

# ENVIRONMENTAL REPORT 2005

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/>

皆さまの声をお聞かせいただき、より良いものにしていきたいと考えています。巻末のアンケートには是非お答えくださいますようお願いいたします。

# 環境データの集計範囲

- 対象期間は2004年4月～2005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。
  - ・**9**(PPD)については、2004年10月より対象です。
- 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す。

## 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)
  - ・テービーイー(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
- 9** パイオニアプラズマディスプレイ(株)(PPD)

**HP** 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。(2005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/environment/index.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/>
- ★パイオニアマイクロテクノロジー(株)(MTC)
  - <http://www.pmtc.co.jp/environmental/index.html>

## 北米

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

## 欧州

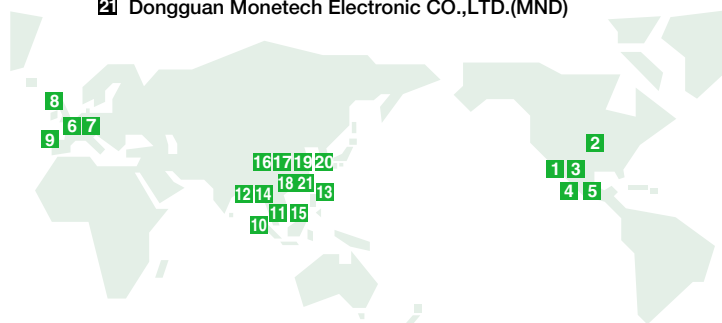
- Pioneer Europe NV Belgium (PEE)
- Pioneer Technology Belgium NV Belgium (PEM)
- Pioneer Technology UK LTD. UK (PTK)
- Pioneer Technology Portugal S. A. Portugal (PEP)

## アジア

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

## 中国

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



# 2004年度ハイライト

パイオニアグループが2004年度に行った環境保護活動について、ハイライトをご紹介します。

## 目次

### ハイビジョンプラズマテレビが、省エネ大賞を受賞

詳細は→P19

ハイビジョンプラズマテレビPDP-435SXが、平成16年度第15回「省エネ大賞」省エネルギーセンター会長賞に選定されました。



### 第3回世界環境会議を開催

詳細は→P12

5月に、第3回世界環境会議を開催しました。各部門責任者、現地法人のトップマネジメント、地域統括会社、環境担当役員など100名以上が参加し、熱心な討議が行われました。



### 川越事業所、オープンハウスを開設

詳細は→P20

川越事業所は、部品などに含まれる環境負荷物質（EHS）を分析する蛍光X線分析装置を設置し、取引先が自由に使えるオープンハウスを開設しました。



### 中国地区グリーン調達説明会開催

詳細は→P21

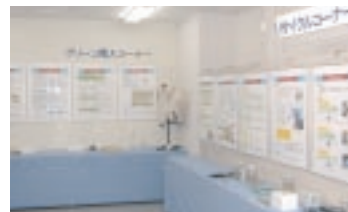
5月に東莞と上海において、中国地区のグリーン調達説明会を相次いで開催しました。



### 事業所内に常設の「環境展示室」をオープン

詳細は→P33

12月、川越事業所内のリサイクルセンターに常設の「環境展示室」がオープンしました。



環境 管理 活動	ごあいさつ	P2
	2010環境VISIONと環境方針	P3
	地球環境を維持、改善し、次世代へ引き継ぐために	P4
	推進体制	P5
	環境負荷と課題	P6・7
	環境目標と実績	P8・9
	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	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	TOPICS P17
	製品の省エネルギー・省資源	P18
	ハイビジョン プラズマ テレビが、省エネ大賞を受賞	TOPICS P19
	環境負荷物質の削減	TOPICS P20
	グリーン調達	P21
	製品中の環境負荷物質の削減	P22
製品のリサイクル	P23	
事 業 所	事業所における環境保全	P24
	省エネルギー	P24・25
	オゾン層の保護とPRTR	P26
	事業所でのリサイクル	P27
	水・土壌汚染対策	P28
	物流・営業・グリーン購入	P29
社 会 性 報 告	社会性報告	P30
	環境における社会貢献	P30・31
	環境教育・環境コミュニケーション	TOPICS P32・33・34
環 境 報 告	みなさまからの声／アンケート	P35・P36
	会社概要	P37



## ごあいさつ

『Earth at Night』という写真を見たことがありますか？ NASA\*の衛星から撮影された地球の夜景写真ですが、その中でとりわけ日本は列島の形がはっきり判る程、照明で輝いていました。今年、京都議定書が発効となり、今まで以上に温室効果ガスの排出を削減しなければいけないことに改めて気付かされます。当社はCS経営の基本思想「企業に最も大切なものはお客様」を生かして、環境活動の理念を表す標語を「地球はもうひとりのお客様」としていますが、この写真を見る限り、お客様という認識はまだまだ不十分であることを実感いたします。

よく「環境対策はコストがかかる」「環境対応しても利益に繋がらない」という言葉を耳にしますが、環境活動が事業活動の一部として定着していない証拠と言えるでしょう。例えば省エネ活動や流通改善はCO<sub>2</sub>等の温暖化ガスと経費を共に削減し、企業利益に貢献します。又CSR(企業の社会的責任)の観点から環境活動は企業価値を評価する重要な指標の一つとなっています。事業活動においては業務効率改善、生産性向上、企業価値創出等はいずれも不可欠な要素ですが、環境活動もこれらと共通な要素をもっていることは間違いないのです。

そこで当社は、環境活動のビジョンを「事業活動と環境活動の真の統合」といたしました。

商品のライフサイクル全てのプロセスで、環境負荷低減を考慮しながら事業の本来業務を進めるという意味であり、真の環境経営の実現を目指して、現在その途上にあります。

当社のグループ理念は「より多くの人と感動を」共有する事です。地球をお客様と考え事業活動と環境活動の統合を積極的に推進する事により、循環型社会を形成する一助となり、そして最終的には、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ことが出来るのではないかと考えています。

私達は、過去の結果を踏まえ、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、忌憚のないご意見をお聞かせ頂ければ幸いです。

2005年7月

取締役社長 伊藤周男

## 地球はもうひとりのお客様 事業活動と環境活動の真の統合



# Greening



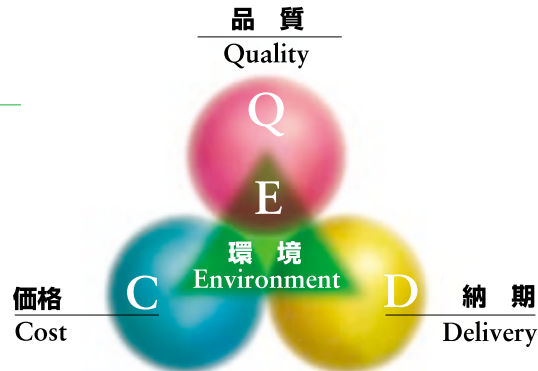
# 2010環境VISIONと環境方針

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環境VISION

パイオニアグループは、事業活動と環境活動の真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。

# 地球環境を維持、改善し、次世代へ引き継ぐために

地球環境を維持、改善し、次世代へ引き継ぐために

1997年に京都で開催された「気候変動枠組条約第3回締約国会議」(COP3)で採択された京都議定書は、今年正式に発効しました。これに伴い、日本は2012年までに二酸化炭素の排出を基準年の1990年より6%削減する義務が生じました。しかしながら、2003年度の排出量においては、その目標に対して14%オーバーしていると言われています。目標を達成しようと思えば、国をあげて省エネルギーに努めて行かなければなりません。当然産業界も全力をあげての努力が必要ですし、お客様に提供する商品やサービスも、今までのままとするわけにはいきません。

パイオニアは、商品がご家庭で使用される際のエネルギー消費、及びそれら製品を製造する事業所でのエネルギー消費の削減に、まじめに正面から取り組んでいます。今年、43V型デジタルハイビジョンプラズマテレビ「PDP-435SX」が、「平成16年度省エネ大賞」において「省エネルギーセンター会長賞」を受賞いたしました。電力を無駄なく光に変える「ディーブワッフル構造リブ」などの使用により、306Wという低消費電力を実現しています。

また、省エネへの取り組みだけでなく、製品内の環境負荷物質の全廃に向けて、「グリーン調達」を積極的に行うなど、常に環境に配慮した製品作りに努力しています。

これらの活動は、毎年開かれる「パイオニア世界環境会議」などを通じて、全世界の生産事業所とも連動して行われています。事業所における省エネルギー活動、環境負荷物質全廃に向けての取り組み、そしてそれぞれの地域社会への貢献活動について活発な意見交換をし、パイオニアとして何が出来るのかを真剣に考える、大変有意義な会議になっています。

「地球はもうひとりのお客様」、このスローガンのもとパイオニアグループは、地球環境を維持、改善し、次世代に引き継いで行きたいと思えます。



常務取締役  
環境推進本部長 松本 智

## 環境保護活動年表

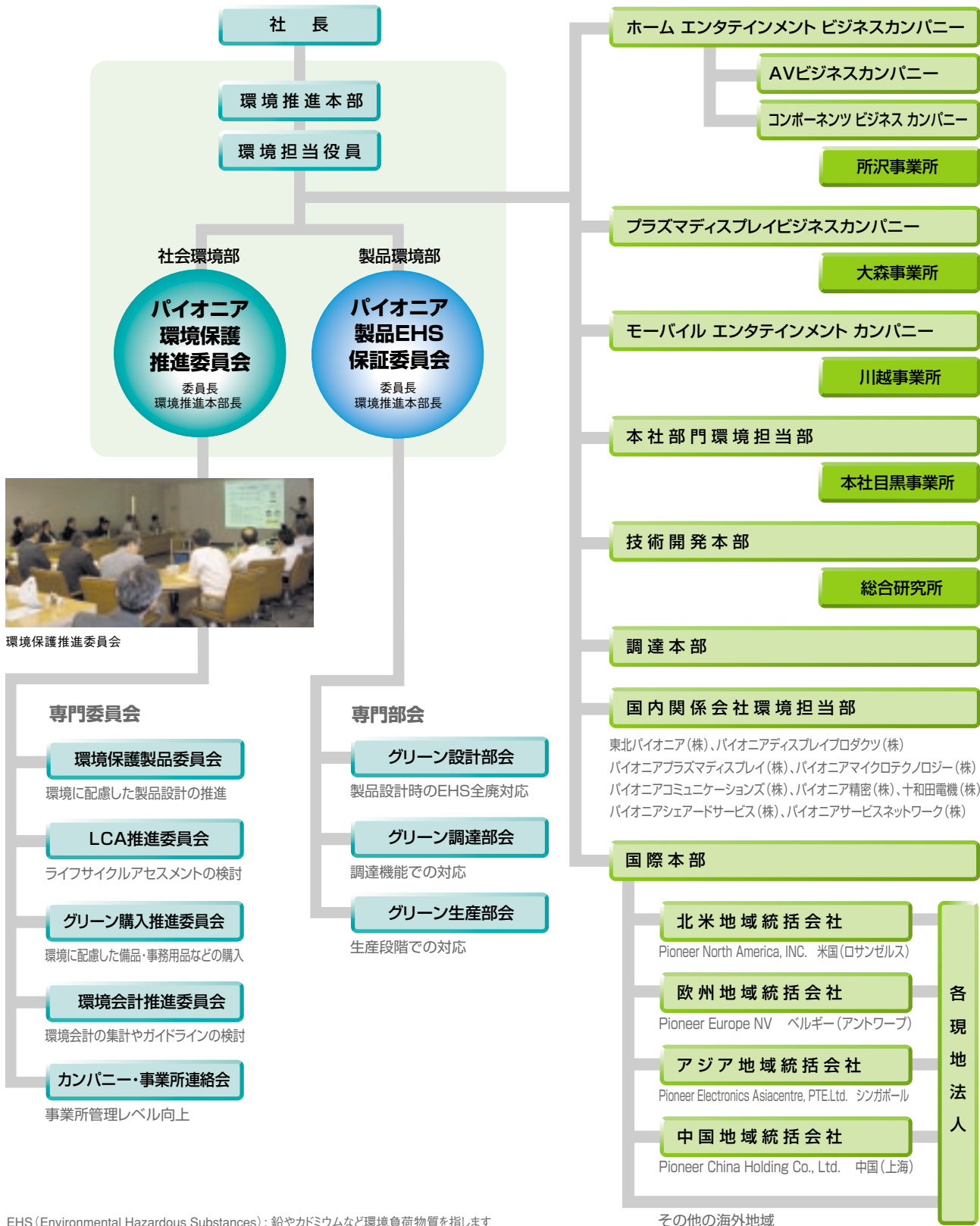
1989年	春	発泡スチロール梱包の代替検討開始		
1990年	12月	カーステレオ梱包材に古紙を利用したパルプモールド利用開始		
1991年	4月	環境担当部門として環境推進課を設置		
	7月	全社的な推進組織として「パイオニア環境保護推進委員会」設置		
1992年	3月	パイオニアグループの生産工程から特定フロン全廃完了		
	9月	すべての家電製品に製品アセスメント実施開始		
	11月	環境憲章にあたる「環境規程」制定		
1993年	2月	AV製品に組み立て式段ボール梱包導入		
		ニカド電池の回収・リサイクル活動開始		
1995年	10月	環境担当役員を任命		
1996年	11月	パイオニア(株)所沢事業所がISO14001認証取得(グループ初)		
1998年	6月	社会環境部を設置し、選任役員を任命		
	10月	パイオニア環境マーク制定		
	11月	無鉛はんだ使用製品の販売開始		
1999年	3月	設計・生産事業所でISO14001認証取得完了		
	6月	「パイオニア環境報告書」の発行開始		
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回表彰実施		
2001年	12月	エコプロダクツ展に参加開始		
	3月	全世界の主要生産拠点でISO14001認証取得完了		
2002年	10月	事業所サイトレポートの発行開始		
	3月	国内生産製品に無鉛はんだ全面導入開始		
2003年	5月	第1回パイオニア世界環境会議を開催		
	11月	環境報告書の第三者意見交換会開始 環境推進本部を設立し製品環境部が発足		
2004年	5月	世界会議の中で環境担当者会議を開催		
	12月	エコプロダクツ展で“でんぶん素材”光ディスク公開		
2005年	2月	プラズマテレビ(PDP-435SX)が省エネ大賞受賞 全世界の対象拠点でISO14001認証取得完了		

