

# 2003 環境報告書

2003 Environmental Report



# 目次

会社概要	1
ごあいさつ	2
環境方針	3
環境組織	3
環境活動の沿革	3
環境行動計画	4
<b>事業活動と環境との関わり</b>	
事業活動における主な環境負荷	5
<b>環境マネジメント</b>	
環境マネジメントシステム	6
環境会計	8
<b>製品における環境対策</b>	
製品における取り組み	9
リサイクルの取り組み	10
設計における取り組み	11
<b>拠点における環境対策</b>	
拠点における取り組み	12
<b>環境データ</b>	
グループ全体の環境データ	13
各拠点の環境データ	14

## 富士通ゼネラル2003環境報告書の対象範囲

●対象期間：2002年度

●対象範囲：

[事業所]

本社地区(非生産関係会社含む)

浜松事業所

[生産関係会社]

株式会社富士通ゼネラル冷機

株式会社富士通ゼネラルエレクトロニクス

株式会社新庄富士通ゼネラル

株式会社青森富士通ゼネラル

株式会社富士エコサイクル

Fujitsu General (Thailand) Co.,Ltd.

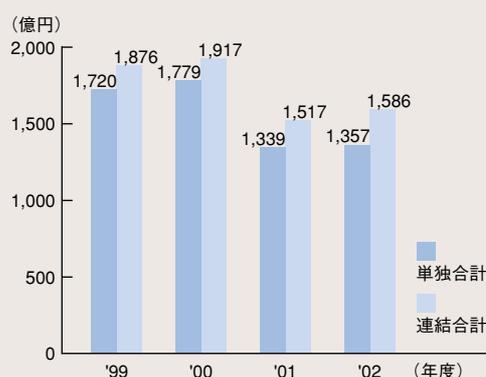
FGA (Thailand) Co.,Ltd.

富士通將軍(上海)有限公司

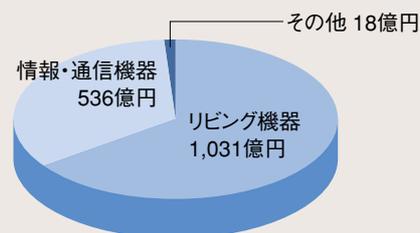
## 会社概要

商号 株式会社 富士通ゼネラル  
 本社 神奈川県川崎市高津区末長1116番地  
 創立 昭和11年1月15日  
 代表者 代表取締役社長 大石 侑弘  
 資本金 17,557百万円(2003年3月現在)  
 売上高 2002年度実績  
     単独：1,357億円  
     連結：1,586億円

## 売上高推移(単独と連結)



## 連結売上高構成(2002年度実績)



連結子会社 38社(2003年3月現在)

従業員 5,010名(グループ全体)

事業内容 リビング機器、情報・通信機器の製造、販売  
 主な製品・サービス

**リビング機器**：エアコン、温水ルームヒーター、空気清浄機、加湿器、ホットカーペット、冷蔵庫、フリーザー

**情報・通信機器**：カラープラズマディスプレイ、液晶プロジェクター、衛星放送受信機器、表示応用装置等映像機器、セキュリティネットシステム、公共ネットシステム、  
 外食産業・専門店向けPOSシステム、ハイブリッドIC、超高周波応用製品、超小型カメラ、監視カメラ、画像認識カメラ、応用電子機器



# ごあいさつ

当社はこれまで、省エネルギーや地球温暖化物質の削減などの地球温暖化防止対策はもとより、循環型社会の構築に向けた取り組みや、環境に悪影響を及ぼす物質の削減など、さまざまな環境対策をグループ全社で取り組んでまいりました。

それらの取り組みをさらに進めるために、この度、従来の「富士通ゼネラル環境憲章」を、「富士通ゼネラルグループ環境方針」として新たに制定いたしました。これにより、富士通ゼネラルグループ全体としての環境に対する目標意識を明確にし、取り組みを強化していくための基盤を整えました。

さらに、具体的環境施策を定めた環境行動計画も、現在の第三期計画が最終年度を迎えており、新たな施策を盛り込んだ第四期計画の策定を進めております。

さて、当社は製品の製造時における環境負荷の低減を図るべく努力してまいりました。当社の主力製品であるエアコン、冷凍冷蔵庫、プラズマディスプレイなどは、その製造時のエネルギー消費量よりも、お客様がご使用になられるときのエネルギー消費量の方が、はるかに大量であるという性質を持っています。私たちは、製品を長い間ご愛用いただけるようにと願って研究開発を行っておりますので、製品使用時に発生する環境負荷をいかに低減できるかが、今後の地球温暖化を防止するカギになると思われまます。

当社は、お客様や社会の環境負荷低減と環境効率の向上に貢献する企業として、製品の省エネルギー性能をより一層高めていくことを重要なテーマととらえ、製品の開発に取り組んでおります。

私たちは、環境に配慮した、便利で、快適で、そして安心してご使用いただける製品づくりをめざして、これからも邁進してまいります。

つきましては、本紙を通じて私たちの取り組みをご理解いただくとともに、皆様のお声をお聞かせいただき、環境への貢献をさらに充実させていきたいと考えております。

どうぞ忌憚のないご意見、ご指摘を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。



株式会社富士通ゼネラル  
代表取締役社長

大石 晃弘

# 環境方針

「富士通ゼネラルグループ環境方針」は、1993年に制定された「富士通ゼネラル環境憲章」を継承する形で、2003年4月に制定されました。

## ● 富士通ゼネラルグループ環境方針 ●

### 理念

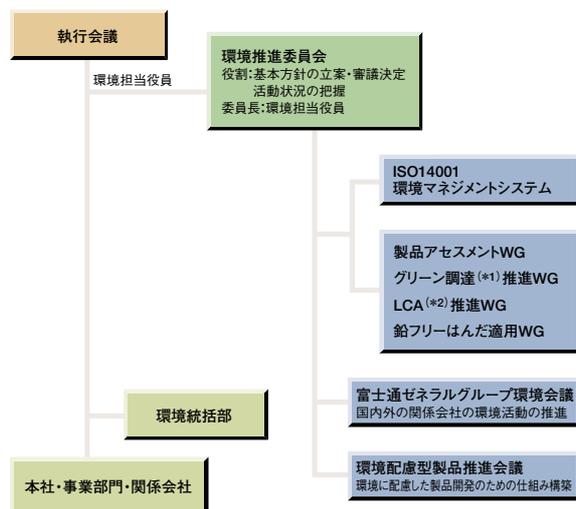
富士通ゼネラルグループは、環境保全への取り組みが重要な経営課題であると認識し、IT・ホームエレクトロニクス企業としてその持てるテクノロジーと創造力を活かし、社会の持続可能な発展に貢献します。また、事業活動にかかわる環境法や環境上の規範を遵守するとともに、自主的な環境保全活動に努めます。さらに、豊かな自然を次の世代に残すことができるよう、すべての組織と一人ひとりの行動により先行した取り組みを継続して追求していきます。

### 行動指針

- ・製品のライフサイクルを通じ、すべての段階において環境負荷を低減する。
- ・省エネルギー、省資源および3R（リデュース、リユース、リサイクル）を強化したトップランナー製品を創出する。
- ・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・ホームエレクトロニクス製品とソリューションを通じ、お客さまや社会の環境負荷低減と環境効率の向上に貢献する。
- ・環境に関する事業活動、製品およびサービスについての情報を開示し、それに対するフィードバックにより自らを認識し、これを環境活動の改善に活かす。
- ・従業員一人ひとりは、それぞれの業務と市民としての立場を通じて環境の改善に努める。

## 環境組織

環境問題を全社で取り組んでいくための組織は、次のとおりです。



## 環境活動の沿革

- 1978年 公害防止委員会設置
- 1991年 環境保護推進委員会設置
- 1993年 環境憲章制定  
第一期環境行動計画策定
- 1995年 製品環境アセスメントの運用開始
- 1996年 第二期環境行動計画策定
- 1998年 環境推進委員会設置(改組)  
(株)青森富士通ゼネラル、ISO14001認証取得  
リサイクル事業推進部発足  
(株)一関富士通ゼネラル(現・(株)富士通ゼネラルエレクトロニクス)、ISO14001認証取得  
(株)新庄富士通ゼネラル、ISO14001認証取得  
富士通將軍(上海)有限公司、ISO14001認証取得
- 1999年 (株)浜松富士通ゼネラル(現・(株)富士通ゼネラル 浜松事業所)、ISO14001認証取得  
(株)富士通ゼネラル冷機、ISO14001認証取得  
Fujitsu General (Thailand) Co., Ltd.、ISO14001認証取得  
(株)富士通ゼネラルカスタマサービス、ISO14001認証取得  
環境報告書初版発行  
(株)富士通ゼネラル 本社地区、ISO14001認証取得
- 2000年 環境統括部発足  
(株)富士エコサイクル設立(家電リサイクル工場)  
環境会計公表
- 2001年 (株)富士エコサイクル、ISO14001認証取得  
第三期環境行動計画策定  
ISO14001の国内5サイトを(株)富士通ゼネラル本社・国内生産会社として統合
- 2002年 FGA (Thailand) Co., Ltd.、ISO14001認証取得
- 2003年 富士通ゼネラルグループ環境方針制定

