

# 環境報告書 2003



# CONTENTS

経営者からのメッセージ .....	2p
私たちの環境への取り組み .....	3p
環境行動指針 .....	4p
2002年度 環境行動計画の評価と環境会計 .....	5p - 6p
2003年度 環境行動計画 .....	7p
<b>特集 .....</b>	<b>8p - 11p</b>
ルーツを探る メーカーとしてのコア技術と、 商社としての販売力を活かして。 日立ハイテクノロジーズの環境貢献型製品	
<b>エコマネジメント .....</b>	<b>12p - 13p</b>
GREEN21 Ver.2 環境会計 推進体制 環境マネジメントシステム	
<b>エコマインド .....</b>	<b>14p</b>
環境教育	
<b>エコプロダクト .....</b>	<b>15p - 18p</b>
環境適合製品 環境貢献型製品 グリーン調達 鉛フリーはんだ RoHS指令対応	
<b>エコファクトリー .....</b>	<b>19p - 21p</b>
地球温暖化防止 ゼロエミッションへの取り組み 化学物質管理および排出量削減 工場排水・水質管理	
<b>エコオフィス .....</b>	<b>22p</b>
オフィスにおける取り組み	
<b>ステークホルダーとの共創 .....</b>	<b>23p - 24p</b>
環境コミュニケーション 地球市民活動	
<b>データ集 .....</b>	<b>25p - 27p</b>
<b>環境活動のあゆみ・会社概要 .....</b>	<b>28p - 30p</b>

## 編集方針

日立ハイテクノロジーズでは、2002年度より環境報告書を発行し、情報開示に努めております。2003年度版における改善ポイントは以下の通りです。

企業行動基準の「環境との調和」を実践した環境経営の一層の推進を目指すため、環境行動指針を制定し、掲載しました。

環境会計は、環境活動で生じたコストと効果を評価し、今後の改善につなげていくために、環境行動計画の項目に対応させてまとめました。

製品を通じた当社と環境との関わりを皆様に、より深く知っていただくために、当社が取り扱う環境貢献型製品のうち、2製品( ダイオキシン前駆体モニタ、燃料電池評価装置 )のルーツを探る、特集ページを設けました。

データの集計範囲を日立ハイテクノロジーズ単体および、国内製造グループ会社( 3社 )に拡大しました。

読みやすさを向上させるために、詳細なデータについては「データ集」に掲載しました。データ集に掲載されている関連情報は、Data ▶ P00 マークで示しています。

当社は、本報告書を、みなさまとのコミュニケーションを促進するためのツールだと考えております。是非ご一読いただき、忌憚ないご感想、ご意見、ご質問などをお寄せいただければ幸いです。今後の環境活動とより良い環境報告書作成に役立てていきたいと考えています。

対象組織:日立ハイテクノロジーズ( 一部グループ会社を含む )

対象期間:主に2002年4月～2003年3月

次回発行予定:2004年8月

URL:

<http://www.hitachi-hitec.com/profile/iso/index.html>

参考指標:「環境報告書ガイドライン( 2000年度版 )」( 環境省 )

## 経営者からのメッセージ

# 環境価値創造企業を目指して



ステークホルダーからの企業に対する環境保全活動への要請は、近年、ますます重要課題となり、増加の一途をたどっています。例えば、EU( 欧州連合 )のRoHS指令による対象製品への特定有害物質使用制限、お客様各社からのグリーン調達の要請、さらに、環境情報のタイムリーな開示などの要望があります。

当社は製品の研究開発・設計段階から生産、流通、使用、廃棄までの各段階において、これらの要請に対応すべく環境活動を推進しております。すなわち、製品のライフサイクルの各段階での環境への負荷低減の取組み、環境保全に役立つ製品や環境に配慮した製品の積極的なお客様への提供という環境経営戦略を推進しております。

2002年度の主な活動実績は以下の2点です。第一に、日立ハイテクノロジーズ「環境行動指針」の制定です。当社は、日立グループの一員として環境保全活動を推進しておりますが、独自の指針を制定し“環境保全と持続可能な循環型社会の構築に貢献すべく全社を挙げて取り組む”ことを宣言しました。今後も、積極的に環境負荷を最小限に抑制した製品の企画・開発や、環境保全に役立つ製品やソリューション・サービスを社会に広めることにより社会に貢献していく所存です。

第二に、笠戸事業所におけるゼロエミッションの達成です。徹底した廃棄物の分別や新たなリサイクルルートの確立などにより最終処分量ゼロを実現しました。このノウハウを活かして、他の事業所でもゼロエミッション達成を目指します。

2003年度は、「環境行動計画」に基づき、以下の基本的な考え方で、環境活動を推進していきます。

「エコマネジメント」「エコマインド」  
社員一人ひとりのエコマインドの醸成とそれらをサポートする組織、教育体制、マネジメントシステムの構築。

「エコプロダクト」「エコファクトリー」  
「エコオフィス」  
製造部門や販売部門における環境関連法規の遵守、さらに予防システムの構築による環境リスクマネジメントの拡充。

環境保全のための製品・環境に配慮した製品開発等の環境貢献型ビジネスの推進。

「ステークホルダーとの共創」  
お客様や取引先、株主、一般市民の皆様との、双方向のコミュニケーションの推進による高度なレベルの信頼関係の構築、地球市民の一員としての自覚をもった社会貢献活動の推進。

これらの活動を通し、ステークホルダーの皆様から信頼をいただける「環境価値創造企業」を目指してまいります。

今後も環境情報を積極的に開示し、皆様とコミュニケーションをはかりながら環境活動を推進してまいりますので、ご理解とご支援をいただきますようお願い申しあげます。

2003年6月

取締役会長 兼 代表執行役

澤田芳郎

# 私たちの環境への取り組み

日立ハイテクノロジーズは、商社部門と製造部門との事業統合から生まれた、製造から販売・サービスまでを事業範囲とするユニークな企業です。私たちは、製造や販売など、その事業範囲にとらわれることのない総合的な視点から、全社的な環境への取り組みを推進していきます。



# 環境行動指針

企業行動基準の「環境との調和」を実践した環境経営の一層の推進を目指し、新たに中長期的な『環境行動指針』を制定しました。

## 企業行動基準 基本理念

日立ハイテクノロジーズは、日立創業の精神である“和”、“誠”、“開拓者精神”をさらに高揚させるとともに、「開発」と「堅実経営」を経営の基本方針とし、産業分野の要請に即した事業活動を通じて社会の進歩発展に貢献する。あわせて、当社は、企業が社会の一員であることを深く認識し、公正かつ透明な企業行動に徹するとともに、環境との調和、積極的な社会貢献活動を通じ、人間性を尊ぶ良識ある市民として真に豊かな社会の実現に尽力する。

( 1984年8月制定 / 2001年10月改定 )

## 環境行動指針

本指針は「日立ハイテクノロジーズ企業行動基準」を基本理念とし、当社の事業活動にかかる環境保全への取り組みに対する行動の基準を示すものである。

1. 地球環境保全は人類共通の重要課題との認識のもとに、環境保全と持続可能な循環型社会の構築に貢献すべく環境との調和を経営の最優先課題の一つとして、全社をあげて取り組む。
2. 環境保全を担当する役員および部署は、環境保護推進体制の整備、環境関連規定の整備、環境負荷削減目標の設定などにより環境保護活動の推進・徹底を図る。また、環境監査により活動を確認して維持向上に努める。
3. 地球環境問題解決に関するニーズを的確に把握し、これに対応する高度で信頼性の高い技術および製品を開発することにより社会に貢献するよう努める。
4. 製品の研究開発・設計の段階から調達、生産、流通、使用、廃棄などの各段階における環境負荷を低減するよう配慮する。また、製品・サービス事業において、環境負荷の軽減に役立つ「環境貢献型製品」を拡販し、社会全体の環境保全に貢献するよう努める。
5. 事業活動によって生じる環境への影響を調査・検討し、環境負荷を低減するよう環境保全性、省エネルギー、省資源等に優れた技術、資材の導入を図る。
6. 國際的環境規制並びに国、地方自治体などの環境規制を遵守するにとどまらず、必要に応じて自主基準を策定して環境保全に努める。
7. 海外事業活動及び製品輸出に際しては、現地の環境に与える影響に配慮し、現地社会の要請に応えられる対策を実施するよう努める。
8. 社員の環境への意識向上を図るとともに、広く社会に目を向け、幅広い観点からの環境保護活動により社会に貢献する。
9. ステークホルダーとの連携を密にし、環境保全に関して双方のコミュニケーションを推進し信頼関係を築く。
10. 万一、事業活動によって環境問題が生じた場合には、環境負荷を最小化するよう適切な措置を講ずる。

( 2003年1月制定 )

# 2002年度 環境行動計画の評価と環境会計

2002年度の環境行動計画と活動実績に対する評価および環境活動にともなって発生したコストについてまとめたものです。

## 環境行動計画と実績評価

2002年度実績評価  
:達成 :改善努力要一:目標変更

大項目	項目	2002年度 環境行動計画	評価結果
エコマネジメント	環境経営の推進	環境保全活動の日立ハイテクグループの連結経営を目指し、各事業所及びグループ会社は、環境規制の強化に対応した環境管理体制の整備強化を図ること。また、事業戦略に環境経営を積極的に取り入れ推進し、環境価値創造企業を目指す。	
	GREEN 21 Ver 2	2005年度までにグリーンポイント 21%向上 ( 基準年度2001年度 )	-
	環境マネジメントシステム	2003年度までに国内グループ会社ISO14001認証取得完了	
	環境会計	2003年度までにグループ会社を含め、環境会計を導入し、環境経営の積極推進を図る。	

エコマインド	環境教育	全従業員に対して、高いエコマインド醸成に努める。 従業員教育や法定有資格者の充実に努める。	
エコプロダクト	環境適合製品	2003年度までに環境適合製品の適用率60%以上	
	グリーン調達の推進	グリーン調達の推進	
	鉛フリーはんだの推進	2003年度までに電子機器での接続はんだの鉛使用全廃	
	RoHS対応	2005年度までにRoHS指令禁止6物質全廃 ( 六価クロム、鉛、カドミウム、水銀、PBB、PBDE )	

エコファクター	地球温暖化防止	2010年度までにエネルギー使用量25%削減( 生産高CO <sub>2</sub> 原単位基準年度1990年 ) 2005年度までにSF <sub>6</sub> 排出量を購入量の3%以下 2010年度までにPFC排出量10%削減( 基準年度1995年 ) HFC、SF <sub>6</sub> 、PFC、業界行動計画の遵守	
	廃棄物の削減	2005年度までに廃棄物の最終処分量80%以下に削減( 基準年度1998年 ) 2010年度までに" 70%以下に削減( 基準年度1998年 )	
	ゼロエミッション	2005年度までに那珂事業所、笠戸事業所におけるゼロエミッションの達成	
	化学物質管理	化学物質管理の徹底と排出量削減 2005年度までに「禁止物質」全廃 2003年度までに「削減物質」15%削減( 生産高原単位、基準年度2000年 ) 2005年度までに「削減物質」30%削減( " )	
	工場排水・水質管理	廃水処理設備の事故防止徹底 新規追加物質の管理徹底	
	その他エコファクターの維持		

ステークホルダーとの共創	環境コミュニケーション	ステークホルダー( 消費者、投資家、取引先、地域住民、行政等の利害関係者 )とのコミュニケーションを下記項目の実施等により、努めること。 <情報開示とコミュニケーション> ・環境報告書の発行やWEBなどの活用によるサイト情報の定期的情報発信 ・広報、宣伝活動などによる情報開示 ・展示会、講演会、地域活動等社外各種団体の環境活動への積極的な参画 ・アンケート、ヒアリング、見学などへの対応による意見交換	
	地球市民活動	ボランティア活動の企画や従業員の地域ボランティアへの積極的な参画などを通じて、社会貢献活動に取組むこと。 ・事業所施設等を開放、環境活動の紹介などによる地域の方への環境意識啓発活動の実施 ・地域のNGOと協力した活動の実施 ・地域の緑化活動、清掃活動の実施	

合計 1,684 79 1,456 51 38 7

## 環境会計報告 ( 単位:百万円/年 ) 各項目の取り組み概要、達成状況は関連ページをご覧ください。

環境保全コスト 2001年度 コスト	環境保全コスト 2002年度 コスト	2002年度効果			主な取り組みの成果	関連ページ
		投資	経費	削減		

210	218				環境負荷データの集計、環境会計の対象範囲を製造グループ会社3社に拡大した。また、グループ会社を含めた環境推進責任者会議を実施。	P13
					GREEN21はver.2に移行したため、当指標に基づき2002年度の評価を実施。	P12
					既取得会社では認証を維持・更新。国内グループ会社3社、海外支店1店で新たに認証を取得。	P13
					環境会計指針を作成し、製造グループ会社3社にも導入。	P12

