

東芝テックグループ
環境経営報告書
2004





東芝テックグループの事業概要

技術と人を結ぶ「ソリューションビジネス」を目指します。

社名	東芝テック株式会社	設立	1950年2月21日
	TOSHIBA TEC CORPORATION	従業員数	13,673人(連結 2004年3月末現在)
本社所在地	〒101-8442 東京都千代田区神田錦町1-1	資本金	399億円(東京証券取引所1部上場)
取締役社長	前田 義廣	売上高	3,551億円(連結 2003年度)

事業内容



流通情報システム事業

POSシステム
電子レジスター
計量器
バーコードシステム
事務機器など

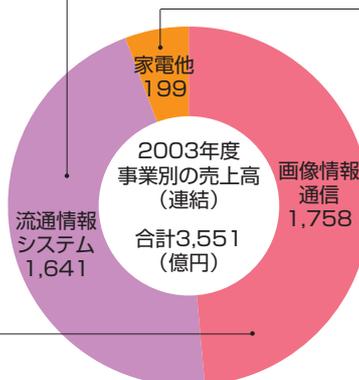
家電事業他

クリーナー
健康機器
小型モータ
プリント基板
プレス部品など



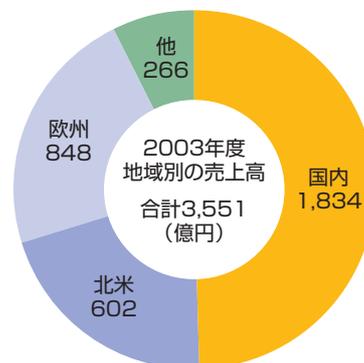
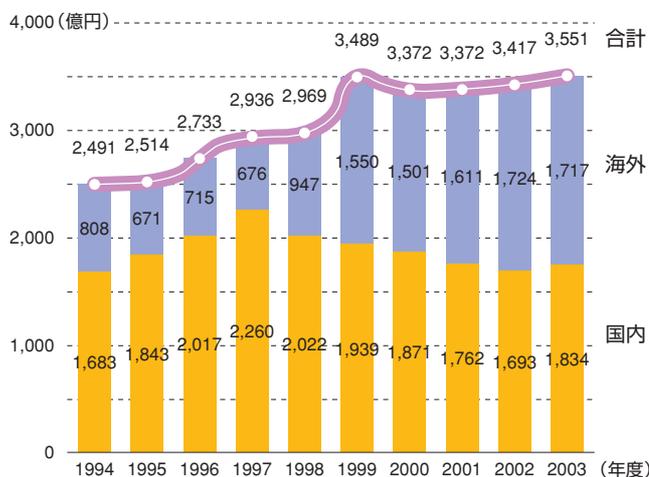
画像情報通信事業

MFP (デジタル複合機)
専用端末機
インクヘッドなど



*売上高のセグメント間消去は、▲48億円です。消去後の連結売上高は、3,551億円となります。

売上高(連結)推移



「東芝テックグループ 環境経営報告書2004」の発行に あたって

東芝テックでは2000年に「東芝テック環境報告書2000」を初刊以来、2001年からは「東芝テックグループ環境報告書」として毎年発行してまいりました。

5回目の今回はタイトルを「東芝テックグループ環境経営報告書2004」に改め、従来の環境報告に加えて、経済性、社会性報告を充実させることを目標に編集しました。

この報告書はステークホルダーの皆様へ東芝テックグループに対する理解を深めて頂くため、「ビジョンと戦略」をできるだけ明確にすること、そして環境に配慮した東芝テックグループの「環境調和型製品開発の考え方と成果」を紹介することに重点をおきました。

全体として、まず、事業・環境・社会的な側面での「ビジョン・戦略」を明らかにし、次に環境経営、社会性に対する「マネジメントの考え方と成果」を、そして経済・環境の「パフォーマンス」を、最後に「資料」を記載した構成になっています。

持続可能性報告書にはまだまだ不十分であると認識しています。GRI*などのガイドラインの各項目を十分検討して、少しでもステークホルダーの皆様の期待に応えられる活動を実践し、報告できるようにしていきたいと考えています。

*GRI：Global Reporting Initiative

報告対象範囲

- ・ 報告期間：
2003年4月1日～2004年3月31日
- ・ 報告範囲：以下の東芝テックグループ
東芝テック(株)(4事業場)
国内生産関係会社 (4事業場)
国内販売・サービス関係会社など (6社)
海外生産関係会社 (6事業所)
海外販売・サービス関係会社 (8社)

参考にしたガイドラインなど

- ・ GRI「サステナビリティ・リポーティング・ガイドライン2002」
- ・ 環境省「環境報告書ガイドライン」(2003年度版)
- ・ 環境省「事業者の環境パフォーマンス指標ガイドライン」(2002年度版)
- ・ 経済産業省「ステークホルダー重視による環境レポーティングガイドライン2001」

SECTION 1. ビジョンと戦略		
社長メッセージ	03	
経営理念	04	
行動基準	05	
環境保全基本方針	06	
企業の社会的責任(CSR)への取り組み	07	
事業活動と環境との係わり	09	
SECTION 2. 環境経営報告		
2003年度の総括	11	
環境保全体制	12	
環境会計	13	
環境経営情報システム	14	
サプライチェーンマネジメント	15	
環境調和型製品マネジメント	16	
環境調和型製品	21	
流通システム製品	21	
画像情報通信製品	23	
家電製品	25	
業務用ランドリー製品	27	
環境調和型製品を支える製造技術	28	
資源循環マネジメント	29	
物流での環境負荷低減	31	
事業場環境マネジメント	32	
コミュニケーション	33	
SECTION 3. 社会性報告		
お客様への対応と品質保証	35	
人事マネジメント	36	
安全衛生マネジメント	37	
社会貢献活動	38	
SECTION 4. パフォーマンス		
GRIガイドライン対照表	39	
経済的パフォーマンス	40	
環境パフォーマンス	41	
環境監査	41	
製品の環境負荷低減	42	
環境調和型製品創出活動	43	
地球温暖化防止と省エネルギー	44	
廃棄物削減と省資源	45	
化学物質管理	46	
海外での取り組み	47	
2003年度サイト情報	49	
SECTION 5. 資料		
報告書対象会社・事業場など	50	
環境対応の歩み・その他情報	51	
第三者意見	52	
「東芝テックグループ環境報告書2003」の問い合わせ・意見	53	
環境経営報告書2004アンケート	54	

CONTENTS

ステークホルダーの視点に立って、 持続可能な社会づくりに貢献します

社会的な使命・役割を果たすために

グローバル化の急速な進展や個人の価値観の多様化などを背景に、企業の社会的責任“Corporate Social Responsibility(CSR)”への関心が世界的に高まっています。企業は単に経済的責任を果たすだけでなく、社会的な使命や役割を果たすことが問われています。

東芝テックグループではお客様や株主など利害関係者（ステークホルダー）の皆様への期待や要望にこたえるために、2004年1月にCSR推進体制を構築しました。併せて新経営理念の制定、行動基準の改定を行いました。

ステークホルダーの視点に立って

新経営理念は、「私たちの約束」としてそれぞれのステークホルダーに対する東芝テックグループの意思と決意を表明したものです。「モノ創りへのこだわりと挑戦 いつでもどこでもお客様とともに」をキーメッセージとして、お客様、社員、社会、環境そして株主の視点に立って企業経営を進めることを明らかにしています。

「環境」をステークホルダーと同等に位置付けたのは、環境対応がCSRの推進に大変重要な活動であると考えているからです。

私たちは、人々の安全・健康と、地球資源の保全・保護のために、すべての事業活動で環境への配慮を優先します。

環境対応が経営の重要な要素に

欧州の「電気・電子機器に含まれる特定の有害物質の使用制限指令（RoHS指令）」や、国内の循環型社会形成推進法など環境に関する法令などの整備が進んでいます。企業経営においても従来の品質、コスト、納期に加え、環境対応が新たに重要な要素であると考えています。

東芝テックグループでは環境経営の重要な柱として、環境経営マネジメントシステムの構築、製品・サービスの環境配慮（エコプロダクツ）、生産プロセスの環境配慮（エコプロセス）、そして環境コミュニケーションを掲げ、環境対応に積極的に取り組んでいます。

エコプロダクツの開発・販売を推進することで社会の環境負荷低減に寄与するとともに、東芝テックグループも同時に発展できると考えています。

成果と課題

2003年度はカラー複合機やPOSターミナル、クリーナーなど主力製品から環境調和型製品を市場に送り出すことができました。

カラー複合機「e-STUDIO3511/4511」ではIHタイプヒートローラー搭載でウォームアップ時間の短縮と省エネルギーを実現しました。POSターミナル「ST-98」では小型軽量化など商品性の向上と、省エネルギーなど環境負荷低減を両立させることができました。クリーナー「VC-R14C」ではNEWエアロサイクロンを採用し紙パックを廃止しました。

今後は、さらなるエコプロダクツの創出とともに、開発・設計・調達・製造・物流・販売・サービスなど全社をあげて環境に配慮した活動を展開していきます。そして、グループ・グローバルな環境経営を実践していきます。

読者の皆様へ

この「環境経営報告書2004」は東芝テックグループが環境対応を重視し、前向きに環境経営を実践していることをまとめたものです。東芝テックグループのお客様をはじめ、さまざまなステークホルダーの皆様とともに、持続可能な社会づくりに何ができるかを考えていくためのコミュニケーションツールとして活用していただければ幸いです。

東芝テックグループの環境経営をレベルアップさせていくためにも、そして社会的な使命、役割をきちんと果たしていくためにも、忌憚のないご意見をお聞かせいただけますようお願い申し上げます。



2004年6月

東芝テック株式会社

取締役社長 前田 義 廣

私たちの約束

「モノ創りへのこだわりと挑戦 いつでもどこでもお客様とともに」を
キーメッセージとして、「豊かな価値の創造」への挑戦を続け
地球社会の発展に貢献します。

当社は、1950年の創立以来、一貫して「常にお客様を第一に考え、お客様に喜ばれ、信頼される商品を提供すること」を事業活動の基本とし、「強い商品は得意な技術シーズから生まれる。失敗を恐れず、常に新しいテーマに挑戦しよう！」との信念と気概を持ち続けてまいりました。

21世紀は、より質の高い生活文化、より倫理観ある社会、より良い地球環境の実現に向け、世界中の国々や人々との共存共栄がより一層重要視される時代です。

このような中において、東芝テックグループは世界で活動する企業グループとして、「豊かな価値の創造」への挑戦を続け、地球社会の発展に貢献するとともに、新しい時代に相応しい企業グループとして、成長を続けてまいります。

私たちの約束 -東芝テックグループ経営理念-

モノ創りへのこだわりと挑戦 いつでもどこでもお客様とともに

1 私たちは、お客様にとっての価値創造を原点に発想し、世界のベストパートナーとともに、優れた独自技術により、確かな品質・性能と高い利便性をもつ商品・サービスをタイムリーに提供します。

2 私たちは、社員一人ひとりを尊重し、それぞれの能力向上に努め、公正かつ適切な評価・処遇を実践するとともに、自由闊達で健全な組織風土と、挑戦し続ける強いプロ集団をつくります。

3 私たちは、よき企業市民として、高い倫理観と遵法の精神をもち、各国および地域社会に対する責任を果たすとともに、その文化・歴史を尊重し、地球社会の発展に貢献します。

4 私たちは、人々の安全・健康と、地球資源の保全・保護のために、すべての事業活動において環境への配慮を優先します。

5 私たちは、企業価値の最大化を目指し、健全で透明な経営の基に、研究開発などへの積極的な投資、不断の経営変革、並びに、適切な利益の確保と蓄積に努め、これにより株主の期待に応えます。

「モノ創り」とは、長年にわたり当社が培ってきた優れた独自技術や知恵と、世界の先進技術を駆使して、お客様の期待をも超える新たな価値を商品やサービスとして生み出し続けることです。

- かけがえのない地球環境を、健全なまま次世代に引き継いでいくため、安全で健康的な環境作りに積極的に貢献します。
- 環境保全に役立つ研究開発、製品化などに努め、限りある地球資源の保護に積極的に取り組みます。
- 現在・将来にわたって、地球環境を害する恐れのある物質の削減に努めるとともに、省資源・省エネルギー、製品・部品のリサイクル化・再資源化に取り組みます。

*経営理念において、「環境」を5つの約束の1つに位置付けたのは、東芝テックグループの環境対応強化への強い意思と姿勢の表明です。

行動基準

東芝テックグループ共通の行動規範に基づいて事業活動を展開し、企業の社会的責任（CSR）を果たしていきます。

2004年1月1日付で、CSR*推進体制を新たに構築し、リスク・コンプライアンス体制の強化推進により、東芝テックグループでは、従来、グループ内の各会社ごとに策定していた『事業行動基準』の位置付けを見直し、全社員一人ひとりが共有すべき“共通の行動規範”としてグループで一元化した『東芝テックグループ行動基準』を制定しました。

さらに『東芝テックグループ行動基準』を周知徹底するため、東芝テックグループ全社員一人ひとり

に教育を実施していきます。

*CSR (Corporate Social Responsibility) : 企業の社会的責任

「行動基準」の位置付け

東芝テックグループでは、全社員が東芝テックグループ経営理念と行動基準に基づいて事業活動を展開し、企業の社会的責任を果たしていきます。

東芝テックグループ経営理念

東芝テックグループ行動基準

東芝テックグループ行動基準制定の趣旨

- ・グループ共通の「行動規範」の明確化
- ・CSR意識の反映

東芝テックグループ行動基準目次

事業活動に関する行動基準

1. お客様の尊重
2. 生産・技術活動および品質保証、製品安全
3. 営業活動
4. 調達活動

5. 環境保全

6. 輸出管理
7. 独占禁止法などの遵守
8. 不適正な支出の禁止
9. 政府機関との契約
10. 知的財産権の尊重
11. 適正な会計

会社と個人に関する行動基準

12. 人間の尊重

13. 会社情報・会社財産の尊重

情報開示などに関する行動基準

14. 広報活動
15. 広告活動

社会との関係に関する行動基準

16. 社会とのかかわり
17. 政治献金など

環境保全

基本方針

- 1 “かけがえのない地球”環境を、健全な状態で次世代に引き継いでいくために、豊かで健康的な社会の環境づくりに積極的に貢献します。
- 2 環境保全に関する国際規格、関係する法令、協定、業界指針、自主基準などを遵守します。
- 3 優れた環境調和型製品の開発・提供を通じて社会に貢献します。

役員・従業員の行動基準

- 1 環境保全に役立つ研究開発、製品化に努めます。また、資源やエネルギーの有効活用のために、廃棄物ゼロエミッション、製品・部品のリサイクル化・再資源化、地球温暖化防止に積極的に取り組みます。
- 2 全社および各事業場の環境保全の方針・計画の実施にあたり、日常活動として取り組み、継続的改善を図ります。
- 3 定期的に測定・点検を実施し、その記録を適切に保存します。不適合を発見した場合は、速やかに是正し、事故予防措置を行います。
- 4 地域社会の環境行事に積極的に参加するとともに、十分な情報交換を行います。
- 5 新規立地・再配置、設備投資、製品企画・開発設計、新規部品・原材料の購入などの重要段階において環境に対する負荷を低減するようアセスメントを行います。
- 6 国や地域の法令などにより使用・排出などに制限がある物質はできる限り使用しません。当該物質を使用する場合は、最善の技術をもって環境への影響を最小にするよう努めます。

かけがえのない地球環境を、健全な状態で次世代に

環境への取り組みを経営の最重要課題の一つとして位置づけ、「かけがえのない地球環境を、健全な状態で次世代に引き継いでいくことが現存する人類の基本的責務」と認識し行動します。

● 経営理念 ●

「私たちの約束」

● 行動基準 ●

「法令遵守」「社会規範・企業倫理」
「地球環境保全」「社会貢献」「人権尊重」

● 環境保全基本方針 ●

当社は、「かけがえのない地球」環境を、健全な状態で次世代に引き継いでいくことが、現存する人類の基本的責務」との認識にたつて、グループの経営理念および行動基準に基づき行動する。

- (1) 環境保全への取り組みを、経営の最重要課題の一つとして、位置づける。
- (2) 事業活動、製品、サービスに関わる環境的側面について、環境負荷の低減、汚染防止などに関する環境目的および環境目標を設定して環境保全活動を推進する。
- (3) 積極的な環境施策の展開により環境保全の継続的な改善・向上をはかる。
- (4) 環境保全に関する法令・条例などおよびグループとして受入れを決めた要求事項などの遵守は勿論のこと、社内規定や自主基準を制定し遵守する。
- (5) 優れた環境技術や環境調和型製品の開発・提供および地域・社会との協調連帯、環境保全活動を通じて、社会に貢献する。
- (6) 地球資源の有限性を認識し、資源投入から製造・販売、消費、回収、再生製造段階への再投入まで、各段階で発生抑制（リデュース）、再使用（リユース）、再生利用（リサイクル）に取り組む。
- (7) 社員の環境保全意識を高めるため、全員に対する教育並びに広報活動を行う。
- (8) 東芝テックグループ一丸となった環境保全活動を推進するため、関係会社などに対して指導・支援を行う。
- (9) 環境保全の実施状況について、必要に応じて社内外に伝える。

東芝テックグループ

2004年2月改定

社会的な使命・役割を果たす企業をめざして

グローバル化の急速な進展、個人の価値観の多様化などを背景に、企業の社会的責任 (CSR) への関心が高まっています。

さまざまなステークホルダーの期待や要望に応えるために、CSR推進体制を新たに構築しました。

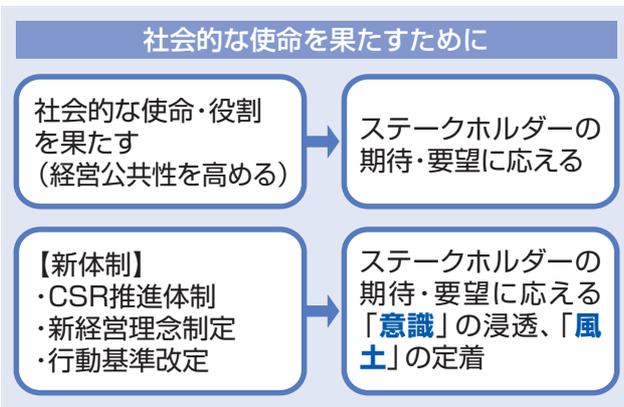
良き企業市民をめざして

グローバル化の急速な進展、個々人の価値観の多様化などを背景に、企業は経済的責任を果たすだけにとどまらず、社会的な使命・役割を果たすことが求められています。

東芝テックグループでは「お客様」や「株主」といったステークホルダーの期待・要望に応えるために、2004年1月1日付で

- ① CSR 推進体制の構築
- ② 新経営理念の制定
- ③ 行動基準の改定

を行いCSRを明確にした新体制を構築しました。



ステークホルダーの視点に立って

東芝テックグループでは、ステークホルダーの視点に立って全社員一人ひとりが事業活動に取り組むことが何よりも重要と考え、新体制では、ステークホルダーを5つに区分しました。

ステークホルダーの区分	
ステークホルダー	視 点
お客様	ニーズ、価値創造、信頼
社 員	個人尊重、能力向上、誇り
社 会	社会との協調、社会貢献
環 境	資源の保全、環境の保護
株 主	健全経営、企業価値創造

CSR推進体制

東芝テックグループでは、良き企業市民として、すべてのステークホルダーの期待・要望に応えるために、法令・社会規範・企業倫理を遵守する『コンプライアンス』を前提に、「顧客満足」、「人権・社員満足」、「社会貢献」、「地球環境」に積極的に取り組んでいます。

社長を委員長としたCSR推進委員会を設置し、CSRに関する基本方針、計画の立案、情報収集、動向調査、経営理念・行動基準の周知徹底などを推進していきます。

特に、経営理念を企業風土として定着させるため、全社員一人ひとりに、サーベイ・意識調査を定期的の実施し、『目指す姿』と『今現在の姿』との差を分析して、改善策を立案・実行していきます。

CSR推進活動は、下記の図に基づき、5つの活動をCSR推進委員会の傘下でさらに推進していきます。



コーポレートガバナンス

経営の透明性の確保および俊敏な経営の実践を図るための重要な経営政策として、1999年4月から、執行役員制度・社内カンパニー制度を導入しています。

『監督・意思決定に係る機能』と、『業務執行に係る機能』の分離などを図るとともに、取締役の員数の適正化（取締役員数の減少）により、意思決定

の迅速性・機動性の向上を図っています。

また、社外取締役および社外監査役を登用し、経営の透明性確保に努めております。

関連する組織機構につきましては、経営監査部を設けて、内部監査体制を確立しており、併せてリスク・コンプライアンスマネジメント体制を含め、内部統制システムを強化しました。

リスク・コンプライアンスマネジメント

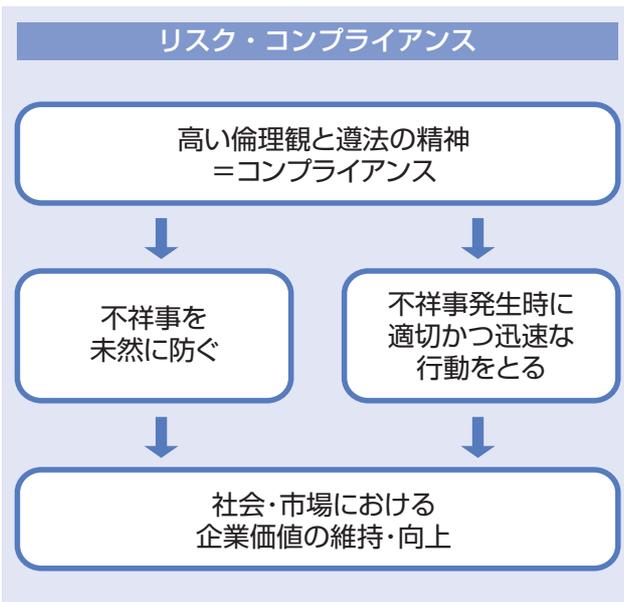
社長の分身としてCRO*「リスク・コンプライアンス統括責任者」を定め、CROを委員長とする、リスク・コンプライアンス委員会*を2004年1月1日付にて設置し、リスク・コンプライアンス管理を、CSRの観点からも推進していきます。

全社員一人ひとりが、リスク・コンプライアンスに対する感度を高め、日常の業務遂行の中で適切に把握・管理していくよう、リスク・コンプライアンス情報に接触した場合に、直接CROへ情報提供できる報告制度として、Eメールを活用したリスクホットラインを開設しています。

*CRO（Chief Risk-Compliance Management Officer「リスク・コンプライアンス統括責任者」）

*リスク・コンプライアンス委員会：

リスク・コンプライアンスに関する全社重点施策の策定・統括を行い、リスク・コンプライアンス体制の維持管理を強化推進していきます。



全社員へのコンプライアンス教育

東芝テックグループでは、事業活動を展開するにあたり、全社員がコンプライアンスに則って行動するために、国内外のグループ会社全社員一人ひとりに対して、東芝テックグループ経営理念、行動基準の教育をVTR、e-ラーニングを活用して実施していきます。

また、このほかにも「輸出管理プログラム」「個人情報保護」「情報セキュリティ体制」についても、全社員一人ひとりに教育を実施しています。

これからも東芝テックグループでは、法令・社会規範、企業倫理に対して、高い倫理観と遵法の精神で取り組んでいきます。



▲コンプライアンス教育

環境負荷を最小化、環境配慮活動を最大化

地球資源からの原材料やエネルギーの採取、地球環境への汚染物質の放出を最小化し、リサイクルや環境調和型製品創出など環境に配慮した活動を最大化していきます。また事業活動全般を通じた直接・間接の環境負荷の把握に努めています。

東芝テックグループの環境への取り組み

東芝テックグループは、環境調和型製品の開発、地球温暖化防止活動、化学物質の管理強化、資源の有効利用、使用済み製品のリサイクルなどの諸活動を展開し、地球環境負荷の低減に努めています。

これらを土台で支える活動として環境教育・環境会計、環境監査などを実施するとともに環境情報開示を推進しています。

このような活動を通じて、循環型社会構築の推進に貢献していきます。

環境負荷を最小化

製品を製造するために、地球資源から原材料やエネルギーを採取し消費します。その結果としてCO₂や化学物質、廃棄物といった汚染物質を地球環境へ放出・吸収させています。