# 環境行動計画

当社では、環境活動のグループ全体における指針として、1993年度より環境行動計画を定めて活動を推進しています。現在は2003年度末までの第三期環境行動計画を推進中です。

## ● 第三期環境行動計画 (2001年度～2003年度)

項目	行動目標	進捗状況
省エネルギー対策 (地球温暖化対策)	● 単位売上高当たりのエネルギー(電力、石油、ガス)使用量を、2010年度末までに25%削減(1990年度比)	国内については、2002年度末で8%削減しました。海外についても、エネルギーの総量抑制に取り組んでいきます。
廃棄物 ゼロエミッション <sup>(※3)</sup>	● [国内] 廃棄物のゼロエミッションを、2003年度末までに達成	ラミネート紙についてもサーマルリサイクルを開始するなど対策を進めた結果、リサイクル化すべき廃棄物は、あと124トン(2000年度処分量の27%)となりました。
	● [海外] 2003年度末までに生産高工場廃棄物原単位を25%削減(1998年度比)	2002年度末で54%削減しました。
化学物質の排出削減	● [国内] 重点化学物質の排出量を2003年度末までに75%削減(1998年度比)	2002年度末で90%削減しました。
鉛はんだ全廃	● 出荷製品の鉛はんだを2003年度末までに全廃	2002年度は無鉛はんだの適用技術の確立を進めました。
HCFC全廃 <sup>(※4)</sup>	● [国内] 出荷製品に使用するHCFCを2003年度末までに全廃	エアコン冷媒をHFC-410A <sup>(※5)</sup> に転換した機種種の2002年度末出荷量は40%となりました。
	● [海外] 出荷製品に使用するHCFCを2003年度末までに50%新冷媒に転換	エアコン冷媒をHFC-410Aに転換した機種種の2002年度末出荷量は20%となりました。
環境配慮型製品	● 当社製品の環境負荷低減を目的に、2003年度末までに製品群の50%以上にLCA評価・改善を適用	2002年度で、製品群の10%にLCA評価を適用しました。
グリーン調達	● [国内・量産品の部品/材料] 2003年度末までに取引額の99%以上をグリーン調達先企業より調達(富士通グループ目標 <sup>(※)</sup> )	調達額の83%にあたる取引先のグリーン調達認定を終了しました。
	● [国内・事務用品] 事務用品のグリーン調達を2002年度末までに100%実施	本社地区でグリーン製品の購入制度への移行を完了しました。

※ 富士通グループ目標/グリーン調達は、富士通グループ各社が連携して推進しています。

## ● 第四期環境行動計画 (2004年度～2006年度)

富士通グループとして今後取り組んでいく次の3つのテーマに基づいた、富士通ゼネラルグループの第四期環境行動計画を現在作成中です。

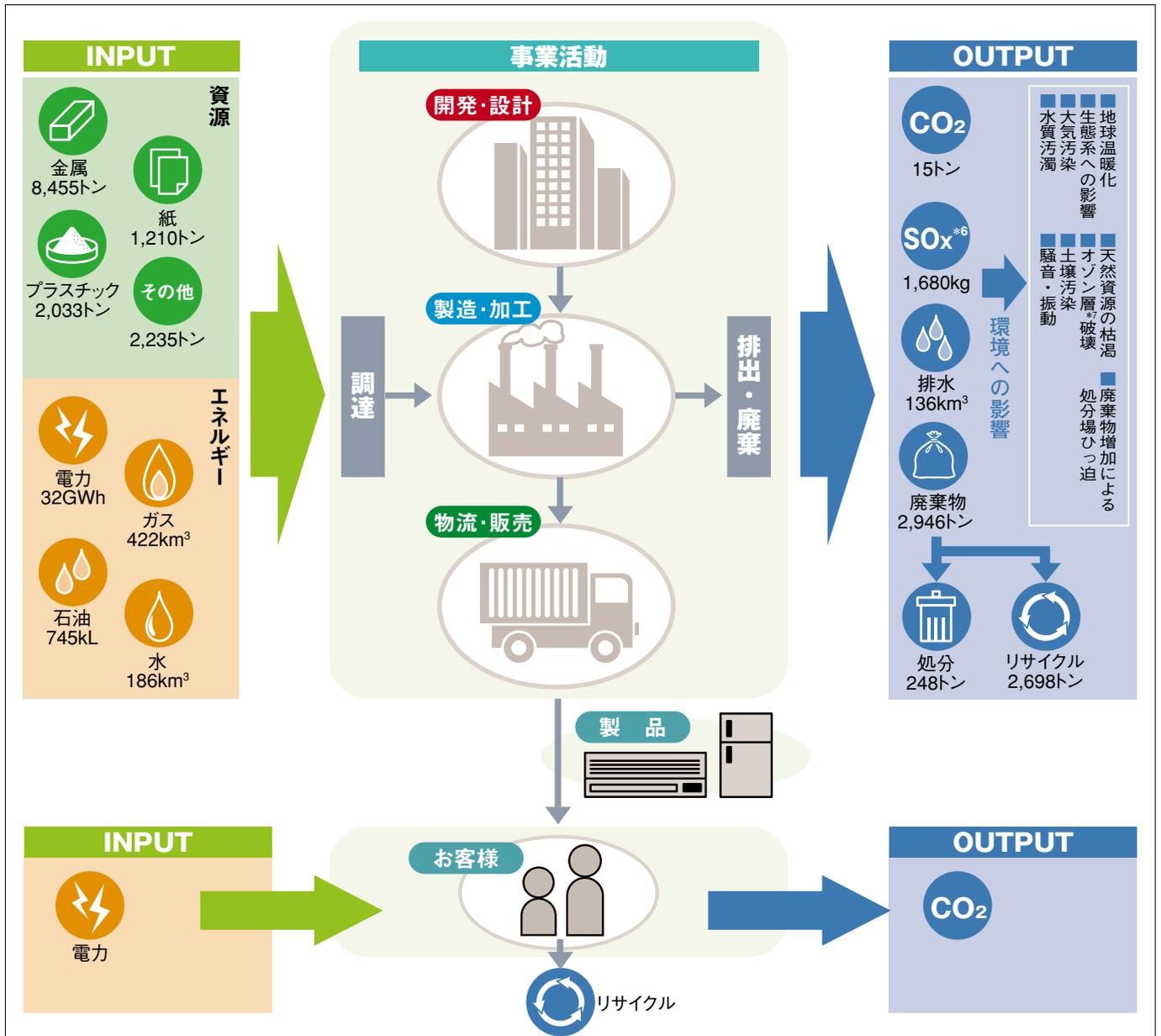
3つの取り組みテーマ

- ・ 環境活動における顧客満足の向上
- ・ 地球温暖化防止への貢献
- ・ 環境経営のさらなる強化

\*の用語説明については12ページをご覧ください。

# 事業活動における主な環境負荷

富士通ゼネラルグループの事業活動は、さまざまな環境負荷に関わっています。環境負荷は、購入する部品や原材料、事業所内での製品製造時、物流や販売時にそれぞれ発生するほか、お客様が製品を使用するときのエネルギーや製品を廃棄するときにも発生します。それらを定量的に把握し、低減する努力をこれからも継続していきます。



## ●富士通ゼネラルグループの環境負荷への取り組み課題

### 開発・設計／調達段階 P.11

- ・環境負荷物質の使用量の削減
- ・製品を使用する際のエネルギー効率の改善
- ・グリーン調達の推進
- ・LCAの推進
- ・HCFC全廃

### 製造・加工段階 P.12

- ・エネルギー使用量の低減
- ・CO<sub>2</sub>排出量の削減
- ・ゼロエミッションに向けた廃棄物の削減
- ・化学物質使用量の削減

### 物流・販売／リサイクル段階 P.10,12

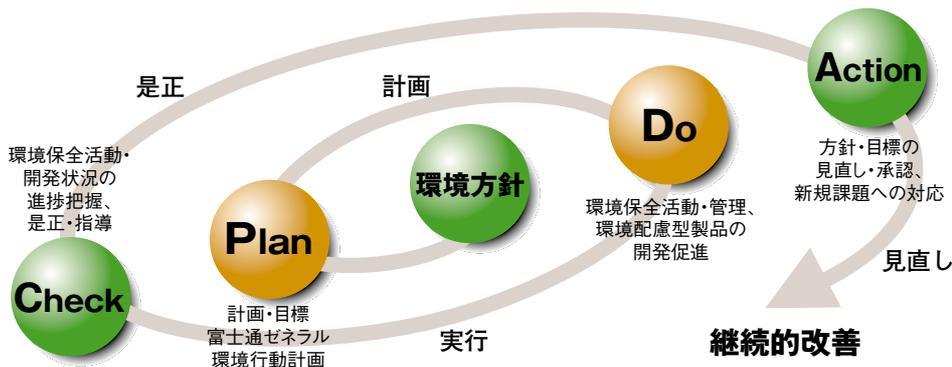
- ・製品輸送やお客様へ納入時に消費するエネルギー使用量の低減
- ・埋め立て時の廃棄物の低減

※記載されているデータは国内事業所に限ります。



# 環境マネジメントシステム

富士通ゼネラルグループでは、本社・事務部門、製造部門、研究開発部門、サービス部門およびリサイクル部門の各拠点で、ISO14001<sup>(※8)</sup>に基づく環境経営を推進しています。



