

TOSHIBA



東芝グループ環境報告書

2003



C O N T E N T S

	社長あいさつ.....1
はじめに	読者のみなさまに..... 2 環境マネジメント.....4 デジタルメディアネットワーク社に みる環境マネジメント..... 6
1 持続可能な発展のために (基盤活動)	東芝グループの環境負荷..... 8 環境会計.....10 企業自主行動計画..... 12 環境監査.....13 物流での環境対策.....14 海外での取り組み.....15
2. 事業活動での環境配慮 (つくる)	地球温暖化防止..... 16 化学物質管理..... 18 廃棄物ゼロエミッション..... 20 土壌・地下水問題への対応.....21
3. 製品での環境配慮 (つかう)	環境調和型製品.....22 冷蔵庫・エアコン.....24 パソコン・携帯電話..... 25 ダブルデッキエレベータ・医用機器..... 26 複写機・電球型蛍光灯..... 27 固体絶縁スイッチギヤ・蒸気タービンスチール翼..... 28 グリーン調達..... 29
4. リサイクルでの環境配慮 (かえす、いかす)	家電リサイクル..... 30 パソコンリサイクル..... 31
5. 経済との調和のために (経済性報告)	経済的パフォーマンス..... 32 研究開発..... 33 環境ソリューション..... 34
6. 社会との共生のために (社会性報告)	人事.....36 東芝事業行動基準.....37 人間尊重を基本とした安全健康管理.....38 環境教育..... 39 環境コミュニケーション..... 40 社会貢献活動.....42 用語解説..... 43
おわりに	環境会計に対する第三者審査報告書..... 44 環境報告書に対する第三者意見.....45 東芝グループのPRTRサイトデータ..... 46 東芝環境保全活動の歩み 報告書の対象範囲

■会社概要

社 名	株式会社 東芝	会社が発行する	
本社事務所	〒105-8001 東京都港区芝浦1-1-1	株式の総数	10,000,000,000株
創 業	1875年7月	発行済株式総数	3,219,027,165株
従業員数	単独 39,875人 連結 165,776人 (2003年3月末)	資 本 金	274,926百万円
グ ル ー プ	連結対象子会社数 315社 国内 201社、海外 114社	株 主 数	486,702名
決 算 期	各年3月31日	上場証券取引所	東京、大阪、名古屋、福岡、 ロンドン、ルクセンブルグ、 アムステルダム、フランクフルト、 デュッセルドルフ、パリ、スイス (*原株を上場)
		証 券 コ ー ド	6502

本報告書では、左記の連結対象315社の中から環境負荷を考慮して、製造子会社を中心に巻末に示す66社を対象にしています。但し、データによっては対象範囲(バウンダリ)が異なるものがあります。具体的には、

①東芝および関係会社66社(巻末参照)を対象(P10の環境会計など)

②東芝と分社4社(巻末参照)を対象(P46のPRTRなど)

③東芝単独のデータ(P16の地球温暖化防止など)

の3つに区分できます。各種データのバウンダリについては、個々のページでご確認願います。



取締役社長

岡村 正

ごあいさつ

今や地球環境問題は、その言葉どおり、あらゆる地域でさまざまな価値観をもつ人々、企業、社会、国家間で真剣なそして真摯な議論がなされています。

このような背景の中、東芝グループは「人と、地球の、明日のために。」をグループスローガンに掲げ、この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、現存する人間の基本的責務であるとの認識に立ち、この問題解決に向けて企業が重要な役割を担っていることを十分自覚して活動を行なっています。

私ども東芝グループは、循環型社会の構築に先導的貢献を果たすべく、2000年に発表した第3次の自主行動計画にもとづき環境保全活動を進めて参りました。そして昨年度は「資源の有効活用」「地球温暖化防止活動」「化学物質の管理強化」「環境調和型製品開発」「使用済み製品のリサイクル」の5つの分野それぞれで大きな成果を出す事ができました。特に廃棄物ゼロエミッションについては計画を1年半前倒し達成致しました。

東芝グループはこの2年間、経営体質を強化するために「01アクションプラン*」を推進してまいりました。この間も企業経営に環境マネジメントを一体化させ、従業員一人ひとりが企業の一員であると同時に良き市民として環境問題に取り組んでまいりました。そして今後到来するユビキタス*社会においても、持続可能な発展の実現に向け、事業経営の最重要課題の一つとして地球環境問題を位置づけて活動を推進していく所存です。

ますます進むグローバル化の中で東芝グループは製造業の立場から「つくる、つかう、かえす・いかす」に象徴されたサステナブルな社会構築にオールプロダクツ・トータルプロセスで先進的な貢献を果たしてまいります。すべての人びとにとって地球の未来が素晴らしいものでありますように。



今回の環境報告書では、これらの成果を分かりやすく編集しました。東芝グループの環境経営の現状と今後のめざすところについてステークホルダー*の方がたにご理解いただき、また活動に対するご指摘をいただければ幸いです。

はじめに

読者の皆様に

※ここでは東芝の環境保全活動に対する考え方を示すとともに、東芝グループ環境報告書2003の編集方針やトピックスを解説しています。本報告書の概要をご理解いただき、ご興味のあるページで詳細をご確認いただければと存じます。

東芝は、製品を“つくる”段階から、“つかう”ときのことを考え、使い終わってから資源としてさらに、“いかす”ことを心がけてきました。東芝は、“人と、地球の、明日のために。”をグループスローガンとして、資源の有効活用、地球温暖化防止活動、化学物質の管理強化、環境調和型製品開発、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会計、環境監査、環境教育などを実施するとともに、環境情報の公開を推進しています。これらの活動を通じて、循環型社会構築の推進に先導的貢献を果たしていきます。





編集方針

「東芝グループ環境報告書2003」は、東芝グループの環境保全活動を2002年度の実績を中心にまとめたものです。1999年2月に「東芝環境報告書1998」を初めて世に出してから、今回で5回目の発行になります。この報告書では、「GRIサステナビリティ・リポーティング・ガイドライン2002」や環境省の「事業者の環境パフォーマンス指標ガイドライン(2002年版)」などを参考にして編集しています。今回より経済報告と社会性報告の章を設けました。サステナビリティ・レポートにはほど遠いと認識しつつも、CSR*の動向に注意を払いながらガイドラインの項目を吟味しギャップを埋めていく作業を継続しています。

全体的には、環境会計を報告書の中核に据えることを志向しています。当社の基本活動である「つくる、つかう、かえす・いかす」の各段階での環境負荷低減活動を環境会計により評価・解析し、環境経営上の課題を浮かび上がらせる。そして、課題と各種施策展開を各々の頁で報告していくというイメージです。また、想定する読者層に関しては、ある程度の専門家を念頭に詳細で正確な記述を心がけましたが、読者の皆様の多様性にも配慮して用語解説を設けたり、文章を読まなくても概略が把握できるように絵や図を多用するなどの工夫をしています。

トピックス

つくる ECOFACTORY

●地球温暖化防止

2002年度は20,700トン-CO₂の省エネを達成しました。
クリーンルームでの省エネ対策事例を紹介しました。

16

17

●化学物質の管理

東芝全事業所と分社4社の代表事業所の
サイト別PRTRデータを開示しました。

18

19

●廃棄物ゼロエミッション

国内事業所のゼロエミッションを達成しました。

20

●土壌・地下水問題への対応

2002年度に合計約1,100kgの塩素系有機溶剤を
回収しました。

21

つかう ECOPRODUCTS

●環境調和型製品開発の取り組み

環境調和型製品を創出するプロセスフローを示し、
製品別の環境性能情報を開示しました。

22

23

●省エネ大賞を受賞

店舗用エアコンが資源エネルギー庁長官賞を受賞しました。
3年連続の受賞となります。

24

●ノンフロン冷蔵庫がさらに進化

オゾン層保護や省エネに加え、
廃棄食材の低減にも寄与します。

24

かえす いかす ECOCYCLE

●家電リサイクル

4品目の引き取り台数は156万台で、
昨年度の16%増となりました。

30

●パソコンリサイクル

事業系廃パソコンの再資源化データを示すとともに、家庭系
ユーザーから排出されるパソコンへの取り組みも紹介しました。

31

CORE ACTIVITIES

●環境マネジメント

デジタルメディアネットワーク社をモチーフに
環境マネジメントのダイナミズムを表現しました。

6

7

●環境会計

環境保全費用額296(対前年-61)億円に対し、環境負荷
低減効果は396(対前年+30)億円となりました。

10

11

●環境ボランティアプラン

第3次ボランティアプランがスタートして2年が経過しました。
新たな課題も浮き上がってきました。

12

●物流での環境対策

変動配車システムにより、車両を25%削減しました。

14

ECONOMIC PERFORMANCE

●財務状況

連結売上高は前期比5%増の5兆6,558億円、
連結営業損益は1,155億円となりました。

32

●R&D

環境技術ラボを新設。
新技術で環境と経済の調和に貢献します。

33

SOCIAL PERFORMANCE

●東芝行動基準

地域社会との関係、不適正支出の禁止に関わる
行動基準を定めています。

37

●環境コミュニケーション

環境展や地域の方との交流会を通じてコミュニケーションを進め
ています。またステークホルダーからのフィードバックも掲載しました。

40

41

凡例：本ページ中の丸数字は本報告書の記載ページを表しています。

環境マネジメント

地球環境問題は、人類の生活の基盤に関わる問題であり、資源には限りがあることからこれまでの大量生産・大量消費・大量廃棄型の経済社会システムを見直す必要があります。地球の限られた資源と限りある浄化能力に配慮しつつ経済を発展させ、これを子孫に引き継いでいくことが我々に課せられた最重要課題といえます。次の時代の地球を見据えながら、貴重な資源を有効に使って新しい価値を創造していく。東芝グループはそんな「持続可能な企業」をめざして、技術の革新とともに意識の変革を進めていきたいと考えています。



東芝グループスローガン

人と、地球の、明日のために。

東芝グループ経営理念

東芝グループは、人間尊重を基本として、豊かな価値を創造し、世界の人々の生活・文化に貢献する企業集団をめざします。

1. 人を大切にします。

東芝グループは、健全な事業活動をつつて、顧客、株主、従業員をはじめ、すべての人々を大切にします。

2. 豊かな価値を創造します。

東芝グループは、E&Eの分野を中心に技術革新をすすめて、豊かな価値を創造します。

3. 社会に貢献します。

東芝グループは、より良い地球環境の実現につとめ、良き企業市民として、社会の発展に貢献します。

環境保全基本方針

東芝グループは、「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は、現存する人間の基本的責務」との認識に立って、東芝グループ経営理念に基づき、環境保全活動を技術的、経済的に可能な範囲で、次により推進します。

- 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ます。
- ②事業活動、製品・サービスに関わる環境側面について、環境負荷の低減、汚染の防止などに関する環境目的および同目標を設定して、環境保全活動を推進します。
- 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・向上を図ります。
- ④優れた環境技術や製品の開発と提供、および地域・社会との協調連帯により、環境保全活動を通じて社会に貢献します。
- ⑤環境保全に関する法令、当社が同意した業界などの指針および自主基準などを遵守します。
- ⑥地球資源の有限性を認識し、その有効な利用、活用を促進します。
- ⑦従業員の環境保全意識をより高め、全員で取り組みます。
- ⑧グローバル企業として、東芝グループ一体となった環境保全活動を推進します。



環境保全体制

東芝グループの環境問題への対応を横断的で全体的な行動に高めることを意図して、1991年に東芝地球環境会議を設立しました。全社環境保全推進者（環境担当役員）を統括責任者として、地球環境問題に対応すべき経営・技術開発・生産・販売上の課題などの解決策の提言や基本方針の制定など活動全般の方向性を決定するとともに、各カンパニーや事業場からあがっ

てきた活動進捗状況をレビューするなど広範囲な議題を取り上げています。

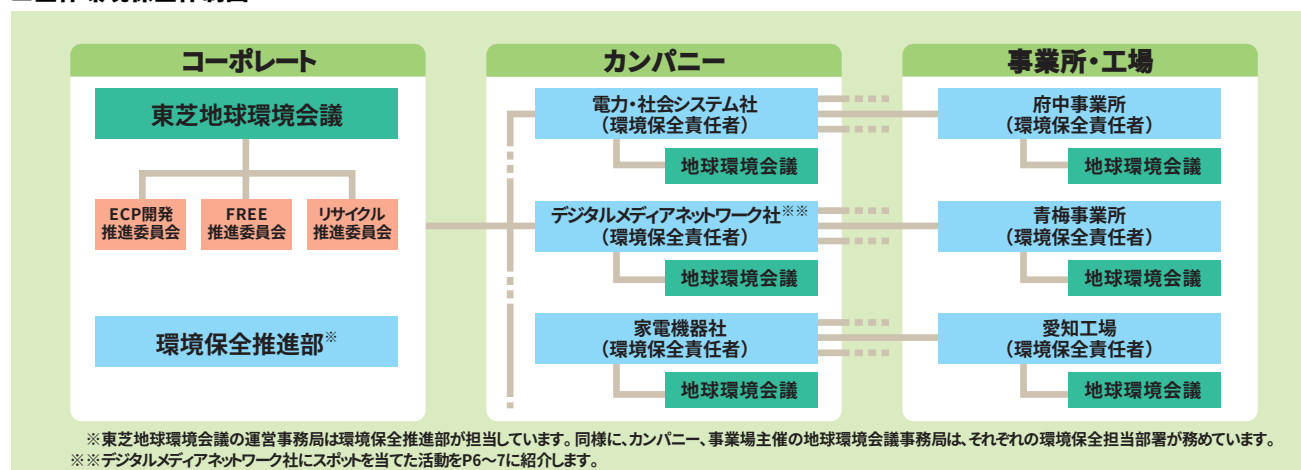
この下部組織として、環境に調和した製品・技術開発を推進する環境調和型製品（ECP）開発推進委員会、事業場などの環境保全を図る環境保全（FREE）推進委員会、これからのリサイクルシステムを考えるリサイクル推進委員会があります。また、個別の製品、地域に合わせた目標あるいはプロジェクトを設定するため、各カン

パニー単位、事業場単位でも地球環境会議を開催し、環境保全活動を推進しています。



コーポレート地球環境会議

■全体環境保全体制図



環境マネジメントシステム

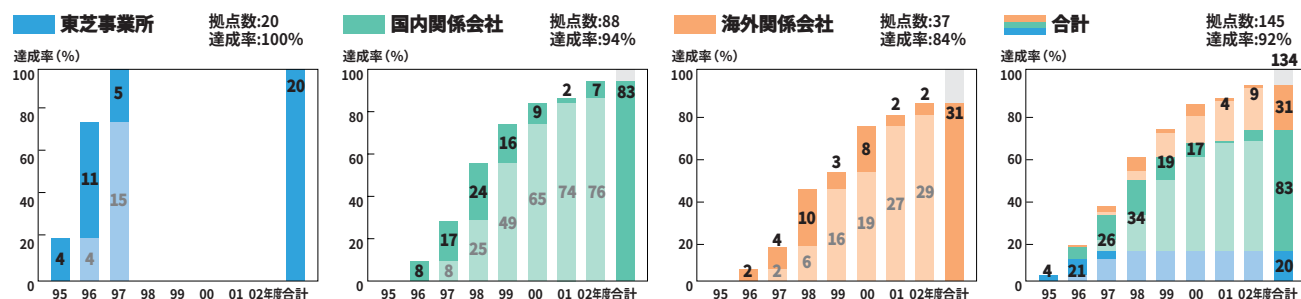
環境の国際規格 ISO14001*は、持続的に発展できる経済社会づくりと各国が公平な役割分担をすることを意図しており、企業活動や製品が環境に及ぼす影響を評価し、継続的に改善する仕組みを作り上げるものです。

したがって、この規格の認証取得は、国際的な環境優良企業への第一歩といえます。

当社は、図に示すように早い時期からこの環境国際規格の認証取得を計画し、社内事業場20拠点すべてで1997年9月までに取得を完了し、現

在これを維持継続しています。また国内関係会社88拠点のうち83拠点で認証を取得しています。海外現地法人では37拠点中、31拠点で認証取得を終えており、さらに全拠点での認証取得をめざしています。

■ISO 14001認証取得状況 (2003-3-31現在)



デジタルメディアネットワーク社にみる環境マネジメント



デジタルメディアネットワーク社
環境保全責任者
新田義廣 社長

ごあいさつ

デジタルメディアネットワーク社では、IT社会をリードする最先端技術をもって、テレビ、パソコンを始めとする情報通信・映像機器を創出しています。企業の社会的責任において、事業活動で生じる環境負荷を低減させ、お客さまに環境に調和した製品と安心をご提供するための活動を心がけ、持続的成長をめざすためにも環境活動に積極的に取り組んでいきます。

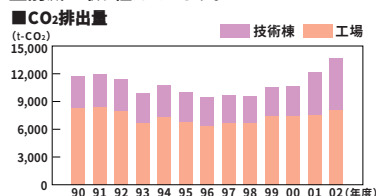


つくる

事業活動の環境配慮

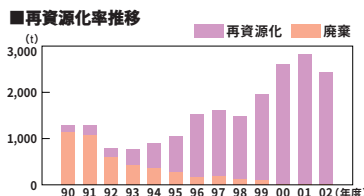
地球温暖化防止

技術棟新設により使用エネルギーが増加しましたが、設備の運転効率改善などで、CO₂排出量削減に取り組んでいます。



廃棄物ゼロエミッション

リサイクルの高度化推進で、最終処分量を発生総量の0.2%まで削減しました。



製品の環境配慮

製品の規制物質削除

- ・欧州規制WEEE&RoHS対応
- ・グリーン調達推進

製品設計アセスメント

製品ライフサイクルの評価
(省エネ、省資源、リサイクル可能設計など)

環境配慮技術



無鉛はんだの採用



ハロゲン・アンチモンフリー
プリント基板の採用

基盤活動

環境教育

- ・従業員の環境教育
- ・異常時対応訓練

社会共生

- ・事業所周辺清掃
- ・緑化推進募金

情報公開

- ・環境会計
- ・サイトレポート発行
- ・各種展示会出展
- ・ホームページ公開



異常想定訓練



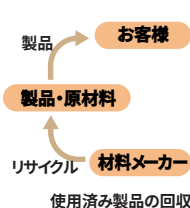
募金活動

環境マネジメントシステムのP-D-C-Aサイクルを環境活動の基盤として、省エネルギーや廃棄物削減、化学物質削減などに取り組んでいます。つくる段階から

かえす・いかす

使用済み製品の回収・リサイクル

テレビ、パソコンを製造メーカーの責任において回収し、ブラウン管やプリント配線板などのリサイクルを行なっています。



リサイクル技術開発

再生材を使用したテレビ

再生されたプラスチックをテレビ部品に使用しています。



再生材プラスチックで
作られたテレビ部品

環境調

環境負荷物質の使用削減／環境ラベル取得



デスクトップパソコン



ノートパソコン



PCグリーン
ラベル



ハードディスクドライブ



光ディスクドライブ

省エネ設計



IAサーバ



DVDレコーダー/プレーヤー



つかう段階のことを考え、使い終わった製品を再び地球資源へ、そして再び製品に生まれ変わることでできる資源循環をめざし、新たな技術開発を進めています。



パソコン筐体のリサイクル

パソコンの筐体(プラスチックカバー)を再び同じもののリサイクルするクローズドリサイクル技術を開発しました。



青梅事業所



創立 : 1968年1月
従業員数 : 3,100名(2003年4月)
規模 : 敷地119,979m²
主要製品 : パーソナルコンピュータ、ハードディスクドライブ、光ディスク機器、IAサーバ、モバイルAV、デジタルカメラ、DVDレコーダー・プレーヤー

▲ISO14001登録証

深谷デジタルメディア工場



創立 : 1965年4月
従業員数 : 610名(2003年4月)
規模 : 敷地288,000m²
主要製品 : デジタルテレビ、液晶テレビ、プラズマテレビ、液晶プロジェクタ、BS/CSデジタルチューナ、業務用カメラ

▲ISO14001登録証

つかう

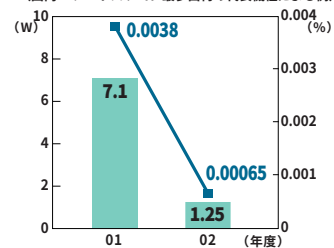
パソコンの省エネ

パソコンの性能を高めると消費する電力量が多くなります。機能当たりのエネルギー消費効率を改善することで、省エネ型の高性能パソコンを実現しています。



この省エネ効果を2002年度国内ノートパソコン生産量で試算すると、家庭の年間消費電力18,000世帯分に相当します。

機能当たり消費電力の推移 (国内A4ノートパソコン最多出荷の代表機種による例)



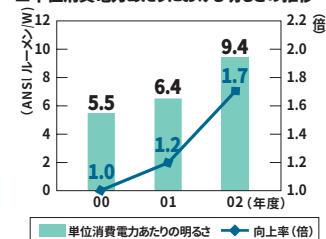
※省エネルギー法に基づくエネルギー消費効率

液晶データプロジェクタの省エネ

高開口率液晶パネルを採用し、単位消費電力あたりの明るさを従来製品の1.7倍に向上することで、少ない電力でも十分な明るさが得られます。



単位消費電力あたりにける明るさの推移



※省エネルギー法に基づくエネルギー消費効率

和型製品

環境負荷物質の使用削減

再生材使用/環境負荷物質の使用削減/省エネラベリング制度適合



ポータブルDVDプレーヤー ポケットPC モバイルオーディオ



デジタルカメラ 液晶プロジェクタ



プラズマテレビ 液晶テレビ



省エネルギーラベル
シンボルマーク

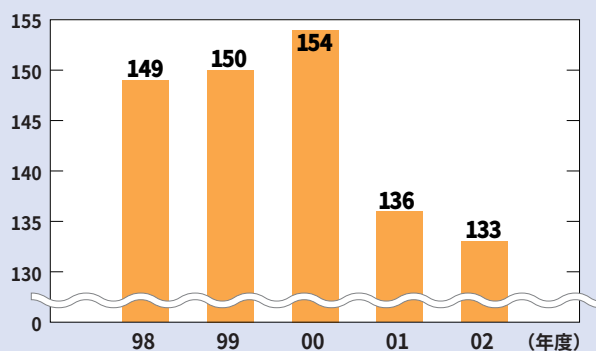
1 持続可能な発展のために

東芝グループの環境負荷

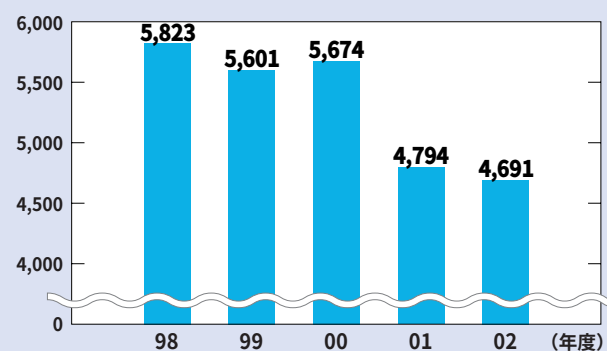
東芝グループは重電、家電をはじめ、情報通信機器から半導体・電子部品まで、幅広い製品を取り扱っています。製造している製品が多様であり、その種類によって環境負荷は大きく異なります。ここではグループ全体の環境負荷※について概観し、持続可能性を検証する指標として活用していきます。図はエネルギー、水、化学物質の使用などのインプットデータ、ならびに水系・大気への環境負荷量や廃棄物などのアウトプットデータを5年間のトレンドで示しています。今後も継続的にデータを収集・分析することで、環境負荷低減活動に活かしていきます。なお、このデータは東芝グループが実施した環境会計の保全効果指標の一つとして重要な意味を持っています。

INPUT

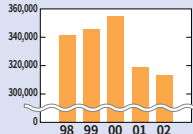
■エネルギー：CO₂換算（万トン-CO₂）



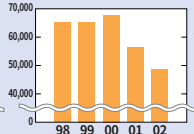
■用水（万m³）



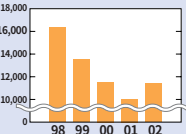
電力使用量（万kWh）



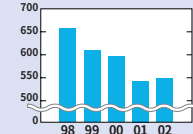
重油（kl）



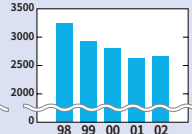
灯油（kl）



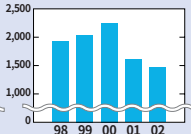
市水（万m³）



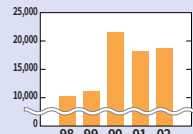
工水（万m³）



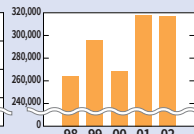
地下水（万m³）



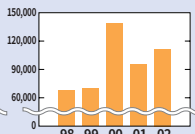
LPG（t）



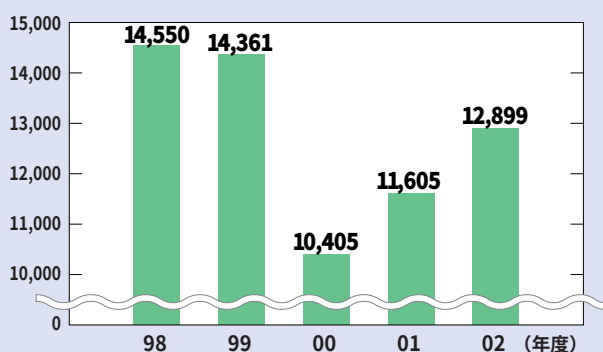
都市ガス（km³）



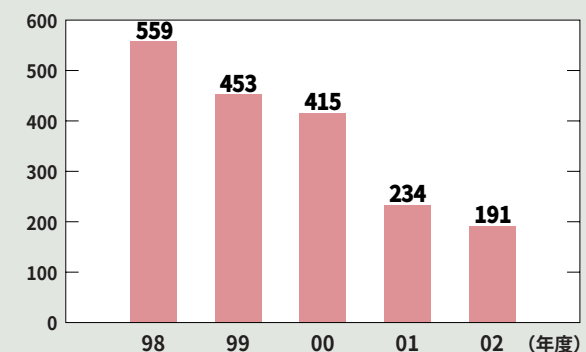
蒸気（t）



■化学物質※※〔取扱量〕（t）



■化学物質〔環境中への排出量〕（t）





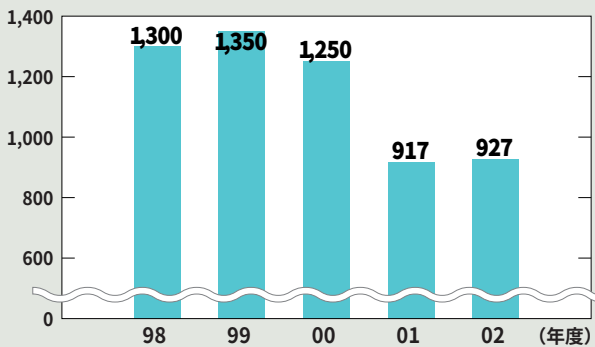
※環境負荷データは、巻末に記載の株式会社東芝およびグループ関係会社66社分の集計結果です。
 ※※化学物質については、PRTR*対象物質 (P46～48参照) のデータを示しています。1999年度までのデータは179種に限定した東芝単独のデータですが、2000年度以降は354種を対象にした東芝と分社会社4社 (東芝テック、東芝ライテック、東芝キャリア、東芝エレベータ) のデータです。
 ※※※水環境負荷は、排水口での当該物質の実測濃度の年間平均値に年間排水総量を乗じて算出しています。実測濃度が検出限界値以下の場合はゼロを、定量下限値以下の場合は定量下限値の1/2を濃度として計算しています。

