこれに相当します。



COLUMN

PRTR対象物質調査結果（国内）

物質名	事業所数	取扱量(トン)	大気排出量(トン)	移動量		合計(トン)	消費量(トン)	除去処理量(トン)	リサイクル量(トン)
				廃棄物としての移動量(トン)	下水道への移動量(トン)				
2-アミノエタノール	3	25.6	0	0	3.4	3.4	0	20.2	2.0
銀及びその水溶性化合物	5	6.2	0	0	0	0	0.9	0	5.3
1,1-ジクロロ-1-フルオロエタン	1	1.9	1.9	0	0	0	0	0	0
トルエン	5	32.7	31.4	1.1	0	1.1	0.2	0	0
鉛及びその化合物	8	71.8	0	30.7	0	30.7	38.6	0	2.5
フタル酸ジ-n-ブチル	4	3.3	0.8	0	0	0	0	2.5	0
ふっ化水素及びその水溶性塩	1	3.2	0	0	0	0	0	0	3.2
ほう素及びその化合物	3	2.1	0	0.5	0	0.5	1.5	0.1	0
		146.8	34.1	32.3	3.4	35.7	41.2	22.8	13.0

（注）1,1-ジクロロ-1-フルオロエタン：取引先の指定により使用。当社製品に関しては、使用していません。

事業所ごとの詳細は下記ホームページでも紹介しています。

<http://www.pioneer.co.jp/environment/report/fac.html>



事業所でのリサイクル

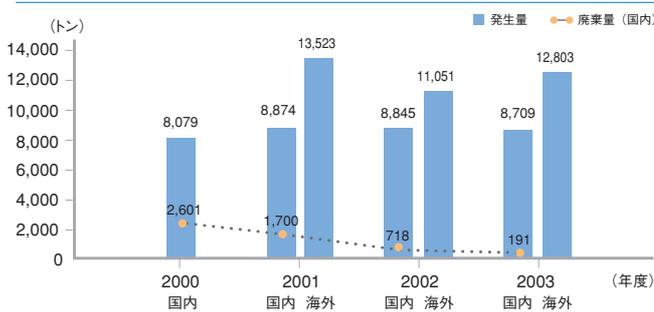
パイオニアは、2005年度、全世界の生産系事業所で廃棄物ゼロ化すること、すなわち廃棄物ゼロエミッションを目標に活動を推進しています。

廃棄物ゼロエミッションに向けて

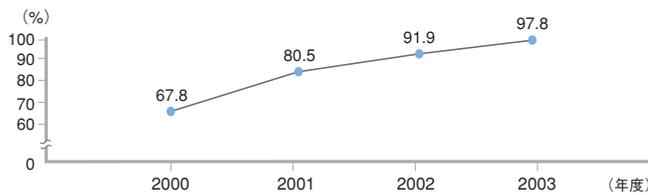
2003年度は、プラズマディスプレイの生産増等の厳しい側面があったものの、国内での廃棄物発生量は減少しました。廃棄量は前年度比27%に削減し、またリサイクル率は98%へと向上しました。

また本社目黒事業所、大森事業所、総合研究所と、金型や樹脂成形品生産のパイオニア精密がゼロエミッションを達成したことも、リサイクル率向上に貢献しています。

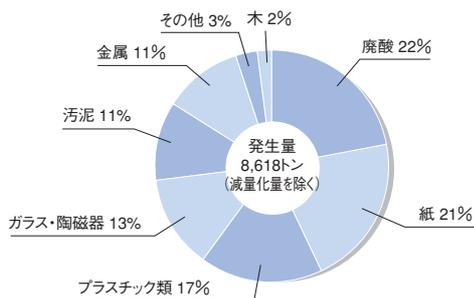
廃棄物の発生量と廃棄量



リサイクル率 (国内)



廃棄物の内訳 (国内)



廃棄物種別の発生量とリサイクル率 (国内)



ジョホール州からリサイクル活動に感謝状

マレーシアのPioneer Technology(MALAYSIA)SDN.BHD. (MPT) がすすめているリサイクル活動が高い評価を受け、2003年12月、地元ジョホール州政府から感謝状が贈られました。

選考は、リサイクルされたゴミの量や社内での活動に対する評価にもとづいています。MPTは、1月から11月までの間に、紙、プラスチック、アルミ、鉛、はんだ屑などをあわせて483トンのリサイクルしました。

ジョホール州による今回のイベントにあわせ、MPTは環境への取り組みを紹介する展示ブースを設け、多くの人が訪れました。



ジョホール州知事から賞を受け取るMPTのRosita Harun環境推進副委員長
ジョホール州から贈られたリサイクル活動に対する感謝状

6事業所が、3R推進協議会会長賞を受賞

パイオニアの事業所および関連会社、計6カ所が、「3R推進協議会会長賞」を受賞しました。同協議会は、消費者団体、業界団体、関係省庁が参加し、循環型社会の構築をめざすもので、3Rとは「リデュース、リユース、リサイクル」を意味します。

