



2002富士通グループ環境報告書

すべてをグリーンに

目次

FUJITSU概要	2	第3期富士通環境行動計画(グループ・単独) ...	7
ごあいさつ	3	環境推進組織・会議/ グループ一体となった取り組み	8
The FUJITSU Way/富士通グループ環境方針 ...	4	事業活動と環境の関わり	9
地球環境に貢献できること	5		
Green Management 環境に配慮した経営基盤づくり			
環境マネジメントシステム	11	従業員環境教育・啓発	15
環境会計	13	環境コミュニケーション	17
Green Products 環境に貢献する製品開発			
グリーン製品の開発	19	製品リサイクル対策	25
グリーン調達	24		
Green Factories ゼロエミッション工場の実現			
省エネルギー対策(地球温暖化対策)	27	化学物質の排出削減	31
廃棄物ゼロエミッション(廃棄物減量化対策)...	29	工場環境保全対策(環境リスク対策).....	33
Green Solutions 環境ビジネスの展開			
ソフト・サービスによる環境貢献	35	環境ソリューション.....	37
Green Earth 環境社会貢献活動			
環境社会貢献活動	39	FUJITSU Eco Club	40
緑化	39	物流における取り組み	41
《資料編》(グループ・単独)			
ISO14001認証取得実績	43	水質、大気、騒音・振動(自主基準による管理表)...	49
グリーン製品評価規定	44,45	社外表彰・評価	50
使用済み製品の回収量実績	45	環境活動の沿革	51
エネルギー使用量実績.....	46	用語説明	52
廃棄物削減実績	46	第三者審査報告書	53
化学物質排出量実績	47	アンケートFAX用紙.....	54
PRTR移動・排出量実績	47,48		
水使用量実績	49		
<p>編集方針</p> <p>富士通グループ環境報告書は、富士通グループとしての目標、計画、実績について、グラフやフロー図などで詳細に記述しステークホルダーの方々へ分かりやすくまとめて記述するよう努めています。2002年版は、当社における環境負荷の実態、環境保全への取組状況、環境技術の研究開発状況、環境リスク管理の状況などに対する対策・実績の掲載を中心に作成しました。本報告書は、皆さまと富士通グループの双方向のコミュニケーションツールとしてしていきたいと考えています。今後も、さらに読みやすい環境報告書となるように努めながら、毎年1回定期的に発行(6月)していく予定です。</p> <p>また、本報告書の作成にあたっては、環境省発行の「環境報告書ガイドライン2001*」および経済産業省の「環境レポートガイドライン*」¹、GR(Global Reporting Initiative)「サステナビリティレポートガイドライン*」を参考に編集を行っています。</p> <p>環境省「環境報告書ガイドライン(2000年度版)」..... www.env.go.jp/policy/report/h12-02/all.pdf 経済産業省「ステークホルダー重視による環境レポートガイドライン2001」..... www.meti.go.jp/policy/eco_business/houkokusho/guideline2001.pdf GRI「Sustainability Reporting Guidelines」..... www.globalreporting.org/GRI/Guidelines/June2000/JapaneseA4.pdf</p>			

FUJITSU概要 (2002年3月31日)

富士通グループ

事業内容 富士通および富士通グループ各社は、IT(インフォメーション・テクノロジー)分野において、最先端かつ高性能、高品質を備えた強いテクノロジーをベースに、品質の高いプロダクト、サービスによるトータルソリューションビジネスを営んでおり、情報処理システム、通信システムおよび電子デバイスの開発、製造、販売ならびにこれらを活用したサービスの提供を行っております。

売上高 5,006,977百万円(2002年3月31日現在)

決算期 3月31日

従業員 180,000名(2002年3月31日現在)

富士通グループ 富士通および連結子会社(494社)
持分法適用会社(28社)

報告会社(富士通) jp.fujitsu.com/about/

社名 富士通株式会社 FUJITSU LIMITED

所在地 本店：〒211-8588 神奈川県川崎市中原区
上小田中4丁目1番1号

本社事務所：〒100-8211
東京都千代田区丸の内一丁目6番1号
(丸の内センタービル)

代表者 代表取締役社長 秋草 直之

設立 1935年6月20日

事業内容 通信システム、情報処理システムおよび電子デバイスの製造・販売ならびにこれらに関するサービスの提供を行っております。

売上高 3,034,437百万円(2002年3月31日現在)

資本金 324,624百万円(2002年3月31日現在)

決算期 3月31日

従業員 40,483名(2002年3月20日現在)

報告範囲

本環境報告書の環境負荷データは、富士通と富士通グループ主要製造会社47社(うち国内28社、海外19社)を対象としたものです。また、環境コミュニケーションや環境社会貢献活動などのパフォーマンスデータは主要な富士通グループ関係会社(196社:海外拠点を含む持株率50%以上)を対象範囲としています。

お問い合わせ先

環境本部

〒211-8588 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

TEL.044-754-3413 FAX.044-754-3326

E-mail: ecobox@fujitsu.com

ホームページ「環境活動」および巻末のアンケートFAX用紙でもお問い合わせを受け付けています。

発行 2002年6月

発行責任者 専務取締役 高島 章

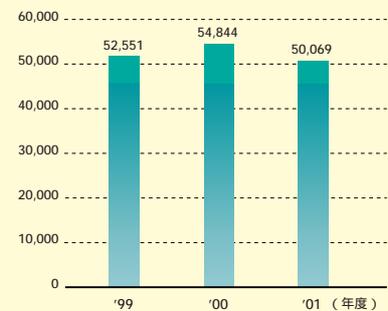
企画・編集責任者 マネジメント企画部長 功刀 昭志

発行部署 富士通株式会社 環境本部 SD企画室 マネジメント企画部

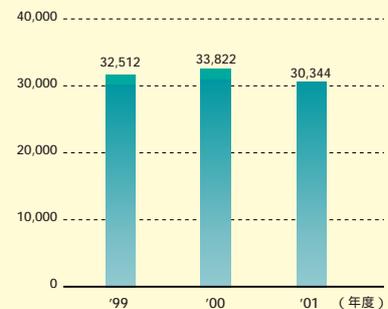


eco.fujitsu.com/contact/

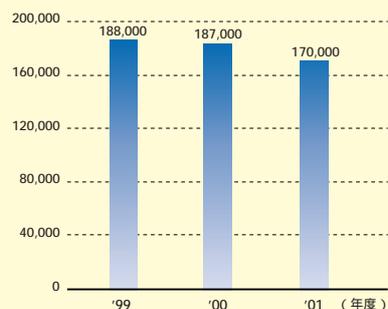
売上高 連結 (単位:億円)



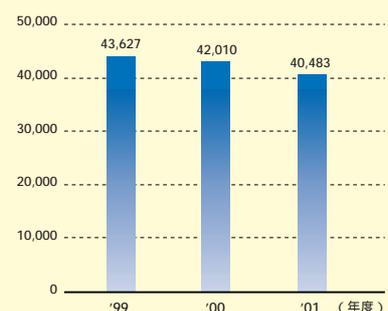
売上高 単独 (単位:億円)



従業員 連結 (単位:人)



従業員 単独 (単位:人)



ごあいさつ



21世紀に必要とされる 企業であるために

“地球環境の保全は、人類共通の最重要課題のひとつ”。リオデジャネイロで行なわれた地球環境サミットで合意された世界共通の認識から10年が経過し、各主体ごとに積極的な環境改善が開始されています。地球環境の維持・回復には長期的な対応が必要ですが、環境に対する社会の意識は着実に高まっていると思われまます。

企業活動と環境の関係も、従来の「貢献」から「企業存続の条件」になりつつあります。私たち富士通グループも環境問題に対する対応が経営の必須条件と捉え、環境対策から環境戦略へと視点を移し、「環境経営」を実践すべく日々活動しています。

また、事業活動により発生する環境負荷の低減は当然のことながら、私たちがお客さまや社会に提供する製品/サービスそのものの環境貢献が重要と認識し、積極的な活動を行っています。特にITは、これから環境問題の解決に大きな役割を果たすと認識しております。

一方で、私は常々、環境経営の原点は、結局、従業員一人ひとりが一人の地球人の観点で、環境意識を持ち行動することに行き着くのだと考えています。

そこで今年制定した、富士通のミッションや従業員の行動原則を定めた“The FUJITSU Way”の指針の五つの柱のひとつとして、“環境”への取りくみを明確に組み込み、富士通従業員一人ひとりの行動の原点として環境を位置づけました。

また、私たちの環境活動の成果については、達成・未達成に関わらず、皆様に説明することが肝要です。今後、皆様との環境コミュニケーションを強め、私たちの活動状況を知っていただきたいと考えています。

これからも、“富士通らしさ”を大切に、皆様に期待される企業であり続けるため、地球環境に貢献できる活動を逐次実践していきます。

富士通株式会社 代表取締役社長



私たちの事業活動、製品および サービスと持続可能な社会

富士通及び富士通グループは、通信・情報処理システムおよび電子デバイスの製造、販売並びにそれらをベースにしたサービスの提供を通じ、お客さまの“夢をかたちに”することを企業の使命としています。

一方、環境への取り組みにおいては、“すべてをグリーンに”する、すなわち私たちの事業活動、製品およびサービスのあらゆる側面において環境に配慮した活動を行なうことにより、地球環境に貢献することをめざして参りました。

現在、環境活動の重点施策“第3期 環境行動計画”を策定し、富士通及び富士通グループにおいて、すべての製品のグリーン化、環境に配慮した部材の購入、廃製品のリサイクル、使用資源・エネルギー及び廃棄物の発生などの削減に取り組んでおります。

当社が次にめざす環境活動は、お客さま自身の利便性向上・効率化を実現する製品サービスにおいて、より環境負荷・環境リスクが少なく、付加価値の高いもの、すなわち環境配慮を強化したソリューションの提供にあると考えます。

これらの活動は、平成14年度版環境白書及び循環型社会白書の中で、めざすべき循環型社会の姿として示されている、“リースやレンタルなどのサービス産業やIT化の進展により、ものから機能へと脱物質化が進む「環境産業発展型シナリオ」”に繋がるものと考えています。

従って、今年度中にサービスに関する環境行動計画を設定し、富士通及び富士通グループの事業活動、製品及びサービス全ての事業領域における環境活動の実践を図ることにより、持続可能な社会の実現に貢献していきたいと思っております。

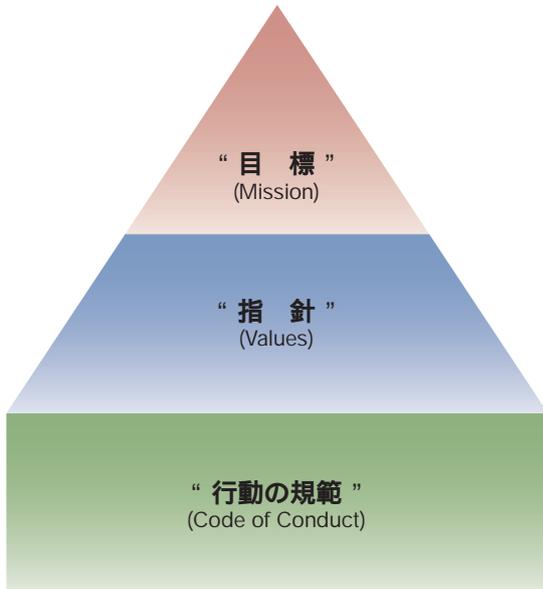
皆様におかれましては、本紙あるいは別の機会を感じた私たちの活動内容について、何か感じられたことがございましたら、忌憚ないご意見を承りたいと存じます。

富士通株式会社 専務取締役

The FUJITSU Way

2002年、「The FUJITSU Way」は、従来からある「富士通企業行動指針」を起源として、FUJITSU(富士通及び富士通グループ企業)が、真のグローバル企業として発展し続けるために、企業・社員としていかに行動すべきかの共通認識を示すものとして新しく制定されました。

このなかで、一人ひとりの日々の行動の動機付け並びに共通の価値観の一つとして「環境」を掲げ、企業戦略のドライブフォースに位置付けています。



事業目的・目標、存続の意義

FUJITSU(富士通及び富士通グループ企業)が真の国際企業として発展し続けるために、共有すべきミッションを明文化。

業務遂行に際して行動の基準となる価値観

- お客さま お客さまの夢、私たちの夢をかたちにする
- 人材 一人ひとりが主役である
- クオリティ 無限にQualityを追求する
- 環境 すべてをグリーンに
- 成長と利益 “FUJITSU”の信頼とプレゼンスを高める

業務遂行に際して“とるべき行動”

“とるべきでない行動”の具体的規定

- 人権の尊重 • 法令遵守 • 機密保持 • 知的財産
- 収賄等の禁止 • お客さま・取引先との公正な商取引

富士通グループ環境方針

理念

富士通グループは、IT企業として社会の持続可能な発展に向けた環境への取り組みが経営上の重要課題と認識し、豊かな自然を次の世代に残すことを目指して、全ての組織と一人ひとりの行動により先行した取り組みを継続して追求していきます。

行動指針

製品のライフサイクル全般における環境負荷の低減

- 製品のライフサイクルを通じ、すべての段階において環境負荷を抑制するとともに、3R(リデュース、リユース、リサイクル)に取組み、環境配慮した製品を創出する。
- ものづくりにおいて、省エネルギー、省資源に努めるとともに、製造プロセスにおける有害な化学物質や廃棄物などによる自然環境の汚染と健康被害につながる環境リスクを予防する。

ITを通じた循環型社会への貢献

- IT製品とソリューションを通じ、お客さまの効率的な環境管理を支援するとともに、お客さまの環境負荷低減や環境効率の向上に貢献するソフト・サービスを提供する。

ステークホルダーとのコミュニケーション

- ステークホルダーに対し、環境に関する事業活動、製品及びサービスの取り組みの計画と実績を開示し、また社外の方々との連携や検証を通じ、その状況に関する相互の認識と理解を深めるとともに、それらの意見を反映して環境活動の改善を図る。
- 従業員一人ひとりの業務、ボランティア活動を通してステークホルダーとのコミュニケーションにより、社会とのパートナーシップを図る。

一人ひとりの環境意識の向上

- 従業員は一人ひとりが自らの業務と環境とのかかわりを認識し、資源・エネルギー消費効率の改善を図る。
- また、この環境方針を理解し、自発的な行動ができる地球市民としての環境意識を高めることにより、富士通グループのカルチャーの向上を図る。
- 事業活動にかかわる環境法の遵守のみならず、環境上の規範を率先して取り入れる。

地球環境に貢献できること（グリーンライフ21 すべてをグリーンに）

富士通グループは、「グリーンライフ21」をとおして、地球環境の未来に貢献します。

私たちは、The FUJITSU Wayおよび富士通環境憲章にそって、持続可能な社会の実現をめざし、あらゆる事業領域で環境活動を行っています。こうした21世紀の活動を推進するコンセプトが「グリーンライフ21 すべてをグリーンに」。私たちは、このコンセプトに基づく活動をとおして、事業の継続的な繁栄と地球環境への貢献を両立する「環境経営」を実践しています。

“地球環境の未来に対して、私たちに何ができるだろう？” その答を、次のテーマで追求しているのです。

ごみを出さない
ゼロエミッションの実現



有害な化学物質の
使用削減



省エネルギーの推進



在庫、輸送などの削減により省エネ、省資源を推進するSCM（サプライチェーンマネジメント）



社会と信頼を深める
環境コミュニケーション



Green Factories

環境に配慮した生産活動を追求します。

環境にやさしい事業活動

2001年度よりエコシナリオプランニング*1を導入。将来予想される環境の変化に事前に対応できるよう、戦略的に環境活動を推進します。

Green Managements

環境経営を支える仕組みを強化します。

環境にやさしい企業経営

すべての活動のベースとして、ISO14001に基づく環境マネジメントシステムを構築。今後も環境パフォーマンスの向上につながるよう、このシステムを強化し、社会とのコミュニケーションや教育などの充実をはかれます。

環境にやさしい製品リサイクル

製品や部材の再利用にむけて設計段階から考慮しています。リデュース・リユース・リサイクルの順で、あらゆる製品の再資源化を推進します。



保守部品用のリユース推進

使用済み製品を効率よく回収する
富士通リサイクルシステム

第3期富士通環境行動計画

工場中心から全員参加型へ。 グループが一体となって、グローバルな環境活動に取り組みます。

富士通グループでは、「富士通環境憲章」を実践するため、「富士通環境行動計画」を策定しています。1996年4月に策定した第2期行動計画(目標達成年度:2001年3月末)の目標達成・終了に伴い、現在は2003年度末を目標達成年度とする第3期の「富士通環境行動計画」を推進しています。本計画では、『すべてをグリーンに』をスローガンに、グループ全体で、全員参加型の環境改善へと取り組み拡大をはかっています。

行動目標

富士通グループ

項目		富士通グループ目標 富士通および連結子会社の活動全体としての行動目標	実績(2001年度)
グリーン製品	製品開発	新規開発のすべての製品を、グリーン製品として2003年度末までに提供	新規開発製品のうち41.9%を、グリーン製品として提供
	無鉛はんだ	社内で製造する製品の鉛はんだを、2003年度末までに全廃	社内で製造する製品の36.6%に対して無鉛はんだを適用
グリーン調達*1		製品用部品・材料について、グリーン部材の調達比率を2003年度末までに調達金額の99%以上達成	製品用部品・材料について、グリーン部材の調査を行い、2002年度より本格的活動実施予定。
使用済み製品のリサイクル		回収した使用済み製品のリサイクルシステムを、2003年度末までに確立	富士通りサイクルシステムを活用し、対応を推進中
省エネルギー対策 (地球温暖化対策)		単位売上高あたりのエネルギー(電力、油、ガス)使用量を、2003年度末までに1990年度実績比で25%削減	単位売上高あたりのエネルギー(電力、油、ガス)使用量を、1990年度実績比で12.9%削減
廃棄物ゼロエミッション		廃棄物量を、2003年度末までに1998年度実績比で60%削減	廃棄物処理量を16,995トンまで削減、1998年度実績比で45.4%削減
化学物質の排出量削減		重点化学物質の排出量を、2003年度末までに1998年度実績比で30%削減	重点化学物質の排出量を、1998年度実績比で75.0%削減

富士通

項目		富士通目標	実績(2001年度)
グリーン製品	製品開発	新規開発のすべての製品を、グリーン製品として2002年度末までに提供	新規開発製品のうち60.5%を、グリーン製品として提供
	無鉛はんだ	社内で製造する製品の鉛はんだを、2002年12月末までに全廃	社内で製造する製品の57.2%に対して無鉛はんだを適用
グリーン調達		<ul style="list-style-type: none"> 製品用部品・材料について、グリーン部材の調達比率を2002年度末までに調達金額の99%以上達成 事務用品について、公益法人または団体が認定したグリーン商品の調達比率を2002年度末までに100%達成 	<ul style="list-style-type: none"> 製品用部品・材料について、グリーン部材の調達比率を87.2%まで引き上げ 事務用品について、グリーン商品の調達比率を70.0%まで引き上げ
使用済み製品のリサイクル		回収した使用済み製品の資源再利用率を、2003年度末までに90%達成	回収した使用済み製品の資源再利用率を85.1%まで引き上げ
省エネルギー対策 (地球温暖化対策)		単位売上高あたりのエネルギー(電力、油、ガス)使用量を、2003年度末までに1990年度実績比で40%削減	単位売上高あたりのエネルギー(電力、油、ガス)使用量を、1990年度実績比で31.8%削減
廃棄物ゼロエミッション		廃棄物のゼロエミッションを、2003年度末までに達成	廃棄物処理量を1,592トンまで削減 ゼロエミッション達成工場:岩手工場、南多摩工場、熊谷工場、沼津工場、明石工場
化学物質の排出量削減		重点化学物質の排出量を、2003年度末までに1998年度実績比で30%削減	重点化学物質の排出量を、1998年度実績比で57.9%削減

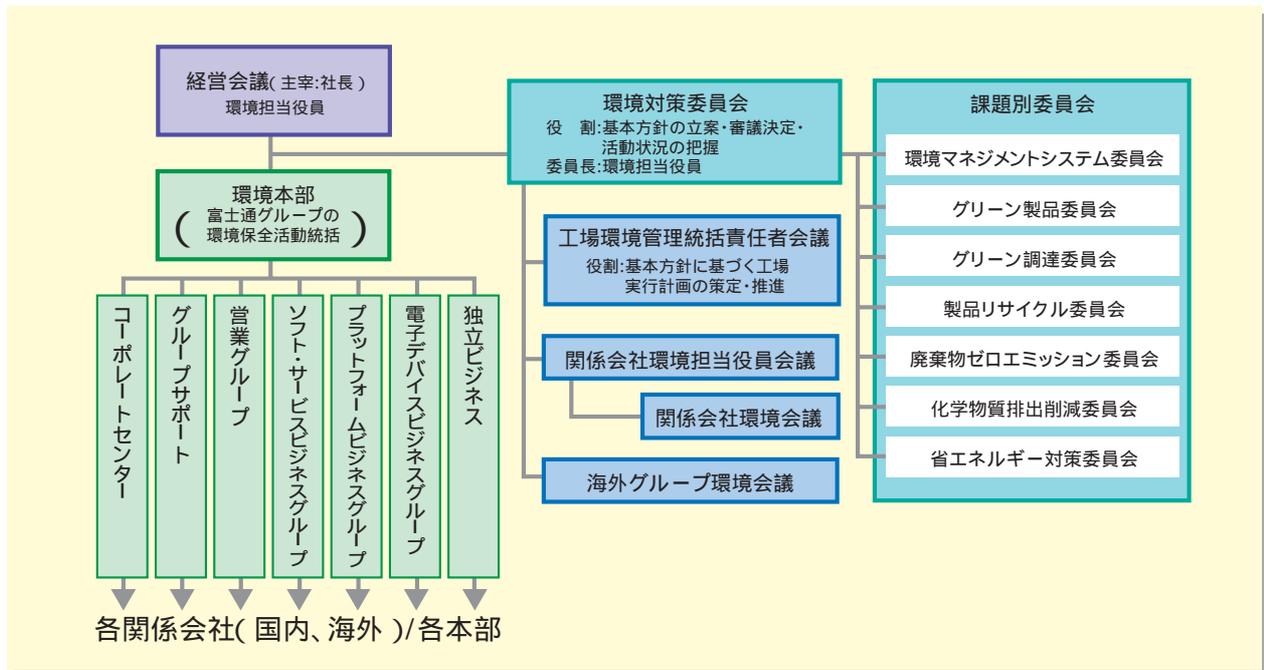
環境推進組織・会議/グループ一体となった取り組み

グループの総合力を環境活動に活かす、推進組織と取り組み体制。

富士通グループとして、「環境行動計画」を着実に実行するために、次のような組織体制としています。これらの組織では、「環境行動計画」を推進する具体的な内容をブレイクダウンさせた活動をしています。

推進組織

従来富士通の各本部および関係会社は、それぞれ個別の事業活動をしていましたが、2002年4月より総合力を活かした「有機体経営」を追求するため、ビジネスグループ制を導入し機動性と相互の横断的連携を重視した組織を構築し活動を開始しました。環境活動もビジネスグループ制に則り活動し、経営層の意思決定通知および経営層への各ビジネスグループの課題の報告など迅速な対応ができるようになりました。環境本部は、グループ全体の活動をサポートし、環境活動の強化や支援などを行っています。



グループ一体となった取り組み

関係会社環境会議

国内連結製造子会社を中心とした関係会社(36社)の環境担当責任者で構成された会議です。富士通グループとして活動を推進するため、環境行動計画の対策施策や達成見込みについて討議・決定しました(計2回、通算18回)。



関係会社環境会議

課題別委員会

富士通グループが一体となった環境活動を推進するために、課題別に委員会を設置。それぞれの委員会ごとに、環境行動計画の施策や達成状況の確認や報告が行われました。また、各社が持つ有効な環境技術・ノウハウを共有するための技術交流会も合わせて開催しました。

課題別委員会

- 環境マネジメントシステム委員会
- グリーン製品委員会
- グリーン調達委員会
- 製品リサイクル委員会
- 廃棄物ゼロエミッション委員会
- 化学物質排出削減委員会
- 省エネルギー対策委員会

事業活動と環境の関わり

事業が環境に与える影響を、はっきり認識すること。 私たちの環境活動は、ここから始まります。

私たち富士通グループは、さまざまな部品や原材料を調達し、水/電力/化学物質などの資源/エネルギーを使用してお客さまに製品を提供しています。こうした活動は、幅広い局面で環境負荷を生みだします。私たちは、これらを低減する努力を続けながら、より付加価値の高い製品やサービスの提供を続けます。また、社会全体の環境負荷を低減するソリューションの提供も、資源循環型社会に貢献する私たちの事業活動です。