これらのデータを基にして
環境会計が構成されます。

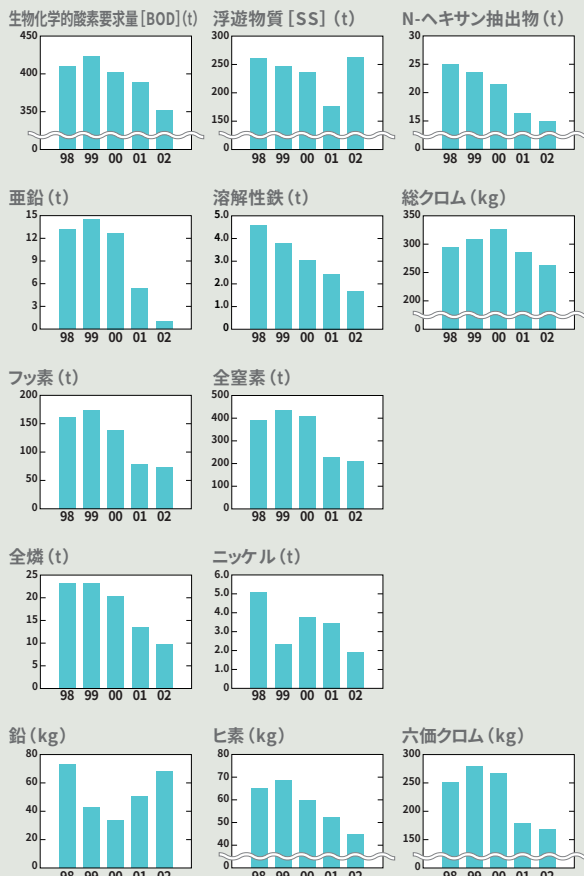
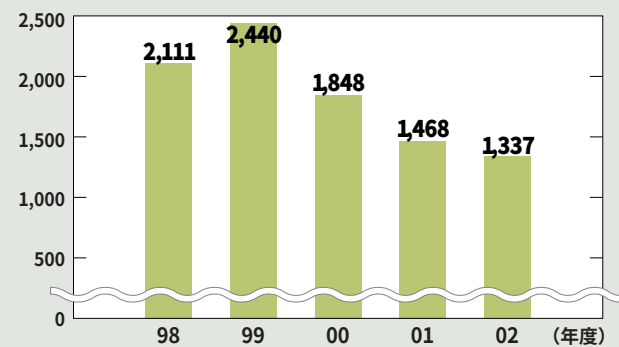
事業の再編等により、毎年対象範囲が変わるため、昨年度版の報告書記載データとは単純な比較はできません。

OUTPUT

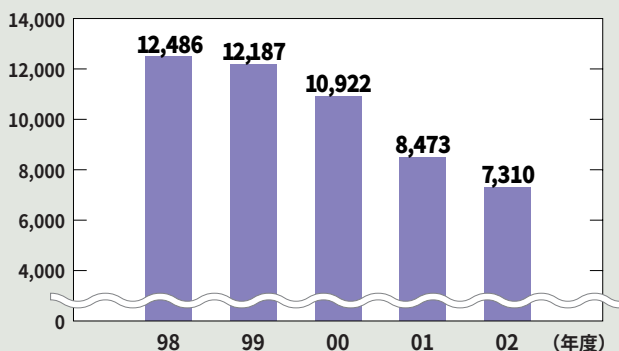
■ 水環境負荷※※(t) [実測濃度年間平均値×年間排水総量]



■ 大気環境負荷 (t) [実測濃度年間平均値×年間排ガス総量]



■ 廃棄物最終処分量 (t)



環境会計

コストと効果

●集計対象…東芝本体、国内関係会社45社、海外関係会社21社

●対象期間…2002年4月1日～2003年3月31日

●環境保全コスト

単位:百万円

分類	内容	投資額	費用額	対01年度費用増減
事業エリア内コスト	環境負荷低減①～③	4,155 (1,896)	14,240 (8,984)	539 (△912)
①公害防止コスト	大気、水質、土壌汚染防止など	1,518 (710)	7,895 (5,320)	△103 (△473)
②地球環境保全コスト	温暖化防止、オゾン層保護など	2,112 (887)	1,969 (1,237)	639 (304)
③資源循環コスト	資源の有効利用、廃棄物減量化など	525 (299)	4,376 (2,426)	3 (△743)
上・下流コスト	グリーン調達、リサイクルなど	171 (0)	943 (190)	863 (383)
管理活動コスト	環境教育、EMS維持、工場緑化など	224 (48)	5,808 (3,156)	187 (△58)
研究開発コスト	環境調和型製品開発など	1,054 (565)	7,795 (3,346)	△13 (△1,816)
社会活動コスト	地域環境支援、寄付など	2 (0)	17 (6)	△12 (2)
環境損傷コスト	土壌汚染修復など	208 (200)	787 (586)	△7,714 (△7,871)
合計		5,814 (2,709)	29,590 (16,268)	△6,150 (△10,272)
当該期間の投資額の総額		190,200 (88,700)		
当該期間の研究開発費の総額		331,494 (269,757)		

()内は東芝単独

基本的な枠組み

当社は、企業活動のうち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1999年度より導入しています。

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、金額ベースでも算出することを基本にしています。

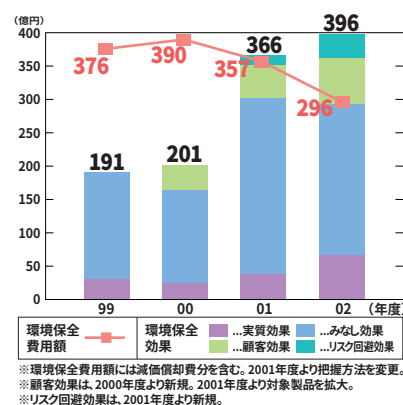
上表には2002年度の集計結果を示しています。環境保全費用は、主として環境損傷コストの減少により費用総額として2001年度より約二割減少して、296億円となりました。また、分社

化の影響により、東芝単独での投資額や費用額が減り、関係会社のそれが増加しています。一方、環境保全効果は、総額で397億円と2001年度より、約一割増加しました。「みなし効果」が減少したものの、その他3つの効果についてはそれぞれ増加しました。

グラフに示す過去4年間の傾向分析では、従来からの取り組みの蓄積により新規の発生費用が逡減しているため、環境保全費用は減少傾向にあります。一方、環境保全効果は、従来当社が推進してきた事業所ごとの環境保全活動、環境負荷の少ない新製品の投入、廃棄物有効活用の研究および廃棄物ゼロエミッション*の達成などの効果が反映され、「実質効果」「みなし効果」「顧客効果」「リスク回避効果」それ

ぞれで増加傾向にあります。このことは、少ないコストでより多くの負荷の削減を実現しており、地道な環境対策の効果があらわれたものと考えています。

なお今回より、集計の正確性および透明性の確保を目的に株式会社新日本環境品質研究所による環境会計第三者審査を受けております。(44頁参照)



●実質効果

電気料や廃棄物処理費用などの前年度に対して節減できた金額と有価物売却益の合計。

●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毎の許容濃度)をもとに、カドミウム換算した物質毎の重み付けを行ない、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・土壌等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ている。

●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)で評価する。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適正処理等の各段階をいい、今回は使用段階での環境負荷低減効果に焦点を当てた。省エネ効果に関しては次式を用いて効果を計算。

$$\text{効果(円)} = \Sigma \{ (\text{旧機種} \text{の年間消費電力量} - \text{新機種} \text{の年間消費電力量}) \times \text{年間販売台数} \times \text{電力量目安単価} \}$$

●リスク回避効果算出方法

土壌・地下水等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す。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す。

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

ここで浄化修復基準金額と発生係数は当社独自に算出した値を用い化学物質の漏洩等が起きた場合のリスクを評価します。



● 環境保全効果

単位:百万円				
分類	内容	東芝	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	5,139	1,435	6,574
みなし効果	環境負荷の削減量を金額換算したもの	12,242	10,467	22,709
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	1,551	5,316	6,867
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	2,512	950	3,462
合 計		21,444	18,168	39,612

(1) 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	1,757,391GJ※	3,455
	関係会社	△1,016,426GJ	△205
	合 計	740,965GJ	3,250
廃 棄 物	東 芝	333トン	1,287
	関係会社	834トン	1,606
	合 計	1,167トン	2,893
用 水	東 芝	2,160,546m³	397
	関係会社	△1,242,191m³	34
	合 計	918,355m³	431
合 計			6,574

(2) みなし効果の内訳

単位:百万円			
項目	内 容	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	66トン	12,242
	関係会社	54トン	10,467
	合 計	120トン	22,709

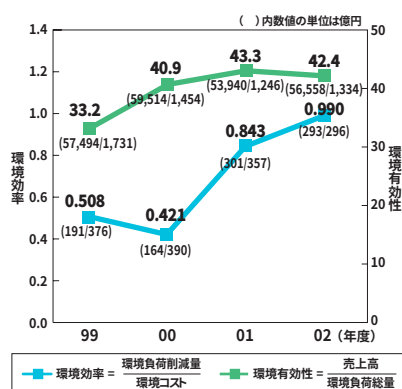
(3) 顧客効果の内訳

単位:百万円			
項目	内 容	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	東 芝	24,471トン-CO ₂	1,551
	関係会社	76,124トン-CO ₂	5,316
	合 計	100,595トン-CO ₂	6,867

※環境負荷低減量は、2001年度と2002年度の差分を取っている。
マイナス効果は、生産増等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す。
※ GJ:ギガジュール

環境経営のツールとして

環境経営の統一的な定義はありませんが、利潤の追求を目的とする企業経営において、地球環境の有限性を認識し、環境を経営にビルトインすることだと考えています。この環境経営を支え、意思決定に反映させるツールとして重要な役割を担うのが環境会計であると考えています。



※環境負荷総量は、水域・大気への環境負荷の総量をみなし効果算出方法により金額換算。

グラフには環境経営指標として当社で定めた環境効率*と環境有効性*の推移を示しています。環境効率は、単位コスト当たりの負荷削減量をみる指

標で、年々改善している様子が分かります。少ない環境コストでより多くの負荷を削減できるほど効率は高いと判断できます。環境有効性は、売上高と環境負荷総量の比をとったもので、事業構造を大きく変えない限り地道な環境対策の効果をみる指標として有効です。こちらも上下の変動はありますが改善傾向を読みとれます。

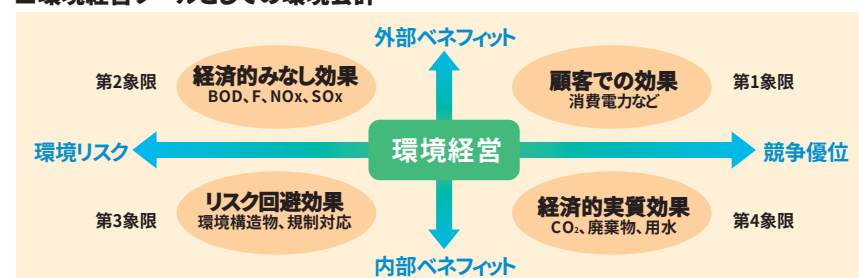
当社の「環境会計」の概要を下图に示します。1999年度の環境会計では第2象限と第4象限を中心に展開してきました。そして2000年度は第1象限を、2001年度には第3象限に当たるリスク回避効果を算出しました。効果の測定についてはまだまだ発展段階にあ

りますが、今後は製品のライフサイクルを通した活動結果を組み込むなど、実態をよりリアルに反映させる測定方法の確立に努力していきます。

「環境保全活動をデジタルに分析・評価し、環境経営をレビューし、意思決定する」ための環境会計体系の構築をめざしていきます。

また、内部管理機能強化の一環としてマテリアルフローコスト会計*の導入を開始しました。具体的には関西大学中篤道靖助教授および新日本環境品質研究所の指導を受けながら、当社青梅事業所のHDD製造ラインでプロジェクトを展開しています。今後効果を検証しながら、対象を拡大していきます。

■ 環境経営ツールとしての環境会計



企業自主行動計画（環境ボランティアプラン）

当社は、1993年3月に初めての環境ボランティアプランを策定・公表し、1995年度末には計画どおり7項目の当初目標をすべて達成しました。

また、1996年度には第2次の環境ボランティアプランを策定し、2000年度末には12項目の目標のうち2項目を除いて目標を達成しました。

さらに、2001年度からは、2005年度を目標とした第3次の環境ボランティアプランをスタートさせました。主なものは、廃棄物ゼロエミッション*の達成、化学物質排出量の削減、CO₂排出量の削減、環境調和型製品（無鉛はんだ*の採用ほか）の創出などです。この新しいボランティアプランは、関係会社を含めた当社グループ全体で推進しています。

廃棄物ゼロエミッション

2002年度、国内18事業場の合計値で目標値を達成し、総排出量に対する最終処分量を0.7%とすることが

できました。しかしながら3事業場は未達であり、これらの達成に注力していきます。

またゼロエミッションを維持しながらも総排出量の削減に取り組み、さらに環境負荷が低く、質の高い処理への切り替えも目指していきます。

化学物質排出量の削減

2002年度は、事業再編の影響もあり大幅な削減となりました。削減・代替化技術の開発や回収装置の設置などの対策を継続することで、塗料の溶媒排出の削減や温暖化ガスの業界自主行動計画の遵守を着実に進めていきます。

CO₂排出量の削減

2002年度は売上高原単位では事業再編の影響もあり大幅に改善しましたが、排出量では半導体部門などの成長分野で増加しています。クリーンルームの省エネルギー対策などを

設備投資や管理面の改善で推進し、目標の早期達成に向け着実に進めていきます。

環境調和型製品関係（下記4～8項）

グリーン調達*は本社平均のグリーン度で75.4%を達成しましたが、60%台にとどまっているカンパニーもあり今後の課題です。製品情報提供は金額ベースの達成比率55.2%となりました。製品情報提供の進んでいない製品群に注力していきます。製品機能あたり消費電力削減は23.2%減を達成しました。無鉛はんだは、2000年度から主要家電製品やPCに順次採用し、2001年度までに18製品、2002年度までに48製品に採用しました。さらに2003年度までには全製品で採用する計画です。今後は無鉛はんだの適用に対して難易度の高い製品群が残っており、さらに技術開発を続けていきます。HCFCは2004年12月までに全廃できる見込みです。

■第3次環境ボランティアプラン2002年度成果

取り組み項目	目標	2002年度成果	評価
1 廃棄物ゼロエミッション	2000年度から順次スタートし2003年度に最終処分量を総排出量の1%以下	2002年度0.7%で目標を達成。	◎
2 化学物質排出量の削減	2000年度を基準に2005年度までに30%削減	2000年度基準で40%の削減。	○
3 CO ₂ 排出量の削減	1990年度を基準に2010年度に売上高原単位で25%改善	1990年度基準で22%の削減。	○
4 グリーン調達	2000年度を基準とし2005年度までグリーン度を設定推進	グリーン度75.4%。	△
5 製品情報提供	2005年度までに各製品群で環境調和型製品比率50%	全製品平均で、金額ベースの達成比率52.2%。	○
6 製品機能あたり消費電力削減	2000年度基準で2005年度30%減	2000年度基準で23.2%減。	○
7 無鉛はんだの採用	2003年度までに全製品無鉛はんだ採用	製品適用達成率37.3%。	△
8 HCFCの全廃	2004年12月までに全廃	廃止済み製品比率64.2%。	○



環境監査

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、社内事業場および関係会社事業場(以下事業場など)を対象に、1993年から年1回定期的に社内環境監査を行なっています。社内監査は、東芝グループ全体の環境保全技術レベルの向上につながるとともに、監査を受ける事業場などと監査団の相互技術研鑽の場としても活かされています。

監査団は、社内基準の要件を満たした東芝グループの主任監査員と複数の監査員により構成されています。

※ Environmental Audit System in TOSHIBA on basis for ECO Responsibility

環境監査の項目と評価

監査は、「環境マネジメントシステム」「現場施設管理」「ボランタリープランの達成度」「環境調和型製品の創出」の4つの項目について行ない、評価基準に則ってレベル評価をします。

環境マネジメントシステム

監査対象の事業場などは、すでに環境マネジメントシステムISO14001^{*}の認証を取得しており、審査機関により毎年、サーベイランスまたは更新審査を受けています。社内監査の「環境マネジメントシステム」監査では、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について、前年度比較での質的向上・高度化という視点でレベルを評価します。現在、国内事業場などにおいては、評価の力点を指摘・推奨事項にシフトしています。

現場施設管理

現場施設管理の監査では、施設の本質点検や管理状況とともに、環境事故のリスクを低減させるため、重要施設における管理状況と異常想定訓練を評価します。また、施設・設備とその運用についての改善事項や推奨事項を具体的に提示します。

現場監査(異常想定訓練)



ボランタリープランの達成度

廃棄物削減、CO₂排出量削減、化学物質排出量削減など「ボランタリープラン推進項目の達成状況」と「事業場の特徴活動」(環境マネジメントシステムの改善、現場施設管理の改善、ボランタリープラン目標達成のための活動など)の新規性・効果度・全員参加・流用性を評価します。

システム・ボランタリープラン監査



環境調和型製品の創出

環境調和型製品の創出(技術監査)では、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から評価します。

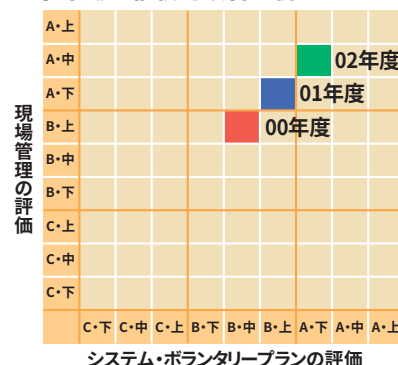
近年は、社会的要請であるユーザへの製品環境性能開示のための仕組みなどに枠を広げた監査を実施しています。

監査結果報告と改善計画

監査部門は、事業場などのレベルを評価し、対策が必要な課題・提言などを明記した監査報告書を作成し、被監査部門の責任者に報告します。課題のうち緊急性・重要性の高いものについては、事業場などが作成した、改善計画書の確認を行なっています。

環境監査の結果で最も重要としていることは、当該事業場などの継続的改善(時系列推移)です。歴史や製品・製造プロセスの異なる事業場間の単純な評価比較は、参考データとしています。

■事業場の継続的改善の例



物流での環境対策

輸配送の環境負荷低減活動

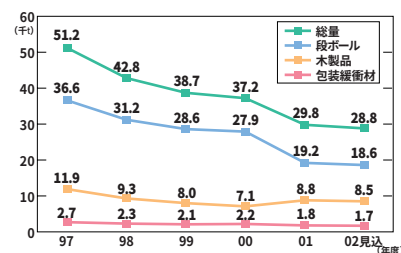
東芝グループでは、サプライチェーン（調達、生産、販売の流れ）のさまざまな場面で、環境負荷低減活動に取り組んでいます。これらの活動の代表的内容は以下の通りです。

- ① 貨物情報の統合化、共有化による幹線輸送の最適化や、日々変動するお客様への配送を、貨物物量に対応できる変動配車システムの構築、拡大による最適化。
- ② 電機物流子会社との貨物、車両の相互提供による車両の削減。（同一エリア内配送貨物の積み合せによる車両削減や長距離輸送車両の空車回送防止による車両削減）
- ③ モーダルシフト*（トラック輸送から環境負荷が低い輸送手段への転換）拡大によるCO₂の削減。変動配車システムの活動では、名古屋地区、首都圏地区において25%の車両削減を実現しており、今後も全国展開を推進します。

環境包装への対応

包装3Rの推進にあたっては、製品開発設計段階から流通過程を踏まえた包装設計と包装技術開発に取り組み、2002年度までの5年間で、包装材を総量で30%を削減しました。内訳は、段ボール31%、木材48%、包装緩衝材29%です。

■包装材廃棄物量推移

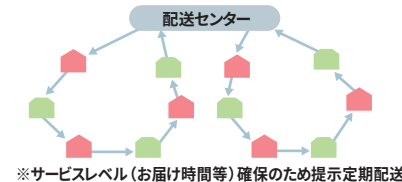


包装廃棄物削減として、情報・家電製品への再生包装材利用率の向上、および包装材総使用量の削減を目標に推進しています。

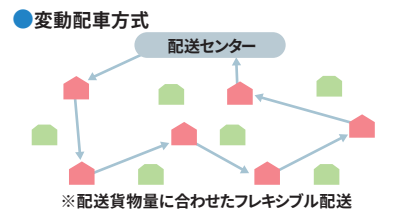
■変動配車システム概要

配送のイメージ

●バス停方式

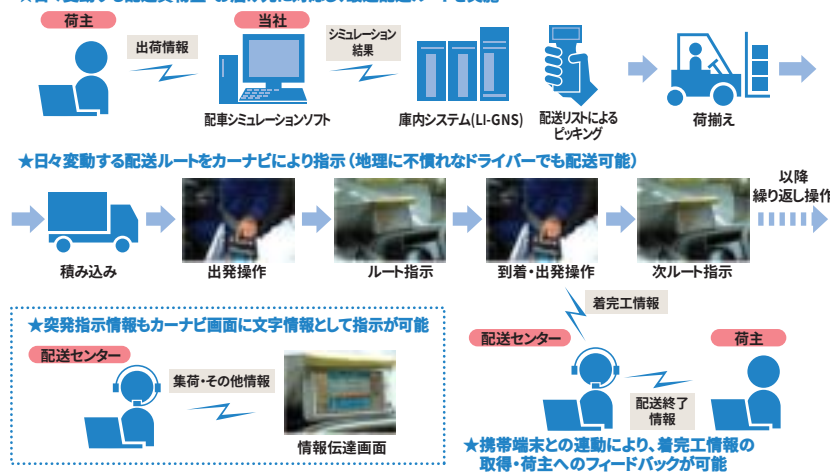


●変動配車方式



変動配車オペレーションの流れとシステムの特徴

★日々変動する配送貨物量・お届け先に対応し、最適配送ルートを実施



■環境包装の考え方

包装設計、技術開発

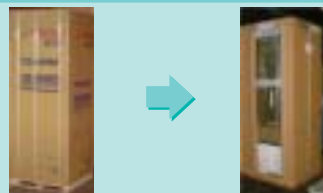
- 製品設計部門との連携
- 流通実態の調査、反映
- 包装評価試験

経済性・
環境適合性
の検証

包装3Rの推進

- リデュース（省資源化包装）
- リユース（通い包装）
- リサイクル（再資源化包装）

■環境対応包装事例



リデュース事例

ガラスショーケースの外装材の一部を切り欠き、おびパレットも廃止して、使用材料の削減をはかりました。



リユース事例

パソコン部品の工場間輸送用の包装材を使い捨て段ボール箱からプラスチック製通い箱にしました。



リサイクル事例

OA機器の角押さえ材を積層段ボールから古紙再生パルプに変えました。



海外での取り組み

東芝エレクトロニクス・マレーシア社のGotong Royong活動

マレーシアは三大民族からなる複合民族国家で、文化、宗教的にも多様性ある国です。この様にさまざまな価値観の存在する地域において、企業が地域社会に対し信頼感を得るためには、企業の社内活動だけでは充分ではありません。

東芝エレクトロニクス・マレーシア社では、Gotong Royong活動として、屋外清掃活動、街路樹などの植樹、環境活動説明会を行ない、住民と環境への意識を共有し信頼感に結び付ける取り組みを行っています。Gotong Royongとはマレー語でクリーンキャンペーンのことをいい、起源は民家の移築の際、近所総出で手伝うことなどと呼んでいたものですが、今は清掃に限らず、企業、住民、行政など幅広い組織体による奉仕的活動を意味します。

これらの活動により同社はセラングール州の環境優良企業の表彰を受賞するなど、行政、住民の方からのご協力やご理解をいただけるまでになり、友好的な関係が生まれています。今後もこの活動を通じ少しでも「緑豊かなマレーシア」の環境活動発展に貢献できるよう努力していきます。



セラングール州環境優良企業表彰式

東芝セミコンダクタ・ドイツ社の活動



東芝は、海外の現地法人の工場にも環境監査を実施し、廃棄物の分別による再資源化や省エネルギー、化学物質管理などを推進し、環境保全の向上に努めています。半導体を製造している東芝セミコンダクタ・ドイツ社では、この監査の機会を捉え、廃棄物の分別による再資源化を推進し、再資源化率100%を達成しました。また変圧器の統合による省エネなど環境保全活動も行ないました。