29	21				一般教育( 階層別教育、部内一般教育、環境月間 )および専門教育( 内部監査員研修や環境関連資格研修、特定業務従事者教育 )を実施。	P14
----	----	--	--	--	--	-----

879	659				環境適合製品として、8機種を新規に登録。製品梱包材のリサイクルなどを実施。	P15
0	0				製品に含有される有害物質の調査開始。	P18
58	66	4			はんだ付けの信頼性確保の試験を実施。一部では課題をクリアし、鉛はんだの使用量が削減てきた。	P18
					ワーキンググループにて、製品の含有物質などの調査を開始。	P18

78	17	85	37	31	省エネ法対応電力データ計測システムの導入などを行った。	P19
110	25	104	1	3	7 廃棄物の分別リサイクル化を推進。金属くずなどの売却による収入を得た。廃土を溶融処理によりリサイクル化。これに伴い笠戸事業所にてゼロエミッション達成。	P20
1	1				化学物質総合管理システムを利用し、適切な管理を実施。また、「削減物質」は14%削減した。	P21
102	10	101	6		事故発生件数0回。基準値以下で推移。	P21
216	27	194	6		大気汚染防止、振動防止のための測定など適切な管理を実施。事業所内の緑化を推進。	P21

1	4				・環境報告書初版発行 ・那珂事業所サイトレポート発行 ・環境ホームページによる情報発信 ・事業所見学への対応	P23-24
1	5				・各事業所における地域との交流 ・清掃活動の実施 ・インターネットを活用した社会貢献情報配信開始 ・環境フォトコンテストの協賛	P23-24

## 環境会計について

### まとめ方の特徴

- 環境活動の一環として機能させるために、当社で掲げている環境行動計画の項目に基づいてまとめました。
- 環境保全効果については、実質効果の算出のみで、みなし効果は含んでおりません。

### 2002年度の特徴

- 2002年度にグループの環境会計指針を発行。  
「R&Dおよび設計コスト」に関してより明確な定義づけをしました。
- 廃棄物のリサイクル化に積極的に取り組み、その結果、笠戸事業所ではゼロエミッションを達成しました。
- 2002年度は、環境報告書( 初版 )の発行など、外部とのコミュニケーションにも積極的に取り組みました。

**Data ▶ P26** 2002年度環境会計  
( 環境省「環境会計ガイドライン( 2002年版 )」に準拠 )

### 集計の基準

- 集計範囲:日立ハイテクノロジーズ  
本社、国内支店および国内事業所  
\*国内製造グループ会社の集計結果はデータ集に掲載しています。
- 対象期間:2002年4月1日 ~ 2003年3月31日
- コスト:人件費、研究開発費、減価償却費等含む  
\*複合的コスト( 環境目的とそれ以外の目的を併せ持つコスト )は環境目的に対応する部分を抽出して按分計算により集計。
- 効果:実収入効果:環境保全に関する業務で得た収入  
経費削減効果:環境負荷低減施策に伴う経費削減額。  
みなし効果は含まず

注)事業統合前の2001年度上期の数字は、那珂事業所、笠戸事業所の日立ハイテクノロジーズ相当分を合算したもの。

### 環境貢献型製品の売上高

当社の商社部門では、環境貢献型の製品の拡販について力を入れてあります。そこで、当社の環境ISO活動において環境貢献型製品として登録された製品について、その売上高を集計しました。  
今後もさらに環境貢献型製品を充実させ、自然環境の保全と持続可能な社会の構築に積極的な役割を果たしていくたいと考えております。

( 単位:億円 / 年 )

	2001年度	2002年度
環境貢献型製品売上高( 1 )	1,170	1,266
売上高( 当社単独 X 2 )	5,112	5,580
貢献型製品 売上高比 【( 1 ) / ( 2 )】	23%	23%

# 2003年度 環境行動計画

新たに制定した「環境行動指針」を基に“環境価値創造企業”の実現を目指して、具体的な施策を定めた「2003年度環境行動計画」を策定しています。この「環境行動計画」のもと、目標達成に向けて継続的な環境活動を実施しています。ここでは、2003年度の当社の環境活動で、特に注力している取り組みについてご紹介します。

## 環境活動評価指針 「GREEN21」ver 2

日立グループの新環境ビジョンにもとづき、より進化した指標「GREEN 21」ver.2 によって自己評価を行い、継続的改善と活動レベルの向上をはかっていきます。2003年度は、426グリーンポイント（GP）、3ヵ年計画の最終年度である2005年度は、640GPを目指して環境活動を推進します。

関連ページ▶ P12

## 鉛フリーはんだの推進

製品の接続はんだに含まれた鉛は、製品を廃棄した後に土壤に溶け出し、地下水を汚染することで人体に悪影響を及ぼす可能性があります。当社では、2003年度までに電子機器の製造プロセスで使用される接続はんだ用鉛の全廃を目指します。

関連ページ▶ P18

## 地球温暖化防止

電力使用量の大きい事業所においては今後ますます省エネルギーに取り組んでいかなくてはなりません。2005年度までに、事業所における二酸化炭素排出量3%削減(1990年度比)を目標に活動を推進します。また、事業所のみならず、オフィスにおいても、2004年度までに電力使用量5%削減(2001年度比)を目指して活動を進めていきます。

関連ページ▶ P19-22

## 環境適合製品

製品の素材調達から廃棄までのライフサイクルを通じて環境負荷を最小化することは重要な課題です。当社では、開発設計段階で環境適合設計アセスメントを実施し、「環境適合製品」の登録を推進することで、2003年度は適用率(環境適合製品売上高 / 事業所売上高合計)60%以上を目指します。

関連ページ▶ P15

## 製品に含まれる有害化学物質の全廃に向けた取り組み

欧州連合(EU)諸国では、人体の健康保護などを目的に、電気電子機器における有害な化学物質の排除に関する規制の整備が進められています。当社でもこのような動きに対応し、安心してご使用いただける製品づくりを目指して、2005年度を目標にRoHS指令特定有害物質全廃への活動を進めています。

関連ページ▶ P18

## 事業所における ゼロエミッションの達成

循環型社会の形成に寄与するためには、廃棄物をリサイクルし、再び資源として活用することが重要です。当社事業所では新たなりサイクルルートの確立などにより2002年度にゼロエミッションを達成した笠戸事業所に加え、那珂事業所においても2005年の達成を目指します。

関連ページ▶ P20

Data ▶ P25 「日立ハイテクノロジーズ  
2003年度環境行動計画」

# ルーツを探る メーカーとしてのコア技術と、 商社としての販売力を活かして。

## 日立ハイテクノロジーズの環境貢献型製品

「環境保全に役立ちたい。」そう考えたときに、いったい企業としては何ができるのだろう。日立ハイテクノロジーズではこの命題に、企業として持つ「強み」をフルに活用することで取り組んでいる。ひとつは、メーカーの持つ「技術力」。ひとつは商社の持つ「販売力」。そのふたつが融合したところに生まれる環境貢献型製品。そのうち2製品のルーツを探る。



### 発明分野のアカデミー賞受賞 「ダイオキシン前駆体モニタ」

「計る」ということは、現状を把握することに他ならない。人は計ることで、何がどれだけどのような状況下で生じているのかを確認し、その結果を分析し、状態をコントロールすることができる。ことに「環境」の分野では、何がどれだけ排出されているかという現状把握がその後の対策を決める大切な一歩となる。2000年7月に登場した「ダイオキシン前駆体モニタCP-2000」は、その「大切な一歩」を記したエポックメイキングな製品だ。

日立ハイテクノロジーズの計測制御技術が環境分野で活躍し出したのは約30年前。幅広い生産の現場で利用されてきた工業用計器がごみ焼却施設に適用された頃からだ。以来、燃焼制御を中心に、コンピュータ制御を導入するなど、その守備範囲を拡げながら進化してきた。

**ダイオキシン濃度測定の新しい指標**  
90年代。環境問題への関心の高まりを背景に、にわかに注目を集めたのが、ごみ焼却炉から排出されるダイオキシン類の存在。一般に、ダイオキシン類は高温で完全燃焼させると発生を抑制できるこ

とから、焼却炉での燃焼改善がカギとされる。当然、ごみ焼却施設の燃焼制御に携わってきた日立ハイテクノロジーズでも何とかダイオキシン類の発生状況を把握できないかと考えた。しかし、排ガス中に含まれるダイオキシン類濃度の測定には数週間を要する。これでは時々刻々と変わる燃焼状態を把握し、リアルタイムで改善を行うことは不可能だ。また、別の方法として、当時はダイオキシンの動向を示す指標にCO(一酸化炭素)が用いられていたが、COではダイオキシンの濃度と相関関係が低い。こうした状況の中、日立ハイテクノロジーズの開発チームは、ダイオキシンの

前駆体( )であるクロロフェノールがダイオキシン濃度と高い相関関係にあることに着目した。この前駆体を計測すればリアルタイム・高精度にダイオキシン濃度が推測できるのではないか。そう考えた開発チームは、世界で初めてクロロフェノールを指標とする前駆体モニタの試作を始めた。

もちろん前駆体とは言え、計測にはppt単位( )の微量分析が求められる。そこで、分析分野のプロフェッショナルであるライフサイエンス部門の開発チームと連携し、最新の質量分析技術を投入した。開発者のひとり、事業企画部長の本田は当時をこう振り返る。「クロロフェノールを指標としたオンライン計測は世界初。その上、元来ラボなどクリーンな環境下で用いられる質量分析計を、リアルタイム、24時間オンライン連続監視が当たり前の工業用計器の分野に適用するということも初めての試みだったんです。」

## 世界初の製品が誕生

開発開始から3年、研究所と工場が一体となり、現場でフィールドテストを繰り返し改良に改良を重ね、計測結果を燃焼制御にタイムリーに反映させることができる「ダイオキシン前駆体モニタCP-2000」が誕生した。これは日立ハイテクノロジーズにとっても、工業用計器の単なる延長線上ではなく、環境貢献そのものを目的として独自の発想で開発した製品。環境価値創造企業としての一歩を踏み出すターニングポイントとなった。このCP-2000は、世界的にも高く評価され、2001年発明分野のアカデミー賞とも言われる「R&D100Awards」を受賞した。今後はダイオキシンだけでなくPCBのオンライン計測などにも利用範囲を拡げ、現在各所で建設が進むPCB処理施設への適用も期待されている。

前駆体:ある物質になる前の前段階物質のこと。

ppt:一兆分の1という濃度の単位。1グラム(1円玉1個分の重さ)の化学物質を、ランドマークタワーと同じくらいの水(100万m<sup>3</sup>)に溶かした濃度。

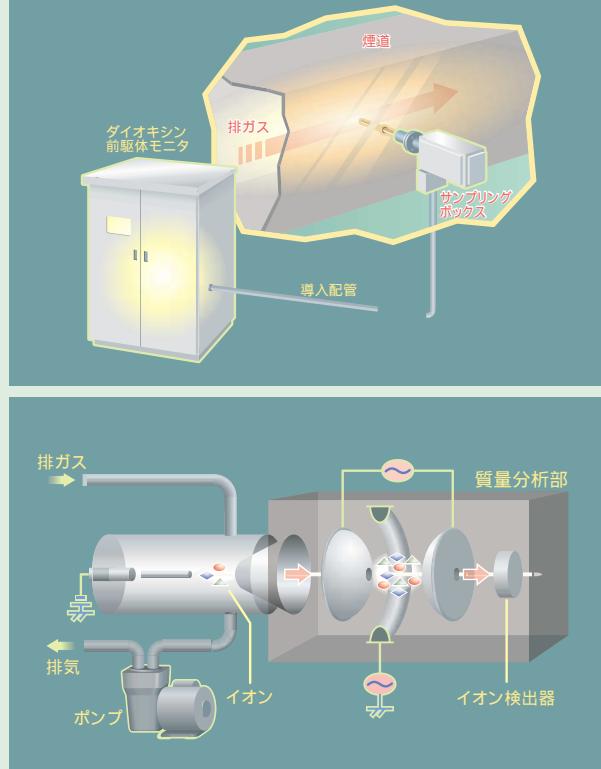
《図1》

【クロロフェノールの測定例】  
ダイオキシンの前駆体であるクロロフェノールの測定により、CO(一酸化炭素)では検知できなかった燃焼状態の微少な変化を検出できます。