調達から回収のプロセスの中で、 環境負荷を低減する 多様な活動を行っています。

情報システム、パソコン、携帯電話、半導体など、資源/エネルギーを使用して多様な製品をお客さまに提供する幅広い事業活動を展開しています。これらの活動が環境に与える影響の全体像を把握し、その負荷を可能な限り低減するよう努力しています。

一方、インターネットをはじめとするITを活用したソリューションの提供も、私たちの重要な事業領域です。たとえば、福島県いわき市においては、ITを活用して化学排出物のリサイクルをはかる産学官共同の新しいビジネスモデルを確立し、先行的に適用しました。今後、全国展開を視野に入れて推進していきます。こうした事業は、お客さまの利便性向上や業務の効率化を支援するとともに、エネルギーや資源の効率的な利用をはかる循環型社会のインフラ形成にも貢献するものと考えております。

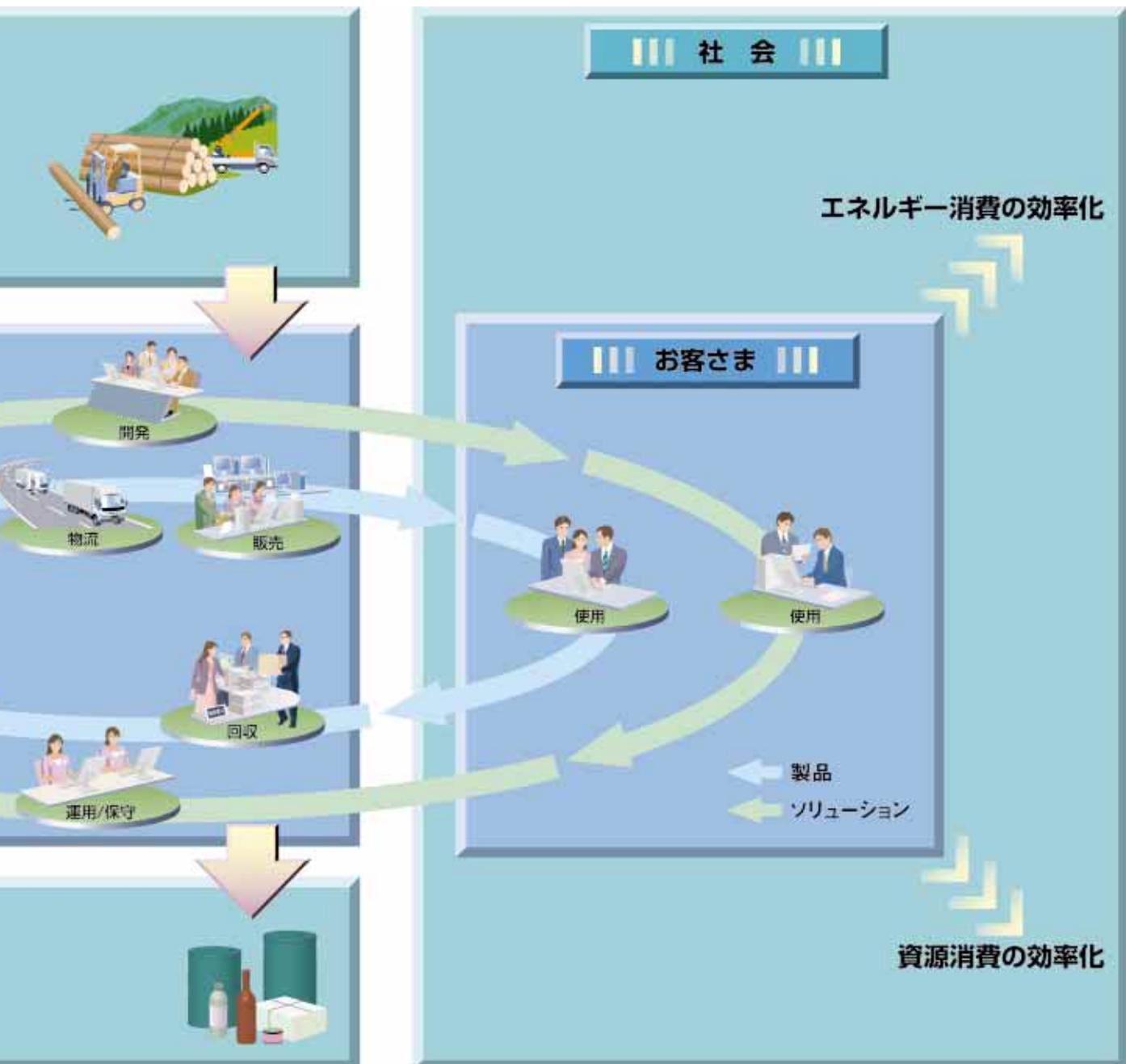
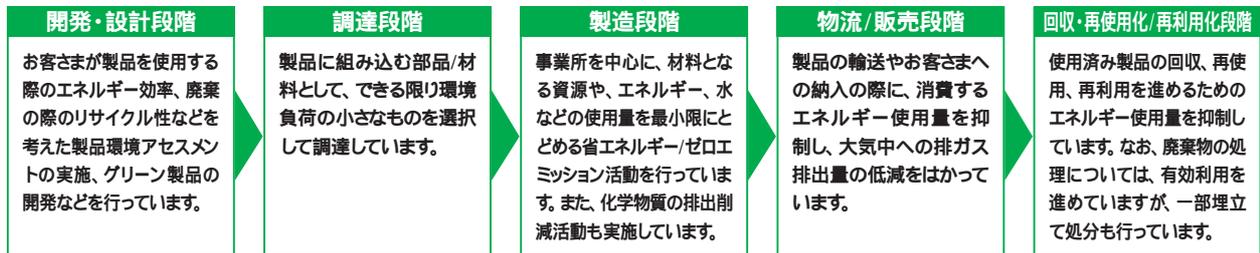
私たちは、あらゆる事業領域において環境に配慮した事業活動を実施し、私たち自身はもとより、お客さまや社会全体の環境負荷の低減に努力していきます。

環境負荷の全体像



環境負荷要素、個々の実績については、42ページからの資料編をご覧ください。

製品のライフサイクルにおける主な取り組み

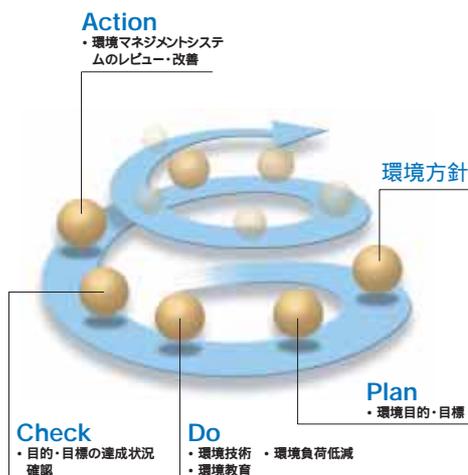




環境マネジメントシステム

地域と調和した 環境マネジメントシステムへの取り組み。

富士通グループでは、国際規格(ISO14001)*¹に基づく環境マネジメントシステムを構築し、段階的かつ継続的に環境改善活動を行っています。環境マネジメントシステムは、環境負荷を低減するための一つのツールとして有効に活用。工場や事業所がある地域ごとに活動組織を作り、地域と調和した環境活動を行っています。また、Plan・Do・Check・Actionのそれぞれの段階においても改善をはかります。



環境マネジメントシステムへの取り組み

ISO14001の認証取得実績は次のとおりです。

富士通グループ

- ・国内・海外の関係会社、計77事業所(国内63事業所、海外14事業所)が認証を取得しました。

2001年度は、富士通マイクロエレクトロニクスと厚木テクニカルセンターの認証取得を計画していましたが、計画の見直しにより認証の取得を中止いたしました。

富士通

- ・国内製造全10工場認証取得完了(1997年度)
- ・主要な開発およびサービス関連の6事業所認証取得完了(2001年度)。また、環境マネジメントシステムは環境経営の基本であり、グループをあげて取り組むことが重要であるため、国内・海外の関係会社のISO14001認証取得も進めています。



開発・サービス事業所

環境に配慮したソフト・サービス部門(SE部門)として関西システムラボラトリーが認証を取得しました(2001年)。

サーベイランス審査*

認証取得済事業所(61事業所)については、サーベイランス審査において計226件の指摘事項がありましたが、すべて改善を行いました。

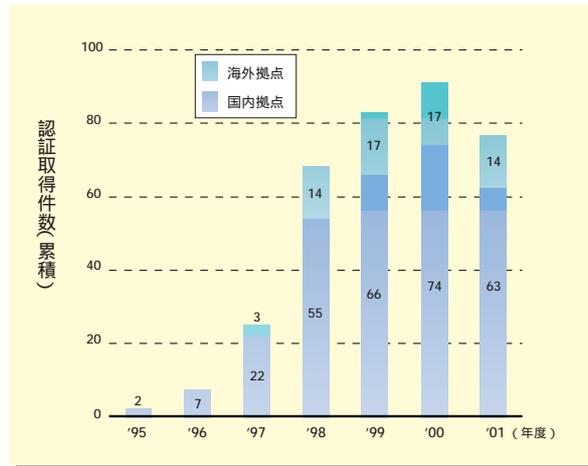
*サーベイランス審査:1年ごとに環境マネジメントシステムの有効性と改善向上の事実を確認するための審査



eco.fujitsu.com/info/eco20000816b.html

認証取得実績(富士通グループ)

(単位:件)



2000年度までは、富士通グループ(関係会社)の子会社までを含めて集計していましたが、2001年度より集計範囲(持株率50%以上)を変更したため、認証取得実績数に差異が生じています。

認証取得実績(富士通)

(単位:件)



2001年度実績で、工場の認証取得実績数が1件減少していますが、これは富士通須坂工場が富士通メディアデバイス(関係会社)へ移行したため、認証取得実績数に差異が生じています。

グループ全体を対象にした主な活動内容

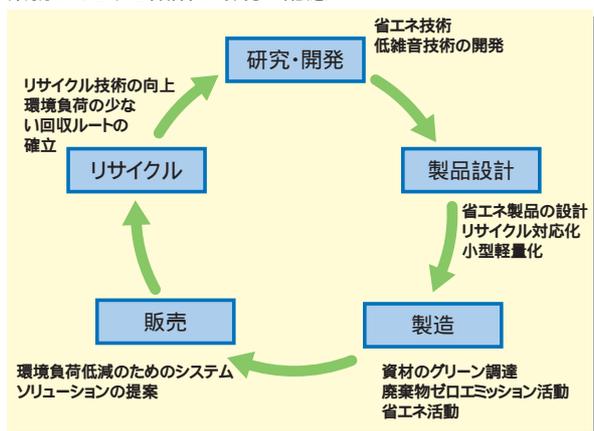
環境マネジメントシステムの改善

- 開発、製品設計、一般業務などすべての業務において、日常業務遂行の中で環境改善を行う仕組みを構築し、活動を開始しました。

環境講演会・説明会

- 環境意識の定着化のため、各工場・事業所において講演会、説明会を実施しました(計218回)。
- 環境マネジメントシステムのノウハウを共有するために、環境セミナーの開催、コンサルタントおよび規定類の提供を行いました(計18回)。
- 異業種(自治体・認証機関・コンサルタント・建設・機械)交流会を開催し、「環境ISOを活用した環境経営」についてパネルディスカッションを行いました(参加者:68名)。

業務のあらゆる段階で環境へ配慮



環境教育

- 環境教育内容を全面的に見直し、それぞれの業務(研究・開発、製品設計、一般業務など)に即した内容に改定し、イントラネット*を利用した教育を行いました(15,580人)。
- *イントラネットを利用した教育は、各人の都合のよい時間に、納得のいくまで教育を受けられるのが特長です。
- 内部環境監査員教育を44回行い、計678名の監査員を育成しました(登録内部環境監査員 累計2,386名)。また、内部環境監査員の資質向上をはかるため、フォローアップ教育を行いました。

ISO14001認証取得計画

国内・海外関係会社 3事業所

- 新光電気工業(更北)
- 富士通長野システムエンジニアリング
- 富士通高知システムエンジニアリング

内部環境監査

- 内部環境監査を実施し、2,142件の指摘事項をすべて改善しました。
- 内部環境監査時における不適合の格付基準を作成し、指摘事項に対する格付のバラツキをなくすようにしました(富士通川崎地区*)。

*富士通川崎地区は、川崎工場、中原ビル、小杉ビル、小杉タワープレイス、SSIビル、末長分室、クロスカルチャーセンター、富士通川崎病院、富士通研究所、あきる野テクノロジーセンターで構成。

想定緊急事態の訓練

- 緊急事態の発生が予測される場所41カ所において、緊急事態を想定した訓練を計131回実施しました(参加者:2,193名)。

灯油漏洩を想定した緊急時訓練



オイルフェンスを張り拡散を防止する(九州富士通エレクトロニクス)

冷却用フロン漏洩を想定した緊急時訓練



排水溝上部に土のうを設置し、下水への流入を防止する(富士通宮城エレクトロニクス)

取引先への対応

- 資材・製品用部品・材料の取引先1,222社および用益・サービスの取引先590社に対し、富士通グループの環境活動への理解と協力をお願いしました。

環境マネジメントシステムの向上

2002年度に予定している全社環境マネジメントシステム統合化にむけて、総合監査による拠点ごとのパフォーマンス把握および情報のオンタイム管理を推進していきます。



環境会計

より効率的な環境経営を推進するために、 環境活動を「費用」と「効果」の両面から評価します。

富士通グループでは、1998年度から、環境保全に関わる費用と効果を定量的に把握し、環境投資と効果を評価する「環境会計」を導入しています。環境省ガイドラインに準拠した富士通グループのガイドラインを作成し、独自の項目を追加することで、より効果的な環境会計をめざしています。また、ITの活用により世界各地に展開する拠点(工場や事業所など)からの情報を短期間に収集するシステムも開発しております。環境会計により、環境保全への取り組み意識の向上や、コスト削減項目の明確化、工場間・会社間の連携による実質効果の向上など、さまざまな成果が上がっています。

環境会計への取り組み

環境会計の導入目的

- ステークホルダーへの情報開示による企業姿勢の表明
- 環境保全投資の効率化
- 継続的な環境保全対策
- 環境保全活動の活性化

2001年度環境会計実績

(単位:億円)

項目		範囲	富士通	連結 子会社	合計	関連ページ
費用	事業エリア 内コスト	公害防止コスト	27	32	59	31, 32, 47, 48, 49
		地球環境保全コスト	10	14	24	27, 28, 33, 46
		資源循環コスト	14	27	41	29, 30, 46
		下水道料金	5	3	8	
	上・下流コスト	生産・サービス活動に伴って上流または下流で生じる環境負荷を抑制するためのコスト(廃製品・包装などのリサイクル・リユースおよびグリーン購入コストなど)	2	6	8	24~26, 41, 45
	管理活動コスト	管理活動における環境保全コスト(環境推進活動人件費、ISO14001認証取得・維持コスト、環境負荷測定コストなど)	10	14	24	11, 12, 15, 16, 43, 49
	研究開発・ソリューション ビジネスコスト	研究開発活動における環境保全コストおよび環境ソリューションビジネスに関わるコスト(グリーン製品・環境対応技術の設計・開発コスト、環境関連ソリューションビジネスコスト)	4	12	16	19~23, 35~38, 44, 45
社会活動コスト	社会活動における環境保全コスト(緑化の推進、環境報告書作成、環境広告などのコスト)	2	1	3	17, 18, 39	
環境損傷コスト(リスク回避)	環境損傷に対応するコスト(土壌、地下水汚染などの修復のコスト、環境保全に関わる補償金など)	3	1	4	33, 34	
合計			77	110	187	
効果	事業エリア 内効果	公害防止効果	84	55	139	31, 32, 47, 48, 49
		地球環境保全効果	14	10	24	27, 28, 33, 46
		資源循環効果	9	38	47	29, 30, 46
	上・下流効果	廃製品リサイクルなどによる有価品・リユース品の売却額	1	7	8	24, 25, 26
	管理活動効果	ISO14001構築による効率化、従業員などの社内教育効果	2	3	5	11, 12, 15, 16, 43
	研究開発・ソリューション ビジネス効果	グリーン製品・環境配慮型製品、環境関連ソリューションビジネスの販売貢献額	10	4	14	19~23, 35~38, 44, 45
	社会活動効果	環境広報活動による企業イメージアップ貢献額	1	1	2	17, 18, 39, 50
	環境損傷未然防止効果(リスク回避)	土壌、地下水汚染対策による住民補償などの回避額	2	2	4	33, 34
合計			123	120	243	



eco.fujitsu.com/info/eco20000721.html

環境会計の基本事項

1. 対象期間

2001年4月1日～2002年3月31日

2. 集計範囲

富士通および国内外の連結子会社(ただし、販売・ソフトサービス関連などの連結会社では一部未集計の拠点もあり、95社を対象として集計しています。)

3. 環境保全コストの算定基準

(1) 減価償却費の集計方法:耐用年数5年の定額法により、費用に含めています。

(2) 複合コストの計上基準:「環境会計システムの確立に向けて(2000年報告)」に準拠して、環境保全に関わる部分だけを集計しています。

4. 環境保全対策に伴う経済効果の算定基準

(1) 対象とした効果の範囲:事業活動から産出する財・サービスの使用時・廃却時における環境負荷の減少を対象とした実質的效果および推定的効果(リスク回避効果およびみなし効果)を対象としております。

(2) 投資の効果の発現期間とその根拠:実質効果については、「5. 基本となる重要な事項の変更」の(2)に記載のとおりです。

推定的効果については、環境保全の寄与額や操業ロス回避額など、その年度内に完結するもの以外は、効果の発現期間を12ヶ月としております。効果の集計の根拠は以下のとおりです。

- 生産活動により得られる付加価値に対する環境保全活動の寄与額
効果額 = 付加価値 × 環境保全設備の維持運営コスト / 総発生費用

- 法規制不遵守による事業所操業ロス回避額

効果額 = 付加価値 / 稼働日数 × 操業ロス日数

- 広報活動効果額

効果額 = 新聞・雑誌の広告費用 × 記事掲載件数

5. 基本となる重要な事項の変更

(1) 運営費の集計対象を環境保全の観点から厳格化しました。(主なものは停電対策目的のコージェネレーションシステム)

(2) 実質的效果の集計期間を投資の減価償却期間(5年)と整合させています。

(3) リユース品利用に関する効果額の集計を開始しました。

(4) 富士通研究所への研究委託費については富士通研究所で集計する様に変更しました。

なお、「環境会計の基本事項」については、ホームページ(13ページ下のURLをご覧ください)により詳細な記載を行っています。

2001年度環境負荷改善指標実績

(富士通)

項目	実績
環境負荷改善率(EI値) ^{*1} [トン-CO ₂ /億円]	355
環境負荷利用効率(EE値) ^{*2} [億円/トン-CO ₂]	0.051

2001年度富士通グループ環境会計の特徴

2001年度の富士通グループの環境会計は、集計対象は海外も含めて95社、費用合計は187億円、効果合計は243億円となり、費用・効果とも前年と比較してほぼ横ばいでした。

(1) 環境コスト

- 公害防止コスト32%、資源循環コスト22%が高い割合を占めています。公害防止コストは環境保全設備の維持運営費、または資源循環コストは廃棄物処理費が主です。

- 前年比では環境要素コスト配分の適正化により地球環境保全コストが38%減少。またグリーン製品の開発促進により、研究開発コストは60%増加しました。

(2) 経済的效果

- 効果の割合は、実質的效果32%、推定的効果68%です。実質的效果32%の内訳は、地球環境保全効果30%、資源循環効果59%、上・下流効果11%でした。地球環境保全効果は省エネルギー効果、資源循環効果は節水・化学物質の削減効果が主です。

- 前年比では、省エネルギー活動の浸透、設備の導入により地球環境保全効果は50%増加しました。

費用・効果の推移

(単位:億円)

		1999年度	2000年度	2001年度
富士通	費用	85	82	77
	効果	103	111	123
連結子会社	費用	82	109	110
	効果	119	135	120
合計	費用	167	191	187
	効果	222	246	243

効果の内訳

(単位:億円)

	実質的效果	推定的効果	効果合計
富士通	23	100	123
連結子会社	55	65	120
合計	78	165	243

2001年度環境負荷低減効果 参考]

(富士通)

効果 [トン-CO ₂]
27,335*

* 2001年度における環境保全活動での環境負荷低減効果のうち、省エネルギー施策によるエネルギー使用量(電気、油、ガス)および工場廃棄物減量化施策による廃棄物量(紙くず、廃プラスチック、廃油、木くず)の削減によって低減された効果を表しています。



従業員環境教育・啓発

富士通グループのすべての従業員が、環境活動の“ 主役 ”です。

従業員一人ひとりの環境保全の意識向上と実行促進のためには、継続かつ繰り返しによる教育が必要です。そこで、富士通グループでは、すべての従業員を対象としたさまざまな環境教育・啓発を実施しています。

環境教育活動

営業部門

2001年5月、公共分野において環境に配慮したグリーン購入の動きが活発化していることを踏まえ、営業担当者を対象とした環境教育を実施しました。32名の参加者があり、活発な質疑応答がありました。



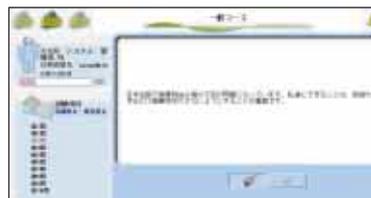
公共営業部門教育(富士通本社)

Webを活用した教育

富士通川崎地区や富士通三重工場において、イントラネットを活用し、自分のデスクにしながら教育を受講できるシステムを運用しています。2002年度には、富士通グループに展開していく予定です。



富士通川崎地区のシステム



富士通グループむけ全社システム

管理者むけ教育

従業員にむけた教育だけでなく、工場長をはじめとする環境管理部門の幹部社員に対する教育も実施しています。2001年は、新たに幹部社員となった8名に、「環境経営」「グリーン製品の取り組み」「製造工場の取り組み」などを講義しました。

環境講演会

・富士通研究所

富士通研究所では外部講師をむかえて今後の循環型社会のあり方についてお話しいただき、従業員との意見交換などを行いました。



環境講演(富士通研究所)

・富士通テレコミュニケーションズ・ヨーロッパ

環境問題に関する意識の向上と、今後の取り組み向上をめざして、環境講演会を170名の全従業員に対して実施しました。



講演資料(富士通テレコミュニケーションズ・ヨーロッパ)

eco.fujitsu.com/topics/2000/eco20001206.html

啓発活動

環境月間行事

啓発活動の一環として、環境省主唱の6月の環境月間に、多くの行事を富士通グループにて実施しています。

環境講演会

社内・社外講師による環境講演会を実施しました(計36回・1,844名)。FDKでは、グリーン調達とグリーン製品への取り組みについての講演会を実施しました。また、富士通川崎工場においては、同業各社のグリーン製品担当者の方をお招きしてパネルディスカッションを実施。終了後、受講者からは、「各企業の環境担当者や消費者代表の意見が聞けて、非常に有意義だった」「各企業の飾らない、本音の意見が聞けて興味深かった」などの意見がありました。



パネルディスカッション
(富士通川崎工場)



環境講演(FDK)

リサイクル体験ツアー

新しい試みとして、富士通首都圏リサイクルセンターに従業員を案内し、施設を見学してもらうとともに、実際に機器の解体を体験してもらうツアーを実施しました。18名が参加し、熱心にメモをとったり細かな質問をするなど、参加者はリサイクルに対する意識を新たにしていました。

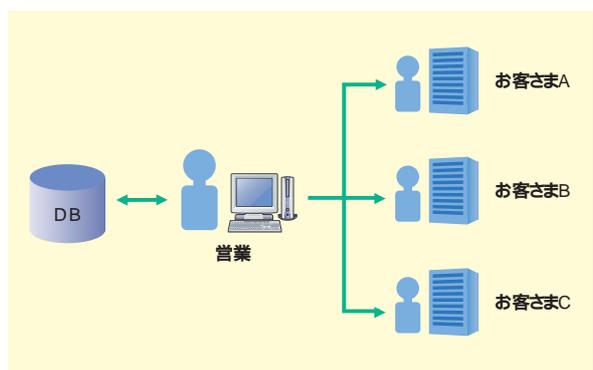


リサイクル体験ツアー(富士通首都圏リサイクルセンター)