さらに上級学校へ進学する前の子弟を会社に招き職場の状況や仕事のことを紹介するGirls Dayを開催し、その機会に環境問題への取り組みも紹介しています。

同社では、環境報告書も発行し広く社会に対して情報の公開を行い、環境への取り組みの理解を深めていただく努力を行なっています。

東芝システム欧州社レーゲンスブルグ工場

パソコンを製造しているドイツの東芝システム欧州社レーゲンスブルグ工場では、2002年の夏に、欧州共同体規制761/2001 (EMASII=環境マネジメント&オーディット)の認証を取得しました。

このヨーロッパの基準は、ISO14001*認証内容に加え、さらに工場環境情報の公開および輸送面や資源効率面などや自社のみならず請負業者・納入業者までも含んだ間接的な環境影響の管理までも要求しています。

この要求に応じるため、シュトゥットガルト大学およびブッパータル研究所の協力の下、エコリユクサック※(環境負荷の工学的尺度)に基づき工場のエコロジー構成要素を評価しています。またその評価管理ソフトウェアツールも自ら開発し、試行中です。

※エコリユクサック：ドイツから提唱された環境負荷の工学的尺度で2001年に日本にて武田賞受賞。



EMAS II 認証に伴い許可されたロゴ

東芝情報機器フィリピン社の廃蛍光灯の適正処理

パソコンを製造しているフィリピンの東芝情報機器フィリピン社は、自社および同じ工業団地にある他の日系企業から出された廃蛍光灯を、東芝の関係会社である日本のテルム社に委託して設備の整っている北海道の処理施設に輸送し適正な処理を行ないました。廃棄された蛍光灯は、有害廃棄物となりますので、日本への輸入にあたっては、バーゼル条約に基づいた日本政府の輸入許可を取得しています。

2 事業活動での環境配慮

地球温暖化防止

東芝はエネルギー効率の良い製品やシステムを提供するとともに、事業場での省エネルギー・CO₂排出削減活動を通じて地球温暖化防止に取り組んでいます。

CO₂排出削減の目標と実績

CO₂排出削減の目標は、売上高CO₂排出原単位で1990年度を基準として、2010年度までに25%改善することです。この目標は、省エネ法の努力義務である年1%改善を上回っています。

2002年度の実績は、CO₂排出量で対前年度8%、対1990年度で18%減少しました。また、売上高CO₂排出原単位では対前年度13%、対1990年度で22%改善しました。

部門別では半導体など電子デバイス部門のCO₂排出量が、対1990年度12%増加しています。それ以外の情報通信や重電システム、家電部門では、26～54%減少しています。

電子デバイス部門でも売上高CO₂原単位では対1990年度17%改善しており、エネルギー消費効率の改善が進んでいます。

省エネルギー対策の進め方

対策は中長期視点、経済合理性、情報公開を基本に、経営的な視点から3つの施策のバランスをとって取り組んでいます。

●管理面の改善

空調、照明、動力設備などは全域でムダの排除を徹底し、生産工程や試験・検査では工程改善や効率化によって省エネルギーをすすめています。

●省エネルギー投資

動力設備、生産設備、空調、照明などはエネルギー効率の良い設備やシステムへ置き換えるために、計画的に省エネルギー投資を実行しています。

●クリーンルームの省エネルギー

半導体を製造するクリーンルームでは清浄度や温湿度条件を厳格に管理しなければならないため、多くの空調用エネルギーが必要です。空調方式の効率化や製造方法を工夫して省エネルギーをすすめています。

これらの対策を実施し、2002年度は総CO₂排出量の2.4%に相当する18,400トン-CO₂のCO₂排出削減ができました。

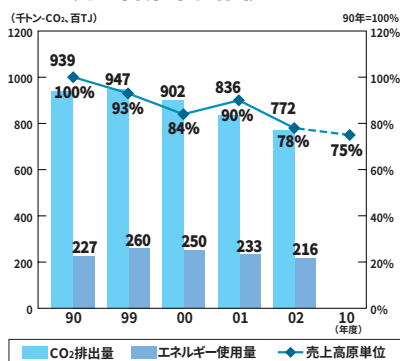
CO₂以外の温室効果ガスへの取り組み

当社ではCO₂以外の温室効果ガスも使用しています。HFC（ハイドロフルオロカーボン）は、エアコン・冷蔵庫の冷媒に、HCFC（ハイドロクロロフルオロカーボン）は断熱材に、PFC（パーフルオロカーボン）は半導体のCVD（成膜装置の一種）洗浄やエッチングに使用しています。これらの物質についても自主的に削減目標を設定し、回収・再利用や代替物質、代替技術開発などに取り組んでいます。

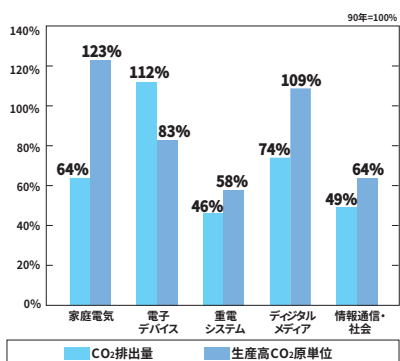
■HFCとHCFCの削減目標と実績

目標	HFCは代替物質の拡大推進で使用量削減、HCFCは2004年全廃			
	冷蔵庫		エアコン	
	排出量 (t/年)	対2000 年度	排出量 (t/年)	対2000 年度
実績				
2000年度	4.8	100%	1.32	100%
2001年度	2.5	52%	1.29	98%
2002年度	0.5	10%	1.50	116%

■CO₂排出・エネルギー使用量とCO₂売上高原単位推移



■部門別CO₂排出量・原単位(2002年度)



■PFCの削減目標と実績

目標	・PFCガスは2010年末までに1995年の排出量の90%以下に削減(代替物質採用や除害装置導入) ・液体PFCは2010年末までに1995年の排出量の30%以下に削減(代替物質採用)			
	PFCガス排出量		液体PFC排出量	
	トン-CO ₂ /年	対1995年度	トン-CO ₂ /年	対1995年度
実績				
2000年	854	147%	152	82%
2001年	569	98%	122	66%
2002年	547	94%	80	43%

* 集計の範囲は国内本社工場と研究所

* 電力のCO₂排出係数は次の値を採用した。1990年は0.37kg-CO₂/kWh、1998～2001年はそれぞれ0.32、0.33、0.34、0.34kg-CO₂/kWh、2002年は2001年と同じ0.34kg-CO₂/kWh

省エネルギー・CO₂排出削減対策事例

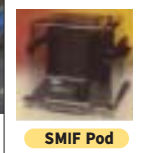
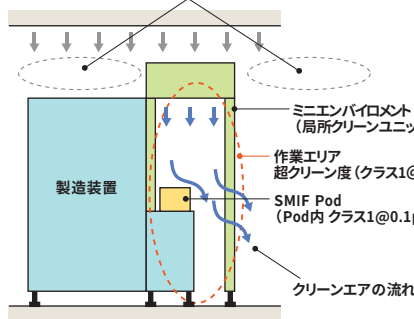
半導体を製造する大分工場ではSMIF※技術(半導体製造工程の局所クリーン化技術)を導入することによりクリーン度を適正化するとともに、電力量の80%、原油換算で年間3,424klの省エネルギーを達成することができました。方法としては局所クリーンユニットで作業場所の超クリーン度を実現し、製品運搬にはSMIF Pod(超クリーン度の製品収納箱)を使用するもので、これにより製品に影響のない局所クリーンユニット外の空調の循環風量を削減し、電力量を大幅に削減しました。この手法を適用した対策などが評価され2002年度省エネルギー優秀事例大会で資源エネルギー庁長官賞を受賞することができました。

※Standard of Mechanical Interface

加賀東芝エレクトロニクス社では多重効用高効率吸収式冷凍機の導入や純水装置の製造条件の見直しなど多くの省エネ改善に取り組み、年間1,550kl(1999年度比46%)の重油、CO₂排出量として約4,180トン-CO₂が削減できました。これらの対策が評価され、2002年度省エネルギー優秀事例大会で中部経済産業局長賞を受賞しました。

東芝ファイナンス(株)と東芝不動産(株)はESCO事業として東芝の「快適空調制御」を銀座東芝ビルへの導入を進め3月に完成しました。これによる省エネルギー量は従来のエネルギー使用量の6.2%を見込んでいます。「快適空調制御」は、居住者の感じる快適さの変化をリアルタイムに捉え、その変化に応じて適した温度設定値をコンピ

局所クリーンユニット外環境:
クラス100@0.3μm→クラス1000@0.3μmにクラス適正化



ュータが算出し0.1℃単位できめ細かく設定値を自動更新するもので、居室内の快適さと省エネの両方を実現する手法として注目されています。

一方、当社では省エネルギーに役立つさまざまな製品・システムを提供しています。これまでに、オンサイト型電源として200kW級りん酸型燃料電池を270台以上販売してきました。現在、家庭用電源や自動車用電源として注目を浴びている固体高分子型燃料電池では家庭用1kW級システムで2002年度に発電効率の目標である35%を達成し、さらに商用化に向けて信頼性の向上とコスト低減にも鋭意取り組んでいます。この1kW級システムを各家庭に導入することで年間10%以上のCO₂削減と光熱費削減が期待でき



家庭用1kW級固体高分子型燃料電池

ます。これらの省エネルギー・地球温暖化防止への取り組みはあらゆる機会に公開しており、その結果2002年度もエネルギー管理優良工場や優秀省エネルギー事例発表などで受賞でき、当社の活動は各方面から高い評価を得ることができました。

東芝グループの受賞歴

東芝グループの省エネルギー対策は、高く評価されています。

表彰名	受賞年度	受賞名	受賞製品・工場
省エネ大賞	1993	通商産業大臣賞	エアコン
	1994	通商産業大臣賞	洗濯機
	1995	省エネルギーセンター会長賞	エアコン
	1996	省エネルギーセンター会長賞	エアコン
		省エネルギーセンター会長賞	パソコン
	1998	通商産業大臣賞	エアコン
		省エネルギーセンター会長賞	冷蔵庫
	1999	通商産業大臣賞	エアコン
		省エネルギーセンター会長賞	冷蔵庫
	2000	資源エネルギー庁長官賞	エアコン圧縮機
		省エネルギーセンター会長賞	エアコン
	2001	資源エネルギー庁長官賞	店頭エアコン
企業特別賞 新エネ大賞		省エネルギーセンター会長賞	レンジフードファン
	2002	資源エネルギー庁長官賞	業務用エアコン
	1999	資源エネルギー庁長官賞	(株)東芝
	1997	通商産業大臣賞	燃料電池
省エネ優秀事例	1994	省エネセンター会長・優良賞	大分工場
	1995	省エネルギーセンター会長賞	大分工場
	1997	省エネルギーセンター会長賞	大分工場
	1998	通商産業大臣賞	大分工場
	1999	省エネルギーセンター会長賞	四日市工場
		省エネルギーセンター会長賞	岩手東芝
		資源エネルギー庁長官賞	岩手東芝
	2000	経済産業局長賞	大分工場
	2001	省エネルギーセンター会長賞	生産技術センター
		省エネルギーセンター優良賞	大分工場
	2002	資源エネルギー庁長官賞	大分工場
		経済産業局長賞	加賀東芝
エネルギー管理優良工場	1994	(熱) 通商産業局長賞	大分工場
	1998	(熱) 資源エネルギー庁長官賞	大分工場
	1999	(熱) 通商産業局長賞	四日市工場
		(電気) 通商産業局長賞	那須工場
		(電気) 通商産業局長賞	竹田東芝
	2000	(電気) 経済産業局長賞	四日市工場
	2001	(電気) 経済産業局長賞	福岡東芝
		(電気) 経済産業局長賞	東芝不動産
	2002	(熱) 資源エネルギー庁長官賞	四日市工場
		(電気) 資源エネルギー庁長官賞	那須工場

化学物質管理

物質ランクと管理区分

化学物質はその用途、種類が多岐にわたり、工業用に生産されている物質だけでも現在約10万種にも及ぶといわれています。化学物質は我々の生活になくてはならないものですが、この有用な化学物質も、その製造、流通、使用、廃棄の各段階で適切な管理が行なわれなかったり、事故が起きれば、深刻な環境汚染を引き起こし人の健康や生態系に有害な影響をもたらす恐れがあります。

当社の化学物質に対する基本的な考えは、「有害な物質はできるだけ使用しない」、「可能な限り削減・代替化を進める」、「使用する場合は適正に管理する」ことにおきています。約2,000種の物質を法令とハザードを基準にA・B・Cの3つの物質ランクに分け、これと、暴露に相当する排出量との積により物質ごとのリスクを判定して、禁止／削減／管理の3レベルの

管理区分を決め、化学物質管理規程に従った管理を実施しています。擬似的ではありますが、ハザードと暴露量の積がリスクであるとするリスクアセスメントの考え方を適用しています。

禁止物質(41種)に対する管理行動は購入を禁止するものです。削減物質(24種)については具体的な目標(環境ボランティアプラン)として「化学物質の排出量を2000年度を基準に2005年度に30%削減」を掲げ、環境負荷の低減を進めています。また管理物質については使用量把握など物質のリスクに応じた適正管理を行なうことで、総合的な化学物質管理を推進しています。

東芝グループのPRTR

PRTR*は「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の促進に関する法律」として、1999年7月13日に公布され、2000年3月29日公布の同法施行令により対象となる事業者や

対象化学物質などが明らかにされました。そして、いよいよ2002年4月1日からは、法に基づく化学物質の排出量等の届出義務が生じており、2003年3月には2001年度実績に関する個別事業所のデータが国民の請求に応じて公開される制度も開始されました。

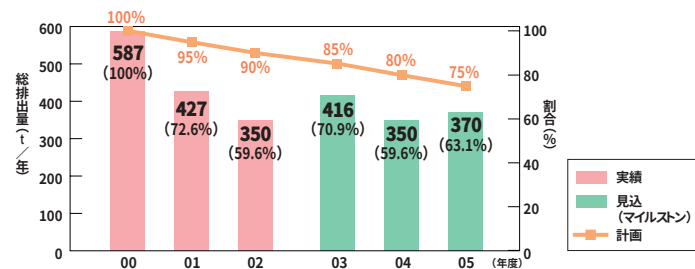
東芝グループの2002年度実績を2001年度と比較すると、MSDS*の充実による影響などで取扱量は約1,300t増えています。一方、排出量は水溶性塗料への転換など、技術対策により43t減っています。

情報開示とリスクコミュニケーション

「東芝環境報告書1998」で、1997年度のPRTR全社集計データを初めて公表してから5年目に入りました。昨年度から対象をグループに広げて集計結果を示しています。企業として利害関係者により正確に情報を伝える

■排出量削減計画と実績(見込み)

●ボランティア対象物質の総排出量削減状況

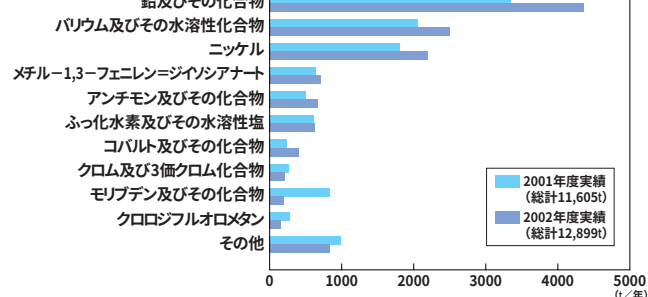


削減物質 (環境ボランティアプラン対象物質)

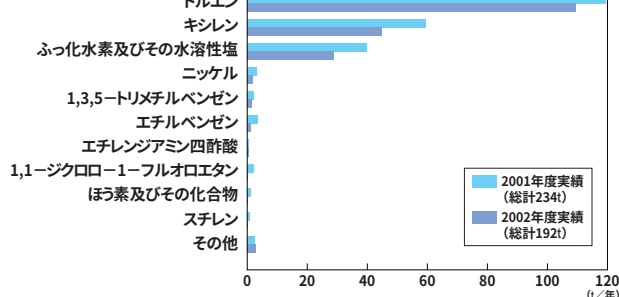
- アンモニア
- イソブチルアルコール
- エチレングリコールモノエチルエーテル
- キシレン
- スチレン
- トルエン
- ホルムアルデヒド
- メチルアルコール
- メチルイソブチルケトン
- 塩化水素
- 酢酸2-エトキシエチル
- 酢酸エチル
- 硫酸
- ヒドラジン
- フェノール
- フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)
- ふっ化水素及びその水溶性塩
- 塩素
- 無機シアン化合物 (錯塩及びシアン酸塩を除く)
- 硫化水素
- 六弗化硫黄
- PFC
- HCFC
- HFC
-の24種

■PRTR対象物質別(取扱量、排出量)

●取扱量



●排出量



ためには、どのような情報を開示するかということと同時に、どのように開示するかという点が重要であると考えています。事業者の説明責任の一環として、個別事業所のデータを巻末に開示しています。

情報開示の要求は今後ますます大きくなっていくものと予想されます。化学物質の排出削減が進展し、トータルリスクの低減につながるというスキームがうまく機能するするために、当社は適切な情報開示と双方向コミュニケーションも考慮した分かりやすい説明に努力していきます。

PCBの保管・管理状況

当社では、PCB※使用機器の製造中止措置がとられた1972年以降、廃棄物処理法に準拠してPCBおよびPCB使用機器を、全国約20の事業場で厳重に保管・管理しています。保管品は、製造ライン中止時の半製品、部品・材料と各事業場で使用していた

受変電設備、蛍光灯安定器などです。

また、2001年7月には、ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法（通称：PCB特別措置法）が施行され、PCB廃棄物の保管・処分等の状況の届出や、政令で定める期間内の処分などが義務



PCB機器の受け皿保管

づけられました。届出対象となる物品の範囲が、この法律で従来より拡大されたこともあり、グループ各社工場はもとより寮・社宅、保養所などの厚生施設や自社管理ビルも含め、抜けない調査と適正な届出および適切な管理の再徹底を図りました。

分社会社などの主要な関係会社も

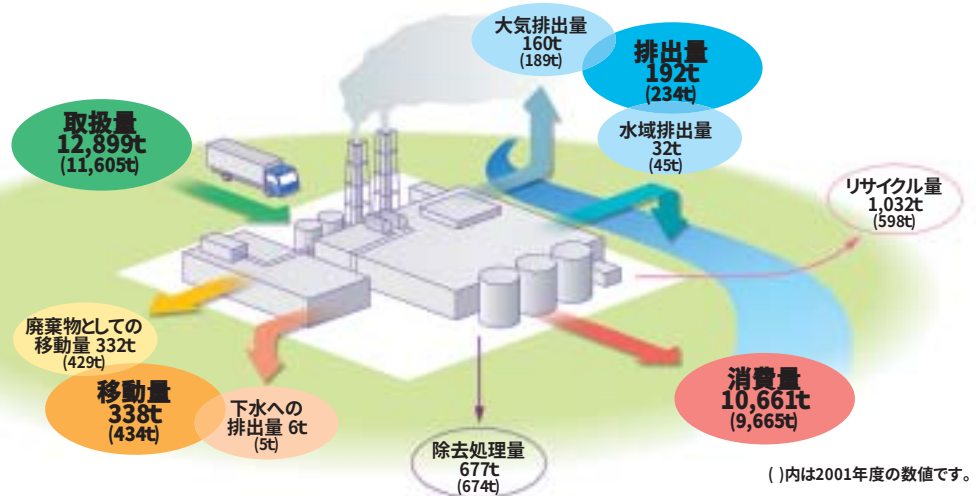
含めた保管の状況は、変圧器や変成器などが約240台、高圧コンデンサーが約6,500台、低圧コンデンサーや蛍光灯安定器が約20万個で、ほかに廃油や微量含有油、ウエス・付着紙などです。

保管・管理にあたっては、各事業場敷地内の専用建物内で所定の規制に加えて、防液堤や二重容器（受け槽）の設置などで万全を尽くしています。

一方、前述のPCB特別措置法の主旨にもあるように、この問題に関しては、保管を続けるよりも安全な技術でできるだけ早く処理することが根本的解決であると認識し、最終的には2010年を目処に社内保管の全PCBの無害化処理をめざしています。このため先ず自社開発の「光・触媒分解法」により安全に処理し再資源化を図る「浮島資源循環センター（仮称）」を設立し、2002年9月には、小規模処理施設の運転を開始しました。

※PCB：ポリ塩化ビフェニル

PRTRマテリアルバランス



*消費量は、「PRTR対象物質」が反応により他物質に変化したり、製品に含有もしくは同伴されて場外に持ち出される量をいいます。

*除去処理量は、「PRTR対象物質」を場内で焼却、中和、分解、反応処理等により他物質に変化した量をいいます。

*事業所内への埋め立て（安定型、管理型、遮断型）は排出量になります。公共用下水道への排出は、移動量に区分されます。

*移動量とリサイクル量の差は、有価が無価で決まります。従って、リサイクル目的であってもお金を払って処理をお願いしている場合は廃棄物としての移動量になります。

廃棄物ゼロエミッション

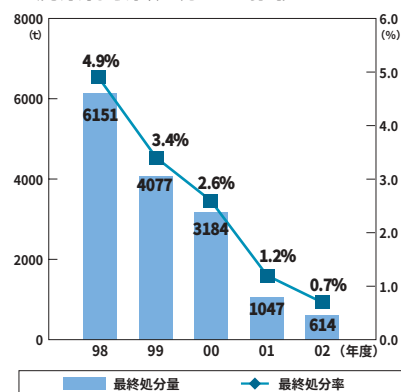
ゼロエミッションの達成

当社は、かねてより取り組んできた国内事業場の廃棄物ゼロエミッション*（達成基準は廃棄物最終処分量1%以下）を達成しました。

当社は、ゼロエミッションを「事業活動に伴い生じる副産物やその他の発生物すべて（総排出量）に対し、各種処理後の埋立処分量を1%以下にすること」とし、企業自主行動計画（環境ボランティアプラン）では2003年度末までに国内18事業場の合計値でこれを達成することを目標に活動してきました。

自主行動計画を掲げた2000年度の最終処分量は2.6%でしたが順次削減を進め、2002年度は0.7%と期限・数値ともに大幅に目標を前倒ししての達成となりました。

■廃棄物最終処分量の推移



取り組みの特徴

当社の事業は、半導体などの電子デバイスから、発電機器、家庭電器製品など、幅広い領域にわたっており、生産工程で使用する素材もさまざまなものがあります。排出される廃棄物の種類も多岐にわたり、また、各事業場ごとに地域の部材再生利用ニーズも異なることから、それぞれにおいて最適なゼロエミッション活動を展開する必要がありました。

徹底した分解と分別廃棄

廃棄物の分別ルールは事業場が個別に定めていますが、排出の段階で可能な限りの分別を行なうことを共通課題としています。金属・プラスチック・ガラス混合物についても可能な限り有価物を分離するよう分解廃棄を徹底しました。紙や文房具、ビン、缶、タバコの空き箱の外装フィルムに至るまで、職場ごとに、廃棄する段階での分別を実施しています。

地域特性に応じた処理と他業界との連携

鉄鋼・セメント・化学など他業種との情報交換や連携により、埋立最終処分量を削減しています。

鉛を含有する汚泥については、鋳

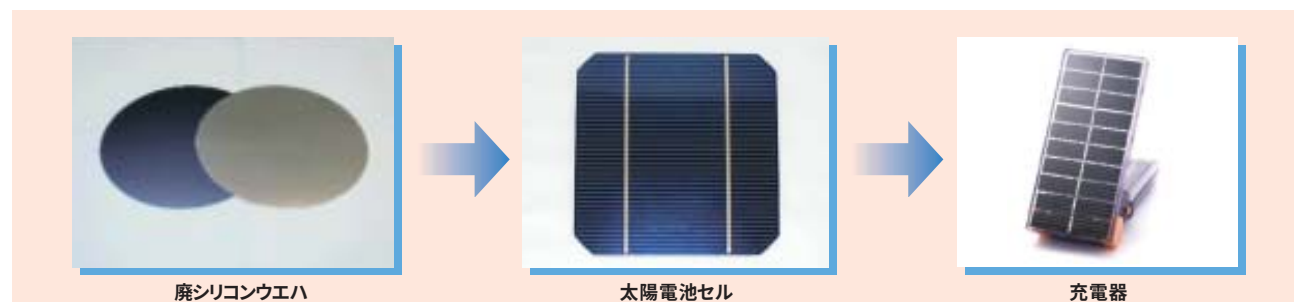
業会社の精錬工程に原料として投入することで、鉛含有廃棄物の削減と金属鉛の再利用を可能にしました。また、半導体工場ではさまざまな工程から廃ウエハが発生します。従来はアルミ精錬時の添加剤などにリサイクルされてきましたが、高度なレベルの再生資源として活用するための技術開発を同業他社と連携して模索しました。その結果、太陽電池パネルの基板材として、再利用されることになりました。（本件は2002年度資源循環技術・システム表彰において、同業他社と3社連名で「CJC会長賞」を受賞しました）

このように地域の特性にあった廃棄物処理に関するネットワークを地道に構築することで、各事業場において埋立最終処分量の削減を実現させました。

今後の取り組み

当社の2002年度の廃棄物総発生量は、84,060tとなっています。当社では、この発生量をさらに削減しながら、ゼロエミッションを維持していくことが重要であると考えています。また、再資源化にあたりサーマルリサイクルからマテリアルリサイクルへ質的な向上をめざすとともに、リサイクルや輸送のためのエネルギー削減などを含めた総合的な環境負荷低減を図っていきます。

■廃シリコンウエハの太陽電池用ウエハへの再資源化



土壌・地下水問題への対応

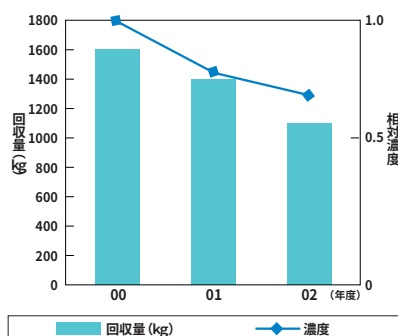
塩素系有機溶剤による汚染と全体の取り組み

当社では現在、深谷工場(埼玉県)、小向工場・マイクロエレクトロニクスセンター(川崎市)、柳町事業所(川崎市)、東芝キャリア社(旧 東芝富士工場)(静岡県)、大阪工場(大阪府)、姫路工場太子地区(兵庫県)、大分工場(大分市)において地下水の浄化と観測を行なっています。