図1 クロロフェノールの測定例



図2 CP-2000と測定原理



《図2》

【CP-2000と測定原理】  
CP-2000は排ガスをダイレクトにサンプリングし、モニタする仕組み。クロロフェノールの測定には、ラボなどで利用される最新の三次元四重極質量分析技術が用いられた。



納入先で稼働するCP-2000



【CP-2000納入先:南河内清掃工場】

300t / 日の処理能力を持つごみ焼却施設で活躍するCP-2000。お客様から「リアルタイムで計測結果が出るため、その結果をタイムリーに反映して燃焼をコントロールできる点がいい」と高い評価をいただいている。



情報・生産事業統括本部  
情報・制御営業本部 事業企画部 部長  
**本田穰慈**

## 担当者に聞く

~ダイオキシン前駆体モニタCP-2000~

### ナノテクで環境分析に新しい風を

「それまでごみ焼却に関する十分な知識はあったものの、pptオーダーのごく微量な物質の計測を行わなければならぬといふことで思いがけない課題も生じました。例えば、排ガスを分析装置に取り込む場合、現在排ガス分析計などで使用している導入配管を使うと管内壁にほとんどのクロロフェノールが吸着されてしまい、装置まで到達しない。pptオーダーの物質はそれだけ思った以上に極めて微量なんです。ですから実験室内であるいはフィールドで様々な材質の管でテストを繰り返し、現

在の特殊コーティングを施した加熱導管に落ち着きました。CP-2000は、このようなハードルをひとつクリアしながら製品化にこぎつけた装置です。今後環境の分野では微量の計測技術が必要になってくると思います。一般的なNOxやSOxの計測器にしてもナノテクを駆使して小型化・ポータブル化し、いろいろな場所で手軽に計りユビキタスネットワークを利用してオンラインで情報公開するなどができるのではないかでしょうか。」

## 次世代エコカー、 燃料電池車の開発を支えて **「燃料電池評価装置」**

メーカーとしてのコアが「技術力」なら、もうひとつの日立ハイテクノロジーズのコアは商社としての「販売力」。それを裏付けるのが営業担当者の60%を占めるという「セールスエンジニア」の存在だ。2002年暮れ、公道を走り始めた燃料電池車の開発に大きく貢献した「燃料電池評価装置」は、セールスエンジニアなくしては誕生しなかった製品である。

燃料電池評価装置の話が大手自動車メーカーから舞い込んだのはおよそ10年前。現在ようやく普及し始めたハイブリッド車さえまだ市場に登場していなかった時期。大手自動車メーカーにとっても燃料電池車の開発がいかに険しい道だったかは想像に難くないが、そのパートナ

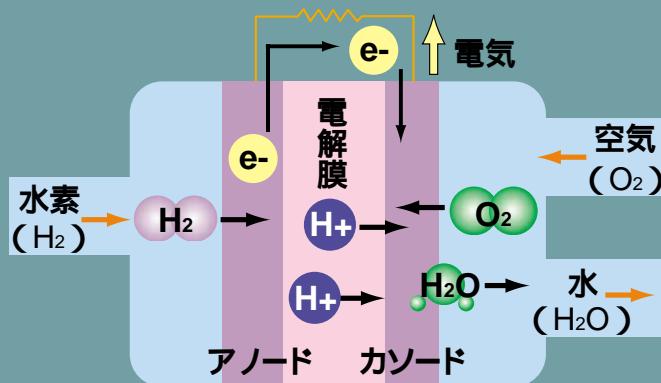
ーとして選ばれたのが日立ハイテクノロジーズだった。

### 困難なスタート

燃料電池は、水素と酸素を電解質膜内で反応させて電気を発生させる。排出されるのは水だけという理想の発電装置だ。またガソリンエンジンのエネルギー効率が最高30~40%であるのに比べ、燃料電池車は、理論的には80%を超える高い効率が実現できると言われている。当然、電

池開発の上では効率向上が第一の課題となる。安定して高い効率を維持するためにはどんな条件が最適なのか、それを保つためにはどうすればよいのか、水素と酸素の混合の方法や流量、温度、湿度などを微妙に変えながら擬似的にさまざまな状況を再現しテストしていかなければならない。確立した評価手法があるわけでもなく、客先にとっても日立ハイテクノロジーズにとってもすべては手探り状態からのスタートだった。

図3 燃料電池のしくみ



《図3》【燃料電池の原理図】

燃料電池は水素と酸素を電解質膜内で反応させて電気を発生させる仕組み。燃料電池車は、この燃料電池から得られた電気でモータを作動させて走行する。水の電気分解と逆の反応で、走行の際に排出されるのは水だけ。化石燃料を使用しないことで資源の節約と地球温暖化に大きな効果があり、究極のエコカーと言われる。

## 選ばれる理由

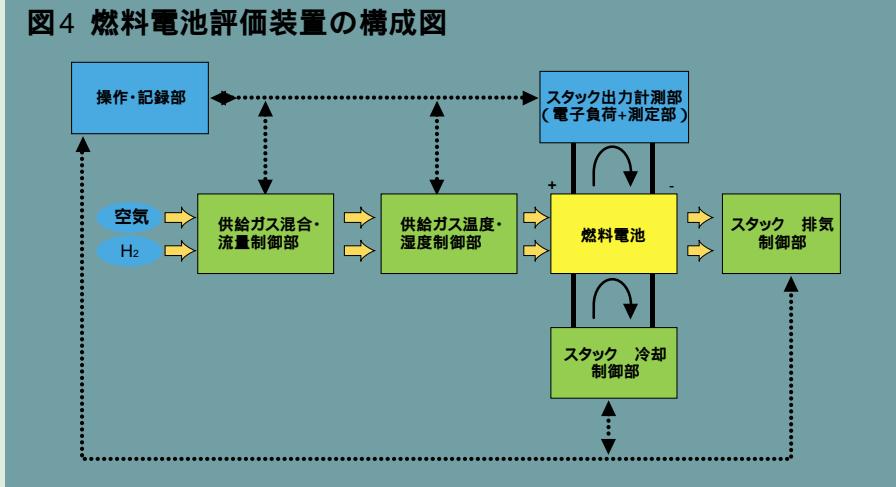
そこで活躍したのがセールスエンジニア。それまで、自動車分野において主に排気系の分析機器を多く提供してきた実績とノウハウが役に立った。闇雲に装置を調達するのではなく、評価結果を見ながら客先のエンジニアと対等に意見を交換していく。さらにそこで顧客の意図を咀嚼し、適切に評価装置開発の現場へと伝えた。また、エンジニアとして技術面をサポートするとともに、商社機能を活かし他社製品でもよいものがあればフレキシブルに提供した。評価装置担当チーム

の中心的存在だった中部支店環境一課課長(当時)の梅村は「ひと口に燃料電池といつても、いろいろな切り口があるため、それに対しているいろいろなものを探してきて提供する。改質器や膜の物性、電気の内部特性などを見なければならない。ひとつの評価装置ですべてができるわけではありません。世の中にはないものを作ろうとするのだから多種多様な装置が必要になる。それを我々はお客様と一緒に考えて創り上げていったんです。」と開発時の大変さを語る。

## 燃料電池評価装置の発展

そんな顧客との二人三脚を始めて10年。今、ようやく燃料電池は時代の表舞台に顔を見せ始めた。手探りで始めた燃料電池の開発。評価装置は直接環境に貢献するものではないが、評価装置なくしては次世代のエコカーが生まれなかつたこともまた事実。燃料電池車が一般に普及する頃には、評価装置のニーズも開発から商品化という巨大なステージに移っていく。一方、最近は家庭用燃料電池の開発もさかんに行われるようになった。燃料電池評価装置には、また新たな船出が待っている。

図4 燃料電池評価装置の構成図



《図4》【燃料電池評価装置の構成図】

評価装置では、水と空気の混合割合や流量、温度、湿度などを調整して電池へ送り込む。燃料電池では電解膜を適度に加湿することで効率を向上する。

## 担当者に聞く～燃料電池評価装置～

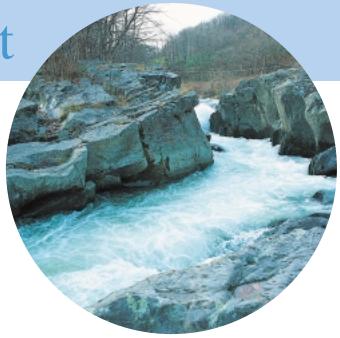


### パートナーとして選ばれる理由

「最初、話があったときは“燃料電池”という名前さえ聞かされていなくて、すべてが秘密のペールに包まれていたので、何をどう提供すればよいのだろうという感じでしたね。うちは、専門商社としてのノウハウと技術ベースでの販売活動を積み上げ、長年技術面および調達面での幅広い要求に応えてきた姿勢が、パートナーとして選んでいただいた理由だと思います。」

環境システム部 部長代理  
梅村 均

2つの製品を取り上げて環境貢献型製品のルーツを探ってきた。しかしこれらの製品は日立ハイテクノロジーズの活躍分野のほんの一部。そのフィールドは驚くほど幅広く、多様な方向性を示す。これからも日立ハイテクノロジーズは、その「技術力」と「販売力」という強力なコア・コンピタンスを生かし、さまざまな環境貢献型製品を提供していく。



# エコマネジメント

国内主要拠点におけるISO14001認証取得完了。  
新たな評価基準指標「GREEN21」Ver.2の導入など、  
環境価値の創造にチャレンジしています。

環境活動の評価基準である日立グループ「GREEN21」Ver.2を導入し、環境活動の実態を数値化して把握するとともに、ISO14001に基づく環境マネジメントを有効に活用し、評価ポイントの向上に努めています。

より進化した評価基準の導入で、  
一層のレベルアップをはかっています。

## GREEN21 Ver.2

日立グループでは、1999年より導入してきた環境活動の評価基準「GREEN21」が2001年度に終了したことを受け、新たに「GREEN21」Ver.2を導入し、活用しています。Ver.2の主な特徴は、2005年度の日立グループ目標を全サイトが達成できるよう、従来の向上率の指標から絶対ポイント評価になった点。また、2003年度行動計画の実施を確実にするため、[エコマインド]、[エコマネジメント]、[エコプロダクツ]、[エコファクター]、[ステークホルダーとの共創]、[サステナブルビジネスモデル]といった項目によって基準が定められた点です。

評価基準はカテゴリーごとの各評価基準に0~5(一部マイナス評価もあり)で、8カテゴリー・55項目の評価レベルをつけます。各カテゴリーの満点が100グリーンポイント(GP)、合計800GPとなるように配分しています。

当社(3事業所)の2002年度の結果は、398GPとなりました。カテゴリー別にみると特にエコプロダクツのポイントが低くな

っています。これは、販売計画変更や開発遅延により、環境適合製品の達成率が低いことや、生産材のグリーン調達が不十分であることなどが原因です。2003年度はエコプロダクツを中心に、環境活動のレベルアップを図り、426GPを目指します。

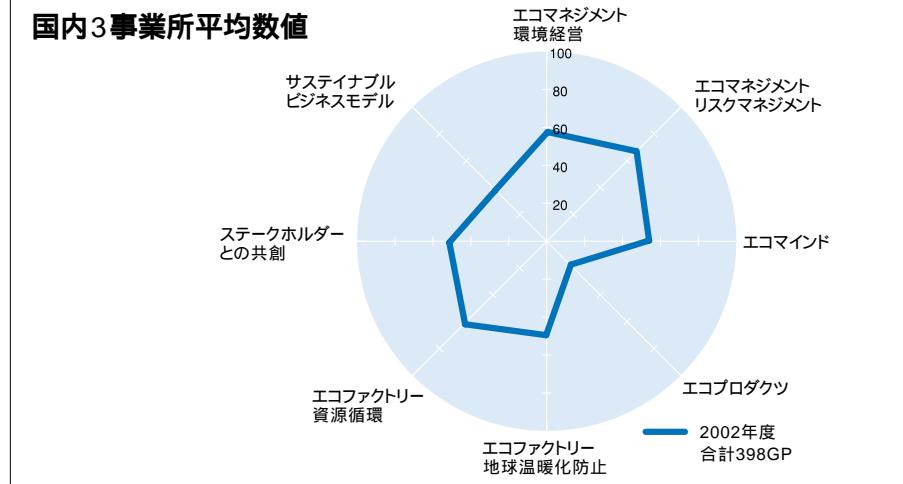
### 目標値表

年度	03	04	05
GP	426	533	640

### 評価項目(8カテゴリー / 55項目)

カテゴリー	主な評価内容
1.エコマネジメント-環境経営	環境マネジメント、行動計画、環境会計
2.エコマネジメント-リスクマネジメント	自主基準の設定、法令遵守
3.エコマインド	従業員への教育
4.エコプロダクツ( 製造 )	製品・サービス等のアセスメント、グリーン購入、物流対策
5.エコファクター-地球温暖化防止	事業所省エネルギー
6.エコファクター-資源循環	廃棄物削減、化学物質管理
7.ステークホルダーとの共創	情報開示、コミュニケーション活動、コミュニティ活動
8.サステナブルビジネスモデル	サステナブルビジネスモデル推進