## ISO14001の認証取得状況

当社のISO14001は、本社・事務部門、製造部門および研究開発部門では、日本国内の5拠点を統合して認証を取得しており、グループ全体の連携を強化するとともに、風通しのよい環境経営に寄与しています。また、製品のサービスを行う富士通ゼネラルカスタムサービスでは、全国6カ所の統括拠点を統合して認証を取得しており、製品の使用などによるお客様の環境負荷にも全社的に取り組んでいます。さらに、家電リサイクルを行う富士エコサイクルや、海外の生産会社の認証取得も進め、2002年4月に、本社・事務部門、製造、研究開発、サービスおよびリサイクルの各拠点での認証取得を完了しました。

### 認証取得実績一覧

拠点・事業所名	所在地	登録年月
(株)富士通ゼネラル本社・国内生産会社	神奈川県川崎市 青森県上北郡七戸町 岩手県一関市 山形県新庄市 静岡県引佐郡細江町	2001年10月 (統合した年月)
(株)富士通ゼネラルカスタムサービス	神奈川県川崎市 宮城県仙台市 東京都台東区 大阪府大阪市 大阪府松原市 福岡県福岡市	1999年12月
(株)富士エコサイクル	静岡県富士宮市	2001年 2月
Fujitsu General (Thailand) Co.,Ltd.	タイ、チョンブリ県シラチャー市	1999年10月
FGA (Thailand) Co.,Ltd.	タイ、チョンブリ県シラチャー市	2002年 4月
富士通將軍(上海)有限公司	中国、上海市	1998年12月

## 内部環境監査

環境監査は、環境マネジメントシステムの維持・向上を目的として、監査実施計画に基づきグループ内において実施しています。

また、環境監査の実施にあたって、日本国内では、監査員はその所属する拠点やグループ会社とは関係なく監査を実施するため、グループ全体での環境対策のレベルアップにも役立っています。なお、2002年度にグループ全体で行われた環境監査では、105件の指摘事項があり、直ちに是正を行いました。

### 2002年度 内部環境監査における是正件数

拠点名	指摘件数
(株)富士通ゼネラル 本社地区	6件
(株)富士通ゼネラル 浜松事業所	9件
(株)富士通ゼネラルエレクトロニクス	5件
(株)新庄富士通ゼネラル	4件
(株)青森富士通ゼネラル	3件
(株)富士通ゼネラルカスタムサービス	22件
(株)富士エコサイクル	1件
Fujitsu General (Thailand) Co.,Ltd	18件
FGA (Thailand) Co.,Ltd	17件
富士通將軍(上海)有限公司	20件
合計	105件

### 全グループの内部環境監査員登録人数

拠点名	登録人数
(株)富士通ゼネラル 本社地区	16名
(株)富士通ゼネラル 浜松事業所	8名
(株)富士通ゼネラルエレクトロニクス	2名
(株)新庄富士通ゼネラル	5名
(株)青森富士通ゼネラル	3名
(株)富士通ゼネラルカスタムサービス	7名
(株)富士エコサイクル	3名
Fujitsu General (Thailand) Co.,Ltd	31名
FGA (Thailand) Co.,Ltd	18名
富士通將軍(上海)有限公司	15名
合計	108名

(2003年3月現在)

## 労働安全衛生

安全に働くことができる職場、事故のない職場づくりは、従業員だけでなく、地域社会にとっても重要な企業の責務と考えています。全社の労働災害発生状況については、大きな労働災害の発生はありませんでした。



内部環境監査



\*の用語説明については12ページをご覧ください。

## ● 環境リスク

環境への影響が直接的に考えられる水質や大気の保全のために、環境汚染に関わる設備・施設では点検方法・測定項目・自主基準値などを設定し管理しています。また、各拠点で地下水・土壌調査を実施し、このうち揮発性有機化合物が検出された拠点では、汚染物質の敷地外への拡散を防ぐために、浄化設備の設置を完了しており、浄化作業を進めています。

## ● 環境教育

当社では、新入社員や幹部社員の環境教育をはじめ、環境保全活動について、各拠点の地域に密接した教育を行っています。また、内部環境監査のレベルを向上させるため、内部環境監査員の養成を定期的実施しています。このほか、環境月間(6月)にあわせて、環境意識の向上を 2002年度 環境一般教育受講者数目的とした、教育、啓発活動を行っています。

教育名	受講人数
新入社員環境研修	3,077名
幹部社員環境研修	63名
内部環境監査員研修	34名
環境講演会	83名

## ● 環境コミュニケーション

富士通ゼネラルグループの環境保全活動を、多くの方々にご理解いただくために、1999年から環境報告書を毎年発行しております。環境報告書は、環境保全活動の実績と成果についてまとめたものです。

また、インターネットを通じて、環境報告書やリサイクルについての情報を発信しています。

さらに、ご要望により、製造工場の環境対策や、リサイクル工場の処理工程などを、一般の方々にもご見学いただいています。今後も環境への取り組み状況を積極的に開示し、より多くの方々と環境に関するコミュニケーションを深めてまいります。

## ● 社会貢献

富士通グループ各社の労働組合で構成される全富士通労働組合連合会では、環境に関する社会貢献を積極的に進めています。2002年度は、中国の河北省において植林事業が行われ、富士通ゼネラル労働組合も事業に参加しました。

また、青森富士通ゼネラルでは、市民グループ、NPO、および地元自治体で構成される「はまなす海岸美化協議会」の活動趣旨に賛同し、2002年度に行われた「むつ湾東岸美浜推進DAY」の清掃活動に社員を派遣し参加しました。

各拠点の浄化対策状況

拠点	状況
(株)富士通ゼネラル本社地区(川崎)	浄化対策済み(浄化中)
(株)富士通ゼネラル松原事業所	浄化対策済み(浄化中)
(株)富士通ゼネラル浜松事業所	浄化対策済み(浄化中)
(株)青森富士通ゼネラル	浄化対策済み(浄化中)



環境講演会



従業員による環境ポスターコンクール



(1999年) (2000年) (2001年) (2002年)  
環境報告書



本社地区の工場見学会



富士エコサイクルの工場見学会



中国・河北省での植林事業



青森県、陸奥湾での清掃活動



# 環境会計

富士通ゼネラルグループでは、1999年度より環境会計を導入し、環境保全活動に関わるコスト、およびその物量効果と経済効果を定量的に把握しています。2002年度環境会計の集計結果は下記のとおりとなりました。

## ● 算出方法

環境省の『環境会計ガイドライン(2002年度版)』、『環境保全コスト分類の手引き(2003年度版)』に準拠し、さらに当社独自の基準を付加して算出しました。

### ■ 集計対象範囲

富士通ゼネラルと国内外の主要関係会社13社

### ■ 前年度からの変更点

- ① 環境関連記事の新聞・雑誌への掲載によるみなし効果について、社会活動効果から管理活動効果へ集計費目を変更しました。
- ② 社会活動効果であった、自然保護、緑化、美化等のコストのうち、事業所とその周辺について行われたものは、管理活動コストへ集計費目を変更しました。

## ● 環境保全コスト

環境保全コストの状況は以下のとおりです。

- ① 環境に配慮した新製品の開発により、研究開発コストは、全コストの29.1%となりました。
- ② 廃棄物ゼロエミッションに向けての取り組みを全社で進めた結果、資源循環コストが全コストの20.3%となりました。
- ③ オゾン層保護や地球温暖化防止の対策に積極的に取り組んだ結果、地球環境保全コストが全コストの19.7%となりました。

## ● 環境保全対策に伴う経済効果

環境保全対策に伴う経済効果の状況は以下のとおりです。

- ① 環境配慮型製品の販売促進に関わる研究開発の寄与分や環境情報の公表等による企業のイメージ向上効果が、全効果の23.9%となりました。
- ② 公害対策の推進やリサイクル工場の本格操業によって、環境保全設備を適正に維持管理したことによる効果が、全効果の11%となりました。

## ● 環境保全効果

事業所で使用するエネルギーや水などの、環境対策に伴う削減量と、工場排出物のうち、有価物としてリサイクルされた量を集計しました。

- ③ 従業員の環境教育について、受講者の人件費を新たにコストに算入しました。

### ■ 環境保全対策に伴う経済効果

資源・エネルギーの削減効果や有価物の売却益、および生産資材の削減などの実質的效果の他に、推定的効果として、環境保全活動や企業イメージの向上などを通じて継続的な企業利益に貢献したとする「みなし効果」、公害対策による「リスク回避効果」も計上しています。

### 1. 環境保全コスト

(単位：百万円)

項目	コスト	構成比
(1) 事業エリア内コスト(生産・サービス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環境保全コスト)	716	44.5%
内訳		
① 公害防止	72	4.5%
② 地球環境保全	317	19.7%
③ 資源循環	327	20.3%
(2) 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環境保全コスト)	259	16.1%
(3) 管理活動コスト	143	8.9%
(4) 研究開発コスト	467	29.1%
(5) 社会活動コスト	1	0.1%
(6) 環境損傷対応コスト	21	1.3%
合計	1,607	100%

### 2. 環境保全対策に伴う経済効果

(単位：百万円)