お客さま向けメールマガジン

環境に関心の深いグリーンコンシューマーの増加を踏まえ、営業部門ではEメールなどを活用してお客さまへの情報発信を行っています。その際にメールマガジンの「素材」とし

て活用できる環境情報を、営業部門むけのホームページで提供しています。



お客さま向けメールマガジン



環境コミュニケーション

多彩なメディアをとおして、 環境活動に関わる情報を広く社会と共有しています。

富士通グループの環境への取り組みを広く知っていただくため、環境報告書やインターネットなどによる情報の開示、展示会への出展などを積極的に行っています。また、幅広くご意見・ご指摘をいただくために担当窓口を設け、迅速な対応を心がけています。

環境報告書の発行

2000年度の環境活動実績とその成果を中心に取りまとめた「2001環境報告書」を発行しました(日本語版 20,000部、英語版 5,000部)。あわせて関係会社や地方工場からも環境報告書を発行しています。

関係会社：富士通電装、新光電気工業、FDK、PFU、富士通テン、富士通ヴィエルエスアイ、富士通周辺機、富士通サポートアンドサービス、富士通コンピュータプロダクツ・オブ・ベトナム、富士通ICLエスパニーヤ、富士通テレコミュニケーションズ・ヨーロッパ
富士通：三重工場

eco.fujitsu.com/info/eco20000906a.html



アンケートFAXを通して53件のご意見をいただきました。その一部をご紹介します。

パソコンのモデルチェンジが年4回もある。年2回にするなどの工夫が必要。業界全体で取り組んでほしい。

グリーン製品評価規定の必須基準と共通基準の関係がわかりにくい。

長期使用性を考えた設計を行い、さらにCPUやハードディスクドライブの交換などができるようなサービスを提供させていただいています。

巻末のデータ集に、それぞれの詳細な内容を掲載いたしました。

いただいたご意見は 今後の活動の参考とさせていただきます。ありがとうございました。

展示会への出展

各地で開催された展示会へ積極的に参加しました。その一部をご紹介します(2001年度 計29件)。

名 称	主 催
うつくしま未来博	うつくしま未来博協会
信州環境フェア2001	信州環境フェア2001実行委員会
名古屋エコキャンパス	環境パートナーシップCLUB、名城大学
2001環境フェスティバル&市民の生活展	会津若松市
いわて大環境祭21	いわて大環境祭21実行委員会
地球温暖化防止福岡市民大会展示会	福岡市地球温暖化防止市民協議会
エコプロダクツ2001	社団法人 産業環境管理協会

eco.fujitsu.com/info/eco20010222b.html

など

環境広告

当社の環境活動を広く知っていただくために、環境広告を新聞・雑誌やホームページに掲載しています。環境を守る日々の活動を、誰もが共感できる視点でやさしく伝えたい……。一つひとつの広告に、そんな思いをこめました。

日本経済新聞(2001年5月～2002年3月付)に掲載されたシリーズ作品。



日刊工業新聞(2001年8月28日付)に掲載。



日経エコロジー(2001年6月号)に掲載。



eco.fujitsu.com/info/eco20000711.html

教育機関やNGOとの交流

大学などの教育機関やNGOが主催する環境講演会への講師派遣や、総合教育・修学旅行・企業研修などの受け入れを行っています。

ご意見・ご質問への対応

電子メールや電話などをとおして、グループ全体で2,583件の環境に関するアンケートやご質問・お問い合わせをいただきました。その一部をご紹介します。

なぜ敷地内樹木を伐採したのか。配慮がなすすぎる。

工事前に説明会を数回開催し、周辺住民の皆様へご理解いただけるよう努めてまいりましたが、工事車両などによる環境への影響を極力少なくするために、伐採が必要となる場所がありました。工事終了後、再度植樹する予定です。

富士通のロゴの入った廃棄物が不法投棄されている。

現地にて回収し、適正に廃棄処分いたしました。後日調査し、当社から出た廃棄物でないことが確認できましたが、併せて当社の取引業者に指導を行いました。

いただいたご意見は、今後の活動の参考とさせていただきます。ありがとうございました。



グリーン製品の開発

設計から回収まで。富士通グループでは、ライフサイクルをとおして環境に配慮する製品開発をさらに強化しています。

設計・製造段階にとどまらず、製品のライフサイクル全体で「省エネルギー」「リデュース・リユース・リサイクル」「化学物質の削減」に取り組むために、富士通グループではグローバルな環境対策を取り込んだ社内規定「グリーン製品評価規定」をさらに強化。環境保全にすぐれた製品開発と、効果的なリサイクルを推進しています。私たちのグリーン製品の一つ一つに、環境負荷を低減するきめ細かな配慮が行き届いています。

製品のライフサイクル



開発・設計

1998年から、社内規定「グリーン製品評価規定」に基づき、環境に配慮した部品の選定からLCA(ライフサイクルアセスメント)の導入まで、一貫してグリーン製品の開発に取り組んでいます。

グリーン製品の開発

グリーン製品開発の仕組み

グリーン製品評価の仕組み

STEP1:『製品環境アセスメント規定』での評価(43項目)

総合評価点:90点以上

STEP2:グリーン製品評価規定での評価『共通基準』と『製品群別基準』

該当項目のすべてに適合

グリーン製品



基準体系

『共通基準』 (27項目)	『製品群別基準』	
	電子部品(半導体、プリント回路板など)	5項目
+	携帯製品/小型製品(携帯電話、HDDなど)	6項目
	中型製品/大型製品(サーバ、金融端末など)	6項目
	パーソナルコンピューター	14項目
	プリンター/大型プリンター	8項目

基準の改訂

近年の循環型社会の構築にむけた法規制の制定や、エコラベル基準の整備などを踏まえ、環境配慮基準のレベルアップをはかっています。

【主な改訂内容】

- 「CO₂排出量の把握」を全グリーン製品に適用開始 共通基準
 - LCAにより、地球温暖化に影響をおよぼす製品のライフサイクル全体のCO₂排出量の把握を義務化。
- グリーン購入法^{*1}の配慮事項である「再生プラスチック、または再使用部品の使用」を新規基準として追加 製品群別基準
 - 2002年4月以降に新規開発する製品を対象とし、「再生プラスチック」または「再使用部品」を使用することを義務化。
 - 電子計算機(パソコンを含む) 磁気ディスク装置、プリンタ、スキャナを対象。
- 液晶ディスプレイ(LCD) 蛍光管の水銀含有量を規制する製品の対象拡大 製品群別基準
 - 従来は富士通で開発するLCDユニットだけを対象としていたが、欧州の化学物質規制の動向などに配慮し、購入品にまで対象を拡大。

連結子会社は、富士通の「グリーン製品評価規定」に準拠し、各社で制定しております。「グリーン製品評価規定」の詳細は、42ページからの資料編をご覧ください。

eco.fujitsu.com/info/eco2001g_standrd.html

グリーン製品開発実績

第3期環境行動計画に基づき、グループ体となってグリーン製品の開発を実施しました。2001年度は、電子デバイス製品、通信機器などへグリーン製品を拡大。計265機種を開発し、商品化しています。

富士通(234機種)

情報機器

・ノートパソコン	・デスクトップパソコン	・液晶・CRTディスプレイ
・ディスクアレイ	・光磁気ディスク	・UNIXサーバ
・流通端末製品	・トータルゼータシステム	・プリンター
・無停電電源装置	・金融端末製品	・プリント基板
・小型磁気ディスク	・スキャナー	・ペンパソコン
・半導体ディスク装置	・LCDユニット	・ストレージマネジメントプロセッサ

通信機器

・ルーター	・携帯電話	・フォトニックIPノード
・WDM海底伝送装置	・VoIPゲートウェイ	・モバイルパケットモジュール(MPM)
・セキュリティ	・画像伝送装置(ビデオデッキ)	・FOMA対応端末
・光伝送システム	・IP画像監視/配信システム	

電子デバイス製品

- ・フラッシュメモリ

連結子会社(31機種)

PFU

・スキャナ	・カードプロセッサ	・情報サービスステーション
・パネルコンピューター		

富士通テン

・オーディオビジュアルナビゲーション機器	・動作環境シミュレーションシステム
・オーディオデッキ	・ECU

富士通メディアデバイス

- ・機能高分子キャパシタ

富士通コワーコ

- ・ZEBOシリーズ



スキャナ Fi-4340C(PFU)



オーディオビジュアルナビゲーション機器 AVN5501D(富士通テン)



セキュリティ FW-P



機能性高分子キャパシタ FPCAP REシリーズ (富士通メディアデバイス)



UNIXサーバ PRIMEPOWER 650



ペンパソコン PenNote Model T1

製品の環境配慮への具体的な取り組み

リサイクル技術

- ノートパソコンへの生分解性プラスチックの採用
廃棄されても土中の微生物の働きでCO₂と水に分解する生分解性プラスチックを、2002年春モデルのノートパソコン小物部品に適用しています。材料は、トウモロコシを原料とする植物系ポリ乳酸を使用しています。
- 再生プラスチック
1998年からパソコンに再生プラスチックを適用しています。



- リサイクル対応型塗料
1999年から、デスクトップパソコンにリサイクル対応型塗料を適用しています。
- マグネシウム合金
マグネシウム合金筐体の成形工程で発生する不要部分のリサイクル技術を開発し、再生材を1999年からノートパソコンの筐体に適用しています。【富士通化成にて製造】



化学物質の削減

- 無鉛はんだ
鉛はんだ全廃方針にしたがい、新規開発製品を対象に無鉛はんだの適用を拡大しています。

中温系無鉛はんだの材料開発
プリント板ユニットの無鉛化を推進するため、新しく適用範囲の広い中温系のSn-Zn-Alはんだ(融点199)を開発。日本・米国を初め8ヶ国に特許出願し、すでに米国特許を取得しています。

2001年度新規適用製品

品名	適用開始時期
デスクトップPC (FMV-SLシリーズ、FMV-CLシリーズ)	2001年4月
ノートPC (LOOX Tシリーズ、Sシリーズ、LIFEBOOK MCシリーズ、LSシリーズ)	2001年5月
モバイル端末(携帯電話)	2001年6月
ハードディスク(2.5インチ、3.5インチ)	2001年7月
光磁気ディスク装置	2001年9月
通信用オンボード電源 富士通電装製	2002年1月
ルータ(SI-R150)	2002年3月

使用はんだの種類 Sn-3.0Ag-0.5Cu

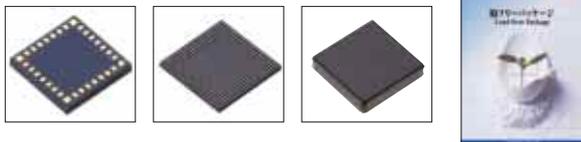
電子デバイス製品の適用

2000年10月からLSI製品の端子部の無鉛化を開始し、2001年度は累計5,000万個の無鉛はんだ対応のLSI製品を出荷しました。

【対策技術】

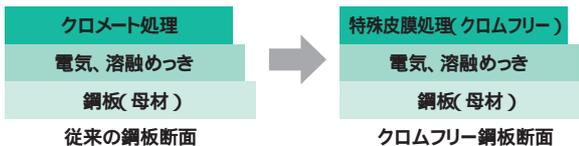
- 鉛を使用しない材料開発(Sn-Ag-Cu, Sn-Bi-Ag, Sn-Bi)
- 実装信頼性の確認(温度サイクル、接合強度<基板繰り返し曲げ試験、落下試験など)
- パッケージ耐熱性向上(耐熱性評価、材料およびパターン設計見直しなど)

代表的な表面パッケージ



- クロムフリー鋼板
デスクトップパソコンの筐体・小物部品に六価クロムを使用しないクロムフリー鋼板を採用しました。

鋼板断面



- ハロゲンフリー
ノートパソコンのプラスチック筐体として、ハロゲンフリー樹脂(リン系難燃剤)を全製品に採用しています。
- 大豆インキ使用包装箱
パソコンなどを包装する段ボール箱の印刷を、環境負荷の少ない大豆インキ(アメリカ大豆協会の許可取得)に切り替えました。大豆インキは、微生物で分解されるため環境負荷が少なく、大気汚染物質である揮発性有機化合物(VOC)の使用を抑制します。



大豆インキを使用した包装箱

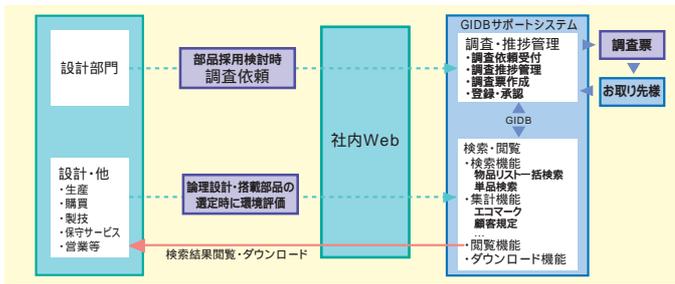


グリーン製品の開発

購入品への環境配慮促進

購入品の環境情報をデータベース化し、グリーン製品の開発・設計段階で環境に配慮されたものを選定するため、「GIDB (Green Information Data Base) を開発し運用を開始しています。2001年度は、既存の部品採用依頼システムや設計情報システムとの連携をはかり、約36,000部品の調査を実施しました。

GIDBとサポートシステムの開発

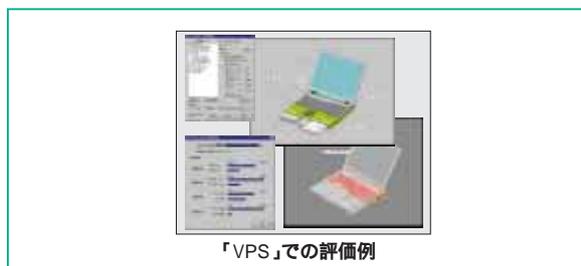


LCA*1(ライフサイクルアセスメント)

製品のライフサイクルをとらえて環境負荷を評価するLCAの推進により、地球温暖化の防止をめざす製品開発を行っています。2001年度は「グリーン製品評価規定」にLCA評価基準の追加を行い、すべてのグリーン製品へ適用を拡大する仕組みを確立しました。

・評価ツール

設計者へのLCA支援ツールとして、三次元CADとの連携によりCO₂排出量がリアルタイムで評価できる自社開発ソフトウェア「VPS」を、製品開発に適用しています。



LCA評価実施製品(41機種)

- ・ディスプレイ
- ・ノートパソコン
- ・ルーター
- ・デスクトップパソコン
- ・液晶・CRTディスプレイ
- ・光磁気ディスク
- ・プリンター
- ・VoIPゲートウェイ
- ・LCDユニット
- ・サーバー
- ・流通端末
- ・FOMA対応端末
- ・セキュリティ

地球温暖化の防止にとどまらず、トータルの環境負荷(地球温暖化、資源消費、酸性化、富栄養化など)の低減をめざす製品開発を行うため、CO₂排出量以外の環境負荷も選定し、ノートパソコンでLCA評価を行いました。

ノートパソコンの環境負荷の現状把握(製品名: FMV-6750NA8/L)

消費負荷	エネルギー(MJ)	7.92E+02	8.61E+01	6.75E-05	2.80E+03	-5.72E+01
水(L)	3.57E-03	2.07E+01	-	-	-	-4.72E+02
ライフサイクルステージ	製造(素材)	製造(製品)	物流	使用	廃棄・リサイクル	
排出負荷	CO ₂ (g)	4.61E+04	5.45E+03	4.76E-03	1.24E+05	-4.04E+03
	COD(g)	3.15E-01	2.50E-01	-	-	5.00E-03

お客さまへの配慮

製品の省エネルギー化

地球温暖化防止にむけて、パソコンなどは「エネルギーの使用の合理化に関する法律(省エネ法)で2005年度までに達成しなければならない「エネルギー消費効率目標基準値」をクリアしています。

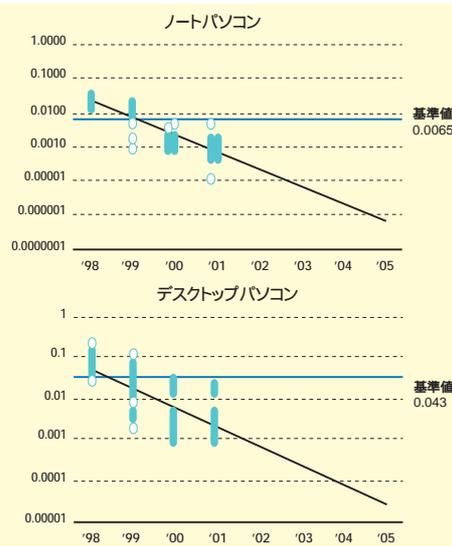
- ・省エネ法の目標基準値をクリアした製品は、独自のロゴをカタログなどに表示。
- ・日米国同一の待機時における消費電力の削減を目的とした省エネルギー基準の「国際エネルギースタープログラム」に適合。



2001年度国際エネルギースタープログラム登録製品数 (550機種)

電子計算機	499	ディスプレイ	26
プリンター	21	スキャナ	4

パソコンのエネルギー消費効率推移



長期使用へのサービス

PCパワーアップサービス (富士通サポートアンドサービス)

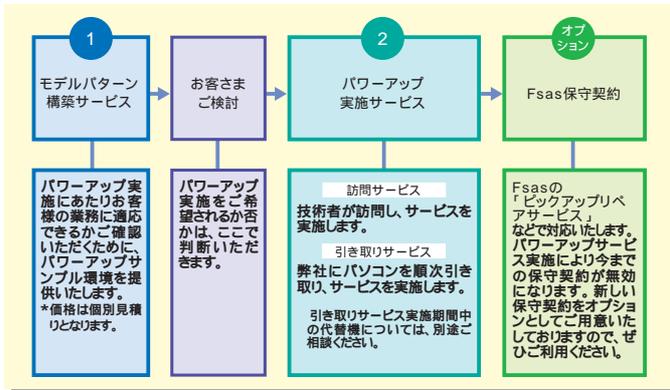
お客さまに代わって、古いパソコンのメモリ/HDD/CPUを交換・増設するサービスです。いまお使いのパソコンを買い換えることなく、グレードアップした高速マシンとしてお使いいただけます。

サービスの流れ

はじめに①の「モデルパターン構築サービス」で、パワーアップ後のサンプル環境を構築。お客さまの業務に適用できるかご判断いただきます。その後②の「パワーアップ実施サービス」をご提供します。



PCパワーアップサービス [富士通サポートアンドサービス]



www.fsas.fujitsu.com/business/service/04csdtservice/powerup/

環境情報の発信

第三者機関により認定された環境ラベルをはじめ、お客さまに製品の環境情報を発信し、製品購入の際に役立てていただいております。

グリーン購入法適合製品

2001年4月より施行されたグリーン購入法(国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律)に適合する製品(サーバ、ワークステーション、デスクトップパソコン、ノートパソコン、磁気ディスク、プリンター)を、グリーン購入の取り組みを進める消費者・企業・行政の全国ネットワークであるグリーン購入ネットワークのホームページから情報公開しております。

gpn2.wnn.or.jp/law/

エコマーク(タイプ)

製品の環境配慮に対し、財団法人日本環境協会が認定する環境ラベルです。2001年1月にFMVデスクトップシリーズでデスクトップパソコンとしては国内初の認定を取得。以後、順次認定を取得しています。



FMVデスクトップシリーズ
型式:FMV6MLB120など
認定番号:第00119005号

FMV-BIBLOシリーズ
型式:FMVLT553W3など
認定番号:第01119002号

FMV-LIFEBOOKシリーズ
型式:FMV8NA4BC0など
認定番号:第01119006号

液晶ディスプレイ
VLシリーズ
型式:VL-1700SSなど
認定番号:第01119009号

eco.fujitsu.com/topics/2001/eco20011025.html

環境シンボルマーク(タイプ)

富士通グループが認定する環境ラベルです。環境面で特に優れていると定める製品として、グリーン製品のカタログや包装箱に1998年11月から表示しています。



eco.fujitsu.com/info/ecomark.html

PCグリーンラベル制度(タイプ)

社団法人電子情報技術産業協会が認定する環境ラベルです。環境に配慮した設計・製造、使用済み製品の回収・リユース・リサイクルなど環境に対するパソコンの包括的取り組みを認定するもので、2001年夏の製品より評価・適合しています。



コンセプト

- 環境(含む3R)に配慮した設計・製造がなされている。
- 使用済み製品の回収・リユース・リサイクル・適正処理がなされている。
- 環境に関する適切な情報開示がなされている。

当社の状況

・企業審査合格(2001年9月)

製品審査(2001年10月から制度開始:登録製品数 156機種)

製品審査対象製品

- ・デスクトップパソコン
- ・ポータブルノートパソコン
- ・液晶/CRT一体型パソコン
- ・液晶/CRTモニター

eco.fujitsu.com/info/eco20011001_3r.html

JEMAI試行プログラム(タイプ)

社団法人産業環境管理協会(JEMAI)が認定する環境ラベルです。製品が環境におよぼす影響をライフサイクル全体を通じて定量的に表示した製品に付与されるもので、2001年9月ノートパソコンFMV-BIBLO LIFEBOOK NAシリーズ(FMV-6750NA8/L)の情報を開示しました。



登録証

eco.fujitsu.com/topics/2001/eco20010904a.html

環境ラベル

- ・タイプ : 製品の環境要素を、第三者機関が企業の任意申請により審査し、合格した製品にラベルの使用を認めたもの。
- ・タイプ : 製品の環境要素に対し製造業者が独自に主張するもの。
- ・タイプ : タイプと同様に第三者認証を前提とした環境ラベル。製品の環境負荷を定量的に示したもの。



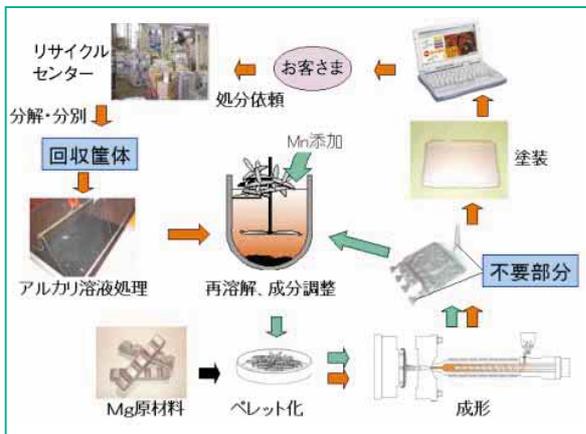
グリーン製品の開発

環境技術開発

製品のグリーン化をさらに推進するために、環境負荷を低減する独自技術の開発を行っています。そのいくつかをご紹介します。

マグネシウム100%回収・リサイクル

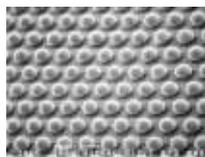
パソコンの筐体に使用している塗装済みのマグネシウム合金を回収・リサイクルする技術を開発しました。



pr.fujitsu.com/jp/news/2001/12/12-2.html

ハンブ製造コストを低減する「AP Bump」を開発

無鉛の微細はんだハンブを低コストで形成することが可能です。



AP Bump

pr.fujitsu.com/jp/news/2001/12/12-1.html

悪臭やウィルスを高効率で除去する、世界初の新光触媒を開発

吸着性に優れたカルシウムヒドロキシアパタイト*にチタンイオンを導入することにより、従来に比べて悪臭やウイルスなどを2倍以上効率よく分解する新光触媒*1を開発しました。エアコンなどの空気清浄フィルタや、情報機器端末への適用検討を開始しています。

(共同開発:東京大学先端科学技術研究センター様)

* カルシウムヒドロキシアパタイト:リン酸カルシウム的一种。人間など脊椎動物の骨や歯の主な無機成分でタンパク質などの有機成分を特異的に吸着する能力に優れている。

pr.fujitsu.com/jp/news/2001/11/14-2.html

環境指標

製品の環境改善効果を定量的にとらえるための指標として、「ファクター」を検討・トライアルいたしました。「ファクター」とは、製品全体の環境改善効果の把握を目的とし、資源の投入量、環境負荷の排出量、およびサービスの変化を総合的にとらえた指標です。富士通は、「ファクター」の開発をめざして経済産業省が設置した資源生産性調査委員会に参画し、パソコンにおける「ファクター」を提案しました。今後、富士通では、ファクター算出に必要な製品ごとのサービス定量化の検討を行い、コンシューマ製品から適用を推進していきます。

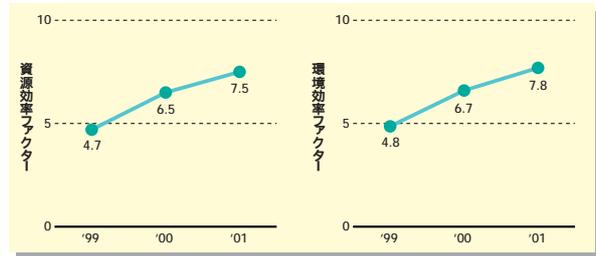
ファクターについて

製品の「資源効率」および「環境効率」を新旧製品で相对比较を行います。

- ・ファクター定義
 - 資源効率ファクター = サービス(新旧製品の比) / 資源投入量(新旧製品の比)
 - 環境効率ファクター = サービス(新旧製品の比) / 環境負荷排出量(新旧製品の比)