### 国内3事業所平均数値



環境会計のより効果的な仕組みづくり、  
精度の向上に取り組んでいます。

## 環境会計

当社では、環境活動の管理ツールとして、2001年度から環境会計を導入いたしました。環境保全活動に要したコストを集計し取り組みの成果と対比することで1年間の活動の見直しをしています。今後は集計したデータを環境経営の意思決定基準としてより活用できるよう改善していきます。

関連ページ▶ P6 2002年度環境会計

Data ▶ P26 2002年度環境会計

(環境省「環境会計ガイドライン  
(2002年版)」に準拠)

組織的な環境活動を着実に進める  
体制を構築しています。

## 推進体制

日立ハイテクノロジーズは、グループ全体で環境経営を推進するために、環境マネジメント推進体制を整えています。特徴としては、社長直属の組織体制となっており、社長より任命される環境推進責任者(常務執行役)をトップに、環境活動の実務責任者として各サイトおよびグループ会社において、それぞれ環境部門を統括する環境推進責任者を置くことで実効あるものとしています。また、グルー

普各社が抱えている課題に対する共通の認識をもち、一体となった活動を推進するため、年1回、各社の環境推進責任者が参加する“グループ環境推進会議”を開催しています。2003年3月開催時には、環境行動指針制定の趣旨説明および2003年度の「環境行動計画」や計画推進にあたっての課題について議論しています。

ISO14001の認証取得の推進とその有効活用を目指しています。

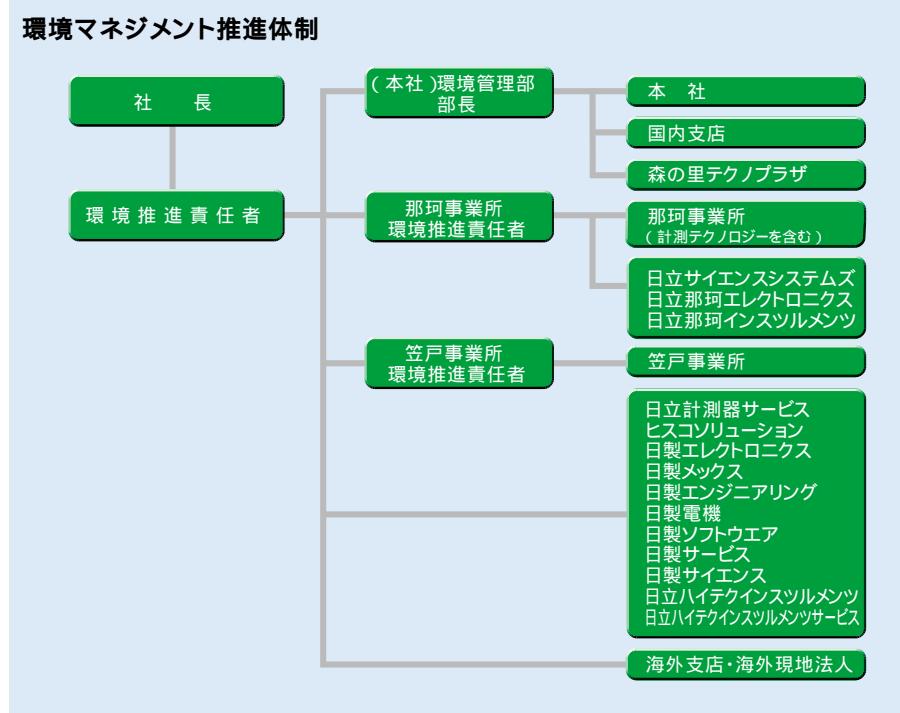
## 環境マネジメントシステム

### ISO14001の認証取得状況

日立ハイテクノロジーズでは、環境負荷の低減と環境保全に貢献する事業活動を実行するためのツールとして、ISO14001に基づく環境マネジメントシステムを構築し、その効果的な活用を推進しています。国内では、2002年度に国内グループ会社3社\*が認証を取得し、認証取得企業の合計は12社となりました。一方、海外では、2003年2月に台北支店が認証を取得し、海外の認証取得拠点は3拠点となりました。今後も当マネジメントシステムを有効に活用し、継続的な改善をはかります。

\*(株)日製エレクトロニクス、日製ソフトウェア(株)  
(株)日製サイエンス

**Data ▶ P26 ISO14001認証取得状況**



環境推進会議



台北支店認証式

### 環境監査

環境マネジメントシステムがISO14001に従って適切に運営・維持されているか...。各サイトでは、環境監査に関するISO規格(ISO14010s)に基づいて策定した手順により、内部監査を実施するとともに、社外の認証機関から定期的に厳正な審査を受けることで、継続的改善をはかっています。グループ経営の一環として、2003年度の本社・国内支店における内部監査時には、グループ会社の監査員も参加する予定です。また、那珂事業所では、他社のノウハウや施策を水平展開し、よりレベルアップをはかるため、近隣にある日立グループの4事業所と合同で、年1回の相互自己監査を実施しています。内部監査は社外の機関により認定を受けた者が監査員となって実施することで、より実効のあるものとしています。さらに、監査のクオリティを向上するためには、社内での内部監査員研修を実施しています。



# エコマインド

環境への取り組みは、社員一人ひとりの意識から....。  
私たちは、環境教育を積極的に行なうことが、  
環境保全のひとつの核になると考へています。

環境への取り組みは、日々の行動の積み重ね。当社ではすべての社員が環境保全活動の実践を日常に定着させることを目指して、環境問題への理解を深める環境教育に力を注いでいます。

環境活動への意識の向上と実効ある行動の基礎を固めます。

## 環境教育

基本理念である「環境との調和」を実現するための環境問題への取り組みや継続的改善を推進する大切なファクターとして、社員一人ひとりの環境に対する意識の向上が重要であると考えています。特に、内部監査員や環境への負荷の大きい特定の業務に従事する社員は、より専門的な技術や知識の習得が不可欠です。日立ハイテクノロジーズでは、環境に対する意識向上のための「一般教育」、専門技術・知識習得のための「専門教育」を、本社・国内支店および各事業所において実施しています。



階層別教育

### 一般教育

当社では、階層別研修の中に環境教育の時間を設け、それぞれの階層に応じた環境教育を実施しています。幹部社員教育では、EMS活動の中心的役割を担う各活動単位の責任者に対し、環境問題と企業としての役割や環境経営の重要性について。新入社員に対しては、地球環境問題や当社の環境に対する取り組みなどに関する教育を実施するなど、各ポジションに応じた最適な環境教育を実施しています。また、環境教育の新たなツールとして、e-Learningの活用を開始。

笠戸事業所では、2003年4月から日立グループで実施しているe-Learningを行っています。一方、本社・国内支店においても、独自のツールを利用して、2003年下期から展開する予定です。また、各事業所では環境月間や省エネ月間を設け、目的・目標の周知や会社や家庭ができる省エネ活動などに関するチラシを配布して環境意識の向上を図っています。

### 専門教育

内部監査を適切に実施するため、年1回「内部監査員研修」を実施しています。例えば、2001年度は、本社・国内支店において環境マニュアルなどの改訂点の再確認や監査チェックシートに関するグループ討議のほか、外部講師によるレベルアップ講座を実施しました。また、環境への影響が大きい設備については、万が一の異常や緊急事態が発生した場合にそなえて、環境への影響を最小限に抑える迅速で適切な行動をとれるよう、事業所ごとに訓練を実施しています。

### 取引先環境教育

社内向けに実施している一般教育、専門教育に加えて、取引先に対する教育を実施しています。那珂事業所では主要取引先約100社に対し、半年ごとに環境問題や環境関連法規などに関する情報を提供。笠戸事業所では、資材部門と連携して地元の取引先2社を年1回、定期的に訪問し、薬液の管理状態などについての確認とアドバイスを行っています。

### 環境教育体系図



地元協力会社監査指導  
廃水処理設備からの薬品漏洩を想定した緊急事態対応訓練

# エコプロダクト

環境への配慮、環境への貢献...。  
環境保全、環境負荷の軽減に役立つことも、  
私たちが扱う製品の性能のひとつです。

日立ハイテクノロジーズでは、自社製品をはじめ取り扱う製品が、  
環境負荷の低減に役に立ち、社会へ貢献できるものでありたいと  
考えています。

製品のライフサイクルを通じて環境への負  
荷を軽減する自社製品を開発しています。

## 環境適合製品

日立ハイテクノロジーズの製造部門では  
製品のライフサイクル( 素材、生産、流  
通、使用、回収分解、適正処理 )の各段  
階で製品が環境に与える環境負荷がで  
きるだけ小さくなるように、開発設計段階  
で「環境適合設計アセスメント」を導入  
しています。減量化や長寿命化など製品  
ごとにアセスメントを実施し、各項目の評

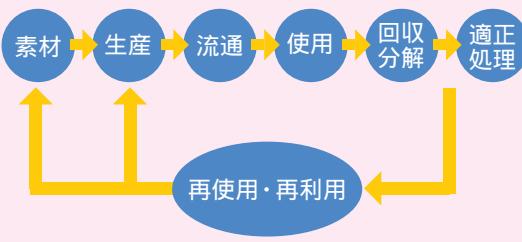
価点、かつ総合点が基準点以上である  
製品を「環境適合製品」として登録して  
います。また、環境適合設計について理  
解を深め、より多くの環境適合製品を社  
会に送り出すために、那珂事業所では、  
技術者教育の一環として設計者全員を  
対象とした「環境適合設計教育」を実  
施しています。2002年度は、新たに8機



環境適合設計教育

種が環境適合製品として登録されました。  
しかし、適用率( 環境適合製品売上高 /  
事業所売上高合計 )は販売計画変更や  
開発遅延などにより11.2%となり、目標と  
していた40%を達成することができま  
せんでした。2003年度は測長SEM、エッチ  
ング装置を登録することで、目標値60%を  
目指します。

### ライフサイクルを通じた製品設計の考え方

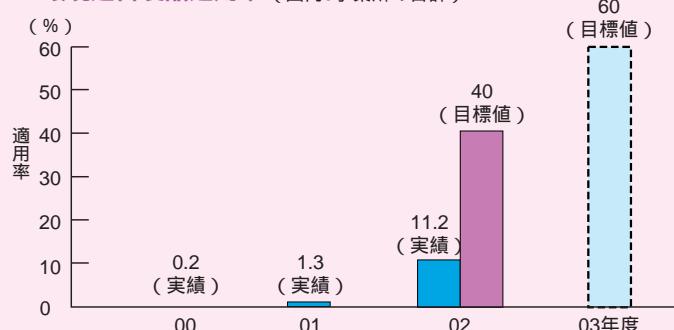


### 環境適合設計アセスメント

このマークは、日立グループの  
環境活動と「環境情報表示制度」で  
使用するものです。

環境適合製品の拡大  
( 2003年度 60% )

### 環境適合製品適用率 ( 国内3事業所の合計 )



### 環境適合設計アセスメント項目

アセスメント項目	ライフサイクル	アセスメントのポイント
減量化	素材・生産・流通	省資源化、小型化、軽量化、統一化、歩留まり、標準化
長寿命化	使用	グレードアップ性、修理・保守の容易性、耐久性、信頼性
再資源化	再使用・再利用・流通	可能性、材料統一、再生材料の利用、再資源化促進、材料表示
分解性	分解	分解性、材料、分別性、材料表示
処理容易性	生産・流通・分解	細分化、破碎、分解分離性、処理容易性
環境保全性	素材・生産・流通 使用・分解・廃棄	有毒性、有害性、爆発性、爆縮性、危険性
省エネルギー性	使用・生産	省エネルギー、省消耗材、効率化
情報提供	使用・分解	処理情報提供、製品廃棄時の情報提供



## 環境適合製品例と主な特徴



### 走査電子顕微鏡 S-4800

光学顕微鏡では観察できない微細な物質の構造を観察する装置です。

- ・省エネルギー性...ターボ分子ポンプ標準装備による省電力化( 16%削減 )
- ・減量化...従来別置きのユニットを本体とディスプレイ内に収納したことによる設置スペースの低減化
- ・長寿命化...ターボ分子ポンプ標準装備によるメインポンプのメンテナンスフリー化