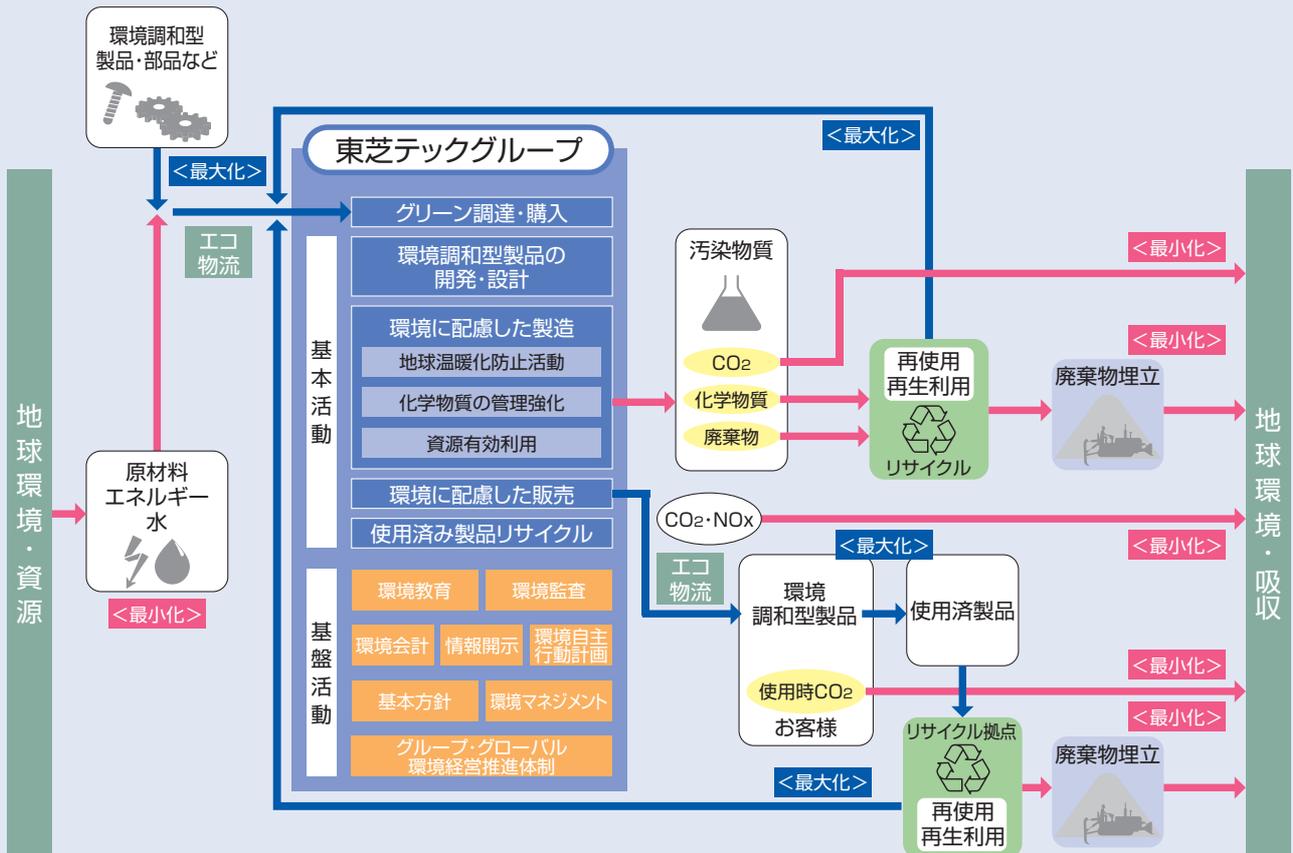
また、調達や製品の輸送時にも車輛燃料使用によってCO₂やNO_xを排出しています。お客様が製品を使用している時にも電力消費などで間接的にCO₂を発生させています。

これらの環境負荷を最小化する活動を展開しています。

環境配慮した活動を最大化

一方、環境調和型製品の開発・販売、廃棄物や使用済み製品のリサイクル、グリーン調達・購入などの環境に配慮した活動を最大化する努力を一層強化していきます。

東芝テックグループの事業活動と環境との係わり



2003年度の環境負荷

東芝テックグループの事業活動は、先ず取引先から原材料・部品を調達します。それを加工・組立して製品とし、販売店などへ輸送します。お客様に利用いただき、使用済みになった製品は可能な限り回収し、再利用したり再資源化しています。製品のライフサイクルの各段階毎に環境負荷を調べると下図のようになります。

生産段階で直接的に与える環境負荷は、全エネルギー消費によるCO₂排出は工場から1.3万トン、オフィスから0.5万トン、化学物質（ここではPRTR*の対象物質）の使用による水域・大気への排出が6.8トン、最終的に埋立られる廃棄物量は37トンなどです。

一方、間接的な環境負荷である製品使用時のCO₂

排出は3.2万トンであり、生産段階の約2.5倍となっています。

このことから製品の省エネルギー化が重要であることがわかります。

*PRTR (Pollutant Release and Transfer Register「環境汚染物質排出量・移動登録」)：
企業が化学物質の排出量、移動量を行政に報告し公表するもの。

2003年度の資源投入・排出

INPUT

鉄・非鉄	11,083 t
プラスチック	6,329 t
紙類	4,898 t
購入部品	3,536 t
その他	1,203 t

電力	32,924 MWh
ガス	268 km ³
重油・灯油	86 kℓ
水資源	190 km ³
PRTR対象物質	46 t

電力	15,120 MWh
----	------------

原材料・部品調達

生産

工場

オフィス

製品物流

使用

OUTPUT

CO ₂	12,861 t
SOx	106 kg
NOx	230 kg
ばいじん	41 kg
BOD	1.4 t
SS	1.2 t
PRTR対象物質	6.8 t
リサイクル量	4,372 t
埋立廃棄物	37 t

CO ₂	5,443 t
-----------------	---------

CO ₂	1,388 t
-----------------	---------

製品使用時CO ₂	31,671 t
製品に組みこまれて移動した化学物質	33.3 t

注)・集計対象は東芝テックおよび国内関係会社です。
・原材料・部品調達のINPUTおよび製品使用時CO₂は主要製品から算出した推計値。
・製品物流はすべて外部委託です。

中期環境目標と2003年度実績評価

中期環境目標である第3次環境ボランタリープランの目標達成に向け全社をあげて取り組んでいます。

2003年度の成果

東芝テックでは、2001年度から2005年度を目標とした第3次環境ボランタリープランをスタートさせました。この環境ボランタリープランは中期環境目標として位置づけ、全社をあげて目標達成に取り組んでいます。

2003年度は廃棄物ゼロエミッション、化学物質排出量の削減、環境調和型製品などで大きな成果を上げることができました。またその他の項目でも順調に改善できました。▶P42~46

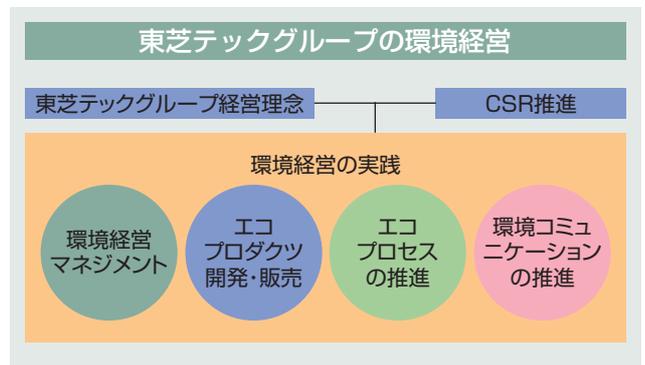
第3次環境ボランタリープランへの目標の追加

第3次環境ボランタリープランは今後も推進していきますが、廃棄物やCO₂排出量では最終処分率や原単位だけではなく、総量の削減が重要であると考え、目標を追加しました。また、東芝テックグループとして推進するため関係会社を含む国内の全生産拠点を対象にしました。

今後の課題

第3次環境ボランタリープランの進捗状況は、追加目標も含めて順調に改善が進んでいます。

今後は環境経営マネジメント体制を強化するため、販売・サービスなど非生産拠点のISO14001の認証取得や環境負荷低減を推進していきます。また関係会社を含めたグループ・グローバルでのエコプロダクツ、エコプロセスを積極的に推進していきます。



第3次環境ボランタリープラン（中期環境目標）2003年度成果 対象：1~4,8は東芝テック生産拠点、その他は東芝テック製品

	取り組み項目	目標	2003年度成果	評価
1	廃棄物ゼロエミッション	2001年度から開始し、2003年度末までに最終処分量を総排出量の1%以下	0.3%	◎
2	化学物質排出量の削減	2000年度を基準に、2005年度末までに30%削減	71%削減	◎
3	CO ₂ 排出量の削減	1990年度を基準に2010年度末までに売上高原単位で25%削減	14%削減	○
4	グリーン調達	2005年度末までにグリーン度を100%	91%	○
5	製品情報提供	2005年度末までに各製品群で環境調和型製品比率50%	49%	○
6	製品機能当たり消費電力低減	2000年度を基準に2005年度末までに30%低減	・POS:29%・クリーナー:28% ・複写機、複合機:50%	○
7	鉛フリーはんだの採用	2003年4月から販売する新製品は、鉛フリーはんだを採用	新製品に鉛フリーはんだを採用	○
8	HCFCの全廃	2004年12月末までに全廃	全廃済	○

第3次環境ボランタリープランへの追加目標（2003年8月追加） 対象：東芝テックおよび関係会社の国内生産拠点

	取り組み項目	目標	2003年度成果	評価
1	廃棄物ゼロエミッション	2000年度を基準に2010年度末までに廃棄物総発出量を20%以上削減	8%削減	○
2	化学物質排出量の削減	2000年度を基準に、2010年度末までに50%削減	71%削減	◎
3	CO ₂ 排出量の削減	1990年度を基準に2010年度末までに総排出量を40%削減	29%削減	○
4	グリーン購入（文房具・OA機器）	2005年度末までに新規購入については購入金額の50%以上	42.5%*	○

*東芝テック非生産拠点での2004.3.1~2004.4.20の1ヶ月間の実績。

グループ一体となった体制で環境経営を実践

東芝テック地球環境会議を設置し、グループ全体の環境対応の方針などを決定しています。また、個別の製品・地域に合わせ、カンパニー・事業場に環境推進部署を設置してグループ一体となった活動を展開しています。

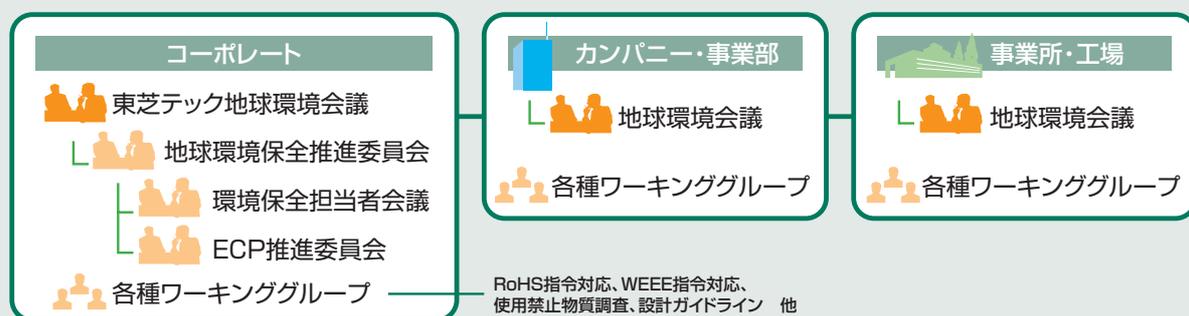
東芝テックグループの環境対応を横断的で全体的な行動に高めるために、1989年に東芝テック環境保全委員会（1994年から東芝テック地球環境会議）を設置しました。環境担当役員を責任者としてすべての事業活動における環境対応の方針や方向性を決定します。下部組織として具体的な解決策などを審議する地球環境保全推進委員会や、ECP*推進委員会などを設置して活動しています。また個別の製品、地域に合わせた環

境対応のため各カンパニー・事業場でも地球環境会議を設置しています。

環境推進組織は、生産本部内に環境保全担当を設置し、各カンパニー・事業部および各事業所・工場に環境推進部署を設置し、グループ一体となった活動を展開しています。

* ECP (Environmentally Conscious Products「環境調和型製品」)

環境推進体制



環境推進組織



環境対応のコストと費用を把握し企業活動の指針として活用

2003年度は排水水質汚染リスクの低減や省エネルギー対策に積極的に投資しました。また、環境マネジメントシステムの運用強化や、環境教育の充実などで管理活動コストは増加しました。

環境会計の考え方

東芝テックグループでは、環境保全にかかわるコストとその効果を定量的に把握し、企業活動の指針として活用するために環境会計制度を導入しています。

環境保全コストの分類、算出基準については、環境省の「環境会計ガイドライン2002年度版」に準拠しています。効果については統一的な基準が定められていませんが、環境負荷低減効果を物量表示するとともに、金額ベースも算出することを基本としています。

2003年度集計結果

環境保全コストとしては、連結で設備投資約2億円、費用約12億円を投入しました。排水水質汚染リスク低減や省エネルギーに積極的に投資しました。費用は前年比約0.8億円増加しました。主な理由は環境マネジメントシステムの運用強化、環境教育の充実など管理活動費用の増加です。

一方、効果は約16億円となりました。実質効果やリスク低減効果に対し、製品の使用段階での環境負荷低減と海外サイトでの排水負荷減少による効果が大きくなっています。

今後はさらに集計精度を高め、環境経営のツールとして活用していきます。

コストと効果

集計対象：東芝テック本体、国内関係会社4社、海外関係会社5社
集計期間：2003年4月1日～2004年3月31日

環境保全コスト

単位：百万円

分類	内容	投資額		費用		対02年度費用額増減	
		連結	単独	連結	単独	連結	単独
(1)事業エリア内コスト	環境負荷低減1～3	192.7	151.1	262.9	229.1	△18.5	△16.5
1.公害防止コスト	大気、水質、土壌汚染防止など	102.2	78.4	63.3	48.5	6.5	2.1
2.地球環境保全コスト	温暖化防止、オゾン層保護など	87.1	69.3	116.5	111.2	△12.4	△13.7
3.資源循環コスト	廃棄物のリサイクルなど	3.40	3.4	83.1	69.4	△12.6	△4.9
(2)上・下流コスト	グリーン購入、製品回収リサイクルなど	0.0	0.0	214.3	198.6	△7.0	0.4
(3)管理活動コスト	EMS構築、環境教育、緑化・美化など	3.7	3.7	536.1	495.9	249.8	234.3
(4)研究開発コスト	環境調和型製品のための技術開発など	0.0	0.0	204.0	168.1	△95.0	△92.3
(5)社会活動コスト	団体への寄付、支援など	0.0	0.0	5.4	5.0	△47.5	△45.7
(6)環境損傷コスト	土壌汚染修復など	0.0	0.0	0.4	0.4	0.4	0.4
	合計	196.4	154.8	1,223.1	1,097.1	82.2	80.6
	当該機関の投資額の総額	6,223	5,054				
	当該機関の研究費の総額	24,465	23,605				

環境保全効果

単位：百万円

分類	内容	東芝テック	関係会社	合計
実質効果	電気料や水道料などの削減で直接金額表示できるもの	14	20	34
みなし効果	環境負荷の削減量を金額換算したもの	89	592	681
顧客効果	使用段階での環境負荷低減効果を金額換算したもの	921	0	921
リスク回避効果	投資前後の環境リスク減少額を算出したもの	48	0	48
	合計	1,072	612	1,684

実質効果の内訳

単位：百万円

項目	環境負荷低減量*	金額換算効果	
エネルギー	東芝テック	△6,985GJ	△6.8
	関係会社	2,049GJ	14.8
	合計	△4,936GJ	8.0
廃棄物最終処分	東芝テック	10.3t	21.0
	関係会社	72.4t	8.8
	合計	82.7t	29.8
用水	東芝テック	16.1km ³	△0.5
	関係会社	12.1km ³	△3.3
	合計	28.2km ³	△3.8
総合計		33.9	

●みなし効果算出方法

環境基準とACGIH-TLV（米国産業衛生専門家会議で定めた物質ごとの許容濃度）をもとに、カドミウム換算した物質ごとの重みづけを行ないカドミウム公害の賠償費用を乗じて金額を算出。大気、水域、土壌などへの環境負荷の削減量を前年度対比で示すとともに金額にも換算して表示することで、異なる環境負荷を同一の基準で比較することを可能にしました。

●顧客効果算出方法

製品のライフサイクルを通じての環境負荷低減効果を物量単位と貨幣単位（金額）で評価します。ライフサイクルとは（1）原料調達（2）製造（3）輸送（4）使用（5）収集運搬（6）リサイクル（7）適正処理などの各段階をいいますが、今回は使用段階での環境負荷低減効果に焦点を当てています。省エネ効果に関しては次式を用いて効果を計算しました。

$$\text{顧客効果} = \Sigma \left[\left(\text{旧機種} \right) \times \left(\frac{\text{年間消費電力量} - \text{新機種} \times \text{年間消費電力量}}{\text{年間販売台数} \times \text{電力量目安単価}} \right) \right]$$

みなし効果の内訳

単位：百万円

項目	環境負荷低減量*	金額換算効果	
化学物質など排出削減効果	東芝テック	1.6t	89.3
	関係会社	33.2t	591.7
	合計	34.8t	681.0

顧客効果

単位：百万円

項目	環境負荷低減量*	金額換算効果	
使用段階での環境負荷低減効果	電力	2,087t-CO ₂	133.3
	ロール紙	1,336t	788.0

*環境負荷低減量は、2002年度と2003年度の差分を取っています。
マイナス効果は、生産量などにより削減効果以上の環境負荷の増大があったことを示します。

●リスク回避効果算出方法

土壌・地下水などの汚染防止を目的とした防液堤など環境構造物投資に対する効果を、将来起きる可能性のあるリスクを回避する効果として評価しました。リスク回避効果は、設備投資案件ごとに次の方程式により算出しました。

$$\text{リスク回避効果} = \text{化学物質等保管・貯蔵量} \times \text{基準金額} \times \text{影響係数} \times \text{発生係数}$$

ここで基準金額と影響係数はみなし効果で用いた物質ごとの値を用い、化学物質の漏洩などが起きた場合のリスクを評価しました。また発生係数は、東芝グループが独自に算出した値を用いています。

各拠点の環境情報を収集管理し環境負荷低減などを推進

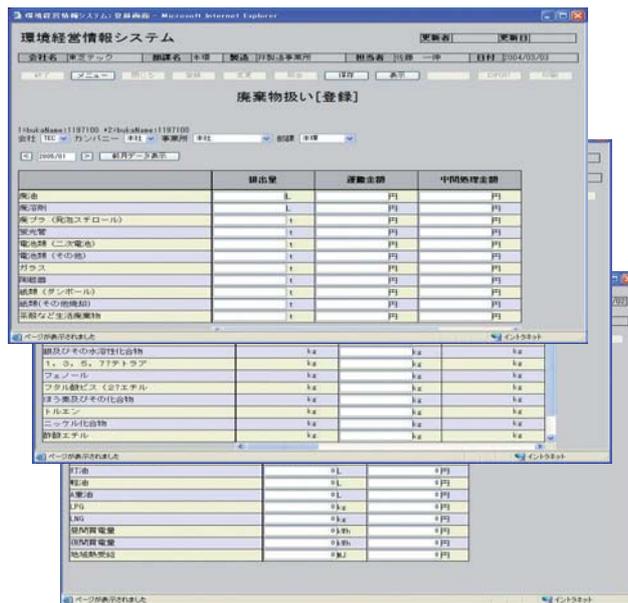
関係会社を含む国内の生産および販売・サービス拠点の環境情報を本社のデータベースで一元管理し、各拠点の環境負荷低減などを推進します。

環境経営を実践するためには材料・部品の調達、製造、流通・販売、サービス、回収リサイクルなどすべての事業活動で環境負荷低減が必要です。

東芝テックグループでは、関係会社を含む国内の生産拠点、販売・サービスなどの非生産拠点および物流委託会社からの環境情報を収集管理する「環境経営情報システム」を構築し、2004年4月からスタートさせました。

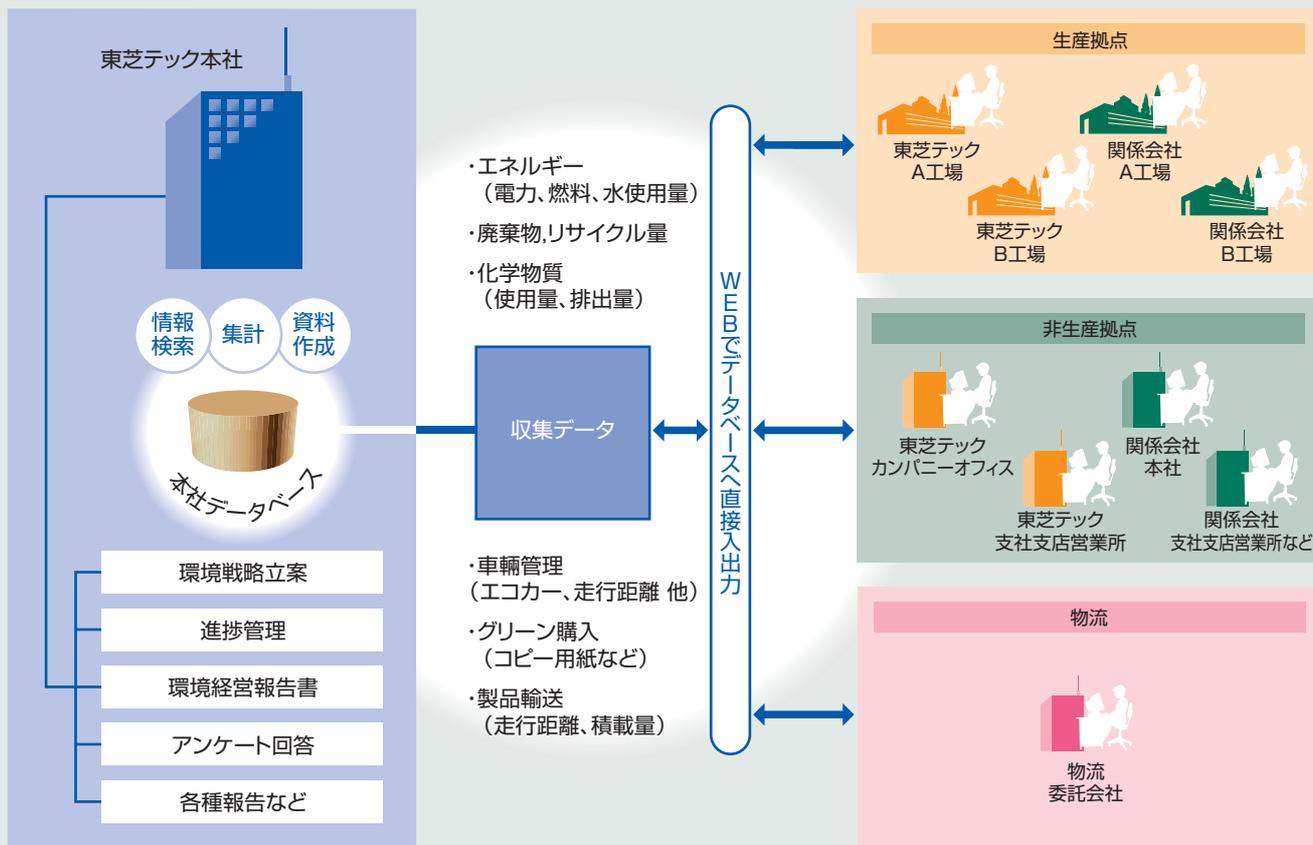
このシステムは、従来電子メールや調査票などで収集されていた環境情報を、イントラネット上でデータベース化するものです。各拠点が情報を入力し、本社ではグループ全体の環境情報が把握できます。

現状では国内生産拠点8拠点、非生産拠点155拠点、物流委託会社6社が対象で、集計する情報も限られていますが、将来は収集情報を拡大し、また海外の関係会社へも展開していきます。



▲環境経営情報システム画面の例

環境経営情報システムの概要



グリーン調達

環境調和型製品を提供するために、取引先の環境保全性評価や調達品の環境性能調査を実施しています。環境性能情報データは設計・生産・資材などの部門で活用しています。

グリーン調達への取り組み

環境調和型製品を提供するために、商品に関わる原材料などのグリーン調達に取り組んでいます。環境保全に積極的な取引先から、環境に配慮した原材料を調達することをめざしています。

「商品に関わる材料などのグリーン調達ガイドライン」に基づく「取引先の環境保全評価」と「調達品の環境性能調査」を実施してきました。

取引先の環境保全評価

取引先の環境保全評価は、以下の項目を評価しランク分けしています。ランクの高い取引先からの調達を優先し、ランクの低い取引先には改善要請、指導・支援を実施しています。

全取引先に占める評価ランクの優れた取引先の比率をグリーン度として、100%をめざしています。

取引先の環境評価項目

- | |
|---------------------|
| ①ISO14001認証取得 |
| ②グリーン調達の実施 |
| ③環境保全に対する取り組み（22項目） |

調達品の環境性能調査

調達品の環境性能の調査項目は以下のとおりで、調査結果はデータベースで管理しています。

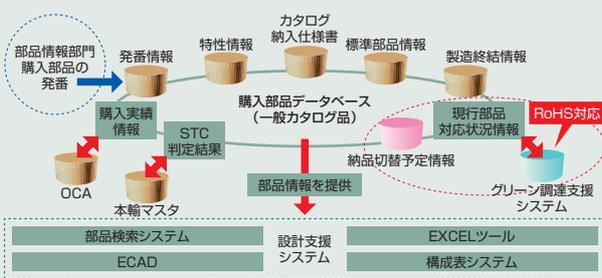
調達品の環境性能調査項目

- | | |
|----------|-------------|
| ①省資源 | ④再生材料の使用 |
| ②再使用可能 | ⑤処理処分の容易性 |
| ③リサイクル可能 | ⑥環境関連物質の含有率 |

データの活用

グリーン調達支援システムの環境性能情報データは購入部品データベースを介して社内のさまざまなシステムにデータを提供し、設計部門、生産部門、資材部門などで活用しています。

購入部品データベースと設計支援システム



部品検索システム画面と検索結果例

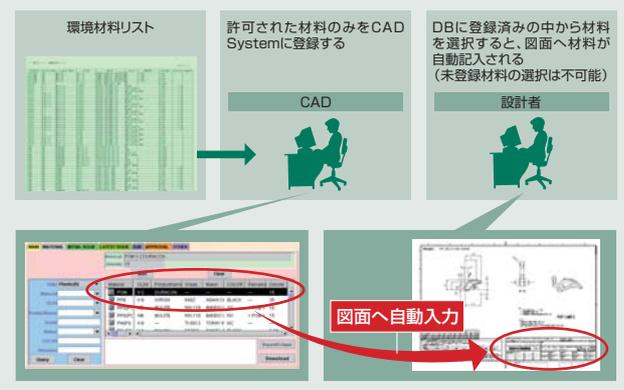
The screenshot shows the WISE system interface. The search results for Part Code CO-00453000 include details such as '品名' (Part Name: 100W AC247), 'メーカー' (Manufacturer: 株式会社東芝), '規格' (Specification: 100W AC247), '材質' (Material: 銅), '形状' (Shape: ショットキー・リニアタイプ), '標準寸法' (Standard Dimensions: 10x10x1.6), '公差' (Tolerance: ±0.05), '表面処理' (Surface Treatment: 無), '包装' (Packaging: 袋), 'ロット' (Lot: 10000), '在庫' (Inventory: 10000), '納期' (Lead Time: 10A), and 'RoHS対応' (RoHS Compliance: 対応済). A red box highlights the '環境性能情報データ' (Environmental Performance Information Data) section, which includes 'RoHS対応' (RoHS Compliance: NG) and 'RoHS対応' (RoHS Compliance: 対応済).