上記の事業場において現在412本の揚水井戸を設けてトリクロロエチレンなどの有機塩素化合物の浄化・回収を行なうとともに、164本の観測井戸により地下水中の濃度の推移をモニタリングしています。この1年間で揚水により約1,070kgを回収しました。さらに、これらのうち2事業場では土壌ガス吸引により土壌から約30kgを回収しました。地下水濃度は緩やかですが概ね低減傾向にあるとみられます。

下図に過去3年間の回収量実績(揚水および土壌ガス吸引)を示します。年度あたりの回収量は徐々に低下していますが、これは浄化が進むにつれて地下水中の有機塩素化合物濃度が低減し、単位揚水量当たりの回収量も減少するためです。今後も着実に浄化に努めていきます。

■回収量推移

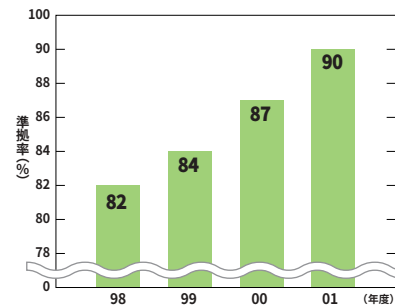


汚染の未然防止活動

●環境関連設備の二重安全化

当社では汚染の未然防止、リスク低減のため環境関連設備の二重安全化を推進しています。現在「防液堤および受け皿等」「排ガススクラバー」「廃棄物置場」「薬品倉庫」「薬液・廃液配管」「排水処理施設および構内排水系統」「めっき施設」「貯油施設」の計8つの環境構造物指針を定め、この指針に準拠した構造にすることで汚染の未然防止に万全を期しています。例えば「防液堤および受け皿等の設置・構造指針」は、薬品類を貯蔵するタンクおよび容器から薬品類が万一漏出した場合でも、直接地下へ、または公共水域(下水道含む)への流出を防止するために設ける防液堤および受け皿の設置など構造の指針について定めたものです。

■環境構造物指針準拠率推移



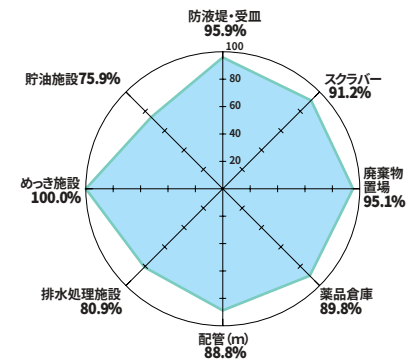
準拠率の推移および個々の環境構造物指針別準拠率を図に示します。水質汚濁防止法改正を受けて新たに「貯油施設」指針の制定および指針全体的大幅見直しを行なった1998年度調査で82%(全社平均)だったものが、2001年度には90%と着実に改善が進んでいます。また貯油施設および排水処理施設の準拠率が低いのは、他のものに比べ改善のために金額と期間がより必要なためです。これらに

についても計画的に改善を続けていきたいと考えています。

●事業立地における環境アセスメント

当社は国内および海外ともに事業立地・再配置などに際し環境アセスメントを実施しています。事前に用地の履歴調査および環境調査を行ない汚染リスクを評価します。その結果に基づき適切な環境対策を事業計画に織り込むことにより、事業活動による汚染発生を未然に防いでいます。

■2002年度構造物指針別準拠率



■中国浙江省杭州市における東芝杭州社建設時の環境調査実施状況



地下水調査



建屋外観

3 製品での環境配慮

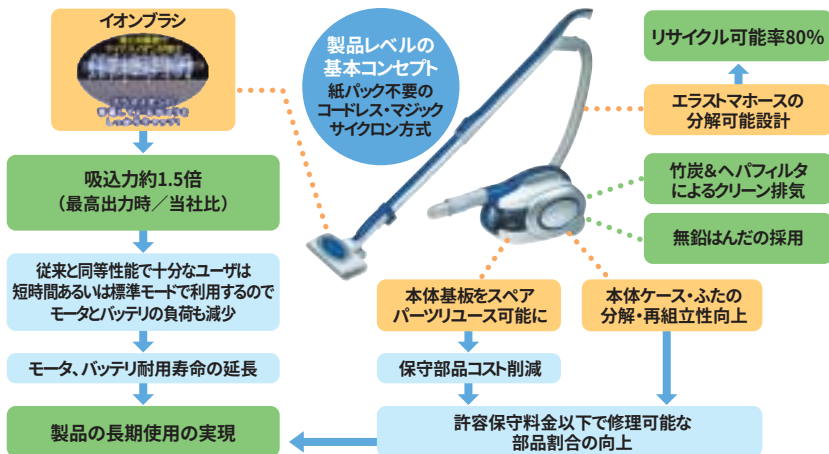
環境調和型製品

東芝グループは、資源循環型社会構築への先導的貢献をめざし、製品ライフサイクル(原材料調達、製品の製造、流通、消費、廃棄などすべての段階)にわたり環境効率や資源生産性を高めた「環境調和型製品(ECP)」の創造をコンセプトとして製品づくりに取り組んでいます。

当社のECP創出・造出のためのプロセスフローを図に示しました。1992年4月に全社規程として定めた「製品アセスメントガイドライン」に基づく製品環境アセスメントの実施が中心です。このガイドラインでは、全製品の環境配慮設計とそのアセスメントの義務化が謳われています。

この製品環境アセスメントは、前機種に比較して環境負荷の低減化を評価することを基本としており、アセスメントに適合した製品をECPとして位置づけています。このうち特に優れたECPとして「東芝環境自主基準適合商品制度」も設けています。製品ライフサイクルごとに評価項目・基準を設定し、その適合評価を行なうものです。LCA*(ライフサイクルアセスメント)の実施など、厳しい基準を設定しています。ちなみに

■ライフサイクルプランニング



家電製品・OA機器を中心とした第3次環境ボランティアプラン対象製品群では、自主基準適合商品比率が2002年度実績で52.2%となっています。

さらなるECP増出に向け、製品の企画段階からの環境配慮、環境配慮設計、環境性能情報の開示などに注力しています。

企画段階からの環境配慮

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わた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ライフサイクルプランニング*手法

を開発し、「LCPlanner®」と名付けてツール化しました。従来の製品開発プロセスを大きく変えることなく導入可能で、ライフサイクルを考慮した環境仕様の設定や、部品レベルのメンテナンス性、リユース性などの改善アイデアの抽出ができます。

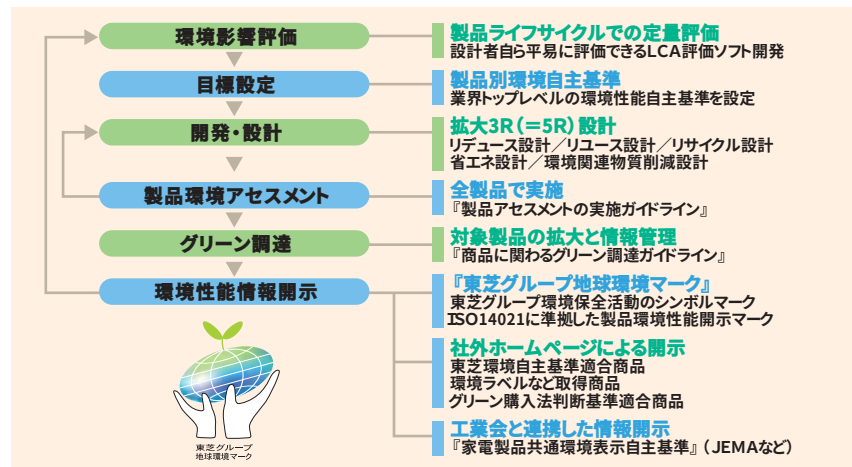
環境配慮設計

当社グループの環境配慮設計のコンセプトは、いわゆる3R設計を中心とし、さらに使用エネルギー削減(省エネ)設計、環境関連物質削減設計の2つのR(Reduce:削減)を明確化した、拡大3R設計(5R設計)です。

製品の設計段階で設計に関わる部分の環境影響評価を実施することにより、開発期間を短縮するとともに環境配慮品質を向上させるため、環境配慮設計支援システムを開発しています。具体的には、LCA、解体性、リサイクル性などの評価ツールをCSV(Comma Separated Values)形式のファイルでデータ連携し、評価効率を改善するものです。

また、第3次環境ボランティアプランで掲げた目標「無鉛はんだ*の採用」

■ECP創出フローと最近の主な取り組み



の達成に向け、無鉛はんだ実装技術開発に取り組んでいます。具体的には研究開発センター、生産技術センターと連携して「全社共通基盤技術開発」として進め、量産立上げ手順、推奨材料やプロセス条件、手付け信頼性、工程チェックリストなどを網羅した「鉛フリーはんだ適用マニュアル」を作成しました。実装技術委員会鉛フリーワーキンググループの場を通じて計画的に無鉛化を推進しています。これら取り組みの成果として、2002年度までにパソコン、TV、携帯電話機、冷蔵庫、ホームランドリー、洗濯機、クリーナ、電子レンジ、複写機、プリンターなど48製品で無鉛はんだの採用が実現しています。

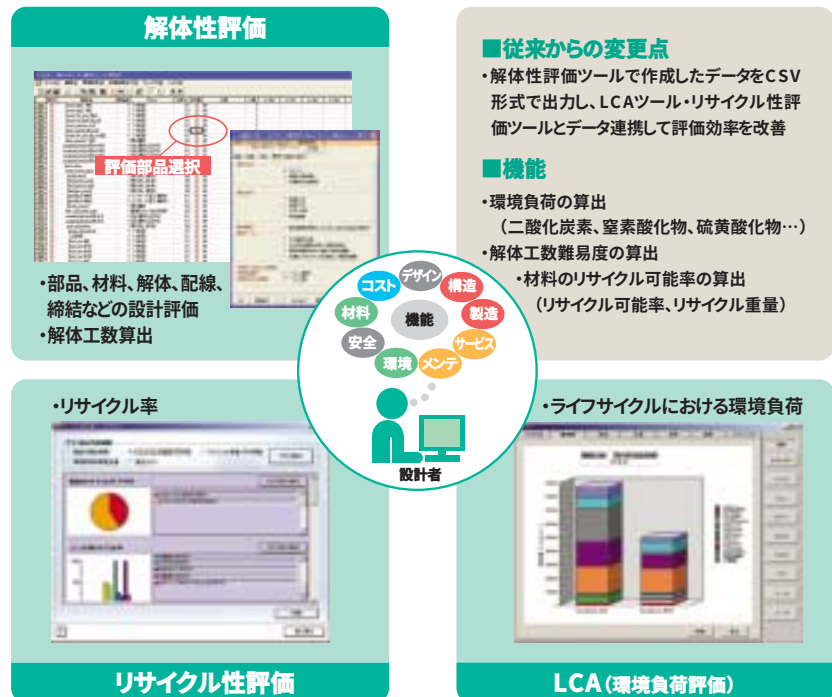
環境性能情報の開示

東芝ホームページ (<http://www.toshiba.co.jp>) 中の「東芝のエコプロダクツ」 (http://www.toshiba.co.jp/env/ecp/index_j.htm) で、「東芝環境自主基準適合商品」、「環境ラベル等取得商品」、「グリーン購入法*『判断の基準』適合」に関する情報をご覧いただけます。

「東芝環境自主基準適合商品」は、5R設計など13項目につき業界トップクラスの「製品別環境自主基準」を設け、

全項目に適合し高い環境効率を有する商品を認定したものです。環境ラベル「東芝グループ地球環境マーク」の商品への表示などを進めています。「環境ラベル等取得商品」は、エネルギースター、エコマークなどの第三者機関で実施している環境ラベルによる情報提供を実施している商品です。「グリーン購入法『判断の基準』適合」は、グリーン購入法基本方針で定められた「判断の基準」に適合する東芝の商品です。

■環境配慮設計支援システム

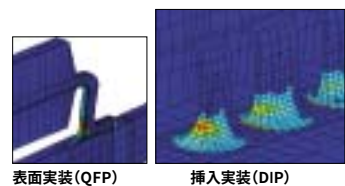


■無鉛はんだの製品適用

年度	2000	2001	2002	2003	2004
基本方針	家電/民生機器に適用 (挿入実装が主)	▼基板技術DB集 家電/民生機器で拡大 (表面/混載実装へ)	▼適用マニュアル 主要製品に適用	全製品 (産業機器含む) に適用	▼VPE目標
適用はんだ		Sn-Ag-Cuはんだ (一部Sn-Ag-Bi-Inはんだ)		Sn-Cu系はんだ・Sn-Zn系はんだ	
対象商品	●洗濯機 ●冷蔵庫 ●電子レンジ ●テレビ ●クリーナ ●PC ●バーコードプリンタ	●ランドリー ●エアコン ●調理器 ●CATV	●POS ●複写機	●携帯電話	

●...フロー実装
●...リフロー実装
●...混載実装

■無鉛はんだ接合部の寿命予測技術



■各種マニュアルやDB集



冷蔵庫

環境への配慮や経済性に対する関心の高まりを背景に、家庭用冷蔵庫に対する要求は電気代に対する「省エネ」だけでなく、食品鮮度保存機能や、使い勝手・貯蔵性の向上による廃棄食材の低減など、食生活全般にわたる「省資源（食の省エネ）」にまでニーズが広がっています。当社は、このようなニーズに対応して「ノンフロン冷蔵庫」をさらに進化させ、ノンフロン冷媒に最適な新型コンプレッサと新冷却器で効率アップし



「3室3冷却システム」、「光プラズマ&イオン」ユニット、「おりん棚」を搭載したノンフロン鮮蔵庫GR-NF474Kを2002年9月に発売しました。

ノンフロン化

「ノンフロン冷蔵庫」の冷媒として、オゾン層を破壊せず、かつ地球温暖化効果の低い炭化水素系冷媒の中で、冷却に関して高効率なイソブタンを採用しました。万一冷媒が漏れた場合、冷蔵庫内外を問わず着火させないための安全性確保が最重要課題です。この対応として、①使用冷媒量の低減、②電気部品の防爆設計、③冷媒漏れ対応制御を採用し、安全性の確保を図りました。

冷媒	現状フロン	炭化水素系冷媒
名称(番号)	HFC134a	イソブタン(R600a)
化学式	CH ₂ FCF ₃	CH ₃ (CH ₃) ₃
ODP (オゾン破壊係数)	0	0
GWP (地球温暖化係数)	1300 (CO ₂ =1として)	3 (CO ₂ =1として)
冷凍能力	100(基準)	約57(低い)
理論COP(%)	100(基準)	約107(良い)
燃焼性の分類 (高压ガス保安法)	不燃性ガス	可燃性ガス (下限1.8 vol% 上限8.4 vol%)

省エネルギー

冷却効率の高いイソブタンの採用と、これに適応した高効率コンプレッサの開発および冷凍サイクルの効率改善により、省エネ(消費電力量260kWh/年)を実現しました。またスライドダウン方式の「おりん棚」を採用し、毎日の食品の点検に役立つ新機能として、食材の使い忘れ、賞味期限切れを防止し、食材の無駄な廃棄を防ぐことができます。

環境負荷物質の使用量低減

環境負荷物質の使用量低減のために、ガasketの塩ビフリー化、プリント基板組立て時のはんだの無鉛化、冷凍サイクルのパイプの熱交換部接合用はんだの無鉛化などを実施しました。

エアコン

店舗用スーパーパワーエコシリーズは環境品質を目指すインバータ&グリーン戦略のもと、つねに業界トップを維持してきました。newスーパーパワーエコシリーズも「平成14年度省エネ大賞、資源エネルギー庁長官賞」を受賞し、店舗用エアコン3年連続の受賞となるなど当

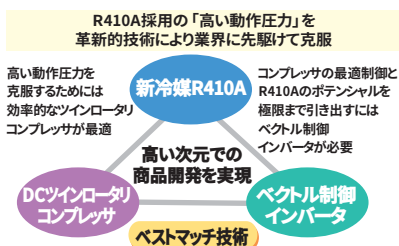
社の先進の省エネ技術が高く評価されました。



新冷媒R410Aの選択

店舗用エアコンの新冷媒にはR407CとR410Aの2種類ありましたが、今年にはいってR410Aに統合されはじめています。高効率ながら圧力が高いため店舗用エアコンには技術的に採用が困難といわれていたR410Aを、当社は新冷媒への転換当初から採用してきました。その結果、新冷媒R410Aの特性を活かして、省エネトップで、軽量・コンパクトな室外機を実現しました。

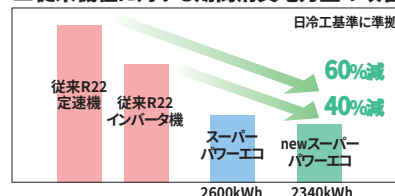
■新冷媒R410Aの採用技術



高い省エネ性

newスーパーパワーエコは新冷媒R410A、DCツインロータリコンプレッサ、ベクトル制御インバータ技術の相乗効果による高い省エネ性に加えて、送風機および高効率熱交換器の開発など、すべての機能部品を改善することにより冷暖平均COP4.81と、業界トップの省エネを実現しました。また、能力可変幅の拡大、部分負荷特性の向上により、期間消費電力量(日本冷凍空調工業規格)は従来機種に比べて60%の低減を達成しました。

■従来機種に対する期間消費電力量の改善



パソコン

環境負荷の低減に役立つ、最新のPC電源管理テクノロジーとして今注目されているのが「電力ピークシフト機能」です。東芝ノートPCの電力ピークシフト機能は、電力使用のピーク時間帯（特に夏季の日中13時～16時）に入ると、自動的にAC電力消費を抑制し、それ

まで電力を蓄えていた充電式電池を電源として動作させる電源管理機能です。オフィスにおける電力需要ピーク時間帯のPC稼働率は非常に高いため、電力ピークシフト機能のサポートは電力抑制に大きく貢献します。

東芝では、ノートPCの電源管理を

BIOS/ハードウェア/ソフトウェアなど、さまざまな方面からアプローチ、省電力を実現しています。今後、電力ピークシフト機能を「より有効に」、「より使いやすく」をめざして随時改善し、すべての企業向けモデルに対応していく予定です。

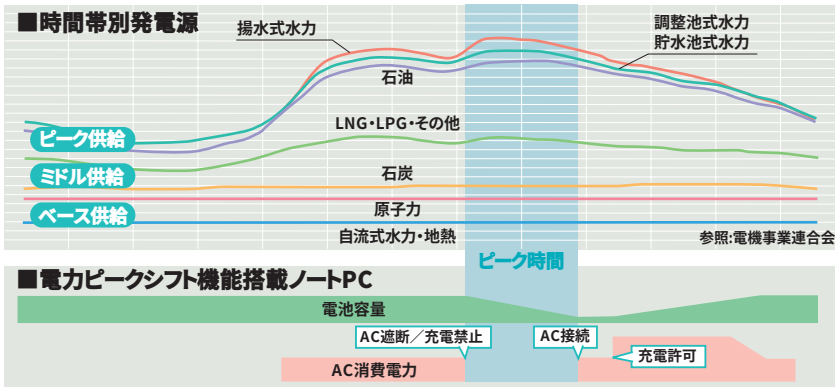
ユーティリティソフト▶



▼電力ピークシフト制御



*電力ピークシフト機能を行なうには別途「東芝ピークシフトユーティリティ」が必要になります。導入をご希望されるお客様につきましては、上記ユーティリティを無償にて配布致します。



携帯電話

携帯電話は、2003年春に国内で7400万加入者を超えるもっとも身近な携帯用電子機器の一つとなっています。

当社は、業界に先駆けてLi-ion電池を採用するなどの省資源化や大型高精細液晶や高精細カメラ、動画の録画再生などの高機能化に対応する低消費電力技術の開発など、環境に配慮した製品開発に取り組んでいます。特に、2003年2月には環境負荷物質の使用量低減と地球温暖化防止をめざし、無鉛はんだ*とハロゲンフリープリント基板を採用した製品を開発し販売しました。



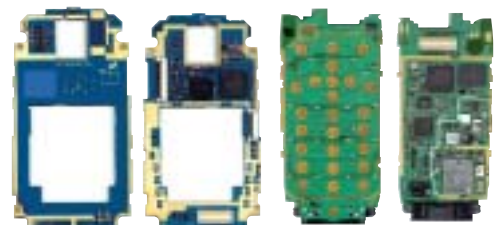
無鉛はんだ

通常、無鉛はんだ実装は高精度に温度を制御できる専用設備（窒素リフロー炉）を使用するため、新規設備導入や現有設備廃却を伴うという課題があります。

現有設備（大気リフロー炉）を使用しても無鉛はんだ実装の品質を確保できる技術を確認し、携帯電話で無鉛はんだの採用を実現することができました。この技術を活用して、環境負荷物質であるはんだ内の鉛使用の全廃をめざしていきます。

ハロゲンフリープリント基板

携帯電話にハロゲンフリープリント基板を採用するには落下衝撃などの機械強度をあげることが課題でした。



携帯電話上基板（表、裏） 携帯電話下基板（表、裏）

銅箔のピール強度（プリント基板上に形成された銅箔パターンの引きはがし強度）を向上することによりハロゲンフリープリント基板の採用を実現しました。この結果、プリント基板を焼却する際のダイオキシン発生原因となりうるハロゲン族物質（臭素と塩素）を日本プリント回路工業会基準の1/4以下に低減することができました。

当社は、これらの対応により、今後とも環境適用性の高い携帯電話の開発、販売を続けていきます。

ダブルデッキエレベータ

ダブルデッキエレベータはかご室を上下2階建てに重ねた構成で、ダブル運転※時には通常のエレベータに比べ約1.9倍の輸送力が得られる製品です。当社のダブルデッキエレベータは環境に対して次のようなメリットを提供します。

※ダブル運転とは、例えば、上かごは偶数階のみ、下かごは奇数階のみサービスする運転方式です。

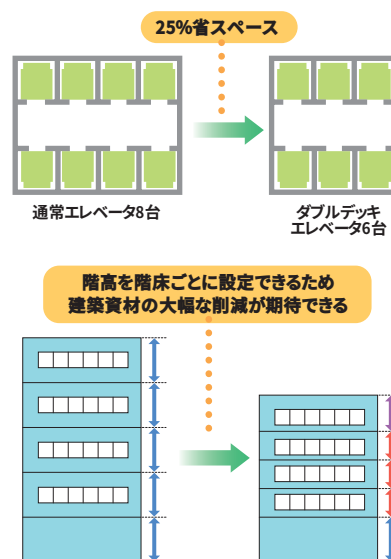
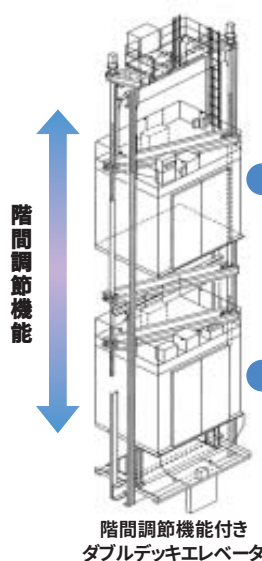
省スペース・省資源

輸送力の向上により建物内のエレベータ設置台数を少なくすることができ、通常エレベータを設置する場合に比べスペースを25%削減（当社製品比）することが可能です。また、エレベータ自体も構造部材見直しやレール本数の削減により当社通常エレベータ2台分に対し25%の軽量化による省資源を実現しました。

階間調整機能によりさらに省資源を達成

従来のダブルデッキエレベータを設置するには各階の階高を同一にする必要がありました。当社は上下のかごの間隔を階高に応じて調整できる機能を付けた製品を開発しました。これ

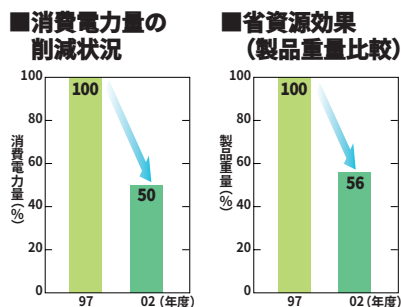
により建築設計の自由度が増すとともに建築資材の大幅な削減が期待できます。階間調整機能にも上下のかごをバランスさせる構造のボールネジ方式を採用、階間調整用電動機の小型化、小容量化を実現し、消費電力の削減を達成しました。



医用機器

X線診断装置

徹底して機能の集約を図り、高密度実装設計を実現させることにより消費電力を半減し、製品重量は44%減らしました。また、駆動方式の変更などによりバランスウエイト用に使われていた鉛を全廃するなど、環境関連物質の低減も図りました。



循環器X線診断システム

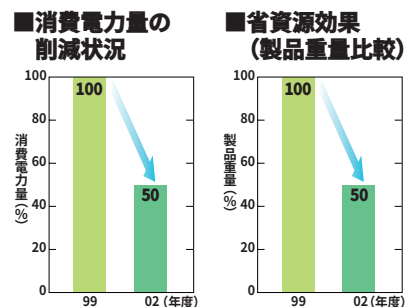


16列マルチスライスCT装置



X線CT装置

新型のデータ収集ユニット、膨大な計算量の高速処理を可能にした再構成装置、さらに新しい画像再構成法の開発により、50%の消費電力の低減と、省資源化を達成しました。また、代替物質でのユニット開発により、カドミウムなど環境関連物質の低減にも努めています。

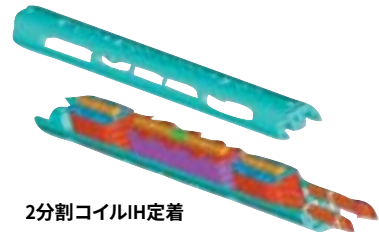


複写機

省エネルギーへの取り組み

e-STUDIO810は、中速機に採用したIH定着技術を発展させ、高速機用として新たに2分割コイルを開発したことにより、エネルギー消費効率

344Wh/hを実現し、省エネ法で定められた2006年度目標基準値369Wh/hをクリアしました。また、ウォームアップタイムも従来機プリマージュ805と比べ約62%短縮できました。