- ・パソコンの計算方法
 - 資源投入量としては「製品質量」、環境負荷排出量としては「製品のライフサイクル全体のCO₂排出量」を適用しています。また、サービスとしては、パソコンの多様なサービスに対応するため、「ハードウェア性能(CPU処理能力)」と「OSソフトウェア性能(ディスク使用容量)」を適用しました。

パソコン(FMV-BIBLO LIFEBOOK NA)の計算例



このように2001年のノートパソコン(FMV-BIBLO LIFEBOOK NA)は、シリーズ初期の製品(1998年製品)と比べて、資源効率がファクター7.5、環境効率がファクター7.8に増加していることがわかりました。

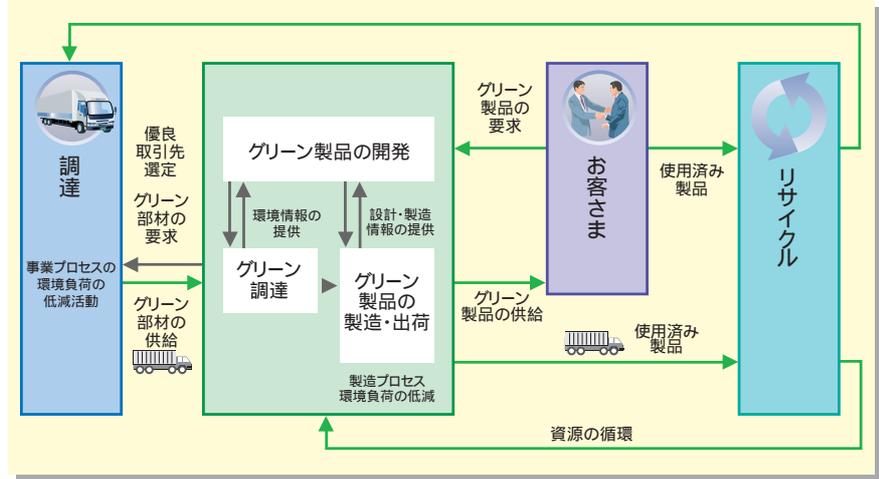
製品開発における全製品グリーン化を推進するとともに、環境情報の開示を促進していきます。



お取引先とも一体化した環境活動を推進します。

「すべてをグリーンに」をスローガンとする環境行動計画を達成するためには、環境に配慮した部品、材料、製品を優先して購入する「グリーン調達」が不可欠です。富士通グループでは、「グリーン調達」の推進にあたり、お取引先の皆さまのご協力のもと、社内外が一体となって環境保全活動を推進しています。

富士通グループのグリーン調達の全体イメージ



グリーン調達の取引要件

富士通グループでは2001年6月にグリーン調達基準を策定し、お取引先に提示させていただいています。その主な取引要件は次のとおりです。

- 環境マネジメントシステムの構築・運用。
- 富士通の含有禁止物質を含まない部材であること。

procurement.fujitsu.com/jp/gr_guide01.pdf



富士通の取り組み

- 製品用部品・材料について、グリーン部材の調達比率を2001年度末までに調達金額の87.2%以上を達成しました。
- 2001年5月に、当社グリーン調達の取り組みについて説明会を開催し、お取引先に対して協力をお願いしました。また、2001年1月には、お取引先における環境マネジメントシステムの構築に関して説明会を開催。この説明会には140社の参加があり、活発な質疑応答が行われました。



グリーン調達基準説明会(富士通川崎工場)

- グリーン部材の提案公募も行っています。グリーン調達(地球環境に配慮した材料/部品/製品/製造設備の調達)について、お取引先からの積極的なご提案を広く募集しています。

procurement.fujitsu.com/jp/green2.html

- 事務用品や備品のグリーン購入
事務用品については、公益法人または団体が認定したグリーン商品の調達比率を2002年度末までに100%達成を目標に活動しています。2001年度末までに70.0%の購入を達成しました。



富士通グループの取り組み

製品用部品・材料について、グリーン部材の調達比率を2003年度末までに調達金額の99%以上を達成する予定です。

2002年度 主な実施計画

環境マネジメントシステムの構築支援を実施するとともに、含有禁止物質の使用状況に応じた活動を推進いたします。



製品リサイクル対策

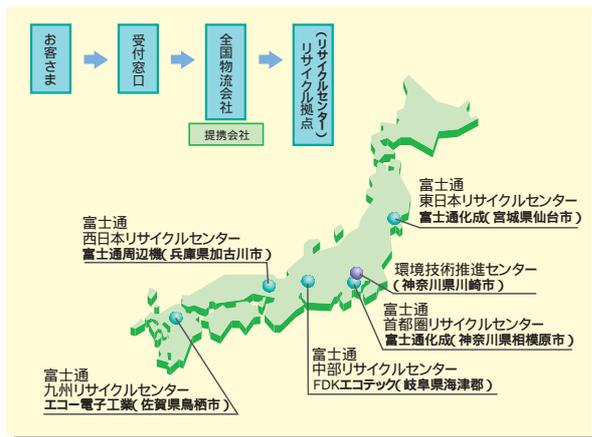
使用済み製品を資源に変える。 全国をカバーするリサイクルのネットワーク。

製造事業者の拡大生産者責任 (EPR) ¹ を果たすため、富士通りサイクルシステムにより法人からの使用済み製品の自主回収と再資源化に取り組んでいます。グループが一体となって循環型経済システムの構築に貢献していきます。

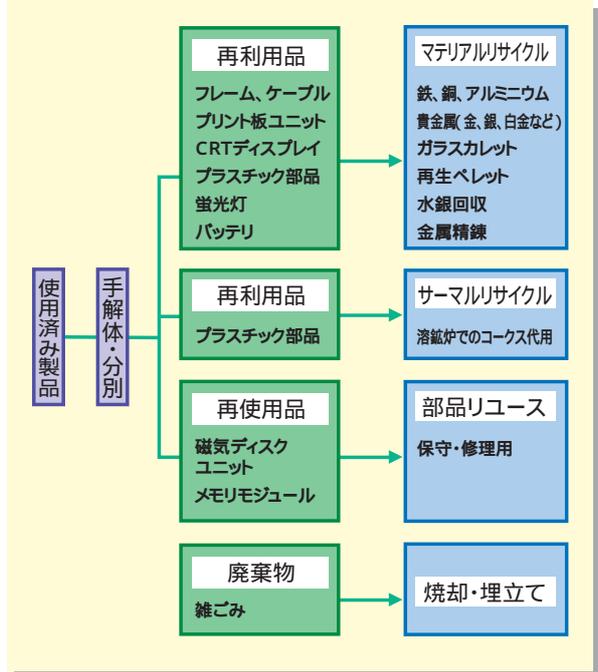
富士通りサイクルシステムの概要

全国をカバーする物流ネットワークと連携し、全国5ヶ所のリサイクルセンターで法人の使用済み製品の回収と再資源化を行っています。2001年度は、10,996トンの使用済み製品を回収し、資源再利用率²は85.1%となりました。

環境技術推進センター: システムの運用管理、技術的な支援 (富士通川崎工場内)
リサイクルセンター: 使用済み製品の解体・分別、処理 (全国5ヶ所)



リサイクルフロー図



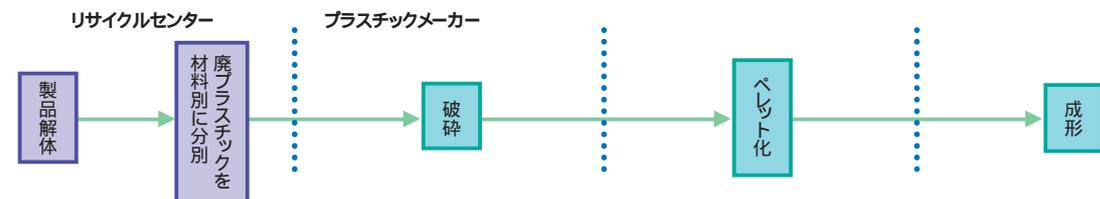
eco.fujitsu.com/recycle/

廃プラスチックのマテリアルリサイクル

鉄・非鉄金属類のリサイクルはもとより、廃プラスチックについても植木鉢などへのマテリアルリサイクルを始めています。



作業工程



eco.fujitsu.com/info/eco19990827.html

顧客データの漏洩防止対策

富士通リサイクルシステムでは、回収したパソコンの顧客データの流出を防止するため、消去ソフトによるデータ抹消または専用装置によるハードディスクドライブの物理的破壊を実施しています。また、その作業を標準化し、オペレータ

教育により運用を徹底しています。さらに、磁気テープやフロッピーディスクドライブなどの記憶媒体についても、物理的な破壊やデータ消去などお客様の要請に対応できる体制を整えています。

首都圏リサイクルセンターの例

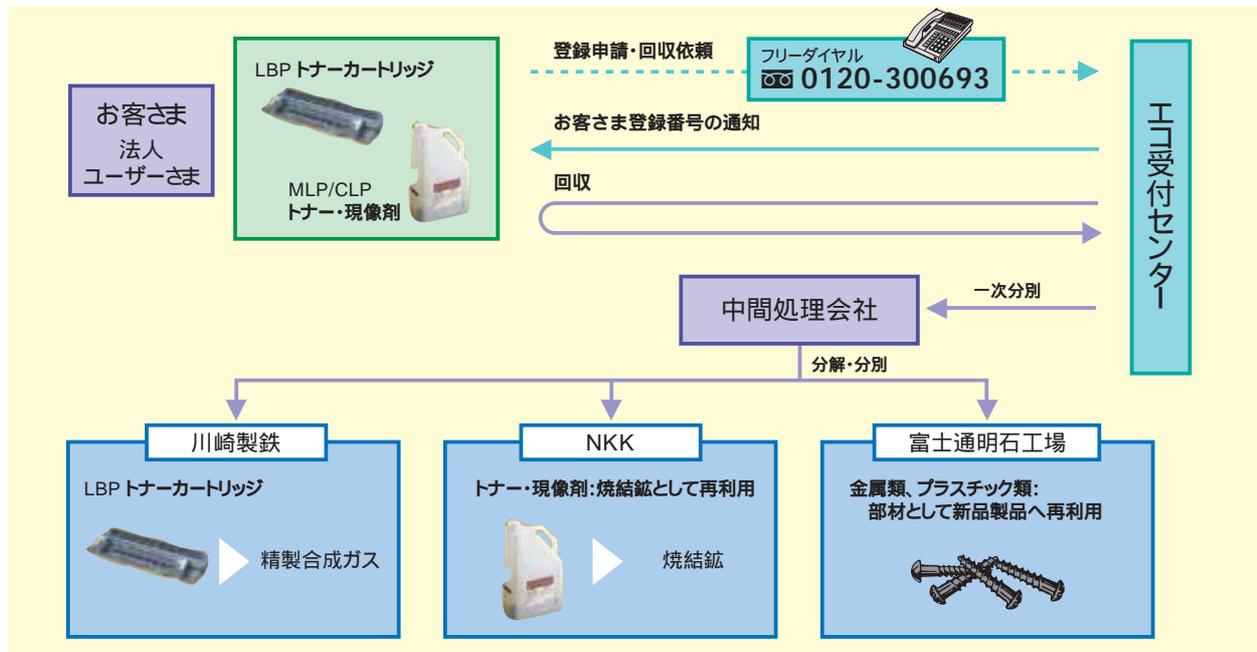


プリンタ消耗品のリサイクル

富士通と富士通コワ・コは、法人むけ富士通製全レーザープリンタの使用済み消耗品を対象とした、無償回収およびリサイクルのシステムを構築。その運用を本格化していま

す。トナーカートリッジは、検査・清掃後、工場に戻し再生品として再利用しています。

プリンタ消耗品のリサイクルシステム



www.coworco.fujitsu.com/ess/lisicle.html

個人のお客様のパソコンの回収・再資源化につきましては、2003年の実施にむけて準備を進めています。



省エネルギー対策（地球温暖化対策）

エネルギー使用量を削減し、地球温暖化をくいとめる、富士通グループのさまざまな施策。

工場・事業所で使用する電力や燃料の削減は、エネルギー資源の保護とともに、CO₂の発生を抑え、地球温暖化対策に貢献する大きな意味を持ちます。富士通グループでは、省エネルギー対策の活動範囲を広げ、さらに取り組みを強化。工場・事業所ごとに厳しい目標を設定し、達成をめざしています。2001年度は、設備の運用管理改善を中心とした施策の実施、新たな推進テーマの検討・展開をはかり、エネルギー使用量の削減に努めました。

富士通グループ：富士通(工場・事業所)23事業所、国内関係会社(製造)28社、海外関係会社(製造)19社

省エネルギーの実績

2003年度までの省エネルギー目標として、売上高あたりのエネルギー使用量を1990年度比でグループ25%削減、富士通40%削減としています。2001年度、グループ全体の実績は原油換算18.3kℓ/億円、1990年度比12.9%削減となり、富士通単体では原油換算13.1kℓ/億円、1990年度比31.8%削減となりました。2003年度の目標達成にむけ、さらに活動を推進します。

- ・対象エネルギー：工場・事業所で消費する電力、油、ガスの合計(原油換算kℓ)

CO₂排出量の実績

2001年度のエネルギー使用によるCO₂排出量は、グループ全体で145.5万トン・CO₂(前年度と同じ)、富士通単体で60.6万トン・CO₂(前年度比7%減)であり、特にグループとしては事業拡大に伴い1990年度以後増加しています。

* 海外会社におけるエネルギーの原油換算・CO₂排出量は、日本の係数で仮定しています。

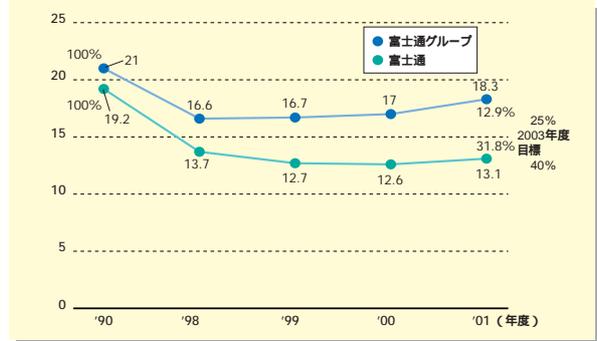
2001年度の分析

工場・事業所での削減活動の目安として、エネルギー使用の絶対量を毎年1%程度削減と設定しています。(行動計画は売上高あたり)

2001年度は経済状況の影響もあり、投資の不要な活動を中心に実施し、グループ全体で原油換算2.5万kℓの省エネルギー削減(CO₂排出量では約4万トン・CO₂)を行いました。

- ・運用管理の改善(クリーンルーム一時帰休対応など)
 - ・課題別ワークグループによる重点施策の検討、展開(5テーマ)
 - ・関係会社省エネルギー対策委員会の新設 ほか
- また、事業形態の変化によりエネルギー使用量が減少した会社もありますが、一方で工場の新設などがあり、トータルでのエネルギー使用量は前年度比1.6%減(1.5万kℓ)となりました。

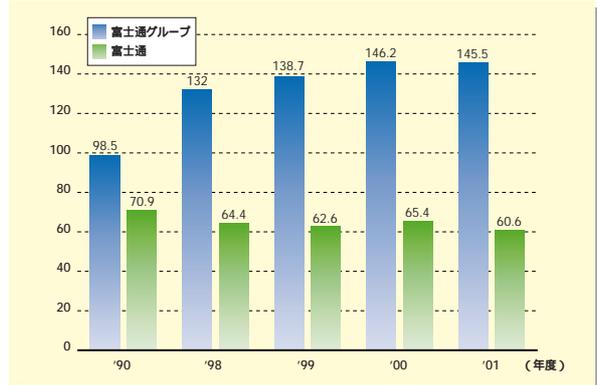
売上高あたりのエネルギー使用量 (単位：原油換算 kℓ/億円)



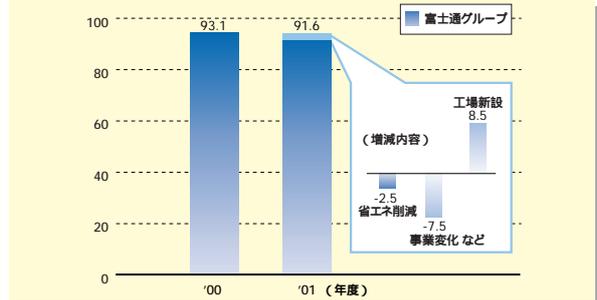
エネルギー使用量 (単位：原油換算 万kℓ)

	1990	1998	1999	2000	2001
富士通グループ	62.4	86.8	87.5	93.1	91.6
富士通	44.8	43.7	41.3	42.6	39.8

エネルギー使用によるCO₂排出量 (単位：万トン・CO₂)



エネルギー使用量の増減 (単位：原油換算 万kℓ)



実施事例

各工場・事業所での最新の省エネルギー取り組み事例をご紹介します。

水蓄熱式空調システムにより約1,000kWをピークシフト(富士通三重工場)

三重工場では、容量約4,000トンの水蓄熱槽による最新鋭の水蓄熱式空調システムを導入。これにより、冷凍機1台分の昼間電力(約1,000kW)を夜間へシフトし、工場全体のエネルギーコストを5%削減できました。また、夜間電力活用により年間約260MWhの省エネルギー効果、約190トン-CO₂の削減効果を実現します(明石工場においても水蓄熱システムを導入)。



水蓄熱槽(富士通三重工場)

CO₂の発生も抑える電力貯蔵システム(富士通あきる野テクノロジーセンター)

あきる野テクノロジーセンターでは、世界に先駆けた大型電力貯蔵システムを施工中。半導体製造設備を電圧低下から守るとともに、夜間に電力を貯え昼間に放電する電力負荷シフトシステムの運用を2002年6月より開始する予定です。夜間電力による省エネルギーおよびCO₂削減、高品質電力による工場操業の安定化をはかります。

ITを利用したエネルギーモニタリングの開始(富士通アイソテック)

富士通アイソテックでは、職場エリアごとのエネルギー消費を管理するモニタリングシステムの運用を開始。エリアごとの電力使用量を計測し、イントラネットを利用してリアルタイムで表示することにより、従業員の省エネルギー意識向上や現状分析・改善に役立ちます。

消費電力の少ないインバータコンプレッサー*1を導入(富士通鹿沼工場)

鹿沼工場では、プリント配線板製造設備に圧気供給するコンプレッサーにインバータコンプレッサーを導入し、省電力化をはかっています。工場全体の使用電力の20%を占めるコンプレッサーをインバータ制御にすることで、年間で約360MWhの電力量を削減しています。



モニタリングシステム(富士通アイソテック)

地球温暖化ガスへの取り組み

地球温暖化ガスであるパーフルオロコンパunds(PFCs)、ハイドロフルオロカーボン(HFC)について、半導体業界では排出削減のための自主行動計画を定めています。

富士通では電子デバイス部門が中心となり、業界の行動計画や国際目標に準じた社内排出抑制実施計画を策定。

次の取り組みを継続的に行っています。

- 液体PFCに対する代替物質の採用
- 排出削減技術の新規製造ラインへの適用推進
- 排出量の調査・集計
- 代替技術や回収・再利用技術の研究開発への支援

地球温暖化対策推進大綱および推進法の改正、省エネルギー法の改正を受け、今後もさらにエネルギー管理の向上やCO₂排出削減の強化が必要となってきます。厳しい経済状況ではありますが、ESCO*2事業制度(エネルギーサービス)の利用やクリーンエネルギーの導入検討をはじめ、グループ一丸となって取り組みます。

*1,2の用語説明については52ページをご覧ください。



廃棄物ゼロエミッション（廃棄物減量化対策）

3Rの基本方針で、廃棄物ゼロに取り組んでいます。

富士通グループでは、事業活動により発生するすべての廃棄物(2001年度より生活系も含む)を対象に、3R(リデュース、リユース、リサイクル)の基本方針のもと、ゼロエミッションの早期実現へむけ積極的な取り組みを続けています。2001年度、廃棄物削減実績は目標を大幅に上回り、富士通岩手工場においては予定より2年前倒しでゼロエミッションを達成しました。削減活動は期待以上の成果をあげています。

また、さまざまなリデュース、リユースへの取り組みや、事務所系オフィスでの分別徹底推進による紙ごみゼロエミッションの実現など、グループ全体の従業員一人ひとりが主体性を持った活動を実施しています。

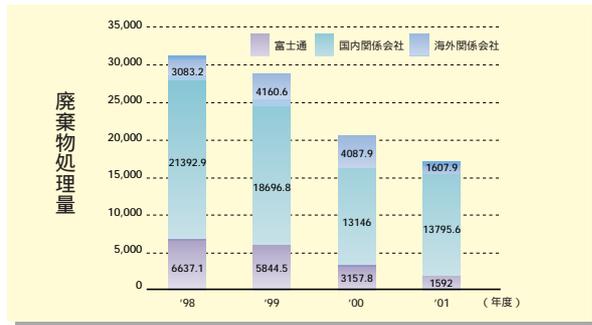
富士通グループ：富士通(工場・事業所)14事業所、国内関係会社(製造)28社、海外関係会社(製造)19社

廃棄物削減実績

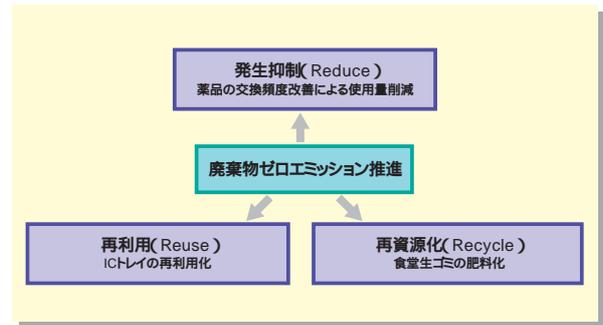
グループ全体では2001年度の廃棄物量は16,995トンで、1998年度比45.3%削減。また富士通単独では、2001年度

の廃棄物量は1,592トンで、前年度比50%削減となり、廃棄物削減活動は順調に推移しております。

廃棄物量の推移(グループ全体) (単位:トン)



基本方針(3R)



ゼロエミッションへの取り組み

富士通グループでは、生活系(食堂生ごみや浄化槽汚泥)を含めた廃棄物ゼロエミッションをめざして取り組みを行っています。その中で、富士通14事業所では2003年度末までにゼロエミッション達成が目標です。

2001年度は、富士通南多摩工場、富士通岩手工場でゼロエミッションを達成しました。また、すでに達成している事業所については、廃棄物総発生量の削減を目標に、達成年度を基準として3年間で5%の削減をはかります。

ゼロエミッション達成工場(富士通)

- 1999年度 沼津工場、明石工場
- 2000年度 熊谷工場
- 2001年度 南多摩工場、岩手工場

2001年度分析

2001年度は、廃棄物は海外グループ会社については事業形態の変更により減少しましたが、国内関係会社については工場の新設などがあり若干増加しています。富士通についてはゼロエミッションの達成により減少しました。削減のための主な施策としては、食堂生ごみ処理機の導入や、汚泥の有効利用などがあげられます。

ゼロエミッションの定義

廃棄物の有効利用率100%化による、埋め立て、単純焼却ゼロ。

ゼロエミッション対象廃棄物

(浄化槽汚泥、動植物性残さは第3期環境行動計画より対象)

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 廃酸・廃アルカリ • 廃プラスチック • 汚泥 • 廃油 • ガラスくず | <ul style="list-style-type: none"> • 木くず • 紙くず • 金属くず • 浄化槽汚泥 • 動植物性残さ(食堂生ごみ) |
|--|--|

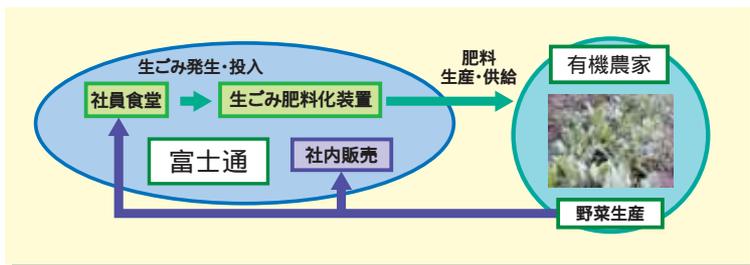
ゼロエミッション取り組み事例

食堂生ごみを有機肥料としてリサイクル

社員食堂の生ごみを原料に有機肥料を生産して有機農家に供給。栽培された野菜を、食材として社員食堂で使用したり、従業員に販売しています。

2001年度の成果

- ・6事業所で肥料化(累計11事業所)
- ・生ごみ 肥料 野菜の循環システムを2事業所で運用(累計3事業所)
- ・提携農家からの野菜購入量大幅拡大
2000年度4トン 2001年度44トン
- ・生ごみ排出量の大幅削減
2000年度270トン 2001年度46トン(リサイクル率88%)