設計段階での取り組み

設計部門では禁止物質を含有する部品・原材料を図面に指定してしまうことを避けるための仕組みを採用しています。

一例として、三島事業所ではCADによる化学物質管理システムを導入し、環境対応材料から選択した材料のみを図面に記載できる仕組みになっています。

CADによる化学物質管理 (三島事業所)



RoHS指令への取り組み

欧州連合 (EU) では2003年2月に「電気電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限 (RoHS) に関する指令」(2002/95/EC) が発効されました。

この指令を受けてEU加盟国が法制化することで、2006年7月以降は特定有害物質 (鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB、PBDE) を含有する電気電子機器を販売できなくなります。

東芝テックグループでは2005年4月以降に販売する新製品は欧州向けだけでなく、全ての仕向け先にRoHS指令の特定有害物質を含有しないことを計画しています。

自主的に部品・原材料の受入検査を行い、万一、特定有害物質が含有されていた場合は製品への使用を禁止するための仕組みと体制の整備を進めています。

環境関連物質の削減

埋立処分や燃焼時に問題となる環境関連物質を含有しない部品などの拡大に取り組んでいます。

製品含有環境関連物質の削減

製品に含有される鉛、水銀、カドミウム、六価クロムなどの重金属は廃棄時に埋め立て処分した場合に地下水を汚染する恐れがあります。また、ハロゲン系難燃剤を含むプラスチックやポリ塩化ビニルは燃焼時に有害なガスを発生させるおそれがあります。

これらの環境関連物質を含有しない部品などの拡大に取り組んでいます。

接合用はんだや電線被覆材、レンズには鉛フリーを、鋼板やねじ類にはクロムフリーめっきを適用し、多くの商品に採用しています。

また、MFP、POSターミナルのプリント基板や、MFP、バーコードプリンタの外装プラスチックにはハロゲンフリーを、電子黒板の板面フレームなどはポリ塩化ビニルの代替品を採用しています。

取り組み	適用部品など	採用商品
鉛フリー	接合用はんだ	MFP、POSターミナル、バーコードプリンタ、電子黒板、名刺・はがきプリンタ、カードターミナル、クリーナー、健康機器
	電線被覆材	MFP、POSターミナル、バーコードプリンタ、電子黒板、名刺・はがきプリンタ、カードターミナル、クリーナー、健康機器
	レンズ	MFP (光学レンズを鉛フリー)
クロムフリー	鋼板	MFP、POSターミナル、バーコードプリンタ、電子黒板、カードターミナル、クリーナー
	ねじ類	MFP (六価クロムフリー)
ハロゲンフリー	プリント基板	MFP、POSターミナル
	外装プラスチック	MFP、バーコードプリンタ
ポリ塩化ビニル代替	部品	電子黒板 (板面フレームとバックボードをアルミ押し出し材に代替)
	電線被覆材	(内部配線、電源コードの被覆のポリ塩化ビニルについては検討中)



▲MFP鉛フリー基板



クリーナー(VG-R9C)基板▲



▲MFP六価クロムフリーねじ



▲POSターミナル基板



▲電子黒板(TB-9101)

ライフサイクルでの環境負荷を低減させた環境調和型製品開発

製品ごとに業界トップレベルの「製品別環境自主基準」を設定し、3R配慮設計、省エネ設計、環境関連物質を削減する設計に取り組んでいます。

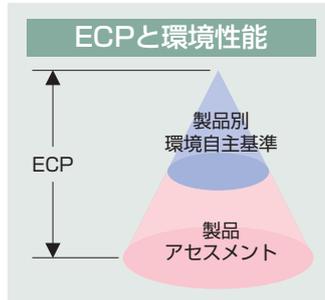
環境調和型製品(ECP*)開発への取り組み

製品のライフサイクル、すなわち原材料調達、製造、輸送、使用、リサイクル、廃棄に至るまでの各段階での環境負荷を低減させた「環境調和型製品 (ECP)」の創出を製品開発のコンセプトにしています。

環境調和型製品を創出するために、製品アセスメントに加えて、製品ごとに業界トップレベルの環境配慮事項を定めた「製品別環境自主基準」を設け、3R*配慮設計、省エネ設計、および環境関連物質を削減するための設計に注力しています。

* ECP (Environmentally Conscious Products「環境調和型製品」)
* 3R (Reduce Reuse Recycle「リデュース、リユース、リサイクル」)

2005年度までに環境自主基準適合機種比率50%を目標に推進してきましたが、すでに達成した製品については、新製品の全てを環境自主基準に適合させることをめざしています。



環境自主基準適合商品

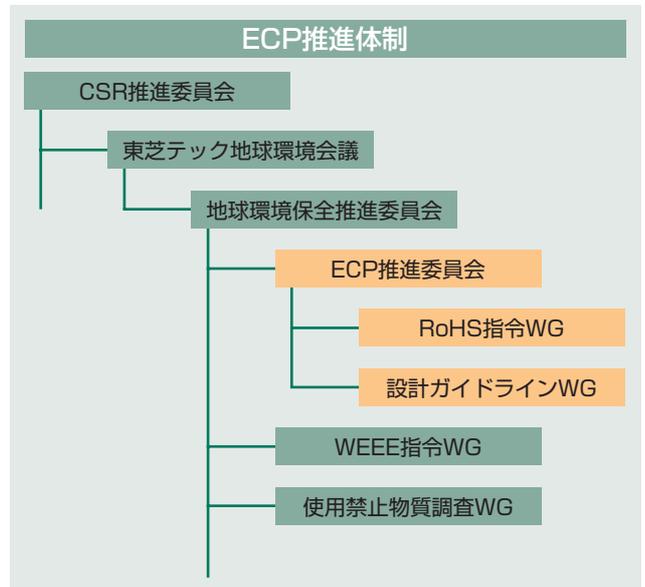
複写機/MFP	POSターミナル
バーコードプリンタ	POS周辺機器
電子レジスター	事務コン
電子黒板	クリーナー

環境調和型製品開発の推進体制

ECP創出を推進するため、全社の地球環境保全推進委員会の下に1997年から「ECP推進委員会」を設置して、下記の項目に取り組んできました。

- ・国内外法規制への対応
- ・環境情報開示の推進
- ・環境ボランティアプラン（製品関係項目）の推進
- ・啓蒙活動の推進

2003年度は「3R設計マニュアル」を発行し、ECP設計技術者の教育資料として活用しています。



流通情報システム商品群の製品別環境自主基準

ライフサイクル	環境配慮事項
部品調達	再資源可能なプラスチック*1を80%以上使用している
	自主禁止物質（アスベスト、ダイオキシン類、特定フロン）、特定臭素系難燃剤（PBDEs、PBBs）などを含まない
製造プロセス	グリーン調達を実施している
	モントリオール議定書で禁止または削減に指定されたODS物質（オゾン層破壊物質）*2を使用していない
製品流通	接続用はんだに鉛フリーはんだを使用している
	包装材に古紙（再生紙）を使用している
	発泡スチロールを使用していない
お客様による使用	包装材にポリ塩化ビニル(PVC)を使用していない
	従来製品に対し機能あたりの消費電力が低減されている
使用済み製品のリサイクル	省エネルギー機能を保有している
	当社が定義したリサイクル可能な材料比率が75%以上である
	環境面において配慮すべき事項をインターネットホームページ、マニュアルなどに記載している
	分解が容易である（ユニットレベルまで一般工具で分解が可能）
その他の環境配慮項目	25g以上のプラスチック部品の材料名を表示している
	LCAでCO ₂ の排出量を把握している
	長期使用の考慮がなされている：保守部品・点検項目が明確になっている
	マニュアル類にはペーパーレスの採用、もしくは再生紙を使用している
	製品アセスメントを実施している

下記の流通情報システム商品群ではすべての環境配慮事項を満たしています。

- ・ POSターミナル
- ・ POS周辺機器
- ・ 電子レジスター
- ・ 事務コン
- ・ バーコードプリンタ
- ・ 電子黒板

(但し、電子レジスターは省エネルギー機能を除く)

*1：PP、PS、PE、PC、SAN、ABS *2：特定フロン、ハロン、四塩化炭素、1,1,1-トリクロロエタン、HCFC、HBFC、臭化メチル

環境ラベルで情報開示

環境ラベルを積極的に利用して、国内外のお客様に情報を開示しています。多くの東芝テック商品は各種の環境ラベルに対応しています。

環境ラベルで情報開示

東芝テック商品は、環境ラベルを積極的に利用して環境に配慮していることを国内外のお客様に情報開示しています。

環境ラベル

このラベルは第三者が判定基準を制定して、認定を行うものです。

エコマーク

(財)日本環境協会が1989年に制定した環境ラベル制度です。

エコマークは商品の生産から廃棄に至るまでの環境に与える負荷が少なく、環境保全に役立つと認められた商品に付けられるものです。当社では現在7種類の複写機・MFPに表示しています。



国際エネルギースタープログラム

OA機器(コンピュータ、ディスプレイ、プリンタ、複写機、ファクシミリ)は、待機時の電力が消費電力の大半を占めます。国際エネルギースタープログラムは、この待機時の消費エネルギーが一定基準をクリアしたOA機器に下記マークの使用を認めるもので、1995年10月から日米政府によって相互に承認する任意の登録制度として実施されています。

当社では国内外の複写機、バーコードプリンタ、ファクシミリなど117機種に表示しています。



海外環境ラベル

当社の複写機・MFPはエコロゴシンボル(カナダの環境ラベル)、中国環境ラベル(HJBZ40-2000)など海外の環境ラベルに対応しています。

エコロゴシンボル▼



▲中国環境ラベル

タイプ I

このラベルは、企業が自ら判定基準を制定し、自己宣言を行うものです。

東芝グループ地球環境マーク

製品ごとに業界トップレベルの「製品別環境自主基準」を定め、これに適合した商品のカタログやホームページの商品紹介に「東芝グループ地球環境マーク」を表示して公開しています。当社では現在、POSターミナル5機種、POS周辺機器3機種、電子レジスター2機種、事務コン2機種、バーコードプリンタ1機種、電子黒板4機種、複写機・MFP7機種を表示対象商品としています。



東芝グループ
地球環境マーク
東芝テックPOSターミナル
環境自主基準適合製品

▲POSターミナルの適用例

タイプ II

このラベルは、企業がLCA*による環境負荷情報を開示し、消費者に判断をゆだねるものです。

*LCA(Life-cycle assessment「ライフサイクルアセスメント」): **P20**

エコリーフ環境ラベル

2002年6月にスタートしたエコリーフ環境ラベルは、資源採取から製造・物流・使用・廃棄・リサイクルまでの環境負荷をLCA(ライフサイクルアセスメント)による定量的データで表示するラベルです。

東芝テックでは複写機で5機種、ファクシミリで1機種の検証を受け承認されました。

エコリーフ表示製品の環境負荷データは(社)産業環境管理協会のホームページでご覧になれます。(http://www.jemai.or.jp)

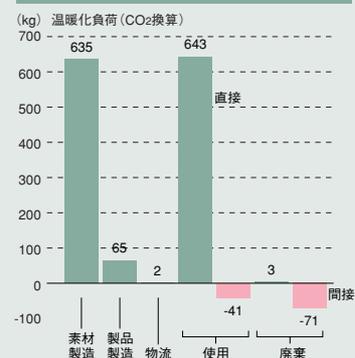


No.AA-02-002(e-STUDIO550)
No.AA-02-003(e-STUDIO650)
No.AA-02-004(e-STUDIO810)
No.AA-03-019(e-STUDIO350)
No.AA-03-020(e-STUDIO450)



No.AH-03-001(COPIX TF3200)

e-STUDIO450の温暖化負荷



タイプ III

企画段階で環境調和型製品のコンセプトを立案

ライフサイクルアセスメント（LCA）や品質機能展開のデータを有効活用したライフサイクルプランニングにより、製品ライフサイクルを考慮した環境仕様の設定など改善アイデアを抽出します。また、ライフサイクルアセスメントを全製品群で展開しています。

環境効率・ファクターT

東芝グループは、製品の機能と環境への配慮を総合的に評価する独自の環境効率指標、「ファクター」を導入します。

環境効率は、製品の価値を、製品の環境影響で割ったもので、環境影響が小さいほど、また製品の価値が大きいほど、環境効率は大きくなります。製品の価値はお客様の製品に対する声をもとに製品の機能・性能から価値を評価・算出し、製品の環境影響は製品ライフサイクルにおける種々の環境影響を統合して算出します。

ファクターとは、評価の対象となる製品の環境効率を、基準となる製品の環境効率で割った値で、評価対象製品の環境効率が優れているほど、ファク

ターの値は大きくなります。

ファクター算出による環境調和型製品（ECP）の創出活動を社名の頭文字にちなんで「ファクターT」と名付け、ECP創出のさらなる推進を図っていきます。

■「環境効率」の定義

$$\text{環境効率} = \frac{\text{製品の価値}}{\text{製品の環境影響}}$$

■「ファクター」の定義

$$\text{ファクター} = \frac{\text{評価製品の環境効率}}{\text{基準製品の環境効率}}$$

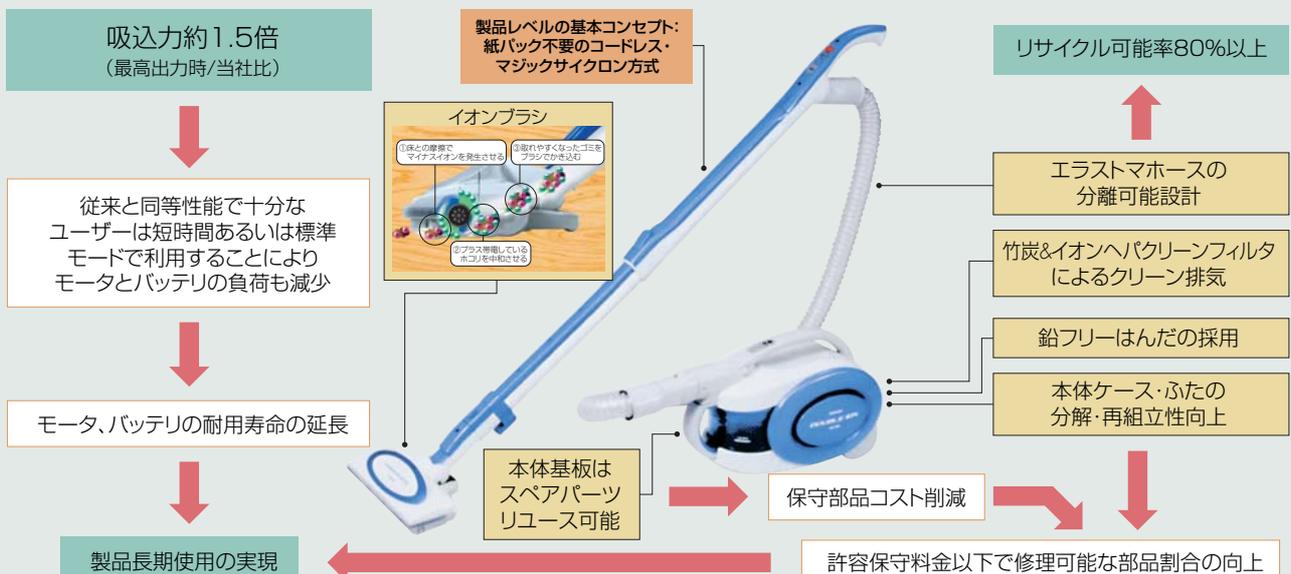
LCP（ライフサイクルプランニング）

LCP手法は企画段階において、品質・コスト要求を満たしつつ、かつライフサイクルにおける環境負荷を効果的に低減できるような環境調和型製品のコンセプトを立案できる手法です。LCA（ライフサイクルアセスメント）やQFD（品質機能展開）のデータを有効活用し、製品ライフサイクルを考慮した環境仕様の設定や、部品レベルでメンテナンス性、リユース性などの改善アイデアの抽出ができます。

東芝テックでは、LCP手法を用いて環境調和型クリーナーの企画立案を進めていますが、今後はさらに他の製品群への横展開を図っていきます。

なお、東芝研究開発センターとの共同研究成果であるLCP手法は、高い評価をいただき、日経デジタル・エンジニアリング（日経BP社）の「2003 Windows デジタル・エンジニアリングシステム大賞 優秀賞」を受賞しました [▶P51](#)。

LCPで構築した環境調和型設計コンセプトの事例（クリーナーVC-P8X）



製品アセスメント

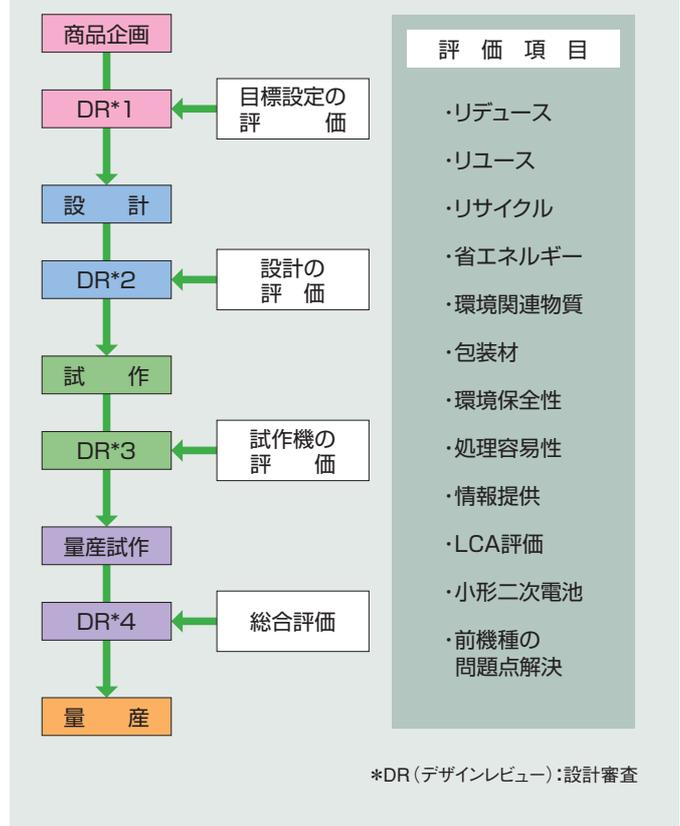
製品の原材料調達から製造、輸送、使用、リサイクル、廃棄に至るライフサイクルのすべてのステージで、製品が環境に与える影響を、企画、設計の段階から予め厳しく評価する手法が製品アセスメントです。

東芝テックにおける製品アセスメントは、1991年に家電部門で導入し、1995年度からは全社に展開しました。各事業部門では全社ガイドラインを基本に事業内容に即した実施規定を制定し、デザインレビューの商品企画、設計、試作、量産試作の各段階で製品が環境へ与える影響度を評価しています。

製品アセスメントの評価項目としては、3R（リデュース、リユース、リサイクル）、省エネルギー、環境関連物質、包装材、LCAなどですが、併せて法規制や製品環境自主基準、環境ラベルなどへの適合状況、第3次環境ボランティアプラン目標値の達成度などについても評価ができる仕組みをつくっています。

さらに、最終評価結果を次機種の開発目標値の設定などに反映させています。

製品アセスメントの実施フロー例



LCA (ライフサイクルアセスメント)

LCAは、製品の原材料調達から製造、輸送、使用、リサイクル・廃棄に至るすべてのステージについて環境に与える影響を定量的に評価する手法であり、その評価結果を踏まえて製品の環境負荷の低減を図るためのツールとして活用しています。

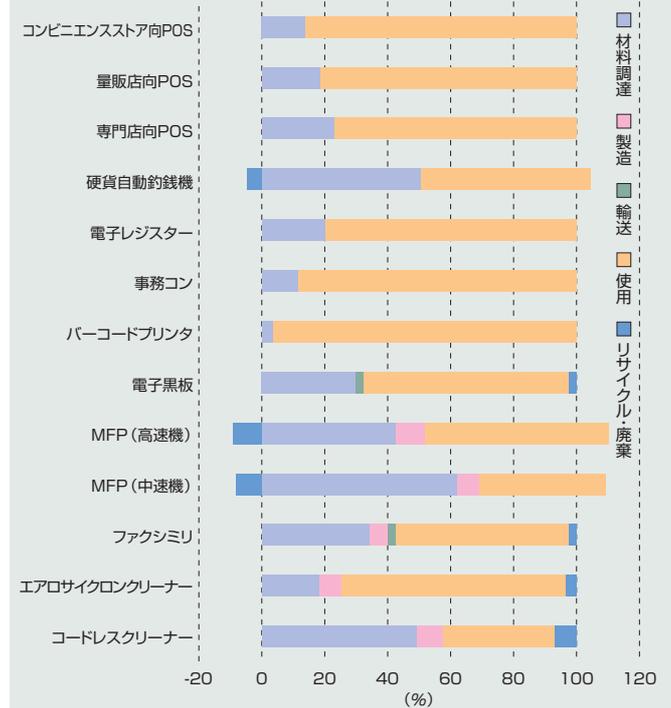
東芝テックでは、1997年度にLCAを導入して以降、順次対象製品群の範囲を拡大し、2003年度には全製品群への展開を完了しました。

右図は主要製品のライフサイクルステージ別CO₂排出量の割合を示したものです。東芝テックの製品は全体的に使用ステージと材料調達ステージの環境負荷が大きいことから省エネ設計と3R配慮設計に注力しています。以下はその成果の一例です。

設計方式	成果
POSターミナルにおける電子ジャーナル方式	ロール紙使用量削減と省エネルギー化
MFPにおけるIH定着方式	省エネルギー化とウォームアップタイム短縮
クリーナーにおけるサイクロン方式	紙パック不要