項目	内容	効果	構成比
(1) 削減効果・有価物売却	紙・水・エネルギー・廃棄物の削減・売却益など	145	8.3%
(2) 生産資材の削減など	省資源化設計などによる資材の削減など	605	34.5%
	その他	358	20.4%
(3) みなし効果	環境保全設備の適正な維持管理による寄与など	188	10.7%
	環境配慮型製品の販売促進に関わる研究開発の寄与分、環境情報公表によるイメージ向上効果、など	419	23.9%
(4) リスク回避効果	法規制不遵守による事業所操業ロスなど	39	2.2%
合計		1,754	100%

### 3. 環境保全効果

項目	効果
(1) 使用量の削減	
① 紙の使用量の削減	12トン
② 水の使用量の削減	4,500m <sup>3</sup>
③ 電力使用量の削減	450MWh
④ LPG使用量の削減	13トン
⑤ 石油の使用量の削減	6m <sup>3</sup>
(2) 再資源化	
① 銅の再資源化	84トン
② アルミニウムの再資源化	587トン
③ 鉄の再資源化	3,264トン
④ 紙の再資源化	64トン

# 製品における取り組み

富士通ゼネラルでは、製品のライフサイクルを通して環境に与える負荷を低減化する技術を開発しています。当社の主力商品であるエアコンについてその取り組みを紹介します。

## ● 省エネルギー

### ■ ルームエアコン

気流技術を究めた理想の空気の流れと新配列の熱交換器により、冷暖房効果を向上させ、エネルギーの使用合理化に関する法律(省エネルギー法)の目標基準値を大幅にクリアしました。28型においては業界トップの冷暖房平均COP6.01(2004年省エネ法目標値:4.90)を実現しました。

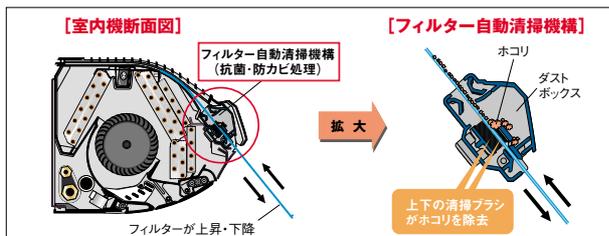
さらに、フィルターにホコリが付着すると、目詰まりにより電力消費量を増加させるため、これを防止する世界初の「フィルター自動清掃機構」により常にこの高い省エネ性を保っています。

[COP=定格能力/定格消費電力]



「ルームエアコン」AS28JPZ/AS40JPZ2/AS50JPZ2

### 「フィルター自動清掃機構」



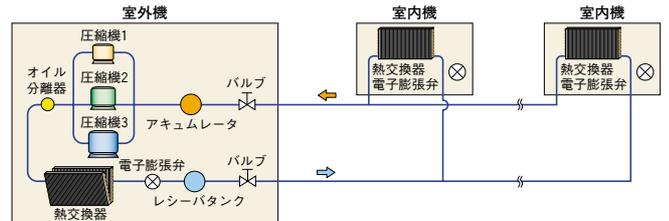
### ■ ビル用マルチエアコンシステム

室外機は、当社独自の3コンプレッサーに加え、常に室内機側で必要とする能力を無駄なく供給する「目標圧力バランス制御システム」を搭載、冷房でCOP3.11、暖房でCOP3.71の高出力率運転を実現しています。

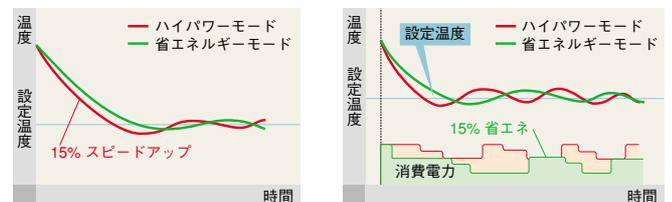
また、設置場所の熱負荷の状態に応じて、能力優先モード、標準モード、省エネ優先モードの選択できる「運転モード切替え機能」により、省エネ、経済性を優先させる運転を可能にしています。



「ビル用マルチエアコンシステム」



「3コンプレッサーシステム」



運転モード切替機能による室温の変化



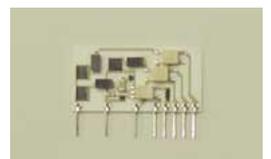
## ● オゾン層保護

冷媒については、2002年度末で、オゾン層を破壊しないHFC-410Aへの転換機種の出荷量は40%となりました。引き続き2003年度末に国内で販売される全機種の転換を完了します。また、海外で販売される機種についても順次転換を進めています。

## ● 無鉛はんだへの転換

### ■ ハイブリッドIC

富士通ゼネラルエレクトロニクスでは、室内機と室外機を結ぶ通信制御用ICを無鉛はんだ化したモデルを新たに開発しました。エアコン全機種への無鉛はんだ展開に向け、対応部品の調達を含めた鉛はんだから無鉛はんだへの転換に取り組んでいます。



「通信制御用IC」GK-30369



# リサイクルの取り組み

循環型社会を構築していくために、当社では他メーカー各社とも協力しながら、家電製品のリサイクルに取り組んでいます。

## ● 使用済み製品のリサイクル

当社では、お客様がご不用となった家電製品をリサイクルし、環境への負荷を軽減するために、全国を網羅するリサイクルシステムを構築し、運用しています。

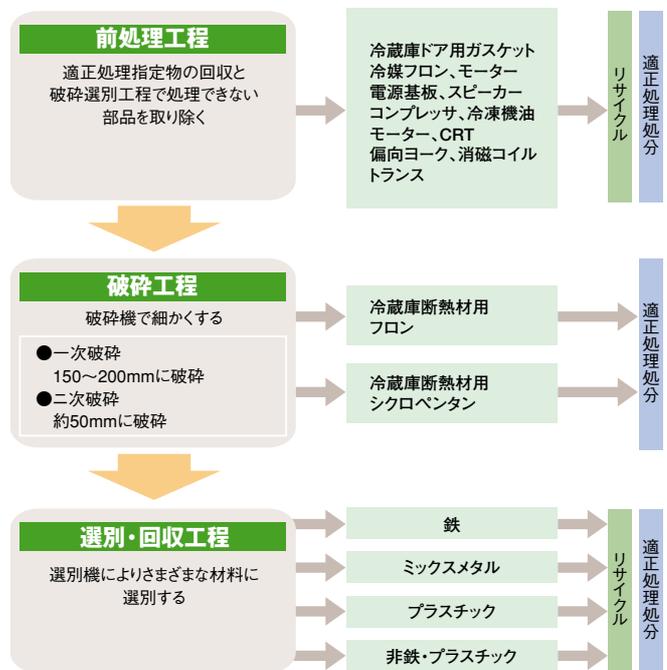
特定家庭用機器再商品化法(家電リサイクル法)に定められた指定4品目(エアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機)の当社製品は、全国190カ所の指定引取場所を通じて回収され、全国16カ所のリサイクルプラントで処理が行われています。

### 当社製品のリサイクルプラント



リサイクルプラントでは、前処理工程、破碎工程、選別・回収工程を経て、材料ごとに細分化して回収しています。

回収された材料のうち、金属類は製品などの原料に生まれ変わります。またプラスチック類は、サーマルリサイクル(熱回収)を進めているほか、製品の原材料化への研究を進めています。さらに、リサイクルできない物質については、環境に配慮し適正に処理・処分しています。



## ● リサイクル実績について

### 特定家庭用機器廃棄物の再商品化等実施状況

統括報告(2002年4月1日~2003年3月31日)

	単位	エアコン	テレビ	冷蔵庫	洗濯機
指定引取場所での引取台数	台	67,739	25,786	79,933	14,521
再商品化処理台数	台	66,913	25,892	79,556	14,309
再商品化等処理重量	トン	2,923	682	4,465	411
再商品化重量	トン	2,318	552	2,763	250
再商品化率	%	79	80	61	60

※引取台数と処理台数の差は、「年度締め時点での処理在庫」分です。

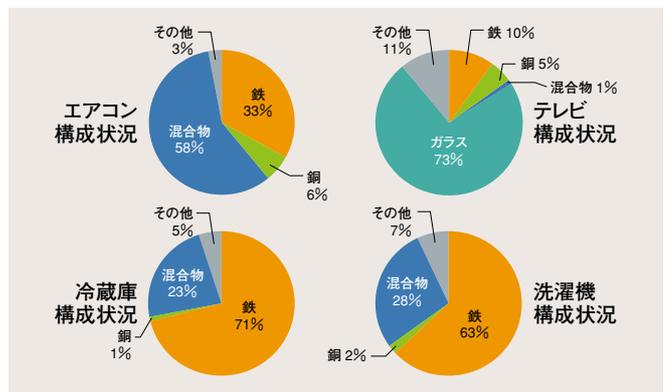
### 特定家庭用機器再商品化法施行規則 第47条第1号に基づく報告

1. 製品または部品の材料として利用するものに有償または無償で譲渡しようとした場合の当該部品および材料の総重量

部品および材料名	単位	エアコン	テレビ	冷蔵庫	洗濯機
鉄	トン	772	56	1,941	157
銅	トン	134	27	26	4
アルミニウム	トン	4	1	11	1
非鉄・鉄など混合物	トン	1,344	5	643	71
ブラウン管ガラス	トン	—	405	—	—
その他の有価物	トン	64	58	142	17
総重量	トン	2,318	552	2,763	250