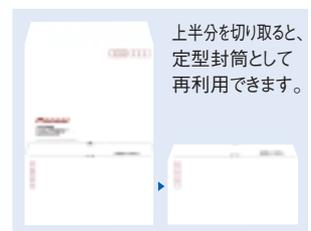
受賞したのは、本社目黒事業所、大森事業所、所沢事業所、川越事業所、MTC、DPC本社静岡工場です。



3R活動への継続的取り組みの成果が認められた

再利用可能なA4社用封筒

国内で使用するA4サイズ社用封筒のデザインを、下半分を定型封筒として再利用できるよう改良しています。古紙を70%利用し、資源の再利用にも配慮しています。



上半分を切り取ると、定型封筒として再利用できます。

廃棄物ゼロエミッション (パイオニアの定義) : 事業所からの廃棄物を99%以上リサイクルして廃棄物の埋立をゼロに近づけること

水・土壌汚染対策

水資源の保全

排水量の削減

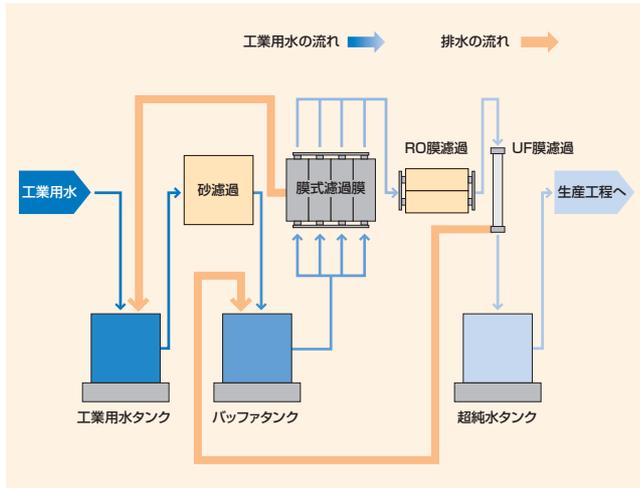
パイオニアは、1997年よりグループにおける水資源利用のデータ集計を開始し、2000年度からは排水量の集計も行っています。2003年度は、中国で生産拠点が新設されるなどで、水の使用量が増えましたが、排水の再利用などにより、排水量を削減しています。

排水の再利用

有機EL、半導体やプラズマディスプレイを生産するためには純水が必要です。純水は、工業用水を原水とし、さまざまなフィルターを経て作られます。

水がフィルターを通る際、排水が生じますが、それを再び工業用水として回収し、再利用しています。2003年度の再利用量は134千m³でした。

排水の再利用例



徹底した水質管理

パイオニアは水質保全について国の法律より厳しい自主基準を設けて、グループを挙げて徹底管理に努めています。(下表)

たとえば、総合研究所では、冷却塔において化学物質を使わずに排水を浄化するノンケミカル化を実施して水質管理の徹底を行っています。

水質測定結果(パイオニアマイクロテクノロジー)の一例

	法規制値	自主基準値	測定値	測定頻度
BOD	30	6	3.8	4回/年
SS	50	5	1.0	4回/年
n-ヘキサン抽出物	5	0.6	0.5	4回/年

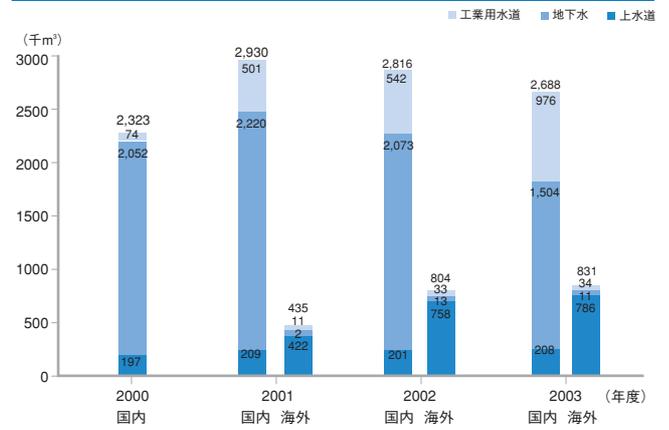
BOD:「生物化学的酸素要求量」(mg/リットル)
 SS:「浮遊物質」(mg/リットル)
 n-ヘキサン抽出物:「油分の総称」(mg/リットル)

事業所ごとの詳細は下記ホームページでも紹介しています。

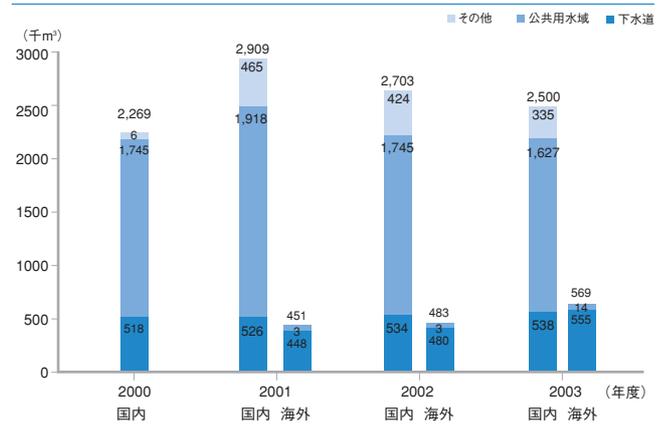
<http://www.pioneer.co.jp/environment/report/fac.html>