なお、今後はCO₂排出量などのインベントリ分析だけでなく、環境影響を総合的に評価するインパクト評価にも注力していきます。

主要製品のライフサイクルステージ別CO₂排出量割合



流通情報システム製品

流通情報システムカンパニーでは業界トップレベルの「製品別環境自主基準」を設定しています。2003年4月からはすべての新規開発製品を「製品環境自主基準適合商品」として市場に送り出しています。

流通情報システム機器の環境調和型製品開発

流通情報システム部門では製品の性能向上と環境負荷低減を両立させた「環境調和型製品 (ECP)」を創出するために業界トップレベルの「製品別環境自主基準 (ECP基準)」を設けています。

商品の企画段階では「第3次環境ボランタリープラン」、「製品別環境自主基準 (ECP基準)」の達成基準を満足する環境目標を設定します。商品の設計段階ではこの目標達成のために「環境調和型製品設計ガイド」、「3R設計マニュアル」などを参考にし、設計を進めます。

評価段階では試作、量産試作をとおして環境目標の達成度を「製品環境アセスメント」**OP20**により評価しています。この製品環境アセスメントの実施は「デザインレビュー」の認定要件の一つとなっており、アセスメントを完了しないものは製品開発を進めることができないしくみになっています。

2003年4月からは全ての新規開発製品を「環境自主基準適合商品」すなわち「東芝グループ地球環境マーク適合商品」として創出し、POSターミナルを始めとする流通情報システム部門全ての商品群においても「東芝グループ地球環境マーク適合商品」を創出することを目標としています。

具体的な「環境調和型製品(ECP)」創出の取り組みとしては下図のような3R*配慮設計、省エネルギー、環境関連物質の削減などを推進しています。

LCA*解析結果よりライフサイクル上の使用段階における環境負荷が最も大きいことから電子ジャーナルの採用による紙 (ロール紙) の使用量の削減に取り組んでいます。

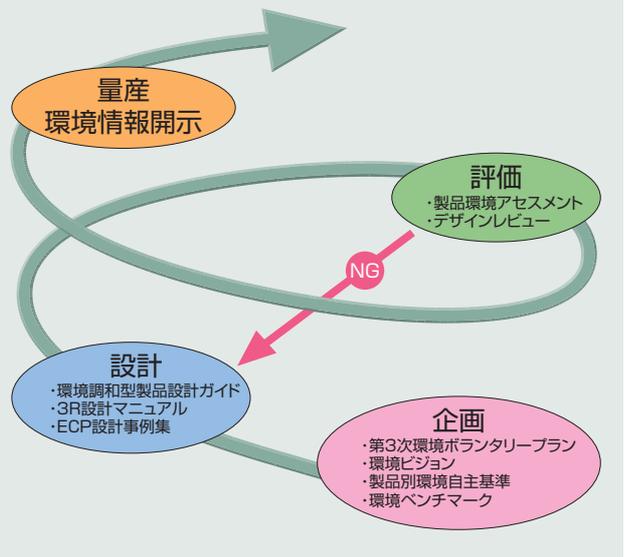
*3R (Reduce Reuse Recycle
「リデュース、リユース、リサイクル」)

*LCA(Life-cycle assessment
「ライフサイクルアセスメント」)**OP20**



環境調和型製品創出の方針

- ・全ての新規開発製品で東芝グループ地球環境マーク適合商品を創出
- ・全商品群で東芝グループ地球環境マーク適合商品を創出
- ・商品の性能向上と環境負荷低減の両立



流通情報システム機器のECP創出の取り組み

環境関連物質削減

- ・グリーン調達の実施 (化学物質DB構築)
- ・鉛の削減
 - 鉛フリーはんだ全面採用
 - 鉛フリー電源コード採用
 - 鉛フリー内部配線ケーブル採用
- ・六価クロムの削減
 - クロムフリー鋼板全面採用
- ・ハロゲンフリー材の採用
 - プリント基板、プラスチックに採用

省エネルギー

- ・機械的負荷低減によるモータ消費電力削減
- ・省エネルギー機能搭載
 - リモートパワーコントロール
 - バックライトオフ
 - パワーセーブなどの機能

その他

- ・ライフサイクルアセスメント (LCA) の実施
- ・ライフサイクルプランニング (LCP) の実施
- ・製造プロセスの配慮
 - ISO14001取得工場で生産

環境自主基準適合商品（東芝グループ地球環境マーク適合商品）の拡大

流通情報システム部門では「環境自主基準適合商品」として主力商品であるPOSターミナルから先行発売し、順次事務コン、バーコードプリンタ、電子黒板、電子レジスター、硬貨自動釣銭機などのPOS周辺機器に適合商品を拡大してきました。

現在、POSターミナル5機種、POS周辺機器として硬貨自動釣銭機1機種と決済端末2機種、電子レジスター2機種、事務コン2機種、バーコードプリンタ1機種、電子黒板4機種種の計17機種が「環境自主基準適合商品」となっています。

また、「東芝グループ地球環境マーク適合商品」の9商品群（2004年4月現在）の内、6商品群が流通情報システム部門の商品で占められています。



商品性向上と環境負荷低減を両立した事例

リデュース

製品の性能向上とリデュース設計を両立させることを目標にして製品の小型・軽量化を進めています。

POSターミナルST-98では電子ジャーナルの採用により筐体の小型化とロール紙の使用量の大幅削減を実現しています。

また、硬貨自動釣銭機VT-200では機構の簡略化を図り硬貨・紙幣収納枚数の向上と軽量化を達成しました。

省エネルギー

省エネルギー化と製品の性能向上の両立を目的として消費電力の削減を進めています。

硬貨自動釣銭機VT-200の事例では硬貨識別センサーの見直しや硬貨搬送機構の簡略化による駆動負荷の低減、ベルト駆動の断続運転により省エネルギー化を実現しています。

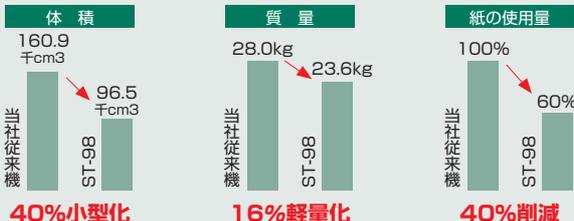
POSターミナル ST-98の事例

▶当社従来機

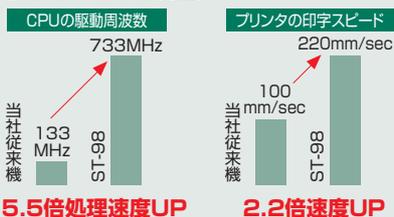
▶ST-98



[環境負荷低減]



[パフォーマンスの向上]



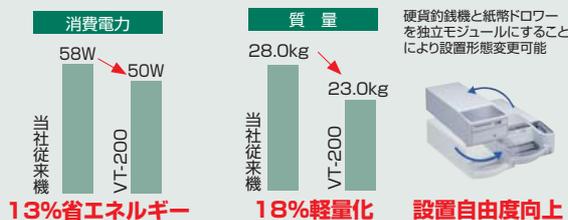
硬貨自動釣銭機 VT-200



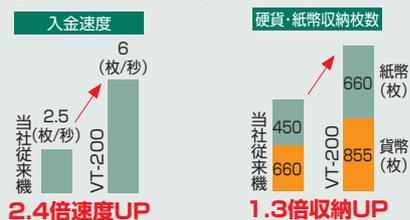
▲当社従来機

▲VT-200

[環境負荷低減]



[パフォーマンスの向上]



画像情報通信製品

画像情報通信カンパニーでは新製品開発時に、企画段階から各部門で環境設計審査を実施しています。法規制への適合、製品アセスメント、環境ラベル対応、LCA、環境設計ガイドへの対応などをチェックしています。

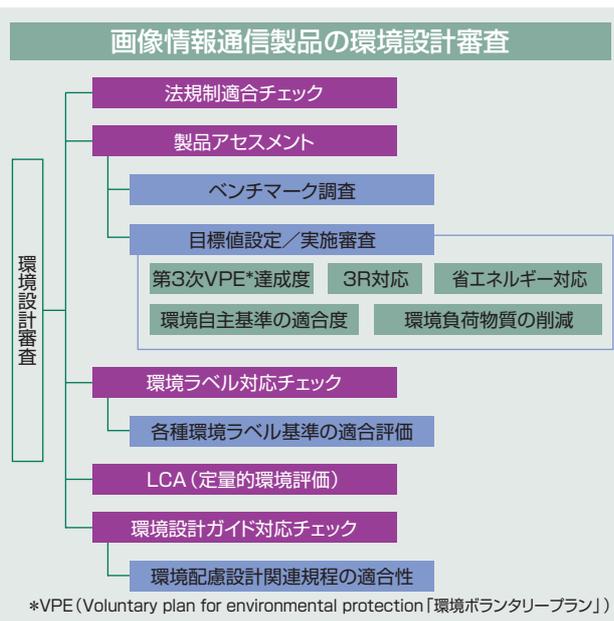
画像情報通信製品の環境調和型製品開発

画像情報通信カンパニーでは、「環境配慮設計」によりECP創出に努めています。

新製品開発時には、製品企画段階から関連部門による環境設計審査を行うことを社内規定で義務付けています。製品企画段階では、環境設計の基礎仕様を検討し、法対応や各種環境ラベルへの対応を具体的に定めます。

開発設計段階では、機能試作（構想設計）、試作、量産試作の3ステップで、図に示すように「法規制」「製品アセスメント」「環境ラベル」「LCA」「環境設計ガイド」の項目に対してそれぞれ対応・適合性をチェックします。また、この段階で環境仕様の具体的な目標値を定めています。

目標値は、最近の環境仕様の急激な向上を反映した取り組みを進めるために、普遍的なガイドラインを設けるのではなく、開発時の最新製品の環境仕様を調査し、より高く設定しています。



ウォームアップタイム最速のカラー複合機 e-STUDIO3511/4511

IH*タイプヒートローラー搭載による省エネルギー

e-STUDIO3511/4511はカラー機で白黒機並のウォームアップタイムと省エネルギーを実現しました。

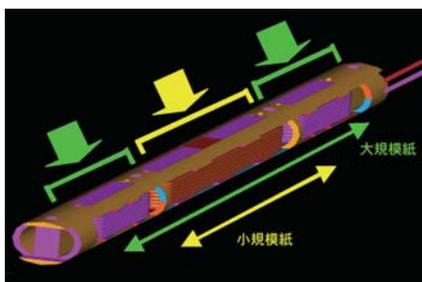
これは、MFP白黒中速機や高速機に世界で初めて採用したIH定着技術を発展させたもので、カラー機用として新たに2分割コイルを開発し実現しました。

その結果、カラー機の当社従来機比較においてウォームアップタイム最速を達成しました。

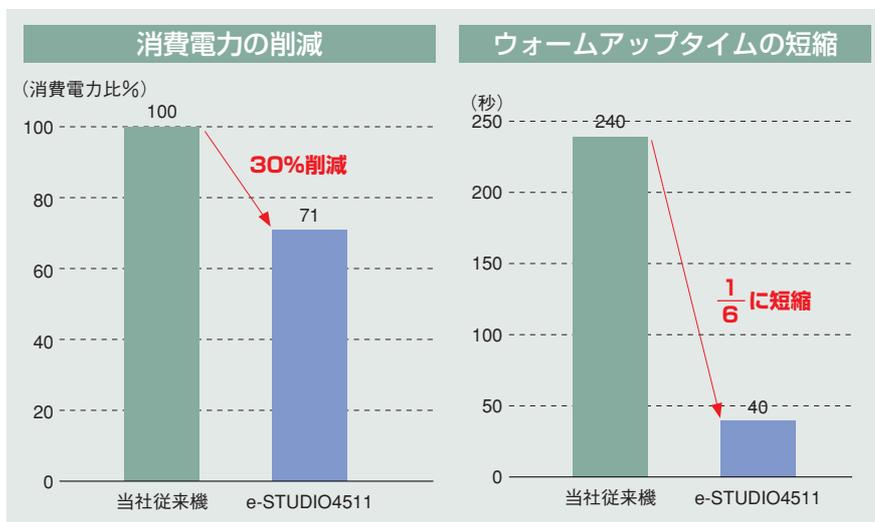
*IH (Induction Heating)



▲e-STUDIO3511/4511



▲ツインIHコイル



環境関連物質の削減

鉛フリーはんだ化、クロムフリー、ハロゲンフリーをめざした設計開発を積極的に進めています。

カラー機e-STUDIO3511/4511、白黒機e-STUDIO350/450ではこれらの化学物質を大幅に削減しました。

プリント基板の鉛フリーはんだ採用100%、プリント回路基板（社内製）のハロゲンフリー100%、またカバー類のハロゲンフリーを実現しました。めっき鋼板やネジ類には六価クロムフリーを採用しています。



◀六価クロムフリー
ねじの採用

3R配慮設計への取り組み

e-STUDIO3511/4511は、ユニット設計、解体性の向上、リユース対象部品の取り出し易さなど3R配慮設計を行っています。

リデュースでは環境関連物質の削減をさらに進めました。リユースでは従来機からの共通部品の使用や、同時開発の白黒機e-STUDIO350/450との部品の共通化、さらに次の開発機種との部品を共通化設計で推進することで再使用を考慮しました。

また、リサイクル困難物質の削減も進めました。

▶鉛フリーはんだ
プリント基板



◀六価クロムフリー鋼
板の採用

ユニバーサルデザイン

e-STUDIO3511/4511/350/450では、業界に先駆けて、5°～45°のフリーストップチルト機構の操作パネルを採用しました。これは、9種類の角度サンプルによる、立位・座位（車椅子）での操作パネルの角度評価実験を行い、さまざまなユーザーが適切に操作できる角度範囲を求め決めたものです。

また、指にフィットし押しやすい、すり鉢状のテンキーやメインキートップ形状、メインキー横の触覚記号、文字と地色が反転して文字をより認識しやすいタッチパネル反転表示モード、コントラストが高く読みやすい大きい表示文字など、視覚に障害のあるユーザーや暗い環境での使用にも考慮しました。

さらに、機能によって形状の異なるメインキー、機能による明確なキーのエリア分けは、視覚障害のみならず、一般ユーザーへのわかり易さもサポートし、ユニバーサルデザインを追求しました。



▲チルト式操作パネル

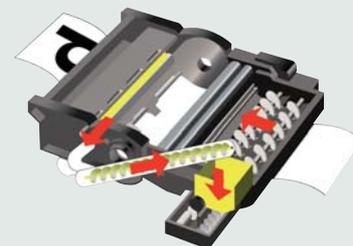


▲大きくて見やすい表示パネルと
大型ボタン採用

トナーリサイクルシステム

高速機、e-STUDIO550/650/810の現像機部には、東芝テック独自のトナーリサイクルシステムを採用しています。

このシステムは、クリーナー部で回収されたトナーをリサイクルトナーホッパーへ運び、ミキサー部で新しいトナーと混合します。これにより、回収トナーの約90%を再使用することができ、廃棄物の抑制を実現しました。



家電製品

家電事業部では、クリーナーのライフサイクルを通して環境負荷を低減するため、製品の企画・設計試作・量産試作の各段階で製品アセスメントを実施しています。また、LCP手法を用いて環境調和型製品の企画・立案を進めています。

クリーナーでは製品のライフサイクル（原材料の調達、製造、輸送、使用、リサイクル、廃棄に至るまでの製品の一生）を通して環境負荷を低減するため、製品の企画・設計試作・量産試作の各段階において、事業部の基準に則った製品アセスメントを実施しています。

製品アセスメントは1991年の再生資源利用促進法（現在の資源有効利用促進法）の施行と同時に、東芝テックではクリーナーで初めて導入しました。

その後、LCA（Life Cycle Assessment）や製品別環境自主基準などの評価項目を加えるなど内容の改善に努めています。

また、製品開発の上流段階からLCP（Life Cycle Planning）手法を用いて「環境調和型製品」（ECP）の企画・立案を進めています。

ECP創出へのキーワード

設計

- ・3R（リデュース、リユース、リサイクル）配慮設計
- ・省エネ設計
- ・環境関連物質削減（欧州RoHS指令 他）

評価

- ・製品アセスメント（製品別環境自主基準を含む）
- ・LCA（Life Cycle Assessment）
- ・LCP（Life Cycle Planning）

開示

- ・環境情報開示（ホームページの開設、サイト版報告書）

3R配慮設計への取り組み

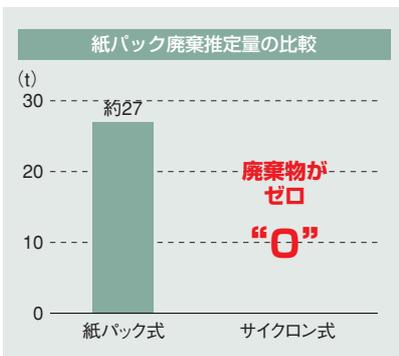
“紙パック”の廃止

2003年9月発売のエアロサイクロンクリーナーVC-R14Cは、クリーナー内部の空気の流れを「直進」と「旋回」の2つの気流で制御する集塵効率の良いNEWエアロサイクロン方式の採用で、より高い集塵性能をコンパクトなフォームで実現するとともに、大きな環境負荷を与えていた紙パックを廃止しました。

紙パックの廃止は、省資源化と廃棄物の発生抑制に寄与しています。

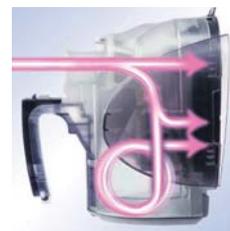


▲エアロサイクロンクリーナー VC-R14C



▲紙パック

*クリーナーの年間紙パック廃棄量（当社評価基準による）



▲NEWエアロサイクロン



▲ゴミ圧縮&ゴミ捨て容易化

下からポイ!



▲包装材



▲取扱説明書

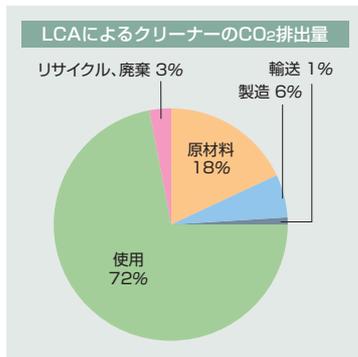
再生材の使用

クリーナーの包装材および取扱説明書には再生材を含んだものを使用しています。また、取扱説明書には再生紙を100%使用しています。

省エネルギーへの取り組み

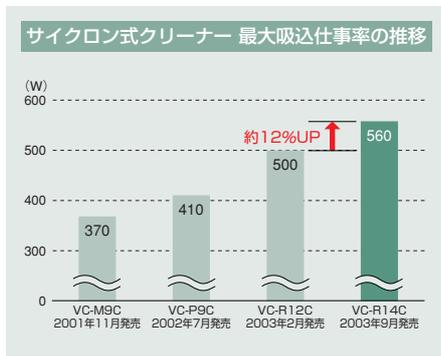
LCA評価結果によると、クリーナーは使用段階での環境負荷（CO₂排出量）が約72%を占めています。

クリーナーにとって、効率良くゴミをとることが省エネルギーにつながると考え、ゴミ取れ性能の良いクリーナーを開発しています。



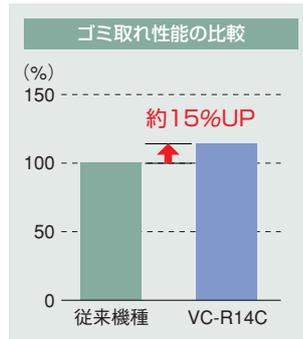
サイクロン式クリーナー吸込性能の向上

VC-R14Cは、サイクロン式で業界トップクラスの最大吸込仕事率560Wを実現し、従来機種に比べ吸込性能を約12%向上しました。



DSP搭載によるゴミ取れ性能の向上

VC-R14Cは、業界に先駆けてDSP（Digital Signal Processor）制御搭載のブラッシングパワーヘッドを搭載し、ブラシの回転力を床面に合せて最適に制御することで、従来機種に比べてゴミ取れ性能を約15%向上しました。



(当社評価基準による)

環境関連物質削減への取り組み

クリーナーでは、鉛フリーはんだの採用を国内生産機種に加えて、海外生産機種への採用拡大を図っています。



▲回路基板

その他の配慮事項

2004年1月発売のクリーナーVC-S9Dは、4種類のフィルター（竹炭&光触媒フィルター、酵素フィルター、イオンヘパクリーンフィルター、およびアレルギー吸着フィルター）で、ホコリや花粉、排気のイヤなニオイをカットし、空気環境の改善に配慮しています。



◀クリーナー VC-S9D

強力脱臭 竹炭&光触媒フィルター



1) フィルターに入っている「竹炭素材」がニオイの分子を素早く吸着!



2) スケルトン部分から入る紫外線がニオイの分子をしっかりと分解!

抗菌 酵素フィルター

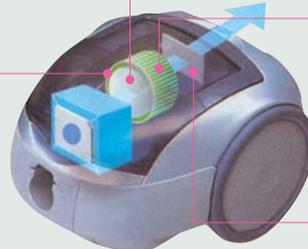
排気中の菌の繁殖を抑えます。

高集塵 イオンヘパクリーンフィルター*

プラスに帯電して通過してくるミクロのホコリをマイナスイオンとヘパクリーンフィルターがダブルでキャッチ。

吸着 アレルゲン吸着フィルター

スギ花粉などのアレルゲン物質を吸着します。



*イオンヘパクリーンフィルター: マイナスイオンを発生させるトルマリン鉱石を使ったフィルターを採用しています。

業務用ランドリー製品

東芝テックの関係会社である東静電気では業務用クリーニング機の環境配慮を進めています。溶剤の回収、排出・消費量の削減、乾燥性能や操作性の向上、低コスト、省スペース化などを開発方針としています。

クリーニング機の開発背景

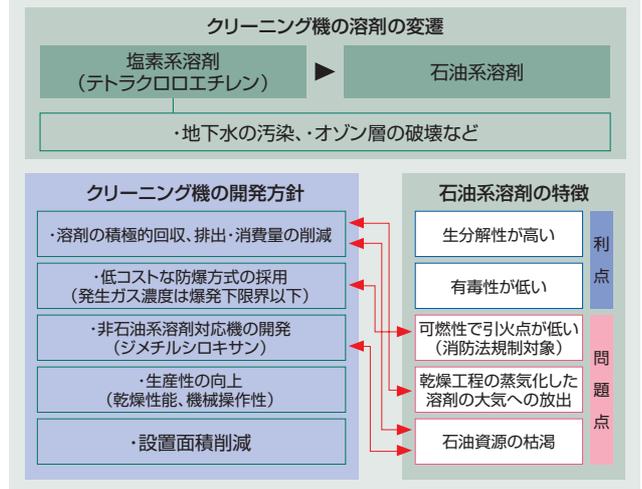
東静電気では業務用クリーニング機（水洗式および溶剤式）を製造販売しています。

溶剤を使用して洗濯するドライクリーニングでは、塩素系溶剤（テトラクロロエチレン）による地下水の汚染やフロンガスによるオゾン層の破壊などの環境負荷が問題となるため、現在では石油系溶剤が主流となっています。

この石油系溶剤は他の有機溶剤に比べ毒性が低く、生分解性も高いのですが、可燃性で引火点が低く消防法の規制対象となっています。また、大気中の二酸化炭素の増加による地球温暖化、石油資源枯渇など重要な問題が指摘されています。

これらの環境負荷を軽減するため、溶剤の積極的回収を行い排出、消費量を抑えることがメーカーに課せられた重要な課題となっています。

クリーニング機の溶剤の変遷と開発方針



クリーニング機の開発方針

東静電気のコリーニング機は、従来からの高コストの不活性ガス封入や酸素濃度を抑える防爆方式ではなく、発生ガス濃度を爆発下限界以下に安全にコントロールする方式を採用して、引火爆発、火災防止などの安全対策を図っています。

また同時に、乾燥により蒸気化した溶剤の大気中への排出を極力抑えた高い回収性能、乾燥性能、機械操作性などの生産性の向上、低コスト、省スペース化などを開発方針としています。

新ドライクリーニング機の環境負荷低減

新ドライクリーニング機は、溶剤消費、排出ガスを大幅に削減した環境調和型製品です。

石油系に替わる新しいドライクリーニング溶剤と

して注目されているシリコーン溶剤(ジメチルシロキサン)にも対応可能な、コールドタイプのドライクリーニング機となっています。

新ドライクリーニング機の環境負荷低減

No.	新製品名	設計上の特徴 (新機構や据付面積など)	省エネルギー・効率化 および性能アップ	環境負荷の低減	備考
1	22キロコンパクトタイプ 自動ドライ洗濯機 「DMI-221」 	・据付面積 従来比60% ・新バランス取り方式の 開発(振動負荷) 70%以下	・モータ負荷の改善 20%以上 ・洗浄モードの追加	・新溶剤循環方式による 溶剤使用量の削減 400ℓ→300ℓ (タンク容量)	
2	22キロ高回収乾燥機 「HRD-221」	・乾燥風温度の 新コントロール方式の採用 ・クローズドサイクルによる 回収性能の向上	・乾燥効率のUP ・冷却機の小容量化	・回収率 75%→95% ・溶剤排出量 (22キロ標準負荷) 0.76ℓ→0.15ℓ	・ドライ/ランドリー 兼用機
3	連続式真空蒸留機 「DD-100」	・シリコーン溶剤に対応する ため蒸留効率の改善	・蒸留速度(/h) 70ℓ→100ℓ	・真空性能アップによる 蒸留温度の低減 供給蒸気圧(3石) 0.5MPa→0.3MPa	