# 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月に製品環境部を設置して以降、体制をさらに強化しています。

## 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。(2005年6月1日現在)



環境保護推進委員会

EHS (Environmental Hazardous Substances): 鉛やカドミウムなど環境負荷物質を指します





# 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。

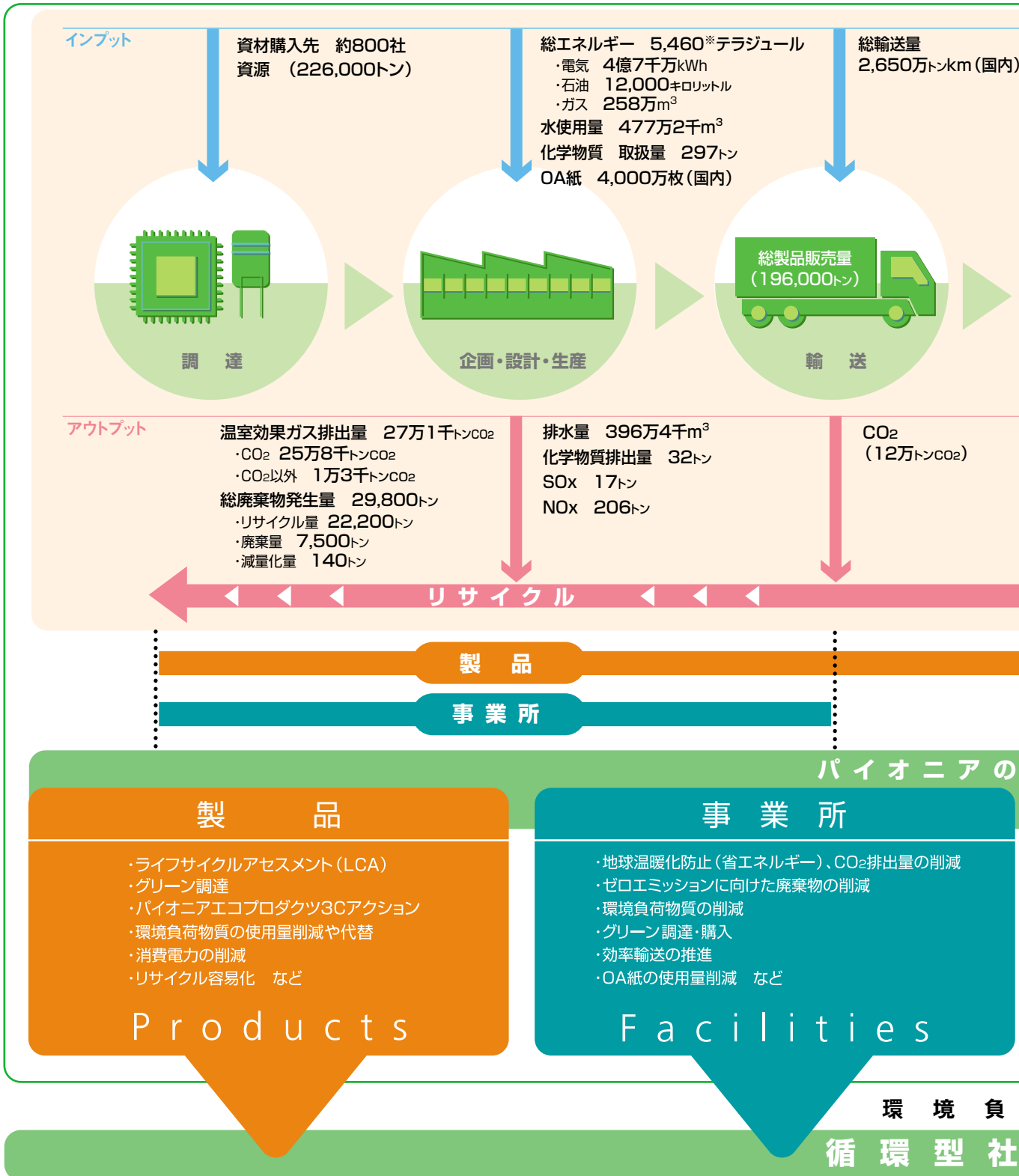
その過程ごとに、環境へのさまざまな負荷が発生することは避けられません。

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。

環境負荷と課題

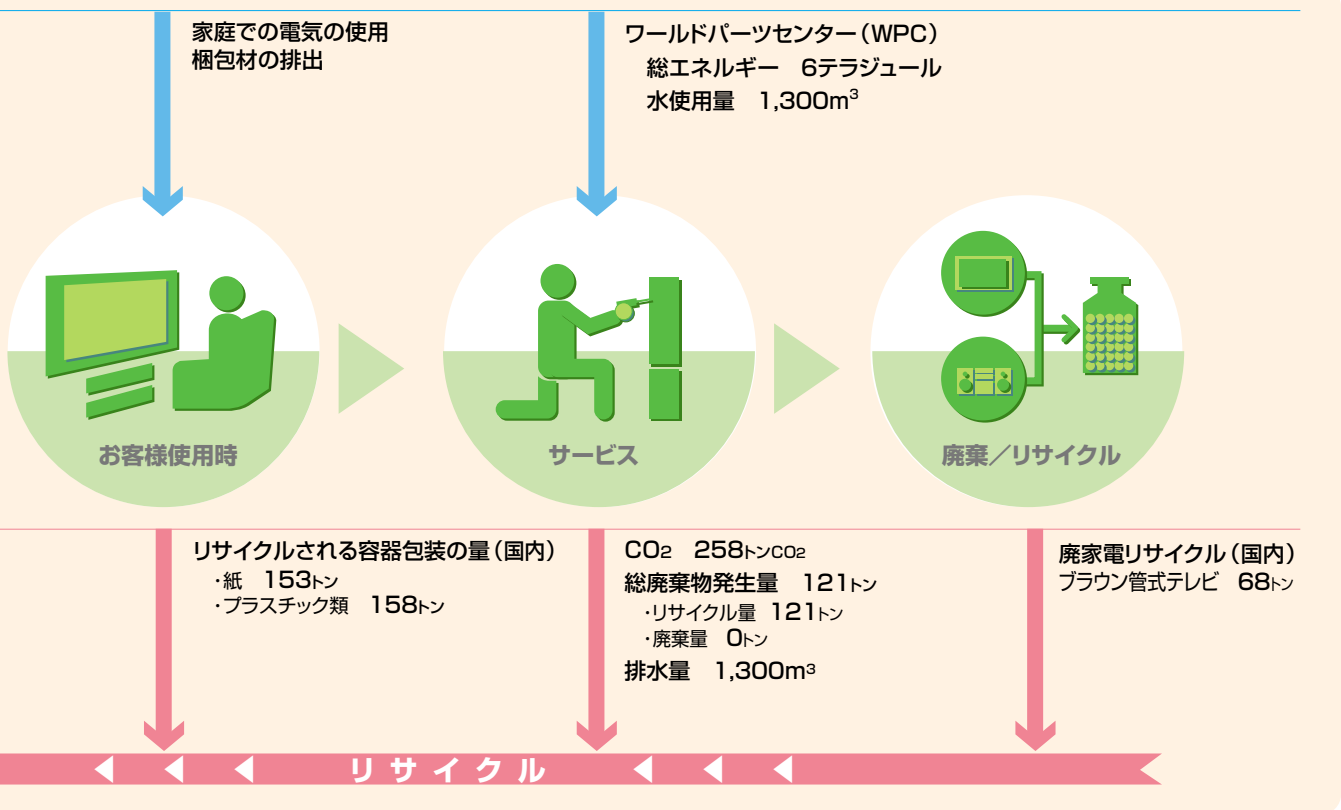
## パイオニア





※テラは10の12乗。

# と環境負荷



## 製品

# 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つの視点に分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。環境問題の重要性がますます増大し、それとともに法規制なども厳しくなっている時代の変化に対応するために、一部目標の見直しを行いました。

2004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。



項目	課題	2004年度目標	2004年度活動結果	自己評価
製品	エレクトロニクスのしくみ作り ライフサイクル アセスメント (LCA)	プロダクトLCAの適用モデル拡大	車載用スピーカー等を実施	○
	エコチャンピオン・ チャレンジャーモデル	新制度の導入によるさらなる活性化	エコプロダクト3Cアクション制度を導入した	○
	環境負荷物質の 使用量削減や代替	グリーンスコア調達率80% (国内)	グリーンスコア達成率 90% (国内)	◎
		電解コンデンサ以外の部品への脱塩ビの推進	対象部品の明確化及び削減の実施	○
		鉛はんだの全廃	社内で使用するフローはんだから鉛を全廃	○
消費電力の削減	待機時消費電力 台数平均前年実績 (0.21W) 以下 (家庭用AV製品)	待機時消費電力台数平均0.32W DVDプレーヤーで待機時消費電力0.07W製品導入	△	
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 グループ2001年度比1%削減 (売上高原単位)	国内43%増 (事業統合後は87%増) グループ売上高原単位 43%増 (事業統合後は69%増) (パイオニア (株) 単独では、90年比13%削減と達成)	×
	廃棄物の削減 (廃棄物ゼロエミッション)	国内全事業所で達成	新規1事業所のみ未達成	△
	環境負荷物質の削減	2001年度比15%削減 (国内)	2001年度比 44%減で達成	◎
	グリーン購入	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 (全体:94%) 文房具:66% 文房具以外:96% 紙など5品目で100%達成	△
	OA紙の使用量削減	前年実績以下	前年比7%削減	○
	物流の改善	前年実績以下 (売上高原単位)	前年比16%増	×
管理活動	ISO14001認証取得	取得事業所拡大	国内1事業所、海外1事業所が追加	○
	環境会計	対象範囲の拡大	新規生産工場を追加	○
	グローバル体制の確立	世界環境会議の継続開催 環境負荷把握率87%	第三回世界環境会議を実施 環境負荷把握率90%	○
社会性活動	広報活動	月1回以上の更新 子供向け広報の充実	HP年間14回の更新 教育用HPまんが環境玉手箱4話更新	○
	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、環境特許賞で3グループ、2個人を表彰 環境講演会 (2件) や一般教育の実施 (全事業所)、 国家資格新規取得者数 138人、 内部監査員 274人	○
	環境における社会活動	活動の継続と拡大	各事業所でゴミゼロ運動実施、環境シンポジウム、 植林の実施など	◎

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
- △ 目標に向かって前進したが、さらに努力が必要
- × 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

2005年度目標	2006年度目標	2010環境VISION	取り組みの 関連ページ
適用モデルの拡大と環境配慮設計への展開	環境配慮設計への応用		P17
エコプロダクツ3Cアクションの推進	環境配慮製品の拡大		P16
グリーンスコア達成率 95% (国内)	グリーンスコア達成率 95% (全世界)		P21
新製品から、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)	代替技術の開発による鉛、水銀、六価クロム、カドミウムのさらなる削減		P22
待機時消費電力0.1W以下製品の導入拡大 年間消費電力の削減	年間消費電力 前年モデルより向上		P18
(目標の見直し) 業界自主基準に従う 90年比実質生産高25%削減 (国内生産系事業所)	90年比実質生産高原単位25%削減維持 (国内生産系事業所)	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <h2>QECD</h2> <h3>事業活動と 環境活動の真の統合</h3> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>●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</li> <li>●温室効果ガス排出量                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・(国内) 90年比 25%削減 (実質生産高原単位)</li> <li>・新エネルギー率5%</li> </ul> </li> <li>●グループでゼロエミッション達成</li> <li>●「企業市民」としての社会との調和</li> </ul>	P24
グループの生産系事業所で推進	グループの全生産事業所で達成		P27
グループ2001年度比 50%削減 (売上高原単位)	グループ2001年度比 53%削減 (売上高原単位)		P26
グリーン購入比率90%以上を継続 指定品目の拡大	グリーン購入比率90%以上を継続		P29
2000年度比15%減 前年実績以下 (売上高原単位)	前年実績を継続 前年実績以下 (売上高原単位)		P10
全世界全グループ会社で取得	継続取得		P14.15
全世界ISO認証取得事業所の集計	継続集計、公開		P12
世界会議の内容拡大 環境負荷把握率90%以上	世界会議の内容拡大 環境負荷把握率90%以上維持		
海外向けホームページの充実など			
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人体制維持、 専門教育の拡大	活動の継続・推進		
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年度は、新たにPHK（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。

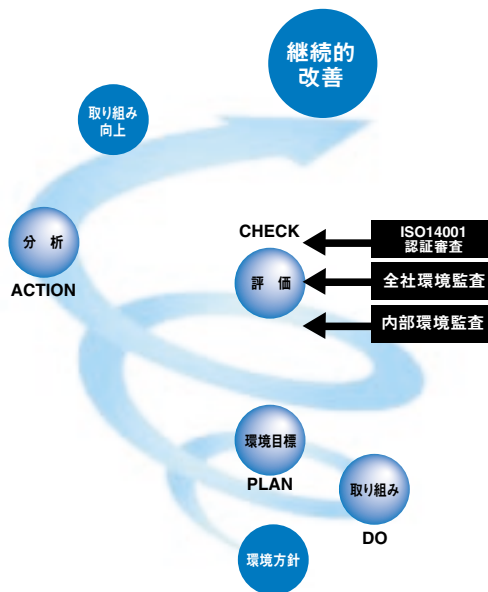
さらに、ISO14001審査登録機関による「外部審査」を受けています。これら3つの環境監査により、問題点や改善点をすみやかに見つけだし、適当な対策を実施して活動の向上に努めています。

## 全社環境監査

2004年度は、2事業所・関係会社、2社内カンパニーで環境監査を実施しました。これにより、各事業所内での環境活動状況を確認しただけでなく、部門相互間の環境情報展開の円滑化に役立ちました。

## 外部審査による主な結果

国内の各事業所に対する第三者審査では「活動状況は継続的に向上している」との評価を受けました。また、前年に指摘



された観察事項への対応も良好であると確認されています。一方で新たに34件の指摘を受けました。主な内容は手順に基づいた活動の記録、環境目的目標の展開や確認方法などについてです。指摘を受けた事業所では、すみやかに是正処置を実施し、またその内容は、パイオニア環境保護推進委員会で水平展開され、グループ全体の活動レベル向上に役立てられています。