2. 冷媒として使用されていたものを回収した総重量

	単位	エアコン	テレビ	冷蔵庫	洗濯機
冷媒として使用されていたもの	kg	31,554	—	7,048	—



# 設計における取り組み

製品がおよぼす環境負荷には、資材調達、製造、使用、廃棄のライフサイクルを通して発生する廃棄物や排出物、資源・エネルギーの消費等があります。当社では、これらの環境負荷を可能な限り抑制するような製品づくりをめざし、設計を行っています。

## ● 環境負荷低減の取り組み

当社では、1995年より製品の設計または試作段階で製品環境アセスメントを実施しています。2002年度は、リユース、リデュース、リサイクルを促進するために、評価項目や基準の改訂を行いました。

また、環境影響を定量的に評価するLCAを新たに評価項目に加えるため、冷蔵庫を試験的に評価し、流通や回収時の環境負荷積算の前提条件の確立を図りました。

### 製品環境アセスメント評価項目

- |               |            |
|---------------|------------|
| ① 減量化         | ⑥ 再生資源の使用  |
| ② 再資源化        | ⑦ 長期使用の推進  |
| ③ 省エネルギー      | ⑧ 安全と環境保全性 |
| ④ 分解/分離処理の容易性 | ⑨ 包装       |
| ⑤ 収集と運搬の容易化   | ⑩ 情報の開示    |

## ● 有害物質への対応

富士通グループでは、「富士通グループ規制物質」を定め、環境への負荷が少ない部品・部材を製品の設計時に選定してきました。法律により使用が禁止されている「使用禁止物質」のほかに、「全廃物質」「管理物質」などに分類された「富士通グループ規制物質」のうち、当社では、期限を定めて全廃する「全廃物質（鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、およびそれらの化合物）」への取り組みを強化するために、現在、製品環境アセスメント基準の見直しを行っています。

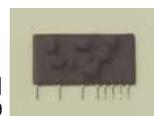
さらに、製品に含有する恐れのある有害物質を部材単位で正確に把握し、お客様に安心してお使いいただける製品を設計するため、購入部材の環境情報のデータベース化を開始しています。2002年度はその試行として約8000部品の調査を国内のお取引先様に行いました。今後は、全購入部材の調査を海外のお取引様を含めて計画しています。

## ● 鉛はんだの全廃

鉛の自然環境への拡散を防止するために、無鉛はんだへの転換を行っています。2002年度は、製品ごとの代表機種で無鉛はんだ適用技術の確立と製品への適用を進めてきました。



PDPの電源基板 (鉛フリー化)



「通信制御用IC」 GK-30369

## ● グリーン調達

当社では、調達している部品、材料についてお取引先様のご協力を得ながら、環境に配慮した製品開発を推進しています。

2001年度からは、富士通グループ各社とも連携しながら環境対策調査を実施し、お取引先様の環境対策についても、積極的に推進しています。



富士通グループグリーン調達のご案内



富士通グループグリーン調達基準

## ● グリーン調達活動

当社では、富士通グループ各社と連携し、お取引先様に対し環境対策評価を実施し、グリーン調達取引先を選定しています。これをもとに、2003年度末に調達額の99%以上をグリーン調達先企業からの調達にするため、活動を行っています。

### グリーン調達取引先認定条件

1. 環境マネジメントシステムの構築・運用
2. 富士通グループ規制含有禁止物質<sup>(\*)</sup>が製品に含有していない

当社のグリーン調達適合お取引先様からの調達率

2002年度実績	調達額比率
グリーン調達率	83%

## ● お取引先様の環境活動への支援

環境マネジメントシステムが未構築で、ISO14001などの公的な認証が未取得のお取引先様には、富士通グループ独自の「富士通グループ環境マネジメントシステム<sup>(\*)</sup>」の構築を支援しています。

当社お取引先様の「環境マネジメントシステム」構築状況

2002年度実績	
構築企業数	81社
(うち当社の指導企業)	(54社)

(国内事業所調達分)

\*の用語説明については12ページをご覧ください。



# 拠点における取り組み

富士通ゼネラルグループは、国内に5カ所、海外に3カ所の生産拠点があります。それぞれの生産拠点において、消費エネルギー量の削減や、廃棄物の削減などの対策を実施しています。また拠点間をつなぐ物流・販売システムについても、輸送時のCO<sub>2</sub>排出量削減などの課題に取り組んでいます。

## ● 廃棄物ゼロエミッションに向けての取り組み

### ■ 本社地区

廃油・廃シンナーについて再生重油、助燃油としてリサイクルを開始しました。

また、プラスチックフィルムがラミネートされた複合紙について、サーマルリサイクルを開始しました。

### ■ 浜松事業所

廃蛍光灯について、ガラス材料、水銀を再生材料としてリサイクルを開始しました。

また、乾電池は、亜鉛、マンガン、および水銀を再生材料としてリサイクルを開始しました。

### ■ 新庄富士通ゼネラル

紙くず、廃プラスチック、金属混合廃棄物について、分別を徹底して固形燃料化を可能にしました。

### ■ 青森富士通ゼネラル

モーター樹脂成形の廃プラスチックのサーマルリサイクルを開始しました。

## ● 物流における取り組み

### ■ 直送率向上への取り組み

主に大都市圏における大口のお取引先様に対しては、配送システムを見直し、当社配送センターを経由せずに、直接お取引先様に納品することにより、配送に使用するトラックの走行距離を削減し、環境負荷の低減を図っています。

## ■ 車単位の配送の取り組み

納品の単位を、製品の数量から車両単位（主に10トン車）に切り替えることで、輸送に使用するトラックの台数を削減し、環境負荷の低減を行っています。

全配送量に占める車単位の配送割合

2001年度	2002年度
9.6%	10.8%

## ■ 他メーカーとの共同配送の取り組み

主に小口のお取引先様に対しては、複数のメーカーが配送を共同化することで、輸送に関する環境負荷を低減できるように、取り組みを進めています。

## ● 省エネルギーの取り組み

### ■ 本社地区

パッケージエアコンのタイマー設定を、時間帯に応じてきめ細かく設定できる方式に変え、効率運用を推進しました。

### ■ 新庄富士通ゼネラル

ボイラードレン水回収による熱回収によって、熱利用効率を改善しました。

### ■ 富士通ゼネラルエレクトロニクス 青森富士通ゼネラル

生産エリア、生産工程等の集約化によって、電力、灯油の削減をしました。

## 用語解説

#### ◆グリーン調達 (P3\*1)

環境負荷が少ない部品・部材を調達すること。

#### ◆LCA (P3\*2)

ライフサイクルアセスメント(Life Cycle Assessment)の略。製品の原材料から廃棄・リサイクルまでを通じて、その環境負荷を定量的に評価する手法。

#### ◆ゼロエミッション (P4\*3)

主に製造工程から排出された廃棄物を再資源化し、別の産業の原材料として利用するなど、全体での廃棄物ゼロをめざす生産システムのこと。

#### ◆HCFC (P4\*4)

ハイドロクロロフルオロカーボンの略。特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律(オゾン層保護法)によって、1995年に製造が全廃された特定フロンに代替として使用されてきた物質。

#### ◆HFC-410A (P4\*5)

エアコン用に新たに開発された、オゾン層をまったく破壊しない冷媒。2種類の冷媒(HFC-32とHFC-125)を組成比率50:50で混合したもの。

#### ◆SOx (P5\*6)

硫酸酸化物(二酸化硫黄、三酸化硫黄、亜硫酸ガス、など)。石油などの化石燃料の燃焼によって発生し、酸性雨の主要原因となる大気汚染物質。

#### ◆オゾン層 (P5\*7)

地上約10~50kmの成層圏にある、オゾンが高濃度に密集している大気層。大気中の酸素が紫外線で分解されて形成される。有害紫外線の大部分を吸収し、地球上の生物を守っている。

#### ◆ISO14001 (P6\*8)

国際標準化機構(ISO)が定めた、環境マネジメントシステムに関する国際規格。環境負荷を継続的に減らすための経営システムを構築した組織を認証登録する。

#### ◆富士通グループ規制含有禁止物質 (P11\*9)

環境や健康に有害であり、製品に含有することを禁じた物質。より安全な製品づくりをめざし、常に見直されている。

#### ◆富士通グループ環境マネジメントシステム (FJEMS) (P11\*10)

富士通グループの制定した簡易型環境マネジメントシステム。「環境方針」「環境側面」「目的目標」「体制及び責任」の4項目の要求事項からなり、取引先企業に環境負荷を継続的に減らすための活動を求める規格。

#### ◆PRTR (P14\*11)

「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」の略称。企業などが化学物質の排出量および廃棄量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図る。2000年3月より施行。