鉛フリーへの対応

部品事業推進部では、電子部品をプリント基板に接合するはんだの鉛フリー化を積極的に推進しています。はんだ材料の評価や新設備導入などにより、多様な基板で鉛フリーはんだ採用を実現しています。

鉛フリーはんだへの取り組み

部品事業推進部では、東芝テックの主力製品であるPOSターミナルやMFP（デジタル複合機）に係わる主要部品の製造と、新製造技術の開発に関する業務を推進しています。

欧州連合（EU）で発効されたRoHS指令（電気電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する指令）に対応するため、特定有害物質を含有しない材料の使用が求められています。

このような背景から、部品事業推進部では、電子部品をプリント基板に接合するはんだについて、鉛を含まないはんだ、すなわち鉛フリーはんだの基礎研究評価に早くから着手しました。

鉛フリーはんだを製品に適用させるためには、はんだ材料の評価、工法の検討、新設備導入、対象部品変更など多岐にわたる技術蓄積・ノウハウが必要です。部品事業推進部ではこれまでに多様な基板で鉛フリーはんだ採用を実現しています（右図）。

これらの取り組みによって東芝テックグループの第3次環境ボランティアプラン目標（2003年4月から発売する新製品への鉛フリーはんだ採用）を達成することができました。

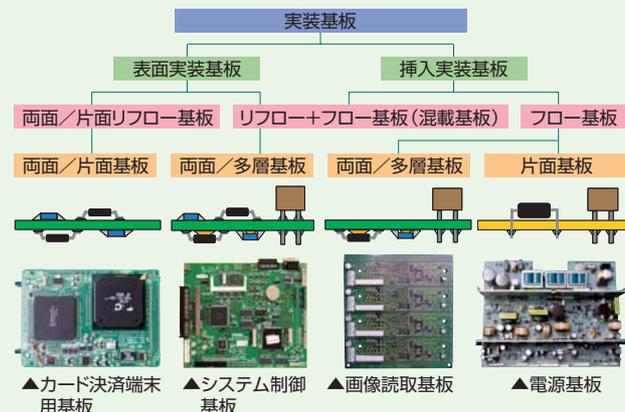
鉛フリーはんだの適用計画

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005
使用はんだ	Sn-Pb共晶はんだ		Sn-Ag-Cu鉛フリーはんだ			
			Sn-Ag系低温鉛フリーはんだ			
部品	従来品		耐熱性向上/電極鉛フリーはんだ			
購入ユニット	従来品		ユニット品鉛フリー			

ハロゲンフリー基板適用計画

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005
基板	通常材料		ハロゲンフリー基板			

鉛フリーはんだ適用基板の例



鉛フリーはんだ基板の適用製品

	2001	2002	2003 (年度)
流通情報システム製品	▼バーコードプリンタ CPUボード  ▲POSエンジンボード	▼カード決済端末CPUボード  ▲BCP CPUボード	 ▲OA機器 CPUボード
画像情報通信製品		 ▲MFP全基板	

使用済み製品の回収・リサイクル

流通情報システム機器では、東芝テックの各支社店が窓口となって回収しています。複写機では全国9拠点で回収・リサイクルを実施しています。回収された製品は手分解され、再資源化しやすいように素材単位で分別しています。

流通情報システム機器の回収・リサイクル

東芝テックは、POSシステムのトップメーカーの責任としてお客様の使用済み製品の回収・リサイクルに取り組んでいます。

2002年1月から試行し、2002年10月には回収・リサイクルシステムの対象地域を全国に拡大して本格稼働しました。

2003年度には中国・四国地域、東北地域でさらな

る中間処理拠点を拡充しました。リサイクルは、回収した機器を手分解してできる限り素材単位への分別を行ない、マテリアルリサイクルを拡大する方針で取り組んでいます。

2003年度は約1,200トンの使用済み製品を回収し、そのリサイクル率は約93%となっています。

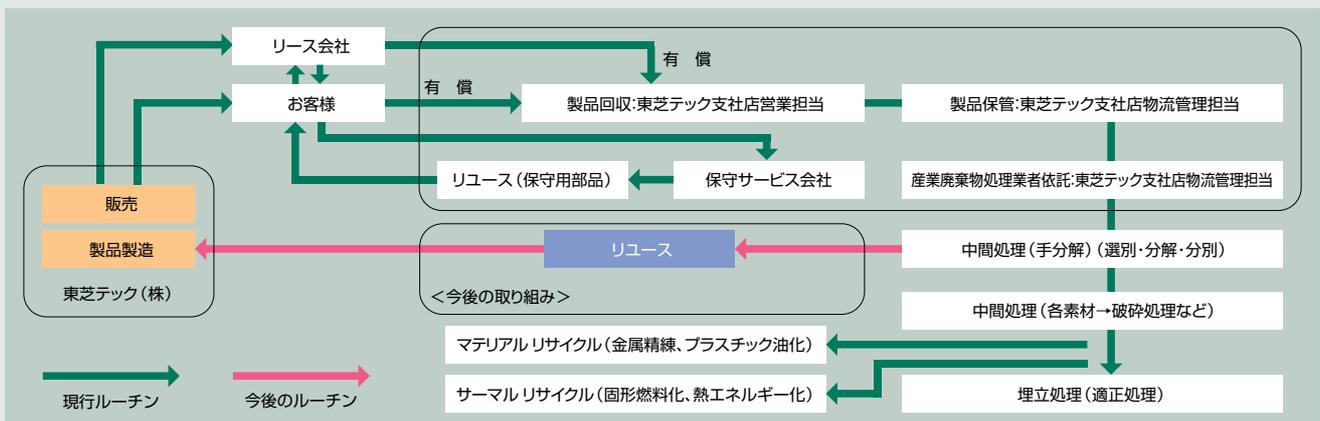
回収・リサイクルシステムの特徴

- ・全国52個所の弊社支社店が窓口となって回収します。
- ・使用済みの流通機器は、メーカーを問わず回収します。
- ・お客様からの処分委託を受けるにあたり、有償化を促進します。
- ・手分解による分別で高いリサイクル率を実現しています。



▲手分解による解体作業

全国の回収窓口と中間処理拠点



小形二次電池のリサイクル

POSターミナル、携帯型プリンタ、コードレスクリーナーでは、ニカド電池、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池、小形シール鉛電池の充電式電池を使用しています。

これらの電池にはカドミウム、コバルト、ニッケル、鉛などの資源が使われています。限りある資源

を有効に利用するために回収・リサイクルが必要です。

東芝テックでは「有限責任中間法人JBRC」に加盟し、共同回収リサイクルに参加しています。

2003年度は12.4トンの小形二次電池をリサイクルのために回収しました。

複写機の回収・リサイクル

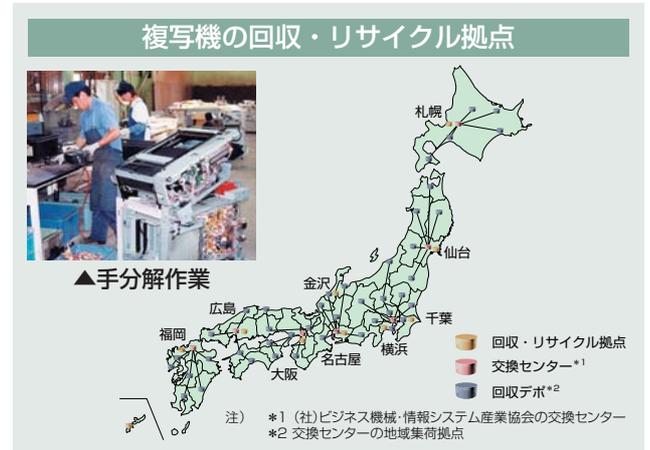
東芝テックでは、お客様や販売元である東芝情報機器株式会社、解体・処理委託先である株式会社テムムなどと連携して複写機の回収・リサイクルを実施しています。

1998年から東京・神奈川地区で開始し、現在は国内全域9拠点で回収・リサイクルを実施しています。また、社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会（JBMA）の交換センターを利用し、他社が回収した東芝テックの製品を引き取っています。交換センター地域集荷拠点を利用することで、回収効率を上げています。分解は手分解で行なわれ、再資源化しやすいように素材単位で分別しています。

部品の再利用

従来のファクシミリ用プロセスユニットに加え、国内向MFPの消耗品であるプロセスユニットのリユース、リサイクル事業を2003年10月から開始しています。

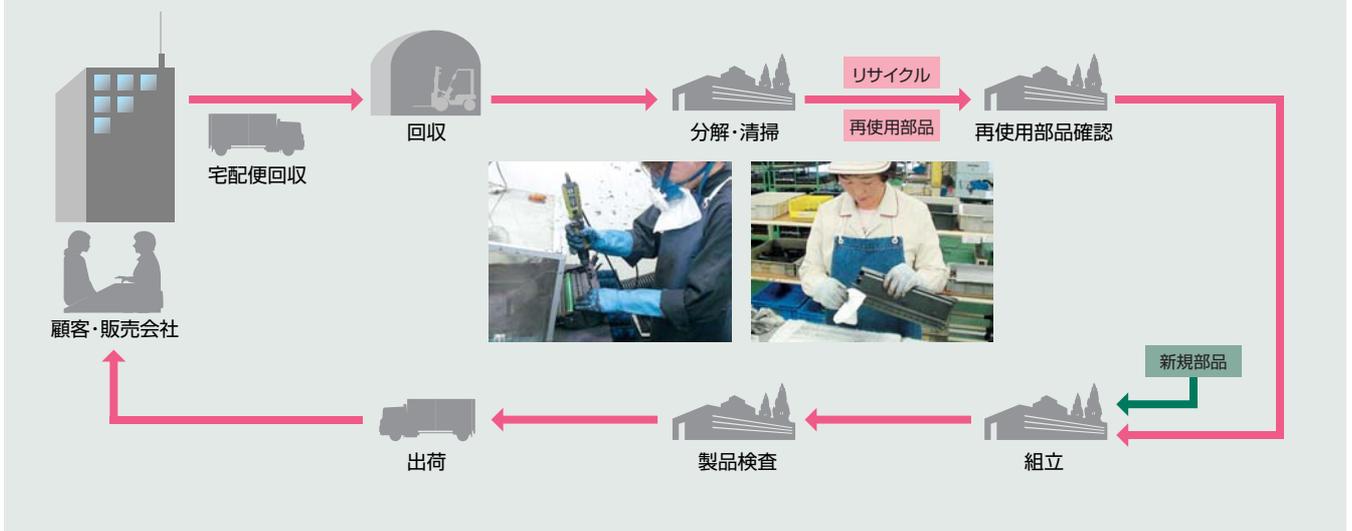
お客様で使用済みとなったプロセスユニットを回



収して、その中から再利用部品を選別して再生させ、再び市場へ供給する循環システムを定着させています。

再生品の品質は厳正な品質管理により新品同等に確保され、お客様の要求に応じております。

プロセスユニットのリユースシステム



新旧機種間で部品の再利用

お客様で使用済みとなった旧タイプの機体から有用な部品を抽出して、現行機体に再利用する事業を2003年度から展開しています（グリーン購入法の配慮事項に適合）。

リサイクル協力会社と提携し、回収された機体を手分解して有用な部品を抽出します。抽出された部品は清掃後品質検査を行ない、現行機体に再利用します。



▲再利用される部品の例

リマニファクチャリング機

2001年4月にデジタル複写機として業界で初めて再利用部品を搭載したプリマージュ651RMを発売しました。

再利用部品の品質比率は60%以上で、資源循環型社会に貢献する製品です。

新造品と同等の東芝テックの品質基準に基づいて出荷されます。



▲再利用部品を搭載したプリマージュ651RM

物流の効率化と環境対応梱包を推進

東芝テックの製品輸送はすべて外部の運送会社に委託されています。物流時の環境負荷を低減するために、積載効率の向上や環境対応梱包、包装レスなどに取り組んでいます。

積載効率の向上

東芝テック製品の輸送はすべて外部委託している運送会社によって行われています。

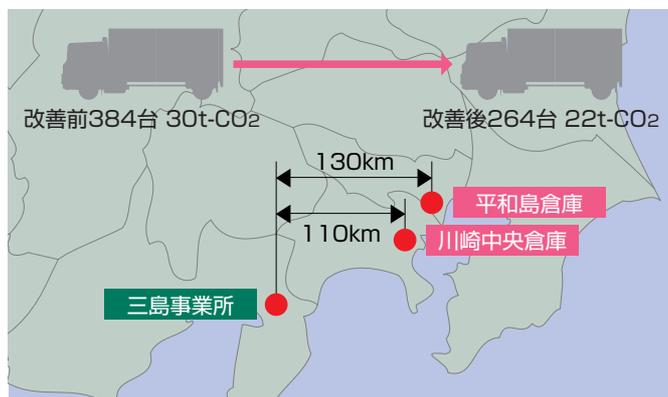
MFPなど画像情報通信製品は三島事業所(静岡県)で生産され川崎中央倉庫(神奈川県)や平和島倉庫(東京都)へ輸送されます。そこからさらに国内支店・営業所などを経てお客様に届けられます。



▲改善前

▲改善後

2003年度は三島事業所から川崎中央倉庫および平和島倉庫への輸送時のトラックの積載効率向上に取り組みました。配送部門などと連携して積載時にデッドスペースができないように工夫し、年間120台のトラック輸送を削減できました。これにより年間8トンのCO₂排出を抑制できました。



複写機の通いコンテナ式梱包

複写機事業では製品梱包についてリユースを目的にした取り組みを進めています。

国内向けRM(リマニファクチャリング)機の梱包形態をダンボールとパレットによるワンウェイ梱包方式から通いコンテナ化にすることで、開梱作業後の梱包廃棄物ゼロ化と搬入作業の簡素化を実現しました。

今後も環境面、作業効率やコスト面の各視点から環境対応梱包に取り組んでいきます。



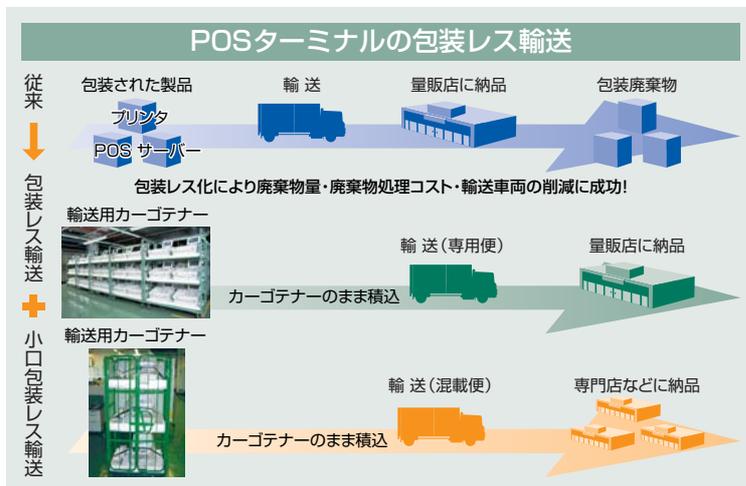
▲複写機の通いコンテナ

POSターミナルの包装レス輸送

POSターミナルを稼働可能な状態にまで組み上げ、包装レス輸送することで包装材の大幅削減と物流容積縮小を実現しました。納入先での包装廃棄物も削減できます。

従来からの量販店向けの包装レス輸送に加えて、小型カーゴテナーを採用することで小口ユーザー向け包装レス輸送を実現しています。

また、工場でセットアップしたPOSターミナルを小型カーゴテナーで輸送することで混載便の利用が可能となり、輸送の効率化にも貢献しています。



ISO14001と現場監査で事業場の環境負荷低減などをチェック

国内、海外の生産拠点でISO14001の認証取得を拡大しています。また現場管理状況と環境ボランティアプランの達成度を監査する東芝グループ独自の環境監査システム(EASTER)によって事業場の環境改善を推進しています。

環境マネジメントシステム監査と現場監査

東芝テックグループは、国内、海外の生産拠点でISO14001の認証取得を拡大しています。現在国内の生産拠点では8拠点中6拠点、海外生産拠点では6拠点すべてで認証取得し運用しています。

一方、東芝グループ独自の環境監査であるEASTER*を1993年度から実施しています。EASTERは遵法と環境リスク低減および環境保全レベルの向上を目的に毎年実施され、現場管理状況のチェックに主眼が置かれています。

ISO14001の堅持とEASTERの実行を、事業場環境マネジメントの両輪にしてエコプロセスを推進していきます。

* EASTER (Environmental Audit System in TOSHIBA on basis of Eco-Responsibility 「東芝総合環境監査システム」)

ISO14001とEASTERの関係

ISOはシステム主体、EASTERは現場管理主体

環境マネジメントシステム
審査

ISO審査 (第三者審査)

- ・国際標準による環境マネジメントシステム審査 (一部現場管理を含む)
- ・ISO14001 (環境マネジメントシステム) の要求事項に対する適合性・有効性をチェック

環境保全の両輪

現場監査

EASTER (東芝グループ環境監査)

- ・東芝グループ基準による現場管理レベルの監査 (一部システムと重点施策達成度評価を含む)
- ・現場監査の視点
 - 1) 責任の明確化
 - 2) 整理・整頓・清掃
 - 3) 目視管理
 - 4) 飛散・流出・地下浸透防止などをチェック

ISO14001の運用

国内の生産拠点では2003年度も外部審査機関からISO14001の運用に対して、定期審査および更新審査が行なわれました。その結果、いずれも「向上」の評価を受け、事業場での環境マネジメントシステムが有効に機能していることを確認しました。

尚、関係会社の東静電気とフジケンは2004年度中にISO14001の認証を取得する計画です。これにより、関係会社を含めた国内・海外の生産拠点すべてで認証を取得することになります。

2003年度の結果

審査日	対象サイト	審査機関	審査結果
2003年 6月11～13日	・大仁事業所 ・部品事業推進部 ・テックプレジジョン	JQA	登録更新
2004年 2月23～25日	・三島事業所 ・テック柏谷電機	JQA	登録継続
2004年 3月11,12日	・秦野工場	JACO	登録継続

東芝グループ環境監査(EASTER)

EASTERは東芝が独自に開発した環境監査システムで1993年度から東芝グループの各生産拠点で実施されています。特徴は現場主義とレベル評価です。環境リスクは現場にあることを強く認識し、17の環境施設と異常想定訓練が監査対象です。施設ごとに評価基準を定め評点化しレベル評価します。

また、現場監査のほかに東芝グループ第3次環境ボランティアプランの達成度、製品開発技術部門の監査も行なわれます。環境マネジメントシステムについても運用状況をチェックします。

EASTERの監査項目と評価内容

監査項目	評価内容
環境マネジメントシステム	規格で定められている内部監査の項目に加え、規格に定められたすべての項目を評価
現場施設管理	施設の本質点検や環境事故のリスク低減、重要施設における異常想定訓練を評価
ボランティアプラン達成度	環境ボランティアプラン目標に対する当該年度の達成度を評価
環境調和型製品の創出	開発・技術部門における技術企画・管理の状況と、環境調和型製品の成果の両面で評価

異常想定訓練

各事業場では環境施設の異常事態への対応基準を定め、適切な処置が行なえるように体制を整えるとともに定期的に訓練を実施しています。

訓練はEASTERでも監査団立会いのもとで実施され、行動が基準に準拠しているか、また緊急処置が安全に的確に行なわれているかなどをチェックします。

例えば構内での車輛燃料流出異常の想定では、発見と同時に、警備室や訓練を受けた対処チームへ連絡され、対処チームは現場に急行後まず周辺雨水口を封鎖して外部への流出防止を確実に進めます。そしてオイルフェンスによる拡散防止、吸着マットなどによる燃料油の除去などを行ない原状復帰します。

▶EASTERでの異常想定訓練 (2004年1月秦野工場)



社会の皆様とともに環境活動を

社会のさまざまな立場の方々に東芝テックグループの環境対応をご理解いただき、ともに環境活動を推進するため、多様なメディアを通してコミュニケーションを図っています。

コミュニケーションの考え方

東芝テックグループは経営理念で「人々の安全・健康と、地球資源の保全・保護のためにすべての事業活動において環境への配慮を優先する」としています。持続可能な社会構築のために東芝テックグループは常に環境問題と真摯に向き合っています。

しかし社会全体の環境問題への対応には、東芝テ

ックグループだけではなく、社会のさまざまな立場の方々にご理解いただき、ともに活動を推進していくことが大切だと考え、環境問題に取り組む姿勢や活動に、さまざまなメディアを通じてコミュニケーションを図っています。

環境広報活動

環境報告書

東芝テックでは2000年から毎年環境報告書の日本語版と英語版を発行しています。 **OP51**

大仁事業所、三島事業所、秦野工場ではそれぞれのサイトの環境報告書を発行し、地域住民や行政に対して情報開示しています。



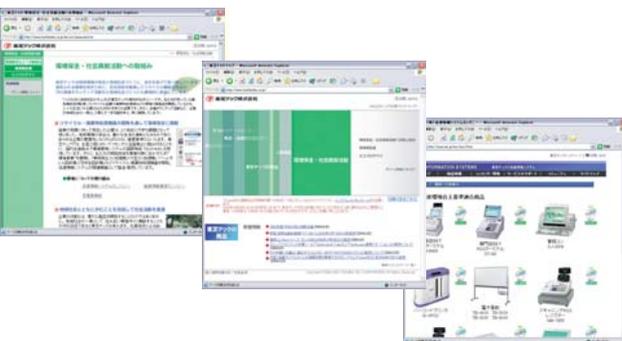
ホームページでの環境広報

ホームページでは、環境報告書、各カンパニー・事業部の環境の取り組み、環境調和型製品の紹介などについて最新の情報を掲載しています。

<http://www.toshibatec.co.jp/enviro/measurej.htm>

また環境保全・社会貢献に関するお問い合わせ窓口も設置しています。

e-mail: environment@toshibatec.co.jp



社内広報活動

電子掲示板の他さまざまな方法で社内広報活動を行っています。その一例を紹介します。

環境ニュース（秦野工場）

環境月間やノーカーデーなどのトピックスを紹介しています。

工場内の「環境コーナー」掲示板や電子掲示板を通じて社内に広報の手段として活用しています。



ECPコーナー（大仁事業所）

環境調和型製品の設計事例として、包装材や部品の改善事例などを現物で展示しています。

写真を掲載した事例集だけでなく、実際の物に触れることで設計者にインスピレーションを与え、新たな改善の発想につなげることが狙いです。



▲ECPコーナー

環境コーナーと電光掲示板（三島事業所）

事業所内の掲示板に、方針、組織、計画の進捗状況、環境ニュースなどを掲示しています。

三島事業所ではさらに電光掲示板を使った文字情報の提供を併せて行っています。

この電光掲示板に使用する電力は事業所内の風力発電によってまかかっています。



▲環境コーナーと電光掲示板

環境教育

新入社員から管理職まで、環境保全意識とレベルの維持向上を目的に階層別、専門別に環境教育を実施しています。

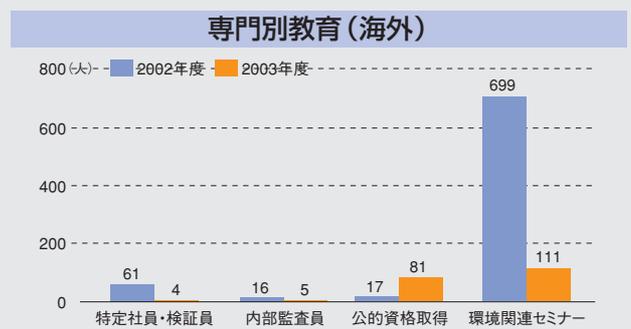
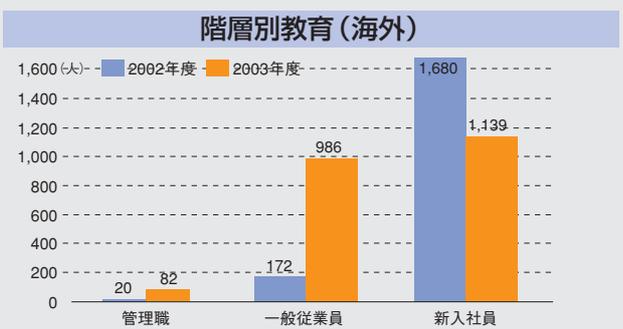
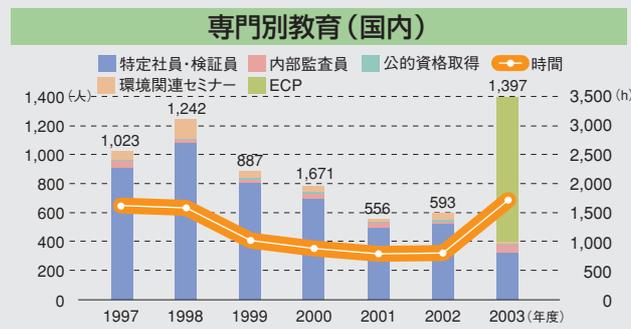
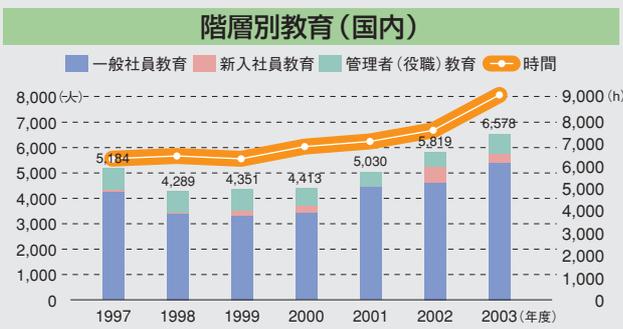
内容は環境保全基本方針、環境関連法令、環境ボランティアプラン（VPE）、環境マネジメントシステム（EMS）、環境監査などです。