水の年間使用量の推移



水の年間排水量の推移



地下水・土壌汚染対策

パイオニアは、1998年以降、生産系事業所単位で土壌・地下水汚染の調査を実施し、汚染の疑いのあった事業所では、ボーリング調査など詳しい調査を実施して、問題のないことを確認しています。また、非生産系事業所においてもISO認証の取得時などに調査を実施しています。

2003年度は、すべての測定点で基準値を満たしています。

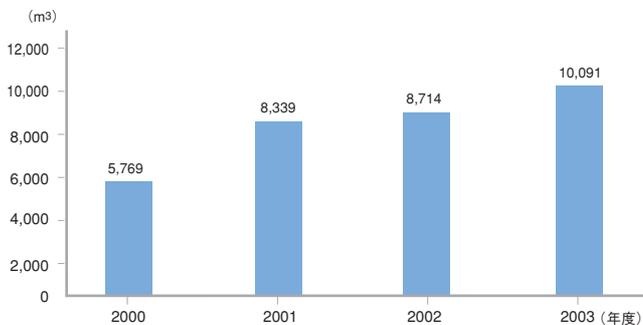
物流の取り組み

パイオニアは、製品の輸送効率を向上させることも環境保護の重要な要素であると考えています。そのためには物流拠点の統合や再配置により、物流ステップを削除したり輸送手段の見直しを考えられます。

モーダルシフト

輸送手段を鉄道へ移行することをモーダルシフトと呼びます。パイオニアは、これを推進する活動に、従来から力を入れてきました。2003年度は、取扱量が10,091m³と大幅に増えて、前年比116%となりました。今後も幹線経路については鉄道輸送を可能な限り活用していきます。

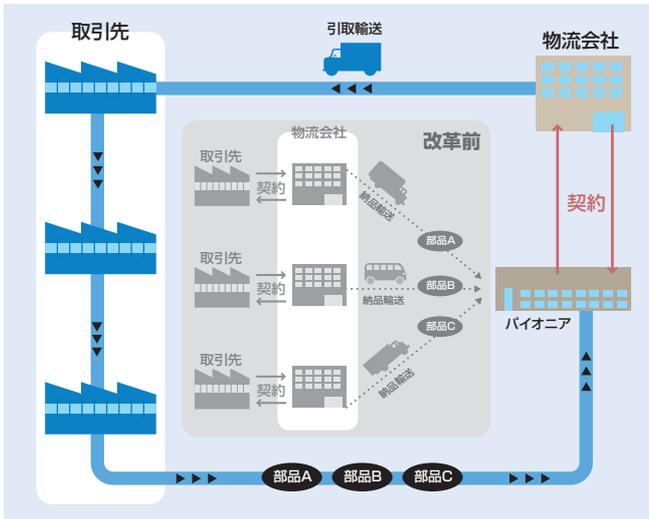
モーダルシフトの推移



ミルクランの拡大

物流ステップ見直しのため、取引先からの部品輸送に着目しました。従来は、取引先ごとに物流会社と契約して個々に輸送していましたが、逆に発注した部品を個々の取引先に順番に取りに行く物流契約を結ぶことにより、重複していた物流を削減することができました。対象部品メーカー数は昨年の18社から30社に増えました。これにより、短縮走行距離は2トンと4トントラック合計で165,068km、燃料32,261ℓ、CO₂に換算すると85.2トンCO₂を削減できました。(前年比約5倍)

ミルクランによる輸送改革



販売促進での環境配慮

パイオニアは、通常業務の中での環境活動促進に力を入れています。

営業においても、リサイクル素材の活用や、販売促進用展示台のロングライフ化をはかるなど、創意を凝らした環境対策をすすめています。

再生可能な素材を活用



展示台のロングライフ化



グリーン購入

パイオニアは社内にて制定したグリーン購入基準書に沿って、全社の各部門でグリーン購入を強く推進しています。特に、ブラウン管モニターから液晶ディスプレイへの切り替えと、社用車などを※低公害車に切り替えることに力を入れています。紙の削減については、残念ながら前年比102%となりましたが、グループ会社の事業拡大や人員増加による理由です。今後は増加の事業所について削減対策を強化し、目標達成に努めます。なお、売上高対比(原単位)で見ると前年比98.4%でした。

グリーン購入の進捗(国内)



※ 低公害車 パイオニアでは低公害車を低排出ガスかつ低燃費車であることとしています。

社会性報告

パイオニアは、常に時代を切り拓く市場創造の先駆者であり続けるとともに、責任ある企業として、地球環境の保護と改善に努め、また地域社会や国際社会の中での「良き企業市民」として、高い倫理観を保持していかなければならないと考えています。「より多くの人と、感動を」—このパイオニアグループの理念も、そうした姿勢を貫く中で、実現していくものと思います。