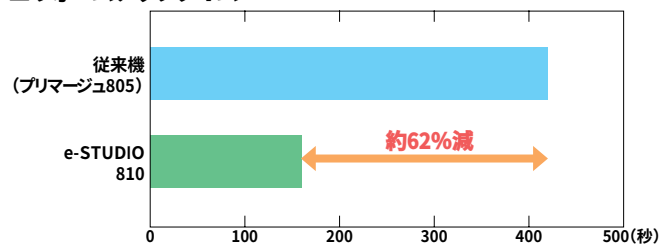


2分割コイルIH定着



高速MFP e-STUDIO810

■ウォームアップタイム



電球形蛍光ランプ

白熱電球を置き換えるだけで省エネルギーが実現できる電球形蛍光ランプは、当社が1980年に世界に先駆けてボール形＝G形(口金：E26タイプ)を開発し発売しました。

その後、当社は、発光管や点灯回路の改良など着実な技術開発成果を積み重ねて、1998年には白熱電球により近づいたデザイン形状＝A形で、高い環境効率(エネルギー消費効率)の電球形蛍光ランプ「ネオボールZ」を誕生させ、さらなる環境効率の改善を図るとともに、商品ラインナップも充実

させて、照明業界をリードしています。

当社の電球形蛍光ランプのもつ環境側面は、同じ明るさをもつ白熱電球に比べて、①約1/4～1/5の電力消費、②約3～6倍の長寿命、③約1/4～1/5の発熱量、があげられ、省エネ・温暖化防止、廃棄物の発生抑制に寄与をしています。そのほか、小型・軽量化による資材削減、発光管の無鉛ガラス化、口金部のはんだ廃止、水銀の最少量化、包装の再生材利用などでも環境負荷の低減に努めています。



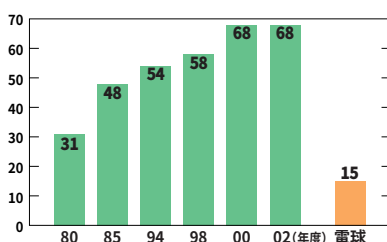
レフランプ形

こうした永年の努力が認められて、2002年発売のレフランプ形(型名：EFR12)において、2002年度グッドデザイン賞「エコロジーデザイン賞」を受

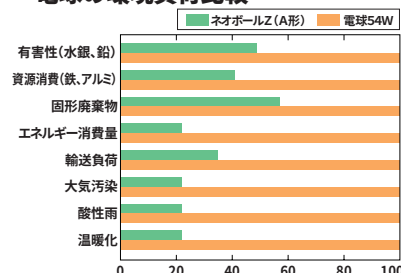
賞しました。今後もさらに小型化を進め、より小型の白熱電球(口金：E17タイプ)の置き換えを可能とする品種の発売を予定し、従来の用途と合わせて広く普及を図ることで、地球環境の保全に貢献をしていきたいと考えています。

■電球形蛍光ランプの環境効率(全光束÷消費電力)の改善

電球60W相当品・電球色の場合、単位：lm/W



■電球形蛍光ランプ(ネオボールZ)と電球の環境負荷比較



2002年度グッドデザイン賞

固体絶縁スイッチギヤ

ガス絶縁スイッチギヤ(C-GIS)は、絶縁媒体として絶縁耐力が非常に高く、遮断性能にも優れ、無毒無臭で化学的にも安定したSF₆ガスを封入し、安全かつコンパクトなスイッチギヤを提供しています。しかし、SF₆ガスはCO₂の約24,000倍もの地球温暖化効果があり、当社では積極的にSF₆ガスを削減する取り組みを続けています。

今回開発した24kV固体絶縁スイッチギヤ(SIS)は、SF₆ガスを全く使用せず、かつC-GISと比べて部品点数

を大幅に削減し、小型・軽量化を実現しました。

スイッチギヤのキーコンポーネントとなる遮断器、断路器に真空バルブを採用し、高電圧となる主回路部は真空バルブを含めてそのほとんどをSF₆ガスより絶縁耐力が優れた固体絶縁物でモールドしました。さらに、主絶縁媒体となる固体絶



縁物として高性能エポキシ樹脂を開発し、主回路構造の簡素化、外層静電シールドの採用などにより、SF₆ガスフリーでかつ重さ半減、容積40%減としたエレベータ搬入可能なスイッチギヤを実現しました。

操作機構として従来構造を大幅に簡素化したバランス型電磁操作機構(BMA)を開発することにより、部品点数を大幅に削減し、長寿命化させた新型操作機構を実現させ、スイッチギヤの省資源化、長寿命化に貢献しています。

蒸気タービンスチール翼

電力の安定供給の上で火力発電設備は重要な位置を占めており、日本国内では電力出力の60%をLNG、石油、石炭などの火力発電に依存しています。

昨今、地球規模から環境問題が議論される中で、火力発電の主要コンポーネントである蒸気タービンの高効率化はCO₂などの温室効果ガス排出低減のため重要な課題となっています。当社でも、熱サイクル改善、蒸気条件の高温、高圧化、これに対応する材料開発、要素技術開発などを通じて蒸気タービンの内部効率向上に取り組んできました。なかでも低圧最終段翼の長翼化、高効率化は、最終段の出力がタービン全体出力の10%近くを占めることから効率改善効果が大きく、機器のコンパクト化、タービンの起動・停止などの運転特性改善の観点からも追求しつづけている技術課題です。

これまでの蒸気タービン翼は、スチール翼の場合、遠心応力などの制約によって50Hzで42インチ(1066.8mm)、



48インチ最終段動翼

60Hzでは33.5インチ(850.9mm)が限界とされ、これを超えるには、鉄より比強度が高いものの高価なチタン合金材を使用する必要がありました。当社はこのたび、米国GE社との共同開発により、世界最大の環状面積

を有する50Hzスチール48インチ(1219.2mm)最終段動翼と相似設計による60Hzスチール40インチ(1016mm)最終段動翼を開発しました。材料面では両社の実績をベースに材料成分の最適化と熱処理の改善を行ない、高強度で信頼性の高い材料を開発しました。動翼の構造面では、薄肉化と形状の最適化により翼の遠心力を最小化するとともに振動

の減衰効果に優れた連結構造を採用しています。これにより、タービン全体損失の15%前後を占めている排気損失が大幅に低減され内部効率が向上するだけでなく、50Hz600MW火力タービンでは低圧タービンの個数を2個から1個に削減でき、プラントの資材節約にもつながります。

今回開発されたスチール48/40インチ新翼は2003年以降の国内外のコンバインドサイクル発電および通常汽力発電向け蒸気タービンに適用され、蒸



48インチ最終段シリーズ回転試験用ロータ

気タービンのコンパクト化と発電効率および経済性の大幅な向上を同時に達成し、環境負荷低減に大きく寄与することが期待されています。

グリーン調達

当社では、環境に調和した製品づくりの一環として、取引先と共同で環境負荷がより小さい製品・部品・材料・原料の調達を推進しています。

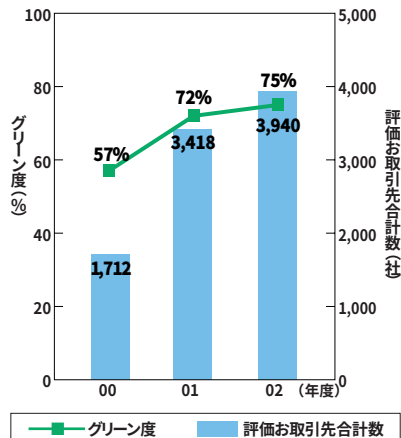
現在までの推進状況

1999年12月に制定した「グリーン調達ガイドライン」に基づいて、2000年4月より製品を構成する部材のグリーン調達活動を開始し、現在は約4,000社の取引先と次の内容でグリーン調達活動を推進しています。

なお、社内では調達活動を「グリーン度」で指標化しています。

$$\text{グリーン度} = \frac{(\text{Sランク} + \text{Aランク}) \text{取引先数}}{\text{評価取引先合計数}}$$

■グリーン度の向上



●取引先の評価・選定

取引先に自社の環境保全活動について所定の様式で自主的に評価いただき、評価ランク上位の取引先と優先的に取引しています。

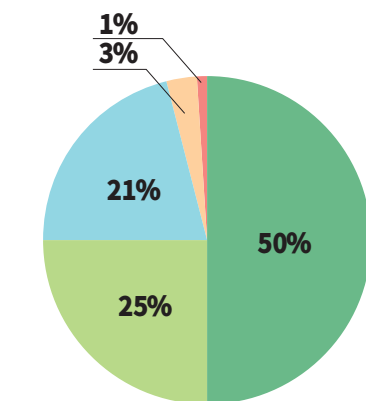
なお、取引先のご要望に応じて社内の専門家による改善指導も行なっています。現時点までの取引先の自主評価は下図のように年々向上しています。

●調達品の選定

取引先のご協力をいただき、調達品の環境関連物質の含有率や稀少資源の含有率などの環境性能調査を行ない、環境負荷低減に関する項目について優れている調達品を優先的に採用しています。グリーン調達の環境関連物質は、東芝の商品に組み込まれる部品・材料などの調達品に含まれる化学物質について定めているものであり、製造工程で用いるだけで製品に含まれる可能性のない物質については別に化学物質管理(P18)として管理しています。

また、それを社内でデータベース化して環境調和型製品の開発に活かしています。

■2002年度の取引先の環境保全活動のレベル



- Sランク**
(優先取引: ISO認証取得済、または相当レベル)
- Aランク**
(優先取引: 環境保全活動が十分に行なわれている)
- Bランク**
(優先取引: 環境保全活動が行なわれている)
- Cランク**
(改善要請・指導支援を前提として取引)
- Dランク**
(改善要請・指導支援を前提として取引)

TOSHIBA



今後の対応

環境問題への社会的関心はますます高くなり、企業の社会的責任*や倫理性に対する要求が厳しくなっており、次の事項について「グリーン調達ガイドライン」の見直しを行ない、2003年6月に改訂版を発行しました。

●環境関連物質の見直し

国内法令の改正、欧州RoHS指令の発効などに基づいて禁止物質の拡大などの見直しを行ないました。具体的には、使用禁止物質を従来の4から29物質群に、削減・代替化に努める物質を19から18物質群に、使用量管理に努める物質を31から24物質群にしました。これにより環境関連物質の総数は71物質群となり、約1,100物質をカバーするようになりました。

●取引先の評価・選定の見直し

評価項目の拡大、評価頻度の明確化、取引優先ランクのレベルアップを行ないました。

4 リサイクルでの環境配慮

家電リサイクル

2001年4月に施行された「特定家庭用機器再商品化法（通称：家電リサイクル法）」も、2年以上が経過し、概ね順調に推移しています。

家電リサイクル法に関するアンケート（2002年度当社調べ）によると、91%の方が「家電リサイクル法について知っていた」と回答されており、家電リサイクル法への関心の高さがうかがえます。

リサイクル処理実績

家電リサイクル法に基づく使用済み家電4品目（冷蔵庫・洗濯機・テレビ・エアコン）は、販売店様などに引き取っていただき、そこからメーカーが指定する「指定引取場所」に輸送されます。

2002年度に全国の指定引取場所が引き取った使用済み家電4品目の

実績は1,015万台（経済産業省公表）であり、昨年の855万台から19%増加しました。

当社（東芝キャリア（株）含む）の4品目の引き取り台数は156万台（昨年度比16%増）で、全国の引き取り台数に対する構成比は昨年とほぼ同じ15%となっています。

当社の処理実績および製品別再商品化率（リサイクル率）を下図に示します。

リサイクル技術開発

廃家電製品に含まれている材料・部品を有効活用するためには、部品解体、材料分別、異物除去などの要素技術開発が重要になります。特に廃プラスチックの有効活用は重要課題であり、材料の改質技術などにも積極的に取り組んでいます。

取り組み方針としては、再び製品

材料として使用することに注力しており、テレビのバックキャビネットや洗濯機の洗濯槽に使われていた廃プラスチックを破碎・洗浄し、成型材料として使用しています。

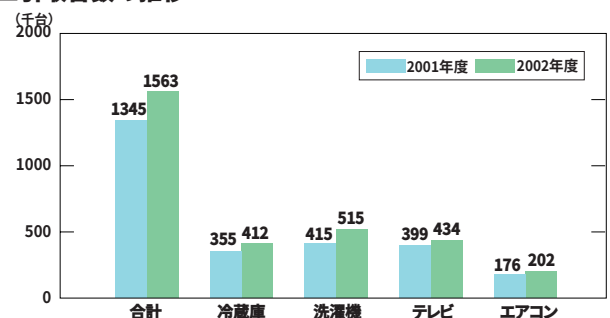
前述の当社アンケート調査でも、「家電製品を購入の際、環境に配慮されていることを重視するか」との問いに、40%の方が「重視する」と回答しています。「やや重視する」を含めると90%の方が、環境に配慮した製品であるか否かを購入の際の重要な選択条件とされており、今後ますますこうした製品が求められると考えます。

リサイクルによる環境配慮を推進するには、より効率的なリサイクルシステムの構築や、優れたリサイクル技術の開発、環境に配慮した環境調和型製品の開発が重要であり、関係部門が連携協力し、推進しています。

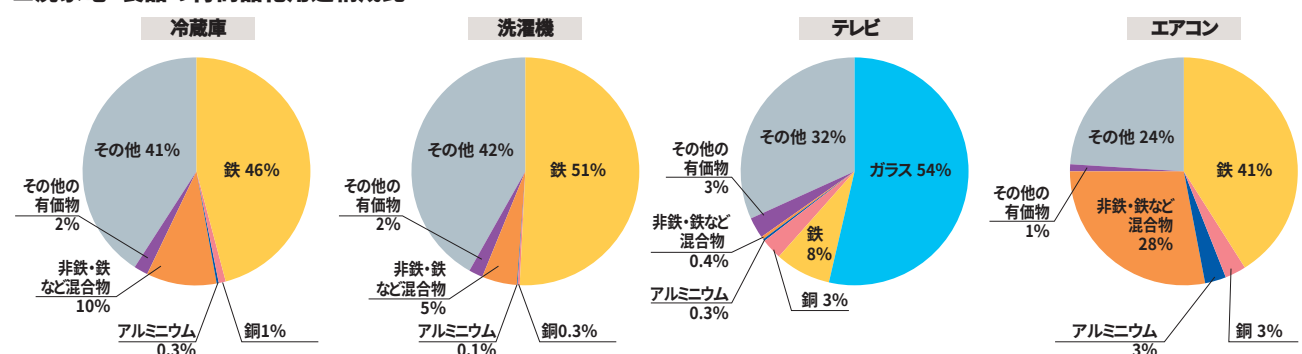
■特定家庭用機器廃棄物の再商品化等実施状況

分類	冷蔵庫	洗濯機	テレビ	エアコン
指定引取場所での引取台数（千台）	412	515	434	202
再商品化等処理台数（千台）	410	513	432	202
再商品化等処理重量（t）	24,970	15,484	12,194	9,198
再商品化重量（t）	14,845	9,092	8,395	7,042
再商品化率（%）	59	58	68	76
法律で定められている再商品化率（%）	50	50	55	60

■引取台数の推移



■廃家電4製品の再商品化用途構成比





パソコンリサイクル

事業系使用済みパソコンに対する取り組み

当社は、かねてより使用済みパソコンの再資源化に取り組んできました。これまでの実証実験の結果からパソコンの解体は手解体処理がもっとも再資源化率を高める方法であり、効率的な解体方法であるとの認識に立ち、再資源化に取り組んでいます。

また、2001年4月に改正された「資源有効利用促進法」に基づき、事業系使用済みパソコンの回収・再資源化を推進するために、「東芝パソコンリサイクルセンター」を横浜市に設置するとともに、全国主要都市10カ所にリサイクル拠点を配置し回収・再資源化に取り組んでいます。

2002年度はパソコン(ノート、デスクトップ)ディスプレイ合計で29,140台・295トンと前年度処理量の145%を処理しました。また、排出するにあたって、既存の輸送ネットワークを利用した効率的な回収を実現するために、「廃棄物処理法」の特例措置にあたる「広域再生利用指定産業廃棄物処理者」の許可を取得しました。2003年4月からはこれにより排出者の管理コストと輸送費の低減を図り、回収量の増大と再資源化率の向上をめざしていきます。

2002年度の再資源化率は下表のようになりました。(パソコンの場合の

再資源化定義は、ケミカルリサイクルやサーマルリサイクルは“再資源化”とは認められず、部品リユースやマテリアルリサイクルをすることが求められます)なお、独立型の液晶ディスプレイは回収実績がありませんでした。

東芝パソコンリサイクルセンター
〒230-0034 神奈川県横浜市鶴見区寛政町20-1
(株)テルム内 ☎045-510-0255
(受付時間:午前9～17時)

家庭系使用済みパソコンに対する取り組み

2003年4月の「資源有効利用促進法」の省令改正により、10月1日より家庭系使用済みパソコンについても回収・再資源化の取り組みをスタートさせます。

今回構築したシステムは、電子情報産業協会のパソコン3R推進事業委員会が中心となり、家庭からの回収ということ意識した利便性の高いシステムを構築しました。

当回収システムには、当社を含め21社のパソコンメーカーが参加し、共通の回収システムとしました。システムの中心的な役割を担うのは、この4月からスタートした日本郵政公社と、公社の業務提携先である山九株式会社です。このため全国各地に20,000カ所以上ある郵便局(簡易郵便局を除く)を21社の共通指定回収場所としました。

併せて「ゆうパック」のシステムを利用し、集配郵便局に電話で申し込むことにより排出者宅からの戸口集荷も追加料金無しでできるシステムとしました。また、郵便局が回収窓口となることにより、全国の市町村に指定回収場所を設置することができ、質の高い、同一のサービスを実施することができます。

さらに再資源化拠点を各メーカーが設置しますが、当社は輸送効率を考慮して全国に数カ所の拠点を整備していきます。なお、詳細については決定しだい、当社のホームページ“dynabook.com”に掲載していきます。
(<http://dynabook.com/pc/>)

10月以降に販売される家庭向けパソコンの識別マーク

2003年10月以降に新規に販売される家庭向けパソコンから、廃棄する際の回収・再資源化料金が無償となります。一方、10月以前に販売されたパソコンは廃棄時に料金をお支払いいただきます。

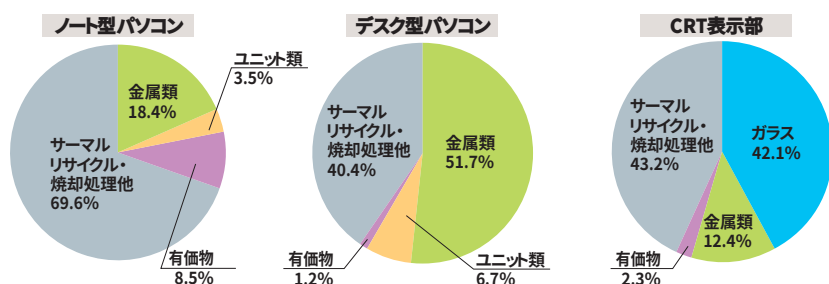
これらを区別するために、新しい制度の下で販売するパソコンには右図のような「PCリサイクルマーク」を付けて販売します。



詳細は今後検討を進めていきますが、当社としては銘板の中にこのリサイクルマークを印刷することを考えております。

また、既に販売した製品の回収・再資源化料金や問い合わせ窓口については、9月を目途に当社のホームページ(上記)に掲載していきます。

■廃パソコンの再資源化用途構成比(重量比)



5 経済との調和のために

経済的パフォーマンス

2002年度の事業概況について

経営環境は、年度初めには景気の底入れ感もあり、部分的な回復の兆しがみられましたが、米国および国内における株安、世界的なデフレが進行し、依然として企業の設備投資に回復が見られず、国内消費も不振という厳しい状況で推移しました。

このような環境下ではありましたが、東芝はコンシューマー向けデジタル製品の伸長やアジア地域の成長に支えられた結果、売上高は半導体を中心とした電子デバイスや、海外向けパソコンが大きく伸長しました。一方、国内の公共投資や民間設備投資の低迷により公共・産業向け機器事業に影響が出て減収でした。また、国内消費低迷と売価下落の影響を受けた白物家電機器についても減収となりましたが、全体として連結売上高は前年度比5%増の5兆6,558億円となりました。収益面では、半導体部門が売上の伸長と構造改革効果により大幅に回復しました。加えて、全社として取り組んだ「01アクションプラン」*の効果により事業体質の強化が進み、連結営業損益は、前年度比で2,291億円の改善となり、1,155億円となりました。セグメント別に見ても全セグメントで黒字となっています。

2002年度の財務状況について

財務面では、「01アクションプラン」を継続して推進したことにより、総資産額が前年度比で1,688億円減少しました。具体例として、棚卸資産において売上高が5%の増収であるのに対して9%の削減を達成しました。有利子負債残高では、前年度比で1,651億円減少しましたが、フリー・キャッシュフロー

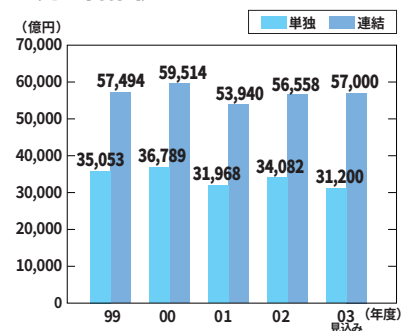
のプラス1,236億円を主因として、1兆6,534億円となりました。資本の部では、その合計が5,711億円となり、前年度比で1,343億円減少し、自己資本比率は10.9%となりました。一方、今年度末には、代行返上による株主資本の改善を約1,000億円見込み、フリー・キャッシュフローの増額を加えて約2,000億円の改善を見込んでいます。

2003年度の見込について

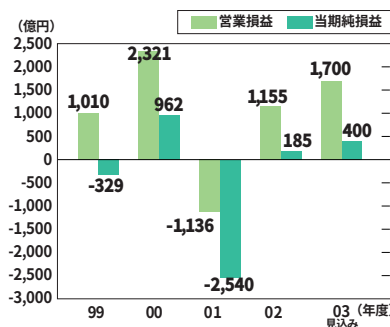
事業環境は、特に上半期において、昨年度に引続き企業の設備投資が低迷し、米国経済、国内経済ともに不透明感を払拭できずに推移するものと見えています。一方、年度後半には、経済環境も回復に向けたステップに移行するものと予想しています。連結の売上高は、前年度比1%増の5兆7,000億円を見込んでいます。パソコン、映像関

連機器等のデジタル製品が伸長するとともに、半導体や液晶等の電子デバイスについても伸長するものとみています。なお、売上高見込には、事業移管による減収△約1,600億円を織り込んでおり、実質約2,000億円の増収、4%の伸長となります。損益面では、営業利益1,700億円、税引前利益900億円、当期純利益400億円を見込んでいます。フリー・キャッシュフローについては、1,000億円の黒字を見込んでいます。

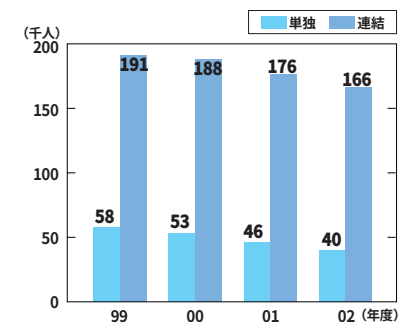
■売上高推移



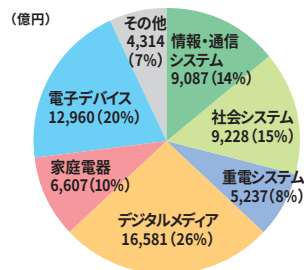
■営業損益、当期純損益（連結）



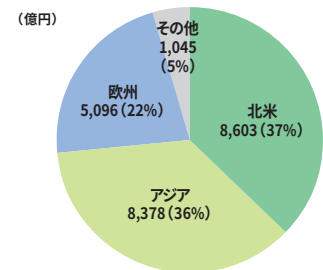
■従業員数



■セグメント別売上高（2002年度 連結）



■地域別売上高（2002年度 単独）



※東芝のビジネス、財務などの詳細情報につきましては、アニュアルレポート2003をご覧ください。
なお、これらの情報はインターネット (<http://www.toshiba.co.jp/about/ir/>) でもご覧いただけます。



研究開発

環境調和型新技術開発について

研究開発センターでは、環境関連の研究開発体制を集約し、次世代の環境技術の研究開発を推進するとともに、将来の環境事業のあり方を模索する環境技術ラボラトリを新設し

ました。

本ラボラトリでは、電力・社会システム社をはじめとする各社内カンパニーが今後直面する問題を先取りして提案し、当社グループの全事業に対し「環境」の視点の訴求力を付与す

ることを目的として、環境調和型材料、環境ITなどを中心に、環境分野の研究開発を推進しています。主な研究テーマを以下に紹介します。

■CO₂吸収セラミックス



従来の10倍以上の吸収能力を持つ新しいCO₂吸収セラミックスを開発しました。500°Cを超える高温で繰り返し利用できることから、種々の用途への適用を検討しています。

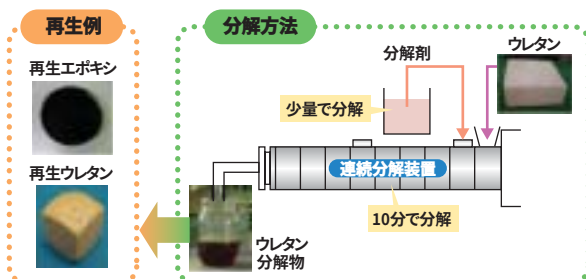
■スズ亜鉛系無鉛はんだ



[雰囲気酸素濃度とスズ亜鉛はんだのフローアップ]

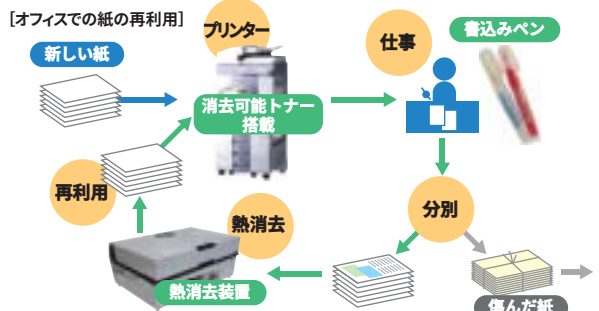
コスト面で有利なスズ亜鉛はんだについて、低酸素濃度雰囲気中で適するフラックスを用いることにより、従来と同様なはんだ付けを可能としました。