対象は東芝テック社員だけでなく、国内外のグループ会社や事業場に常駐する協力会社も含まれています。2003年度も階層別教育は国内外で8,000名、専門別教育は1,500名に実施しました。

教育内容、対象者によって、e-ラーニングを活用して効率を上げています。

階層別教育		専門別教育
管理職	環境保全実務管理教育	内部監査員教育
一般従業員	環境保全実務教育	環境保全担当者教育
新入社員	環境保全基礎教育	特定社員・検証員教育
		開発・設計技術者教育

- ・基本方針・法令
・VPE・EMS・環境監査
- ・基本方針・法令・VPE
- ・基本方針



イベントへの出展

東芝テックグループは、環境イベントへの参加をさまざまな社会の皆様とのコミュニケーションの場と考え、積極的に取り組んでいます。

2003年9月には「静岡環境・森林フェア」に参加し、廃棄物減量化などを提案しました。「エコプロダクツ2003」では東芝テックの特徴ある環境配慮製品を紹介しました。



▲第4回静岡環境・森林フェア
(2003年9月 静岡ツインメッセ)

環境関連機器の展示を行い、東芝テックの環境への取り組みを紹介しました。廃棄物減量化の提案が注目されました。



▲エコプロダクツ2003
(2003年12月 東京ビッグサイト)

環境自主基準に適合したPOSシステム、MFP、エアロサイクロンクリーナを紹介しました。



▲第13回東芝グループ環境展
(2004年3月 東芝本社ビル)

お客様の声にすばやいサポートを約束

確かな品質・性能と利便性を持つ商品・サービスをタイムリーに提供します。また、お客様とのコミュニケーションを大切にしてお客様が必要なサービスを的確に提供しています。

お客様対応の考え方

東芝テックグループの経営理念には、お客様の価値創造を原点に発想し、確かな品質・性能と利便性をもつ商品・サービスをタイムリーに提供すると制定されています。

社員一人ひとりが、お客様は何を求めているか、お客様にとっての価値は何かを、常に考え行動することにより、お客様が納得し、お客様に喜んで頂ける商品やサービスを提供できると考えています。

また、お客様の信頼は、商品がお客様の望んだ機

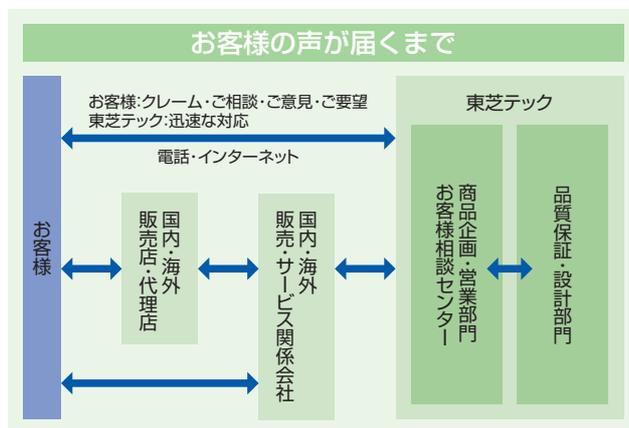
能を満たしているかどうか、お客様を満足させる性能を保持しているかどうか、その性能を維持する品質を有しているかどうか、によって築かれていると考えます。

そして、開発、製造、販売、保守・サービスなどのすべてにおいて、優れた独自技術や知恵と、世界の先進技術を駆使し、お客様の期待をも超える新たな価値を提供していきます。

すばやいサポートを約束する販売・サービス体制

お客様の声は、直接または販売店・代理店、販売サービス会社を通して東芝テックのお客様相談センターに寄せられます。全国に展開する販売・サービスネットワークにより、身近なスタッフがお客様のご要望にきめ細かく迅速にお応えしています。

製品の販売はもとより、システムの提供から稼働導入に至るまでのコンサルテーション、導入後の教育や各種情報提供、アフターサービスに至るまで、お客様とのコミュニケーションを重視しながら必要なサービスを的確に提供しています。

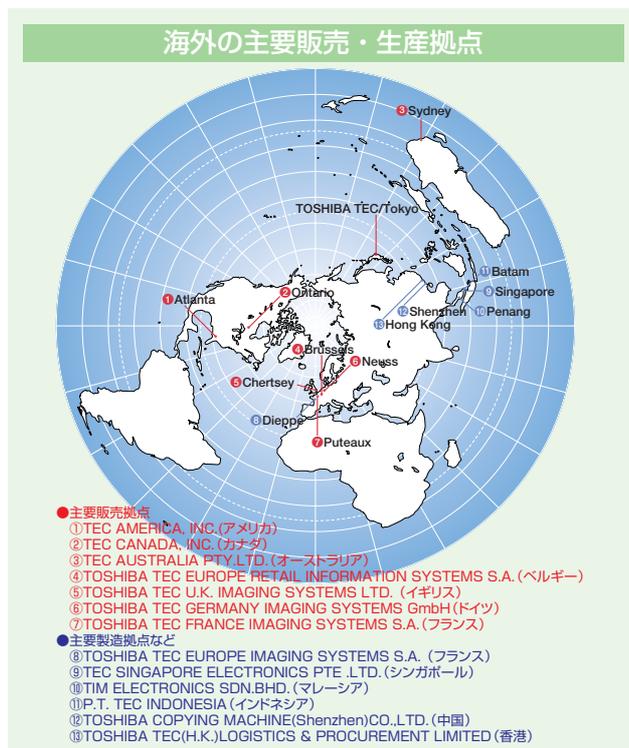


高品質な製品をすばやく供給するグローバルライン

東芝テックはグローバル企業として、製品を通して世界に貢献しています。取引各国の商習慣やお客様の志向などにも気を配り、地域に密着した製品開発・製造・販売・サービスを展開しています。

高度な品質管理技術が支える信頼性

「東芝テックがお届けする製品は、厳重なテストとチェックに合格し保証されたものでなければならない」という理念に基づいて、すべての生産工程で二重三重のチェックが行われます。新製品は試作の段階から過酷な条件下でテストを繰り返し、納得のいくものだけを市場に提供しています。部品一つひとつにまで妥協を許さない品質管理技術が、製品信頼性の要です。



自由闊達で健全な組織風土を育む

全従業員一人ひとりを尊重し、公正で適切な評価・処遇を実践します。また本人の自由な意志を尊重しながら高度な専門能力を獲得するための研修など教育研修制度を整備しています。

人事基本方針

東芝テックグループでは、全従業員一人ひとりを尊重し、それぞれの能力向上に努めています。公正で適切な評価・処遇を実践するとともに、自由闊達で健全な組織風土と、挑戦し続ける強いプロ集団をつくることを基本方針として、すべての人事処遇制度を構築しています。

人事制度

全従業員一人ひとりが「働きがい」「やりがい」を感じ、仕事を通じて自己実現を図るとともに、各自の成果が組織の成果と結びつくことで適切な処遇を実践することを人事制度の基本としています。

また、一人ひとりが高い専門性を持つプロとして自立する一方で、組織力を発揮できるプロ集団とすべく自由闊達で健全な組織風土作りに注力しています。

教育研修制度

教育研修制度は、本人の自由な意志を尊重しながら高度な専門能力を獲得するための研修や、コンプライアンス教育などの全従業員一人ひとりに対する周知啓蒙を図る研修、会社生活における各ステージごとに行なわれる階層別研修などから成り立っています。

個々人のニーズや業務ニーズに応じた多彩な研修コースを提供しています。

人材活用・育成制度

目標チャレンジ制度

組織目標をブレイクダウンした各従業員ごとの目標を設定し、個人の目標達成を組織の目標達成につなげることで、成果に基づいた処遇を実現します。

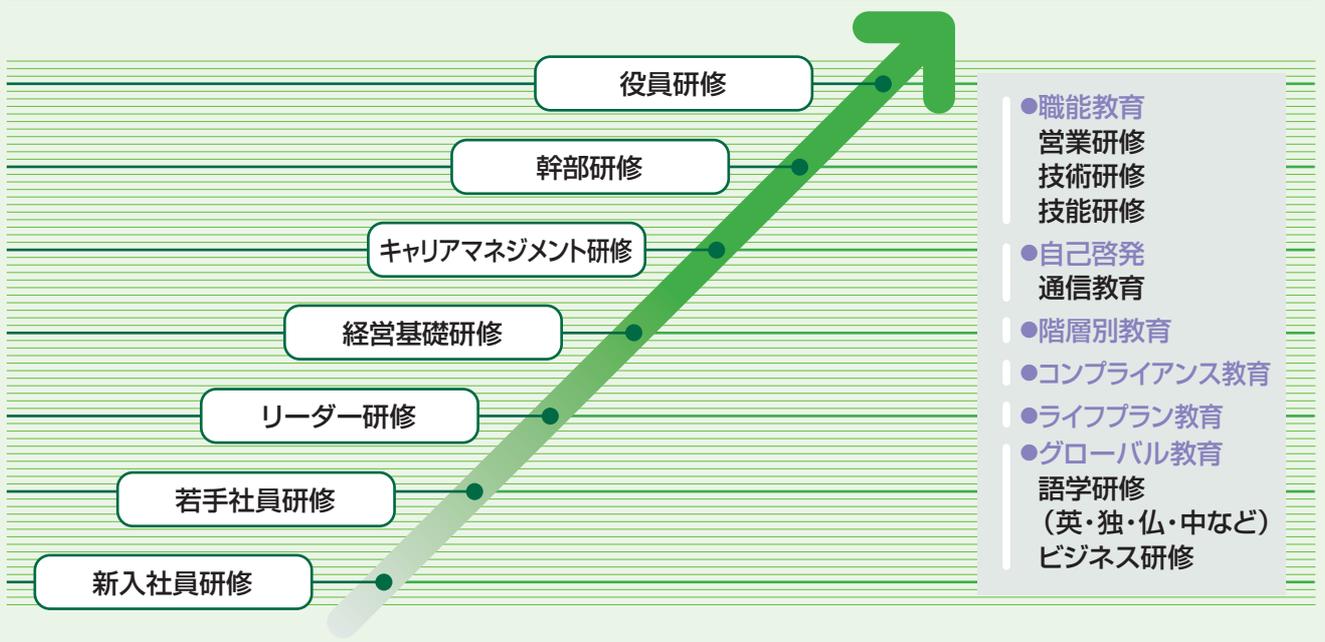
専門能力評価制度

従業員の専門性を評価し、業務遂行過程に顕在化した専門能力に基づいた処遇を実現します。

役割等級制度

能力を発揮する「場」のレベルの違いによる役割等級を設定し、役割に基づく責任の大きさや難易度などの違いにより、業務に基づいた処遇を実現します。

教育研修制度



従業員の安全と健康は企業存続の基盤

安全で快適な職場づくりと心身の健康保持・増進のため、厚生労働省の「労働安全衛生マネジメントシステム(OSHMS)」に沿った安全健康活動を推進しています。

東芝テックグループは、「人間尊重の立場に立ち、従業員と一体となり、明るく活力にあふれた、安全で快適な職場づくりと心身の健康保持増進」を推進すべく、安全・健康への取り組みを経営の最重要課題の一つとして位置づけています。

安全管理

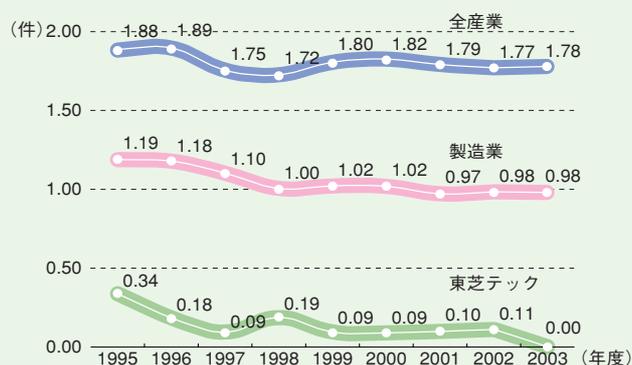
東芝テックグループは、厚生労働省の指針『労働安全衛生マネジメントシステム (OSHMS)』に沿った安全健康活動を推進しています。

東芝テックグループは、長年にわたり労働災害の撲滅に努めており、労働災害発生率は全産業、製造業の平均値を大幅に下回っております。

経営トップによる安全巡視、安全衛生委員会メンバーによる職場安全パトロールなどを定期的を実施するなど「災害ゼロ」の継続を目標に災害防止対策に取り組んでいます。

さらに、従業員一人ひとりの日常行動における「危険予知訓練」を実施し、危険に対する感度を高め、「災害ゼロ」から「危険ゼロ」をめざしています。

労働災害発生率(100万時間当たり)



労働衛生

作業環境管理、作業管理、健康管理を推進、職業性疾病予防対策の徹底

定期健康診断での有所見者には産業医との個人面談を通じ、生活習慣の改善をめざした指導を行っています。判定結果については全国統一し、異動などにおいてもデータの継続性が図られるようにしています。

メンタルヘルス対策

従業員や管理監督者に対する教育とともに、メンタルの健康調査や産業医とのメール相談、さらには東芝グループの一員として家族も含め専門家と気軽に相談できる電話相談窓口『こころの“ほっと”ステーション』の活用を図っています。

また、野外レクリエーション活動を通じ「心の健康」の保持・増進に努めています。



◀ 野外レクリエーション



▼ 定期健康診断

中央安全衛生委員会

従業員の安全と健康を確保するために、各事業場に安全衛生委員会を設置

東芝テックグループ全体の災害防止、健康確保に関する事項を協議しています。

本委員会は概ね半期に一回開催し、委員は会社および労働組合のメンバーで構成され、安全健康概況報告・次年度管理目標、交通災害防止対策など、諸問題の労使共通認識の場となっています。

安全衛生表彰

東芝テックでは、安全衛生活動が優秀なグループ・個人を創立記念日に表彰しています。そのほかにも安全衛生関係の表彰制度があり、従業員の安全衛生活動の励みになっています。

2003年度の安全衛生表彰は大仁事業所および部品事業推進部が、第3種無災害記録(1,580万時間)を達成し受賞しました。

連帯と協調により地域社会に貢献

地域社会との連帯と協調により、良好な関係を維持することで地域社会の一員としての責任を果たすことをめざしています。

地域社会との係わりに関する基本方針

東芝テックグループは、「地域社会との連帯と協調を図り、良好な関係を維持することにより、地域社会の一員としての責任を果たす」ことを方針としています。

「東芝テック社会貢献基金」

良き企業市民として社会の福祉に貢献する事業を行うことを目的に「東芝テック社会貢献基金」を設けています。

この基金は従業員からの拠出金（給与、賞与支給時に発生する100円未満の端数および口数に応じた金額）を積み立てています。この拠出金と同額の会社拠出金を合わせ、創立記念日に地域および全国の社会福祉団体や環境保全助成などに寄付や寄贈をしています。



▲募金を小池三島市長へ手渡す土門三島事業所長ら関係者（三島市役所）

社員のボランティア活動

休暇制度

最大20日の積立休暇制度を利用したボランティア活動を支援しています。この制度は有給休暇を毎年最大4日積立することができる制度で、申請することにより取得できます。

ボランティアの事例



▲森の小さなダム作り

三島事業所の有志が主催し、箱根の里に間伐材を利用した小さなダムを作りました。地下水を涵養し、山崩れや河川の洪水を防ぎます。



▲安寧の郷

「小さな親切運動」静岡県本部主催の介護老人保健施設「安寧の郷」清掃活動に大仁事業場の有志が参加しました。



▲不法投棄防止キャンペーン

湘南地区行政センター主催の秦野地区不法投棄防止キャンペーンに参加し、不法投棄された廃棄物の分別回収を実施しました。

ユニバーサルデザインの取り組み

ユニバーサルデザインとは、年齢、性別、人種の違いや障害のあるなしにかかわらず、できるだけ多くの人々が利用できる使いやすい製品、サービス、環境をデザインすることです。あらかじめ多様なユーザーの身体特性や利用環境を考慮してデザインする考え方に特徴があります。

東芝テックは、バリアフリーという考え方を発展させたユニバーサルデザインに積極的に取り組んでいます。



▲操作パネルの任意角度調整がついたe-STUDIO 3511/4511

GRIガイドライン対照表

GRIガイドライン項目と、東芝テックグループ環境経営報告書2004における該当ページを記載しています。

1.ビジョンと戦略

1.1	P3, P11, 報告書全体
1.2	P3, P11, 報告書全体

2.報告組織の概要

組織概要	
2.1	P1
2.2	P1
2.3	P1, P12, P50
2.4	P50
2.5	P50
2.6	P1
2.7	P1, P29-30, P40
2.8	P1, P40
2.9	P33-34

報告書の範囲	
2.10	P54
2.11	P2
2.12	P51
2.13	P2, P50
2.14	P50
2.15	P50
2.16	重要な変更点はなし

報告書の概要	
2.17	GRIを参考にしている
2.18	報告書全体(特にP40-46)
2.19	重要な変更点はなし
2.20	P8, P9-10, P12
2.21	P52(第三者意見)
2.22	P54, 背表紙

3.統治構造とマネジメントシステム

構造と統治	
3.1	P8, P12
3.2	省略
3.3	省略
3.4	P8, P12
3.5	省略
3.6	P8, P12, P32
3.7	P4-8
3.8	P8

ステークホルダーの参画	
3.9	P7, P33
3.10	P33-34, P35-38
3.11	P33-34, P35-38
3.12	P15-16, P33-34

統括的方針およびマネジメントシステム	
3.13	P8, P32
3.14	省略
3.15	P51
3.16	P10, P15-27
3.17	報告書全体
3.18	P50
3.19	報告書全体で個別に記載 ・優先順位と目標設定:P3-11 ・パフォーマンス改善のための 主なプログラム:P12-38 ・組織内コミュニケーションと訓練: P8, P32, P36 ・パフォーマンスのモニタリング: P11, P42-49 ・内部および外部監査:P8, P32 ・上級経営陣による見なおし:P8, P11

4.GRIガイドライン対照表

4.1	P39
-----	-----

5.パフォーマンス指標

総合指標	
全体的横断的指標	
P11	
経済的パフォーマンス指標	
直接的な影響	
顧客	
EC1.	P1, P40
EC2.	省略
供給業者	
EC3.	省略
EC4.	省略

従業員	
EC5.	省略
投資家	
EC6.	省略
EC7.	省略
公共部門	
EC8.	省略
EC9.	省略
EC10.	省略

環境パフォーマンス指標	
原材料	
EN1.	P10
EN2.	P21-27, P49

エネルギー	
EN3.	P10
EN4.	P10, P44

水	
EN5.	P10, P49

生物多様性	
EN6.	省略
EN7.	省略

放出物、排出物および廃棄物	
EN8.	P44
EN9.	P46
EN10.	P49
EN11.	省略
EN12.	省略
EN13.	P49

製品とサービス	
EN14.	P10
EN15.	省略

法の遵守	
EN16.	P49

社会的パフォーマンス	
労働慣行と公正な労働条件	
雇用	
LA1.	P40
LA2.	省略

労働/労使関係	
LA3.	省略

LA4.	P37
------	-----

安全衛生	
-------------	--

LA5.	P37
------	-----

LA6.	P37
------	-----

LA7.	省略
------	----

LA8.	省略
------	----

教育研修	
-------------	--

LA9.	P36
------	-----

多様性と機会	
---------------	--

LA10.	省略
-------	----

LA11.	省略
-------	----

人権	
-----------	--

方針とマネジメント	
------------------	--

HR1.	P36
------	-----

HR2.	省略
------	----

HR3.	省略
------	----

差別対策	
-------------	--

HR4.	省略
------	----

組合結成と団体交渉の自由	
---------------------	--

HR5.	省略
------	----

児童労働	
-------------	--

HR6.	省略
------	----

強制・義務労働	
----------------	--

HR7.	省略
------	----

社会	
-----------	--

地域社会	
-------------	--

S01.	省略
------	----

贈収賄と汚職	
---------------	--

S02.	省略
------	----

政治献金	
-------------	--

S03.	省略
------	----

製品責任	
-------------	--

顧客の安全衛生	
----------------	--

PR1.	P35
------	-----

製品とサービス	
----------------	--

PR2.	省略
------	----

プライバシーの尊重	
------------------	--

PR3.	P8
------	----

経済的パフォーマンス

2003年度事業概況

当期のわが国経済は、厳しい雇用情勢や円高傾向にあって、米国経済の回復および中国を中心とするアジア経済の活況などを背景に企業収益の改善や輸出および設備投資が増加基調にあり、個人消費も底堅く推移するなど、景気回復に明るい兆しが見られました。

このような状況下におきまして、当グループは、中期経営計画の基本方針である「変革と創造による高収益グループへの構造転換」の達成に向けて、成長分野を中心に競争力ある商品を開発・市場投入するとともに、営業力の強化と営業効率の改善、調達コストの削減、資源再投入の厳選と資産効率の向上、グループ経営力の強化などに努めてまいりました。

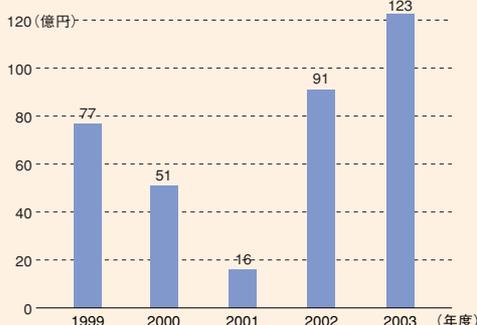
連結の売上高につきましては、流通情報システム事業および画像情報通信事業が堅調に推移したことから、前期比4%増の3,551億12百万円となりました。損益面につきましては、増収および原価低減の推進などにより、営業利益は前期比18%増の過去最高の150億34百万円、経常利益は前期比34%増の122億52百万円、当期利益は前期比40億43百万円増の79億90百万円となりました。