さまざまなステークホルダーとともに

ここでは、当社の多様なステークホルダー（利害関係者）とのさまざまな関わりを通して、地球環境保護のために当社が果たしていくべき役割を示しています。



環境関連以外の社会性報告については、ホームページの「企業市民」のページをご覧ください。<http://www.pioneer.co.jp/citizen/>

環境における社会貢献

世界遺産、アユタヤ遺跡を清掃

タイの生産法人、Pioneer Manufacturing (THAILAND) CO., LTD (PTM) は、地元アユタヤの遺跡にあるワットモンコンポーピットなどの寺院の清掃を実施しました。年間100万人の観光客が訪れるこの遺跡は、世界遺産に指定されています。タイを代表するこの寺院をみんなで守ろうと、2003年7月から11月にかけて、毎回200人が参加し、計4回実施されました。

ことに第4回は、タイ国王の誕生日を祝って、アユタヤ県知事の呼びかけで行われたものです。PTMでは、今後もこの清掃活動を継続し、地域に貢献したいと考えています。



アユタヤ県知事もいっしょに参加



毎回200人が参加。遺跡内のゴミを拾い集めました

全社で「ゴミゼロ運動」を展開

目黒本社では、年3回、「ゴミゼロ運動」と称して、通勤路周辺の清掃活動を行っています。5年目を迎えた今回も、伊藤社長を先頭に、目黒本社周辺の清掃を行いました。

また、独自に毎月1回、清掃活動を行っているパイオニアサービスネットワーク (PSN) も、本社と同じ日に合わせて清掃活動を実施し、大波社長をはじめ多くの社員が参加しました。

パイオニアは、グループをあげて、こうした環境社会活動に力を入れています。



今回も伊藤社長をはじめ、多くの役員も参加5年目を迎え、すっかり定着しました



PSNは、毎月、独自で清掃活動を行っています

十和田電機グループが、「奥入瀬川クリーン作戦」を実施

十和田電機グループは、奥入瀬川クリーン作戦と銘打って、3つのコースに分かれ、ゴミを拾い集める美化活動を行いました。

奥入瀬川は、十和田湖に源を発し、地域の歴史や文化にとって大切な清流です。今回は、70名の参加があり、2時間半かけて周辺の清掃を行いました。このような自然環境と景観を守る取り組みを通じ、少しでも地域への貢献をしていきたいと、参加者は話していました。



クリーン作戦が終わり、さわやかな笑顔が並びました

総合研究所が、つるがしま里山の保全に参加

総合研究所では、鶴ヶ島市が行った「市民の森」づくりのボランティア呼びかけに応え、里山の保全・回復のための活動を続けています。

ISO14001の認証取得後、紙・ゴミ・電気の削減目標も達成し、もっと広く外部に向かって、環境保護活動を広げようとして市のボランティア募集に応じています。

さらに、2003年3月には、市職員や市民、企業市民の力をあわせて、「つるがしま里山サポートクラブ」も設立。子どもたちが里山に親しめるイベントなども行っています。

パイオニア社員は、このクラブでも中心的役割を担うなど、積極的にかかわっています。



里山の保全には、伐採や下刈りはかせない作業です

「中国環境の日」にゴミ拾い

中国東莞の生産法人、Pioneer Technology (Dongguan) CO.,LTD.(PTD)では、2003年6月、全社員1,400人が参加し、会社周辺の清掃活動を行いました。この日は「中国環境の日」にあたり、「みんなで町をきれいに保ち、気持ちよく生活できるように」との思いで、約1時間かけて、全員でゴミ拾いをしました。



警察も、清掃地域の交通を遮断して、協力してくれました

東北パイオニアが「企業の森づくり事業」に参画

東北パイオニアは、山形県が提唱した「企業の森づくり事業」に賛同し、2003年11月、締結式と第1回の森づくり作業を行いました。

これは、企業が「公益の精神」で積極的に森林を守り、育てていくというものです。

締結式のあと、天童市内の森に出かけ、下刈り、枝打ちなどの整備に従事。東北パイオニアからは、11名が参加し、半日にわたる作業に汗を流しました。



作業服にヘルメットという本格的ないでたちで作業に参加しました

10年目を迎えた、WWFジャパンへの寄付

パイオニアでは、事業所、関係会社を含め、全社で小型充電式電池の回収を行っています。2003年度は、全体で72kgを回収しました。社会環境部は、回収した充電電池などをリサイクル業者に売却して、その代金をWWFジャパン（世界自然保護基金ジャパン）に継続的に寄付してきました。2003年は、それが10年目の節目を迎えたため、寄付金を直接WWFジャパン本部に持参しました。

パイオニアは、引き続きこうした活動への支援を行っていきます。



WWFのパンダマークの前で、寄付金を手渡す社会環境部の中野（左）と、WWFジャパン、河村由美子業務室長

パイオニアは、さまざまな団体の環境関連活動に参加しています。

2004年4月現在

- (社)日本経済団体連合会 環境安全委員会
- (社)電子情報技術産業協会 環境委員会
- (財)家電製品協会 環境関連委員会
- 日本機械輸出組合 貿易関連環境問題対策委員会
- 有限責任中間法人JBRC
- (社)産業環境管理協会
- 環境報告書ネットワーク(NER)
- グリーン購入ネットワーク(GPN)
- 環境省主催 環境会計に関する企業実務研究会
- LCA日本フォーラム