### 冷水循環装置 W-5020Td

走査電子顕微鏡、原子吸光光度計などへ、流量や温度が高精度に管理された冷却水を供給する装置です。

- ・省エネルギー性...冷却水循環式採用による省電力化( 32%削減 )
- ・環境保全性...冷媒の代替フロンHFC - 134a使用量削減( 23%削減 )
- ・減量化...梱包材のゼロ化などによる減量化( 4.5%減量 )



### 欠陥レビュー用走査電子顕微鏡 RS-3000

最先端プロセスのウルトラLSIの欠陥を高速で自動精査する装置です。

- ・減量化...緩衝材を発泡スチロールから段ボールに変更したことによる減量化
- ・再資源化...フレーム等にステンレスを採用したことによる塗装レス化
- ・省エネルギー性...モニターを液晶化したことによる省電力化( 1.2%削減 )
- ・情報提供...取り扱い説明書・サービスマニュアルのCD-ROM化

他社製品を含め、環境保全に役立つ  
製品を積極的に販売しています。

## 環境貢献型製品

私たちは環境活動において、環境負荷の少ない製品を提供することが大切だと考えています。日立ハイテクノロジーズで

は、取り扱い製品のうち、独自に策定した環境アセスメントシートをもとに環境保全や環境負荷低減などに配慮した優れた

製品を“環境貢献型製品”として扱い、その拡販に努めています。

## 環境貢献型製品一覧

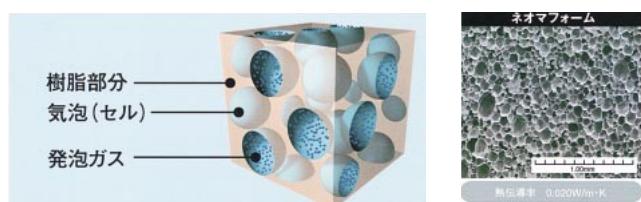
本部等名	登録製品	コメント	製造元
電子デバイス システム部門	触模式PFC分解装置	地球温暖化防止の観点から削減が求められているPFCを新開発の触媒を用いることで効率的に分解。	(株)日立製作所
	ゴミ焼却監視制御装置	ごみ焼却場の安定操業とこれら全体の制御のための総合計装システム。	自社
	環境モニタ	ダイオキシン前駆体(ダイオキシン類生成の中間物質)であるクロロフェノールをオンラインリアルタイムで測定。	自社
	磁気ディスク装置 プリンター	従来品に比べ、動作時の省エネルギー化を図るとともに、高性能・長寿命化を実現することにより資源の保護に役立つ。	(株)日立製作所 日立工機(株)
	燃料電池評価装置	次世代のエネルギー源として期待されている“燃料電池”的発電性能評価装置。省エネルギー化、CO <sub>2</sub> 削減等に役立つ。	(株)ジャブス
	鉛フリーリフロー炉	鉛フリー化に対応したリフロー炉(電子部品をプリント配線板にはんだ付けする装置)により、有害物質の削減に役立つ。	-
	半導体・ICカード / 表示デバイス / 光ピックアップ / AV機器	従来品に比べ、動作時の省エネルギー化を図るとともに、高性能・長寿命化を実現することにより資源の保護に役立つ。	(株)ルネサステクノロジ/(株)日立 ディスプレイ/(株)日立メディア エレクトロニクス/船井電機(株)
情報エレクトロニ クス部門	2次電池	リサイクル(繰り返し利用)が可能なため、資源の保護に役立つ。	日立マクセル(株)
	直接噴射システム用機能部品	省エネルギー、CO <sub>2</sub> 等の地球温暖化物質の削減につながる直噴型エンジン用機能部品。	-
	Bluetoothモジュール	PCとプリンタなどの周辺機器におけるケーブル通信からワイヤレス通信への転換による省資源化。	ソニーイーエムシーエス(株) 美濃加茂テック
	新断熱材ネオマフォーム	ゼロフロン発泡ガス(炭化水素ガス)を使用した長期の断熱性能を維持する断熱材。	旭化成建材(株)
先端産業 部材部門	太陽電池モジュール	自然エネルギーの中でも、エネルギー源が無尽蔵、且つ環境への影響も無い電池モジュール。	シャープ(株)



触模式PFC分解装置



ゴミ焼却監視制御装置



新断熱材ネオマフォーム  
気泡構造(旭化成建材)



太陽電池モジュール  
(シャープ)

製品を構成するひとつひとつのパーツを厳選し、環境負荷の低減をはかります。

## グリーン調達

製品の環境負荷を低減するためには、製品を構成する部品や材料も環境負荷の少ないものを使用することが必要です。当社では、調達先メーカーの製品に含まれる化学物質の調査を依頼し、実態を把握しています。また、調達するすべての部品や材料が、日立グループで定める「禁止物質」およびRoHS特定化学物質を含まないことを目指して活動を推進中です。笠戸事業所では、取引先がISO14001を取得し、運用している場合、あるいは取得していない場合でも、環境方針、環境保全に対する目的・目標、組織体制の有無など、評価基準を満たしている取引先から調達する製品をグリーン調達品と定義し、その調達率を向上する取り組みを行っています。2002年度の調達率は23%となりました。



グリーン調達システム( A Gree'Net )の画面

人体に有害な鉛を含む“はんだ”の全廃を目指しています。

## 鉛フリーはんだ

はんだ付けに不可欠な鉛は、人体に有害な影響を与えるため、使用しないことが最善策です。特に、電気電子機器のはんだ付けに使用された鉛は、製品の使用後に埋立地などに廃棄され、酸性雨などによって鉛が溶け出して地下水を汚染し、人体に障害を与える場合も考えられます。当社の製品は、超高精度が求められる産業機器が多く、同時に、耐用年数も長いため、高い信頼性を確保しなければなりません。この条件を満たすには、はんだの性能も大きな要素となっており、従来の鉛フリーはんだのスペックでは実現の難しい面があるといえますが、例えば、那珂事業所では、リード挿入型部品の鉛フリーはんだ付けの課題をクリアしています。笠戸事業所でも、設計や製造部門で、はんだ付けの信頼性確保について調査・検討中で、当社では、2003年度の鉛はんだ全廃に向け、着実な対応を進めています。

Data ▶ P27 鉛使用量推移



鉛フリーはんだ適用基板

EU( 欧州連合 )で進められる特定有害物質の使用制限へ対応します。

## RoHS指令対応

日立グループでは、EU( 欧州連合 )の「廃電気電子機器リサイクル( WEEE )指令」\*1および「特定有害物質の使用制限( RoHS )指令」\*2への対応を急ぐため、グループ各社の参画を募りそれぞれプロジェクトを発足させました。当社は医療用機器システムをはじめ、両指令の対象製品を扱っているため、プロジェクトに参加するとともに社内での対応を進めています。RoHS指令への対応の一環として、那珂事業所では製造関連のグループ会社を含めて、当指令に対応したワーキンググループを組織し、医療用機器システムの代表製品である7600形日立自動分析装置の構成部品のリストアップや製品含有化学物質の情報収集をしています。2005年上期には当社で製造する対象製品において、RoHS指令使用禁止物質を全廃する予定です。

\*1:WEEE指令…Waste Electrical and Electronic Equipment( 製品の廃棄に関する指令 )

\*2:RoHS指令…Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment( 電気電子機器の中の特定有害物質の使用制限指令 )EU( 欧州連合 )にて販売される電気電子機器に含まれる物質の使用禁止を定めた指令。6物質( 鉛、カドミウム、水銀、六価クロム、PBDE、PBB )を禁止。

# エコファクトリー(事業所の取り組み)

さまざまな視点から環境への負荷を抑えること…。

各生産拠点では、具体的な目標をもって、積極的な取り組みを行っています。

各種の測定装置や分析装置、半導体製造装置などを製造する事業所は、環境に大きな負荷を与えることが懸念されます。そのリスクをできる限り低減するために、地球温暖化防止やゼロエミッション、化学物質管理の徹底、工場排水・水質管理など、積極的に取り組んでいます。

温室効果ガスのひとつである二酸化炭素排出量削減に取り組んでいます。

## 地球温暖化防止

地球の温暖化は、地球の表面温度を上昇させ、異常気象や海面上昇、生態系へ影響を与える原因とされ、世界中でその対策が求められています。日立ハイテクノロジーズでは、地球温暖化防止対策として、主要な温室効果ガスのひとつである二酸化炭素( CO<sub>2</sub> )の排出量を削減するため、主に電力使用量の削減に取り組んでいます。

例えば、那珂事業所では、これまでクリーンルームの空調運転方法の改善や空調の氷蓄熱方式化を実施してきましたが、2003年2月からは、設備ごとに電力使用量を把握できる電力計測システムを構築し、稼動しました。その結果、91ヶ所の個別設備で電圧・電流などのリアルタイムでの計測が可能になり、これまで以上に、電力使用量削減の具体的な対策が立てられるようになりました。また、電力消費節減を啓蒙するパンフレットの門頭配布、省エネ状況確認と指導の構内パトロールを、それぞれ夏冬の2回実施しました。



門頭におけるチラシ配り

2002年度の実績は141( kg-CO<sub>2</sub>/百万円 )で、1990年度比17%削減となり目標を達成しています。一方、笠戸事業所は、電力使用量を削減したものの生産高悪化のため、生産高原単位275( kg-CO<sub>2</sub>/百万円 )、2001年度比12%と増加しました。今後は製品の拡販による受注高の増加と省エネ設備への投資によ

り、2010年度までにエネルギー使用によるCO<sub>2</sub>排出量生産高原単位を2001年度比12.5%削減することを目指します。

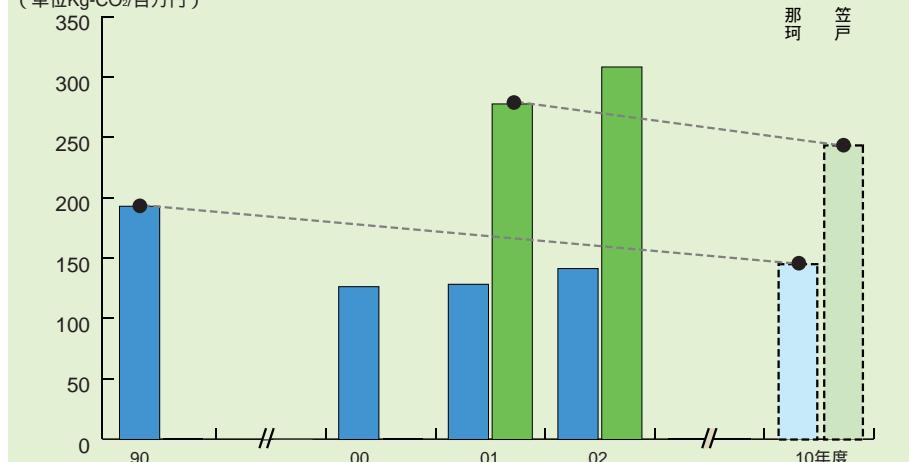
**Data ▶ P27** エネルギー使用量推移

## 那珂事業所での主な省エネルギーの取り組み

項目	施策
空調システム	クリーンルーム空調運転方法の改善( 休日の制御精度低減 ) 一般空調の氷蓄熱方式化
電力監視システム	新電力監視システム導入
照明	省電力装置へ切り替え
電気利用効率	進相コンデンサ導入による電力損失を軽減
啓蒙活動	省エネ月間( ビラ配布、パトロールなど ) 空調温度管理のため各職場へ温度計設置

## エネルギーCO<sub>2</sub>排出量推移(生産高原単位)

(単位Kg-CO<sub>2</sub>/百万円)



那珂  
笠戸

電力量、油、ガスの合計



廃棄物ゼロを目指して、多岐にわたる活動が行われています。

## ゼロエミッションへの取り組み

事業活動で発生する廃棄物の再資源化、中間処理後の残さを含めた最終処分量(埋立)の減量化を進め、最終的には、最終処分量を限りなくゼロに近づけるゼロエミッション\*へ向けての取り組みを進めています。

笠戸事業所では、2002年度に、ゼロエミッションを達成しました。同事業所では、1997年にISO14001認証取得後、同敷地内の日立製作所電力・電機グループとの協力体制を組み、社員の廃棄物分別へのマインドの向上を目的とした啓蒙活動、処理業者の開拓など、廃棄物の削減やリサイクル化に積極的に取り組むことで、最終処分量を大幅に削減。同様に、専門会社と協力し廃土や金属と樹脂の複合材料などを道路建設用の路盤材としてリサイクルするルートの確立など、廃棄物削減へのきめ細かな幅広い活動により、目標を達成しています。那