業績推移（連結）

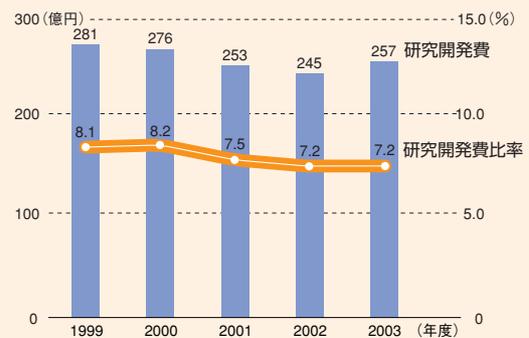
売上高と海外売上高比率



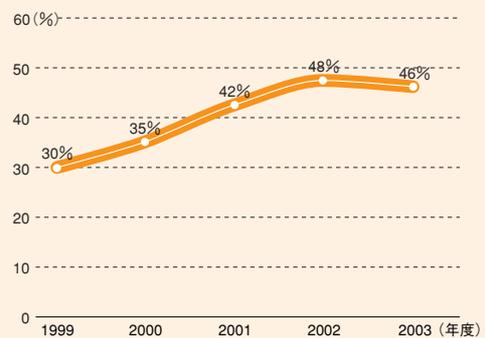
経常利益



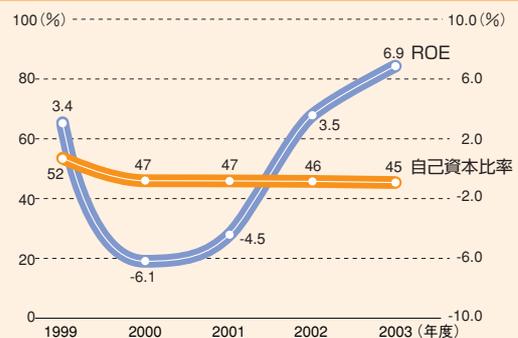
研究開発費と研究開発費比率



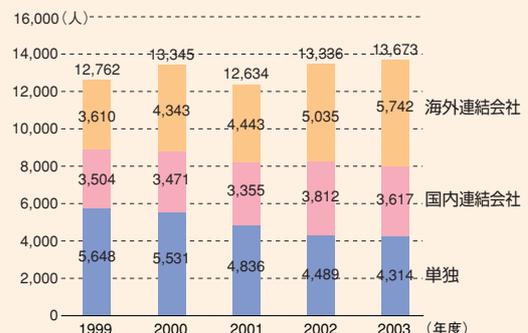
海外生産高比率



自己資本比率とROE



従業員数



環境監査

ISO14001 認証取得

事業場名*	認証取得年月
日本地域	
大仁事業所	1997.6
三島事業所	1997.3
秦野工場	1997.3
部品事業推進部*2	1997.6
東静電気(株)	2004.8(予定)
株フジケン	2005.3(予定)
テック柏谷電機(株)*2	2003.3
株テックプレジジョン*2	1997.6
アメリカ地域	
TOSHIBA AMERICA BUSINESS SOLUTIONS, INC.	1999.4
ヨーロッパ地域	
TOSHIBA TEC EUROPE IMAGING SYSTEMS S.A.	1997.2
アジア地域	
TOSHIBA COPYING MACHINE(SHENZHEN)CO.,LTD.	1999.5
TEC SINGAPORE ELECTRONICS PTE. LTD.	1998.4
P.T. TEC INDONESIA	1998.8
TIM ELECTRONICS SDN. BHD.	1998.4

*1：社名・事業場名は2003年度時点の名称

*2：部品事業推進部、(株)テックプレジジョンは大仁事業所に、テック柏谷電機(株)は三島事業所に含む

2003年度ISO14001 審査の結果

審査日	対象サイト	審査機関	審査区分	審査結果
2003年 6月11～13日	・大仁事業所 ・部品事業推進部 ・テックプレジジョン	JQA	更新審査	登録更新 ・カテゴリーB不適合：2件 ・改善の機会：16件
2004年 2月23～25日	・三島事業所 ・テック柏谷電機	JQA	サーベイランス	登録継続 ・不適合：0件 ・改善の機会：7件
2004年 3月11,12日	・秦野工場	JACO	サーベイランス	登録継続(向上) ・不適合：0件 ・観察事項：2件 ・推奨事項：4件

国内内部監査員(2003年度)

資格区分	養成機関	本社	大仁事業所	三島事業所	秦野工場	関係会社	合計
ISO14001 審査員	外部	0	0	0	1	0	1
ISO14001 審査員補	外部	4	2	1	3	0	10
内部主任監査員	外部	4	0	3	2	0	9
	社内養成	0	0	3	4	0	7
内部監査員	外部	1	5	5	4	2	17
	社内養成	0	9	11	14	14	48
資格数		9	16	23	27	16	91
監査員数		4	9	18	23	14	68

海外内部監査員(2003年度)

資格区分	養成機関	シンガポール	インドネシア	中国	フランス	アメリカ	マレーシア	合計
ISO14001 審査員補	外部	0	0	0	0	0	1	1
内部主任監査員	外部	0	0	3	0	1	5	9
	社内養成	0	0	0	1	0	0	1
内部監査員	外部	36	28	31	9	0	17	121
	社内養成	0	0	0	0	2	0	2
資格数		36	28	34	10	3	22	133
監査員数		36	28	31	9	3	17	124

東芝グループ環境監査(EASTER)

東芝グループでは、独自に構築した東芝総合環境監査システム(EASTER*)に基づいて、事業場などを対象に1993年から年1回定期的に社内監査を実施しています。

東芝テックグループではEASTERの評価基準に基づいて、関係会社を含む事業場で社内監査を実施しています。

*EASTER (Environmental Audit System in TOSHIBA on basis of Eco-Responsibility 「東芝総合環境監査システム」)

EASTERの監査項目と評価内容

監査項目	評価内容
環境マネジメントシステム	規格で求められている内部監査の項目に加え、規格に定められたすべての項目を評価
現場施設管理	施設の本質点検や環境事故のリスク低減、重要施設における異常想定訓練を評価
ボランティアプラン達成度	環境ボランティアプラン目標に対する当該年度の達成度を評価
環境調和型製品の創出	開発・技術部門における技術企画・管理の状況と、環境調和型製品の成果の両面で評価

2003年度EASTERの結果

監査日	対象サイト	監査項目				
		現場管理	VPE進捗*1	技術EMS*2	製品/技術*3	
2003年 7月17,18日	大仁事業所	今回	B上	A中	A上	B中
		前回	A中	A下	A中	B下
		主な指摘事項: 薬品、油類の飛散流出への確実な対応				
2003年 7月17,18日	部品事業推進部	今回	A下	B中	-	-
		前回	大仁事業所に含んで実施			
		主な指摘事項: 設備移管による電力使用量増加への対応				
2003年 12月9,10日	東静電気	今回	C上	B下	-	-
		前回	C上	C上	-	-
		主な指摘事項: 塗料、シンナー類の飛散流出への確実な対応				
2004年 1月14,15日	三島事業所	今回	A中	A中	A上	B中
		前回	A中	A下	A上	B中
		主な指摘事項: 洗浄機、めっき装置の適正管理継続				
2004年 1月29,30日	秦野工場	今回	A下	B中	A中	B中
		前回	A下	B上	A中	C上
		主な指摘事項: 現場の整理整頓・目視管理に一部抜けあり				

*1 VPE進捗：ボランティアプラン達成度

*2 技術EMS：開発技術部門の企画管理状況

*3 製品/技術：製品・技術の成果

製品の環境負荷低減

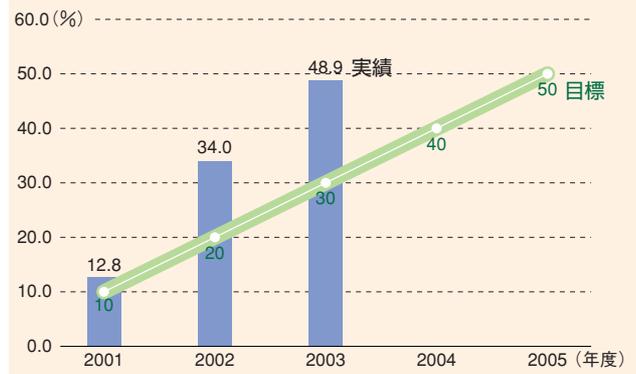
第3次環境ボランティアプランの進捗状況

環境情報提供

2005年度末目標	各製品群で環境調和型製品比率 50%
2003年度実績	48.9%

2003年度までの実績は、POSターミナルでは16機種中7機種、複写機・複合機では12機種中10機種、クリーナーでは19機種中6機種、合計では47機種中23機種が環境自主基準に適合し、適合率は48.9%となりました。

環境自主基準適合商品機種比率の推移



機能あたりの消費電力低減

2005年度末目標	2000年度基準で30%低減 (対象：POSターミナル、複写機・複合機、クリーナー)
2003年度実績	POSターミナル：29%低減 複写機・複合機：50%低減 クリーナー：28%低減

製品機能当たり消費電力の低減 (POSターミナル)



製品機能当たり消費電力の低減 (複写機・複合機)



製品機能当たり消費電力の低減 (クリーナー)



鉛フリーはんだの採用

目標	2003年4月から販売する新製品は、鉛フリーはんだを採用
実績	目標通り2003年4月から販売する新製品に鉛フリーはんだを採用。

鉛フリーはんだ採用製品生産高比率



地球温暖化防止と省エネルギー

第3次環境ボランティアプランの進捗状況

目標	2010年度までに売上高CO ₂ 原単位を1990年度基準で25%削減(対象：東芝テック国内生産拠点)	
2003年度実績	売上高CO ₂ 原単位	10.69t-CO ₂ /億円 対前年度3.8%削減、 対90年度13.8%削減
	CO ₂ 排出量	11,465t-CO ₂ 対前年度2.5%増加、 対90年度27.6%減少

東芝テック国内生産拠点を対象とした、第3次環境ボランティアプランの2003年度実績は、売上高CO₂原単位で対前年度3.8%削減し、対90年度13.8%の削減となりました。事業活動の増加によりCO₂排出量は増加傾向で、CO₂原単位も横這い状態が続いていますが、今後も地道な省エネルギー活動を継続し、CO₂排出量の抑制に努力します。

東芝テックグループのCO₂排出量

海外を含む東芝テックグループの生産拠点でのCO₂排出量は2003年度で22,882t-CO₂です。これは対前年度1%増加、対99年度15%増加しています。

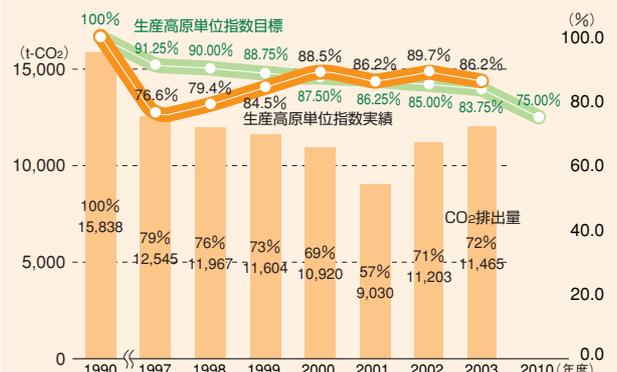
このうち海外でのCO₂排出量は海外生産の拡大を反映してここ数年増加傾向で、2003年度では全体の45%を占めています。

海外でも環境マネジメントシステム(ISO14001)の運用をとおして主に管理面での省エネルギー活動に取り組んでいます。

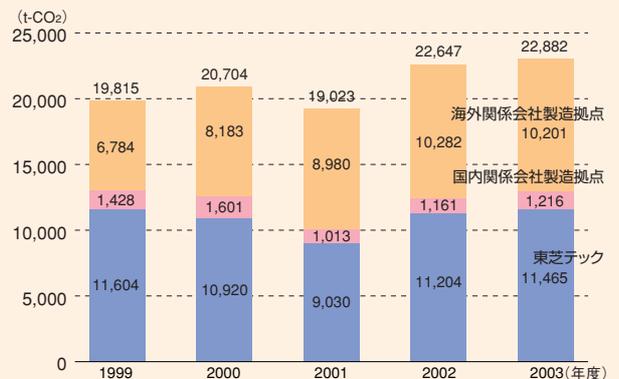
2003年度の主な省エネルギー対策

単位：投資額(百万円)、CO₂削減量(t-CO₂)

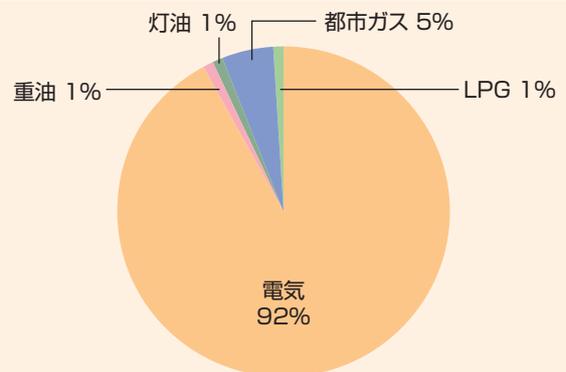
実施年月	実施事業場	件名	対策概要	投資額	CO ₂ 削減量
2003年7月	三島事業所	ガスエンジンコンプレッサー導入	電力使用量の削減と電力ピークカットを目的に老朽化した電動式コンプレッサーを更新	8.8	51.8
2003年8月	三島事業所	クリーンルーム空調機のインバータ制御	送風ファンをインバータ制御し風量を低減、ファン動力を削減	9.7	107.3
2003年9月	大仁事業所	研修棟空調設備に氷蓄熱導入	冷却塔とボイラーによる空調方式から、夜間電力を利用した氷蓄熱方式を採用	14.0	23.7
2004年2月	大仁事業所	省エネルギー型照明の導入	56号棟、43号棟の照明832灯をインバータ式の省エネ型照明に交換	17.6	30.0

CO₂排出量と売上高原単位

注) 電力のCO₂換算係数(単位：t-CO₂/万kWh)：1990年度=3.7、1997年度=3.3、1998年度=3.2、1999年度=3.3、2000/2001年度=3.4、2002/2003年度=3.4

東芝テックグループ生産拠点CO₂排出量推移

注) 電力などのCO₂換算係数は海外も日本の係数を使用。

2003年度エネルギー別CO₂排出量 (関係会社を含む国内生産拠点)

東芝テックグループでは、CO₂以外の温室効果ガスは使用していません。

廃棄物削減と省資源

第3次環境ボランタリープランの進捗状況

目標	2003年度末までに最終処分量を総排出量の1%以下（対象：東芝テック国内生産拠点）	
2003年度実績	総排出量	3,874t（対前年度1.6%増加）
	最終処分量	10t（対前年度90%減少）
	最終処分率	0.3%（対前年度87%減少）

東芝テックの生産拠点を対象とした、最終処分率の2003年度実績は0.3%であり、目標である1%以下を達成しています。

東芝テックグループ国内生産拠点の総排出量

関係会社を含む東芝テックグループ国内生産拠点の総排出量は2003年度で4,409トンです。

これは対前年度4.7%の増加、対2000年度8%減少しています。

2010年度の目標達成に向けて、東芝テックグループのノウハウを共有して総排出量の削減に取り組んでいます。

塩ビ梱包資材の代替によるリサイクル

三島事業所では、リサイクルできない塩ビの梱包資材をリサイクル可能な他の樹脂に代替し、年間2.4トンのリサイクルを達成しました。

この取り組みは、資材納入業者様に対して三島事業所の環境対応を説明し、塩ビ代替の可能性をアンケート調査することからはじめました。

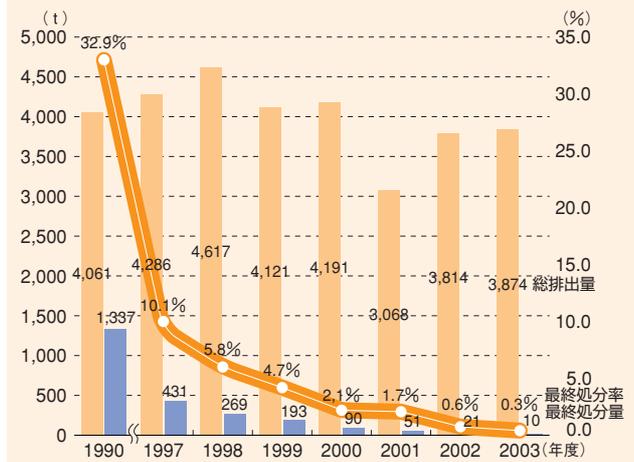
その結果53品目中10品目が代替可能であることが判り、2003年度から代替しています。

廃棄物処理業者の現地調査

東芝テックの各事業場では、不法投棄防止の観点から中間処理業者や最終処分業者に対して、定期的に現地訪問調査を実施しています。

法的な許可状況やマニフェスト伝票の保管状況、処理施設の稼働状況、最終処分場では残り処分可能量や残存年数もチェックしています。

最終処分率の推移（東芝テック国内生産拠点）



東芝テックグループ国内生産拠点総排出量



化学物質管理

第3次環境ボランタリープランの進捗状況

目標	2005年度末までに化学物質排出量を2000年度基準で30%削減 注) 対象拠点：東芝テック国内生産拠点 対象物質：東芝グループが定めた24種類の物質
2003年度実績	排出量：0.67t (対前年度37%削減、対2000年度74%削減)

2003年度の排出量は0.67トンであり2005年度目標をすでに達成しています。

排出量の内訳は、メタノール0.6トン、酢酸エチル0.05トン、トルエン0.02トンです。

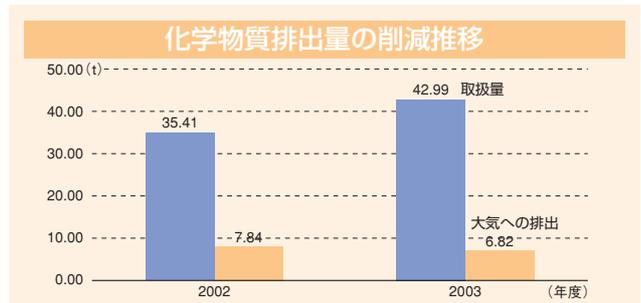
メタノールの削減や代替、接着剤に含まれる酢酸エチルの削減などに取り組んでいます。



2003年度PRTR実績 (国内生産拠点)

PRTR法の第一種特定化学物質 (354物質) のうち2003年度に0.01トン以上使用している物質は21物質で、その取扱量の合計は42.99トンです (対前年度21%増加)。

そのうち排出量は6.82トン (対前年度13%減少) でした。



東芝テックグループ国内生産拠点2003年度PRTR

NO.	物質番号*	化学物質名	取扱量	大気への排出	廃棄物としての移動	消費量	リサイクル量
1	25	アンチモンおよびその化合物	3.84	0.00	0.19	3.65	0.00
2	30	4,4'-イン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縮合物 (液状のものに限る)	18.49	0.04	0.23	17.88	0.34
3	40	エチルベンゼン	1.14	1.14	0.00	0.00	0.00
4	43	エチレングリコール	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00
5	44	エチレングリコールモノエチルエーテル	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00
6	63	キシレン	2.51	2.51	0.00	0.00	0.00
7	64	銀およびその水溶性化合物	0.15	0.00	0.00	0.06	0.09
8	68	クロムおよび3価クロム化合物	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00
9	198	1,3,5,7-テトラアザトリシクロ [3.3.1.1 (3,7)] デカン	0.73	0.00	0.00	0.69	0.04
10	202	テトラヒドロメチル無水フタル酸	8.00	0.00	0.02	7.98	0.00
11	224	1,3,5-トリメチルベンゼン	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00
12	227	トルエン	2.81	2.78	0.03	0.00	0.00
13	230	鉛およびその化合物	3.82	0.00	0.09	1.98	1.75
14	231	ニッケル	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
15	232	ニッケル化合物	0.05	0.00	0.05	0.00	0.00
16	251	ビス (水素化牛脂) ジメチルアンモニウムクロリド	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
17	266	フェノール	0.29	0.00	0.00	0.28	0.01
18	270	フタル酸ジ-n-ブチル	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00
19	272	フタル酸ビス (2-エチルヘキシル)	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00
20	304	ほう素およびその化合物	0.75	0.00	0.00	0.71	0.04
21	307	ポリ (オキシエチレン) ニアルキルエーテル (アルキル基の炭素数が12から15までのものおよびその混合物に限る)	0.09	0.05	0.01	0.03	0.00
合計			42.99	6.82	0.62	33.27	2.28

*:法令で定めた番号 注) 公共用水や土壌への排出および事業場内への埋立はありません。また、下水道への移動や、除去処理はありません。取扱量が0.01t以上の物質を開示しています。 単位(t)

東芝テックグループでは、オゾン層破壊物質は全廃済みです。

海外での取り組み

アメリカ 東芝アメリカビジネスソリューション社 トナー製造事業所

1999年にISO14001を認証取得し、種々の環境施策を推進してきました。最新式の高効率設備とシステムの導入による省エネルギー、廃棄物の削減、騒音・粉塵対策などを実施しています。これらの改善はトナー製造プロセスにも取り入れています。

トナー材自動調合システム

1999年からトナー生産に「AZOシステム」と呼ばれるトナー材自動調合装置を活用してきました。この装置の導入によって、生産効率の向上、オペレータの安全性が向上し、トナー材の種類と質量を自動的に判別できるようになりました。

さらに機能・作業効率を高めるため、2003年の秋、当事業所の技術者が開発した新しいトナー材自動調合システムを設置しました。

このシステムはオペレータの安全性、トナー材の自動判別と質量計測およびロット検証機能に加え、排気装置、トナー材計量隔離室などの多機能を備えています。



▲トナー材バッグ昇降機



▲トナー材供給装置



◀トナー材自動調合新システム開発スタッフ 左から、ケリーファフ氏、ウェインハグ氏、ジェフクラーク氏、ジョンムーン氏

中国 東芝複写機深圳社

化学物質に関する取引先の調査

取引先各社に対して下記環境関連物質使用の有無を調査しています。

- ・東芝テックが指定した禁止物質
- ・RoHS規制物質
- ・中国環境法で禁止されている物質

廃棄物の管理

中国環境法に基づき、当社で発生した産業廃棄物は、深圳地区でこれらの処理を行なっている唯一の機関である「深圳市危険物処理センター」で処理されています。



▲東芝複写機深圳社品質保証部長リックチャン氏



▲環境教育

電力使用量の削減

従来、天井照明は3列構造の蛍光灯ブロックを使用していましたが、2003年夏からは状況に応じて1列または2列だけ使用して電力使用量を削減しています。また、冬でも暖房エアコンは通常、使用しないようにしています。

水使用量の削減

水使用量は季節によって変動しますが、水の使用方法について、全員に教育を実施しており、その成果が現れてきました。

2005年までの環境関連活動計画

- ・中国のトナーおよびトナー容器のリサイクルに関する法制化活動への参画
- ・ISO14001とRoHS要求内容を満たすための取引先サポートの継続
- ・今後制定される環境関連法への対応 当社全社員を対象に、教育を実施
- ・社内でのリサイクル自主活動の推進
- ・電力および水使用量の削減

ドイツ 東芝テックドイツ画像情報システム社

主要な環境保全プログラムとして保守部品と消耗品の回収・リサイクルプログラムがあります。このリサイクルプログラムは有効資源の活用と廃棄物の大幅な削減をめざしています。

感光体、トナー容器、定着ローラー、ブレードなどを含むすべての保守部品と消耗品についても、回収・リサイクルシステムを欧州全体に拡大してきました。

ドイツの場合、使用済み部品は専用のリサイクルボックスを使用してディーラーによって回収され、再利用目的に従って分別されます。

右の写真は赤色のリサイクルボックスで、トナー容器回収用です。感光体、定着ローラー、ブレード回収用は黄色のリサイクルボックスで行なわれます。

回収された定着ローラーはローラーメーカーで再コーティングされ、厳密な品質検査に合格したものが、新しい定着ローラーとしてお客様に届けられます。

リサイクルボックス▶
赤色箱はトナー容器回収用



▲定着ローラーの再コーティング設備と
仕上がり品の検査

フランス 東芝テックヨーロッパ画像情報システム社

リサイクルトナー*の再利用

2003年よりシックスシグマの手法を活用し、リサイクルトナーの再利用を進めてきました。生産過程で発生する輸送管内でのトナー詰まりを解消するために、リサイクルトナー微粒子を5mm位の粒に固める専用設備を設置しました。この設備の導入により、原材料の流動性が改善されてトナー詰まりが発生しなくなり、以前はリサイクルトナーの5%~10%の再利用であったものが23%まで再利用可能になりました。リサイクルトナーの在庫も大幅に削減することができました。

*リサイクルトナー：

トナー粉碎分級過程でトナー粒子径を揃えるために分別される微粒子で、この微粒子は再び原材料に混合されて再利用するためリサイクルトナーと呼ばれている。

トナー容器破碎装置の改良

お客様から使用済みのトナー容器を回収し、プラスチックをリサイクルしています。現有の破碎装置では大きなトナー容器を粉碎するのに時間がかかるため、より効率の良い破碎装置を検討しています。

この新しい装置ではシュレッダーを破碎装置の前工程に設置し、最初にシュレッダーでトナー容器を4~5cmのチップに切断した後、破碎装置で3~4mmの小片に破碎します。また、スプリングのような金属製部品を取り分ける磁気装置の設置も検討しています。

廃棄物の管理改善

これまで廃液は屋外の指定場所に保管されていましたが、地下水、土壤汚染防止対策を徹底するため、現在は新設した専用倉庫内の廃液保管用容器で保管しています。容器が破損した場合でも外部に流し出しにくい構造になっています。

また、複写機の使用済み部品も屋外保管していましたが、2003年9月から保管場所を屋内に移し、土壤汚染への影響をなくしました。



◀廃液を屋外保管
(対策前)



▶廃液を専用倉庫に保管
(対策後)