半導体工場で初めて全廃棄物のゼロエミッションを達成(富士通岩手工場)

富士通岩手工場では、半導体業界で初めて生活系(食堂生ごみや浄化槽汚泥)を含む廃棄物ゼロエミッションを達成しました。半導体工場のゼロエミッション達成は全国的にも珍しく、特に生活系廃棄物を対象としたものは初めてです。岩手工場の廃棄物には、排水汚泥、廃酸、廃油などがあり、そ

の年間排出量は生活系を含め3,000トンにおよんでいました。今回、これら廃棄物に関するリサイクルシステムを構築するとともに、廃棄物の有価物化、自社利用などを進め、処理費用も1993年度比で11%削減しました。

- ・廃却設備の有価物化
半導体製造に用いる薬品類は危険性が高く、これが付着した設備は廃棄物として処理していました。今回、設備を解体し有害物質の付着していない部分を有価物化したのはもとより、取り出した有害物付着部分も洗浄し有価物化を行いました。



製造設備解体(富士通岩手工場)

- ・廃薬品の減量化
半導体製造においては、硫酸、硝酸などの種々の薬品を使用するため、その廃液も大量に発生し、廃棄物として処理を行っていました。現在、硫酸再生装置を導入し、再生した硫酸を工場内で再利用しております。



硫酸再生装置(富士通岩手工場)

廃棄物の再資源化への多様な取り組みを推進(富士通アイソテック)

富士通アイソテックでは、廃棄物ゼロエミッション対策の一環として、多様なリサイクル活動に取り組んでいます。同社のリサイクルセンターでは分別を徹底しており、全廃棄物を

52種類に分別し27種類の有価物化を行い、幅広い局面でリサイクルへの努力を続けています。

- ・ポリ袋、フィルム、エアークャップ再資源化
従来は製鉄メーカーで高炉還元剤(コークス代用品)としてリサイクル処分していましたが、廃プラスチック減容再生装置を導入してペレット(粒状)に加工し、プラスチック製木材の原料として売却しています。



分別されたフィルム類



減容作業



ペレット化

売却



製木材に再生

- ・汚泥のセメント原料化
- ・浄化槽汚泥処理技術の確立
- ・廃プラスチックの固形燃料化
- ・食堂生ごみの肥料化の推進



化学物質の排出削減

グループ各社の技術開発と、ITを駆使したシステム管理で、化学物質の排出を確実に削減しています。

2001年度は、世界的なIT産業の不況により、富士通グループも事業計画の見直しに伴い化学物質使用量および排出量が低減しました。こうした情勢の中でも、富士通グループ各社では積極的な排出削減のための努力を推進し、実績値で2001年度の目標を達成しました。

また、富士通を中心に導入が進んでいる化学物質管理システムにより、工場、部門、製造ラインごとに化学物質の取扱方法や関連法規などの情報、使用状況、排出状況をイントラネットで一元管理。

PRTR法*1(特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に基づく法律)の対象化学物質についても、独自の基準を設定して厳しく収支管理を行っています。

富士通グループ：富士通(工場・事業所)6事業所、国内関係会社(製造)12社、海外関係会社(製造)4社

化学物質の排出削減実績

2001年度実績

富士通グループ第3期環境行動計画では、重点化学物質の排出量を2003年度末までに1998年度比で30%削減する目標を設定しています。2001年度のグループ全体の排出量*2は57.9トンで、1998年度実績比では75.0%の削減(174.3トン)となり、目標を達成。富士通単独では8.67トンで、1998年度実績比で57.9%削減となり、目標を達成しています。

*2 化学物質排出量の算出方法：工場の排水溝や排気口から排出される化学物質の濃度を測定し、総排出量(ニッケル化合物、マンガン化合物などの場合)または総排気量(キシレン、トルエンなどの場合)を乗じて算出。あるいは化学物質の収支量(キシレン、トルエンなどの場合)に基づき算出。

2001年度分析

グループ全体の事業計画の見直しに伴い、目標よりも大幅に化学物質使用量および排出量が低減しました。グループ各社で積極的な排出削減のための技術やノウハウの共有を推進した結果、海外4拠点を除いた富士通6事業所、国内関係会社12社において2001年度の目標が達成されました。

2002年度も、取り組みによる削減努力で目標達成にむけて推進していきます。

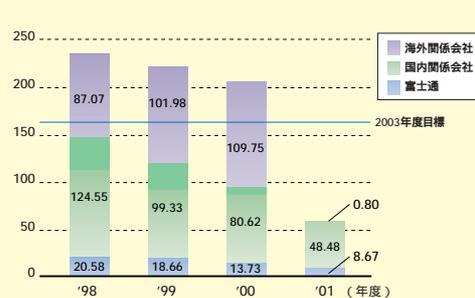
削減対象化学物質(17物質)*3

- ・ キシレン
- ・ トルエン
- ・ ニッケルおよびその化合物
- ・ 銅化合物
- ・ ホルムアルデヒド
- ・ ぶっ素化合物
- ・ ヒドラジン
- ・ フェノール
- ・ 3,3-ジクロロ4,4-ジアミノジフェニルメタン
- ・ マンガン化合物
- ・ 鉛化合物
- ・ 臭素化合物
- ・ カドミウム化合物
- ・ クロム化合物
- ・ 砒素化合物
- ・ シアン化合物
- ・ ホスフィン

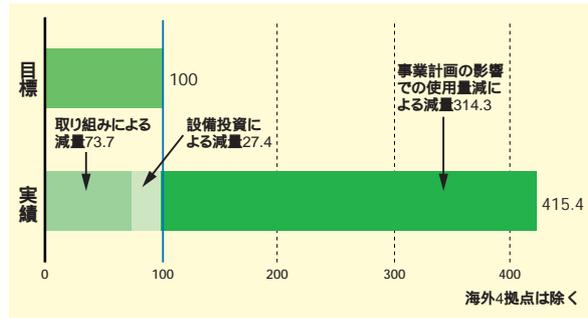
*3 対象除外：現状の排出状況から、さらなる削減対応が技術的に困難なものは除く(例：日本国内で適正に廃水処理を行い排出するぶっ素化合物など)

富士通グループ推移

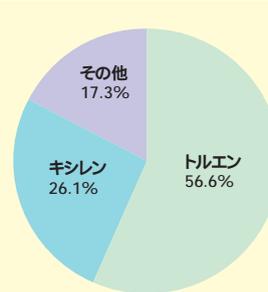
(単位:トン)



2001年度目標削減量を100とした場合の実績との比較



2001年度重点化学物質排出割合



設備投資および取り組みによる排出削減対策事例

主な実施内容

- 富士通小山工場では、製品の塗装対象部品のステンレス化による塗料使用量の減量により、トルエン、キシレンを1トン削減(取り組みによる減量)
- 富士通岩手工場では、排気回収装置の適正管理(キシレン吸着材能力の管理など)による向上により、キシレンを0.8トン削減(取り組みによる減量)
- 新光電気工業では、プリント基板の現像プロセス変更によるトルエン含有現像薬品使用量の低減により、トルエンを0.5トン削減(取り組みによる減量)



塗装対象部品のステンレス化(富士通小山工場)

PRTR法への対応

PRTR法では2001年度の第一種指定化学物質(354物質群)取扱量が5トン以上のものを報告の対象としていますが、富士通グループでは行政への報告とは別途に、0.1トン以上のものから管理・把握して収支管理を行っています。また、人体や工場の周辺環境に対して影響を及ぼす要因となる化学物質の排出については、有害危険性の評価お

よびその防止対策をご理解いただけるようにリスクコミュニケーションを進めています。

2001年度の富士通グループでの使用量は6,039.6トンでした。また、富士通単独での使用量は1,285.6トンとなり、2000年度比で68%増加しました。これは、取扱量の調査対象を1トン以上から0.1トン以上に変更したためです。

2001年度の主なPRTR法対象物質の収支結果

富士通グループ

(単位:kg*)

第一種指定化学物質の名称*	第一種指定化学物質の番号*	取扱量	排出量*				移動量*		リサイクル量、除去処理量、消費量
			大気への排出	公共用水域への排出	当該事業所における土壌への排出(埋処分以外)	当該事業所における埋処分	下水道への移動	当該事業所の外への移動(下水道への移動以外)	
マンガン及びその化合物	311	3006264.6	11.7	56.3	0.0	0.0	0.0	77159.8	2929036.9
銅水溶性塩(錯塩を除く。)	207	1047642.9	14.7	1225.9	0.0	0.0	14.7	131033.9	915353.8
2-アミノエタノール	16	417961.3	474.0	1256.7	0.0	0.0	0.0	293543.3	122687.3
キシレン	63	317961.8	13456.4	0.0	0.0	0.0	0.0	40830.4	263675.1
クロロジフルオロメタン(別名HCFC-22)	85	230000.0	2300.0	0.0	0.0	0.0	0.0	227.7	227472.3

* PRTR法で定められた報告項目

* 四捨五入により合計値が若干異なります。

* 本収支結果は富士通(工場・事業所)11事業所、国内関係会社(製造)26社、海外関係会社(製造)4社を合計したものです。

* グループおよび富士通単独における取扱量0.1トン以上の全物質の収支結果は47、48ページの資料編をご覧ください。

化学物質管理システム(eco-HCMS for Internet)

富士通では、2000年度より化学物質管理システムを導入して約4,000件の物質のMSDS情報(成分、取扱方法、関連法規など)のデータベース化、工場や製造ラインごとの使用状況管理、および購入から使用、廃棄にいたるまでの収支集計を実施しており、PRTR法に対応した収支報告の支援ツールとしても活用しています。また、このシステムは、社内のイントラネットに接続された端末であればすべての工場の情報参照が可能です。現在、富士通グループ各社においても化学物質管理のシステム化を進めています。



eco-HCMS for Internet

2001年度の実績およびその分析結果をふまえ、事業活動(製品製造)の動向が化学物質使用量の増減に大きく影響することを重視し、次の施策・対策を実施して化学物質排出量を低減していきます。

- 設計・開発の段階から化学物質をできる限り使用しないで製品を製造するグリーンプロセスの導入。
- 各社で化学物質排出削減の効果が認められた技術・ノウハウのグループ全体への水平展開。



工場環境保全対策（環境リスク対策）

環境保全に対するあらゆるリスクを低減する努力。

富士通グループでは、工場、および工場周辺の環境保全に対するリスクを低減するため、土壌・地下水の浄化、ダイオキシンや環境ホルモンの排出削減、オゾン層破壊物質の全廃などの取り組みを推進中です。製造活動と地球環境の調和をめざし、今後もあらゆる努力を惜しみません。

また、2001年度も、環境に関する法律違反、訴訟、事故などはありませんでした。

土壌・地下水への取り組み

敷地内の一部の土壌で揮発性有機化合物が環境基準値を上回った富士通および関係会社（前年と同じ事業所）では、浄化対策を継続しています。

建屋解体をした社内3事業所および解体予定がある1事業所では、解体後の敷地および解体予定の敷地について条例と社内規定（土壌・地下水調査規定）に基づく土壌調査を実施し、土壌汚染の有無を確認しました。このうち1事業所では、土壌浄化処理を実施中であり、条例に基づいて行った調査は、知事に対しその結果の届出を行っています。工場調査に際しては、「土壌汚染対策法案^{*1}」を念頭に置き、汚染の含有量の要措置レベルでの評価を行っています。

この他、建屋解体を実施する場合には、建屋の床スラブなどの汚染を調査し、汚染の有無を明確にして環境への拡散防止に努めています。



浄化設備（富士通川崎工場）

ダイオキシンへの取り組み

富士通グループ全体（焼却施設を保有していた富士通5工場、関係会社10社）で焼却施設の使用を廃止し、ダイオキシンの発生防止に取り組んでいます。このうち富士通沼津工場では、厚生省（当時）通達「廃棄物焼却施設解体工事におけるダイオキシン類^{*2}による健康障害防止について（緊急対策）」（平成12年9月）に基づき、焼却施設の解体を2001年3月に完了しています。



焼却施設煙突内部解体（富士通沼津工場）

オゾン層破壊物質の全廃

製造工程におけるオゾン層破壊物質については、使用全廃を完了しています。空調設備（冷凍機）に使用されている冷媒用フロンについては、漏洩対策を行うとともに、設備の更新時に非フロン系への切り替えを進めています。

オゾン層破壊物質全廃実績

オゾン層破壊物質	全廃時期
洗浄用フロン（CFC-113, CFC-115）	1992年末
四塩化炭素	1992年末
1,1,1-トリクロロエタン	1994年10月末
代替フロン（HCFC）	1999年末

環境関連設備の維持管理状況調査

富士通および関係会社の製造工場、研究・開発拠点に対して、製造設備を含む環境設備の維持管理状況および手法について、独自基準による調査を2000年度より実施しています。これにより、事故の未然防止、工場の安定操業および維持管理レベルの向上・改善など、さらなる施設維持管理の向上に努めます。

評価基準概要

- ・ 環境設備の管理状況の報告体制
- ・ 各設備の概要(能力、処理システム)
- ・ 設備運用管理状況(日常管理、メンテナンス、緊急対策など)
- ・ 老朽化対策(老朽度チェック、更新計画など)
- ・ 環境リスク調査・対策状況
- ・ 廃棄物・省エネルギー対策状況

期待される効果

- ・ 事故未然防止
- ・ 工場安定操業
- ・ 維持管理レベルの向上・改善
- ・ 各社の環境施設管理担当者との意見・情報交換

2001年度実績

富士通施設マネジメント診断 4事業所
国内関係会社 3社

ペーパーレスへの取り組み

ネットワークの利用促進やマニュアルの電子化などによる、紙の削減にも取り組んでいます。2001年は、約5,000万枚の使用を削減しました。

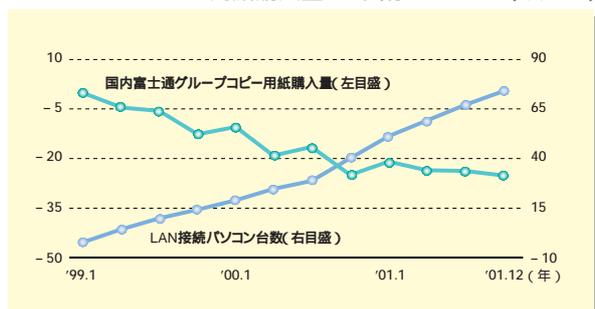
ペーパーレス実績枚数(A4換算:推定) (単位:万枚)

2000年	75,000
2001年	70,000
削減量	5,000

富士通・国内関係会社

社内設置のパソコン台数とコピー用紙購入量との関係を調査し、パソコンの設置台数が増加すると購入量が減少する傾向をつかみました。これは社内事務手続きのシステム化と、社内文書の電子化によるものと考えます。今後は営業活動の文書についても電子化を推進し、紙の使用量を削減していきます。

LANシステムとコピー用紙購入量との関係 (単位:%)



eco.fujitsu.com/info/eco20010808.html

環境ホルモンへの取り組み

外因性内分泌かく乱作用を有すると疑われる化学物質(65物質群)いわゆる環境ホルモンに対して、今後の削減活動のために社内およびグループ各社の製造工場、研究・開発拠点の年間使用量と使用用途の把握を行っています。富士通グループでは、たとえ微量であっても、環境ホルモンの対象物質を使用するすべての工場、関係会社に対して使用量の管理を行っています。2001年度のグループでの使用量は約90,613kgとなりました。また、富士通単独では約183.1kgとなり、2000年度比で11.4%減少しました。

外因性内分泌かく乱化学物質の使用状況(富士通グループ2001年度)

物質名	物質番号*	使用量(kg)	主な用途
ビスフェノールA	37	83469.3	樹脂原料
フタル酸ジ-n-ブチル	40	6589.2	成形助剤
アルキルフェノール(C5からC9) ノニルフェノール、 4-オクチルフェノール	36	534.1	塗装部品の脱脂液
フタル酸-2-エチルヘキシル	38	20.2	電子部品の固定用接着剤
ペルメトリン	59	0.4	ダニ駆除用殺虫剤
合計		90613.1	

外因性内分泌かく乱化学物質の使用状況(富士通単独2001年度)

物質名	物質番号*	使用量(kg)	主な用途
アルキルフェノール(C5からC9) ノニルフェノール、 4-オクチルフェノール	36	91.5	塗装部品の脱脂液
フタル酸ジ-n-ブチル	40	73.0	試料作成の接着
フタル酸-2-エチルヘキシル	38	17.1	電子部品の固定用接着剤
ビスフェノールA	37	1.6	樹脂原料
合計		183.1	

* 本収支結果は富士通(工場・事業所)11事業所、国内関係会社26社、海外関係会社4社を集計したものです。

* 本使用状況はグループおよび富士通単独におけるすべての使用物質を集計したものです。

* 環境省で発表している「環境ホルモン戦略計画SPEED'98」の物質番号

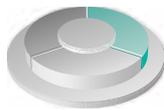
水質、大気、騒音・振動への対応

2001年度の自主管理基準値を超えた件数は、富士通グループで19件、富士通で5件でした。法律・条例には違反しておりません。

主な対応状況

自主管理基準異常内容

基準値異常内容	対策内容
集塵機より騒音が発生 (58dB 自主基準55dB)	遮音壁を設置
ふっ素の自主管理基準値超過	新規除去設備を追加
ノルマルヘキサン抽出物含有量の超過	食堂グリストラップの点検・作業の実施と手順書の規格化。



ソフト・サービスによる環境貢献

「ITは地球環境に貢献できる」...

そんな思いで、富士通グループはさまざまなビジョンを形にしています。

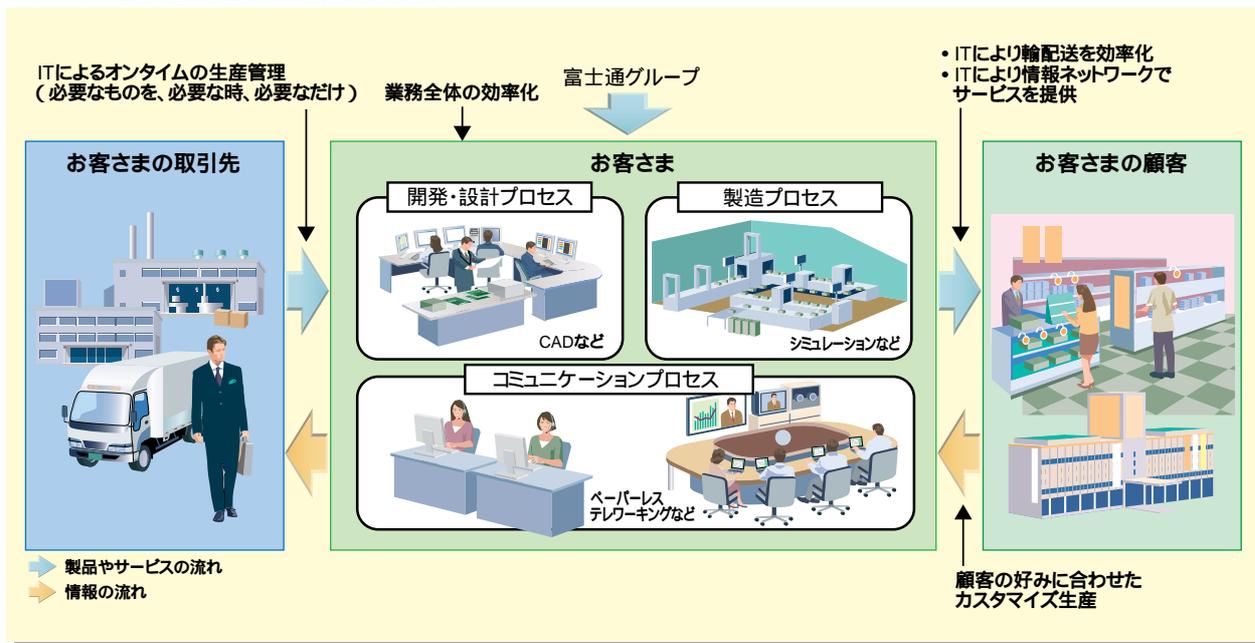
IT(情報技術)は、人・物資の移動や生産活動などの効率化をとおして、社会全体の環境負荷を低減する大きな効果を発揮します。富士通グループは、自らの事業活動や製品の環境対応に努めるだけでなく、ITを駆使したソフト・サービス(ITソリューション)の提供により、お客さまの業務効率化などとおした資源、エネルギー消費の低減に貢献しています。ITで地球環境に貢献する - 私たちのビジョンは、すでに豊かな実を結び始めています。

ソフト・サービスの提供と環境負荷低減の関わり

お客さまへのソフト・サービスの提供による環境貢献として、生産や輸配送の効率化による資源、エネルギー消費の抑

制をはじめ、さまざまな効果が考えられます。これらの関わりについて、次の図にまとめました。

ソフト・サービスの提供と環境負荷低減の関わり



ソフト・サービスアセスメントの導入

環境に配慮したソフト・サービスを提供するため、富士通グループでは2001年度よりソフト・サービスアセスメントを導入しトライアルを開始しました。このアセスメントは、お客さまに提供するソフト・サービスの、ライフサイクルをとおした環境効果を定量的に算出するものです。

アセスメントの概要

- (1) 環境負荷低減効果の項目の洗い出し (資源消費量の削減、移動に伴うエネルギー資源の削減など)
- (2) (1)の効果が現れるライフサイクルの各段階(素材製造/製造/流通/使用・消費/廃棄)ごとに、負荷が増減する要素をそれぞれ算出
- (3) 複数の段階で効果がある場合は、その総和を算出。

* 2001年度は算出指標としてCO₂を使用しています。

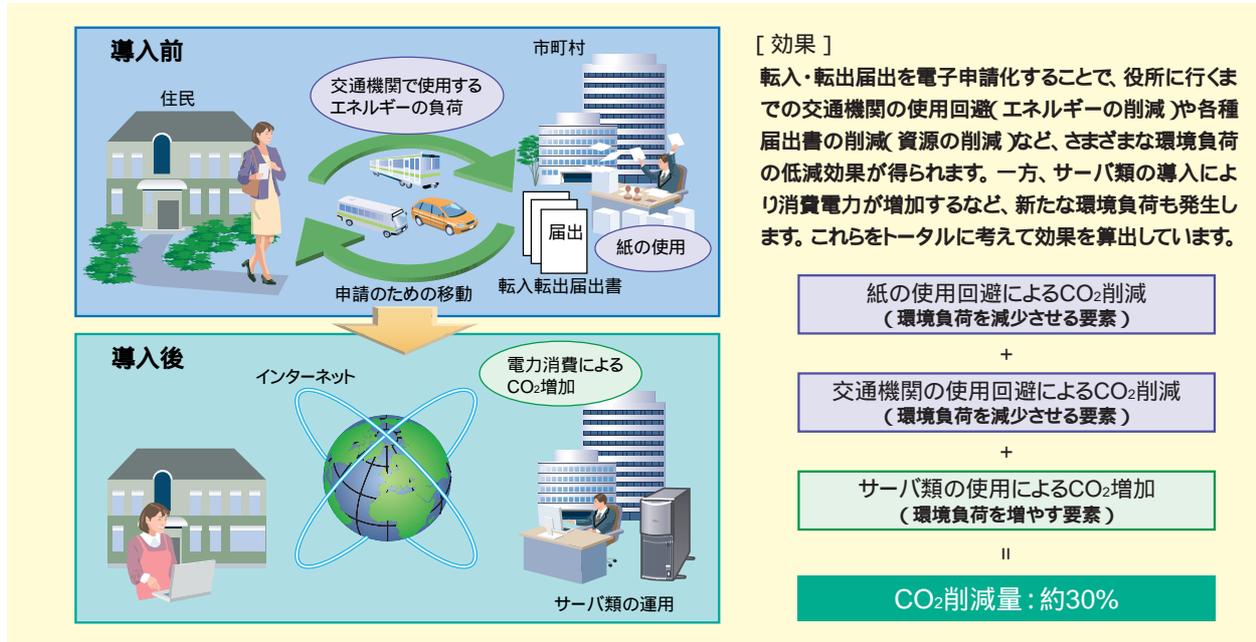
今後は、この手法を活用し、お客さまの資源、エネルギー効率をより高めるソフト・サービスの提供に努めてまいります。