環境教育

全社員に環境報告書を配布

パイオニアでは、「環境報告書」を毎年、社員全員に配布し、社員の環境意識の向上を積極的に促しています。新入社員に対しても入社時の集合研修で配布して環境啓発に努めています。

e-ラーニングを活用、全社で環境教育

目黒本社では、8～9月にかけて、全社員を対象に、ISO14001一般教育を実施しました。自由な時間を利用して学習できるようなe-ラーニングシステムを導入し、1,726名が参加しました。2004年からはグリーン購入も教育内容に取り入れ、より充実した教育プログラムとなっています。

パイオニア環境貢献賞/環境特許賞

パイオニアは毎年、環境保護活動に貢献した事業所やグループ、個人を「パイオニア環境貢献賞」として社内表彰しています。2003年度は、56件の応募があり、個人部門では「工業団地内のCNG（液化天然ガス）通勤バスの導入」が、グループ部門では「パイオニアサービスネットワークの社会貢献活動」が、また事業所部門では「大森事業所」がそれぞれ優秀賞を受賞しました。今年度からグループ部門に推進賞を新設し、環境貢献への表彰をさらに充実させています。

また、発明された特許のうち、とくに環境改善に寄与すると考えられるものが21件あり、その中から2件が環境特許賞に選ばれました。

パイオニアでは、こうした表彰制度を含めて、全社員の環境保護意識の高揚に力を入れています。



パイオニア環境貢献賞を受賞したみなさん



パイオニア環境特許賞を受賞したみなさん

環境玉手箱で、楽しく学習

パイオニアは、どなたにも親しみやすい形で環境問題への関心を高めていただこうと、環境ホームページの中に「環境玉手箱」を登場させました。環境問題ならおまかせ、というかしこい猫のスピ丸と、好奇心いっぱいの小学生ピオちゃんのための楽しいイラストと会話で、環境問題を解説します。

第1話では、太陽からの有害な紫外線を吸収してくれるオゾン層と、それを壊してしまうフロンの話、第2話では地球温暖化をとりあげています。



ピオちゃんと、ものしり猫のスピ丸が楽しく環境問題を解説



<http://www.pioneer.co.jp/environment/tamate/>

「COCOちゃん運動2003」家庭での電力消費を節減

電気連合が主催する「COCOちゃん運動2003」には、全社から1,000名を超える参加がありました。

「COCOちゃん運動」は、家庭での電気の節約を呼びかけるもので、ことに夏場のエアコン使用を控え目にするなど、電力消費の節減に貢献した社員を表彰するものです。年々参加者がふえ、省エネルギー意識も高まっています。

COCOちゃん運動は、2004年も引き続き、実施します。



可愛いキャラクターを使って、省エネ運動を推進

主な環境関連の資格者数

資格名称		資格者数(人)	2003年度取得者数(人)
公害関係	公害防止管理者(大気、水質、騒音)	29	2
	エネルギー		
エネルギー	エネルギー管理士(電気、熱)	12	0
	エネルギー管理員(電気、熱)	17	2
廃棄物	ボイラー技士	62	1
	特別管理産業廃棄物責任者	81	11
危険物取扱関係	危険物取扱者	299	13
	特定高圧ガス取扱主任者	35	2
	高圧ガス取扱主任者	13	0
	作業主任者(有機溶剤、鉛、特定化学物質など)	611	58
	毒物劇物取扱責任者	12	0
その他	4	1	
内部資格	環境マネジメント	233	62

環境コミュニケーション

環境報告書、サイトレポートを発行

バイオニアは、1999年より環境報告書を発行し、社内外での環境コミュニケーションに努めています。

各事業所でも、独自のサイトレポートを発行し、地域とのコミュニケーションの活性化をはかっています。本報告書にはない各地域の詳細データも、サイトレポートに掲載されています。発行している事業所は巻頭の事業所一覧をご覧ください。



所沢、川越、大森、東北バイオニアの各サイトレポート

地域とのコミュニケーション

アースデイ・イン・川越に出展

川越事業所は毎年9月に埼玉県川越水上公園で行われるアースデイ・イン・川越に参加しています。ゼロエミッションの達成、環境負荷物質の削減、無鉛はんだの推進、など環境への取り組みをアピールしました。



5回目の開催となるアースデイ・イン・川越で、バイオニアの環境への取り組みをアピールした

総合研究所で、環境シンポジウムを開催

総合研究所が主要メンバーとして参加している、つるがしま環境ネットワーク主催の環境シンポジウムが、2004年2月、同研究所内で開催されました。鶴ヶ島市がたてた環境基本計画を、「子どもたちへの約束」としてとらえ、それを実行するために、大人たちは今なにをすべきかを考えるというものです。会場を埋めた130名の参加者は、市民、学校、行政、企業などそれぞれの立場から、自然環境と生活環境について熱心に意見交換を行いました。