■ウレタン樹脂のリサイクル



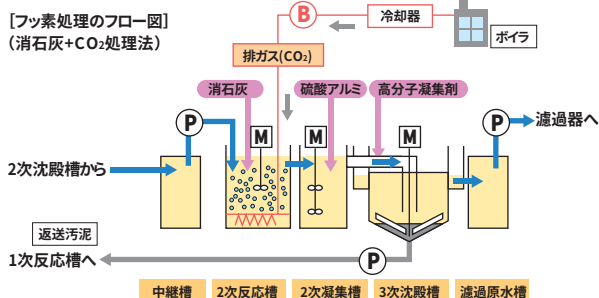
ウレタン樹脂を効率的に分解し、ウレタンやエポキシ樹脂に再生することで、無駄なく樹脂の原料として使用できます。

■消去可能インク



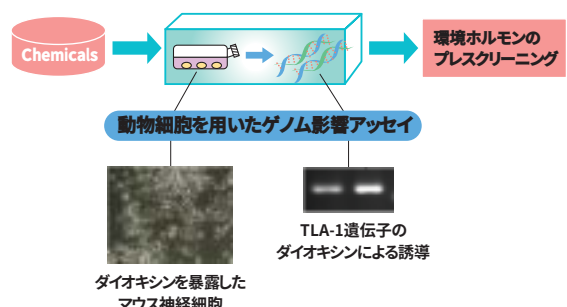
消去可能トナーは、原稿段階の多くの印刷で、低コスト熱消去再生により無駄を省きます。

■フッ素排水処理



消石灰CO₂処理法によって排水処理後のフッ素濃度を低コストで低減する技術を開発しました。CO₂の固定にも役立ちます。

■環境ホルモンリスクゲノム解析



化学物質のもつ環境ホルモンリスクを、ゲノムへの影響を指標として検出するスクリーニング技術を開発しています。

環境ソリューション

システム

- 汚泥消化ガス燃料電池発電システム
- コージェネレーションシステム

汚泥消化ガス燃料電池発電システム

〈汚泥をエネルギーに変換する技術〉

これまで焼却、埋立などにより処理されてきた下水汚泥を、再資源化し、資源循環型社会を実現します。下水汚泥をバイオガス化し、燃料電池などで発電することにより、電力エネルギーと熱エネルギーを利用することができます。



公共システム技術 第二部
公共システム技術 第一担当
TEL.03-3457-4444

汚泥消化ガス燃料電池
発電システム

コージェネレーションシステム

〈地球環境に配慮したエネルギーシステム〉

コージェネレーションシステムは、電気と熱エネルギーを有効利用することにより、省エネルギーの推進とCO₂発生抑制を実現します。商用電源と系統連系することにより、電源の安定性に優れ、商用電源の契約電力を低減することが可能となり、経済性にも優れたシステムです。

施設システム技術 第一部
TEL.03-3457-4320



東芝府中工場エネルギーセンター

ツール

- 環境影響評価（LCA*）
- リサイクル性評価
- 解体性評価
- LCC見積支援
- 組み立て性評価
- CAE・CAD
- 製品環境情報
- 環境データ管理
- PRTR*支援
- 化学物質総合管理

より良い地球環境実現のために、環境総合ソリューションを積極的に推進しています。

「生産活動での環境負荷低減、製品製造段階から使用、廃棄、資源として活かす」までを念頭においた環境調和型製品やリサイクル技術の開発、さらに環境プラントの建設やサービスを通して社会に貢献したいと考えています。

東芝
環境総合ソリューション



コンサルティング・サービス

- ISO14001★/9001構築支援
- ISO14001★/9001関連環境教育
- 施設・事業場環境改善コンサルティング
- 海外現法環境保全コンサルティング

環境コンサルティングサービス

〈保有技術を駆使してコンサルティング〉

東芝グループの環境ノウハウ、経験を活かし、資源循環型社会を構築するために、各種環境コンサルティング事業を行なっています。

(株)テルム 環境マネジメント部 TEL.045-510-6834



コンサルティングサービス風景

環境教育風景



事業

- プラスチック再商品化事業
- 廃家電リサイクル事業
- 廃棄物リサイクル事業
- 環境エンジニアリング事業

熱分解ガス化システム

〈廃車シュレッダーダストを資源・エネルギーとして再資源化する技術〉

従来ほとんどが埋め立てられていた廃車シュレッダーダスト(ASR)を、乾留熱分解によりクリーンなガス燃料や炭素系副資材に生まれ変わらせる技術で、CO₂発生抑制にも貢献します。一日60トンのASRから再生したガス燃料で発電を行なう熱分解ガス化システムが2001年10月から稼働中で、リサイクル率(投入量のうち再資源化された割合)は95%を達成しています。

環境システム推進部 TEL.03-3457-4188



熱分解ガス化装置

札幌プラスチックリサイクル株式会社

〈廃プラスチックから油をつくる技術〉

容器包装リサイクル法の施行に合わせて、廃プラスチック油化処理施設(処理能力40トン/日)を札幌市リサイクル団地内に建設、2000年4月より運用を開始し、2002年度は8,300トンの廃プラスチックを処理しています。廃プラスチックを熱分解・油化することにより得られた生成油、残渣を有価物として再利用を進め、再資源化率80%以上(2002年度)を実現し、環境負荷低減に貢献しています。



環境システム推進部
TEL.03-3457-4188

プラント外観

装置

水

- オゾン発生装置
- 無電極紫外線消毒装置
- 嫌気性バイオリアクタ
- 汚泥バイオガス化装置
- 汚泥コンポスト化装置
- 遠心薄膜汚泥乾燥機
- 廃液ろ過装置

エネルギー

- コージェネレーション設備
- 燃料電池・太陽電池

大気

- フロン分解装置
- プラズマ応用ガス処理装置

廃棄物

- 廃プラスチック油化処理装置
- 廃プラスチック脱塩素装置
- 粗大ゴミ破碎装置

プラズマ応用技術によるガス処理装置

〈プラズマで有害物質を分解〉

『電気エネルギーの活用による、薬品や添加物を極力使用しないガス処理』を開発コンセプトにプラズマ技術の幅広い分野における実用化を進め、冷蔵庫における野菜の鮮度維持や庫内脱臭、および分煙機における脱臭を実現しました。さらに、このプラズマ技術を自動車排ガスの処理へ適用することを念頭にいった開発を開始し、NO_xやN₂Oの低減による大気浄化や地球温暖化抑制にも取り組みます。

電力・産業システム技術開発センター
電機システム開発部 TEL.045-510-6201



放電型光触媒を搭載した
東芝エアークリーンシステム

6 社会との共生のために

人事

人事基本理念

当社は、従業員一人ひとりが有能な人材となり、従業員がその持てる力を最大限に発揮し、その意欲的・創造的行動が事業目標に集結されることを狙いとして、「人事管理基本方針」を制定しており、すべての人事処遇制度の根幹としています。

【人事管理基本方針】(抜粋)

●人間こそ当社の最高資産

かながえない人材である従業員に対して、その有する無限の可能性を具現化する機会を提供し、個人の能力の伸長を図り、人間としての価値を高めることに努める。

●人材の活用と育成

人事管理の基調は、「人材の活用と育成」であり、当社は常に従業員一人ひとりの活用と育成の観点にたち、適材適所の配置を実現する。

●人選び、人の評価は得点主義(加点主義)で

人選び・人に対する評価は、具体的な成果に基づく得点主義(加点主義)で行なう。

人事制度

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れるよう、各種制度を設けています。意欲のある人に対してより大きなチャンスを与え、その結果である「成果」を公平・公正に評価し処遇に繋げることを、人事制度の基本としています。

■人材活用・育成制度

CDP制度	中長期の事業計画に基づき、個人別に育成ビジョンを設定し、教育や実際の業務を計画的に割り当てる。
目標管理制度	組織の目標を達成するために各従業員ごとにブレークダウンした目標を設定し、上長と本人がフォローしあう。
自己申告制度	自己の業績・能力・資質などを自らが分析・評価し、職務内容やキャリアビジョンを申告する。
グループ内公募制度	強い意欲を持つ人材をグループ内で広く求め、成長分野、重点分野への積極的な人材シフトを推進するとともに、従業員のモラールアップと活力ある職場づくりを図る。
社内FA制度	従業員が希望する部門、職種にFA登録することにより、自らのキャリア形成により積極的にチャレンジできる。

「成果」を生み出すために、一人ひとりの従業員が、より高度な専門能力を身につけ、より活躍できるように取り組みを強化しています。

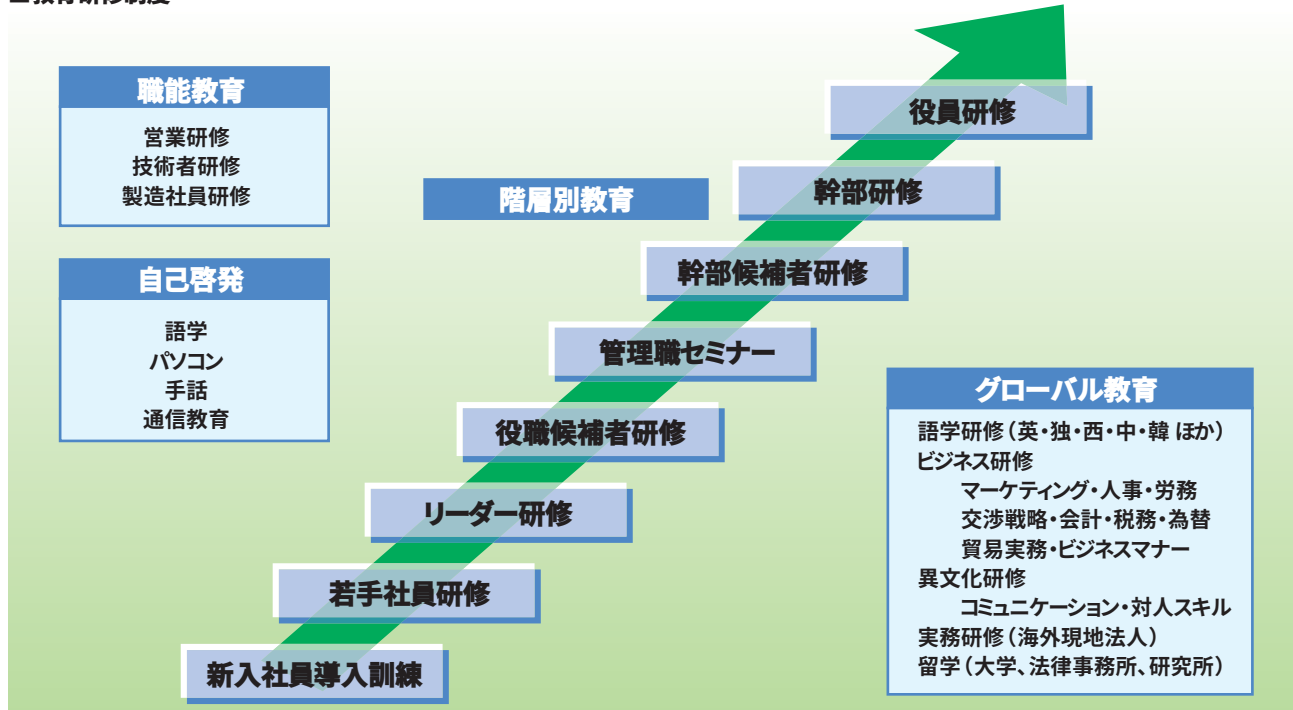
教育研修制度

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システムを用意しています。

「全員一律教育」ではなく、「選抜教育」を重視し、個々人のニーズと特性と業務ニーズに応じた多彩な研修コースを提供し、それぞれのキャリアアップをサポートしています。

また、キャリアデザイン、ライフデザイン、健康管理の3本柱を研修内容とした「キャリアビジョンセミナー」を設け、自らの将来のライフプランを、より自立的に考える機会を提供しています。

■教育研修制度



東芝事業行動基準

東芝グループは、「①人間尊重を第一に、②豊かな価値を創造し、③社会に貢献する」というグループ経営理念を制定しています。この経営理念を実現するために、当社の役員、従業員が遵守すべき具体的行動基準として、1990年に国内版の「東芝の事業行動基準」、海外版の「東芝国際事業行動基準」を制定しました。以後、情勢の変化とともに内容の見直しを適宜実施してきましたが、2001年4月1日付で、グローバル化の進展に伴い、「東芝の事業行動基準」と「東芝国際事業行動基準」を統合し、新たな「東芝事業行動基準」を制定し、現在に至っています。

東芝事業行動基準の項目

1. 地域社会との関係に係る行動基準
2. 環境保全に係る行動基準
3. 輸出管理に係る行動基準
4. 独占禁止法等の遵守に係る行動基準
5. 不適正な支出の禁止に係る行動基準
6. 寄付に係る行動基準
7. 政治献金等に係る行動基準
8. 政府との契約に係る行動基準
9. お客様の尊重に係る行動基準
10. 技術活動および品質保証・製品安全に係る行動基準
11. 営業活動に係る行動基準
12. 調達活動に係る行動基準
13. 広報に係る行動基準
14. 広告に係る行動基準
15. 情報に係る行動基準
16. 知的財産権に係る行動基準
17. 人間の尊重に係る行動基準
18. 職場環境に係る行動基準
19. 社外活動に係る行動基準

東芝事業行動基準の意義

21世紀に入り、社会・経済・政治それぞれにおいて、大きな変化が起きつつあります。こうした中で、当社は、世界中の国・地域に貢献していくというグループの経営理念を実現していくために、「良き企業市民」としてより高い倫理観をもって、自らの行動を律していくことが必要と考えています。

当社は、これまでの長い歴史の中でさまざまな経験を重ね、多様な価値観、文化の中でダイナミズムをもって事業活動を行なってきました。大きく変化する環境の中で更に発展していくためには、一人ひとりがその個性や能力を最大限に発揮できる組織風土の醸成や、公正で透明な経営システムの構築を進めていくことがますます重要になっています。

「東芝事業行動基準」は、このような東芝の価値観を形に表し、世界中で東芝の事業活動にかかわるすべてのものが共有する行動規範として制定したものです。東芝が社会的に存在意義のある会社であり続けるために「東芝事業行動基準」は存在しています。

東芝事業行動基準の実施体制

「東芝事業行動基準」を当社の全従業員が理解し、実践していくために、実施体制を次のとおり定めています。

●実施統括責任者

社長の分身としてコンプライアンスをつかさどる実施統括責任者を副社長のなかから選任しています。

●コンプライアンス委員会

実施統括責任者を委員長、関係役員を委員とするコンプライアンス委員会を設け、「東芝事業行動基準」の推進、



浸透を図り、コンプライアンスに関する施策の検討、体制構築を行なうとともに、コンプライアンスを尊重する組織風土の醸成を推進しています。

●実施責任者

カンパニー社長などが、実施責任者としてそれぞれの部門における「東芝事業行動基準」の展開を推進しています。

●全従業員教育

東芝は、「東芝事業行動基準」を正しく理解し、実践するために、全従業員に冊子を配布するとともに、ビデオ教材を利用して全従業員に教育を実施しています。

●リスク相談ホットライン

「東芝事業行動基準」に違反する行為を発見した場合に、直接報告できるシステムとして「リスク相談ホットライン」を開設しています。また従業員は、リスク相談ホットラインを通じてコンプライアンス(遵法、ルール遵守等)全般に関する相談を行なうこともできます。

グローバル展開

「東芝事業行動基準」は、国内外の450社以上のグループ会社に採択され、世界共通の行動基準となっています。

法律、社会規範、倫理等のコンプライアンスの根幹をなす「東芝事業行動基準」を遵守することは、グローバル企業として将来にわたり成長、発展を続けていくための必須条件と考えています。

人間尊重を基本とした安全健康管理

安全健康管理

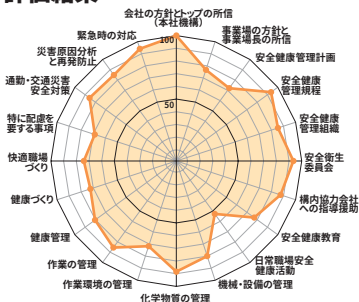
東芝グループの安全健康管理の基本方針は「人間尊重の立場に立ち、明るく活力に溢れた、安全で、快適な職場環境づくりと心身の健康づくりを推進する」です。

安全管理状況

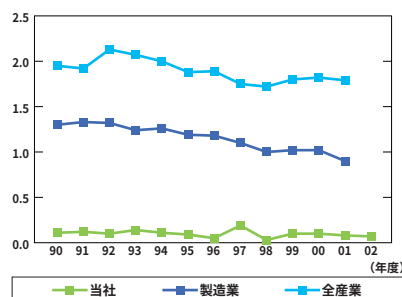
東芝グループとしては、安全健康活動がPDCAのサイクルでシステムの回るように、2003年度を安全健康マネジメントシステム(OSHMS)元年として位置付けしました。総勢約90名のスタッフ等にOSHMSに関する教育を行ない「安全健康活動評価チェックリスト(150項目)」により現状確認とし、それぞれ今年度の安全健康活動の重点とすべき課題を認識しました。

100万時間当たりの労働災害発生率については、当社は全産業と比較するとかなり低い(良好な)水準にあります。

■2002年度安全健康管理活動評価結果



■100万人当たりの労働災害発生件数

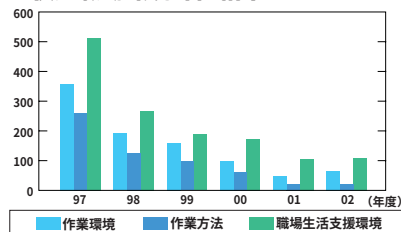


作業環境・健康管理状況

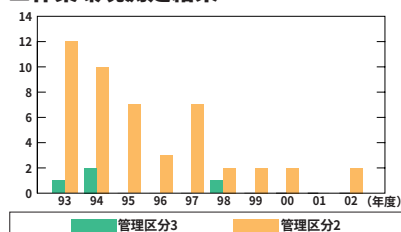
製造現場における快適職場評価の結果は、改善が鈍化傾向にあることを示しています。

有害物取扱作業場の作業環境測定は、改善を必要とする第2、3管理区分と評価された作業場は年々減少していますが、局所排気装置の不備などにより2カ所にて第2管理区分の評価があり、各種装置の機能維持・点検の励行・徹底が必要です。

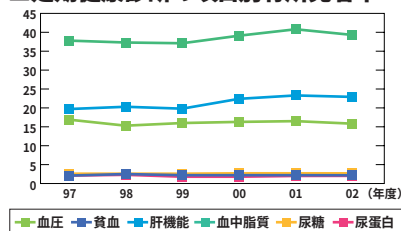
■快適職場環境評価結果



■作業環境測定結果



■定期健康診断の項目別有所見者率



定期健康診断結果から従業員の健康状況を、生活習慣病に起因する項目に着目してみますと、2001年度よりも若干減少傾向にあります。個々人の生活習慣を変容する努力と会社の指導・教育が必要と考えています。そのための施策の一つとして、今年度は健康保健組合と協賛で家族ぐるみの「健康ヘルスアップスクラム」を推進します。

第28回 東芝グループ安全健康大会

大会は「心とからだの健康づくり」をテーマとして、各社、事業場の安全健康管理最高責任者約650人を招集して安全健康活動が優秀なグループ・個人を表彰しました。また特別講演として、東京経済大学島先生の「何故、今職場のメンタルヘルスか」を聴講、従業員の心身の安全健康を誓い合いました。



第10回 東芝医学会

医療現場(病院)と産業現場(工場)に勤務する医師、産業医、看護師、保健師間の情報交換の場として毎年1回開催しています。昨年度は約200名が参加して講演(11件)、ポスター発表(17件)、特別講演(メンタルヘルスのスキルアップとしての認知行動療法を



学ぶ：慶應義塾大学大野裕先生)などが活発に行なわれました。

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は安全衛生委員会が設置されています。本委員会は東芝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。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・次年度基本方針説明、交通災害防止対策など、諸問題の共通認識の場として、概ね半期に1回開催しています。

環境教育

当社では、環境保全レベルの維持・向上を目的として従業員全員を対象に環境教育を実施しています。教育体系は、階層別教育と専門分野教育により構成され、役職・職能・専門性に対応したカリキュラムが設定されています。

環境一般教育

各事業場・関係会社において階層別の環境一般教育を実施しています。全社共通一般教育については、昨年よりe-ラーニング*を導入し、受講のための移動時間レス化と受講率向上を実現しました。(本社支社店受講者約8,300名)また、課長級以上の役職者を対象とした全社教育に「環境マインド養成講座」を設置し、環境全般に関する知見を高めるとともに、自らパソコンの解体実習を体験することによりECP創出の重要性を理解を深めています。

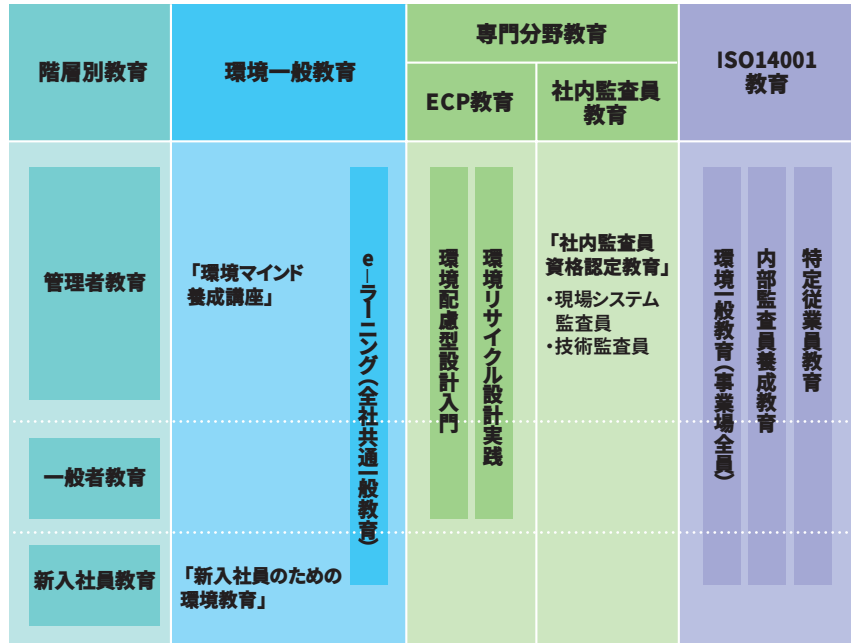


講義のあと理解度テストを受ける新入社員

専門分野教育－ECP教育

このコースは、開発・設計技術者にECP(環境調和型製品)開発の基本について理解させる目的で設置されたもので、循環型社会構築にむけて、近年その重要性がさらに高まっています。講座として「環境配慮型設計入門」と「環境リサイクル設計実践」があります。「環境配慮設計入門」は、21世紀にお

■環境教育体系図



けるエコデザインへの視点育成と製品の環境情報開示の必須ツールであるLCA*導入推進を目的として、「環境リサイクル設計実践」は、加工性や組立性に加え、リサイクル性を配慮したECPの創出を狙いとしています。「環境リサイクル設計実践」は、今年度スタート)これら集合スタイルの環境教育については、東芝研修センターにて行われています。



東芝研修センター(横浜市港北区)

専門分野教育－社内監査員資格認定教育

東芝グループの社内監査を担当する監査員の育成・認定を目的としたもので、課長級以上の有資格者を対象に、現場・システム監査と技術監査に

区分し、各々監査員としての基本の習得をします。また、現場監査委員教育は、座学に加え実地教育・訓練を必須としています。

ISO14001教育

既に、ISO14001*の認証を取得している全事業場・関係会社などにおいて一般教育(全員)、特定従業員教育に加え内部監査員養成教育を実施しています。この分野でも、一部の事業場でe-ラーニングの導入が進んでいます。

今後の取り組み

当社は、全従業員への環境教育実施(年1回以上)を継続するとともに、今後次の点についても注力していきます。

- ・教育内容の充実(新規法令の周知、環境コミュニケーションなど)
- ・ECP教育の拡充(コンテンツの充実、受講者拡大など)
- ・教育のIT化(e-ラーニングの対象事業場・講座拡大など)

環境コミュニケーション

東芝グループは環境保全活動の継続的な改善を地道に進めてきました。これからも環境保全対策をさらに充実させていくと同時に、当社の姿勢や活動をより具体的にご理解いただくために、さまざまなメディアを通じて環境情報を公開していきます。

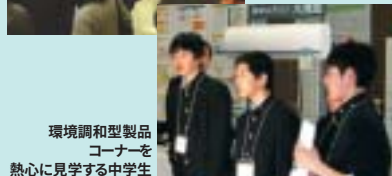
第12回東芝グループ環境展

第12回東芝グループ環境展を2003年3月に東芝本社ビルにて開催し、社外一般の皆様にも広く公開を致しました。お客様をはじめ、官公庁・自治体・マスコミ・学識経験者・業界関係者、学生の皆様からも多数のご見学を賜り、当社グループ従業員を含め約2,050名のご来場をいただきました。

当日は環境調和型製品展示として低公害ハイブリッド車用駆動システムなどの自動車用環境装置の他、無鉛はんだ*適用事例、グリーン調達*支援システム、分散型自然エネルギーシステム、PCB無害化処理システム、パソコンのリユース/リサイクルなどの展示に多くの関心をお寄せいただいた一方で、展示テーマや運営面へのご意見・ご要望も数多くいただきました。以下にその一部をご紹介します。