トータルの環境負荷低減効果を算出



ソフト・サービスアセスメントの評価事例

引っ越し時における転入・転出届出の申請手続きを電子化した場合の環境効果(1市町村当たり、富士通試算)



netCommunity (電子行政モデルルーム)

netCommunity 電子行政モデルルーム

ITの活用による環境負荷の低減事例について、「netCommunity」でより具体的にご紹介しています。「netCommunity」は、国が推進するe-Japan構想*1により実現する電子社会を具体的に実体験していただくためのモデルルーム。ITを活用した電子申請や電子入札などの行政ソリューションにより、社会全体の環境負荷がどれだけ低減するのかわかりやすいデモンストレーション形式でお伝えします。なお、「netCommunity」のご利用や詳細については、下記URLをご覧ください。

salesgroup.fujitsu.com/kokyo/densi/modelroom/

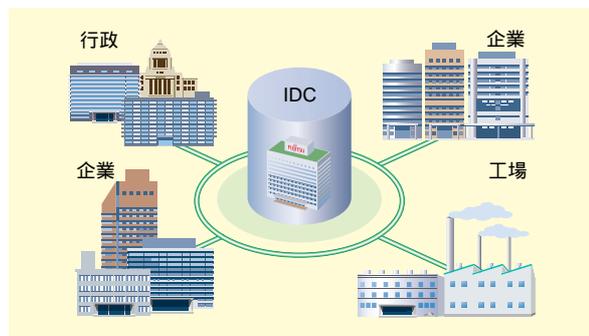


電子行政モデルルーム

IDC(インターネットデータセンター)による省資源、省エネルギー支援

お客さまが自ら構築する情報システムは、サーバや空調などかなりの設備資源および電力消費が伴います。富士通では、IDC*を活用したアウトソーシングサービスにより、サーバや空調、電源設備などを共有化することで、お客さまの省資源、省エネルギーに貢献しています。今後IDCでは、最新のセキュリティや安全設備対策だけでなく、運用面での資源・エネルギー消費の効率化を追求し、お客さまにさらなるご支援を提供していきます。

* IDC: 富士通が運用するサーバやネットワークおよびサービスを支えるインフラとして、インターネットに必要な「ネットワーク環境」「設備環境」「運用環境」を高いレベルで保証するデータセンター



fenics.fujitsu.com/idc/

・富士通環境行動計画にソフト・サービスに関する目標を設定します。

・環境に配慮したソフト・サービスを認定する社内制度を設けます。

*1の用語説明については52ページをご覧ください。



環境ソリューション

循環型社会の実現を支援する@EcoVISION。 今日まで培った、環境経営のノウハウが生きています。

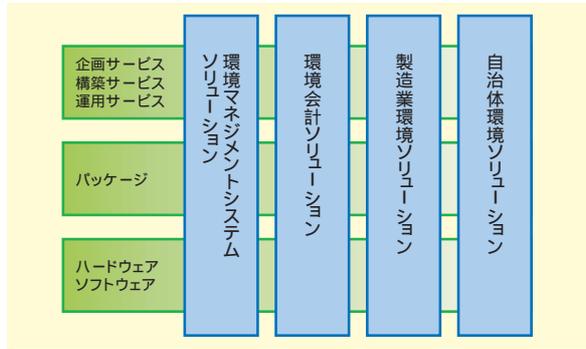
“ITを活用して地球環境に貢献したい”富士通グループのそんな思いが凝縮したのが@EcoVISIONです。21世紀の循環型社会を実現するために、企業や自治体には環境配慮型製品の生産、廃棄物の適切な処理、リサイクルの推進、グリーン調達、ISO14001の認証取得による環境活動の継続的な改善、環境情報公開といった活動が求められます。@EcoVISIONは、こうした幅広い環境活動を支援するため、富士通グループが培った環境経営のシステムやノウハウを活用して開発されたソリューションです。

“環境の時代” 21世紀の事業活動を的確に支援します。

@EcoVISIONの概要

@EcoVISIONは、富士通およびグループ企業の環境実践ノウハウをベースに、最新の情報技術でお客様の環境経営を支援するソリューションです。@EcoVISIONは、4つのソリューションから構成されます。その導入効果として事業活動における環境情報を的確に把握し効率的な負荷低減を実現します。また、環境経営の実践による企業の新たな競争力の強化を実現します。

@EcoVISIONの商品体系



環境マネジメントシステムソリューション

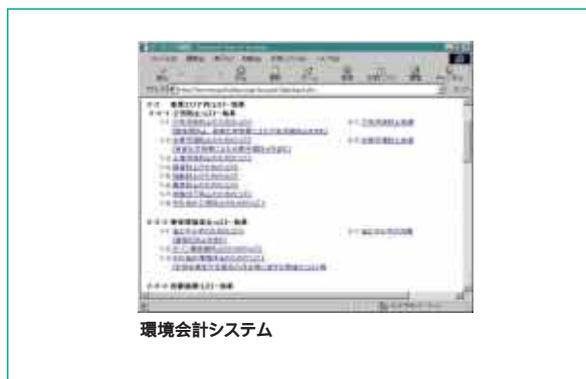
ISO14001認証取得をめざすお客様の環境マネジメントシステム(EMS)構築を支援するために、コンサルティングサービスおよび運用支援サービスを提供します。

- EMS支援システム「EVERSLIM」
- 環境パフォーマンス管理システム「SLIMOFFICE」
- 文書管理システム「PRODocumal」など



環境会計ソリューション

富士通は、環境活動の費用と効果を定量的に評価する環境会計を国内で初めて公表しています。そのノウハウに基づき、環境会計システムを構築するための企画・支援サービスを提供します。



製造業環境ソリューション

設計/開発から調達、生産、販売/保守、リサイクルにいたる基幹業務の環境情報システムを構築するために、システム企画・構築、および運用支援のサービスを提供します。

- 環境データベース管理システム
- 環境配慮型設計支援システム「VPS/Eco Design」
- LCA支援システム「LCASLIM」
- 化学物質管理システム
「eco-HCMS for Internet」
- 廃棄物管理システム
「マニフェスト for Windows」など



環境配慮型設計支援システム
「VPS/Eco Design」

自治体環境ソリューション

環境対策に積極的に取り組む自治体にむけて、環境保全業務や廃棄物管理業務などの環境行政システムを企画、構築、運用支援するサービスを提供します。

- 環境情報管理パッケージ「NEW-FEINS」
- 廃棄物収集情報管理システム「CLENALIFE」など



廃棄物収集情報管理システム「CLENALIFE」

@EcoVISION導入事例

工場全体の環境負荷を総合的に評価/分析するEMS支援システムを導入。
ISO14001を認証取得された株式会社不二家様(以下、不二家様)のケース。

「地球環境にやさしい企業」をめざす不二家様の活動。

ペコちゃんのキャラクターで人気の不二家様は、「食」を通じて人々の健康を守り続けるという理念のもと、事業活動のあらゆる側面で環境負荷を最小限となるよう努力しています。また「地球環境にやさしい企業をめざす」などの項目を盛りこんだ環境宣言を打ち出すなど、環境に対し積極的に取り組んでいます。こうした活動の一環として、ISO14001の認証取得に積極的な活動を行い、これまでに富士裾野工場をはじめ、平塚工場、秦野工場で認証を取得しました。



富士裾野工場

工場全体の環境負荷を算出し、具体的な行動計画を支援。

ISO14001の認証取得にあたり、不二家様ではコンサルティングサービスを導入し、現在の事業活動でどのような環境影響があり、より一層の改善をはかるためにはどのような具体策をとればよいかを検討しました。富士通では、この活動を支援するソリューションとして、@EcoVISIONよりEMS支援システム「EVERSLIM」を提供。このシステムは、工場全体の環境負荷・環境側面などを入力すれば、その影響度などを数値で算出するもので、総合的で客観的な分析/評価が行なえます。

不二家様では、この結果をもとに具体的な行動目標を設定し、各部門が協力して活動した結果、ISO14001の認証を取得されました。現在、生菓子を生産している野木工場でもISO認証取得にむけたさまざまな活動を行っています。

株式会社不二家
取締役副社長
環境対策委員会委員長
長谷川 洋 様



従業員の環境意識が高まり、
経営そのものも効率化しています。

不二家は、お菓子や食品を販売する事業を展開しています。その主原料となる農産物や畜産物は、すべて自然の恵みから生まれるものであり、環境保全是重要な課題の一つです。これまで、各種法令などに率先して対応するなど、活発な

環境活動を行ってきました。ISO14001の認証取得にあたっては、適切な環境マネジメントシステムの構築が重要です。@EcoVISIONのソリューションを導入した結果、従業員一人ひとりの環境に対する意識が目に見えて高まりました。廃棄物も減少し、経営的にもロスが少なくなっています。事業活動の環境負荷を客観的に分析することが、経営の効率化にもつながったようです。環境マネジメントシステムは、ただ導入するだけでなく、サイクルとして向上にむけた活動を行っていくことが大切だと思います。今後、環境会計の導入や環境報告書の発行など、環境活動を広げていきたいと考えています。



環境社会貢献活動

従業員一人ひとりが、緑の地球を守るボランティアです。

緑の地球を守るべく、富士通グループでは従業員と一体となった緑化活動を国内・海外で推進しています。その特長は、従業員が環境保全の思いを胸に自発的に参加していること。また、各事業所においても、行政や市民と連携した環境ボランティア活動を推進しています。これからも、従業員一人ひとりが主役の環境貢献活動を続けていきます。

海外緑化活動

マレーシア

2002年1月、マレ-シア政府、在コタキナバル日本大使館、JICA、国際緑化推進センターの支援を受け、マレーシアで植林を実施しました。マレ-シアでは、焼き畑、商業伐採などによる砂漠化や森林の消失が進行しており、森林再生が大きな課題となっています。富士通グループ全体から参加者、寄付金を募り、サバ州キナル-ト地区に、「富士通グループ・マレ-シア エコ・フォレストパーク」として約7ヘクタールの土地に1,000本余りのフタバガキなどの植林を行いました。

タイ

富士通タイランドは、2002年3月にタイ国王即位50周年記念植樹コンテストにおいて1位に入賞し、タイ王女より社長が表彰されました。これは2000年にウタイタニ県で実施した第2回の植林活動（80,000ヘクタールに80,000本を植樹）が評価されたものです。

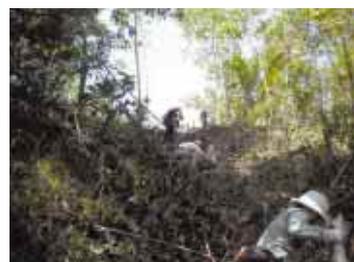
eco.fujitsu.com/info/eco20010222a.html

国内緑化活動

2001年3月、富士通小山工場において、生物多様性緑化活動の一環としてピオトプ^{*1}を開設しました。川に放流する工場排水の鯉・フナなどによる生物監視、ヨシ・カヤなどの水生植物による自然浄化、従業員の憩いの場の創出など、さまざまな効果があります。初代社長の「自然と共生した工場づくり」の意志を継ぎ、これからも工場・事業所の緑化を進めていきます。



ピオト・プ（富士通小山工場）



ボランティアによる植林活動（マレーシア）

2002年版カレンダーに植林木を利用

自然林を保護し、地球温暖化対策に貢献するため、2002年版カレンダーから植林した樹木だけを原紙として利用しています。この樹木は王子製紙株式会社がパプアニューギニアに植林したアカシアの木で、2002年版カレンダー約50万部に、植林木から採取した約200トンの紙を利用しました。



パプアニューギニアの植林木（写真提供：王子製紙株式会社様）

eco.fujitsu.com/topics/2001/eco20010514.html

外部団体への協力

広く環境保全活動に取り組むため、外部団体などへ積極的に参加しています。

- ・ 社団法人 日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会
- ・ 社団法人 神奈川県経営者協会環境問題研究会
- ・ 環境報告書ネットワーク
- ・ 日本環境倶楽部
- ・ 社団法人 産業環境管理協会
- ・ 通信機械工業会 環境保全委員会
- ・ 社団法人 電子情報技術産業協会 環境・安全総合委員会
- ・ 社団法人 電子情報技術産業協会 環境問題委員会

など

FUJITSU Eco Club

「社員の、社員による、社員のための」環境貢献活動を支援する目的で、2001年6月に開設しました。このクラブは社内のイントラネット上で運営され、関係会社、部、グループ、個人単位で環境ボランティア活動を行っている方々の交流の場です。現在、ボランティア募集の案内や掲示板による意見交換など、さまざまな活動が行われています。当社で実施するすべてのボランティア活動および海外・国内の緑化活動を支援しています。



FUJITSU Eco Clubホームページ

環境ボランティア活動事例

各事業所において環境ボランティア活動を実施。地域や行政と一体となった緑化や社会貢献活動を推進しています。

地域清掃活動への参加

富士通南多摩工場：例年、地域社会貢献の一環として、国土交通省・稲城市が主催する「多摩川清掃ボランティア」に地域の皆さんと一緒に参加しています。



多摩川清掃ボランティア

地域森林ボランティアへの参加

富士通サポートアンドサービス：同社神奈川支社の方々が中心となり、かながわ森林づくり公社主催の森林づくりボランティア(神奈川県内)に1999年度より毎年参加しています。



植林ボランティア

植林ボランティアへの参加

富士通香港：2001年9月に、西貢(サイゴン)公園でオイスカ主催(NGO団体)の「みんなで森林を再建しよう」植林ボランティア活動に従業員とその家族の皆さん50名が参加し、300本余りの植林を実施しました。



菜園ボランティア活動

富士通沼津工場：従業員(関係会社や家族を含む)に参加してもらい、工場内の実験農園(菜園)の手入れを行う、新しい形態のボランティア事業を始めました。現在、35名の方々がメンバーとして登録し、ナスやジャガイモなどをつくっています。



菜園ボランティア



eco.fujitsu.com/info/eco20010220a.html



物流における取り組み

富士通グループでは、物流のあらゆる工程で独自の技術と工夫により環境負荷を低減しています。

製品をお客さまにお届けする物流にも、環境への影響を改善する多様な可能性があります。製品や部材、リサイクル品などの物流を担当する富士通ロジスティクスでは、製品の包装設計から保管・輸送にいたる一連の物流工程から発生する環境負荷を低減するさまざまな施策を展開中です。富士通グループは、これからも企業活動のあらゆる分野で環境への取り組みを続けてまいります。

主な環境政策と推進状況

モーダルシフト*1の推進

輸送工程で発生するCO₂、窒素酸化物や硫酸酸化物の排出を削減するため、1995年以降、トラック中心の輸送体制から鉄道輸送を組み合わせたモーダルシフトを積極的に推進しています。

輸送製品重量の推移

(単位:トン)



ストレッチフィルム使用量の削減

富士通ロジスティクス東京物流センターでは、環境マネジメントシステム活動として、製品輸送時の荷崩れ防止に使用しているストレッチフィルムの使用量削減に取り組んでいます。従来使用していた厚手のフィルムから、環境対応タイプの薄手のフィルムへ切替を実施。また、特定配送拠点間の製品輸送には、リターンブル可能なバンドやベルトタイプのもを採用し、購入量の削減へ成果を上げています。

ストレッチフィルム従来品購入量の推移(重量換算) (単位:kg)



新しい取り組み

紙製パレットによる木材使用量の削減

森林資源の保護および木材消毒(くん蒸)処理規制の強化へ対応するため、ハードディスクドライブ・パソコンなどの輸出用パレットを木製からリサイクル可能な紙製へ切り替えています。

[特徴]

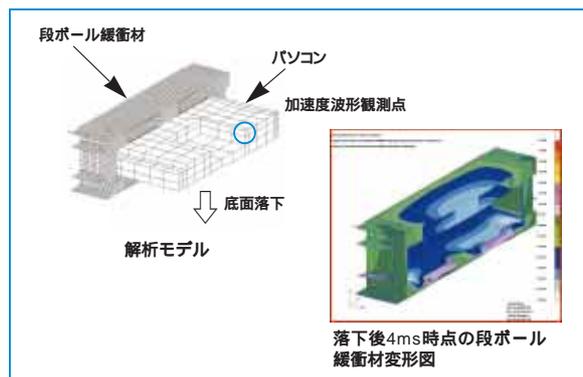
- ・パレット素材にリサイクルが可能な耐水強化段ボールとして開発された最新素材を使用
- ・段ボールの原紙には古紙(53.4%)を使用
- ・くん蒸処理が不要(欧州でも木製梱包材の検査強化に対応)
- ・パレット重量の軽量化(木製パレットに比べ11~12kg軽量化)



紙製パレット

落下試験シミュレーション技術の開発

モバイルパソコンなどの輸送用包装材には、従来からリサイクルが容易で環境負荷の少ない紙系緩衝材の適用を拡大しています。その一環として、落下試験結果と比較して、誤差10%以内の高精度な段ボールによる包装構造シミュレーション技術を確立しました。これにより、紙系緩衝材の緩衝性能確保および構造設計が容易になり、紙系緩衝材の一層の適用拡大がはかれます。



2002 富士通グループ 環境報告書

資料編

• ISO14001 認証取得実績	43
• グリーン製品評価規定	44, 45
• 使用済み製品の回収量実績	45
• エネルギー使用量実績	46
• 廃棄物削減実績	46
• 化学物質排出量実績	47
• PRTR 移動・排出量実績	47, 48
• 水使用量	49
• 水質、大気、騒音・振動（自主基準管理表）	49
• 社外表彰	50
• 環境活動の沿革	51
• 用語説明	52

ISO14001 認証取得実績

環境マネジメントシステムの運用を推進していくため、富士通グループ全体でISO14001の認証取得をはかっています。

認証取得実績一覧

富士通グループ[国内拠点]

認証取得工場・事業所	認証取得年月
株式会社PFU	1996/10
株式会社山形富士通	1997/05
富士通テン株式会社(本社工場)	1997/06
(中津川工場)	1997/08
信越富士通株式会社	1997/07
株式会社富士通東北エレクトロニクス(本社)	1997/09
株式会社九州富士通エレクトロニクス(鹿児島事業所)	1997/10
富士通VLSI株式会社(高蔵寺・岐阜地区)	1997/12
新光電気工業株式会社(高丘工場)	1998/03
(新井工場)	1999/03
(若穂工場)	1999/03
富士通アイ・ネットワークシステムズ株式会社(山梨工場)	1998/04
富士通機電株式会社(新潟工場)	1998/04
(東京工場)	1998/10
FDK株式会社(山陽工場)	1998/07
(湖西事業所)	1998/10
富士通コンポーネント株式会社(技術開発センター)	1998/07
富士通周辺機株式会社(本社工場)	1998/08
株式会社しなの富士通	1998/08
富士通量子デバイス株式会社(本社事業所)	1998/08
富士通電装株式会社(下館地区)	1998/09
(本社地区)	2000/11
株式会社富士通宮城エレクトロニクス	1998/11
九州エフ・エイチ・ピー株式会社	1998/11
富士通アイソテック株式会社	1998/12
富士通化成株式会社(本社・横浜工場)	1998/12
富士通メディアデバイス株式会社(須坂事業所)	1997/09
(新横浜事務所)	1999/02
富士通シスター株式会社(いわき工場)	1999/03
富士通オートメーション株式会社(本社)	1999/03
株式会社島根富士通	1999/03
富士通ネットワークソリューションズ株式会社	1999/03
富士通西日本コミュニケーション・システムズ株式会社	1999/06
富士通エフ・アイ・ピー株式会社(本社 他)	1999/12
株式会社富士通ロジスティクス(東京物流センター)	1999/12
富士通サポートアンドサービス株式会社	2000/03
富士通九州デジタル・テクノロジー株式会社	2000/03
富士通コフ・コ株式会社(本社および主要営業拠点)	2000/03
富士通ワイヤレスシステムズ株式会社	2000/04
株式会社富士通ビジネスシステム(サポートサービス本部)	2000/07

認証取得工場・事業所	認証取得年月
株式会社富士通大分ソフトウェアラボラトリ	2000/10
株式会社米子富士通	2001/02
富士通デバイス株式会社(本社および中央物流センター)	2001/03
株式会社富士通関西システムズ(本社)	2001/05
株式会社富士通パーソナルズ(本社)	2001/08
富士通イー・エム・ディ・セミコンダクタ株式会社(門田・高久工場)	2002/03
富士通リース株式会社(本社)	2002/03

富士通グループ[海外拠点]

認証取得工場・事業所	認証取得年月
FUJITSU ICL ESPANA, S.A. (Malaga factory)	1998/04
FUJITSU MICROELECTRONICS Malaysia SDN. BHD.	1998/05
Fujitsu (Thailand) Co., Ltd.	1998/05
Fujitsu Quantum Devices Singapore Pte Ltd	1998/05
FUJITSU COMPONENT Malaysia SDN. BHD.	1998/07
Fujitsu Computer Products Corporation of the Philippines	1998/11
江蘇富士通通信技術有限公司	1998/12
Fujitsu Network Communications, Inc.	1999/04
Fujitsu Computer Products of Vietnam	1999/10
Fujitsu IT Holdings, Inc. (FTSI-Batavia, Illinois)	2001/06
西安富士通通信設備有限公司	2001/06
南通富士通微電子有限公司	2001/06
Fujitsu Telecommunications Europe Limited (Birmingham)	2002/01
(Cambridge)	2002/01

富士通

認証取得工場・事業所	認証取得年月
沼津工場(BS7750 認証取得)	1995/09
ISO14001へ移行	1996/09
那須工場	1996/03
岩手工場	1996/09
三重工場	1996/12
会津若松工場	1997/02
長野工場	1997/03
熊谷工場	1997/06
明石工場	1997/08
小山工場	1997/11
鹿沼工場	1997/12
富士通研究所(厚木地区)	1998/11
南多摩工場	1999/02
西日本営業本部(九州R&Dセンター内)	2000/02
川崎地区(川崎工場・あきる野TC他)	2000/03
館林システムセンター	2000/03
関西システムラボラトリ	2002/01

(合計:77サイト)

グリーン製品評価規定

富士通では、1993年度より、新製品の設計時からの環境汚染の未然防止と環境負荷低減を目的に、43項目にわたる「製品環境アセスメント」を実施しています。グリーン製品は環境面で特に優れた製品と位置づけ、「製品環境アセスメント」による評価を90点以上でクリアするとともに、さらに新しいグローバルな環境対策を取り込んだ「グリーン製品評価規定」をクリアするものです。「グリーン製品評価規定」においては、近年の循環型社会の構築に向けた法規制の制定や、エコラベル基準の整備などを踏まえ、環境配慮基準のレベルアップを定期的に行っています。