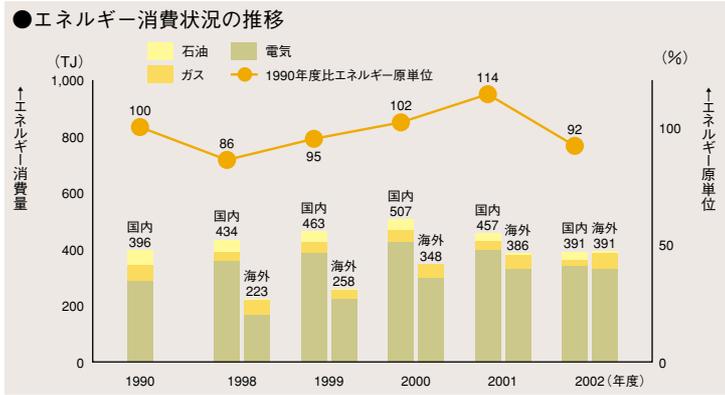
# グループ全体の環境データ

富士通ゼネラルグループには、本社地区(生産・開発拠点)のほか、海外を含めて生産拠点の6カ所と、開発拠点の1カ所があり、そのすべてにおいて、省エネルギー対策、工場廃棄物減量化対策、化学物質排出削減対策、とくに有機溶剤と、オゾン層破壊物質や地球温暖化物質の代替、削減に取り組んでいます。

### エネルギーの消費量

**■2002年度の実績**  
国内、海外とも使用エネルギーは391TJとなりました。国内の単位売上高当たりのエネルギー使用量は、1990年度比8%減となりました。

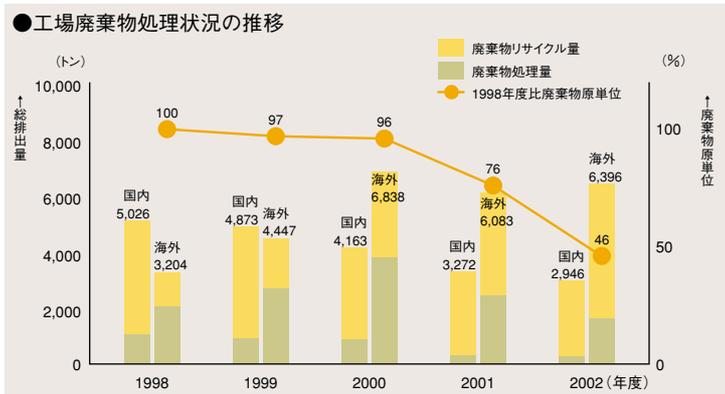
**■2002年度の分析**  
経済状態の影響もあり、投資の不要な削減活動を中心に実施し、また工場の再編成を進め、国内と海外の合計したエネルギー使用量は782TJとなり、前年度に対して61TJ(7.2%減)の削減となりました。



### 工場廃棄物の処理

**■2002年度の実績**  
国内では、廃棄物処理量が248トン(総排出量2,946トン)、海外では、廃棄物処理量が1,963トン(総排出量6,396トン)となりました。また、海外の生産高工場廃棄物原単位は、1998年度比54%減となりました。

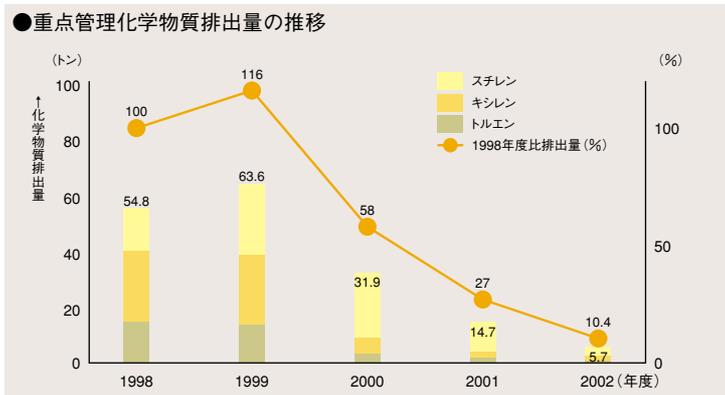
**■2002年度の分析**  
国内と海外の合計した廃棄物処理量は2,211トンとなり、前年度に対して539トン(39.2%減)の削減となりました。削減のための主な施策としては、廃プラスチック、廃油類の有効利用などがあります。



### 重点管理化学物質の排出

**■2002年度実績**  
重点管理化学物質の排出量は5.7トンとなり、1998年度比89.6%減となりました。

**■2002年度の分析**  
ワニス処理日数の短縮化、エアコン室外機用モーターの小型化などにより、前年度に対して9トン(61.2%減)の削減となりました。



# 各拠点の環境データ

**(株) 富士通ゼネラル 本社地区**  
**(株) 富士通ゼネラル冷機**  
**(株) 富士通ゼネラルカスタムサービス**

本社地区は、神奈川県北東部の川崎市に位置しています。ここでは、富士通ゼネラルグループの中核機能としての、本社管理、製品開発、流通販売、リサイクル推進の各部門が集約されています。富士通ゼネラル冷機は、本社地区の敷地内において、冷凍冷蔵庫の製造を行っています。

富士通ゼネラルカスタムサービスは、本社地区の敷地内において、製品のアフターサービスなどの各種サービスをお客様に提供する全国のサービス拠点を統括しています。

所在地：神奈川県川崎市高津区末長1116  
 敷地面積：60,322m<sup>2</sup>  
 主な環境施策：省エネ、廃棄物の減量化など  
 ISO14001認証：本社：

EC99J1163 (日本環境認証機構)  
 富士通ゼネラルカスタムサービス：  
 EC99J112 (日本環境認証機構)

認証日：1999年12月2日 (富士通ゼネラルカスタムサービス)  
 1999年12月28日 (本社)



## 大気測定結果

項目	規制値				実測値(最大値)			
	国の基準	県の基準	市の基準	自主基準				
貫流ボイラー	1号	ばいじん (g/Nm <sup>3</sup> )	0.05	—	—	0.04	0.002	
		窒素酸化物 (ppm) (g/10 <sup>3</sup> )	150	105	—	85	—	45
	2号	ばいじん (g/Nm <sup>3</sup> )	0.05	—	—	0.04	—	0.001
		窒素酸化物 (ppm) (g/10 <sup>3</sup> )	150	105	—	85	—	37
自然循環式ボイラー	1号	ばいじん (g/Nm <sup>3</sup> )	0.15	—	—	0.12	—	0.003
		窒素酸化物 (ppm)	250	—	—	150	—	73
	2号	ばいじん (g/Nm <sup>3</sup> )	0.15	—	—	0.12	—	0.002
		窒素酸化物 (ppm)	250	—	—	150	—	130

## 水質測定結果

(単位：mg/L)

項目	規制値			実測値(最大値)
	国の基準	市の基準	自主基準	
水素イオン濃度 (pH)	5.8~8.6	5.8~8.6	6.0~8.4	6.0~8.0
生物化学的酸素要求量 (BOD)	160	60	50	11
化学的酸素要求量 (COD)	160	60	50	59
浮遊物質 (SS)	200	90	40	不検出 (3未満)
フルマルヘキサン抽出物質 (動植物)	30	10	5	2.6
大腸菌群数 (個/mL)	3,000	3,000	1,000	14
窒素	120	120	80	110
リン	16	16	12	7.8

## 騒音測定結果

(単位：dB)

項目	規制値			実測値(最大値)
	国の基準	市の基準	自主基準	
昼間	65~70	70	—	69
夕方	60~70	65	—	65
夜間	55~65	55	—	55

## 振動測定結果

(単位：dB)

項目	規制値			実測値(最大値)
	国の基準	市の基準	自主基準	
昼間	60~70	70	—	56
夜間	60~65	60	—	52

## エネルギー、資源等の使用量

年度	1998	1999	2000	2001	2002
水 (m <sup>3</sup> )	173,576	135,684	127,006	171,247	131,200
電力 (MWh)	19,987	21,367	20,672	19,737	18,462
ガス (m <sup>3</sup> )	407,221	402,823	422,365	388,317	398,735
石油 (L)	76,910	82,060	88,560	55,250	79,700

## 廃棄物排出量実績

(単位：トン)

年度	1998	1999	2000	2001	2002
総排出量	1,466	1,494	1,596	1,250	943
再資源化量	857	936	975	1,131	810
再資源化率 (%)	58	63	61	90	86

## PRTR<sup>\*11</sup>調査結果 (2002年4月~2003年3月)

第一種指定化学物質	年間取扱量 (kg)	排出量 (kg)		移動量 (kg)		
		大気への排出	公共用水域への排出	下水道への移動	当該事業所の外への移動	
メチル-1,3-フェニレンジイソシアネート	338	94,884	0.1	0	0	0

\*の用語説明については12ページをご覧ください。

(株)富士通ゼネラル 浜松事業所

浜松事業所は、静岡県南西部の細江町に位置しています。高さ59mの高低差試験塔など最新の試験設備を有しており、空調機の開発を行っています。

所在地：静岡県引佐郡細江町中川1930番地  
敷地面積：32,061m<sup>2</sup>  
主な環境施策：新規開発エアコンの代替冷媒化  
ISO14001認証：EC99J1163（日本環境認証機構）  
認証日：1999年12月28日



PRTR\*11調査結果（2002年4月～2003年3月）

第一種指定化学物質	年間取扱量 (kg)	排出量 (kg)		移動量 (kg)			
		大気への排出	公共用水域への排出	下水道への移動	当該事業所の外への移動		
名称	番号	179	0.0000444	0.0000375	0	0	0.0000069
HCFC-22	85	9100	1660	0	0	0	2656.5
ダイオキシン類	179	0.0000444	0.0000375	0	0	0	0.0000069