## ISO 14001 認証取得状況

(2005年6月現在)

★は2004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
- パイオニアプラスディスプレイ(株)

- 東北パイオニア(株) 本社、米沢、天童南事業所
- ・最上電機(株)
- ・ティービーイー(株)
- ・ティーエスイー(株)
- ・パイオテック(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)

★・北陸PPM(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
- ★●PIONEER(HK)CO., LTD.(PHK) 香港

### 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



# 環境リスクマネジメント

## 厳しい自主管理基準

万が一、事業所で何らかの事故が起き、環境汚染を周囲に及ぼすような事態が生じると、修復には多大な時間とコストを要し、また周辺住民はじめ多くの関係者に損失とご迷惑を与えかねません。こうしたリスクを事前に回避するため、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います。厳しい自主管理基準の管理運用によって、法律の基準値を超えることを未然に防ぐ体制を作り上げています。

しかしながら2004年度は、環境関連の法令違反は1件（下記排水基準の件）発生しました。

## 緊急事態や苦情への対応事例（国内）

2004年度の事業所環境管理活動における緊急事態・非常事態の発生は2件でした。

- ・生活排水基準超過  
対策：排水系統の改良工事を実施しました。
- ・浄化槽のエアブロー装置故障  
対策：補修処置を実施しました。

各事業所に寄せられた環境関連の苦情・要望は4件でした。

- ・周辺住民の方から  
設備や搬入車輛の騒音について（2件）
- ・行政から  
廃棄物の分別や排出方法について（2件）

件数は前年度と比較し3分の1に減少しました。寄せられた苦情・要望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。

## 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、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ために日頃から訓練を実施  
パイオニアディスプレイプロダクツ（株）山梨工場

## 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。

## 役員による環境パトロール

パイオニアプラズマディスプレイ（株）では、リスクマネジメントの一環として、役員による環境パトロールを実施しています。

除害施設や純水製造装置などの設備の管理状況の確認や、廃棄物の管理状況などを入念にチェックし、環境へのリスクを事前に回避するように努力しています。



環境パトロールの様子

## 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

## 各国の活動

### 第3回世界環境会議を開催

パイオニアグループは、5月20、21の両日、第3回世界環境会議と環境担当者会議を開催しました。初日の世界環境会議には、伊藤社長はじめ部門責任者、各現地法人のトップマネジメント、地域統括会社や環境担当役員など100名以上が参加しました。

冒頭、発言に立った伊藤社長は、次のように述べ環境対策の重要性を改めて強調しました。「昨今環境問題が重要な経営課題となっており、ビジネスを進める上で、環境にいかに取り組んでいるかがキーファクターになっています。従来、生産部門が中心となって進めてきましたが、今後は販売を含む全社で環境に取り組むことが必要です」

社会環境部からパイオニアグループ全体の活動状況について、また各地域統括会社からそれぞれの活動の報告がなされ、社長はじめ役員から多くの質問が出され、活発な意見交換の場となりました。

引き続き世界環境担当者会議が行われ、国内5事業所、各地域統括会社、現地法人15社から30名余が出席。「各カンパニーからの意見、アイデアを知る貴重な機会となった」「本社・拠点の取り組みの良い点を自社で活用したい」といった感想や意見が出されました。



世界環境会議の冒頭、伊藤社長が環境への取り組みの重要性をアピール



各国・各地域から環境担当者が参加  
活発な意見交換が行われた

### 欧州 PEP (ポルトガル) の活動

#### ヨーロッパ・ノーカーDAYにイベントを実施

2004年9月、ヨーロッパ・ノーカーDAYにあわせて、ポルトガルの生産法人 Pioneer Technology Portugal S.A.(PEP)では車の増加が環境に与える影響について、意識を高める催しを実施しました。できるだけ車の使用を控えることで、空気や騒音など環境への悪影響を減らすことができます。

この日のために、楽しく学べるアトラクションもたくさん企画され、大気汚染など環境に関連したゲームや、自転車サーキットを敷地内に作って競技なども行われ、自転車やヘルメットの贈呈も行われました。また、工場の近くで、自転車の展示会や障害物競走などの催しを行いました。



ヨーロッパ・ノーカーDAYのポスター



自転車の展示会も行われた

#### 環境DAYの多彩な教育プログラム

PEPでは、環境活動の意識を高めるため、毎年、環境DAYをもうけています。2004年は6月に実施。水質、オゾン層、PEPが環境に及ぼしている影響とその対策など、さまざまな教育プログラムや展示などの催しが行われました。



全社員に、クローバーをかたどった環境マーク入りのミニ・ケーキが配られました



家庭でも職場でも手軽にリサイクル。ミニ・リサイクル・ボックスも全社員に配布

## PHK (香港) が、ISO14001の認証を取得

香港の販売法人 Pioneer (HK) LTD. (PHK) は2004年10月、香港オフィス、深圳オフィスともにISO14001の認定審査に合格し、2月に認定書を取得しました。

認定取得のための期間が短い中、当初の目標より2か月早い10月末に審査に合格することができ、認証機関やコンサルタントの方々からも賞賛を受けました。

今後も、本来の業務の中に落としこんだ環境活動を続けていきます。



ISO14001取得を喜ぶ  
PHK香港オフィスメンバー(上)と  
PHK深圳オフィスメンバー(下)

## PTW (台湾) が、小学校にパソコンを寄贈

台湾の生産法人 Pioneer Electronic (TAIWAN) CORP. (PTW) は、2004年9月、パソコン10セットを桃園県復興郷奎輝小学校に贈呈しました。2002年以来、3年連続の寄贈となりますが、早期コンピュータ教育に役立つと感謝されています。同校の林校長先生が来訪され、感謝状がPTW柏木社長に手渡されました。



林校長先生から感謝状を受け取るPTW柏木社長(右)

## 北米

### エナジースタープログラムに参加

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。

北米のPioneer North America, INC. (PNA)は、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。

2004年は、プラズマテレビやAV製品で30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、8モデルを登録しています。



## PMM (メキシコ) の植樹週間

メキシコの生産法人 Pioneer Manufacturing de MEXICO, S.A. de C. V. (PMM) は、新しい樹木を植える植林計画を立てました。また、会社内だけでなく、社員が自宅で植えるための樹木も提供しています。こうした社会貢献が広く認められ、地元自治体から植林の認定を受けるまでにいたっています。



社内で植樹に励むPMM社員たち



# 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。2004年10月よりパイオニアプラズマディスプレイ(株)を集計範囲に含めています。集計範囲は、国内16社、海外21社、合計37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「環境会計ガイドライン2005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、環境配慮した時としない時の比較が可能で、なおかつその差額が顕著な項目に絞り計上しています。(低公害車、液晶モニター、リサイクルトナーカートリッジ)

人件費については、環境専任部門は100%計上し、それ以外の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、環境記事の掲載による効果を集計しています。

## 分野別集計結果

2004年度の環境会計を製品、事業所、管理活動、社会活動の4分野に分けた結果が、下表です。

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。

## マテリアルフローコスト会計

環境会計のひとつであるマテリアルフローコスト会計とは、生産工程においてマテリアルロス(無駄)に注目し、ロスを発生場所(生産工程場所)別に投入された材料と物量で記録し、価値評価しようとする手法です。材料の加工工程で有効なことから、パイオニア精密(株)の樹脂成形ラインで試算を行い、従来の原価構成との比較を評価しました。今後、実際の運用を行い、他製品にも展開していく予定です。

## 分野別集計結果

(百万円)

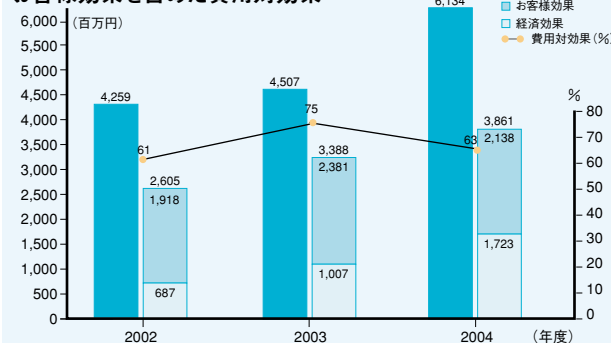
	主な活動	投資額	費用額	経済効果
製 品	直接的コスト (省エネ対策や無鉛はんだ導入、梱包材削減などによる製品のコストアップ、コストダウン)	109	1,572	266 (2,138)*
	研究開発コスト(プラズマディスプレイや有機ELの高効率化など)	100	1,574	
事 業 所	公害防止や省エネ活動、廃棄物削減活動、グリーン購入、物流の削減	243	1,597	1,428
管 理 活 動	環境マネジメントシステムや管理活動全般、広報活動	20	1,370	28
社 会 活 動	地域への環境貢献活動や寄付金など	0	21	0
	合計	472	6,134	1,723 (3,861)*

\* ( ) 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21億円、CO<sub>2</sub>換算では41,000トンCO<sub>2</sub>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	51,473千kWh	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	32,689千kWh	752
ケーブルテレビ端末	使用時・待機時消費電力の削減	8,382千kWh	193
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98kl相当	10
	合計		2,138

算出式=Σ[(環境配慮未対応の基準モデル-2004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。

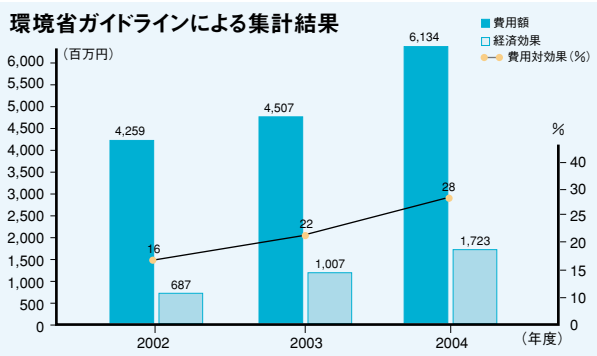
- ・待機時間:22h/1日×365日(AV製品)
- ・(使用時間:4.5h、待機時間:19.5h/1日)×365日(プラズマディスプレイ、CATV端末)
- ・普通車の重量1.5t、燃費10km/リットル、走行距離1万km(カーエレクトロニクス)

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4.7億円、費用額61億円、経済効果17億円となりました。パイオニアグループ設備投資総額(639億円)において環境投資が占める割合は0.7%、研究開発費総額(559億円)における環境研究開発費の割合は2.8%です。経年変化の単純な比較はできませんが、2004年度は、省エネルギー設備の導入などにより環境効率(費用対効果)は28%向上しました。



## 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	53	850
	2. 地球環境保全コスト	182	263
	3. 資源循環コスト	6	420
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	111	1,636
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	20	1,370
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	100	1,574
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	21
環境損傷コスト	罰金・科料などはありません	0	0
合計		472	6,134

\*各項目の用語や分類は環境省の「環境会計ガイドライン2005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	1. 環境保全による効果金額(省エネルギーなど)	919
廃棄物のリサイクル等による売却益	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)	457
b. 費用削減	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)	319
省エネルギーや廃棄物処理費の削減	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)	28
合計		1,723

## 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	
		2003年度	2003年度補正值*	2004年度	2003年度補正值-2004年度		
削減課題	INPUT	エネルギー(テラジュール)	3,612	3,781	5,464	-1,684	×
		水使用量(千m <sup>3</sup> )	3,519	3,683	4,773	-1,090	×
		化学物質取扱量(トン)(国内)	147	154	262	-108	×
	OUTPUT	温室効果ガス排出量(千トンCO <sub>2</sub> )	192	201	271	-70	×
		排水量(千m <sup>3</sup> )	3,069	3,212	3,965	-753	×
		廃棄物発生量(トン)	21,512	22,516	29,968	-7,452	×
増加課題	廃棄量(トン)(国内)	191	200	53	147	○	
	リサイクル量(トン)(国内)	8,427	8,820	11,780	-2,960	○	

\*2003年度補正值=2003年度環境負荷×2004年度売上高/2003年度売上高



## 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。

## 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。

# 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、2004年度より『パイオニアエコプロダクツ3Cアクション』制度を新設しました。

## ■ 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

2005年6月現在



地球・環境を大切に

Pioneer

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

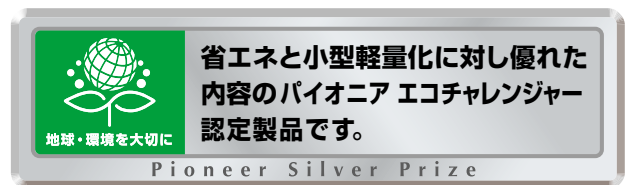
### パイオニアエコプロダクツ3Cアクション

製品の環境配慮設計を推進するため、社内でパイオニアエコプロダクツ3C (Champion Challenger Contest) アクション制度を制定しました。

あらゆる環境に配慮したフラグシップ製品を支援する「パイオニアエコチャンピオンモデル」、特定の環境配慮項目におけるトップランナー製品を支援する「パイオニアエコチャレンジャー」、環境配慮製品のアイデアを募集し商品化に結びつける「パイオニアエコプロダクツアイデアコンテスト」の3つの制度からなり、より環境に配慮した製品を生み出していきます。

#### パイオニアエコチャレンジャーモデル HTZ-232DV

エネルギーの削減と小型軽量化に挑戦したDVD5.1chサラウンド・システムが、パイオニアエコチャレンジャーに認定されました。使用時のエネルギーロスを大幅に低減した省エネ設計であるとともに、小型軽量化により輸送時などの環境負荷も抑えています。



### パイオニア環境マーク適合製品 (2005年モデル) 例

#### CDJプレーヤー CDJ-200

CDだけでなく、MP3形式で記録されたCD-R/RWメディアもDJプレイが可能なCDJプレーヤーCDJ-200は、段ボール緩衝材や無鉛はんだを採用した環境配慮設計になっています。



CDJ-200



HTZ-232DV

## 研究開発

「研究開発は、環境対策の最上流である」これが、パイオニアの研究開発における基本姿勢です。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。