2003年度サイト情報

東芝テックグループのPRTRサイトデータ *取扱量が0.01トン以上の物質を開示

*取扱量が0.01トン以上の物質を開示

単位:t

事業場	物質番号*1	化学物質名	取扱量	大気への排出量	廃棄物としての移動	消費量	リサイクル量
大仁事業所	30	4,4'-イソプロピレンジフェノールと1-クロロ-2,3-エポキシプロパンの重縮合物(液状のものに限る)	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00
	25	アンチモンおよびその化合物	3.66	0.00	0.17	3.49	0.00
三島事業所	227	トルエン	0.04	0.04	0.00	0.00	0.00
	232	ニッケル化合物	0.05	0.00	0.05	0.00	0.00
	30	3-エポキシプロパンの重縮合物(液状のものに限る)	0.03	0.00	0.00	0.03	0.00
	230	鉛およびその化合物	0.44	0.00	0.03	0.41	0.00
	307	ポリ(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までのものおよびその混合物に限る)	0.04	0.00	0.01	0.03	0.00
秦野工場	30	3-エポキシプロパンの重縮合物(液状のものに限る)	6.74	0.03	0.00	6.37	0.34
	304	ほう素およびその化合物	0.75	0.00	0.00	0.71	0.04
	272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00
	198	1,3,5,7-テトラアザトリシクロ[3,3,1,1(3,7)]デカン	0.73	0.00	0.00	0.69	0.04
	266	フェノール	0.29	0.00	0.00	0.28	0.01
	230	鉛およびその化合物	0.08	0.00	0.00	0.08	0.00
部品事業推進部*2	230	鉛およびその化合物	2.88	0.00	0.00	1.13	1.75
	64	銀およびその水溶性化合物	0.15	0.00	0.00	0.06	0.09
東静電気(株)	227	トルエン	2.52	2.52	0.00	0.00	0.00
	63	キシレン	2.51	2.51	0.00	0.00	0.00
	40	エチルベンゼン	1.14	1.14	0.00	0.00	0.00
	30	3-エポキシプロパンの重縮合物(液状のものに限る)	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
	224	1,3,5-トリメチルベンゼン	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00
	44	エチレンジグリコールモノエチルエーテル	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00
	270	フタル酸ジ-n-ブチル	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00
	307	ポリ(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までのものおよびその混合物に限る)	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00
	43	エチレンジグリコール	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00
	251	ビス(水素化牛脂)ジメチルアンモニウムクロリド	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
	68	クロムおよび3価クロム化合物	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00
	231	ニッケル	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
	(株)フジケン	30	3-エポキシプロパンの重縮合物(液状のものに限る)	11.70	0.00	0.23	11.47
202		テトラヒドロメチル無水フタル酸	8.00	0.00	0.02	7.98	0.00
227		トルエン	0.25	0.22	0.03	0.00	0.00
25		アンチモンおよびその化合物	0.18	0.00	0.02	0.16	0.00
230		鉛およびその化合物	0.42	0.00	0.06	0.36	0.00
(株)テックプレジジョン	部品事業推進部に含まれます						
テック柏谷電機(株)	対象物質はありません						
合計			42.99	6.82	0.62	33.27	2.28

*1:法令で定められた番号 *2:部品事業推進部にはテックプレジジョンを含めて集計しています。 *3:公共用水や土壌への排出および事業場内への埋立はありません。また、下水道への移動や、除去処理はありません。

その他の主要環境データ

環境負荷量

単位:kg

事業場	所在地	大気排出量*1			水域排出量*2									
		ばいじん	NOx	SOx	BOD	SS	N-ヘキサ(鉛)	銅	亜鉛	溶解性鉄	溶解性マンガン	総クロム	フッ素	全窒素
大仁事業所	静岡県	1.7	17.4	5.5	1.68	4.57	0.72	-	-	-	-	-	-	-
三島事業所	静岡県	0	0	0	137.5	297.3	9.3	3.7	3.7	7.4	7.4	3.7	3.7	-
秦野工場	神奈川県	38.9	212.1	100.4	5.7	11.1	0	-	-	-	-	-	-	
部品事業推進部	静岡県	0	0	0	1,138	900	2.86	-	-	-	-	-	-	
東静電気(株)	静岡県	*	*	*	35.36	16.45	8.22	0	0.46	-	-	10.14	-	
(株)フジケン	静岡県	*	*	*	-	-	-	-	0.33	-	-	-	-	
テック柏谷電機(株)	静岡県	0	0	0	51	-	0.98	-	-	-	-	-	-	
(株)テックプレジジョン	静岡県	部品事業推進部に含まれます												

*1:大気排出量=実測濃度年間平均値×年間排ガス量 *2:水域排出量=実測濃度年間平均値×年間排水量 注)表中「*」は測定対象外、「-」は未使用

環境関連投資

単位:千円

事業場	大気関係	水質関係	土壌関係	騒音振動関係	温暖化防止省エネルギー	廃棄物対策	研究開発	その他	合計
大仁事業所	0	13,170	0	0	18,900	0	0	18,975	51,045
三島事業所	0	7,623	0	0	41,128	2,200	0	0	50,951
秦野工場	0	752	0	973	0	1,200	0	0	2,924
部品事業推進部	0	21,770	0	0	0	0	0	12,930	34,700
東静電気(株)	0	0	0	0	6,200	0	0	1,400	7,600
(株)フジケン	19,220	1,397	0	0	0	0	0	0	20,617
テック柏谷電機(株)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(株)テックプレジジョン	部品事業推進部に含まれます								
合計	19,220	44,712	0	973	66,228	3,400	0	33,305	167,837

海外生産拠点の主要環境負荷

事業場	所在地	電気使用量(万kWh)	水使用量(m3)	排水放流先
(TSE)	シンガポール	370.60	28,261	下水道
(TIE)	インドネシア	416.40	20,901	下水道
(TIM)	マレーシア	266.00	27,540	下水道・河川
(TEIS)	フランス	1158.32	4,683	下水道
(TCOS)	中国	613.00	248,213	下水道・河川

2003年度に、燃料油の流出事故や法令違反はありません。

報告書対象会社・事業場など

報告書対象事業場

*社名・事業場名称は2003年12月1日時点。報告期間内の主要な変更はありません。

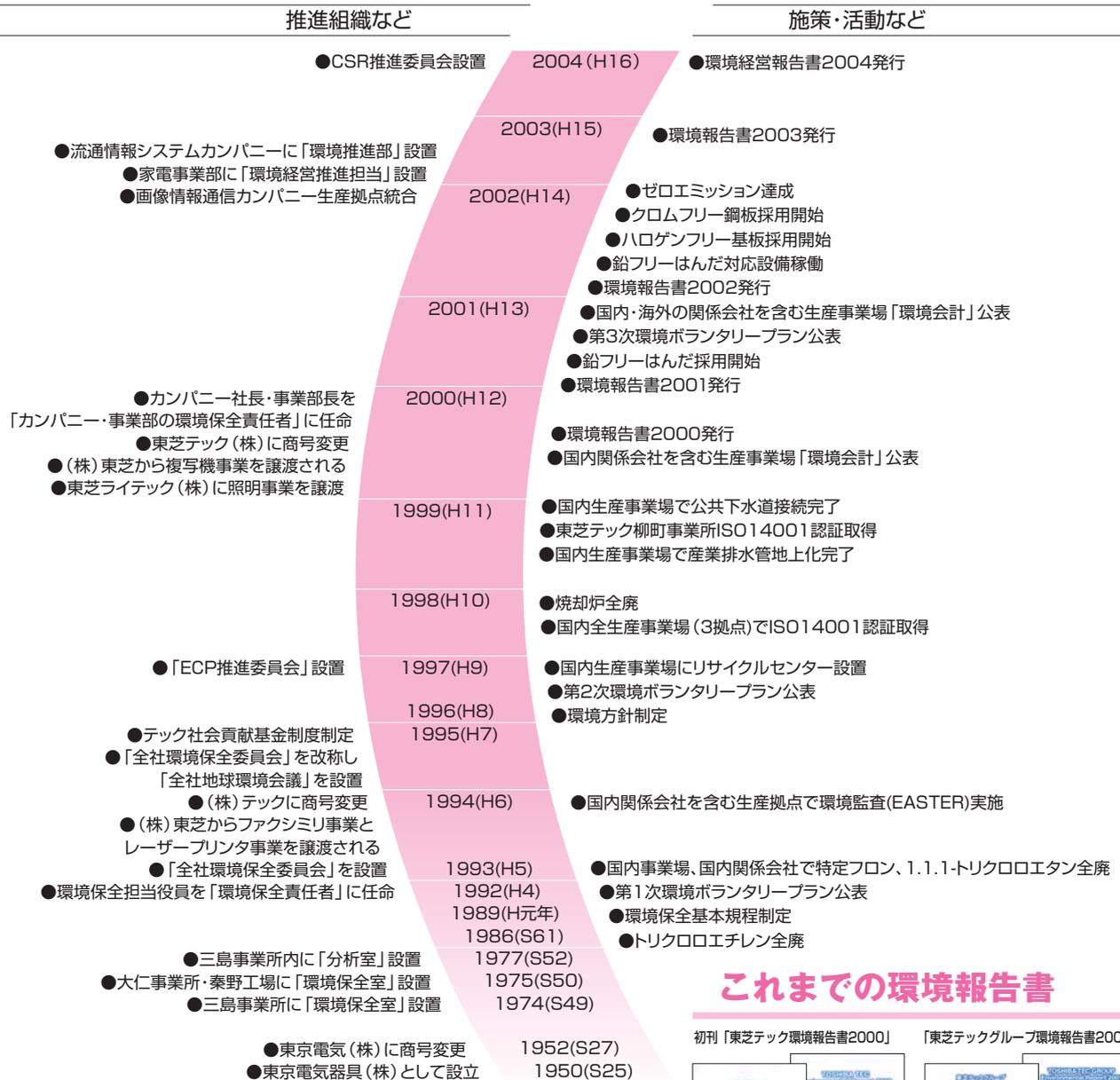
名称	所在地	事業内容
■東芝テック株式会社		
本社	東京都	本社管理部門ほか
コア技術開発センター	静岡県	
流通情報システムカンパニー	東京都	<ul style="list-style-type: none"> ●POSシステム(量販店本店・店舗向け、ショッピングセンター向け、コンビニエンスストア向け、百貨店向け、専門店向け、飲食店向け、E-ビジネスソリューション) ●電子レジスター(各種専門店および一般小売向けレジスター) ●計量器(商業用電子料金はかり、電子計量値付ラベルプリンタ、小型自動包装機) ●バーコード・システム ●OA機器
画像情報通信カンパニー	東京都	<ul style="list-style-type: none"> ●画像情報通信機器(デジタル複合機、デジタルフルカラー複合機、アナログ複写機、普通紙ファクシミリ、感熱紙ファクシミリ) ●専用端末機など
家電事業部	東京都	●家電製品(クリーナー、健康機器など)
大仁事業所	静岡県	POSシステム、電子レジスター、計量器などの製造
部品事業推進部	静岡県	プリント基板、プレス部品などの製造
三島事業所	静岡県	デジタル複合機、ファクシミリ、オンライン端末機などの製造
秦野工場	神奈川県	クリーナー、健康機器などの製造

名称	所在地	事業内容
■国内生産関係会社		
東芝電気(株)	静岡県	業務用洗濯機械・真空包装機・金属洗浄機の製造・販売
(株)フジケン	静岡県	照明・家電機器用コンデンサー、各種電源機器および電子応用機械器具の製造販売並びに空気清浄機の製造・販売
テック柏谷電機(株)	静岡県	事務用機械器具、通信機械器具の製造および修理
(株)テックプレジジョン	静岡県	プレス板金・成形・切削などの部品製造、金型治工具の製造、ドロワー・SW電源・ハーネスの製造およびユニット組立
■国内販売など関係会社		
テックエンジニアリング(株)	東京都	東芝テックグループ流通分野のソリューションビジネス展開におけるハードウェア・ソフトウェアのサービスおよびサポート
テックアプライアンス(株)	東京都	電子機器、一般産業用機械・装置などの販売および建築工事の設計、施工、監理、請負など
テックインフォメーションシステムズ(株)	静岡県	流通情報・画像通信機器のソフトウェアおよびハードウェア開発、各種技術資料作成、印刷、翻訳、CD-ROM・CG・ビデオ企画、製作、販売など
(株)ティーイーアール	埼玉県	流通機器製品およびその部品などに関する修理、保守業務、プログラムインストール業務および管理受託業務
東芝テック画像情報システム(株)	静岡県	複写機、画像情報機器、通信機器などの開発・設計、システムエンジニアリング、ソフトウェア開発、保守・サービスなど
ティー・ティー・ビジネスサービス(株)	静岡県	物品販売、福利厚生・給与事務などの各種サービス業務の受託、労働者派遣業など

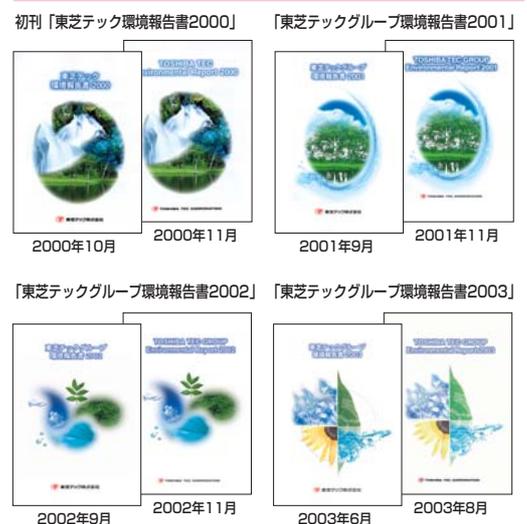
名称	所在地	事業内容
■海外生産関係会社		
TEC SINGAPORE ELECTRONICS PTE. LTD.	Singapore	プリンター機器および電子機器の開発、製造、販売
TIM ELECTRONICS SDN. BHD.	Malaysia	通信機器の製造販売
TOSHIBA TEC EUROPE IMAGING SYSTEMS S.A.	France	デジタル複合機、複写機、トナーの製造および販売
TOSHIBA COPYING MACHINE(Shenzhen)CO.,LTD.	China	デジタル複合機、複写機の製造、販売およびサービス
P.T. TEC INDONESIA	Indonesia	プリンター機器および電子機器の製造
TOSHIBA AMERICA BUSINESS SOLUTIONS, INC.	U.S.A.	トナーの製造
■海外販売など関係会社		
TEC AMERICA, INC.	U.S.A.	POSシステム・電子レジスター・バーコードシステム・計量器などの輸出入・販売およびサービス
TOSHIBA TEC EUROPE RETAIL INFORMATION SYSTEMS S.A.	Belgium	POSシステム・電子レジスター・バーコードシステム・計量器などの輸出入・販売およびサービス
TEC AUSTRALIA PTY.LTD.	Australia	POSシステム・電子レジスター・バーコードシステム・計量器などの輸出入・販売およびサービス
TEC CANADA, INC.	Canada	POSシステム・電子レジスター・バーコードシステム・計量器などの輸出入・販売およびサービス
TOSHIBA TEC U.K. IMAGING SYSTEMS LTD.	United Kingdom	デジタル複合機、複写機、ファクシミリの販売およびサービス
TOSHIBA TEC GERMANY IMAGING SYSTEMS GmbH	Germany	デジタル複合機、複写機、ファクシミリの販売およびサービス
TOSHIBA TEC FRANCE IMAGING SYSTEMS S.A.	France	デジタル複合機、複写機、ファクシミリの販売およびサービス
TOSHIBA TEC(H.K.)LOGISTICS & PROCUREMENT LIMITED	H.K.	東芝テックグループ向け資材調達業務および中国製造会社製品の輸出業務

環境対応の歩み・その他情報

環境対応の歩み



これまでの環境報告書



受賞

- ・リデュース・リユース・リサイクル推進協議会「会長賞」
＜秦野工場＞2003年10月
- ・2003Windowsデジタル・エンジニアリングシステム大賞「優秀賞」
(目経デジタル・エンジニアリング) 2003年11月
- ・2003年度グッドデザイン賞(Gマーク)にPOSターミナルなど5商品が選定
(財団法人日本産業デザイン振興会) 2003年11月

環境保全活動に関する社会との連携

- ・社団法人電子情報技術産業協会：グリーン調達調査共通化協議会
- ・社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会：政策委員会、環境委員会
- ・情報通信ネットワーク産業協会：ファクシミリ環境政策委員会

「東芝テックグループ環境経営報告書2004」について

昨年と比べて、「経営」を加えて「環境経営報告書」としていることから、環境のみではない方向へ歩み出そうとしていることが見てとれます。ただ昨年は、「環境マネジメント」と「環境に配慮した製品を提供するために」の二大項目であり、それなりにわかりやすい面がありました。

本年は、「経営」を意識してか五大項目に分かれています。社会性報告と資料を項目として導入してはいますが、不足感はありません（資料については特に）。社会性報告については、現時点では報告書としての体裁をなせる企業はまだ極めて少数でありますので、これから年をおって逐次充実していけばよいと思われます。資料については「4.パフォーマンス」において、ある程度詳細なデータが記載されているが、もう一つの選択肢として、分析に資する全般的な環境データの詳細な開示手法として位置づけて、資料編として別途作成するなどの方法も検討していただけたらと思われま

すが、いまして、環境経営報告書作成の枠組みとして本年の項目に沿って申し上げますと、「1.ビジョンと戦略」は「1.経営理念・方針」とし、「2.環境経営報告」は「2.環境マネジメント（または環境経営）」とし、「4.パフォーマンス」は「3.パフォーマンス（または経営実績）{基本的に資料編に基づくもの}」とする等はいかがでしょうか？そして、上記それぞれ三項目の中で、「経済的側面」、「環境的側面」、「社会的側面」について分けて表現するのが良いのではないかと思います。

最後に、内容面での本環境経営報告書の特長と改善点を述べさせていただきます。

まず特長としては、1) 工場とオフィスとを分けて資源投入・排出を把握している。2) 環境会計で、連結と単独とを分けて計算・報告している。3) 環境経営情報システムを作って利用している。4) グリーン調達基準を公表している。5) 環境ラベルを活用して情報を開示している。6) 主な製品の材料調達から使用・廃棄までの環境負荷を把握・公表しており、製品の環境性についてデータが充実している。7) 企業として環境教育を積極的に行っている。

改善点は、1) 環境目標への取り組み状況の掲載（11ページ）で、評価基準が明示されていない。2) 製品についての環境負荷や環境面における努力のデータが充実していることと比べて、経営活動に関する他の側面（生産プロセスの改善など）における努力の報告が少ない。3) 環境教育を行なった効果が見えにくい。



広島大学
総合科学部教授
工学博士

早瀬光司 氏

東京大学博士課程終了（工学系研究科、工業化学）。専門分野は、環境パフォーマンス評価、有機地球化学、社会地球化学。エントロピー学会、地球化学会、廃棄物学会、環境科学会、環境経済・政策学会などに所属。現在の研究課題は、環境格付けと環境パフォーマンス評価の確立に関する研究、循環型低エントロピー社会の構築など。

「東芝テックグループ環境報告書2003」への問い合わせ・意見

「東芝テックグループ環境報告書2003」発行数

日本語版3,000部、英語版1,000部、他電子版を環境ホームページ上にも掲載しました。

環境ホームページのヒット数と訪問数

2003年9月から2004年3月までのヒット数は23,932件、訪問数は6,124件でした。

環境保全・社会貢献活動に関するお問い合わせ先メールアドレス

e-mail: environment@toshibatec.co.jp への問い合わせ件数（2003年4月から2004年3月）

■環境報告書送付依頼：19件	■案内・広告など：16件	■アンケート調査依頼：2件
■質問・出展依頼など：7件	■その他（お礼など）：13件	合計57件

メールでの主な問い合わせ内容

- ≫ 商店街組合のエコイベントで東芝テック商品実演の依頼（中小企業団体）
- ≫ トナーカートリッジ回収に関する問い合わせ（東京大学大学院）
- ≫ 使用済み電池の回収に関する問い合わせ（個人）
- ≫ 森林保護の取り組みに関する問い合わせ（立命館大学）
- ≫ インクリボンの含有成分に関する問い合わせ（企業ユーザー）
- ≫ 環境政策に関する調査（筑波大学大学院）

環境報告書2003アンケートにご回答頂いた主な意見

■環境活動全体について

- ≫ 持続可能な開発に向けて努力している
- ≫ 物流についても環境負荷を定量的に把握し目標を設定して取り組むべき
- ≫ 環境コミュニケーションの一環としてステークホルダーミーティングなども開催すべき
- ≫ ゼロエミッションと環境調和型製品開発の努力が見られる
- ≫ グループ全体がマネジメントシステムを実践し、バランスと遂行度が高い

■環境報告書2003への意見

- ≫ 水なしインクへの移行を検討したらどうですか
- ≫ 環境会計の内容の詳細として財務諸表を合わせて公表したらよい
- ≫ グリーン調達を基にどのような企業から調達されましたか
- ≫ ゼロエミッション達成に対する負荷はどれくらいですか
- ≫ 取り組み全体をカバーしているが単なる報告でなくプロセスやアイデア・技術が見えると良い

『東芝テックグループ環境経営報告書2004』

をご覧くださいありがとうございました。

皆様のご意見、ご感想をお聞かせください（下記WEBページから回答をお願いします）

<http://www.toshibatec.co.jp/enviro/report/indexj.htm>

東芝テック(株)生産本部環境保全担当

お読みになって、東芝テックグループの環境保全活動をどのように評価されましたか？

- 非常に評価できる 評価できる 普通 あまり評価できない 全く評価できない

環境経営報告書をお読みになってどのようにお感じになりましたか？

- ・内容 充実している 普通 不足している
・ページ数 多い 適当 少ない
・デザイン 良い 普通 悪い
・分かりやすさ 分かりやすい 普通 分かりにくい

環境経営報告書の内容のうち、特に印象に残った項目は何でしたか？（複数回答可）

- ・ビジョンと戦略 経営理念 行動基準 環境保全基本方針
 企業の社会的責任（CSR）への取り組み 事業活動と環境との係わり
・環境経営報告 2003年度の総括 環境保全体制 環境会計 環境経営情報システム
 サプライチェーンマネジメント 環境調和型製品マネジメント
 環境調和型製品 環境調和型製品を支える製造技術 資源環境マネジメント
 物流での環境負荷低減 事業場環境マネジメント コミュニケーション
・社会性報告 お客様への対応と品質保証 人事マネジメント 安全衛生マネジメント 社会貢献活動
・パフォーマンス GRIガイドライン対照表 経済的パフォーマンス 環境監査 製品の環境負荷低減
 環境調和型製品創出活動 地球温暖化防止と省エネルギー
 廃棄物削減と省資源 化学物質管理 海外での取り組み 2003年度サイト情報
・資料 報告書対象会社・事業場など 環境対応の歩み・その他情報
 第三者意見 「東芝テックグループ環境報告書2003」への問い合わせ・意見

この報告書をどのようなお立場でお読みになりましたか？

- お客様 取引先 株主 政府・行政関係 研究・教育関係 報道関係
 金融・投資機関 企業・団体の環境担当者 企業・団体の購買担当者 環境の専門家
 環境NGO・NPO 東芝テックが立地する地域の方 東芝テックの社員・家族
 学生 その他（具体的に： _____）

この報告書の存在を何でお知りになりましたか？

- 東芝テックのホームページ 東芝テック以外のホームページ セミナー・講習会 新聞・雑誌
 業会団体 展示会 東芝テック関係営業マン 当社からの送付
 その他（具体的に： _____）

環境経営活動全体についてご意見がありましたらお書きください。

ご意見

環境経営報告書を今後継続して発行するために、内容についてのご意見や改善点をご提言ください。

ご意見・ご提言

ご協力ありがとうございました。

東芝テック株式会社

生産本部 環境保全担当

〒101-8442
東京都千代田区神田錦町1-1 (神田橋安田ビル)
TEL. 03-3292-4859
FAX. 03-3292-4509
URL. <http://www.toshibatec.co.jp>
MAIL. environment@toshibatec.co.jp



17.5%

この東芝テックグループ環境報告書2004に準拠している商品は、すべての繊維原料の15%以上は再生紙で、すべての繊維原料の17.5%以上はなおかつパルプの90%以上は、適切に管理された森林から切り出されたものです。適切に管理された森林とは、FSCの規定に準い、独立した機関により認証された森林を指します。

SA-COC-1210
FSC Trademark © 1996 Forest Stewardship Council A.C.



この印刷物は、FSC認証紙を使用し、植物油100%の「大豆油インキ」を使って、「水なし印刷」で印刷しております。

印刷サービスのグリーン購入に取り組んでいます