盛況だった
化学物質管理コーナー



環境調和型製品
コーナーを
熱心に見学する中学生

●皆さまのご意見●

PCB含有
機器処理のため、
早期の実用化を望む。

製造業、他多数

無鉛はんだ化への
取り組み計画や
製品事例がよくわかった。

電機、はんだメーカー、他多数

グリーン調達支援
システム、データベース等
が参考になった。

計算機メーカー

全体的に展示数が
多く、もう少しスペースに
ゆとりがほしい。

多数

パネルの文字
などがやや見にくい
印象があった。

製造業

技術中心の説明は
わかりづらく、現行モデル
との比較などがあれば
理解しやすい。

官公庁

セミナー開催や
優秀取り組み事例
発表会なども併せて
開催してほしい。

製造業

少し難しいところも
あったけど、話を聞いて
興味をもったものも
たくさんありました。

中学生

他社とも連携し
市場ニーズを広く取り入れ、
開発/実用化の速度を
あげてほしい。

建設

素朴だが
具体的な環境展示は
他社にはないので
続けてほしい。

マスコミ

東芝グループで
環境に真剣に取り組んで
いることがよくわかった。
今後も継続してほしい。

多数

今後も皆様からのアドバイスを参考とさせていただき各アイテムのビジネス化加速などを進める一方、展示方式や規模などの運営面についても継続的改善に努め、より分かりやすい環境情報共有の場としていくことで一層のコミュニケーション推進に努めていきたいと思っております。

読者の皆様からのご意見ご感想

環境報告書2002 についてのアンケート意見

22歳
男性

積極的に環境問題に取り組んでおられると感じました。目標を立て着実に成果をあげていると思います。環境経営の中には、社会環境も含まれていると思います。今後も健全で透明な経営、積極的情報公開をしていてもらいたいです。

37歳
男性

情報量が少ない。第三者認証も必要ではないか。他の業種・業態のベンチマークをしてもわかると思いますが、この報告書を見ても、東芝の環境活動の積極さがあまり伝わってこない。この辺の企業自体の変革を期待する。

76歳
男性

一時、トリクロロエチレンによる汚染で貴社が世の批判を浴びましたが、浄化作業に経営資源を投入なさり、旧川崎事業所の土壌改良を予定どおり終了させた点、敬意を表します。

30歳
男性

幅広い分野・範囲の取り組みがカバーされている一方、1つ1つの解説が不足している項目もあるように感じました。もう少し具体的なイメージを持てるような図などをお願いします。環境会計について、顧客効果やリスク回避効果など算出が困難だとされる金額算出に取り組まれ公表されている点、大変参考になりました。

68歳
男性

環境調和型製品の開発への取り組み、評価項目や重みづけが一切不明で物足りない(自主基準の公開)。ゼロエミッションヘラを入れて成果をあげている。環境保全コストと保全効果の比(他社に比べて良いのでは。)PRTRデータがサイト別に詳しく開示されているのは好ましい。P20の化学物質とP27・33の環境関連物質の関係が不明で混乱。監査法人以外からの第三者評価が必要。データ上で見る限り、世界企業の感じがしない(特に欧州で)。

66歳
男性

環境保全活動がよくなされているように思う。P5の環境保全体制の中で、環境会議と環境保全推進部との関係が不明確、カンパニー事業所などには保全推進部がないのはどうか。

14歳
女性

デザインはとても良い。グラフなどが使われていて分かりやすかったが、文章が長くてわからないところもあった。

22歳
男性

大きな製品もあるメーカーであるので、物流について、運送会社に任せきりではなく、なんらかのアクションをしてほしい。どのメーカーも物流に関して甘いように思う。

ご意見ご感想ありがとうございました。
皆様のご意見が当社グループ報告書
を変えていきます。今後ともよろしくお願いします。



事業所での事例

横浜事業所では2003年2月に地域住民(杉田町内会の皆さん22名)をお迎えし、環境コミュニケーションを実施しました。

当日は、サイト環境報告書をもとに環境保全活動の説明や施設見学会を実施しました。また、見学会終了後には質疑応答の時間を設け、横浜事業所ならびに当社に対する意見・感想・質問等を頂きました。これらを通して、住民の皆様との相互理解が進み地域社会との共生の重要

性を認識することが出来ました。今後も地域住民の方がたとの環境コミュニケーションを積極的に推進し、安心感(愛着)ある事業所づくりをめざします。

質疑応答では、横浜事業所が自然豊かな事業所であることから、桜が咲く時期ならびに海の公園の開放を希望される旨の発言がありました。また、2000年から継続している杉田小学校6年生の環境関連施設見学を、梅林小学校および浜中学

校まで拡大して頂きたいとの要望もありました。環境問題への質問では、地下水・廃棄物・家電リサイクルなど社会的に関心のある質問が多く寄せられました。原子力発電所の設計を行なっている現場を見学頂き、「原子力は危険というイメージだったが、安全であることがわかりました。原子力発電所は安全で何回も使えることをもっともっとアピールしたほうが良いと思いました。」とのコメントも頂きました。

■地域住民との環境コミュニケーション



事業所代表挨拶



事業所見学(1)



事業所見学(2)



事業所説明



住民代表による質問



会社側による回答

さらなるコミュニケーションの充実のために

顧客、株主、投資家、地域住民などステークホルダーとのコミュニケーションは非常に重要だと考えています。またコミュニケーションの結果として、多くの学びや発見があります。ここでは東芝グループ環境展と事業所の環境コミュニケーション事例を紹介しましたが、それぞれで多くの皆様との交流があり、ご意見やご要望、励ましの言葉

を頂きました。今後ともこのような活動を継続的に実施するとともに拡大していきたいと考えています。

「東芝グループ環境報告書」は、常にVOICE of CUSTOMERを起点に、読者のニーズに適合した報告書をめざしています。P40の「読者の皆様からのご意見ご感想」は、出来るだけ辛口なご意見を中心に掲載させ

て頂いています。多様な意見、時には相反する意見も頂いていることから、すべてのニーズを満たすわけにはまいりませんが、貴重なご意見ご感想に感謝しながら、可能な限り本報告書に採用させていただきました。今後とも積極的な情報開示とコミュニケーションの充実に向けた努力をしていきます。

社会貢献活動

東芝グループは「人と、地球の、明日のために。」のグループスローガンのもと、よりよい地球環境の実現に努め、よき企業市民として、社会の発展に貢献するため、地域社会のニーズに応える社会貢献活動を積極的に展開しています。各事業場において、事業行動基準に基づき地域社会のニーズを的確に把握した活動を進めています。

東芝科学館・財団、地域貢献などの活動

1961年に開館し、現在も年間12

万人以上の来館者を受け入れている東芝科学館では、東芝の先端技術の紹介に加え、「人と科学のふれあい」をテーマに次代をになう層の科学への関心を高めるような展示や実験教室を開催したり、パソコン活用への敷居を低くするためのパソコン入門教室も提供しています。

このほか東芝国際交流財団、東芝アメリカ財団など世界に3つの財団を持ち、文化・教育の支援などに活発な活動を展開しています。

また全国の事業場では、地元の団体とタイアップしたイベントなど地域

社会のニーズに即した活動を実施しています。

ボランティア情報の提供と従業員の活動支援

従業員のボランティアマインドを高めるために、全国のボランティア参加者募集情報や、団体のホームページリンク集、会社の社会貢献活動の紹介などを提供するほか、障害児支援の「KIDS」をはじめとする従業員が関与しているNPOなどのボランティア活動団体への資金支援も行なっています。

地域社会との関係に関わる事業行動基準

●基本方針

東芝は、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。

●具体的行動基準

役員および従業員は、以下に従い行動する。

- (1) 地域社会の文化、慣習などを尊重して事業活動を行なう。
- (2) 地域団体などへの参加および地域社会の活動への協力を積極的に行ない、地域社会が当面する諸問題の解決と地域社会共通の利益の実現のために貢献する。
- (3) 地域社会との接触機会の拡大を図り、東芝の経営方針や事業活動に対する地域社会からの理解の促進と維持に努める。



中国の東芝グループの社員・家族700名が砂漠化の進む北京地区の緑化を推進するため13ヘクタールの荒地に苗木1万5千本を植樹

従業員ジャズバンド「東芝ライオン・ジャズ・オーケストラ」の東芝本社でのクリスマスチャリティコンサートでNGOピースウインズジャパンを通じアフガン難民を支援



子供たちからお年寄りまで楽しめる人気の東芝科学館



アメリカ、中国で「科学・技術・インターネット」をキーワードに子供達と教育イベントで「科学の素晴らしさ」を共有



東芝従業員および家族による「東芝フィルハーモニー合唱団」



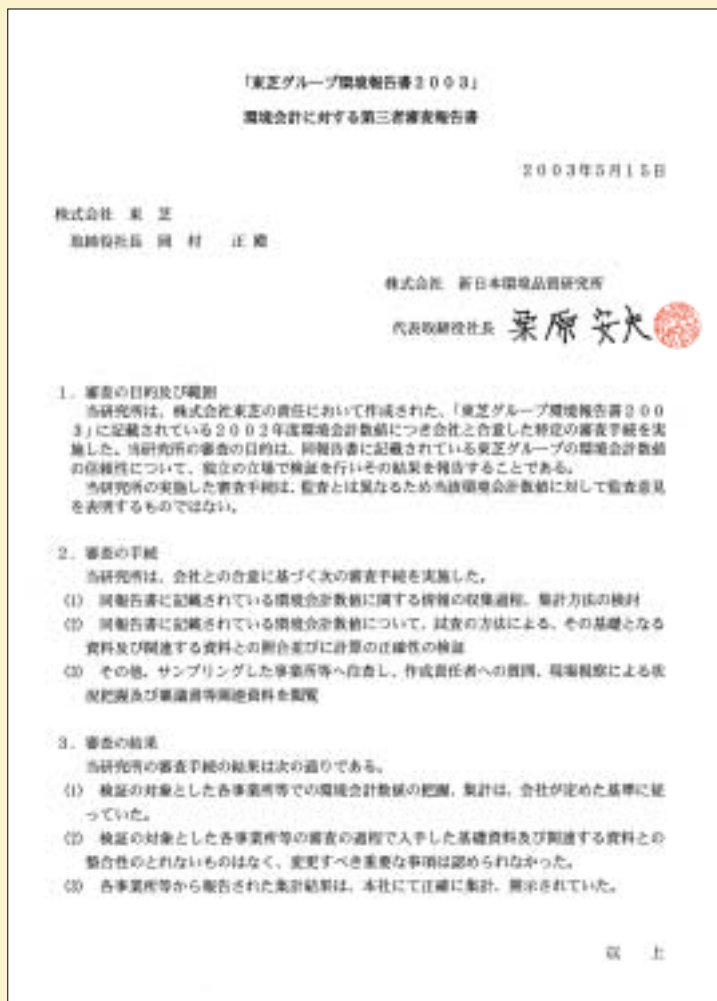
用語解説

本ページ中の丸数字は本報告書の記載ページを表しています。

ISO14001 5 13 15 35 39	国際標準化機構 (ISO: International Organization for Standardization) が定めた、環境マネジメントシステム (EMS: Environmental Management System) に関する規格です。環境に配慮し、環境負荷を継続的に減らすシステムを構築した組織に認証を与えるというものです。
e-ラーニング 39	Electronic-Learning。ネットワークを使って実施する教育やトレーニングのこと、またはそのためのシステムのことです。いつでも受講できるなどの利便性の向上に加え、集合教育では必要となる人の移動やテキストの印刷による環境負荷を削減することができます。
MSDS 18	MSDSはMaterial Safety Data Sheet (化学物質安全データシート) の略です。指定化学物質等を含む製品の性状や取扱方法、有害性情報、指定物質等の含有率などが示されているデータシートのことです。指定化学物質等を取り扱う事業者は、その製品を別の事業者へ提供する場合、MSDSを添付することが義務付けられています。ISO 11014-1やJIS Z 7250によって記述内容が標準化されています。
拡大生産者責任 (EPR) 45	EPRはExtended Producer Responsibilityの略です。生産者の責任範囲を、製品の製造、使用、流通段階だけでなく、製品の廃棄処理・リサイクル段階まで拡大したものです。2000年6月に施行された「循環型社会形成推進基本法」に書かれています。
環境効率 11	環境保全のための活動が環境保全にどれだけ貢献するかの指標です。当社では、単位コストあたりの負荷削減量として定義しています。少ない環境コストでより多くの環境負荷を削減できるほど、環境効率は高くなります。
環境有効性 11	当社では、売上高と環境負荷総量との比と定義しています。事業構造を大きく変えない限り、地道な環境対策の効果をみる指標として有効です。
企業の社会的責任 (CSR) 3 6 29 45	CSRはCorporate Social Responsibilityの略です。企業の、利潤追求するだけでなく社会のルールを守りながら活動するべき責任のことです。産業発展を最重要視するなかで後回しになっていた社会的責任が、日本だけでなく欧米でも盛んに議論されています。ISOの規格にすることも検討されています。当社では、環境保全活動を始め、社会貢献活動、労働安全衛生活動など、CSRを意識した活動を進めています。
グリーン購入法 23	2001年4月に施行された「国の環境物品等の調達推進等に関する法律」の通称です。国の機関や都道府県・市区町村などの地方公共団体、事業者、国民、製造メーカーのそれぞれが、環境負荷の小さい物品など (エコマーク商品など) の調達・購入を推進することで、持続可能な社会の構築をめざしたものです。
グリーン調達 12 29 40	環境負荷が小さい製品・部品・材料・原料の調達です。当社は、「“かけがえない地球”環境を、健全な状態で次世代に引き継いでいく」という考えに立ち、環境に調和した商品づくりのため、その一環としてグリーン調達を推進しています。
ステークホルダー 1	Stakeholder。事業などの出資者や利害関係者を意味します。社員や消費者や株主だけでなく、官公庁、研究機関、金融機関、取引先企業、地域社会から国際社会までも含めてステークホルダーと考えられます。
01アクションプラン 1 32	いかなる経営環境下においても安定的かつ継続的に成長できる複合電機企業への変身を加速するための行動計画で、2001年8月に策定し、実行しています。中期経営計画の達成に向けた諸施策の中でも、特に「競争力強化」・「軽量化経営」及び「コーポレートイニシアチブの発揮」の3点に関して、さらに改革を加速化させるものです。
廃棄物ゼロエミッション 10 12 20	当社は、「事業活動に伴い生じる副産物やその他の発生物すべて (総排出量) に対し、各種処理後の埋立処分量を1%以下にすること」と定義し、自主行動計画では2003年度末までに国内18事業場の合計値でこれを達成することを目標に活動してきました。すでに2002年度に0.7%と、目標を前倒して達成しました。
PRTR 9 18 34 45	PRTRはPollutant Release and Transfer Registerの略です。企業などが化学物質の排出量および廃棄物としての移動量を行政に報告し、それを公表することにより化学物質・環境汚染物質による環境リスクの削減をはかるものです。「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」(PRTR法)により、化学物質の排出量、移動量などの把握義務が生じています。
マテリアルフローコスト会計 11	資源生産性の向上を通じて、企業の営利活動と環境経営の同時実現を目指す新しい環境管理会計手法です。製造プロセス中の原材料や部品など「マテリアル」のフローとストックを、物量と金額の両面から測定し、コストをマテリアルコスト、システムコスト、配送・廃棄物処理コストに分類し管理します。当社では2003年2月より、モデル製品でのトライアルを開始しました。
無鉛はんだ (鉛フリーはんだ) 12 22 25 40	成分として鉛を含まないはんだのことです。プリント基板の実装に使用されている従来のはんだには、人体に有毒な鉛が含まれ、それが廃棄された製品から溶出するおそれがあるといわれています。当社では、環境に配慮した製品を開発するために、2003年度末までに全製品で「無鉛はんだ」を採用することを自主行動計画で決めました。
モーダルシフト 14	貨物輸送においては、効率的な、つまり労働者一人当たりの貨物輸送量が大きくかつ貨物輸送量あたりの環境負荷の小さい輸送手段の積極的活用を図ることを意味します。トラック輸送から、大量輸送のできる鉄道や海運などへのモーダルシフトが進められています。
ユビキタス 1	英単語のUbiquitousは、「いたるところにある」という意味です。最近「ユビキタス・コンピューティング」と「ユビキタス・ネットワーク」の2つの概念を含んだ意味で多く使われます。「ユビキタス・コンピューティング」は、さまざまなコンピュータがいたるところに存在し、それらがネットワークでつながれている環境のことです。「ユビキタス・ネットワーク」は、携帯情報機器や情報家電機器などがネットワークに接続され、いたるところから利用できる環境のことです。
ライフサイクルアセスメント (LCA) 22 34 39	LCAはLife Cycle Assessmentの略です。原材料調達から、製造、流通、使用を経て廃棄、リサイクルまでの製品の一生 (ライフサイクル) を通した地球環境への影響を定量的に評価する手法です。当社では、産業連関分析法による環境負荷データベースを搭載したLCAツールソフト「Easy-LCA」を開発し、社内で活用するとともに、東芝エンジニアリング (株) から販売しています。
ライフサイクルプランニング (LCP) 22	LCPIはLife Cycle Planningの略です。製品の企画段階において、品質要求・コスト要求を満たしつつ、かつライフサイクルにわた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、当社が開発した手法です。LCPツールソフト「LCPlanner」を開発し、社内で活用するとともに、東芝ITソリューション (株) から販売しています。

●環境会計に対する第三者審査報告書

環境報告書の信頼性並びに透明性の確保の一環として、環境会計については財務監査で実績のある監査法人系の審査機関による



評価できる点

- 海外の事業所等も含めた東芝グループ全体のグローバルな連結環境会計を展開されており、環境会計の運用に各事業所等が積極的に参加する姿勢が感じられます。
- 各事業所等においては、その業種・業態の特性を加味しての集計の工夫を図っており、集計の精度の向上を目指した取り組みがなされています。
- 効果の算定に関して、様々な視点から新しい指標を考案しておられます。特に環境負荷を統合化し、金額換算することで外部不経済を可視化し、環境会計を経営上の意思決定に役立て、ひいては社会全体の環境負荷削減に貢献することを志向しておられます。

今後の課題となる点

- 会社の基準において環境会計の集計対象範囲を規定していますが、その規定で定める手順が厳密に運用されていないといえます。当該手順の適切な運用が望まれます。
- 現行の会社の基準では東芝グループの業種の多様性から一部、各事業所等の自主性に委ねられている部分があります（研究開発費の取り扱いなど）。各カンパニーごとに業種・業態の特徴をふまえた環境会計マニュアルの継続的な整備と画一的な運用が望まれます。
- 集計・承認の体制に関しては、環境マネジメントシステムの規程と整合性を保つように整備することによって、効率性かつ有効性の向上に資するものとするのが望まれます。環境会計についても、環境マネジメントシステムの内部監査の対象とすることにより、継続的改善を図るよう努めるのが望まれます。
- 環境会計の二つの機能であるいわゆる外部機能と内部機能を両立させるために、現在の環境会計に更なる検討を加えるとともに、新しい取り組みについても積極的に各事業所等が参加しながら展開していくことが望まれます。

《検証の対象とした事業所》

●株式会社 東芝

- 深谷工場
- 大阪工場
- 府中事業所
- 姫路工場
- 京浜事業所
- 大分工場
- 横浜事業所
- 那須・那須電子管工場
- 愛知工場
- マイクロエレクトロニクスセンター
- 四日市工場
- 生産技術センター

●関係会社

- 東芝ライテック株式会社
- 東芝キャリア株式会社

※上記事業所の選定は、環境負荷の多寡、環境保全コストの多寡および事業の特性等を考慮した総合的な判断に基づいています。
※上記事業所の全体に占める費用額割合は54.1%（160/296億円）、環境負荷割合は36.2%（483/1,334億円）でした。



株式会社
新日本環境品質研究所
代表取締役社長
栗原 安夫氏

●環境報告書に対する第三者意見

審査を受けました。また報告書全般につきましては、環境報告書に詳しい専門家からの第三者意見を頂きました。

東芝の環境報告書からは、表紙の「小動物のエゾモモンガに学ぶ」という言葉どおり、環境保全の各現場でそれぞれの担当者が、環境配慮型小動物の視点を持ち地道に取り組んでいる実績をまとめた報告書、という印象をうけます。

環境保全活動の柱としている「つくる」「つかう」「かえす・いかす」は拡大生産者責任*のコンセプトに合致したスローガンです。リスクコミュニケーションでは、個別サイト毎に取り扱い・排出・移動量ごとの内訳のPRTR*データを昨年度から開示していることや、土壌・地下水汚染に関して今年度から環境汚染の未然防止活動の状況で構造物指針率率推移を掲載するなど、積極的な姿勢がうかがえます。

今年から社会・経済パフォーマンス情報も盛り込まれるようになりました。そのなかでCSR*基準といえるグローバルな東芝事業行動基準を掲載し、コンプライアンスの実施体制も同様に整備している旨の記載は、CSRの先進的取り組みとして特筆すべきでしょう。

環境会計については、継続的に独自の環境経営指標を算出していますが、今年は監査法人系の審査機関による第三者審査で信頼性を高めています。また会計データの分析が加わり、環境経営ツールとして積極的に活用する意向が読み取れます。

ただし、この報告書を外部の第三者が東芝の環境経営を評価するツールとして有効に活用するには、以下に示した疑問点や改善点に配慮することが望まれます。

●全社の経営戦略の一環としての環境対策やCSR対策について明確なメッセージ・ビジョンが欲しい。

●CO₂排出量、廃棄物対策、水の使用量、化学物質管理、土壌汚染管理など環境パフォーマンスデータは概ね改善傾向を示している。しかし記載ページによってデータ対象範囲や定義が異なっていたり、その数字変動要因や解説がなく、評価や要因分析を妨げている場合がある。

●例えば2002年度のCO₂排出量は、「東芝グループの環境負荷」のページでは133万トンだが、地球温暖化防止のページでは77.2万トンとある。これは前者の対象範囲が親会社とグループ会社66社であるのに対して、後者が国内本体工場と研究所に限定されているためだが、ぱっとみると誤解を招きやすい。同様に化学物質管理については、ボランタリープラン対象物質の記述とPRTR対象物質の記述の違いがわかりづらい。またボランタリープラン対象物質の削減データでは、2002年の実績値より増加する見込みの2003年～2005年の数字が掲載されている。なぜ増加するのか、背景説明も欲しい。

●個別のサイトごとのPRTRデータ開示は評価できるが、PRTRデータの変動要因を一般の読者が正しく読み取るのは困難である。東芝としての分析やリスクに関する考え方を加えていただけるとありがたい。

●廃棄物対策では「ゼロエミッション」を達成し、今後はサーマルからマテリアルリサイクルへの質的向上をめざす」とあるが、現在のサーマル、マテリアルリサイクルの比率など、現在のリサイクルの実態についての情報も欲しい。



GRI日本フォーラム評議員
大和総研主任研究員

河口 真理子氏

一橋大学大学院修士課程終了（公共経済学、環境経済学専攻）。大和証券入社後、大和総研に転籍、企業調査部を経て現在経営コンサルティング部主任研究員。主な研究テーマは、環境経営、企業の環境評価、環境会計、環境報告書、社会的責任投資、企業の社会的責任。環境省環境パフォーマンス検討委員会委員（2000年）、環境省「環の暮らし会議」エコライフ検討会メンバー（2002年）、GRI日本フォーラム評議員などを務める。

●製品環境配慮では、自己基準適合製品比率は2002年度52%と報告されている。前年の報告書では2001年度実績37%で、改善していることがわかるが2002年度版だけでは傾向がよみとれない。

●各種の環境配慮型製品がトピックとして紹介されている。様々な技術を開発している努力はわかるが、マクロ的な負荷低減効果は読み取れない。環境会計のページにある顧客効果（100,595トン-CO₂削減）がまさにこの製品負荷削減効果に相当すると推測される。環境配慮型製品のページでも、こうした会計データに焦点をあてれば環境配慮型製品開発の経営的な意味づけが可能となるし、負荷削減の進捗度も把握しやすくなる。

以上指摘した点は、わかりやすさの工夫とともに個別の活動を経営的視点で有機的に結びつけるために有効と考えます。来年度以降こうした点に配慮しダイナミックな報告書を出されることを期待いたします。

●東芝グループのP R T Rサイトデータ (2002年度実績) 単位:t/年

(株) 東芝 那須・那須電子管工場 〒324-8550 栃木県大田原市下石上1385

主な製品:医用機器、電子管

主な削減対策:材料変更

法令で 定めた 物質番号	化学物質名	CAS番号	取引量	排 出 量				事業所内 埋立	排出量 合 計	移 動 量		移動量 合 計	消費量	除去 処理量	リサイ クル量
				大気 への排出	公共用水 への排出	土壌 への排出	事業所内 埋立			廃棄物とし ての移動量	下水道へ の移動量				
227	トルエン	108-88-3	0.15	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
230	鉛及びその化合物	群	2.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06	1.28	0.00	0.91
232	ニッケル化合物	群	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.04	0.00
283	ふっ化水素及びその水溶性塩	群	0.10	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06	0.00	0.06	0.00	0.03	0.00

(株) 東芝 深谷工場 〒366-8510 埼玉県深谷市幡羅町1-9-2

液晶表示装置、カラーディスプレイ管 排水濃度低減

法令で 定めた 物質番号	化学物質名	CAS番号	取引量	排 出 量				事業所内 埋立	排出量 合 計	移 動 量		移動量 合 計	消費量	除去 処理量	リサイ クル量
				大気 への排出	公共用水 への排出	土壌 への排出	事業所内 埋立			廃棄物とし ての移動量	下水道へ の移動量				
1	亜鉛の水溶性化合物	群	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.08	0.07	0.05	0.00
63	キシレン	1330-20-7	0.31	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
64	銅及びその水溶性化合物	群	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.00
227	トルエン	108-88-3	0.30	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
230	鉛及びその化合物	群	6.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05	6.00	0.00	0.61
243	バリウム及びその水溶性化合物	群	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.33	0.00	0.00
283	ふっ化水素及びその水溶性塩	群	0.42	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00