総研からもパネラーが出席し、活発な意見交換に加わった

目黒区住民会議のみなさんが本社の取り組みを見学

目黒本社は、地元、目黒区鷹番住区住民会議環境部のみなさんをお招きし、本社におけるゴミ分別収集と廃棄の現場をご案内しました。

参加者は、家庭よりもさらに細かく分別を徹底させてリサイクルを徹底している様子に感嘆の声が聞かれました。



本社地下のゴミ集積場で分別状況の説明に耳を傾けるみなさん

柏市環境保全協議会が所沢事業所を見学訪問

2003年11月、柏市環境保全協議会の方々が、所沢事業所を訪問、電力中央監視室、リサイクルセンターなどを見学しました。

所沢事業所は、これからもこうした要請に応じて積極的に情報公開をすすめていきます。



所沢事業所の取り組みを見学した柏市環境保全協議会のみなさん

各種シンポジウムで発表

ISO友の会総会で環境活動を紹介

2003年4月、(株)日本環境認証機構の主催によるISO友の会総会が開かれ、当社は、本来業務の中での環境への取り組みについて紹介し、環境活動と本来業務を一体化していくビジョンを示しました。



ISO友の会総会

部品流通団体の環境セミナーへ参加

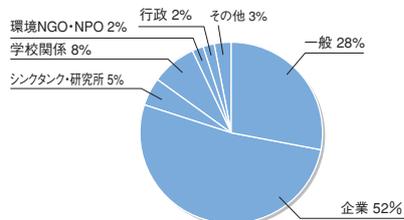
2003年8月に、東京都電機卸商業協同組合が開催した「ISO14001環境マネジメント対応セミナー」へ講師として参加し、基調講演を行い、パネルディスカッションに参加しました。

今後求められる環境保護活動、グリーン調達やISO14001取得のノウハウなどの話に、大勢の参加者が熱心に聴講し、また、質疑応答も活発に行われました。

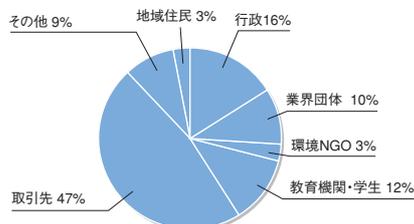


部品流通団体の環境セミナーで講演する松本常務取締役

報告書請求状況(1380件中)



外部からのお問い合わせ(報告書請求を除いた463件中)



エコプロダクツ2003に出展

パイオニアは2003年12月、東京ビッグサイトで行われた「エコプロダクツ2003」に出展しました。ミニステージではプラズマディスプレイに直接字が書き込める「サイバーボード」を使って、プラズマディスプレイの消費電力削減をアピールしました。また、説明後に、サイバーボードの画面を使ったペーパーレスのスクラッチ大会は来場者の人気を集めました。

一方、メインブースでは「入れない」「出さない」「使わない」をキーワードに展示を行いました。廃棄物を「出さない」コーナーでは、省梱包の事例や、省発泡スチロールのための段ボール緩衝材を紹介。資源を無駄に「使わない」コーナーでは、製品の小型軽量化の取り組みを紹介。有害物質を「入れない」コーナーでは、無鉛はんだやグリーン調達を紹介しました。パイオニアは、今後もわかりやすく楽しいブースをめざしてまいります。



好評を博したサイバーボードを利用したペーパーレススクラッチ大会

小学生から専門家まで広い層が訪れ、興味深く見学

第三者意見を重視し、企業としての環境への責任と情報公開を促進

環境経済学を学ぶ学生のみなさんと意見交換会を実施

2003年11月目黒本社において、大森正之明治大学政治経済学部助教授（環境経済学）と大森ゼミの学生のみなさん20名とともに「パイオニアグループ環境報告書2003」の内容について意見交換会を実施しました。

これは、報告書の作り手である担当者が報告書の読み手である第三者から意見を直接聞くことで、一般消費者の方々にとってよりわかりやすいものとしていくことが目的です。

評価できる点、改善すべき点を活発に論議

全体的に親しみやすく読みやすいという声や、ネガティブな情報も掲載している点などは評価できるといった好意的な意見が出されました。一方で、まだ専門用語の説明不足がある、目標未達成の項目に改善案が具体的に示されていないなど、改善すべき点の指摘をいただきました。