珂事業所では、ゼロエミッション達成の目標を2005年度に定め、廃棄物の減量化、有効利用の促進および排出抑制に取り組んでいます。

\*ゼロエミッション：「当該年度最終処分率1%以下かつ最終処分量5t未満」とした日立グループが掲げる廃棄物削減目標です。

### 廃棄物処理形態

廃棄物	中間処理	有効利用先
1 廃水処理汚泥	キルン燃焼	サーマルリサイクル 路盤材
2 動植物性残さ食堂残飯等	市焼却	サーマルリサイクル セメント原料
3 廃プラスチック	セメントキルン燃焼 キルン燃焼 溶融	サーマルリサイクル セメント原料 サーマルリサイクル 蒸気 サーマルリサイクル 路盤材
売却:塩ビくず	再利用	マテリアルリサイクル
4 廃油	キルン燃焼	サーマルリサイクル
5 紙屑(古紙以外)	市焼却	サーマルリサイクル セメント原料
6 ウエス	市焼却	サーマルリサイクル セメント原料
7 ガラスくず(ウエハ) 廃蛍光灯・電池含む	分解	マテリアルリサイクル
8 廃土(掃きゴミ、ガラス等)	埋め立て処分2002年より溶融	マテリアルリサイクル 路盤材
9 売却:木屑	破碎	マテリアルリサイクル 建築材料
10 売却:古紙、段ボール	再生紙	マテリアルリサイクル
11 売却:金属くず	再利用	マテリアルリサイクル



道路建設用の路盤材

Data ▶ P27 廃棄物の処理フロー図

### 笠戸事業所のゼロエミッション達成

笠戸事業所では、1997年にISO14001認証を取得以降、廃棄物置き場の整備、分別廃棄の徹底をすることで、最終処分量が激減。その後、より徹底した分別廃棄をうながすため、廃棄物置き場のパトロール、“分別すれば資源・分別しなけりやただのゴミ”的なキャッチフレーズを掲げたポスター掲示など、日々の啓蒙活動を推進。2001年度には75.5t(うち、日立ハイテクノロジーズ分4.4t)だった最終処分量を、翌年の2002年度には、最終処分量5t未満(うち、日立ハイテクノロジーズ分 0t)まで大幅削減を実現し、ゼロエミッションを達成しています。

この背景には、これまで最終処分にまわっていたグラインダ粉、スラグヒューム、ガラス、陶器類の処理業者の開拓により、溶融処理が可能となり、スラグ化して路盤材として再利用できたことをはじめ、廃油や廃プラスチックにいたるまで、リサイクルを可能にしたことが大きな要因です。しかし、これも廃棄物の分別ができなければ不可能なことで、所員全員の環境に対するマインドの向上が大きな力であったことはいふまでもありません。現在では、工場の緑地化、処理業者・処分業者の監査に加え、収集・運搬業者の監査も開始するなど、ゼロエミッション達成後も

環境保全の手をゆるめることはあります。



ゴミ分別  
ポスター

安全をより確かなものとするため、  
化学物質の管理を強化しています。

## 化学物質管理および 排出量削減

製品の製造過程では、多種多様の化学物質が使用されます。化学物質の漏洩や放散などにより、人体はもとより周辺環境へ深刻な影響を与えることも考えられるため、私たちは化学物質の管理に細心の注意をはらっています。

日立グループで活用している化学物質総合管理システムを利用して、化学物質の情報検索、排出量や移動量などの集計、把握を行っています。

管理対象物質は「禁止」「削減」「管理」の3つに区分されています。化学物質の排出量を削減するためには、その使用量を削減することが重要だと考えているため、当社では、使用量削減を目指しています。

禁止物質は無水クロム酸を除いて全廃しており、無水クロム酸についても2005年全廃することを目標に、ワーキンググループで活動しています。削減物質は、廃水中和用塩酸を硫酸に変換したことなどにより、削減をはかっています。

大切な水を守るため、  
徹底した対策が行われています。

## 工場排水・水質管理

事業所では、環境への影響を軽減するため、水、大気、騒音、振動について、法律や条令より厳しい自主基準を定めています。そのなかでも、水質管理は、定期的な測定、環境保全設備の維持・管理など、徹底した水質汚染防止対策が行われています。

例えば、那珂事業所では、塗装・ガラス研磨など製造工程の排水や実験・研究にかかる事業系排水を、適宜個別に設置した施設で処理し、また、併せてトイレからの生活系排水をし尿処理浄化槽で処理しています。最終排出口を含めたこれら処理水の水質は、法規制よりも厳しい自主基準値を各々設けて、監視測定することにより管理しています。また、水質汚濁防止法で特に厳しい環境保全特別措置法の適用地域である瀬戸内海に面した笠戸事業所では、海域の環境基準であるCOD値を抑制する対策を行っています。具体的には、COD\*値に大きな影響を与えるし尿処理浄化槽を計画的に更新し、処理能力の向上を図るとともに、浄化槽を集約化することで

メンテナンスをしやすくし、事故の未然防止に取り組んでいます。両事業所とも、法律や条令値より厳しい水準の自主基準値を大幅にクリアする値で、安定した水質を保っています。

\*COD: 化学的酸素要求量 Chemical Oxygen Demand の略称。水中の有機物などを、酸化剤で酸化する時に消費される酸素量で、有機物が水中にどれくらいあるかの目安となる。



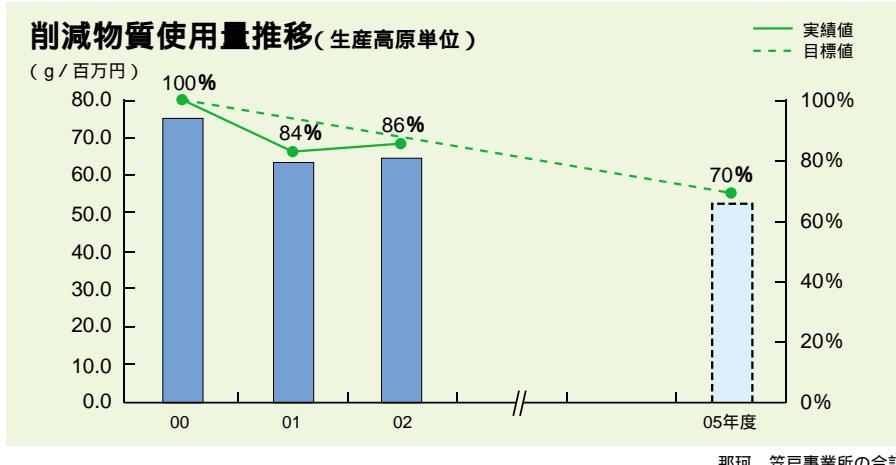
し尿処理浄化槽



有機性排水分析装置



河川放出口





# エコオフィス

できることから確実に…  
オフィスでのひとつひとつの行動を  
環境保全につなげます。

本社・国内支店では、日々の業務活動における環境負荷を低減するため「省エネルギー」「省資源」ならびに「資源のリサイクル、廃棄物の削減」を全員参加で推進。  
グリーン購入によりオフィス内でも、環境に配慮されたものが使われています。

## 省エネルギー

オフィスにおける身近な省エネルギー活動として、電力使用量の削減に取り組んでいます。昼休み時間の消灯、不在時におけるOA機器の電源OFFの徹底などに加え、グリーンラベルのついたパソコンを積極的に採用するなど、多角的な取り組みを行っています。昨年度の目標は、2002年4月に本社ビルの1階を借り増ししたことによる電力使用量増加を考慮し、2001年度実績比1%増に抑制することとしていました。2002年度の実績は、全社的な新業務システム導入準備にともなう業務量増加のため約2.8%( 約11万kWh )の増加となり、残念ながら目標を達成することができませんでした。使用量の削減への取り組みを継続し、2003年度には、基準年度( 2001年度 )比2.5%減の目標達成を目指します。

## 省資源

省資源活動の一環として、OA用紙の削減に取り組んでいます。具体的な活動としては、社内報や各種データの電子化推進、裏紙利用や両面印刷、両面コピーなどの活動を実施しています。昨年度の目標は、2001年10月の事業統合後、社員数が増加したことを考慮し、2001年度実績比2%増に抑制することとしました。2002年度は、新業務システム導入準備にともなう業務量増加により残念ながら4%増( 約2千kg )の増加となり、目標の達成はできませんでしたが、活動をより強化することにより、2003年度には、基準年度( 2001年度 )比5%減の目標達成を目指します。

## 資源のリサイクル および廃棄物の削減

私たちは、廃棄物を有効な「資源」ととらえ、リサイクル促進のために廃棄物の分別を徹底しています。例えば、本社では各階に分別用の5段ボックスや分別コーナーを整備し、OA用紙や紙コップ、ペットボトルからホチキスの芯、鉄・金属片にいたるまで20種類の分別を徹底して行っています。2002度は、最終処分量の達成目標を2001年度比1%減と設定したのに対して、さらに分別の徹底を図ることで目標を大幅に超える13%減( 約9千kg )の実績で達成しました。今後も、リサイクルの促進に努めます。

## グリーン購入

オフィスにおいても、環境への負荷を低減するため、2002年度より環境負荷の少ない文房具や消耗品を優先的に購入する“グリーン購入”を開始しました。現在は、主に文房具、消耗品を対象とし、エコマークやグリーンマークのついている製品やグリーン購入法対象製品を「グリーン商品」と定義しています。2002年度の購入実績は83品目となっています。



関西支店 環境ISOパトロール

## 各支店の環境への 取り組み

各支店では、環境活動の浸透と目標達成のため、全社的な活動に加えて、独自の環境活動も実施しています。

### 関西支店

同じ事務所内に同居しているグループ会社5社で月に2回環境ISOパトロールを実施しています。その際には、パトロール隊員が専用ジャンパーを着用。その姿が社員への啓蒙の役割も果たしています。

### 中部支店

OA用紙削減のために、ポスターおよび標語を掲示しています。また「ISOコーナー」を設け、OA用紙使用量と電力使用量がひと目でわかるようにしています。

### 九州支店

省エネ活動の一環として、昼休み時間中のフロア一斉消灯や各自のパソコンのスタンバイモード使用を徹底しています。スタンバイモードにしていない場合はパトロール員が「福助人形」を置いて警告しています。



中部支店 ISOコーナー



九州支店 福助人形

# ステークホルダーとの共創

環境活動は、皆様とともに...。

環境情報の開示や環境コミュニケーションを通して、社会の一員としての信頼を深めます。

ステークホルダーとは、企業の利害関係者のことです。その中には、取引先や株主といった直接の利害関係はもちろん、私たちの事業所やオフィスなどがあることで、直接の事業とは離れたところで利害関係をもつ皆様も含まれます。つまり、地域社会をはじめ一般社会の皆様もステークホルダーと考え、積極的な交流活動を進めています。

## 環境コミュニケーション

私たちは、活動環境コミュニケーションを積極的に行うことで、皆様との信頼を築き、ともに環境活動に取り組んでいきたいと考えています。

### 地域の方々との交流

地域社会との交流をはかるため、各事業や拠点では、地域住民とのコミュニケーションを積極的に行い、皆様からのご意見をうかがう貴重な機会を得ています。

#### 事業所開放

各事業所では施設を開放したイベントを開催し、従業員の家族や地域の方々との交流をはかっています。例えば、「環境への取り組みコーナー」を設置して、環境活動の内容をご説明し、ご意見をうかがったり、フリーマーケットを開催しています。

#### 環境シンポジウム

ひたちなか市主催の、環境シンポジウム（2003年1月開催）にて「ナノピコ君（\*）」が紹介する環境活動」と題して、那珂事業所環境方針や省エネルギー・資源の有効利用など、環境活動事例を発表しました。

\*ナノピコ君は那珂事業所のイメージキャラクターです。

### 環境情報の開示

当社では、さまざまなツールや機会を活用して、環境活動情報を積極的に外部に公開しております。

#### 環境報告書

#### 環境ホームページ

<http://www.hitachi-hitech.com/profile/iso/index.html>

#### サイトレポート

（那珂事業所、日立サイエンスシステムズ）



サイトレポート



「環境への取り組み」コーナー



切戸川河川敷公園清掃活動



環境シンポジウムにてナノピコ君が紹介する環境活動



笠戸島はなぐり及び白浜清掃活動

## 地球市民活動

かけがえのない地球に生きる一人として、また、良き企業市民として、私たちは、企業としての活動をはじめ一人ひとりができる活動を推進しています。

### 社会貢献活動 インターネットの開設

『「企業価値向上」と「個の充実」を目指して』をテーマに、2003年3月、社会貢献に関する情報を共有化するための「社会貢献インターネット」を開設しました。社会貢献活動を行うことでステークホルダーとの信頼関係を構築することは、長期的に見て企業価値向上につながると考えます。一方、企業を構成する「個」としての社員が社会貢献活動に関わり充実した社会生活を送ることが「個の充実」に役立ち、同時に、企業の活力が向上していくと期待できます。社会貢献活動参加促進のため、情報提供・共有化の場としてこのインターネットを積極的に活用していきます。