### ライフサイクルアセスメント(LCA)とプロダクトLCA(ProLCA)

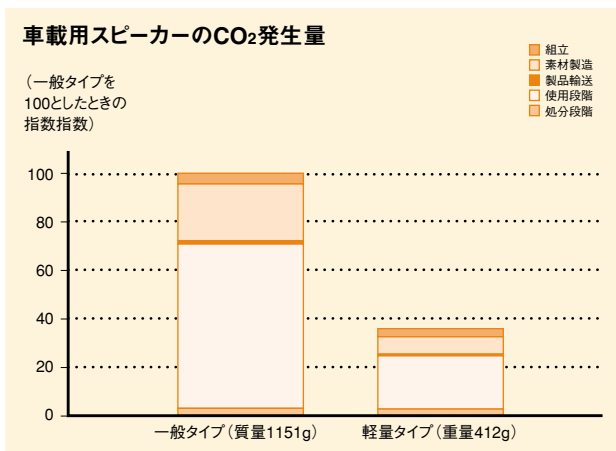
パイオニアは、LCA推進委員会を設置し、「パイオニアLCAガイドライン」に沿って製品が環境におよぼす影響や負荷を分析・評価しています。とくにAV製品は、LCAの結果から待機時消費電力の影響が大きいことが分かり、待機時消費電力の削減に、よりいっそう力を注ぎました。

さらに、従来LCAを実施するために要していた多くの時間と労力を効率化するため、総合研究所でプロダクト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。この結果、設計の開始時から地球環境に配慮した製品作りをすすめています。

### 車載用スピーカーの軽量化のLCA評価

車載用スピーカーは、軽量化することによって使用段階でのガソリン消費量を削減することができます。

軽量化した16cmスピーカーを比較したところCO<sub>2</sub>の発生を60%以上削減していることがわかりました。



## 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、製品を作る時のエネルギーが少なくても、使用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

### とうもろこしから作った次世代光ディスク

今後大きな需要が見込まれる大容量の次世代光ディスク。総合研究所は、その構造の中で最も重量比率が大きい基板部分に、とうもろこしから採取したでんぷんを使用する技術を開発。

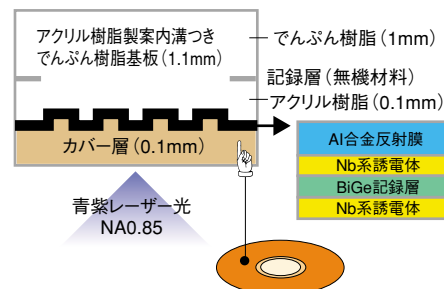
ISOM2004(2004年 光メモリ国際学会)で発表し、大きな反響を受けました。

原料を再生可能資源である植物に転換することで、有限な石油資源の使用を抑制することができます。また、でんぷん樹脂は廃棄時に土壌中で生分解性があり、とうもろこしの栽培過程で光合成によって大気中のCO<sub>2</sub>を固定するなど、さまざまな形で環境負荷の低減に貢献します。



とうもろこしディスクを手にする。総合研究所ナノプロセス研究部の細田康雄(開発担当)

#### ディスクの構造 (植物原料比率87%)



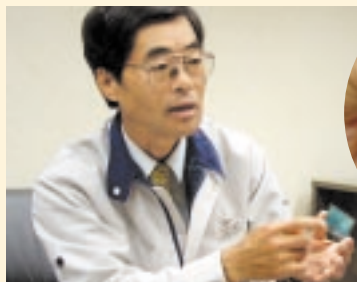
コーンスターチ100%の原料から基板用樹脂を製造



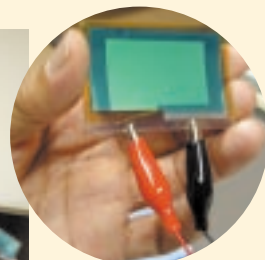
### ディスプレイ基板に、ナタデココの繊維を使用

パイオニア、三菱化学(株)、京都大学の三者は、有機ELディスプレイの基板にナタデココを使用する技術を開発。ナタデココに圧力をかけて水分を除去すると、光の波長よりも細かな繊維(ナノファイバー)となります。この繊維の強度や寸法安定性はガラス基板を大きく上回り、これに樹脂を注入することでディスプレイ基板として使用できるほど透明になります。出来上がった基板は厚さ1mm以下と薄く、軽く、曲げることも可能となります。

ナタデココは、ココナツミルクを発酵させて作る食品。自然素材の利用で、有限な石油資源の使用を減らします。



ナタデココの繊維から作った基板を手にする。総合研究所表示デバイス研究部・土田正美



ガラス基板なみの寸法安定性とプラスチックのフレキシビリティを兼ね備えている

研究開発



# 製品の省エネルギー・省資源

環境配慮設計 (DfE, ECD) が求められる中、パイオニアでは、地球温暖化の原因となるCO<sub>2</sub>発生を少しでも減らすために、製品の省エネ・省資源に努めています。

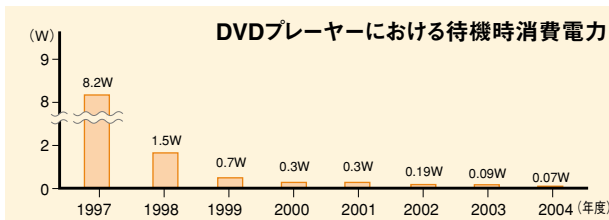
## 待機時消費電力

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、2004年度では家庭用AV製品の台数平均で0.32W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DVDプレーヤーなど0.1W以下の製品を多数導入しています。



待機時消費電力0.07Wを実現したDV-474-S

## DVD/MD ミニコンポーネントシステムX-HA7DV

多彩な機能にもかかわらず、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を実現しています



X-HA7DV

## 2層ディスクによる省資源

### DVR-555H

当社のHDD搭載DVDレコーダー、DVR-555Hは、世界で初めて※、2層のDVD-Rディスクへの録画を実現しました。2層DVD-Rディスクは、従来の1層型ディスクの1.8倍にあたる8.5GBの大容量ですので、録画に必要なディスク枚数を約半分に減らすことができ、省資源に貢献します。

※HDD/DVDレコーダーとして。  
2005年3月31日報道発表時



DVR-555H-S

## 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CO<sub>2</sub>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。

HP ITS対応車載器一覧  
<http://gpl-db.mediapress-net.com/gpl-db/products/34/index.hgh>



### さらに進化した渋滞予測 HDD [サイバーナビ]

HDD [サイバーナビ]は、通信を介して現在の渋滞情報をリアルタイムに取得できる「オンデマンドVICS」機能を搭載しています。これによって得られる情報と、従来の渋滞予測機能が相互に働くことで、渋滞が発生する場所を事前に予測回避し、もっとも早く目的地につけるルートを設定できます。こうした効率的で快適なドライブは、燃料消費を節約し、地球温暖化物質の排出を減らすことにつながります。



サイバーナビによる渋滞予測ルート探索

## カーエレクトロニクスの軽量化

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。

### 車載用スピーカーシステムの開発

東北パイオニアが、次世代の車載用スピーカーシステムとして開発中のシートウーファーは、徹底して軽量化を追求した設計となっています。

シート内のサブ・ウーファー小ユニットで、椅子の構造パイプを応用しており、大型ウーファーを使わないため、軽量で場所を取りません。



開発中のシートウーファー



# ハイビジョンプラズマテレビが、 省エネ大賞を受賞!

# TOPICS



当社のハイビジョン プラズマテレビ、PDP-435SXが、平成16年度第15回「省エネ大賞」省エネルギーセンター会長賞に選定されました。受賞理由で「トップレベルの省エネルギー性能」と高い評価を受けた同製品に隠された、パイオニア独自の省エネルギー・省資源技術をご紹介します。



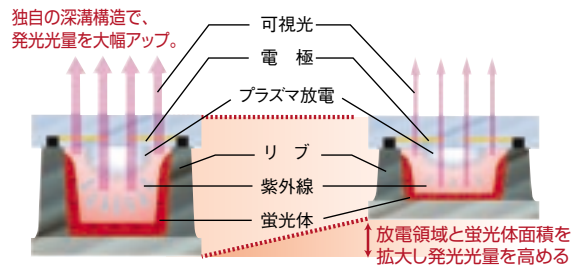
### 受賞理由

財団法人省エネルギーセンターは、今回の受賞理由を次のように述べています。  
「PDPパネル発光効率の向上などによって消費電力306Wと43V型プラズマテレビとしては最小レベルを達成した製品である。製品内損失電力および待機電力の低減に加え、プラズマの特性を活かし画像の表示輝度に応じて電力を削減するなどの技術により、液晶に優るとも劣らない省エネルギーを達成した。薄型・大画面・高画質テレビの社会ニーズが増大しつつある状況から、本分野におけるトップレベルの省エネルギー性能が評価された」

### 省電力と高輝度を両立させた

#### ディープワッフル構造リブ

プラズマパネルの最小発光単位のセルを、一つずつワッフル状のリブで囲うことで、隣接するセルからの光漏れを防ぎ、蛍光体面積を増加させたのが、パイオニア独自開発のワッフル構造リブ。その進化形が、ワッフルをさらに深溝構造にした「ディープワッフル構造リブ」です。その結果、プラズマ放電の領域と蛍光体面積が拡大され、高密度・高精細パネルでありながら、業界最高水準の明るさと省電力の両立を実現しました。



●ディープワッフル構造リブの特長 ●一般的なワッフル構造リブ

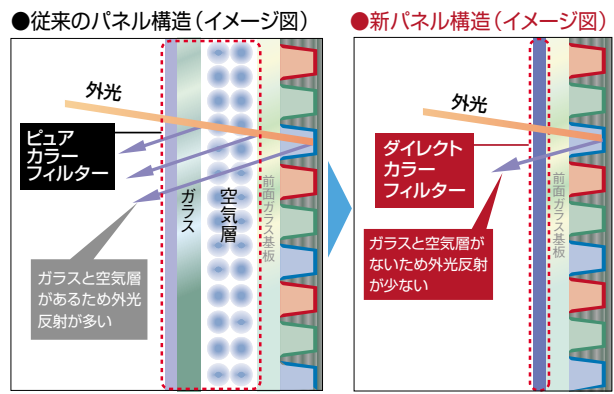
### 省資源・軽量化を実現した

#### ダイレクトカラーフィルター

世界で初めて※前面フィルターからガラスを取り除き、複合フィルム化した「ダイレクトカラーフィルター」を採用しています。フィルターをプラズマパネルに直接貼りつけられるため、従来の前面ガラスが不要となり、外光およびプラズマ光の多重反射によるフォーカス感の劣化を大幅に改善し、外光反射防止や色純度の改善機能もさらに向上しました。

こうした画面の美しさに加えて、同クラス画面サイズ製品の中で最軽量を達成し、製品材料の省資源化と製造時・輸送時の省エネルギー化に寄与しています。

高性能と環境配慮を両立させた技術といえます。



※50V型及び43V型XGAタイプ・プラズマテレビとして、2004年5月新聞報道時。

### きめ細やかな省エネ設計

そのほかにも、動作回路の部品点数の削減や、部品の発熱ロスを抑えたり、待機電力の低減をはかるなど、細部にわたって省エネルギーのための工夫がされています。

また、リモコンのダイレクトボタンにより、ワンタッチで省エネモードに設定でき、通常モードに比べ3割程度※消



省エネ性能を実現した開発チームの技術陣

費電力を低減させることもできるなど、きめ細やかな配慮で、省エネルギーを推進しています。

パイオニアは、1997年、世界初の50V型ハイビジョン プラズマテレビを発売以来、省エネルギー、省資源化という環境性能の向上をはかり続けてきましたが、今回の受賞を契機に、さらにその努力を継続し、技術力に磨きをかけてまいります。 ※表示する絵柄により効果は変動します

#### 「省エネ大賞」は

「省エネ大賞」は、平成2年度から財団法人省エネルギーセンターが主催し、優れた省エネルギー性を有する民生用機器・システムを広く公募し表彰することにより、省エネルギー製品の開発と普及促進を図るものです。



# 環境負荷物質の削減

パイオニアは、製品における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ました。また、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。さらに環境負荷物質（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。

## 環境負荷物質（EHS）ゼロをめざして

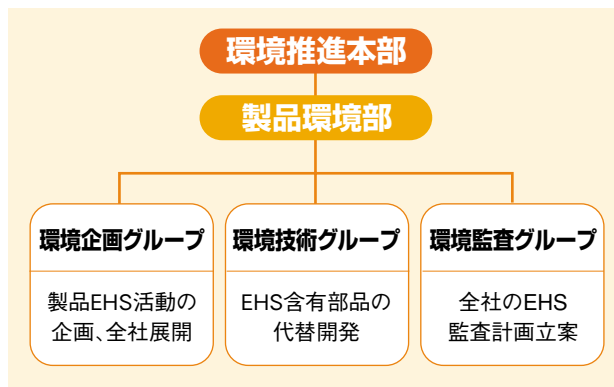
2003年、環境推進本部の設立と同時に、従来からの社会環境部に加えて新設された製品環境部は、製品に含まれる環境負荷物質（EHS）の削減や全廃に向けた社内基準や推進体制を確立するために、以下の3グループ体制で活動しています。

■環境企画グループ:製品環境規定の立案、EHS情報システム構築など、グループ全体の製品EHS活動の企画・推進を担当。

■環境技術グループ:設計部門と協働し、EHS含有部品の代替リサーチや調整を行い製品からEHSを削減・全廃する活動を担当。

■環境監査グループ:取引先へのEHS監査計画の立案、監査員教育、グループ内部監査の実施やEHSが部品に入らない仕組みづくりを担当。

世界各地で環境保護規制が年々、強化されている中で、パイオニアは、グループのすべての製品を対象に、EHSゼロをめざし、環境保護に高い意識をもって推進活動を展開しています。



## オープンハウスを開設。 EHS分析で取引先を支援

川越事業所は、部品等に含まれる環境負荷物質（EHS）を分析する蛍光X線分析装置を設置したオープンハウスを開設しました。同事業所は2003年4月以来、新規採用部品（検定部品）すべてにこの分析装置によるEHS測定を開始しています。この装置は、高価な上、導入後のランニングコストも発生するため、中小の取引先が導入する際、費用負担が大きくなり、独自に分析・検査が難しい場合があります。

そこでパイオニアは、川越事業所に開設したオープンハウスで、分析装置、場所、ノウハウを無償で提供することで、中小の取引先の費用負担を大幅に軽減しながら、EHS削減・全廃に向け、グループと協力会社一体になった取り組みを行っています。