廃棄物排出量実績（単位：トン）

年度	1998	1999	2000	2001	2002
総排出量	455	833	729	643	714
再資源化量	414	806	707	602	680
再資源化率 (%)	91	97	97	94	95

大気測定結果

項目	国	規制値		自主基準	実測値(最大値)	
		国の基準	県の基準			
ボイラー	1号	ばいじん (g/Nm <sup>3</sup> )	0.3	0.3	0.25	0.003
		窒素酸化物 (ppm)	180	180	150	100
	2号	ばいじん (g/Nm <sup>3</sup> )	0.3	0.3	1号に含む	0.002
		窒素酸化物 (ppm)	180	180	150	87
	3号	ばいじん (g/Nm <sup>3</sup> )	0.3	0.3	0.25	1号に含む
窒素酸化物 (ppm)		180	180	150	59	
4号	ばいじん (g/Nm <sup>3</sup> )	—	—	—	—	
	窒素酸化物 (ppm)	—	—	—	—	
	ばいじん (g/Nm <sup>3</sup> )	—	—	—	—	
5号	窒素酸化物 (ppm)	—	—	—	—	

水質測定結果

項目	国	規制値		自主基準	実測値(最大値)
		国の基準	県の基準		
有害物質	トリクロロエチレン	0.03	0.03	—	0.025
	テトラクロロエチレン	0.01	0.01	—	不検出 (0.001未満)
	1,1,1-トリクロロエタン	1	1	—	0.1
	水素イオン濃度 (pH)	5.8~8.6	—	—	7.5
一般項目	生物化学的酸素要求量 (BOD)	—	15	12	5.7
	化学的酸素要求量 (COD)	—	15	12	8
	浮遊物質 (SS)	—	20	15	4
	ノルマルヘキサン抽出物質 (総物類)	—	5	—	1
	銅	3	1	—	0.11
	亜鉛	5	1	—	0.18
	クロム	10	2	1	0.1
	大腸菌群数 (個/mL)	—	3,000	2,000	不検出 (1未満)
	窒素	—	60	30	9.2
	リン	—	8	4	0.66

騒音測定結果

項目	国	規制値		自主基準	実測値(最大値)
		国の基準	県の基準		
昼間	—	60~70	70	65	52.3

振動測定結果

項目	国	規制値		自主基準	実測値(最大値)
		国の基準	県の基準		
昼間	—	70	70	60	29.6
夜間	—	65	65	55	34.6

エネルギー、資源等の使用量

年度	1998	1999	2000	2001	2002
水 (m <sup>3</sup> )	30,100	30,400	33,800	33,100	18,500
電力 (MWh)	6,847	8,514	10,357	8,671	5,034
ガス (トン)	240	239	402	216	0
石油 (L)	434,000	490,000	514,000	346,000	287,000

(株)富士通ゼネラルエレクトロニクス

富士通ゼネラルエレクトロニクスは、岩手県南部の一関市に位置しています。同社では電子デバイス、監視用カメラ、消防・防災システムの製造をしています。

所在地：岩手県一関市相去3番地の1  
敷地面積：32,134m<sup>2</sup>  
主な環境施策：省エネ、廃棄物の減量化など  
ISO14001認証：EC99J1163（日本環境認証機構）  
認証日：1999年12月28日



廃棄物排出量実績（単位：トン）

年度	1998	1999	2000	2001	2002
総排出量	580	421	307	202	122
再資源化量	386	246	201	110	87
再資源化率 (%)	67	58	65	54	71

大気測定結果

項目	国	規制値		自主基準	実測値(最大値)	
		国の基準	県の基準			
ボイラー	1号	ばいじん (g/Nm <sup>3</sup> )	0.3	0.3	0.1	不検出 (0.01未満)
		窒素酸化物 (ppm)	250	180	120	85
	2号	ばいじん (g/Nm <sup>3</sup> )	0.3	0.3	0.1	不検出 (0.01未満)
		窒素酸化物 (ppm)	250	180	120	76

水質測定結果

項目	国	規制値		自主基準	実測値(最大値)
		国の基準	県の基準		
有害物質	1,1,1-トリクロロエタン	1	1	—	不検出 (1未満)
	水素イオン濃度 (pH)	5.8~8.6	—	5.8~8.4	7.7
	生物化学的酸素要求量 (BOD)	160	60	—	15
	化学的酸素要求量 (COD)	—	—	120	38
一般項目	浮遊物質 (SS)	—	—	200	不検出 (1未満)
	ノルマルヘキサン抽出物質 (総物類)	—	—	5	不検出 (0.5未満)

騒音測定結果

項目	国	規制値		自主基準	実測値(最大値)
		国の基準	県の基準		
朝方	—	55~65	60	—	58
昼間	—	60~65	65	—	56
夕方	—	55~65	60	—	54
夜間	—	50~55	50	—	42

振動測定結果

項目	国	規制値		自主基準	実測値(最大値)
		国の基準	県の基準		
昼間	—	65~70	70	65	37
夜間	—	60~65	65	60	27.9

悪臭測定結果

項目	国	規制値		自主基準	実測値(最大値)
		国の基準	県の基準		
臭気 (指数)	—	—	10	—	10未満
トルエン (ppm)	—	—	—	30	7.2
キシレン (ppm)	—	—	—	2	不検出 (0.01未満)

エネルギー、資源等の使用量

年度	1998	1999	2000	2001	2002
水 (m <sup>3</sup> )	8,249	8,669	6,894	11,769	8,687
電力 (MWh)	2,990	2,978	5,424	4,771	4,122
ガス (トン)	—	—	7	4	3
石油 (L)	82,000	77,000	79,000	94,000	99,300

### (株) 新庄富士通ゼネラル

新庄富士通ゼネラルは、山形県北部の新庄市に位置しています。  
ここでは、プラズマディスプレイ等の映像機器や温水ルームヒーター等を製造しています。

所在地：山形県新庄市金沢702番地の3  
敷地面積：49,500m<sup>2</sup>  
主な環境施策：省エネ、廃棄物の減量化など  
ISO14001認証：EC99J1163(日本環境認証機構)  
認証日：1999年12月28日



廃棄物排出量実績 (単位：トン)

年度	1998	1999	2000	2001	2002
総排出量	322	314	323	270	293
再資源化量	206	206	258	229	263
再資源化率(%)	64	66	80	85	90

### 大気測定結果

項目	規制値			実測値(最大値)
	国の基準	県の基準	自主基準	
ボイラー	—	—	—	—
ばいじん(g/Nm <sup>3</sup> )	0.3	0.3	0.24	0.0032
窒素酸化物(ppm)	—	—	—	210

### 水質測定結果

(単位：mg/L)

項目	規制値			実測値(最大値)
	国の基準	県の基準	自主基準	
有害物質	—	0.2	—	不検出(0.1未満)
ジクロロメタン	—	—	—	—
水素イオン濃度(pH)	5.8~8.6	—	6.0~8.0	6.8
一般項目	—	—	—	—
生物化学的酸素要求量(BOD)	160	—	72	25
浮遊物質(SS)	200	—	48	5.2

### 騒音測定結果

(単位：dB)

項目	規制値			実測値(最大値)
	国の基準	県の基準	自主基準	
朝方	60~70	65	59	50
昼間	55~65	70	63	50
夕方	60~70	65	59	50
夜間	55~65	55	50	43

### 振動測定結果

(単位：dB)

項目	規制値			実測値(最大値)
	国の基準	県の基準	自主基準	
昼間	65~70	65	59	50
夜間	60~65	60	54	43

### 悪臭測定結果

項目	規制値			実測値(最大値)
	国の基準	県の基準	自主基準	
臭気(指数)	—	—	—	10未満

### エネルギー、資源等の使用量

年度	1998	1999	2000	2001	2002
水(m <sup>3</sup> )	24,500	24,800	24,900	25,000	26,000
電力(MWh)	2,362	2,424	3,569	3,103	2,850
ガス(トン)	5	3	3	3	3
石油(L)	188,000	178,000	158,000	142,000	180,000

### (株) 青森富士通ゼネラル

青森富士通ゼネラルは、青森県中部の七戸町に位置しています。  
ここでは、空調機用の各種モーター等を製造しています。

所在地：青森県上北郡七戸町字荒熊内67番地の2  
敷地面積：21,138m<sup>2</sup>  
主な環境施策：省エネ、廃棄物の減量化など  
ISO14001認証：EC99J1163(日本環境認証機構)  
認証日：1999年12月28日



廃棄物排出量実績 (単位：トン)

年度	1998	1999	2000	2001	2002
総排出量	2,204	1,811	1,208	907	874
再資源化量	2,145	1,770	1,125	883	858
再資源化率(%)	97	98	93	97	98

### 大気測定結果

項目	規制値			実測値(最大値)
	国の基準	県の基準	自主基準	
ボイラー	—	—	—	—
ばいじん(g/Nm <sup>3</sup> )	—	—	0.03	0.01
窒素酸化物(ppm)	—	—	100	90

### 水質測定結果

(単位：mg/L)