インターネットページ写真

### 事業所の清掃活動

各事業では、地域環境整備活動のひとつとして、ごみのない、住みやすい街づくりをお手伝いすることを目的に、定期的な清掃活動を実施しています。

#### 【那珂事業所】

2002年5月 クリーンアップ作戦

#### 【笠戸事業所】

2002年4,7月	車輪門道路周辺の清掃
7月	笠戸島はなぐりおよび白浜海岸清掃
8月	県道366号線、笠戸島入り口道路の清掃
2003年3月	切戸川河川敷公園清掃



写真左  
フォトコンテスト受賞作品である『捕らえたよ!!』

写真右  
ジュニアサイエンス

### フォトコンテスト

写真を通して地球環境を考えるという理念のもと、プレジデント社主催の「環境フォトコンテスト 写真が語るエコロジー」に協賛しています。当社が募集する作品のテーマは未来を担う「子供」です。2003年「日立ハイテクノロジーズ賞」受賞作品である『捕らえたよ!!』は、素手で魚を捕らえる元気な子供の姿を写し出しています。汚染がひどかった川がきれいになり、棲みついた魚を素手で捕らえられるようになった、ということへの作者の感動が活き活きと伝わってくる作品です。

### ジュニアサイエンス教室の開催

当社の製品を通して、子供たちに科学に対する興味を、より一層もってもらうことを目的に、森の里テクノプラザで“ジュニアサイエンス教室”を実施しています。2002年は8月に、森の里中学校の生徒を対象に、電子顕微鏡による植物の観察とインターネットの体験学習を行いました。このユニークな教室は、子供たちだけでなく、先生方にも好評のため、今後もご要望に応じて積極的に開催する予定です。

### やさしい園芸教室 ~植物のすばらしさを より多くの人に伝えたい~

森の里テクノプラザでは、2002年より庭園管理業務を担当する一級造園施工管理技士の工藤庄さんが講師となって、小学生を対象とした園芸講座を実施しています。この講座は、神奈川県および厚木市からの依頼を受けて行っているもので、同年8月には、神奈川県主催で開催された「エコタウンかながわ」にて、「自然にやさしい心を持った子供達の育成」を目的に実施されました。その主な内容は、①私の植物との出会い・幼児期の体験談、②草花・植物の種類の話、③苗床つくり～種まき～播種育苗～鉢上げ～定植までの実体験など。「子供たちの持っている、大人にはない



スケールの好奇心に驚かされ、同時に、自分が忘れかけていた“いたわる心”や“忍耐”ということを再認識させられます」と笑顔で語る工藤さんが、草花に対する知識や植え方はもちろん、花を育てる感動や喜びまでも子供たちに伝授しました。

## 2003年度環境行動計画

大項目	項目	2003年度行動目標	最終年度目標値	最終目標年度
エコマネジメント	環境経営の推進	環境保全活動の日立ハイテクノロジーズ連結経営を目指し、環境規制強化に対応した環境管理体制の整備強化を図る。 また、事業戦略に環境経営を積極的に取り入れ推進し、環境価値創造企業を目指す。		
	GREEN21 ver.2 SP( Sustainability Progress Indicator )	グリーンポイント( GP )の向上 2003年度:426GP	533GP 640GP ( 管理区分Aサイト優先 )	2004年度 2005年度
	環境マネジメントシステム	商社系グループ会社の統合認証の推進 海外支店・現地法人のEMSの推進	商社系グループ会社 ( ただし、国内会社 )	2005年度
	環境会計	国内製造グループ会社導入 その他国内主要グループ会社導入推進		2004年度
エコマインド	環境教育	社員への一般教育( e-Learningによる全員受講 ) 法定有資格者の充実( 必要資格者数 +1以上 ) 内部監査員教育の充実( 監査員のプラショアップ )		2003年度
エコプロダクト	環境適合製品	環境適合製品適用率60%以上		2003年度
	グリーン調達の推進	製品含有の有害化学物質撤廃計画の策定、推進 グリーンパートナーの推進	製品含有化学物質の適正管理	2005年度
	鉛フリーはんだの推進	電子機器での接続はんだの鉛使用量全廃 ( 日立グループの製品 )	全廃 ( 日立グループの製品 )	2003年度
	RoHS対応	RoHS対象製品に使用されている六価クロム、鉛、カドミウム、水銀、PBB、PBDEの代替物質の技術調査	全廃	2005年度
	HCFC対応	HCFC使用製品の全廃( 国内 )	全廃	国内:2003年度 海外:2006年度
エコファクター	地球温暖化防止	前年度比1%削減( 生産高原単位ベース )	国内のCO <sub>2</sub> 総排出量 3%削減( 1990年度比 ) 7%削減( 1990年度比 )	2005年度 2010年度
			生産高CO <sub>2</sub> 原単位 20%削減( 1990年度比 ) 25%削減( 1990年度比 )	2005年度 2010年度
		SF <sub>6</sub> 排出量の削減	排出量を購入量の3%以下	2005年度
	廃棄物の削減	廃棄物・有価物発生量の抑制計画策定	計画推進	2005年度
		ゼロエミッション工場の推進(那珂) ( ( 笠戸 )は2002年度達成 )	達成	2005年度
	化学物質管理	化学物質管理の徹底と排出量削減 「削減物質」15%削減	「禁止物質」全廃 「削減物質」30%削減	2005年度 2005年度
エコオフィス	工場排水・水質管理	廃水処理設備の事故防止徹底 土壤汚染対策への対応		
	省エネルギー推進 最終廃棄物の削減	電力使用量:2001年度比2.5%削減 最終廃棄物量:2001年度比1.5%削減	2001年度比5%削減 2001年度比2%削減	2004年度 2004年度
ステークホルダーとの共創	環境コミュニケーション	ステークホルダーとのコミュニケーションを下記項目で実施 ・広報、宣伝活動などによる情報開示(製品発表時の環境配慮ポイントPR等) ・環境報告書の発行やWEBなどの活用によるサイト情報の定期的情報発信 ・展示会、講演会、地域活動等社外各種団体の環境活動への積極的な参画 ・ステークホルダーミーティング、地域ごとのタウンミーティングなどの開催 ・アンケート、ヒアリング、見学などへの対応による意見交換		
	地球市民活動	・ボランティア活動の企画や社員の地球ボランティアへの積極的な参画 ・事業所施設等を開放、環境活動の紹介などによる地域の方への環境意識啓発活動の実施 ・地域のNGOと協力した活動の実施 ・地域の緑化活動、清掃活動の実施		
サステナブルビジネスモデル		・サステナブルビジネスモデルを検討する体制を構築し、戦略を立てること。 ・使用済み製品の回収・リサイクルに努めること。 ・製品、サービス事業における環境保全に貢献する研究開発を積極的に推進する。 ・環境修復活動(生態系の修復、自家発電、再生可能エネルギーへの投資、支援など)を計画し、実行すること。 ・日立ハイテクノロジーズの環境保全技術を生かし、環境負荷低減ビジネス、環境情報ソリューション等を含めたトータルソリューションの展開を図る。		

## エコマネジメント

## ISO 14001の認証取得状況

国 内	登録日	審査登録機関
( 株 )日立ハイテクノロジーズ 本社・国内支店	1999/08	JACO
( 株 )日立ハイテクノロジーズ 那珂事業所	1996/09	JACO
( 株 )日立ハイテクノロジーズ 笠戸事業所 <sup>*1</sup>	1997/12	JACO
日立計測器サービス( 株 )	1998/11	TÜV
ヒスコソリューション( 株 ) <sup>*2</sup>	2001/11	TÜV
( 株 )日製エレクトロニクス	2002/06	JACO
( 株 )日製メックス	2001/10	JACO
日製エンジニアリング( 株 )	1999/09	JACO
日製ソフトウェア( 株 )	2002/10	JACO
日製サービス( 株 )	2001/02	JACO
( 株 )日製サイエンス	2003/02	JACO
( 株 )日立サイエンスシステムズ	1998/01	JACO
日立那珂エレクトロニクス( 株 )	1999/03	JACO
日立那珂インスツルメンツ( 株 )	2001/10	TÜV
計測テクノロジー( 株 ) <sup>*3</sup>	-	-

海 外	登録日	審査登録機関
日立全球先端科技股份有限公司	2003/02	SGS
Hitachi High-Technologies America Inc. Life Science Group	1998/11	DNV
Hitachi High-Technologies Europe GmbH Munich Branch Office	2001/07	TÜV

\*1: 笠戸事業所(株)日立製作所の電力・電機グループのEMSサイト内で認証を取得しました。

\*2: ヒスコソリューション(株)は日立計測器サービス(株)の子会社として独立(2001年4月1日付)したため、日立計測器サービス(株)の認証更新に合わせて、合同で認証を取得しました(2001年11月)

\*3: 計測テクノロジー(株)は那珂事業所のEMSサイト内で環境活動を推進しております。

## 2002年度環境会計

環境報告書5~6ページの結果を、環境省「環境会計ガイドライン(2002年版)」に準拠しました。当社では、環境活動のグループ管理を目指し、2002年度に「日立ハイテクノロジーズグループ環境会計指針」を作成し、グループ会社への展開にも取り組んでいます。2002年度は、国内の製造グループ会社へ展開いたしました。その集計結果を追加しております。

## 環境保全コスト

環境 保 全 費 用	分類	2001年度 単独	単位:百万円/年	
			2002年度( * ) 単独	2002年度( * ) 製造グループ
1.事業所エリア内コスト 事業活動により事業エリア内で生じる環境負荷を抑制するためのコスト		352	342	73
2.上・下流コスト 事業活動に伴って上流又は下流で生じる環境負荷を抑制するためのコスト		24	8	5
3.管理活動コスト 環境保全のための管理活動におけるコスト		403	405	94
4.R&D及び設計コスト 研究開発活動におけるコスト		903	691	197
5.社会的取組み 社会的活動におけるコスト		2	9	0
6.その他 環境損傷に対応するコスト		0	0	1
費用合計		1,684	1,456	370
環境投資合計		79	51	37

\*単独:日立ハイテクノロジーズ本社、国内支店、国内3事業所 製造グループ:国内製造グループ会社3社

## 環境保全効果

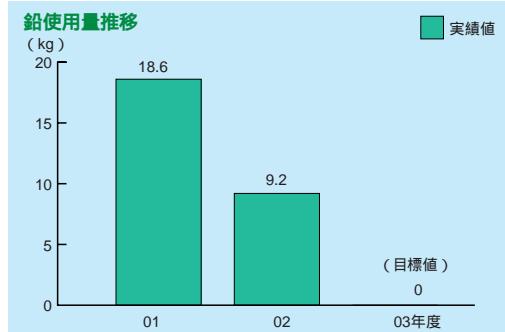
経 済 効 果	項目	単独	製造グループ	主な内容	
				単独	製造グループ
実収入効果	7	3		廃棄物リサイクル売却収入	
費用削減効果	38	3		電力削減、【氷蓄熱空調投資による電力の削減】	
合計	45	5			
物 量 効 果	省エネルギー	2215 Mwh/年	60 Mwh/年	電力削減	
		3 千m <sup>3</sup> /年	0	( 本社・国内支店 )都市ガス使用量削減	
	省資源	484 t/年	0	( 本社・国内支店 )水使用量の削減	
	廃棄物適正処理・リサイクル	5 t/年	7 t/年	( 那珂 )廃棄物リサイクル売却収入他 ( 笠戸 )廃土溶融処理リサイクル化	
	環境影響化学物質廃棄量	6 kg/年	113 kg/年	使用量節約による廃棄量削減	