## 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 ■短鎖型塩化パラフィン  
■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。

## 蛍光X線分析装置により、製品からのEHS削減を推進

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活動を進めています。そのひとつとして、パイオニアグループ各拠点で蛍光X線分析装置を導入してEHS含有の有無を分析しています。

部品に含まれる環境負荷物質について、取引先から提供される情報に加え、パイオニア社内でもこの分析装置により、部品を解析することで、信頼性を高めています。



蛍光X線分析装置により有害物質を厳密にチェック

# TOPICS

EHS分析を行っている解析室



## グリーン調達

パイオニアはグリーン調達基準書を取引先へ公開して、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「EHS管理」をより強化

パイオニアは取引先にグリーン調達基準書を公開しています。この基準書は環境負荷物質の管理により重きをおいた内容になっており、取引先への指針を示しています。



グリーン調達基準書

### 取引先の「環境保全活動」を評価

パイオニアは取引先を「環境マネジメントシステム」と「EHS管理」の両面から評価し、その結果をグリーンスコアとしてまとめ、取引可否の判断材料としています。

#### ■パイオニアの取引先環境評価（グリーンスコア）

- Aランク 「適合」
- Bランク 「準適合」
- Dランク 「要改善」

パイオニアはAランクの割合を増やすことを目標に活動を推進してきましたが、欧州RoHS指令<sup>\*</sup>などへの対応が間近に迫り、より早急かつ厳格な管理が求められるようになったため、評価の軸を調達部品の「環境コンプライアンス<sup>\*</sup>の確保」に移しました。これらの理由からパイオニアはグリーン調達の目標を見直し、2005年度より「グリーンスコア達成率<sup>\*</sup>」という新たな基準を用いて活動を推進していきます。

### 東莞と上海で中国地区グリーン調達説明会開催

中国地区のグリーン調達説明会が、東莞と上海を会場にして開催されました。

5月に行われた東莞での説明会に、約190社の取引先が来場し、上海では、約160社が参加しました。

このグリーン調達説明会は今回で3回目となりますが、取引先の環境に対する意識は年々高くなり、説明に熱心に耳を傾け、積極的に質問をする参加者が多くみられました。

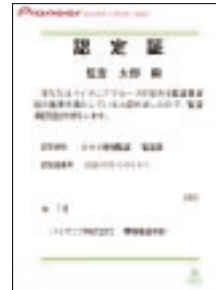


中国メーカーの環境に対する意識は、年々その高まりを見せています

### 資格認定者によるEHS管理監査の実施

パイオニアでは、取引先のEHS管理監査を行っています。監査員は監査だけでなく取引先と協力して改善を進めていく指導力も要求されます。このためパイオニアでは、EHSに関する専門知識を習得し、認定試験に合格した監査員が監査を行う体制をとっています。

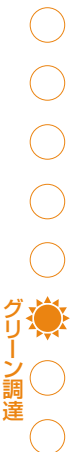
2004年度は、6回（国内3回・海外3回）の監査員養成教育によって、監査員の資格認定を行い監査体制の強化をはかりました。パイオニアではこれからも監査員のレベルアップを図りながらEHS管理監査を実施していきます。



EHS管理監査 監査員資格認定証



中国・東莞地区での監視員実施教育



### グリーン調達とグリーン購入

パイオニアは、グリーン調達とグリーン購入を分けて考えています。

#### ■グリーン調達

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。

#### ■グリーン購入

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。

<sup>\*</sup>RoHS指令

Restriction on Hazardous Substances (特定物質使用禁止指令)。2006年7月1日以降、EU域内で取り扱われる電気・電子機器製品において、次の6物質の使用を禁止する指令。鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB (ポリ臭化ジフェニール)、PBDE (ポリ臭化ジフェニルエーテル)。

<sup>\*</sup>コンプライアンス 法令やその他の規範を遵守すること

<sup>\*</sup>グリーンスコア達成率 Aランク+Bランクの割合



## 製品中の環境負荷物質の削減

## RoHS指令対応のDVDプレーヤー

EU（欧州連合）によるRoHS指令に対応するための製品設計・開発が、着々と進展しています。

RoHS指令によれば、2006年7月以降、特定の6物質の使用が完全に禁止され、それらの物質が含まれた製品はEUで販売できなくなります。所沢事業所では、予定を前倒してRoHS指令対応製品の設計をすすめてきましたが、2004年3月、DVDプレーヤー、DV-474-Sの量産に成功しました。



DV-474-S

まず、2003年モデルをばらばらに分解し、膨大な時間と手間をかけ、一つひとつの部品に規制対象物質が含まれていないか、厳密に検査しました。その結果、部品メーカーへの改善・対応要求を行い、またメイン基板ユニットの工程における無鉛はんだ化、ビス類の六価クロムフリー化、ケーブル類の鉛フリー化、電解コンデンサの塩ビスリブ代替などを2004年モデルからさらに徹底的に推し進め、その成果がこの製品に結実しました。



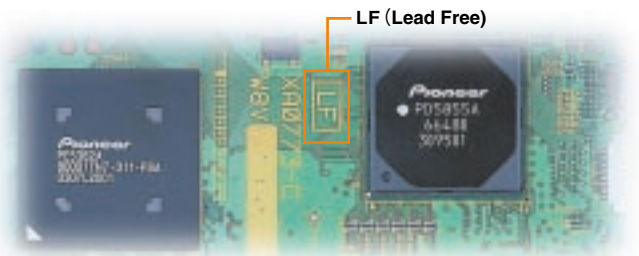
エコプロダクツ2004に出展したDV-474-S



鉛、六価クロムをフリー化したメイン基板ユニットとビス類（右）と従来品（左）

## 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ました。

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プレーヤーなどの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。



世界の各工場で、無鉛はんだ装置に表示されているサインボード



無鉛はんだマーク

無鉛はんだ  
使用率100%

プラズマテレビ (PDP-435SX)

無鉛はんだ  
使用率100%

カーオーディオ (DEH-010)

無鉛はんだ  
使用率99%コードレス  
留守番電話  
(TF-AD1500)無鉛はんだ  
使用率100%

DVD-RWライター (DVR-109)



# 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。

## ピュアモルトスピーカーで森林づくりに協賛

50年にもわたり、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たのが、ピュアモルトスピーカーです。資源を再活用するだけでなく、伐採直後の新材では再現できない「暖かみのあるやわらかな音」を生み出しました。酒造メーカーのサントリー株式会社とのコラボレーションにより実現したもので、このたびその第3弾としてS-A4spirit puremaltが発売されました。

パイオニアは、その売上げの一部を、社団法人国土緑化推進機構の「緑の募金」へ寄付し、緑あふれる未来の森林づくりに協賛しています。



緑の募金のシンボルマーク



ピュアモルトスピーカー S-A4SPT-PM

## 製品リサイクルの実績

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。

2004年度は2,582台回収し、再商品化率は、86%となりました。

### 2004年度リサイクル実績

引き取ったテレビの台数	2,582 台
リサイクルしたテレビの台数	2,583 台
リサイクルしたテレビの質量	68 t
リサイクルした素材の質量	59 t
リサイクル(再商品化)率	86 %

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

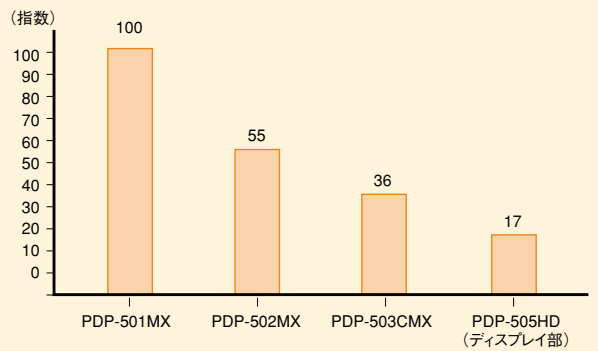


パルプモールド緩衝材を使用した梱包

## 分解時間の短縮

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17%まで低減しました。

### プラズマディスプレイの分解時間



製品のリサイクル

## ものしりコラム

### DfEとECD

DfE (Design for Environment:環境適合設計) やECD (Environmentally Conscious Design:環境配慮設計)という言葉を目にしたことがありますか? これらは、製品の一生を通して環境負荷が少なくなるように設計することです。

つまり設計段階から、製品本体に有害性の少ない素材を使ったり、省エネルギータイプにするだけでなく、生産・輸送・リサイクル・廃棄など、製品が通過するすべての段階において、環境への影響を配慮して設計することです。



COLUMN

# 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CO<sub>2</sub>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

### 温室効果ガスの排出量の削減

パイオニアは、地球温暖化対策を重要な課題としてとらえ、エネルギー消費によるCO<sub>2</sub>発生とともに、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CO<sub>2</sub>に換算し、温室効果ガス全体の排出量削減に努力しています。パイオニア(株)単独では、1990年比13%削減していますが、国内グループ全体では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、排出量は増加傾向にあります。更に2004年度は他社事業との統合があったため事業所数が増加し、大幅な増加となりました。

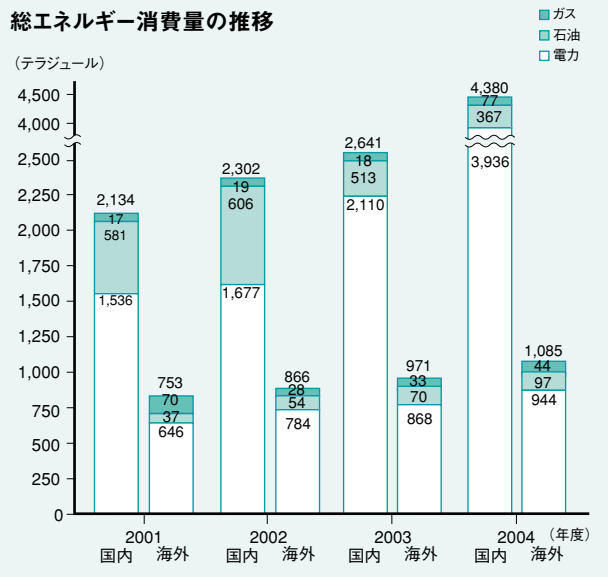
現在は、2010年にCO<sub>2</sub>排出量を1990年比、実質生産高原単位で25%削減するという電機電子業界の自主行動計画の活動目標をパイオニアの目標値と定め、活動しています。

パイオニアの2004年度実績は、90年の実質生産高原単位に比べ、25%減で推移しています。今後も省エネ設備の導入などを進め、業界自主基準にあわせて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CO<sub>2</sub>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

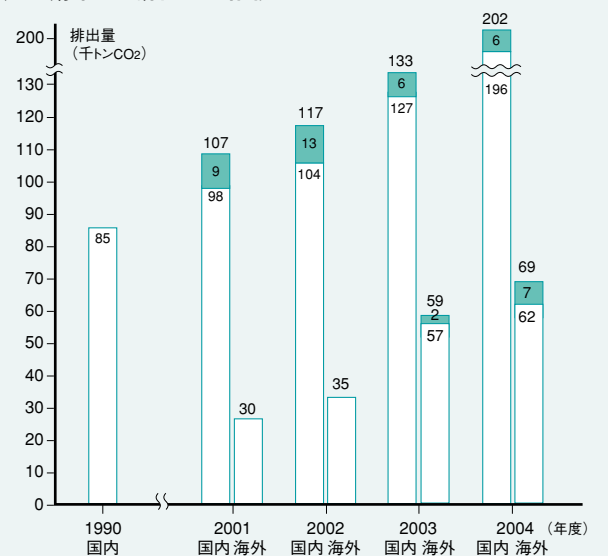
### 総エネルギー消費量の推移

(テラジュール)



### 温室効果ガス排出量の推移

排出量 (千トンCO<sub>2</sub>)



※「環境報告書2004」からの変更点

CO<sub>2</sub>の電力換算係数は電気事業連合が毎年公表しているものを使用しています。

2004年度の係数については未発表のため2003年度の係数を使用しています。

その他の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」に基づく係数を使用しています。

## DPC山梨工場で、NAS電池を導入

パイオニアディスプレイプロダクツ(株)(DPC)山梨工場では、2004年9月、第4ラインの新設に伴って、NAS電池を導入しました。NAS電池はナトリウムと硫黄の化学反応によって電気を蓄えます。

また、夜間に電力を貯め、日中に利用するので、昼間に集中して電力を使うよりも平準化することにより、環境負荷を抑えることができます。さらに、夜間に貯めた電力は非常用として貯蓄され、信頼性の高い無停電装置としても機能します。

DPCでは従来、自家発電所を敷地内で稼働させ、停電対策としてディーゼルエンジンを使用していました。これと比べると年間、約2万トンのCO<sub>2</sub>を削減できました。

NAS電池のもう一つのメリットは、コンパクトなため敷地にゆとりが生まれ、これを生かして工場の緑化にさらに力を入れています。



NAS電池



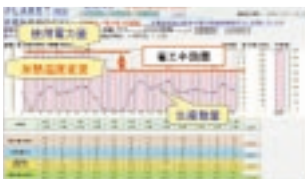
DPC山梨工場

## 生産設備原単位管理システムで省エネ活動を推進

パイオニアプラズマディスプレイ(株)(PPD)では、生産設備のエネルギー原単位管理システムを構築し社内イントラネット(PLANET WEB)に公開して省エネ活動に、効果を上げています。

このシステムは、1時間ごとの製品投入数量と消費電力をグラフ表示します。したがって製品投入がない時の電力(固定電力)も把握できるようになりました。この情報は社内イントラネットで共有化され、変動電力と固定電力の分析などを通じて生産設備の省エネ施策をいっそうきめ細かに推し進めることができます。

原単位(1製品の製造に要する電力量)を改善することで、全体としての省エネに大きく貢献しています。



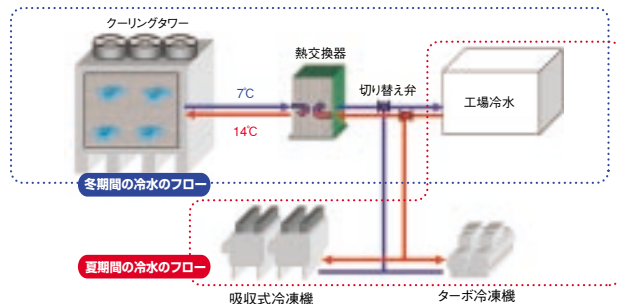
PLANET WEBの画面



PPD本社鹿児島工場

## 自然エネルギーを利用するフリークーリング

東北パ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ています。空調設備や生産装置冷却水に使用する冷水は、従来から吸収式冷凍機やターボ冷凍機で製造しています。フリークーリングシステム導入により、冬期はこれら冷凍機を停止することができ、2004年度は388トンCO<sub>2</sub>の削減効果が得られました。