共通基準

大項目	中項目	共通基準	
製品環境アセスメント	総合評価点	製品環境アセスメントの総合評価点が90点以上であること。但し、アセスメント小項目に0点が全くないこと。	
省資源化	長期使用性	(1) 製品は、性能または機能を拡張できる構造を保有していること。 【電子部品、携帯製品、ユニット、顧客仕様品：対象外】	
	保証履行	(2) 国内に販売する製品の製造者の無償保証期間は、6ヶ月間であること。但し、パーソナル製品は、1年間であること。 【電子部品、海外向けの製品、顧客仕様品：対象外】	
	質量、体積、部品点数の削減	(3) 製品の質量、体積、部品点数の以下の基準において、1項目以上を満足しており、満足していない項目は、従来製品と比べて増大がないこと。 1) 従来製品と比べて、質量が10%以上、または単位性能当り30%以上減少していること。 2) 従来製品と比べて、体積が10%以上、または単位性能当り30%以上減少していること。 3) 従来製品と比べて、部品点数が10%以上、または単位性能当り30%以上減少していること。	
	再生容易、可能プラスチック使用率	(4) 製品を構成する25g以上の再生容易プラスチック、および再生可能プラスチックの使用率は、25g以上のプラスチック全質量の90%以上であること。 【電子部品、製品内部のプリント配線板：対象外】	
	再資源化可能率	(5) 製品を構成する再資源化可能部材の使用率は、製品の質量に対して75%以上であること。但し、液晶ディスプレイ(LCD)ユニットを使用している携帯製品、およびモニタの再資源化可能部材の使用率は、製品の質量に対して50%以上であること。 【電子部品：対象外】	
リサイクル設計	プラスチック部品	(6) 製品を構成する25g以上、かつ平らな部分の面積が200mm ² 以上のプラスチック部品全てに材料表示があること(包装材を除く)。また、質量や面積に関係なく、可能な限り材料表示があること。 【電子部品：対象外】	
		(7) 製品を構成する25g以上のプラスチック部品への塗装、またはめっきは必要最小限であること。 【電子部品：対象外】	
		(8) 製品を構成するプラスチック部品に、ポリ塩化ビニル(PVC)を使用していないこと。 【ケーブル被覆、電子部品の絶縁材料：対象外】	
	一次電池、二次電池	(9) ユーザの取り外しが想定される電池は、電池の取り外しと交換が可能な構造であること。	
		(10) ユーザの取り外しが想定されない電池は、電池交換、または修理において、プリント回路板などの全体交換することなく、電池交換できること。	
	分離・分解の容易性	(11) 製品は、素手と一般工具により、デバイス、プリント回路板、ケーブル、プラスチック部品、金属部品の単位に分離・分解が可能な構造であること。 【電子部品、自動機、人工衛星、海中継器、防衛向け製品、電波法に定められる無線設備：対象外】	
		(12) 製品の解体マニュアルを作成していること。 【電子部品、機器の機密部分：対象外】	
	化学物質含有規制	PBB、PBBO、塩化パラフィン	(13) 製品を構成するプラスチック部品に、PBB(多臭化ビフェニル)、PBBO(多臭化ビフェニルオキシサイド)塩化パラフィンが含有されていないこと。
			(14) 製品を構成するプリント配線板に、PBB(多臭化ビフェニル)、PBBO(多臭化ビフェニルオキシサイド)塩化パラフィンが含有されていないこと。
		鉛	(15) 社内で製造する製品に、鉛はんだが使用されていないこと。
	地球温暖化防止 省エネルギー	LCA	(16) 製品のCO ₂ 排出量を把握していること。
節電機能		(17) 製品は節電機能を保有していること。 【電子部品、顧客仕様品、製品の機能として節電機能の保有が許されない装置：対象外】	
消費電力値		(18) 従来製品と比べて、単位性能当りの平均消費電力値が小さいこと。	
環境情報の提供	-	(19) 回収リサイクルシステムに関する情報を製品添付書類に記載していること。 【電子部品、顧客仕様品：対象外】	
マニュアル	-	(20) 社外提出用ドキュメント類は、ドキュメント類全体の70%以上に再生紙を使用しており、その表紙などにプラスチックコーティングが使用されていないこと。	
包装材	省資源	(21) 段ボールは、古紙配合率が70%以上のものを使用していること。	
		(22) 包装材は必要最小限の使用量であり、従来機器の包装材と比べて5%以上の減量化、または空間容積率が30%以内であること。	
	リサイクル設計	(23) 包装箱に使用されている全ての紙系材料は、再生の妨げになるプラスチック等の貼り合わせ加工を施していないこと。	
		(24) 包装材プラスチック部品への材料表示は、以下の基準を全て満足していること。 1) 20g以上(発泡プラスチックは10g以上)のプラスチック材料全てに材料表示があること。 2) 材料表示は容易に確認できる位置にあること。	
		(25) 包装材の構成するプラスチック材料に、ポリ塩化ビニル(PVC)を使用していないこと。	
		(26) 保護袋は、再生容易プラスチック、または紙を使用していること。	
		(27) PBB(多臭化ビフェニル)、PBBO(多臭化ビフェニルオキシサイド)が含有されていないこと。	

製品群別基準[電子部品]

大項目	中項目	製品群別基準
環境ISO	電子デバイス全製品	(1) 製造に係わる全ての拠点で、ISO14001、またはこれに準じた環境マネジメントシステムを構築し、運用していること。
化学物質情報開示	LSI	(2) 当社が製品への含有を禁止している化学物質に関し、不使用証明書の発行が可能であること。
		(3) 製品に係わる下記の化学物質について、その含有量の開示が可能であること。 【砒素、ハロゲン化合物、アンチモン化合物、有機燐、ニッケル】
化学物質含有規制	LSI	(4) 無鉛はんだ対応が可能であること。
包装材	リサイクル設計	(5) 発泡プラスチックの使用率は、包装材全質量の20%以下であること。

製品群別基準 [携帯製品 / 小型製品 (機器の質量が3kg未満の製品)]

大項目	中項目	製品群別基準
省資源化	再生プラスチック/再使用部品 (磁気ディスク装置、スキャナ)	(1) 製品を構成する部品は、再生プラスチック、または再使用部品を1点以上使用していること。
省エネルギー	省エネ法の遵守 (磁気ディスク装置)	(2) カタログ等に省エネ法に基づく表示があること。また、省エネ法で定める2005年度目標基準値 (トップランナー) を満足していること。
	国際エネルギースタープログラムの遵守 (スキャナ)	(3) 国際エネルギースタープログラムで定める低電力モードの規制値を満足しており、登録申請していること。
化学物質含有規制	液晶ディスプレイユニット (LCDユニットおよびこれを使用している製品)	(4) LCD蛍光管の水銀含有量を把握していること。
		(5) LCD蛍光管の水銀含有量は、蛍光管1本当り5mg以下であること。
包装材	リサイクル設計	(6) 発泡プラスチックの使用率は、包装材全質量の10%以下であること。

製品群別基準 [中型製品 / 大型製品 (機器の質量が3kg以上の製品)]

大項目	中項目	製品群別基準
省資源化	再生プラスチック/再使用部品 (電子計算機、磁気ディスク装置、スキャナ)	(1) 製品を構成する部品は、再生プラスチック、または再使用部品を1点以上使用していること。
省エネルギー	省エネ法の遵守 (電子計算機、磁気ディスク装置)	(2) カタログ等に省エネ法に基づく表示があること。また、省エネ法で定める2005年度目標基準値 (トップランナー) を満足していること。
	国際エネルギースタープログラムの遵守 (電子計算機、スキャナ)	(3) 国際エネルギースタープログラムで定める低電力モードの規制値を満足しており、登録申請していること。
化学物質含有規制	液晶ディスプレイユニット (LCDユニットおよびこれを使用している製品)	(4) LCD蛍光管の水銀含有量を把握していること。
		(5) LCD蛍光管の水銀含有量は、蛍光管1本当り5mg以下であること。
包装材	リサイクル設計	(6) 発泡プラスチックの使用率は、包装材全質量の10%以下であること。

製品群別基準 [パーソナルコンピュータ]

大項目	中項目	製品群別基準
省資源化	保守部品供給	(1) 保守部品の供給は、製造終了から最低5年間保証されていること。
	再生プラスチック/再使用部品	(2) 製品を構成するプラスチック部品に、再生プラスチック、または再使用部品を1点以上使用していること。
	資源再利用	(3) 資源有効利用促進法に基づく、以下の機器の資源再利用を計算していること。 ・デスクトップパソコン本体: 50%以上 ・ノートパソコン: 20%以上 ・CRT / 液晶ディスプレイ: 55%以上
リサイクル設計	プラスチック部品	(4) 製品を構成する25g以上のプラスチック部品は、ポリマ (ホモポリマ、コポリマ) またはポリマアロイを使用していること。
		(5) 製品を構成する25g以上のプラスチック部品は、金属の埋め込み (インサート類) が無いこと。但し、一般工具により分離可能な金属の埋め込みは、対象外とする。
化学物質含有規制	一次電池、二次電池	(6) カドミウム、水銀、鉛が添加されていないこと。
	CRT	(7) カドミウムが添加されていないこと。
省エネルギー	省エネ法の遵守	(8) カタログ等に省エネ法に基づく表示があること。また、省エネ法で定める2005年度目標基準値 (トップランナー) を満足していること。
	国際エネルギースタープログラムの遵守	(9) 国際エネルギースタープログラムで定める低電力モード、およびディスプレイがディープスリープモードの消費電力値を満足しており、登録申請していること。
	長期放置後動作保証	(10) 電源プラグを抜いた状態で、4週間以上放置しても正常に動作すること。但し、日付、時刻等といったタイマー情報の消失は障害とみなさない。
環境情報の提供	-	(11) 長期使用に関する情報を製品添付書類に記載していること。
		(12) カドミウム、シアン、鉛、クロム、砒素、フッ素、ホウ素、セレン、アンチモンを製品に含有している場合、その情報を製品添付書類に記載していること。
		(13) エネルギー消費に関する情報 (電源スイッチOFF状態、最大消費電力、最小消費電力、エネルギー消費の回避方法) を製品添付書類に記載していること。
包装材	リサイクル設計	(14) 発泡プラスチックの使用率は、以下の基準値を満足していること。 ・パソコン本体の包装に使用される発泡プラスチックの使用率は、包装材全質量の10%以下であること。 ・ディスプレイの包装に使用される発泡プラスチックの使用率は、包装材全質量の20%以下であること。

製品群別基準 [プリンタ / 大型プリンタ]

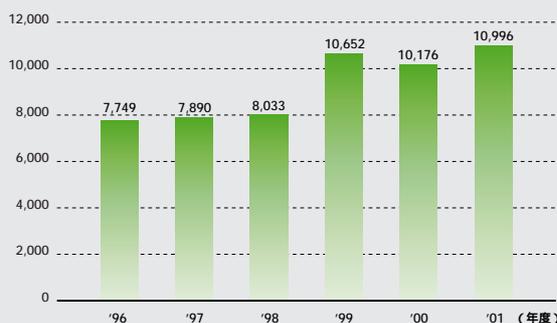
大項目	中項目	製品群別基準
省資源	保守部品供給	(1) 保守部品の供給は、製造終了から最低5年間保証されていること。
	再生プラスチック/再使用部品	(2) 製品を構成する部品は、再生プラスチック、または再使用部品を1点以上使用していること。
リサイクル設計	プラスチック部品	(3) 製品を構成する25g以上のプラスチック部品は、ポリマ (ホモポリマ、コポリマ) またはポリマアロイを使用していること。
		(4) 筐体を構成する25g以上のプラスチック部品は、4種類以下の分離可能なポリマ、またはポリマアロイを使用していること。
化学物質含有規制	一次電池、二次電池	(5) カドミウム、水銀、鉛が含有されていないこと。
省エネルギー	国際エネルギースタープログラムの遵守	(6) 国際エネルギースタープログラムで定める低電力モードの消費電力値を満足しており、登録申請していること。
回収 / リサイクルシステム	トナーカートリッジ	(7) トナーカートリッジは、回収とリサイクルを行っていること。
プリンタ用紙	-	(8) 古紙を原料とするリサイクル紙がプリンタ用紙として使用できること。
		(9) 発泡プラスチックの使用率は、包装材全質量の20%以下であること。

使用済み製品の回収量実績

回収量推移: 地球資源の有効利用および循環型経済社会システムをめざし、富士通リサイクルシステムにおいて、グループをあげた使用済み製品の効率的なリサイクルに取り組んでいます。

使用済み製品の回収量推移

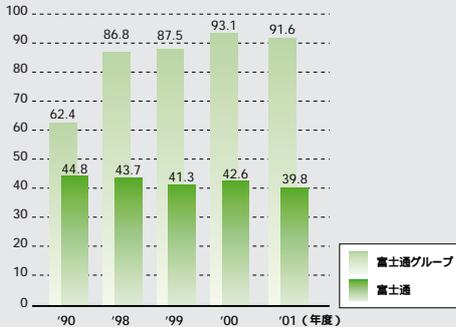
(単位: トン)



エネルギー使用量実績

エネルギー使用量推移：使用エネルギーの7～8割を占める電力の削減を中心に、コージェネレーションシステムなどの設備導入や設備の運転効率化をはかっています。また、油、ガスの使用も併せて削減するべく努めています。

エネルギー使用量 (単位:原油換算 万Kℓ)



2001年度の内訳

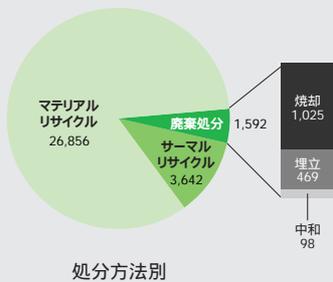
	富士通	国内製造	海外製造	グループ合計
電力(万MWh)	119.1	103.7	32.6	255.5
重油、灯油(千ℓ)	67.4	82.4	39.1	188.9
LPG、LNG(千トン)	0.3	18.0	0.8	19.1
天然ガス、都市ガス(百万m ³)	13.3	9.5	0.5	23.3
その他(千GJ)	46.9			46.9
合計 原油換算(万Kℓ)	39.8	39.0	12.7	91.6

(海外関係会社におけるエネルギーの原油換算は、日本の係数で仮定しています。)

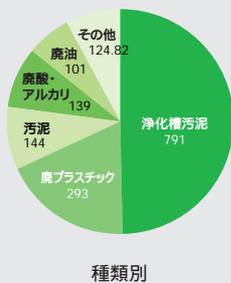
廃棄物削減実績

廃棄物処理量推移：主に、浄化槽汚泥が廃棄物の半数を占めます。今後は、処理技術を確認し、削減に努めます。

2001年度廃棄物量内訳(富士通)
(単位:トン)

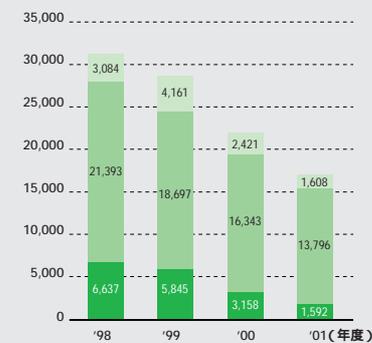


処分方法別

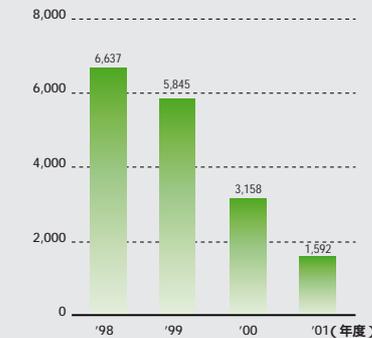


種類別

廃棄物処理量(富士通グループ)
(単位:トン)



廃棄物処理量(富士通)
(単位:トン)



有効利用量(富士通グループ)
(単位:トン)



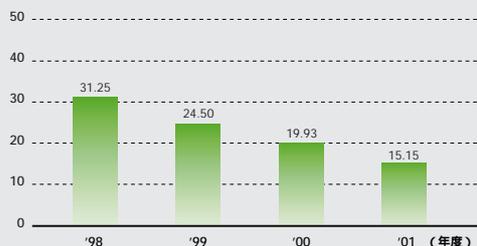
有効利用量(富士通)
(単位:トン)



化学物質排出量実績

化学物質排出量推移：化学物質を削減するため、使用の削減や代替品への切り替え、生産工程の見直しや製造設備の切り替えなどを計画的に行っています。

キシレン排出量（富士通グループ）（単位：トン）



トルエン排出量（富士通グループ）（単位：トン）



キシレン排出量（富士通）（単位：トン）



トルエン排出量（富士通）（単位：トン）



PRTR移動・排出量実績

PRTR移動・排出量：PRTR法を遵守するため、化学物質の購入から廃棄までの適正管理および化学物質の移動・排出量算出を行っています。

富士通

(単位：kg)

第一種指定化学物質の名称	第一種指定化学物質の号番号	取扱量	排出量				移動量		リサイクル量、除去処理量、消費量
			大気への排出	公共用水域への排出	当該事業所における土壌への排出(埋立処分以外)	当該事業所における埋立処分	下水道への移動	当該事業所の外への移動(下水道への移動以外)	
2-アミノエタノール	16	372505.0	465.0	0.0	0.0	0.0	253534.0	118506.0	
石綿	26	5149.0	674.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4475.0	
4,4'-イソプロピリデンジフェノールと1,2,3,4-ジクロロ-2,3-エポキシプロパンの重縮合物(別名ビスフェノールA型エポキシ樹脂)(液状のものに限る。)	30	415.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	415.0	
エチレングリコール	43	1297.3	58.0	0.0	0.0	0.0	1216.3	23.0	
エチレングリコールモノエチルエーテル	44	745.4	0.0	0.0	0.0	0.0	745.4	0.0	
エチレングリコールモノメチルエーテル	45	684.5	0.0	0.0	0.0	0.0	684.5	0.0	
エチレンジアミン	46	126.0	13.0	0.0	0.0	0.0	110.0	3.0	
キシレン	63	45764.3	7498.3	0.0	0.0	0.0	25887.4	12378.7	
銀及びその水溶性化合物	64	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	
酢酸2-エチルエチル(別名エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート)	101	1262.9	239.0	0.0	0.0	0.0	804.9	219.0	
無機シアン化合物(錯塩及びシアン酸塩を除く。)	108	5189.0	0.0	32.0	0.0	0.0	5157.0	0.0	
銅水溶性塩(錯塩を除く。)	207	462662.0	0.0	850.1	0.0	0.0	123569.7	338227.5	
1,3,5-トリメチルベンゼン	224	23.9	1.0	0.0	0.0	0.0	22.1	0.8	
トルエン	227	693.6	212.4	0.0	0.0	0.0	478.4	2.8	
鉛及びその化合物	230	12392.1	0.0	21.0	0.0	0.0	858.4	11512.7	
ニッケル	231	2111.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.3	2101.7	
ニッケル化合物	232	5988.0	0.0	310.0	0.0	0.0	290.0	5388.0	
砒素及びその無機化合物	252	607.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	607.0	
ヒドラジン	253	19804.0	0.0	0.1	0.0	0.0	880.0	18923.9	
ヒドロキノン	254	387.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	357.0	
ピペラジン	258	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	150.0	0.0	
フェノール	266	441.6	88.2	0.0	0.0	0.0	0.0	353.4	
ふっ化水素及びその水溶性塩	283	169468.2	490.9	22594.2	0.0	0.0	652.3	122464.7	23266.0
ほう素及びその化合物	304	4331.0	0.0	88.8	0.0	0.0	0.0	4240.0	2.2
ポリ(オキシエチレン)ニルフェニルエーテル	309	8.3	0.3	0.0	0.0	0.0	8.0	0.0	
ホルムアルデヒド	310	157264.4	0.0	0.0	0.0	0.0	588.0	156676.4	
マンガン及びその化合物	311	16074.1	0.0	48.2	0.0	0.0	0.0	15807.9	218.0
メタクリル酸2-(ジエチルアミノ)エチル	317	131.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	131.0	
モリブデン及びその化合物	346	6.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	0.5
合計		1285685.7	9740.2	23944.4	0.0	0.0	667.0	557545.5	693788.6

第一種指定化学物質の名称	第一種指定化学物質の号番号	取扱量	排出量				移動量		リサイクル量、除去処理量、消費量
			大気への排出	公共用水域への排出	当該事業所における土壌への排出(埋立処分以外)	当該事業所における埋立処分	下水道への移動	当該事業所の外への移動(下水道への移動以外)	
亜鉛の水溶性化合物	1	7104.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	207.8	6896.8
2-アミノエタノール	16	417961.3	474.0	1256.7	0.0	0.0	0.0	293543.3	122687.3
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(アルキル基の炭素数が10から14までのもの及びその混合物に限る。)	24	200.0	200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
アンチモン及びその化合物	25	1867.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	808.0	1058.9
石綿	26	5149.0	674.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4475.0
4,4'-イソプロピリデンジフェノールと1-クロロ-2,3-エポキシプロパンの重合体(別名ビスフェノールA型エポキシ樹脂)(液状のものに限る。)	30	9375.1	227.5	0.0	0.0	0.0	0.0	18.5	9129.1
エチルベンゼン	40	301.0	298.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0
エチレングリコール	43	17930.3	69.7	404.4	0.0	0.0	0.0	9678.4	7777.7
エチレングリコールモノエチルエーテル	44	14972.2	1507.8	1600.0	0.0	0.0	0.0	10595.4	1269.0
エチレングリコールモノメチルエーテル	45	2661.3	413.5	82.0	0.0	0.0	0.0	859.5	1306.3
エチレンジアミン	46	126.0	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	110.0	3.0
キシレン	63	317961.8	13456.4	0.0	0.0	0.0	0.0	40830.4	263675.1
銀及びその水溶性化合物	64	1381.1	0.0	6.5	0.0	0.0	2.0	20.9	1351.7
クロム及び3価クロム化合物	68	2315.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	909.6	1405.8
クロジフルオロメタン(別名HCFC-22)	85	230000.0	2300.0	0.0	0.0	0.0	0.0	227.7	227472.3
コバルト及びその化合物	100	3228.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0	3197.0
酢酸2-エチルエチル(別名エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート)	101	2750.7	246.4	0.0	0.0	0.0	0.0	969.9	1534.4
無機シアン化合物(錯塩及びシアン酸塩を除く。)	108	50507.0	1674.0	80.5	0.0	0.0	0.0	5647.0	43105.5
シクロヘキシルアミン	114	270.0	110.0	0.0	0.0	0.0	160.0	0.0	0.0
2,2-ジクロロ-1,1,1-トリフルオロエタン(別名HCFC-123)	124	540.0	540.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
o-ジクロロベンゼン	139	17000.0	4300.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12700.0	0.0
ジクロロペンタフルオロプロパン(別名HCFC-225)	144	4782.0	2651.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1746.0	385.0
N,N-ジメチルホルムアミド	172	25.9	25.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
スチレン	177	9580.0	8622.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	958.0
チオ尿素	181	2205.4	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0	0.0	2174.4
銅水溶性塩(錯塩を除く。)	207	1047642.9	14.7	1225.9	0.0	0.0	14.7	131033.9	915353.8
1,3,5-トリメチルベンゼン	224	23.9	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.1	0.8
トルエン	227	35390.5	24410.6	0.8	0.0	0.0	0.0	3260.1	7719.0
鉛及びその化合物	230	142688.6	0.0	30.2	0.0	0.0	0.3	67026.5	75631.7
ニッケル	231	30726.0	0.0	9.1	0.0	0.0	0.0	589.3	30127.6
ニッケル化合物	232	43460.6	151.6	516.0	0.0	0.0	49.0	1258.0	41486.0
ノニルフェノール	242	420.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	400.0	5.0
砒素及びその無機化合物	252	807.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0	75.0	719.0
ヒドラジン	253	21293.0	98.0	3.9	0.0	0.0	150.0	880.0	20161.2
ヒドロキノン	254	517.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	154.0	357.0
ピペラジン	258	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	150.0	0.0
フェノール	266	8699.4	2088.2	0.0	0.0	0.0	0.7	6100.0	510.4
フタル酸ジ-n-ブチル	270	5192.0	350.1	0.0	0.0	0.0	0.0	870.0	3971.9
ふっ化水素及びその水溶性塩	283	216323.0	1007.4	24638.2	0.0	0.0	1263.3	161444.7	27969.3
ほう素及びその化合物	304	20631.0	11.7	3848.6	0.0	0.0	0.0	10506.8	6263.9
ボリ(オキシエチレン)=アルキルエーテル(アルキル基の炭素数が12から15までのもの及びその混合物に限る。)	307	248.0	0.0	48.0	0.0	0.0	0.0	200.0	0.0
ボリ(オキシエチレン)=ノニルフェニルエーテル	309	8.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	0.0
ホルムアルデヒド	310	192602.6	304.6	121.3	0.0	0.0	0.0	951.0	191225.6
マンガン及びその化合物	311	3006264.6	11.7	56.3	0.0	0.0	0.0	77159.8	2929036.9
メタクリル酸	314	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	3.6
メタクリル酸2-(ジエチルアミノ)エチル	317	131.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	131.0
メチル-1,3-フェニレン=ジイソシアネート(別名m-トリレンジイソシアネート)	338	146032.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	146032.0
モリブデン及びその化合物	346	233.4	0.1	226.8	0.0	0.0	0.0	6.0	0.5
合計		6039684.5	66274.3	34155.2	0.0	0.0	1684.6	840959.1	5096611.4

富士通グループが主に使用するPRTR対象物質の生態影響および工場からの排出基準値

物質名/分類	PRTR物質番号	使用時の状態	環境省生態毒性(単位:mg/l) ^{*)2}							大気汚染に係わる基準値(工場の排出基準)		水質汚染に係わる基準値(工場の放流基準)		
			藻類		ミシコ		魚類			大気汚染防止法基準値	富士通自主管理基準値(参考)	水質汚染防止法基準値	富士通自主管理基準値(参考)	
			成長阻害	急性遊泳阻害	繁殖阻害	急性毒性	延長毒性							
マンガン及びその化合物	311	液体	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10mg/l	1mg/l	
銅水溶性(錯塩を除く。)	207	液体	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10mg/l	1mg/l	
2-アミノエタノール ^{*)1}	16	液体(有機溶剤)	2.8	1	97	2.5	0.85	>100	>100	100	-	-	-	
キシレン	63	液体(有機溶剤)	-	-	-	-	-	-	-	-	100ppm	-	5mg/l	
トルエン	227	液体(有機溶剤)	43.3	9.7	4.13	2.35	1.17	25.4	10.5	0.72	-	50ppm	-	5mg/l