項目	規制値			実測値(最大値)
	国の基準	県の基準	自主基準	
有害物質	—	—	0.03	0.002
トリクロロエチレン	—	—	0.05	0.002
テトラクロロエチレン	—	—	—	—
水素イオン濃度(pH)	5.8~8.6	5.8~8.6	6.0~8.0	6.6
一般項目	—	—	—	—
生物化学的酸素要求量(BOD)	—	—	100	7
化学的酸素要求量(COD)	—	—	50	6
浮遊物質(SS)	—	—	50	9
ノルマルヘキサン抽出物質(鉱物類)	—	—	5	2
窒素	—	—	50	14
リン	—	—	5	0.9

### 騒音測定結果

(単位：dB)

項目	規制値			実測値(最大値)
	国の基準	県の基準	自主基準	
昼間	—	—	70	52

### 振動測定結果

(単位：dB)

項目	規制値			実測値(最大値)
	国の基準	県の基準	自主基準	
昼間	—	—	70	34

### 悪臭測定結果

項目	規制値			実測値(最大値)
	国の基準	県の基準	自主基準	
トルエン(ppm)	—	—	3	0.5
キシレン(ppm)	—	—	3	0.05

### エネルギー、資源等の使用量

年度	1998	1999	2000	2001	2002
水(m <sup>3</sup> )	12,000	6,618	5,109	4,290	2,412
電力(MWh)	2,526	2,372	2,023	1,809	1,859
ガス(トン)	227	154	83	39	45
石油(L)	100,000	96,000	108,000	74,000	99,000

**Fujitsu General (Thailand) Co.,Ltd.**

Fujitsu General (Thailand) は、タイのチョンブリ県シラチャー市に位置しています。ここでは、ルームエアコン、パッケージエアコン、ビル用マルチエアコン等の空調機を製造しています。

所在地：Laem Chabang Industrial Estate, EPZ1, 92/9 Moo 2,Thungsukhla, Sriracha, Chonburi, Thailand

敷地面積：100,800m<sup>2</sup>

主な環境施策：電力の消費量削減、エアコン修理時のフロン拡散の防止など

ISO14001認証：09 104 9245 (TUV Rheinland)

認証日：1999年10月25日



**大気測定結果**

項目	規制値			実測値(最大値)	
	国の基準	県の基準	自主基準		
ボイラー	ばいじん (g/Nm <sup>3</sup> )	300	300	—	12.5
	窒素酸化物 (ppm)	470	470	—	196.6

**水質測定結果**

(単位：mg/L)

項目	規制値			実測値(最大値)	
	国の基準	県の基準	自主基準		
一般項目	水素イオン濃度 (pH)	5.3~9	5.3~9	—	7.7
	生物化学的酸素要求量 (BOD)	500	500	—	5.2
	浮遊物質 (SS)	200	200	—	20
	銅	2	2	—	0.2
	亜鉛	5	5	—	0.15
	ニッケル	1	1	—	0.25

**騒音測定結果**

(単位：dB)

項目	規制値			実測値(最大値)
	国の基準	県の基準	自主基準	
朝方~夕方	80	80	—	48

**エネルギー、資源等の使用量**

年度	1998	1999	2000	2001	2002
水 (m <sup>3</sup> )	74,256	70,814	83,048	96,967	80,956
電力 (MWh)	8,141	9,721	10,503	9,763	10,650
ガス (トン)	1,002	540	503	593	699

**廃棄物排出量実績**

(単位：トン)

年度	1998	1999	2000	2001	2002
総排出量	2,390	2,744	3,326	2,923	2,629
再資源化量	867	996	1,207	1,376	1,864
再資源化率 (%)	36	36	36	47	70

**FGA (Thailand) Co.,Ltd.**

FGA (Thailand) は、タイのチョンブリ県シラチャー市に位置しています。ここでは、空調機用の各種モーター等を製造しています。

所在地：Laem Chabang Industrial Estate, EPZ2, 212 Moo 3,Thungsukhla, Sriracha, Chonburi, Thailand

敷地面積：25,582m<sup>2</sup>

主な環境施策：廃棄物の減量化、電力の消費量削減など

ISO14001認証：01 10401 1011 (TUV Rheinland)

認証日：2002年4月15日



**水質測定結果**

(単位：mg/L)

項目	規制値			実測値(最大値)	
	国の基準	県の基準	自主基準		
一般項目	生物化学的酸素要求量 (BOD)	500	500	—	190
	化学的酸素要求量 (COD)	750	750	—	279
	浮遊物質 (SS)	200	200	—	32
	銅	2	2	—	0.05
	亜鉛	5	5	—	0.367
	ニッケル	1	1	—	0

**騒音測定結果**

(単位：dB)

項目	規制値			実測値(最大値)
	国の基準	県の基準	自主基準	
朝方~夕方	80	80	79	70

**悪臭測定結果**

項目	規制値			実測値(最大値)
	国の基準	県の基準	自主基準	
トルエン (ppm)	200	200	100	0.3
キシレン (ppm)	100	100	50	0.58

**エネルギー、資源等の使用量**

年度	2000	2001	2002
水 (m <sup>3</sup> )	22,800	27,500	19,500
電力 (MWh)	4,650	7,000	6,472
ガス (トン)	258	264	270

**廃棄物排出量実績**

(単位：トン)

年度	2000	2001	2002
総排出量	1,024	1,637	1,701
再資源化量	981	1,595	1,657
再資源化率 (%)	96	97	99



### 富士通将軍(上海)有限公司

富士通将軍(上海)は、中国の上海市に位置しています。ここでは、ルームエアコン、パッケージエアコン等の空調機を製造しています。

所在地：中華人民共和国上海市嘉定区工業開発区  
回城南路1720号

敷地面積：145,745m<sup>2</sup>

主な環境施策：省エネ、廃棄物の減量化など

ISO14001認証：104692(法国国際質量認証有限公司)

認証日：1998年12月28日



#### 大気測定結果

項目		国の規制値	実測値(最大値)
ボイラー	1号	ばいじん(g/Nm <sup>3</sup> )	100
		窒素酸化物(mg/m <sup>3</sup> )	100
	2号	ばいじん(g/Nm <sup>3</sup> )	100
		窒素酸化物(mg/m <sup>3</sup> )	100

#### 水質測定結果

(単位：mg/L)

項目	国の規制値	実測値(最大値)
一般項目	水素イオン濃度(pH)	6~9
	生物化学的酸素要求量(BOD)	150
	化学的酸素要求量(COD)	300
	浮遊物質(SS)	350~400

#### 騒音測定結果

(単位：dB)

項目	国の規制値	実測値(最大値)
朝方	65	52.4
昼間	65	53.7
夕方	55	42.9
夜間	55	41.5

#### エネルギー、資源等の使用量

年度	1998	1999	2000	2001	2002
水(m <sup>3</sup> )	44,240	79,570	121,550	86,450	96,090
電力(MWh)	8,022	11,934	13,902	15,209	16,845
ガス(トン)	68	94	146	160	172
石油(L)	60,000	110,000	93,330	103,330	106,000

#### 廃棄物排出量実績

(単位：トン)

年度	1998	1999	2000	2001	2002
総排出量	814	1,703	2,488	1,523	2,066
再資源化量	357	745	880	666	912
再資源化率(%)	44	44	35	44	44

### (株)富士エコサイクル

富士エコサイクルは、静岡県東部の富士宮市に位置しています。ここでは、家電リサイクル法に基づきお客様より回収された、テレビ、エアコン、洗濯機、冷蔵庫を資源別に分別処理し、再資源化または適正な処分を行っています。

所在地：静岡県富士宮市山宮3507番地の19

敷地面積：2,349m<sup>2</sup>

主な環境施策：騒音・粉塵対策、回収フロン等の適正処理など

ISO14001認証：JQA-EM0272(日本品質保証機構)

認証日：2001年2月9日



#### 騒音測定結果

(単位：dB)

項目	規制値			実測値(最大値)
	国の基準	県の基準	自主基準	
朝方	60~70	60	58	57.7
昼間	65~70	70	68	59.4
夕方	60~70	65	63	61.9
夜間	55~65	60	58	57.7

#### 振動測定結果

(単位：dB)

項目	規制値			実測値(最大値)
	国の基準	県の基準	自主基準	
昼間	65~70	70	60	44.6
夜間	60~65	65	55	42.6

#### エネルギー、資源等の使用量

年度	2001	2002
水(m <sup>3</sup> )	3,366	3,366
電力(MWh)	704	847
ガス(トン)	1以下	1以下
石油(L)	30	30

#### 廃棄物排出量実績

(単位：トン)

年度	2001	2002
総排出量	7,255	11,633
再資源化量	6,398	10,600
再資源化率(%)	88	91

# FUJITSU GENERAL LIMITED

お問い合わせ先

株式会社富士通ゼネラル 環境統括部 環境推進部

〒213-8502 川崎市高津区末長1116  
TEL: 044-861-9875 FAX: 044-861-9891  
E-mail: v-eco21@fujitsugeneral.co.jp  
URL: <http://www.fujitsugeneral.co.jp/>

2003年7月発行



この報告書はエコマーク認定の再生紙、およびアロマフリータイプの大豆油インキを使用しています。