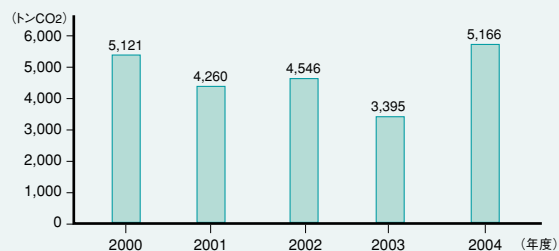
## CO<sub>2</sub>以外の京都議定書対象ガスの排出量削減

パイオニアは、京都議定書の対象になっているPFC、HFCなどのCO<sub>2</sub>以外の温室効果ガスも、排出量削減に努力しています。

2004年度は半導体などの生産が増え、残念ながら前年度に比べ増加しています。

今後は、生産増にも対応できるよう代替の検討などを行い削減への取り組みを強化していきます。

### CO<sub>2</sub>以外の京都議定書対象ガスの排出量推移(CO<sub>2</sub>換算)(国内)



## 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ではなく、部品の洗浄やエアコンの冷媒などに使われています。しかし、CO<sub>2</sub>の数千倍の温室効果を持つものがあります。京都議定書や地球温暖化対策推進法などでは対象ガスとなっており、排出量削減への取り組みが求められています。



## オゾン層の保護とPRTR

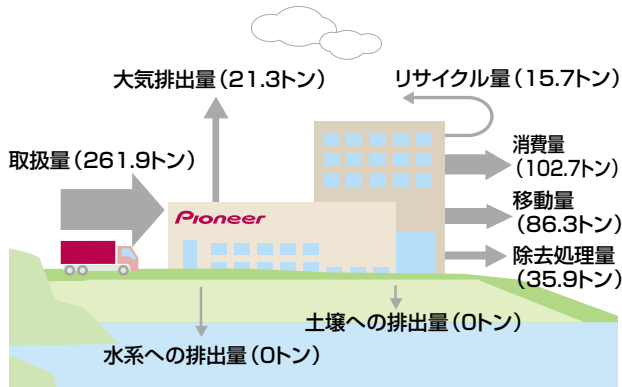
### オゾン層破壊物質を全廃済み

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。

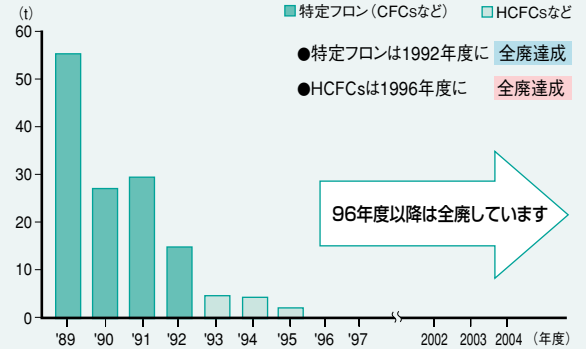
### PRTR制度による管理

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。2004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9物質が届出対象となりました。

前年度に比べ、事業統合やプラズマディスプレイの生産増などにより、1トン/年以上取扱量があった物質が8種から9種に増え、取扱量が78%増となりましたが、大気排出量は38%減少しました。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。



### オゾン層破壊物質使用量の推移



### 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、製品に使用され、出荷された量をいいます。

COLUMN

### PRTR対象物質調査結果 (国内)

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>



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	44.6	0	0	14.3	14.3	0	27.8	2.5
銀及びその水溶性化合物	6	19.1	0	1.1	0	1.1	5.4	0	12.6
クロム及び3価クロム化合物	3	2.2	0	0.7	0	0.7	1.5	0	0
トルエン	5	21.6	20.7	0.6	0	0.6	0.3	0	0
鉛及びその化合物	10	157.3	0	66.9	0	66.9	89.9	0	0.5
ニッケル	3	1.9	0	1.6	0	1.6	0.3	0	0
フタル酸ジ-n-ブチル	6	1.6	0.6	0	0	0	0	1.0	0
ふっ化水素及びその水溶性塩	1	7.0	0	0	0	0	0	7.0	0
ほう素及びその化合物	4	6.6	0	1.1	0	1.1	5.3	0.1	0.1
合計		261.9	21.3	72.0	14.3	86.3	102.7	35.9	15.7



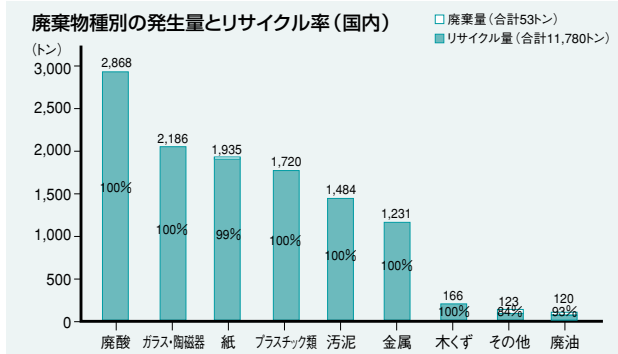
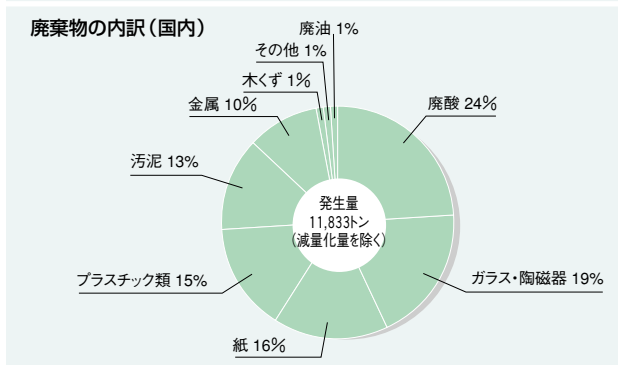
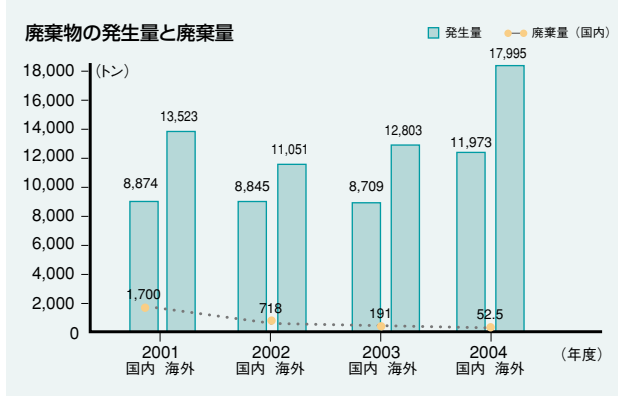
# 事業所でのリサイクル

パイオニアは、全世界の生産系事業所で廃棄物ゼロ化（ゼロエミッション）を達成するために、各国・各地の事業所で活動を進めています。

## 廃棄物ゼロエミッションに向けて

2004年度の廃棄物発生量は、事業統合やプラズマディスプレイの生産拡大などにより、国内が前年度比37%、海外が41%増加しました。しかしながら国内の廃棄量は73%削減して、リサイクル率は99.6%に向上しています。

また東北パイオニア、パイオニアコミュニケーションズ、パイオニアサービスネットワーク(WPC)、十和田電機がゼロエミッションを達成し、合計17事業所に増えたことも、リサイクル率向上に貢献しています。国内全生産事業所でのゼロエミッション達成まで、新規事業所を一つ残すのみとなりました。



## パイオニア精密/十和田電機 3R※推進協議会会長賞を受賞

パイオニア精密と十和田電機は、3R推進協議会が主催する平成16年度「リデュース・リユース・リサイクル推進功労者等表彰」において、3R推進協議会会長賞を受賞しました。

両事業所とも、廃棄物ゼロエミッションに向けてリユース、リサイクルを促進し、リサイクル率を大幅に高めた点が評価されました。

(※) 3R: Reduce (減らす) Reuse (再利用する) Recycle (リサイクルする) の略



パイオニア精密がゼロエミッションを達成するなど両事業所の活動が評価された。十和田電機の下山とパイオニア精密の森田(右)

## MPT (マレーシア) リサイクルDAY・キャンペーン実施

マレーシアの生産法人Pioneer Technology (MALAYSIA)SDN.BHD. (MPT)では、年に3回、リサイクルDAY・キャンペーンを実施し、従業員の環境への意識向上に努めています。また地元の廃棄物管理会社とも密接に協力し、リサイクルを企業文化として定着させようと努力しています。



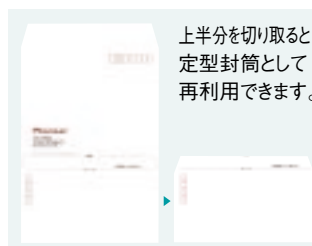
リサイクルDAYのバナーを掲げるMPT社員

地元のリサイクル業者と協力

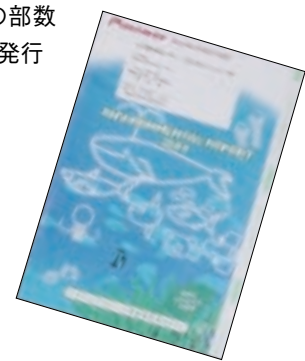
## 郵送も環境に配慮

環境報告書を皆さまにお届けする際も、環境に配慮し、テープとラベルだけで郵送できるエコメール便、および再利用可能なA4社用封筒を使用し、包装材の削減とリサイクルを推進しています。

また、2005年度より本報告書の部数を抑え、ダイジェスト版(8ページ)を発行して紙の削減に努めています。



上半分を切り取る、定型封筒として再利用できます。



表紙に貼られたシールは簡単にはがすことができます

**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%を超えてリサイクルし、廃棄物の埋立をゼロに近づけることをいいます。

事業所でのリサイクル

## 水・土壌汚染対策

### 水資源の保全

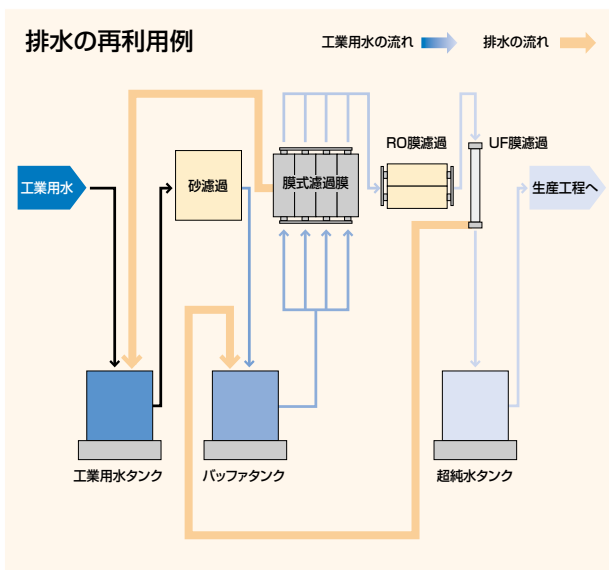
#### 排水量を削減

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。2004年度は、事業統合やプラズマディスプレイの生産増などにより、排水量が大幅に増えましたが、今後も排水の再利用などにより、排水量の削減に取り組んでいきます。

#### 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に排水が生じますが、それを再び工業用水として回収し、再利用しています。2004年度の再利用量は432千m<sup>3</sup>でした。



#### 地下水(井水)の有効利用

半導体の生産で使われる地下水(井水)について、ろ過装置の目詰まりを防ぐために行っている逆洗浄を短縮化するなどにより、使用量を減らす取り組みを行なっています。さらに、一度冷却水として使われた井水の一部を回収再利用するなどにより、限りある資源の有効利用に努めています。



井水濾過器

### 徹底した水質管理

パイオニアで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)

#### 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	2.8	4回/年
SS	50	5	0.5	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)

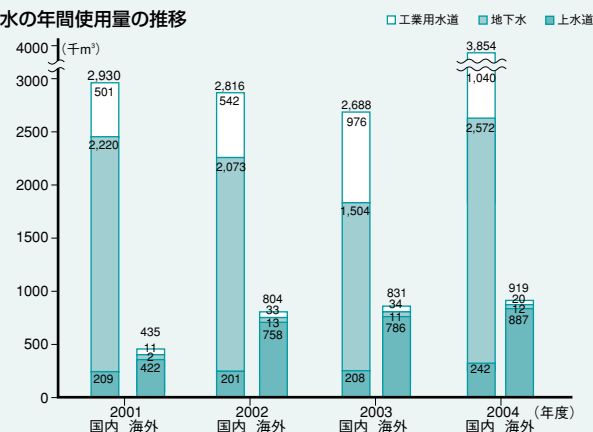
n-ヘキサン抽出物:「油分の総称」(mg/リットル)

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。

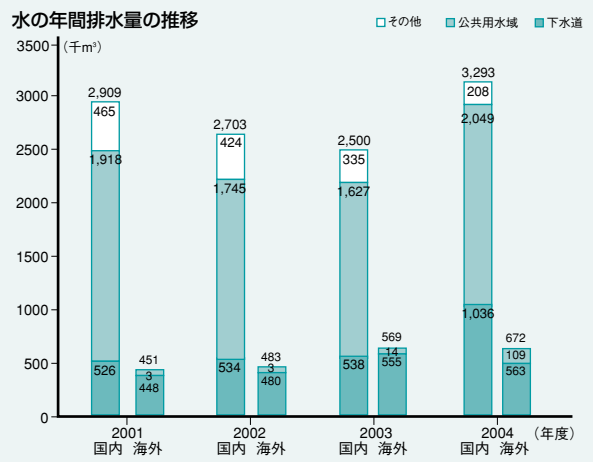
<http://www.pioneer.co.jp/environment/report/fac.html>