また、企業の担当者では忘れがちな新鮮な視点に基づく意見なども多く出されました。これらの意見は、2004年版の報告書（本誌）の作成に反映されています。

TOPICS

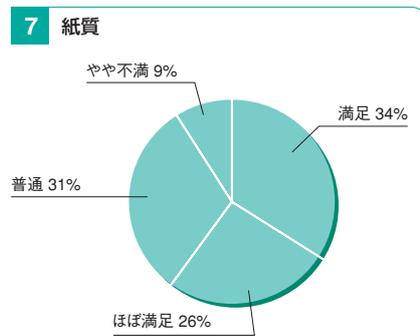
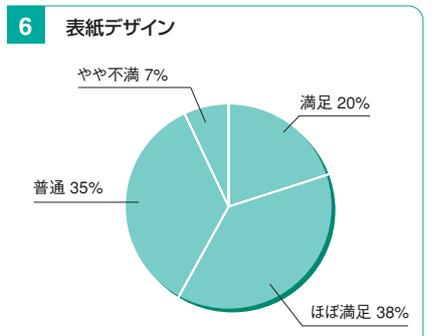
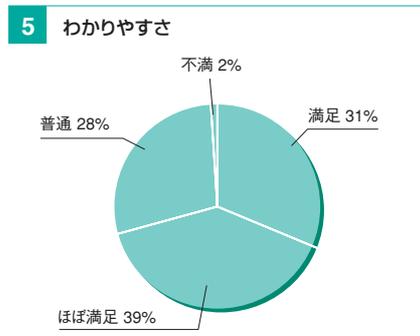
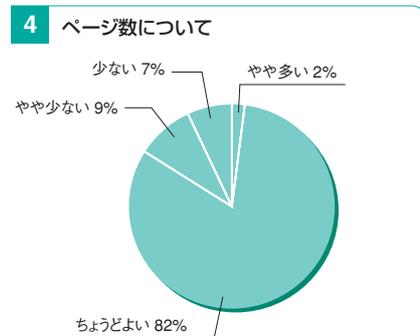
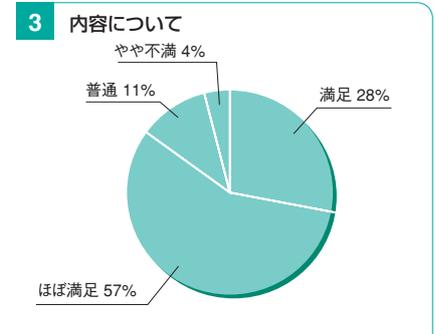
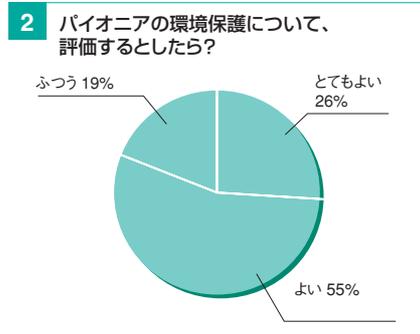
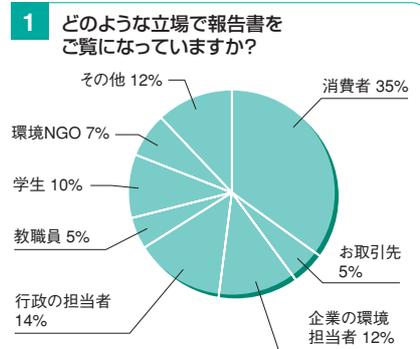
パイオニアは、これからもこうした第三者との意見交換を重視し、報告内容の精度向上と共に、より分かりやすい報告書の作成に努めていきます。



大森先生を中心に熱心に意見を述べる明治大学のゼミ生のみなさん

みなさまからの声

パイオニアでは、1999年度より毎年「環境保護活動報告書」を発行し、環境保護への取り組みについてわかりやすくお伝えするように努めています。以下にまとめたのは、2003年度版の報告書に対するアンケート結果です。みなさまからいただいた貴重なご意見・ご感想、ご要望などは、今後の活動や報告書の作成に反映させていただきます。ご協力まことにありがとうございました。



興味のある項目(上位6つ)

- 環境目標と実績
- 製品のリサイクル
- 省エネルギー、環境負荷物質の削減
- 廃棄物削減
- オゾン層保護、水資源、地下水・土壌、物流
- 次世代ディスプレイ有機EL

いただいた主なご意見(プラス評価)

- トピックスなど興味をひきわかりやすい
- 再利用の封筒のアイデアはよい
- 物知りコラムは理解しやすい
- 語句説明がそのページにあるのは見やすい
- 積極的に取り組んでいることがよくわかる
- 中長期の環境目標に対する細かい記述はよい
- 写真やグラフを多用し大変わかりやすい
- トップの方針は非常によい

アンケートデータは2003年度・55件の集計結果です。

ご質問・ご要望とパイオニアの回答	
アンケート回答でFAXがないので送れない	FAXをお持ちでない方のために巻末に郵送用アンケート用紙を用意しました。
専門的なデータが少ない	アンケートの結果、ページ数や内容については、8割以上の方から高い評価をいただいています。詳細データや各事業所の地域別情報についてはホームページに掲載するように役割分担しています。
子供向けの環境教育を検討してもらいたい	本報告書でも紹介していますが、(P32)環境問題などをわかりやすく解説する「マンガ環境玉手箱」をホームページへ掲載しました。

今後とも、みなさまからいただくご意見やご要望をもとに内容の充実と信頼性の確保につとめてまいります。

郵送用アンケート用紙

左ページのアンケートは、下記にご記入の上、郵送でお送りいただくこともできます。キリトリ線から切り離し、のりしろで貼り合わせ、ご投函ください。切手をお貼りいただく必要はありません。署名欄は、匿名でもかまいません。

1. どのような立場でこの報告書をご覧になっていますか？

- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧
 ⑨ ⑩ ⑪ ⑫

2. 報告書についての満足度

- 1.内容 ① ② ③ ④ ⑤
 2.ページ数 ① ② ③ ④ ⑤
 3.わかりやすさ ① ② ③ ④ ⑤
 4.表紙デザイン ① ② ③ ④ ⑤
 5.紙質 ① ② ③ ④ ⑤

3. 興味のある項目(複数選択可)