^{*)1} 2-アミノエタノールは主に電子部品の洗浄工程で使用され、工程は密閉式(クローズドシステム)であり、使用後は精製再利用または廃棄物として大気、水域へ排出されることがなく回収される。

^{*)2} 環境省生態毒性

- 藻類生長阻害試験:水系食物連鎖における生産者である藻類(単細胞緑藻類)を対象とし、化学物質に72時間暴露した際の藻類の生長、増殖に及ぼす影響(生長阻害半数影響濃度EC50、無影響濃度NOEC)
- ミシコ急性遊泳阻害試験:水系食物連鎖における一次消費者であるミシコ(甲殻類)を対象とし、化学物質に48時間暴露した際のミシコの遊泳に及ぼす影響(遊泳阻害半数影響濃度EC50)
- ミシコ繁殖阻害試験:水系食物連鎖における一次消費者であるミシコ(甲殻類)を対象とし、化学物質に21日間暴露した際のミシコの繁殖に及ぼす影響(繁殖阻害半数影響濃度EC50、無影響濃度NOEC)
- 魚類急性毒性試験:水系食物連鎖における高次消費者である魚類(メダカ)を対象とし、化学物質に96時間暴露した際の魚類に及ぼす影響(半数致死濃度LC50)
- 魚類延長毒性試験:水系食物連鎖における高次消費者である魚類(メダカ)を対象とし、化学物質に14日間暴露した際の魚類への影響(半数致死濃度LC50、無影響濃度NOEC)
- EC50:試験生物への影響が対照群(試験物質に暴露しない群)に比べ50%現れると算定される試験物質の濃度。藻類の場合は、72時間後の細胞密度が半分となる濃度。
- NOEC:試験生物への影響が、対照群と比べて有意な差を示さない無作用濃度のうちの最高試験濃度。
- LC50:試験生物の50%を死亡させると算定される試験物質の濃度。

水使用量実績

水の有効利用を推進するため、たとえば長野工場ではプリント板製造工程において水洗浄水の再利用をはかったり、上水から工業用水に切り替えるなどの活動を行っています。また、工場内には庭園やビオトープを整備して生き物が生息できる環境を整えています。2001年度の循環水使用量は47,423,000トンでした。

2001年度データ集(工場・事業所系)

水の使用量	富士通	国内製造	海外製造	グループ合計
使用水量 (m ³) (内訳)	18,300,000	12,960,000	2,973,000	34,233,000
上水使用量 (m ³)	8,170,000	5,742,000	584,000	14,496,000
工業用水使用量 (m ³)	8,683,000	2,030,000	2,084,000	12,797,000
地下水使用量 (m ³)	1,447,000	5,188,000	305,000	6,940,000
循環使用水量 (m ³)	43,573,000	3,671,000	179,000	47,423,000

水の使用量	富士通	国内製造	海外製造	グループ合計
総排水量 (m ³)	16,259,000	9,736,000	2,421,000	28,416,000
BOD排出量 (トン)	107	89	181	377
COD排出量 (トン)	90	27	428	545

水の使用量	富士通	国内製造	海外製造	グループ合計
窒素酸化物排出量 (トン)	147	474	6,371	6,992
硫黄酸化物排出量 (トン)	243	297	1,565	2,095

水質、大気、騒音・振動 (自主基準による管理表)

水質、大気、騒音・振動については、国・県・市(条例)の基準より厳しい自主基準値を設定し、水質保全などに努めています。

富士通エィ・エム・ディ・セミコンダクタ (単位:mg/l)

水質項目	国基準	県基準	環境協定	自主基準	最大(最悪時)	平均値
水素イオン濃度	pH 5.8~8.6	5.8~8.6	5.8~8.6	6.0~8.0	7.8	7.3
生物化学的酸素要求量	BOD 160(120)	25(20)	20(16)	16(13)	4.1	2.6
化学的酸素要求量	COD 160(120)	160(120)	160(120)	16(13)	4.6	2.2
浮遊物質量	SS 5	7(50)	7(50)	28(20)	1.2	0.44
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	鉱油 30	1	1	0.5	<0.5	<0.5
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	動植物 30	10	10	3	<0.5	<0.5
大腸菌群数	3000個	3000個	3000個	300	44	4
窒素含有量	120(60)	120(60)	120(60)	77(38)	7.1	4.6
フェノール含有量	5	1	1	0.1	<0.1	<0.55
ふっ素含有量	15	10	10	8	<0.2	<0.2
燐含有量	16(8)	16(8)	12.8(6.4)	8(4)	2.7	0.7

(単位:dB)

騒音・振動項目	国基準	県基準	自主基準	最大(最悪時)	平均値
昼間	—	60	59	49	47.5
朝・夕	—	55	54	49	46.1
夜間	—	50	49.5	49	46.5

(特定施設 複数台の)

大気項目	国基準	県基準	環境協定	自主基準	最大(最悪時)	平均値
窒素酸化物	ppm 150	150	144	120	52	47.5
硫黄酸化物	Nm ³ /h K値: 17.5	K値: 10	K値: 6.42	K値: 5.12	K値: 0.1	K値: 0.06
ばいじん	g/Nm ³ 0.25	0.25	0.25	0.2	0.002	0.002

富士通長野工場 (単位:mg/l)

水質項目	国基準	県基準	自主基準	最大(最悪時)	平均値
水素イオン濃度	pH 5.8~8.6	5.8~8.6	6~8.2	6~8	7.2
生物化学的酸素要求量	BOD 160	30	25	25	13.6
浮遊物質量	SS 150	30	25	25	5
銅	Cu 3	2	0.7	0.69	0.24
溶解性鉄	Fe 10	10	4	1.46	0.22
亜鉛	Zn 5	3	0.7	0.65	0.05
マンガン	Mn 10	10	3	0.54	0.04
全クロム	全Cr 2	1	0.2	0.06	0.01
鉛	Pb 0.1	0.1	0.07	0.07	0.02
カドミウム	Cd 0.1	0.05	0.01	0	0
ふっ素	F 15	15	7	8.7	2
全シアン	CN 1	0.5	0.1	0.08	0.03

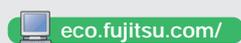
(単位:dB)

騒音・振動項目	国基準	県基準	自主基準	最大(最悪時)	平均値
昼間(騒音)	50~60	60	59	58.8	55.5
朝・夕(騒音)	45~50	50	49.5	49.3	48
夜間(騒音)	50~60	50	49.5	46	45
昼間(振動)	50~60	65	60	38	33.8
夜間(振動)	50~60	60	55	33.2	29.6

(特定施設 複数台の)

大気項目	国基準	県基準	自主基準	最大(最悪時)	平均値
窒素酸化物	ppm 180	180	90	40	13
硫黄酸化物	Nm ³ /h 8.4	8.4	4.0	3.8	3.2
ばいじん	g/Nm ³ 0.3	0.3	0.03	0.02	0.006

富士通における各工場の水質、大気、騒音・振動に関する実績については、下記URLをご覧ください。



社外表彰・評価

私たちの環境への思いが、社会からの評価につながっています。

2001年度、環境への取り組みや技術が評価され、社外より各種の賞をいただきました。
これを励みに、これからも積極的な環境活動を推進していきます。

社外表彰・評価実績

受賞名	受賞年月	主催・後援	受賞概要
第4回環境報告書賞 優良賞	2001年5月	主催：東洋経済新報社、 グリーンリポティングフォーラム	対象：富士通 環境負荷に関する誠実な説明姿勢が評価されたもの。
2001年度 企業の社会貢献賞	2001年5月	主催：財団法人 朝日新聞文化財団	対象：富士通 明確な環境理念を早くから打ち立て、具体的な行動に結びつけてきたことが評価されたもの。
『地球にやさしい企業』表彰	2001年6月	主催：茨城県	対象：富士通電装 ISO14001を取得し、エネルギー、廃棄物、用紙類などの削減について茨城工場全体が積極的に取り組んでいることが評価されたもの。
リサイクル推進認定証の交付 [環境管理・監査部門]	2001年6月	主催：長野県循環型社会形成推進協議会	対象：信越富士通 ごみの減量化、リサイクル活動の実践が評価され、その活動に対してリサイクル推進認定証が交付された。
第20回 工場緑化推進全国大会 日本緑化センター会長賞	2001年10月	主催：財団法人 日本緑化センター 後援：環境省、経済産業省、農林水産省ほか	対象：富士通那須工場 環境との調和をはかり、四季を意識した工場緑化の取り組みを評価。
サステナビリティ株式指標の 環境分野で3年連続1位	2001年9月	主催：ダウ・ジョーンズSAMサステナビリティ・ グループ	対象：富士通 環境、社会、経済の3分野から持続可能性の高い企業を評価。3年連続、環境分野での活動が高く評価されたもの。コンピュータ部門でも3年連続1位。
平成13年度 花園コンクール 優秀賞	2001年11月	主催：会津若松市民憲章推進委員会	対象：富士通会津若松工場 多種の花による、四季をとおして楽しめる花壇作りを推進し、美しいまちづくりに貢献したことが評価されたもの。
平成13年度 花園コンクール 優秀賞	2001年11月	主催：会津若松市民憲章推進委員会	対象：富士通エイ・エム・デイ・セミコンダクタ
第34回 花いっぱいコンクール 優秀賞	2001年11月	主催：福島県有新聞社	対象：富士通エイ・エム・デイ・セミコンダクタ
第40回日本工業新聞産業広告大賞 環境広告特別賞	2001年11月	主催：日本工業新聞社	対象：富士通
平成13年度 いしかわグリーン企業 知事表彰	2002年1月	主催：石川県	対象：PFU ISO14001を導入し、電力量削減や廃棄物削減、雨水の利用など、率先した環境保全活動の取組みやその成果が評価されたもの。
平成13年度 エネルギー管理優良工場 (電気部門) 資源エネルギー庁長官賞	2002年1月	主催：経済産業省	対象：米子富士通 エネルギーの使用の合理化に関し、特に顕著な実績が見られる工場と認められたもの。
平成13年度 エネルギー管理優良工場 (電気部門) 中部経済産業局長賞	2002年2月	主催：経済産業省	対象：富士通ヴィエルエスアイ エネルギーの使用の合理化に関し、特に顕著な実績が見られる工場と認められたもの。
平成13年度 電気使用合理化奨励賞	2002年2月	主催：多摩地区電気使用合理化委員会	対象：富士通南多摩工場 電気使用合理化に努め、電力の有効利用が評価されたもの。
平成13年度 電気管理優良者中国地方 電力使用合理化委員会委員長表彰	2002年2月	主催：中国地方電力使用合理化委員会	対象：島根富士通 電気の設備回線と使用の効率向上が評価されたもの。
タイ国王50周年記念植樹コンテスト First winners	2002年3月	主催：タイ農務省	対象：富士通タイランド 1998年より継続して実施している、バンコク西南地区での植林事業が評価されたもの。

ほか



日本緑化センター会長賞 (富士通那須工場)



資源エネルギー庁長官賞 (米子富士通)

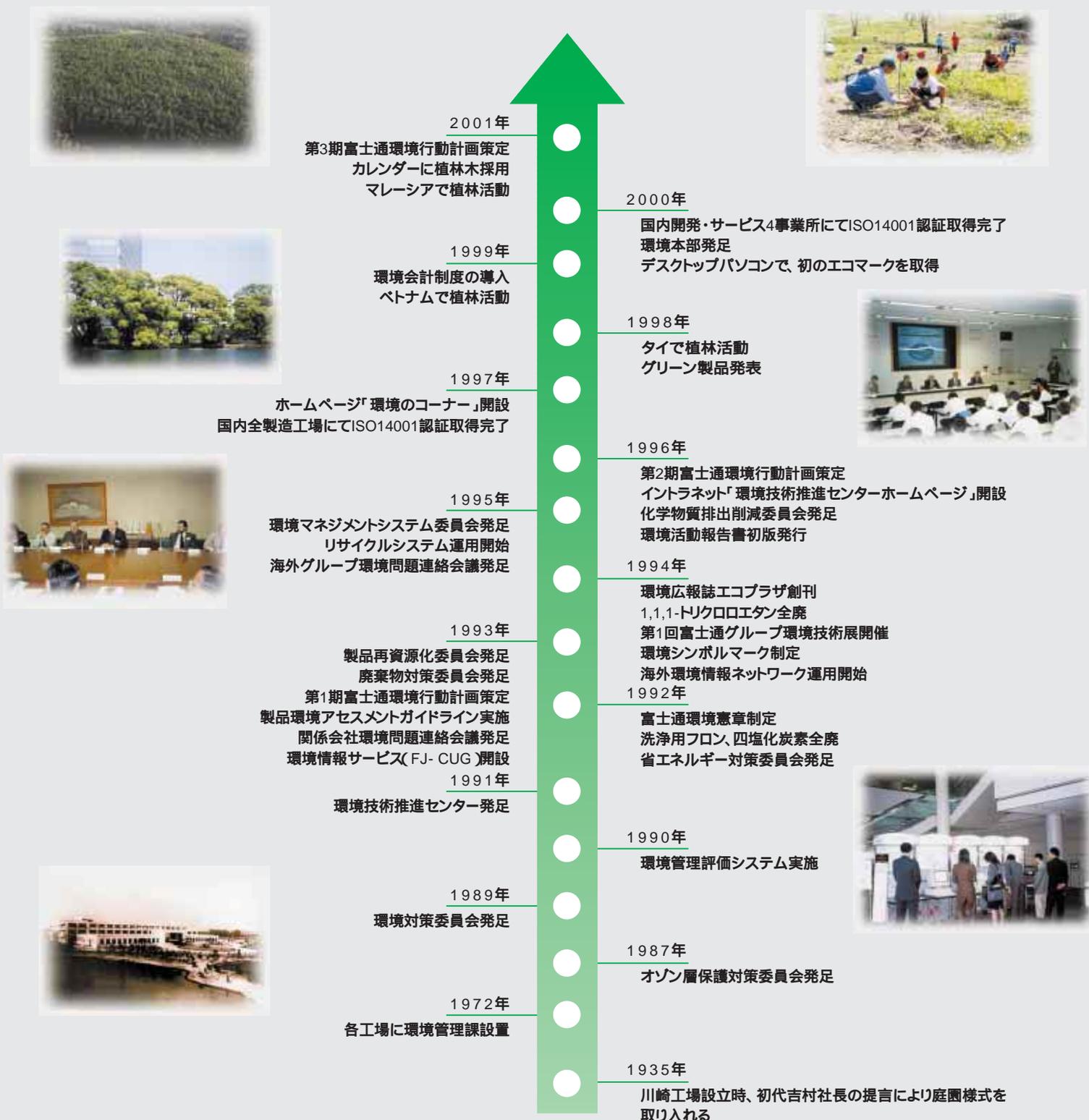


タイ国王50周年記念植樹コンテスト第1位 (富士通タイランド)

環境管理活動の沿革

67年前、自然と共生する庭園様式の工場から、 私たちの環境活動は始まりました。

創業以来、富士通グループは自然と調和する事業活動を常に見つめ続けてきました。
私たちの環境保全への思いは、これからも豊かな実を結んでいきます。



 eco.fujitsu.com/info/eco20010215b.html

用語説明

エコシナリオプランニング (P5*1)

未来においての地球環境や社会動向がどうなるのか、その未来がなぜ起こるのか、その推進要因について議論し因果関係を明確にしておくことで、複数の未来環境についてストーリー化を行う手法。直感的に社会構造の変化が理解でき先行的かつ柔軟な対応が可能となる。

グリーン調達 (P7*1)

環境への負荷が少ない部品・部材を優先的に調達すること。

ISO14001 (P11*1)

International Organization for Standardization (国際標準化機構) が定めた環境マネジメントシステム (EMS: Environmental Management System) に関する規格。環境に配慮し、環境負荷を継続的に減らすシステムを構築した組織に認証を与えるというもの。

環境負荷改善率 (EI値: Environmental Improvement値) (P14*1)

環境保全に関わる費用に対する環境負荷低減効果 (トン-CO₂/億円) / 環境保全に関わる費用1億円あたり、どれだけ環境負荷量 (CO₂) を低減させたかを示す指標。時系列およびセグメント間での評価を容易にし、環境保全活動の効率を判断することができる。

環境負荷利用効率 (EE値: Environmental Efficiency値) (P14*2)

環境負荷量当たりの売上高 (億円/トン-CO₂) / 環境負荷量に対して得られる付加価値 (売上高) を示す指標。事業活動における直接的な環境負荷の利用効率を判断することができる (トン-CO₂あたりの環境負荷を与えて、どれだけ売上高を得たか)。

グリーン購入法 (P19*1)

正式名称「国等の環境物品等の調達の推進等に関する法律」。国の機関や都道府県・市区町村などの地方公共団体、事業者、国民、製造メーカーのそれぞれが、環境負荷の小さい環境物品など (エコマーク商品など) の調達・購入を推進することで、持続可能な社会の構築をめざす。2001年4月より施行。

LCA (P21*1)

Life Cycle Assessment (ライフサイクルアセスメント) の略。製品の一生を通じて、環境にどのような負荷をどの程度かけているかを定量的に評価する方法。

触媒 (P23*1)

それ自身が消費されることなく、少量で、熱力学的に可能な反応の速度、選択性、立体規則性を制御する物質のこと。

拡大生産者責任 (EPR) (P25*1)

EPRとは、Extended Producer Responsibilityの略で、生産者の責任を、製品の製造、使用、流通段階だけでなく、製品の廃棄処理・リサイクル段階まで拡大する考え方のこと。2000年6月に施行された「循環型社会形成推進基本法」に明記されている。

資源再利用率 (P25*2)

社団法人電子情報技術産業協会で示された算定方法に基く、使用済み製品の処理量に対する再生部品・再生資源の重量比率のこと。

インバータコンプレッサー (P28*1)

負荷に応じての回転数を制御できるコンプレッサー。圧縮空気の使用量に応じて回転数を自動制御し、無駄な動力消費をなくして必要最低限の圧力を常時安定供給することを可能にする機器。

ESCO (P28*2)

Energy Service Companyの略で、省エネルギー改善に必要な技術、設備、人材、資金などすべてを包括的に提供し、その顧客の省エネルギーメリットの一部を報酬として受けとる事業のこと。第一次石油危機以降、アメリカで成長した省エネルギービジネスだが、我が国でも省エネルギー実現のための有効な手段として普及が期待されている。

PRTR法 (P31*2)

「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」。企業などが化学物質の排出量および廃棄物としての移動量を行政に報告し、それを公表することにより化学物質・環境汚染物質による環境リスクの削減をはかる。2000年3月より施行。PRTRとはPollutant Release and Transfer Registerの略。

土壌汚染対策法案 (P33*1)

近年、有害物質による土壌汚染が増えているため、環境省は市街地の工場や事業所の跡地について、土壌汚染の調査と浄化を土地の所有者に義務づける「土壌汚染対策法案」を第154通常国会 (会期: 2002年1月21日 ~ 6月29日) に提出、2003年1月の施行をめざしている。

ダイオキシン類 (P33*2)

2378TCDDを代表する猛毒の有機化合物の総称で、人工化合物の中では最も毒性が高く、発ガン性や催奇性を持つことが知られている。塩素の数や場所により毒性が異なる。

e-Japan構想 (P36)

「我が国が2005年までに世界最先端のIT国家になる」という目標を掲げ、首相が本部長となるIT戦略会議が推進する、官民をあげたIT施策プログラム。高速・超高速インターネットの普及・推進、電子政府・電子自治体の着実な推進など、電子社会実現への取り組みが急ピッチで進んでいる。

ビオトープ (P39*1)

ドイツ語のBIO (生物) とTOP (場所) の合成語で、「生物の生息空間」を意味する。

モーダルシフト (P41*1)

環境保全 (CO₂、NO_x排出抑制など) や省エネルギーのため、貨物輸送をトラックから大量輸送のできる鉄道や海運などに移していくこと。

第三者審査報告書

この報告書の信頼性や透明性を確保するために、昨年度に引き続き
第三者機関(株式会社 新日本環境品質研究所 殿)による審査報告書をいただいています。

2002富士通グループ環境報告書に対する第三者審査報告書

2002年6月10日

富士通株式会社
代表取締役社長 秋草直之 殿

株式会社 新日本環境品質研究所

代表取締役社長 栗原安夫 

1. 審査の目的及び範囲

当研究所は、富士通株式会社の責任において作成された、同社の環境報告書「2002富士通グループ環境報告書」について会社と合意した特定の審査手続を実施した。当研究所の審査の目的は、同報告書に記載されている富士通株式会社及び主要子会社の環境パフォーマンス数値及び環境費用と効果の収集過程と集計方法並びにその他の記述情報と基礎となる資料及び関連する資料との整合性について、独立の立場でその結果を報告することである。

当研究所の実施した審査手続は、監査とは異なるため同報告書に記載されている環境パフォーマンス数値及び環境費用と効果に関する情報についての正確性及び網羅性について監査意見を表明するものではない。

2. 審査の手続

当研究所は、会社との合意に基づく次の審査手続を実施した。

- (1) 同報告書に記載されている環境パフォーマンス数値及び環境費用と効果に関する情報の収集過程、集計方法の確認
- (2) 同報告書に記載されている環境パフォーマンス数値及び環境費用と効果に関する情報の基礎となる資料及び関連する資料について、試査の方法による照合及び計算の正確性の検証
- (3) 同報告書に記載されているその他の記述情報について、基礎となる資料及び関連する資料との整合性の確認
- (4) その他、必要に応じた工場及び子会社への往査等による作成責任者への質問、現場視察による状況把握及び関連する稟議書等の比較検討

3. 審査の結果

当研究所の審査手続の結果は次の通りである。

- (1) 同報告書に記載されている環境パフォーマンス数値及び環境費用と効果に関する情報は、会社の定める方針に従い適切に収集、集計、開示されたことについて、変更すべき重要な事項は認められなかった。
- (2) 同報告書に記載されているその他の情報は、会社の定める方針に従い適切に収集、集計、開示されたことについて、変更すべき重要な事項は認められなかった。

以 上

富士通 環境本部 行

2002富士通グループ環境報告書をご覧いただきありがとうございました。次回報告書を作成する際の参考とさせていただきますので、下記項目にご記入の上、FAXをいただければ幸いです。

なお、FAX をいただいた方には、「2003富士通グループ環境報告書（2003年6月発行予定）」を送付させていただきます。

Q1. 前回の2001環境報告書と比べていかがでしたか。.....

良かった	普通	良くない
------	----	------

Q2. 富士通の環境保全活動についてご存じでしたか。.....

知っていた	少し知っていた	知らなかった
-------	---------	--------

Q3. 本報告書をご覧になってどのように感じになりましたか。.....

良く出来ている	普通	あまり良くない
---------	----	---------

Q4. 本報告書で気になった記事はどれでしたか(複数選択可).....

ごあいさつ The FUJITSU Way/富士通環境憲章 地球環境に貢献できること 第3期富士通環境行動計画 事業活動と環境の関わり 環境マネジメントシステム 環境会計 従業員環境教育・啓発 環境コミュニケーション	グリーン製品の開発 グリーン調達 製品リサイクル対策 省エネルギー対策(地球温暖化対策) 廃棄物ゼロエミッション(廃棄物減量化対策) 化学物質の排出削減 工場環境保全対策(環境リスク対策) ソフト・サービスによる環境貢献 環境ソリューション	環境社会貢献活動 緑化 FUJITSU Eco Club 物流における取り組み 社外表彰 環境管理活動の沿革 《資料編》(グループ・単独)
--	--	---

Q5. 環境問題への取り組みに関する富士通へのご意見・ご要望などご自由にご記入ください。.....

Q6. 本報告書をどのような立場でお読みになられているか教えてください。.....

富士通製品のお客さま 一般消費者 学生 環境専門家 富士通グループ事業所の近隣住民	報道関係 株主 金融・投資関係者 企業の購買(調達)担当者 企業の環境担当者	環境NGO 行政関係者 外部調査機関 その他()
---	--	------------------------------------

Q7. 本報告書の存在は、何を通じてお知りになりましたか。.....

新聞 雑誌 広告 広報室	富士通グループ従業員 富士通グループ営業担当 工場見学 環境NGO	友人 ホームページ 展示会 その他()
-----------------------	--	-------------------------------

ご協力ありがとうございました。差し支えなければ下記欄にもご記入ください。

(ふりがな)

お名前

2003富士通グループ環境報告書送付先ご住所

〒

ご職業(勤務先)

部署

お電話番号

E-mail

今後、富士通および富士通子会社が行う環境開発のイベントのご案内、環境関連製品のご紹介をさせていただきます場合があります。お客さまの情報についての照会、削除あるいは修正については、右記までご連絡ください。

環境本部 TEL: 044-754-3413