#### 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。

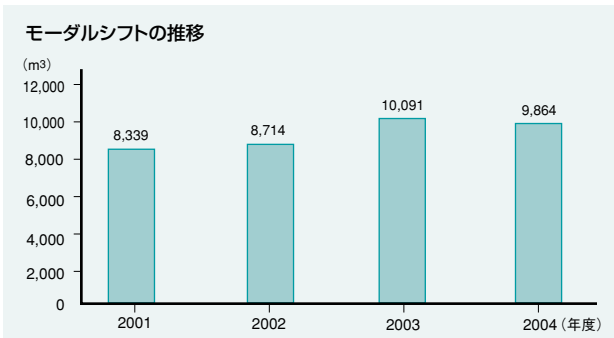
2004年度は、すべての測定点で基準値を満たしています。

## 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が行われます。

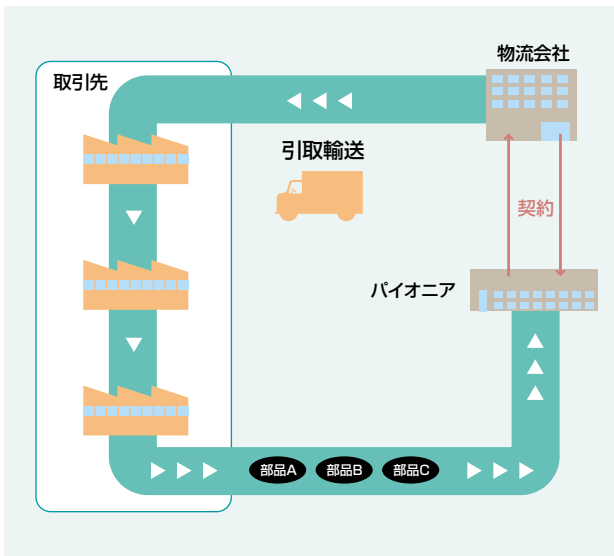
### モーダルシフト

輸送手段を、鉄道や海運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。2004年度は、取扱量が9,864m<sup>3</sup>と残念ながら前年比98%となりました。これは、小口・多頻度の移動が増え、鉄道コンテナからトラックの混載便へシフトせざるを得なかったためです。今後は、新規拠点などへの導入検討を行い、幹線経路については鉄道・船舶輸送を可能な限り活用していきます。



### ミルクランによる輸送改革

複数の部品メーカーからの輸送を効率化し、輸送距離を短縮化するため、ミルクランの仕組みを使っています。今年度の対象部品メーカー数は30社から25社に減りましたが、短縮走行距離は2トンと4トントラック合計で145,207km、燃料28,379ℓ、CO<sub>2</sub>に換算すると83トン削減できました。



## 販売促進での環境配慮

パイオニアは、本来業務の中での環境活動促進に力を入れています。例えば、AV製品カタログは、販売促進のために製品をご紹介するだけでなく、パイオニアの環境保護活動に対する考え方をご紹介するツールとしても活用しています。



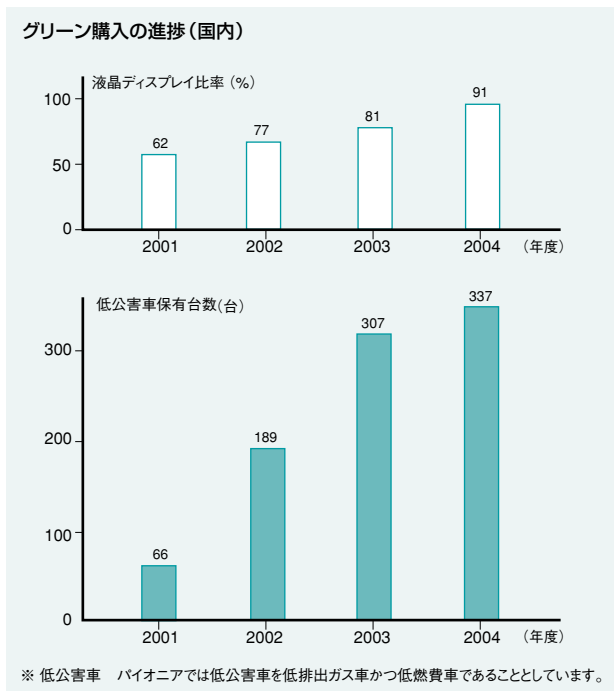
カタログ裏表紙に紹介された環境活動

## グリーン購入

パイオニアは、社内で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。とくに、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、前年比93%に削減することができました。「100%グリーン購入目標品目」9アイテムを定め、5アイテムで100%を達成しました。今後目標アイテムを増やすとともに、達成率100%に向けて努めていきます。

グリーン購入の活動対象品目は、文房具、OA用紙、コピー機、プリンター、FAX、トイレトーパー、パソコン、オフィス家具、制服、自動車の10アイテムで、これから文房具を除いた9アイテムが「100%グリーン購入目標品目」です。





# 社会性報告

パイオニアは、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「良き企業市民」として、地球環境の保護と改善に努め、地域や国際社会の中で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）との関わりを通じ、地球環境保護のために当社が果たす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

## 国内各拠点でゴミゼロ運動を展開

パイオニアは、全国の各拠点で事業所周辺や通勤路界隈の清掃を継続的に行っています。環境月間の6月は、全国9箇所、総勢1,000名以上の社員がゴミ拾いに参加、またそれぞれの拠点でも独自の活動を展開しています。

これらのゴミゼロ運動は、社内の環境教育の意識向上や、地域のお客様との環境コミュニケーションに貢献しています。



パイオニアディスプレイ  
プロダクツ山梨工場

パイオニア  
マイクロテクノロジー（甲府）



東北パイオニア  
米沢工場



目黒本社  
伊藤社長も積極的に参加



所沢事業所



川越事業所



大森事業所



総合研究所

## 海外でもゴミゼロ運動を展開

台湾の生産法人 Pioneer Electronics (TAIWAN) CORP. (PTW) では9月、毎年恒例の会社周辺清掃活動を行い、36kgのゴミを回収しました。今後も年2回の実施を計画しています。



周辺の店舗からも、感謝の言葉をいただきました (PTW)

また、中国の生産法人 Dongguan Monetech Electronic CO., LTD. (MND) は、7月、工場周辺でゴミゼロ運動を実施しました。



先鋒路（パイオニア通り）でゴミゼロ運動を行うMND社員



## 総合研究所 飯盛川の大清掃作戦に参加

2004年4月、里山サポートクラブ主催による埼玉県鶴ヶ島市飯盛川大清掃作戦が行われました。市長、市役所職員、造園組合や地元NPOとともに当社総合研究所員も参加しました。



天候にも恵まれた日曜日、100名を超える参加がありました

## PPD ふるさと出水クリーン作戦に参加

パイオニアプラズマディスプレイ(株)(PPD)は、「ふるさと出水クリーン作戦」に毎年参加しています。7月福ノ江海水浴場跡の清掃に、昨年を上回る57名が参加しました。



家族連れの参加も目につきました

## 十和田電機が、奥入瀬渓流クリーン作戦

2004年10月、十和田電機では、奥入瀬渓流のクリーン作戦を実施。道路や川の近くまで、熱心にゴミを収集しました。奥入瀬川は、十和田湖から流れ出る唯一の川で観光名所となっています。地域の環境と振興のためにも、継続して活動していく予定です。



72名が参加。空き缶やペットボトル、紙くずなど10.5kgを回収

## WWFジャパンへの寄付

パイオニアグループは、全社で回収した小型充電式電池をリサイクル業者に売却し、その代金をWWFジャパン(世界自然保護基金ジャパン)に毎年寄付しています。

## 埼玉県鎌北湖にパイオニアの森誕生

パイオニアは、埼玉県鎌北湖近くにある森を「パイオニアの森」とし、埼玉県農林公社が取り組んでいる森づくりに協力参加することになりました。

この活動は、2005年3月、埼玉県農林公社とパイオニアで結ばれた協定に基づいて行われます。

「パイオニアの森」は広さ2.4ヘクタールの8年生檜の造林地です。当社は、除伐やつる切、枝打ちなどの整備に必要な資金提供のほか、従業員参加の森づくり活動や、県の農林公社による指導の下、多様な森林利用に協力していく方針です。



調印式の様子



埼玉県鎌北湖にあるパイオニアの森

## 総合研究所 森林ボランティアを体験

つるがしま里山サポートクラブでは、埼玉県鶴ヶ島市社会福祉協議会の要請をうけ「はじめてのボランティア体験プログラム」を開催。森作りの手入れ方法や、安全作業実習、間伐材を使った小物作りなどの講習が行われました。当社総研のスタッフも参加、実体験に取り組みました。



講習を受け、下草刈りなどの作業を体験

## MPTで地域清掃活動を実施

マレーシアの生産法人 Pioneer Technology (MALAYSIA) SDN. BHD. (MPT) は、3月に地元の行政や廃棄物処理会社と協力し、清掃と景観美化活動を実施しました。153名が参加し、排水溝の清掃や植樹を行いました。



参加者それぞれが、道路沿いに153本の木を植樹



排水溝の清掃に汗を流すMPTの社員

# 環境教育・環境コミュニケーション

## パイオニア環境貢献賞および環境特許賞が決定

パイオニアでは、環境保護活動に貢献した事業所やグループ、個人を社内表彰するパイオニア環境貢献賞および、とくに環境改善に寄与すると判断された特許に与えられる環境特許賞を設けています。

2004年度のパイオニア環境貢献賞の応募数は51件で、その中から、以下の各賞が選ばれました。

事業所・関係会社部門の優秀賞はパイオニアサービスネットワーク(PSN)、グループ部門は、環境シンポジウム総研スタッフによる「環境シンポジウムin総研」、個人部門は、「可燃ごみとプラスチック(RPF)の処理ルート見直し」と「天ぶら廃油を軽油の代替に」がそれぞれ優秀賞に輝きました。

また、2003年度中に発明された特許の中から、とくに環境改善に寄与すると判断された32件のうち、2件が「環境特許賞」優秀賞に選定されました。



パイオニア環境貢献賞と環境特許賞の受賞者

## 地元工業高校生のインターンシップで環境教育

地元工業高校生のインターンシップが実施され、東北パイオニア(株)米沢事業所に6名の高校生が来社しました。インターンシップ教育の一環として、環境教育を実施。企業活動をする上で環境保全活動は重要な要素であり、QCDの時代からQECDがそろわなければならない時代となっていることを説明しました。



熱心にインターンシップの研修を受ける高校生の皆さん

## e-ラーニングを活用、全社で環境教育

目黒本社では、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e-ラーニングシステムを導入し、1,850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を行いました。

## 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く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」を登場させています。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会話で、環境問題や用語が楽しく理解できます。

第4話では、高精細で大画面なのに、パイオニアのプラズマテレビはなぜ省エネ設計になっているのかを、ものしり猫のスピ丸が分かりやすくお話してくれます。



猫のスピ丸と、小学生ピオちゃんの楽しい会話で環境問題が学べる

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

## 「COCOちゃん運動2004」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2004」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、省エネルギー意識が高まっています。COCOちゃん運動は、2005年も引き続き、実施します。

## 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、環境意識の向上を積極的に促しています。本年から、より効率的・効果的な活用のためにダイジェスト版も作成。WEB版の活用なども併せて、さまざまな形で環境教育をさらに徹底していきます。(P34「環境報告書第三者意見交換会を実施」を参照)

### 主な環境関連の資格者数

資格名称		資格者数(人)	2004年度取得者数(人)	
公害関係	公害防止管理者(大気、水質、騒音)	52	6	
	エネルギー	エネルギー管理士(電気、熱)	22	1
		エネルギー管理員(電気、熱)	22	4
		ボイラー技士	84	2
国家資格	電気主任技術者	2	0	
	廃棄物	特別管理産業廃棄物責任者	93	10
		危険物取扱者	458	13
	危険物取扱関係	特定高圧ガス取扱主任者	47	2
		高圧ガス取扱主任者	11	0
		作業主任者(有機溶剤、鉛、特定化学物質)	910	95
		毒物劇物取扱責任者	19	1
その他	19	4		
内部資格	環境マネジメント	内部環境監査員	274	51



## 環境講演会「所沢市のグリーン購入について」を開催

所沢事業所は、「2004年グリーン購入大賞 優秀賞」を受賞された所沢市役所の担当者を講師に招き、2005年3月「環境講演会」を開催。76名の参加者が熱心に耳を傾けました。

グリーン購入とは何か、私たちに何ができるのかを、所沢市の取り組みを中心にお話いただき「グリーン購入とは何か？」を改めて考えてみる良い機会になりました。



市民・行政・企業が一体となった環境への取り組みが話し合われた

## 地域との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。また各事業所でも、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。



### ●総合研究所が「環境シンポジウム」を実施

2005年3月、「第2回つるがしま環境シンポジウム」が開催され、100名ほどが参加しました。

古典落語からはじまり、環境講話、環境基本計画の報告へと進み、その後の質疑応答では、「環境ネットワーク」の今後の活動に対する市民からの熱い期待と励ましの言葉をいただきました。

同時開催した近隣の森を守るイベント「埼玉県の森から生まれた木工製品展示」と朗読会も森を身近に感じることができました。



環境寄席 三遊亭洋楽師匠「ためぎの恩返し」



基本計画の説明と質疑応答



木工製品展示と朗読会

### ●「アースデイ・イン・川越2004」に出展

川越事業所では、9月に開催された「アースデイ・イン・川越2004」に出展し、事業所の環境に対する取り組みをアピールしました。毎年、川越水上公園で行われているこの環境イベントは、今年で6回目となります。

会場では、無鉛はんだ化など有害物質を入れない取り組みや、ゼロエミッション達成事業所であることなどを紹介。またカーナビゲーションを中心としたエコプロダクツの紹介をパネル展示し、デモを行いました。