## 違法

2002年度は、環境関連法規に関して違反、行政による指導、改善命令、罰金・料金はありませんでした。

## Data ▶ P27

## エコプロダクト



\*国内3事業所、製造グループ会社の合計ただし、新製品・新機種使用分に限る。

## エコファクター



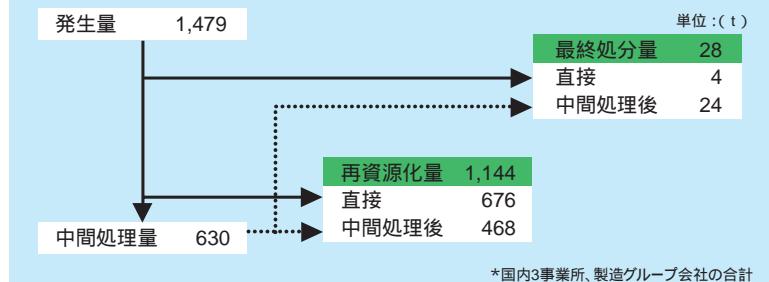
\*電力量、油、ガスの合計

## エコオフィス



\*本社、国内支店および営業所の合計

## 廃棄物の処理フロー図 (2002年度実績)



\*国内3事業所、製造グループ会社の合計

## 水質・大気のデータ(2002年度実績)

## 1. 水質

事業所名	排水口	物質	単位	規制値*1	自主基準値	実績値	
						平均	最大値
那珂事業所	-	BOD	mg / L	15*2	12	1未満	2
笠戸事業所	1	COD	mg / L	25(17)*3	10	2.4	3.6
	2	COD	mg / L	25(17)*3	10	2.0	3.6

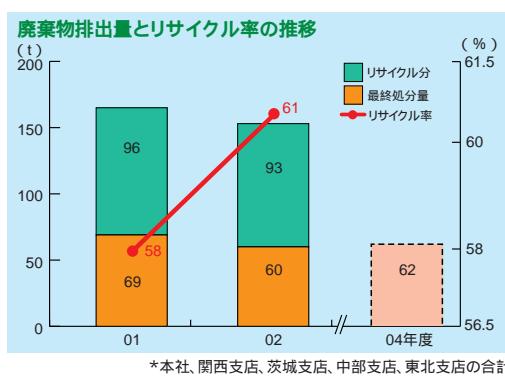
## 2. 大気

事業所名	設備	物質	単位	規制値	自主基準値	実績値	
						平均	最大値
那珂事業所	ボイラー	NOx	ppm	180.0	146.5	90	100
		SOx	Nm <sup>3</sup> / h	1.961	1.535	0.045	0.057
		ばいじん	g / Nm <sup>3</sup>	0.150	0.097	0.01	0.01
笠戸事業所	-	ばいじん	発生設備はございません。				

\*1: BOD、CODの規制値は「最大」を表示。

\*2: 茨城県公害防止条例

\*3: 水質汚濁防止法第三条第三項の規定に基づく排水基準を定める条例。( )内は下松市との協定値



\*本社、関西支店、茨城支店、中部支店、東北支店の合計

# 環境活動のあゆみ

	組織・方針など環境マネジメント	環境保全の取り組み	社会的取り組み
1984( 昭和59 )	企業行動基準制定	環境月報発行開始( 笠戸事業所 )	盛夏祭開始( 1回 / 年 ) ( 那珂事業所 )
1986( 昭和61 )			サマーフェスティバル、リサイクルバザー開始( 1回 / 年 ) ( 笠戸事業所 )
1991( 平成3 )		特定フロン使用設備減却、全廃完了( 笠戸事業所 )	
1993( 平成5 )		森の里テクノプラザ落成、正門前に「環境タワー」設置	
1994( 平成6 )	環境推進センター設置( 那珂事業所 ) 総務部に環境管理センタ新設( 笠戸事業所 )		笠戸島はなぐり海岸清掃活動開始( 1回 / 年 ) ( 笠戸事業所 )
1995( 平成7 ) 9月	生産技術部に環境管理センタ新設( 国分事業所 )		プレジデント社主催「環境フォトコンテスト」第1回協賛
1996( 平成8 ) 9月	ISO14001認証取得( 那珂事業所 )	工場敷地内に植林を始める( 那珂事業所 )	
1997( 平成9 ) 9月		廃棄物置場集約、整備( 笠戸事業所 )	
10月			リサイクル協議会会長賞受賞( 那珂事業所 )
12月	ISO14001認証取得( 笠戸事業所 ) ISO14001認証取得( 国分事業所 )		
1998( 平成10 ) 5月	環境管理グループ発足、ISO認証取得 プロジェクト推進( 本社 )	インターネット内に環境ホームページ開設( 笠戸事業所 ) 環境ホームページ開設( 国分事業所 ) カジュアルデーの推進( 那珂事業所 )	特称会市内切戸川清掃活動開始( 1回 / 年 ) ( 笠戸事業所 )
10月			リサイクル推進協議会会長賞受賞( 那珂事業所 )
1999( 平成11 ) 4月	ISO14001認証取得( 本社 )	電力監視システム( 省エネルギー対応 )の導入( 国分事業所 )	
8月	第1回ISO14001更新審査( 那珂事業所 )		
9月		廃棄物のRDF( 固形燃料 )化推進( 国分事業所 )	リサイクル推進協議会会長賞受賞( 那珂事業所 )
10月			
2000( 平成12 ) 1月	ISO14001適用範囲を国内支店に拡大	焼却炉廃止( 笠戸事業所 )	盛夏祭にて環境コーナー設置開始( 那珂事業所 )
8月			地球にやさしい企業表彰( 省資源 ) ( 那珂事業所 )
10月			リサイクル推進協議会会長賞受賞( 那珂事業所 )
11月	第1回ISO14001更新審査( 笠戸事業所 )	インターネット内環境ホームページ開設( 那珂事業所 ) インターネット内に環境掲示板開設( 本社国内支店 ) 化学物質管理システム導入( 那珂事業所 )	消防団県道周辺清掃活動開始( 2回 / 年 )
2001( 平成13 ) 3月		環境適合製品第1号登録( 生化学自動分析装置7080形 )	
8月		サイトレポート第1版発行( 那珂事業所 )	
10月	日製産業および日立製作所計測器グループ、半導体製造装置グループとの統合により日立ハイテクノロジーズに社名変更		
	グループ会社を含めた推進体制の確立		リサイクル推進功労者賞受賞( 那珂事業所 ) 「エコプロダクツ2001」に環境適合製品に関するパネル展示 茨城県「リサイクル優良事業所」認定証受賞( 国分事業所 ) 日立市「環境フェア2001」に国分サイトの製品を展示し「環境を配慮している企業」としてアピール( 国分事業所 )
2002( 平成14 ) 3月		エコ推進:事業所作業服の「エコ化」①再生品の採用 ②使用済み服の回収など グリーン調達システム導入( 那珂事業所 )	
4月		日立ハイテクノロジーズ環境会計2001年度分からデータ集計開始	
6月		社外インターネットホームページに「環境への取り組み」開設	
7月	第2回ISO14001更新審査( 那珂事業所 )	サイトレポート第2版発行( 那珂事業所 )	山口県瀬戸内海環境保全協会の雑誌「みづべ」に「環境活動の取り組み紹介」を掲載( 笠戸事業所 )
8月	第1回ISO14001更新審査( 本社・国内支店 )	「環境報告書2002」発行	
11月		ウエステック2002に、ごみ焼却設備用統合監視制御システムEX-R Series、ダイオキシン前駆体モニタCP-2000をパネル展示	
2003( 平成15 ) 1月	環境行動指針制定		ひたちなか市環境シンポジウムにおける事例発表( 那珂事業所 )
2月			

# 会社概要

会社名 株式会社日立ハイテクノロジーズ

本社所在地 東京都港区西新橋一丁目24番14号

設立 1947年4月12日

資本金 79億円

事業所数( 国内・海外 ) 世界23カ国、国内21カ所、海外75カ所

## 国内事業所

本社

事業所及び支店

那珂事業所、笠戸事業所、北海道支店、東北支店、  
茨城支店、筑波支店、中部支店、関西支店、

中国支店、九州支店

営業所及び出張所

北陸営業所、高崎営業所、横浜営業所、  
栃木営業所、豊田営業所、浜松営業所、  
京都営業所、四国営業所、南九州営業所、  
茂原出張所



笠戸事業所



本社



那珂事業所

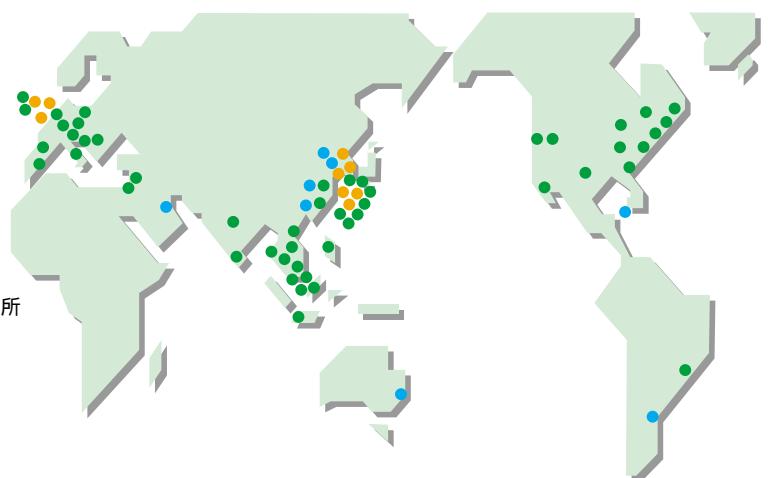
## 海外事業所

支店

ロンドン支店、台北支店、ソウル支店

出張所

ハバナ出張所、ブエノスアイレス出張所、クウェート出張所、  
北京出張所、上海出張所、広州出張所、大連出張所、シドニー出張所  
海外グループ会社



2003年3月31日現在

#### 主な事業部門・主要取扱製品

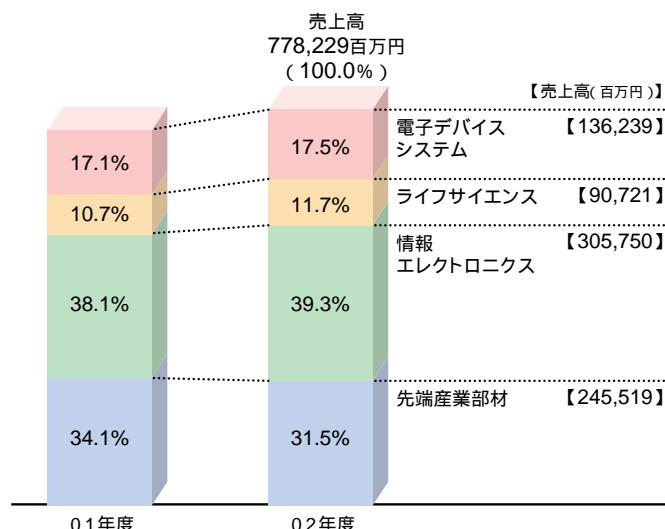
事業部門名	主要取扱製品
電子デバイスシステム部門	半導体製造装置(エッチャリング装置・電子線描画装置・縮小投影露光装置)、半導体工程検査装置(測長SEM・外観検査装置)、電子顕微鏡、液晶関連装置
ライフサイエンス部門	質量分析計・核磁気共鳴装置・分光光度計・クロマトグラフ・遠心等の各種分析計測機器、バイオ関連機器・医用分析機器
情報エレクトロニクス部門	計装機器および関連システム、環境計測器、自動組み立てシステム、自動車用各社計測・検査機器、発・変電設備、研究試験設備、コンピュータシステム、プリンタ・磁気記憶装置等の周辺機器、半導体・集積回路、電子管、液晶表示装置、その他各種電子部品、民生用情報機器
先端産業部材部門	鉄鋼製品、非鉄金属製品、基板材料、電子材料、光通信部材、光ストレージ部材、その他化成品、建設資材

#### 主要事業所の所在地、生産品目

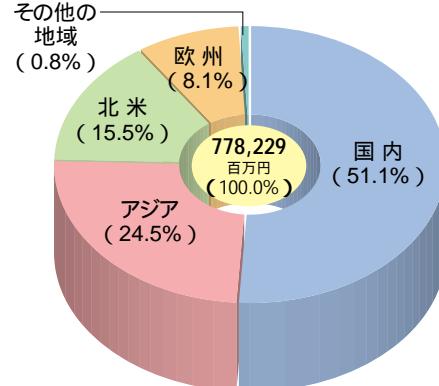
那珂事業所	〒312-8504 茨城県ひたちなか市市毛882番地 電子デバイス部門、ライフサイエンス部門製品全般、計測器および関連システム
笠戸事業所	〒744-0002 山口県下松市東豊井794 半導体製造装置関連製品

売上高	2001年 <連結> 738,289(百万円)
	2002年 <連結> 778,229(百万円)

#### 連結セグメント別売上高



#### 連結仕向地別売上高 (2002年度)



従業員数	2001年 <連結> 8,029(名)
	2002年 <連結> 8,073(名)