- ① ② ③
 管理活動： ④ ⑤
 製 品： ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪
 事 業 所： ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯
 社 会 性： ⑰ ⑱ ⑲
 トピックス： ⑳ ㉑ ㉒ ㉓

ご協力ありがとうございました。

ご記入いただいた個人情報は、統計処理と、ご請求いただいた資料の送付のためにだけ使用します。「個人情報保護方針」はホームページに公開しています。<http://www.pioneer.co.jp/privacy/>

(ふりがな)
お名前 男・女 年齢 歳

ご住所

Eメールアドレス

ご職業(勤務先) 部署名

4. パイオニアの環境保護活動全般について、評価するとしたら以下のどれに該当しますか？

- ① ② ③ ④

5. その他、本報告書やパイオニアの環境保護活動について、ご意見やご感想などがございましたらご記入ください。

2005年の報告書をご希望の方は、にチェックをし、左記に必要事項をご記入ください。郵送にてお届けいたします。

環境報告書(2005年7月頃発行予定)の郵送を希望する。

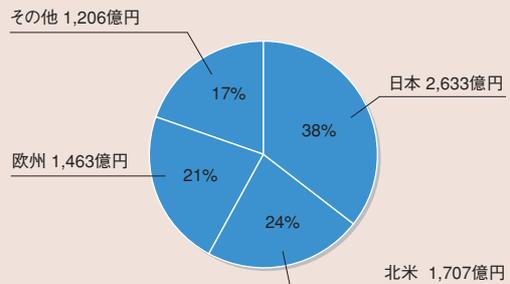
キリトリ

キリトリ

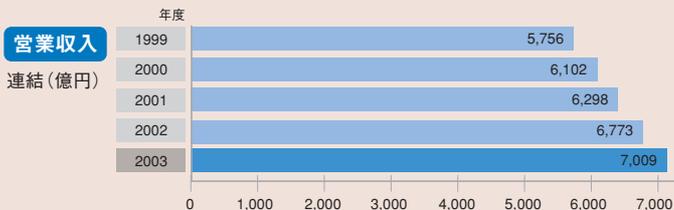
会社概要

商 号	パイオニア株式会社
本 社	〒153-8654 東京都目黒区目黒1丁目4番1号 電話 (03) 3494-1111 (大代表)
創 業	1938年1月1日
設 立	1947年5月8日
資 本 金	490億円(2003年度末現在)
代 表	取締役社長 伊藤 周男
事業内容	ホームエレクトロニクス事業 カーエレクトロニクス事業 ならびに、これらに関連する事業

地域別営業収入

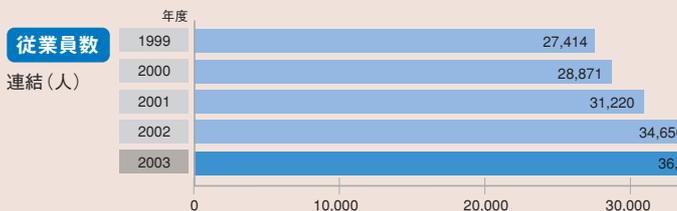


営業収入

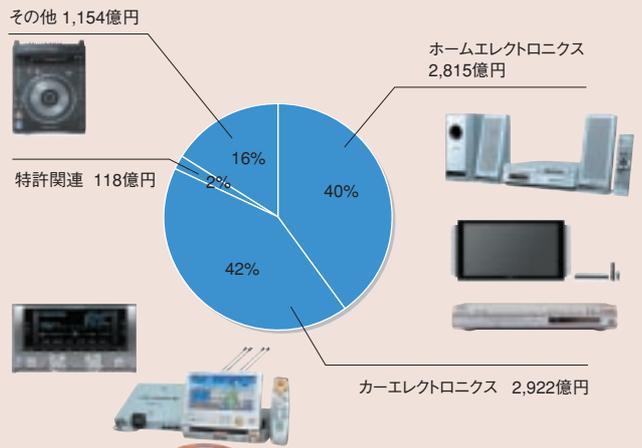


※営業収入とは、売上高および特許料収入の合計です。
※映像・音楽ソフト事業売却に伴い、米国会計基準に従って、過去の数値を修正しています。

従業員数



事業別営業収入



料金受取人払

目黒局承認

459

差出有効期間
平成17年8月
31日まで
(切手不要)

1 5 3 8 6 5 4

東京都目黒区目黒郵便局私書箱27号

パイオニア株式会社

環境推進本部 社会環境部 行



地球・環境を大切に

Pioneer

お問い合わせ

パイオニア株式会社

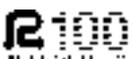
環境推進本部 社会環境部

〒153-8654 東京都目黒区目黒1-4-1

TEL 03-3495-2474 FAX 03-3495-4761

e-mail: environment@post.pioneer.co.jp

本報告書はパイオニアのホームページでもご覧いただけます。
<http://www.pioneer.co.jp/environment/>



この報告書は、環境に配慮し、古紙配合率100%の再生紙を使用しています。
また揮発性有機化合物を含まないNon-VOCインキを使用しており、印刷は有害な廃液を排出しない水なし印刷を採用しています。

パイオニア株式会社はグリーン購入ネットワークの会員です。