今後もこうした環境イベントなどへの参加を通じ、地域住民の方々とのコミュニケーションをさらに深めていきたいと考えています。



お客さまと直接会話を交わし、環境への取り組みに理解を深めていただいた

### ●事業所内に常設の「環境展示室」をオープン

川越事業所では、事業所内のリサイクルセンター2階に「環境展示室」をオープンさせました。

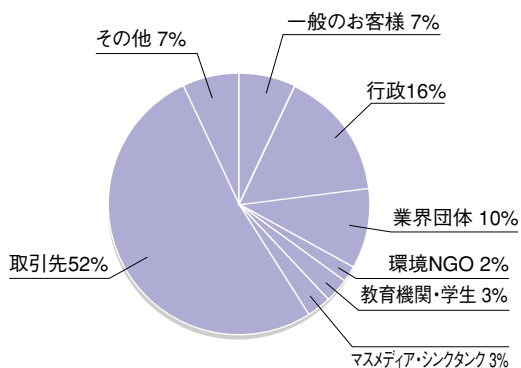
この展示室は、持続的発展可能な循環型社会を実現する企業活動を目指す活動の一環として設けたもので、事業所内での環境教育の場だけでなく、社外に向け環境取り組みをアピールする場としても活用していきます。

また、所沢や大森事業所などでもすでに環境展示コーナーを設けています。



環境活動を「見える」ものにするために開設された「環境展示室」

### 外部からのお問い合わせ（報告書請求を除いた416件中）



## 「エコプロダクツ2004」に出展

パイオニアは、東京ビッグサイトにおいて、12月に行われた「エコプロダクツ2004」にブースを出展しました。

当社ブースでは、「地球はもうひとりのお客様」をコンセプトに、省電力プラズマテレビやカー商品の軽量化を進め、カーナビゲーション走行での効率的なドライブによるCO<sub>2</sub>排気量の削減など環境に対する取り組みが紹介されました。また、とうもろこしのでんぷん樹脂から作ったBlu-rayディスクや環境負荷物質（EHS）対応のDV-474-Sなども展示され、訪れた見学者からは、説明員へ熱心な質問が寄せられました。



当社ブースでは、製品環境をはじめとするさまざまな取り組みを来場者にアピールを行った



大画面で省電力のプラズマテレビに人だかりができた

環境用語がよくわかる、マンガ環境玉手箱は子どもたちに人気



植物由来のプラスチック素材



とうもろこしから作った次世代ディスク (P17 TOPICS参照)



エコ走行を支援するカーナビゲーション

## 明治大学と環境報告書第三者意見交換会を実施

昨年に引き続き2004年10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）、大森ゼミ（10名）のみなさんと意見交換を行いました。この意見交換会は、環境報告書の作り手であるパイオニアと、読み手である第三者とが意見交換を行うことで、より一般消費者にわかりやすい報告書を作成することが目的です。

『パイオニアグループ環境報告書2004』に関して、「毎年、トップのコメントが素晴らしい。」「（P8,9）環境目標と実績のページのスタイルが例年一貫しており、比較がしやすい。」といった評価から、「（P5）組織図がわかりにくい」、「自然（新）エネルギーへの取り組みの内容がわかりにくい」等といったご指摘もいただきました。

また「よりよい環境報告書のありかた」についてディスカッションもあわせて実施しました。報告書の形態について冊子版、WEB版それぞれのメリット・デメリットが整理され、今後の改善に向けて、新鮮で貴重な検討課題、ご意見を多くいただきました。これらの意見を受けて、2005年版から本冊子、ダイジェスト版、WEB版の3つの形態を取り入れて、さまざまなステークホルダーへのニーズに対応していきます。

パイオニアは、今後も第三者との意見交換、コミュニケーションにいっそう力を入れていきます。



熱心に説明に耳を傾け、活発な意見をくださった大森先生とゼミ生の皆さん

## 大田区エコフェスタ・ワンダーランドに参加

大森事業所は、2005年2月「大田区エコフェスタ・ワンダーランド」に参加しました。区が主催し、小学校を会場とした環境イベントで、学校、NPO、地元企業、行政が一体となって、主に小学生と保護者に対し環境活動を発表するものです。

大森事業所は、サイバーボードを使い、PDPの環境配慮設計について小学生でも理解できるプレゼンを行うとともに、PDP応用商品、フィッシュライフを展示しました。

参加者からは、PDPの薄さと画面の鮮やかさに驚嘆の声があがるとともに、液晶に対するPDPの優位性についての質問もありました。

またキッズスタッフとして、小学生がボランティアで各ブースに派遣され、大森事業所担当となった5年生の生徒には、環境

クイズの採点や、フィッシュライフの取り扱いの説明などを担当してもらい、環境取り組みの一環を楽しく体験してもらいました。



子どもたちに人気のフィッシュライフ

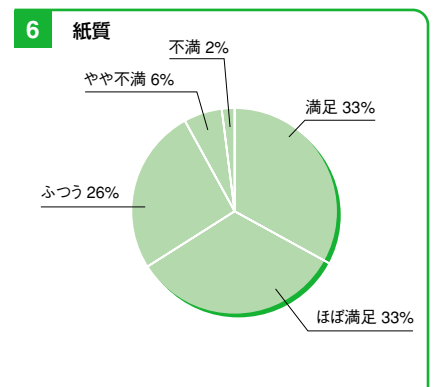
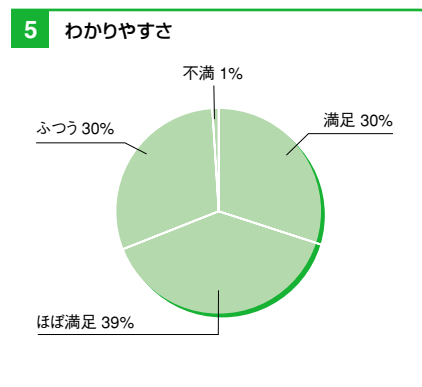
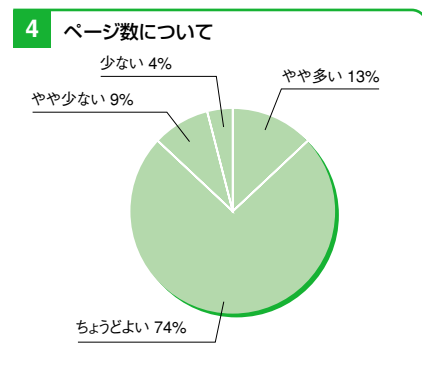
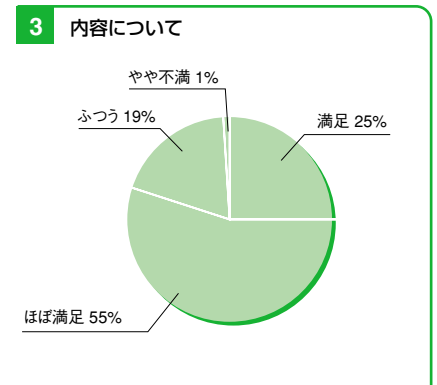
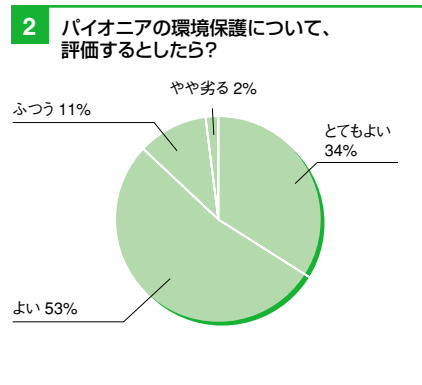
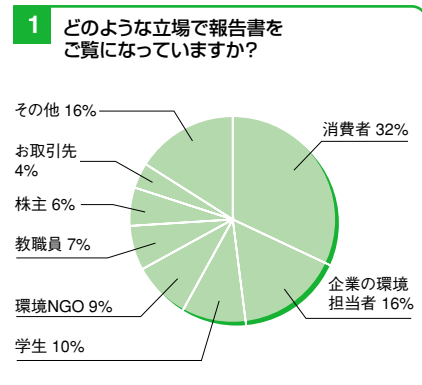
順番待ちができるほど盛況だった環境クイズ





# 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、2004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。



アンケートデータは2004年度 67件の集計結果です。

## 興味のある項目（上位6つ）

- 環境負荷物質の削減、グリーン調達・無鉛はんだの導入・脱塩ビ
- 環境マネジメントシステム、リスクマネジメント、各国の活動
- 環境負荷と課題
- 環境目標と実績
- 環境教育
- 製品の省エネルギー

## いただいた主なご意見

- ものしりコラムなどがあり分かりやすい。
- 写真やグラフが多用されていて分かりやすい。
- 環境報告書を初めて読んだが、すらすらと読みやすかった。
- 会社全体がまとまりをもって取り組んでいる。
- 特にEMS管理については厳格に取り組まれていると感じる。
- 対外活動でも貢献していると思う。
- 今までの企業に対するイメージが変わった。

## ご質問・ご要望とパイオニアの回答

<b>1</b> 資源の節約を考慮するとWEB版のみでいいのではないか。	さまざまなご要望、環境にお答えするため、ダイジェスト版、本冊子版、WEB版と3つの形態で情報公開をさせていただいております。また、従来の本冊子版(40P)の部数を減らしダイジェスト版(8P)の部数を増やすなど紙の節約を考慮しています。
<b>2</b> データの比較は1990年との増減にして欲しい。	京都議定書の動きもあり、2005年度版環境報告書では、二酸化炭素排出量の1990年度比のデータを記載しています。
<b>3</b> ネガティブ情報の開示を期待しています。	苦情・事故とその対策例(P11)や環境目標と実績による自己評価(P8)、巻末のみなさまからの声などで公開しています。



# パイオニアグループ環境報告書をご覧くださいありがとうございます

みなさまからのご意見・ご感想をもとに、今後の環境活動や報告書の内容を充実させていきたいと思っております。  
本報告書に関して、以下のアンケート項目にご記入の上、パイオニア株式会社社会環境部までFAXにてお送り  
いただくか、もしくは右ページの「郵送用アンケート用紙」をご利用になり、郵送でお送りください。  
ご協力に感謝いたします。

## 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？(ひとつを選択)

- ①消費者  ②株主  ③お取引先  ④当社社員  ⑤投資家・投資機関  ⑥調査機関  
 ⑦企業の環境担当者  ⑧行政の担当者  ⑨教職員  ⑩学生  ⑪環境NGO  ⑫その他

## 2. 報告書についての満足度

- 1.内容  ①満足  ②ほぼ満足  ③普通  ④やや不満  ⑤不満  
2.ページ数  ①多い  ②やや多い  ③ちょうど良い  ④やや少ない  ⑤少ない  
3.わかりやすさ  ①満足  ②ほぼ満足  ③普通  ④やや不満  ⑤不満  
4.表紙デザイン  ①満足  ②ほぼ満足  ③普通  ④やや不満  ⑤不満  
5.紙質  ①満足  ②ほぼ満足  ③普通  ④やや不満  ⑤不満

## 3. 興味のあった項目(複数選択可)

- ①2010環境VISIONと環境方針、推進体制  ②環境負荷と課題  ③環境目標と実績  
管理活動： ④環境マネジメントシステム、環境リスクマネジメント、各国の活動  ⑤環境会計  
製 品： ⑥製品における環境保護  ⑦研究開発  
 ⑧製品の省エネルギー・省資源  
 ⑨環境負荷物質の削減、グリーン調達  ⑩製品中の環境負荷物質の削減  ⑪製品のリサイクル  
事 業 所： ⑫省エネルギー  ⑬オゾン層の保護とPRTR  ⑭事業所でのリサイクル  
 ⑮水・土壌汚染対策  ⑯物流・営業・グリーン購入  
社 会 性： ⑰環境における社会貢献  ⑱環境教育  ⑲環境コミュニケーション  
トピックス： ⑳研究開発(とうもろこしディスク、ナタデココディスプレイ)  ㉑オープンハウスを開設  
 ㉒ハイビジョンプラズマテレビが、省エネ大賞を受賞  ㉓大田区エコフェスタ・ワンダーランドに参加

## 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とてもよい  ②よい  ③ふつう  ④やや劣る

## 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。

ご協力ありがとうございました。

2006年の報告書をご希望の方は、にチェックをし、下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(2006年7月発行予定)の郵送を希望する。

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



## 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。

2006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(2006年7月頃発行予定)の郵送を希望する。

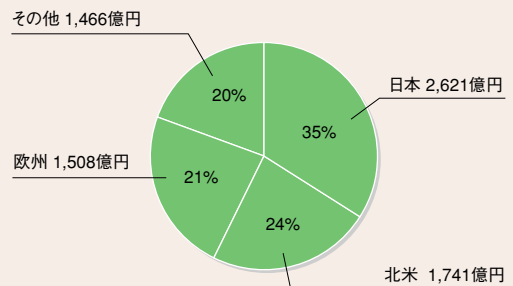
キリトリ

キリトリ

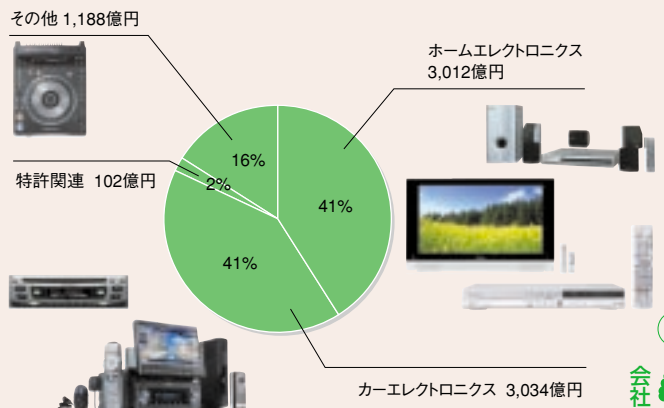
## 会社概要

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(2004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



## 事業別営業収入

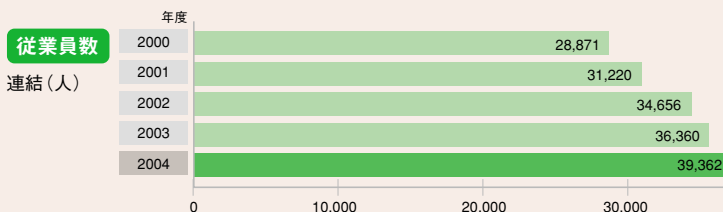


## 営業収入



※営業収入とは、売上高および特許料収入の合計です。

## 従業員数



料金受取人払

目黒局承認

134

差出有効期間  
平成18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



みんなで止めよう温暖化

チーム・マイナス6%

パイオニアはチームマイナス6%に参加しています。



地球・環境を大切に

Pioneer

お問い合わせ

パイオニア株式会社

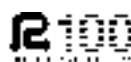
環境推進本部 社会環境部

〒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。