(株) 東芝 府中事業所 〒183-8511 東京都府中市東芝町1

産業用システム、交通システム

プロセス材料変更

法令で 定めた 物質番号	化学物質名	CAS番号	取引量	排 出 量				事業所内 埋立	排出量 合 計	移 動 量		移動量 合 計	消費量	除去 処理量	リサイ クル量
				大気 への排出	公共用水 への排出	土壌 への排出	事業所内 埋立			廃棄物とし ての移動量	下水道へ の移動量				
40	エチルベンゼン	100-41-4	0.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.98	0.00	0.00
63	キシレン	1330-20-7	15.40	7.46	0.00	0.00	0.00	0.00	7.46	2.69	0.00	2.69	5.25	0.00	0.00
108	無機シアン化合物(錯塩及びシアン酸塩を除く)	群	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.00
177	スチレン	100-42-5	2.28	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	2.25	0.00	0.00
227	トルエン	108-88-3	21.68	13.69	0.00	0.00	0.00	0.00	13.69	0.29	0.00	0.29	7.70	0.00	0.00
299	ベンゼン	71-43-2	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.00	0.00

(株) 東芝 日野工場 〒191-8555 東京都日野市旭が丘3-1-1

携帯電話、PHS

材料変更

法令で 定めた 物質番号	化学物質名	CAS番号	取引量	排 出 量				事業所内 埋立	排出量 合 計	移 動 量		移動量 合 計	消費量	除去 処理量	リサイ クル量
				大気 への排出	公共用水 への排出	土壌 への排出	事業所内 埋立			廃棄物とし ての移動量	下水道へ の移動量				
43	エチレングリコール	107-21-1	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.38	0.00	0.00
227	トルエン	108-88-3	0.10	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.02	0.00	0.02	0.02	0.00	0.00
230	鉛及びその化合物	群	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.00	0.32	1.07	0.00	0.00

(株) 東芝 青梅事業所 〒198-8710 東京都青梅市末広町2-9

パソコン、サーバー

材料変更

法令で 定めた 物質番号	化学物質名	CAS番号	取引量	排 出 量				事業所内 埋立	排出量 合 計	移 動 量		移動量 合 計	消費量	除去 処理量	リサイ クル量
				大気 への排出	公共用水 への排出	土壌 への排出	事業所内 埋立			廃棄物とし ての移動量	下水道へ の移動量				
230	鉛及びその化合物	群	1.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.67	0.00	0.71

(株) 東芝 柳町事業所 〒212-8501 神奈川県川崎市幸区柳町70

自動改札装置、郵便物自動処理装置 代替化

法令で 定めた 物質番号	化学物質名	CAS番号	取引量	排 出 量				事業所内 埋立	排出量 合 計	移 動 量		移動量 合 計	消費量	除去 処理量	リサイ クル量
				大気 への排出	公共用水 への排出	土壌 への排出	事業所内 埋立			廃棄物とし ての移動量	下水道へ の移動量				
40	エチルベンゼン	100-41-4	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00
63	キシレン	1330-20-7	1.45	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	1.25	0.00	0.00
227	トルエン	108-88-3	2.16	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	2.01	0.00	0.00
230	鉛及びその化合物	群	0.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.81	0.00	0.00
299	ベンゼン	71-43-2	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.00
311	マンガン及びその化合	群	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	0.40	0.01	0.00	0.00

(株) 東芝 小向工場 〒212-8581 神奈川県川崎市幸区小向東芝町1

電波応用システム、放送機器

塗装施設の改善

法令で 定めた 物質番号	化学物質名	CAS番号	取引量	排 出 量				事業所内 埋立	排出量 合 計	移 動 量		移動量 合 計	消費量	除去 処理量	リサイ クル量
				大気 への排出	公共用水 への排出	土壌 への排出	事業所内 埋立			廃棄物とし ての移動量	下水道へ の移動量				
40	エチルベンゼン	100-41-4	0.28	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.06	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00
63	キシレン	1330-20-7	0.39	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.08	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00
227	トルエン	108-88-3	0.70	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.35	0.00	0.35	0.00	0.00	0.00
230	鉛及びその化合物	群	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.08	0.34	0.00	0.08
283	ふっ化水素及びその水溶性塩	群	0.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.49	0.00

(株) 東芝 研究開発センター 〒212-8582 神奈川県川崎市幸区小向東芝町1

研究開発

使用量の削減

法令で 定めた 物質番号	化学物質名	CAS番号	取引量	排 出 量				事業所内 埋立	排出量 合 計	移 動 量		移動量 合 計	消費量	除去 処理量	リサイ クル量
				大気 への排出	公共用水 への排出	土壌 への排出	事業所内 埋立			廃棄物とし ての移動量	下水道へ の移動量				
283	ふっ化水素及びその水溶性塩	群	0.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54	0.00	0.54	0.00	0.00	0.00

(株) 東芝 マイクロエレクトロニクスセンター 〒212-8583 神奈川県川崎市幸区小向東芝町1

個別半導体

プロセス変更

法令で 定めた 物質番号	化学物質名	CAS番号	取引量	排 出 量				事業所内 埋立	排出量 合 計	移 動 量		移動量 合 計	消費量	除去 処理量	リサイ クル量
				大気 への排出	公共用水 への排出	土壌 への排出	事業所内 埋立			廃棄物とし ての移動量	下水道へ の移動量				
16	2-アミノエタノール	141-43-5	0.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.92	0.00	0.92	0.00	0.00	0.00
63	キシレン	1330-20-7	0.38	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.36	0.00	0.36	0.00	0.00	0.00
224	1,3,5-トリメチルベンゼン	108-67-8	0.33	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.31	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00
260	ピロカデコール	120-80-9	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00
283	ふっ化水素及びその水溶性塩	群	7.92	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.21	0.21	0.00	7.65	0.00

※当社グループでは、ベンゼンを製造過程での使用禁止物質に指定していますが、P R T R法ではガソリタンクを有する事業所におけるガソリン中のベンゼンが届出対象になります。

株式会社東芝の全サイトのデータと、関係会社の代表事業所のデータを示しています。PRTR法では取扱量5t以上(表中 の部分)および特定第一種指定化学物質においては取扱量0.5t以上(表中 の部分)のものが届出対象ですが、ここでは、0.1以上のものを開示対象にしています。同様に、取扱量、消費量、リサイクル量なども示しています。また、個別サイト名と住所にくわえ、当該事業所で生産する主な製品名と注力している化学物質排出削減対策を記しています。

(株) 東芝 京浜事業所 〒230-0045 神奈川県横浜市鶴見区末広町2-4

主な製品:発電機、大型電動機

主な削減対策:プロセス変更

法令で 定めた 物質番号	化学物質名	CAS番号	取扱量	排 出 量					移 動 量		移動量 合 計	消費量	除去 処理量	リサイ クル量
				大気 への排出	公共用水 への排出	土壌 への排出	事業所内 埋立	排出量 合 計	廃棄物とし ての移動量	下水道へ の移動量				
44	エチレングリコールモノエチルエーテル	110-80-5	0.17	0.05	0.00	0.00	0.00	0.05	0.12	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00
63	キシレン	1330-20-7	1.82	1.34	0.00	0.00	0.00	1.34	0.48	0.00	0.48	0.00	0.00	0.00
227	トルエン	108-88-3	37.00	12.27	0.00	0.00	0.00	12.27	24.73	0.00	24.73	0.00	0.00	0.00

(株) 東芝 生産技術センター 〒235-0017 神奈川県横浜市磯子区新磯子町33

生産技術開発

使用量の削減

法令で 定めた 物質番号	化学物質名	CAS番号	取扱量	排 出 量					移 動 量		移動量 合 計	消費量	除去 処理量	リサイ クル量
				大気 への排出	公共用水 への排出	土壌 への排出	事業所内 埋立	排出量 合 計	廃棄物とし ての移動量	下水道へ の移動量				
43	エチレングリコール	107-21-1	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00

(株) 東芝 横浜事業所 〒235-8522 神奈川県横浜市磯子区新杉田町8

金属材料、セラミック材料

プロセス改善

法令で 定めた 物質番号	化学物質名	CAS番号	取扱量	排 出 量					移 動 量		移動量 合 計	消費量	除去 処理量	リサイ クル量
				大気 への排出	公共用水 への排出	土壌 への排出	事業所内 埋立	排出量 合 計	廃棄物とし ての移動量	下水道へ の移動量				
63	キシレン	1330-20-7	18.37	0.30	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.08
68	クロム及び3価クロム化合物	群	207.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	148.69	0.00	58.92
100	コバルト及びその化合物	群	48.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38.41	0.00	9.75
207	銅水溶性塩(錯塩を除く)	群	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	0.28	1.00	0.02	0.00
227	トルエン	108-88-3	3.48	0.04	0.00	0.00	0.00	0.04	0.08	0.00	0.08	0.00	0.37	0.00
231	ニッケル	7440-02-0	1105.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	762.89	0.00	342.33
232	ニッケル化合物	群	0.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.62	0.00	0.00
283	ふっ化水素及びその水溶性塩	群	19.76	0.02	1.46	0.00	0.00	1.48	18.28	0.00	18.28	0.00	0.00	0.00
311	マンガン及びその化合物	群	39.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.73	0.00	11.73
346	モリブデン及びその化合物	群	184.13	0.00	0.11	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	160.42	0.00	23.61

(株) 東芝 横浜材料部品工場 化学材料部品部 〒421-0302 静岡県榛原郡吉田町川尻3583-5

蛍光体材料

プロセス改善

法令で 定めた 物質番号	化学物質名	CAS番号	取扱量	排 出 量					移 動 量		移動量 合 計	消費量	除去 処理量	リサイ クル量
				大気 への排出	公共用水 への排出	土壌 への排出	事業所内 埋立	排出量 合 計	廃棄物とし ての移動量	下水道へ の移動量				
100	コバルト及びその化合物	群	356.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	354.51	0.00	1.78
231	ニッケル	7440-02-0	19.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.03	0.00	0.19
243	バリウム及びその水溶性化合物	群	20.21	0.04	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	19.06	0.00	1.11
304	ほう素及びその化合物	群	3.72	0.00	0.03	0.00	0.00	0.03	0.14	0.00	0.14	3.55	0.00	0.00

(株) 東芝 愛知工場 〒489-0003 愛知県瀬戸市六田町991

洗濯機

代替化

法令で 定めた 物質番号	化学物質名	CAS番号	取扱量	排 出 量					移 動 量		移動量 合 計	消費量	除去 処理量	リサイ クル量
				大気 への排出	公共用水 への排出	土壌 への排出	事業所内 埋立	排出量 合 計	廃棄物とし ての移動量	下水道へ の移動量				
63	キシレン	1330-20-7	0.68	0.59	0.00	0.00	0.00	0.59	0.09	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00
227	トルエン	108-88-3	1.75	1.75	0.00	0.00	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
230	鉛及びその化合物	群	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	0.00	0.00

(株) 東芝 四日市工場 〒512-8550 三重県四日市市山之一色町800

半導体集積回路

排水濃度低減

法令で 定めた 物質番号	化学物質名	CAS番号	取扱量	排 出 量					移 動 量		移動量 合 計	消費量	除去 処理量	リサイ クル量
				大気 への排出	公共用水 への排出	土壌 への排出	事業所内 埋立	排出量 合 計	廃棄物とし ての移動量	下水道へ の移動量				
16	2-アミノエタノール	141-43-5	110.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	97.40	0.00	97.40	0.00	12.90	0.00
25	アンチモン及びその化合物	群	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.11	0.00	0.00
43	エチレングリコール	107-21-1	2.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.75	0.00	2.75	0.00	0.00	0.00
63	キシレン	1330-20-7	82.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	82.69	0.00
230	鉛及びその化合物	群	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.02
260	ピロカテコール	120-80-9	22.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.48	0.00	19.48	0.00	2.58	0.00
283	ふっ化水素及びその水溶性塩	群	269.80	0.31	9.08	0.00	0.00	9.39	0.00	0.00	0.00	0.00	260.41	0.00
304	ほう素及びその化合物	群	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00
346	モリブデン及びその化合物	群	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.00

(株) 東芝 大阪工場 〒567-0013 大阪府茨木市太田東芝町1-6

冷蔵庫

代替化

法令で 定めた 物質番号	化学物質名	CAS番号	取扱量	排 出 量					移 動 量		移動量 合 計	消費量	除去 処理量	リサイ クル量
				大気 への排出	公共用水 への排出	土壌 への排出	事業所内 埋立	排出量 合 計	廃棄物とし ての移動量	下水道へ の移動量				
25	アンチモン及びその化合物	群	2.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.31	0.00	0.00
63	キシレン	1330-20-7	0.26	0.26	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
85	クロロフルオロメタン	75-45-6	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00
132	1,1-ジクロロ-1-フルオロエタン	1717-00-6	23.95	0.24	0.00	0.00	0.00	0.24	0.10	0.00	0.10	23.61	0.00	0.00
227	トルエン	108-88-3	0.45	0.24	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21
230	鉛及びその化合物	群	2.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.84	0.00	0.53
311	マンガン及びその化合物	群	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00
338	メチル-1,3-フェニレン=ジイソシアナート	26471-62-5	717.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.31	0.00	3.31	713.96	0.00	0.00

(株) 東芝 姫路工場 〒671-1295 兵庫県姫路市余部区上余部50

精密電子部品、液晶表示装置

代替化

法令で 定めた 物質番号	化学物質名	CAS番号	取扱量	排 出 量					移 動 量		移動量 合 計	消費量	除去 処理量	リサイ クル量
				大気 への排出	公共用水 への排出	土壌 への排出	事業所内 埋立	排出量 合 計	廃棄物とし ての移動量	下水道へ の移動量				
63	キシレン	1330-20-7	0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.52	0.00	0.00
68	クロム及び3価クロム化合物	群	4.05	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00	0.03	4.01	0.00	0.00
227	トルエン	108-88-3	1.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.71	0.00	0.00
231	ニッケル	7440-02-0	4.40	0.00	0.03	0.00	0.00	0.03	0.01	0.00	0.01	4.36	0.00	0.00
242	ノルフェノール	25154-52-3	0.12	0.00	0.12	0.00	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
283	ふっ化水素及びその水溶性塩	群	0.53	0.00	0.36	0.00	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00
309	ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニルエーテル	9016-45-9	0.36	0.00	0.32	0.00	0.00	0.32	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
311	マンガン及びその化合物	群	0.45	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.44	0.00	0.00

(株)東芝 姫路工場太子分工場 〒671-1561 兵庫県姫路市揖保郡太子町鰐300 主な製品:カラーブラウン管、個別半導体 主な削減対策:排水濃度低減

法令で 定めた 物質番号	化学物質名	CAS番号	取扱量	排 出 量					移 動 量		移動量 合 計	消費量	除去 処理量	リサイ クル量
				大気 への排出	公共用水 への排出	土壌 への排出	事業所内 埋立	排出量 合 計	廃棄物とし ての移動量	下水道へ の移動量				
1	亜鉛の水溶性化合物	群	0.17	0.00	0.09	0.00	0.00	0.09	0.07	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00
16	2-アミノエタノール	141-43-5	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00
25	アンチモン及びその化合物	群	668.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.09	0.00	5.09	654.44	0.00	9.42
30	4,4'-イソプロピリデンジフェノールと1-クロロ-2,3-エポキシプロパンの重縮合物(液状のものに限る)	25068-38-6	1.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.13	1.01	0.00	0.00
40	エチルベンゼン	100-41-4	1.76	0.04	0.00	0.00	0.00	0.04	1.71	0.00	1.71	0.00	0.00	0.00
43	エチレングリコール	107-21-1	0.32	0.00	0.17	0.00	0.00	0.17	0.11	0.00	0.11	0.00	0.04	0.00
47	エチレンジアミン四酢酸	60-00-4	0.22	0.00	0.22	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
63	キシレン	1330-20-7	28.57	10.34	0.00	0.00	0.00	10.34	18.22	0.00	18.22	0.00	0.00	0.00
68	クロム及び3価クロム化合物	群	0.96	0.00	0.15	0.00	0.00	0.15	0.79	0.00	0.79	0.02	0.00	0.00
69	6価クロム化合物	群	7.05	0.00	0.07	0.00	0.00	0.07	0.11	0.00	0.11	0.01	6.86	0.00
100	コバルト及びその化合物	群	4.56	0.00	0.20	0.00	0.00	0.20	4.27	0.00	4.27	0.09	0.00	0.00
202	テトラヒドロメチル無水フタル酸	11070-44-3	4.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.50	3.75	0.00	0.00
224	1,3,5-トリメチルベンゼン	108-67-8	4.26	1.28	0.00	0.00	0.00	1.28	2.98	0.00	2.98	0.00	0.00	0.00
227	トルエン	108-88-3	75.11	62.25	0.00	0.00	0.00	62.25	12.86	0.00	12.86	0.00	0.00	0.00
230	鉛及びその化合物	群	4332.01	0.00	0.07	0.00	0.00	0.07	6.82	0.00	6.82	4275.50	0.00	49.63
231	ニッケル	7440-02-0	1070.93	0.00	1.65	0.00	0.00	1.65	0.00	0.00	0.00	611.88	0.00	457.40
232	ニッケル化合物	群	0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	0.40	0.07	0.00	0.00
243	バリウム及びその水溶性化合物	群	2481.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2442.10	0.00	39.70
254	ピロキノン	123-31-9	0.10	0.00	0.10	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
283	ふっ化水素及びその水溶性塩	群	100.41	0.18	4.55	0.00	0.00	4.73	0.00	0.00	0.00	0.00	95.67	0.00
304	ほう素及びその化合物	群	6.02	0.01	0.11	0.00	0.00	0.11	0.03	0.00	0.03	5.63	0.00	0.25
346	モリブデン及びその化合物	群	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.11	0.14	0.00	0.00

(株)東芝 北九州工場 〒803-8686 福岡県北九州市小倉北区下道津1-10-1 LSI、光半導体 プロセス変更

法令で 定めた 物質番号	化学物質名	CAS番号	取扱量	排 出 量					移 動 量		移動量 合 計	消費量	除去 処理量	リサイ クル量
				大気 への排出	公共用水 への排出	土壌 への排出	事業所内 埋立	排出量 合 計	廃棄物とし ての移動量	下水道へ の移動量				
16	2-アミノエタノール	141-43-5	1.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.81	0.00	1.81	0.00	0.00	0.00
24	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(アルキル基の炭素数が10から14までのもの及びその混合物に限る)	群	8.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.90	0.00	8.90	0.00	0.00	0.00
43	エチレングリコール	107-21-1	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	0.00	0.46	0.00	0.00	0.00
63	キシレン	1330-20-7	7.49	6.74	0.00	0.00	0.00	6.74	0.75	0.00	0.75	0.00	0.00	0.00
252	塩素及びその無機化合物	群	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00
258	ビベラジン	110-85-0	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00
266	フェノール	108-95-2	2.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.44	0.00	2.44	0.00	0.00	0.00
283	ふっ化水素及びその水溶性塩	群	64.96	0.65	0.00	0.00	0.00	0.65	0.26	5.24	5.49	0.00	58.82	0.00
304	ほう素及びその化合物	群	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.02	0.26	0.00	0.11	0.00

(株)東芝 大分工場 〒870-0197 大分県大分市大字松岡3500 システムLSI プロセス材料の見直し

法令で 定めた 物質番号	化学物質名	CAS番号	取扱量	排 出 量					移 動 量		移動量 合 計	消費量	除去 処理量	リサイ クル量
				大気 への排出	公共用水 への排出	土壌 への排出	事業所内 埋立	排出量 合 計	廃棄物とし ての移動量	下水道へ の移動量				
16	2-アミノエタノール	141-43-5	60.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	58.75	0.00	58.75	0.00	1.82	0.00
43	エチレングリコール	107-21-1	1.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.65	0.00	1.65	0.00	0.00	0.00
47	エチレンジアミン四酢酸	60-00-4	0.43	0.00	0.43	0.00	0.00	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
95	クロホルム	67-66-3	0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.52	0.00	0.52	0.00	0.00	0.00
207	銅水溶性塩(錯塩を除く)	群	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00
258	ビベラジン	110-85-0	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00
260	ピロカテコール	120-80-9	5.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.86	0.00	4.86	0.00	0.15	0.00
283	ふっ化水素及びその水溶性塩	群	163.22	0.15	11.89	0.00	0.00	12.04	11.18	0.00	11.18	0.00	140.00	0.00
304	ほう素及びその化合物	群	0.44	0.01	0.06	0.00	0.00	0.07	0.37	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00
309	ポリ(オキシエチレン) = ノニルフェニルエーテル	9016-45-9	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00

東芝エレベータ(株) 府中工場 〒183-8511 東京都府中市東芝町1 昇降機 プロセス材料変更

法令で 定めた 物質番号	化学物質名	CAS番号	取扱量	排 出 量					移 動 量		移動量 合 計	消費量	除去 処理量	リサイ クル量
				大気 への排出	公共用水 への排出	土壌 への排出	事業所内 埋立	排出量 合 計	廃棄物とし ての移動量	下水道へ の移動量				
63	キシレン	1330-20-7	9.99	9.99	0.00	0.00	0.00	9.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
227	トルエン	108-88-3	10.80	10.80	0.00	0.00	0.00	10.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

東芝ライテック(株) 横須賀工場 〒237-8510 神奈川県横須賀市船越町1-201-1 照明用金属材料、点灯管 材料の回収・リサイクル

法令で 定めた 物質番号	化学物質名	CAS番号	取扱量	排 出 量					移 動 量		移動量 合 計	消費量	除去 処理量	リサイ クル量
				大気 への排出	公共用水 への排出	土壌 への排出	事業所内 埋立	排出量 合 計	廃棄物とし ての移動量	下水道へ の移動量				
230	鉛及びその化合物	群	0.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.57	0.00	0.00
232	ニッケル化合物	群	156.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	155.02	0.00	1.46
243	バリウム及びその水溶性化合物	群	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.00
346	モリブデン及びその化合物	群	6.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.33	0.00	6.33	0.00	0.00	0.00

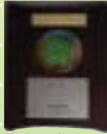
東芝テック(株) 大仁事業所 〒410-2392 静岡県田方郡大仁町570 POSターミナル 代替化

法令で 定めた 物質番号	化学物質名	CAS番号	取扱量	排 出 量					移 動 量		移動量 合 計	消費量	除去 処理量	リサイ クル量
				大気 への排出	公共用水 への排出	土壌 への排出	事業所内 埋立	排出量 合 計	廃棄物とし ての移動量	下水道へ の移動量				
25	アンチモン及びその化合物	群	3.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.17	3.49	0.00	0.00
64	鉛及びその水溶性化合物	群	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.12
230	鉛及びその化合物	群	2.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.64	0.00	2.10

東芝キヤリア(株) 富士事業所 〒416-0931 静岡県富士市夢原336 エアコン、コンプレッサ プロセス変更

法令で 定めた 物質番号	化学物質名	CAS番号	取扱量	排 出 量					移 動 量		移動量 合 計	消費量	除去 処理量	リサイ クル量
				大気 への排出	公共用水 への排出	土壌 への排出	事業所内 埋立	排出量 合 計	廃棄物とし ての移動量	下水道へ の移動量				
16	2-アミノエタノール	141-43-5	1.85	0.00	0.07	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	1.78	0.00
40	エチルベンゼン	100-41-4	1.37	0.79	0.00	0.00	0.00	0.79	0.07	0.00	0.07	0.51	0.00	0.00
63	キシレン	1330-20-7	9.85	6.86	0.00	0.00	0.00	6.86	0.27	0.00	0.27	2.72	0.00	0.00
64	鉛及びその水溶性化合物	群	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00
68	クロム及び3価クロム化合物	群	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00
85	クロジフルオロメタン	75-45-6	154.98	0.23	0.00	0.00	0.00	0.23	1.74	0.00	1.74	153.01	0.00	0.00
101	酢酸2-エトキシエチル	111-15-9	0.15	0.15	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
144	ジクロロベンタフルオロプロパン	群	0.28	0.28	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
224	1,3,5-トリメチルベンゼン	108-67-8	0.18	0.18	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
227	トルエン	108-88-3	10.55	6.91	0.00	0.00	0.00	6.91	0.30	0.00	0.30	3.34	0.00	0.00
230	鉛及びその化合物	群	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	0.00	0.00
231	ニッケル	7440-02-0	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00
299	ベンゼン	71-43-2	0.34	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	0.00
304	ほう素及びその化合物	群	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00
310	ホルムアルデヒド	50-00-0	0.31	0.31	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
311	マンガン及びその化合物	群	0.92	0.00	0.04	0.00	0.00	0.04	0.04	0.00	0.04	0.84	0.00	0.00

●東芝環境保全活動の歩み

推進組織		施策・活動・トピックス	
 第3回オゾン層保護大賞において優秀賞受賞(2000年)	環境保全推進部	2002	廃棄物ゼロエミッションの達成、マテリアルフローコスト会計の導入開始
	環境・リサイクル推進センター	2001	グリーン大賞、地球環境大賞などを受賞
	リサイクル推進本部	2000	第3次環境ボランティアプラン 環境会計公表
	環境保全センター	1999	環境報告書1998発行 焼却炉全廃
	地球環境会議	1998	環境保全基本規程改訂 ISO14001認証取得完了
	経営理念／スローガン	1997	第2次環境ボランティアプラン
	環境・生産本部	1996	新環境保全基本規程 ISO14001認証取得開始
	地球環境会議	1995	1.1.1トリクロロエタン全廃
	環境技術研究所	1994	第1次環境ボランティアプラン 新環境監査(EASTER)
	環境管理センター設置	1993	洗浄用特定フロン全廃
環境技術研究所		1992	製品アセスメント、省エネ目標
環境管理センター設置		1991	環境構造物指針、産廃量凍結
環境管理センター設置		1990	環境管理基本規程、ODS削減計画、環境監査
環境管理センター設置		1989	
環境管理センター設置		1988	

●報告書の対象範囲

本報告書は株式会社東芝および以下のグループ各社を主な対象にしています。

東芝パソコンシステム(株)	東芝ソシオシステムズ(株)	東芝アメリカ家電社
東芝映像機器(株)	東芝テスコ(株)	東芝アメリカ情報システム社
東芝メディア機器(株)	東芝電波特機(株)	東芝情報機器フィリピン社
東芝コンポーネンツ(株)	北芝電機(株)	東芝家電製造インドネシア社
岩手東芝エレクトロニクス(株)	東芝ホームテクノ(株)	大連東芝テレビジョン社
加賀東芝エレクトロニクス(株)	東芝メディカル製造(株)	東芝システム欧州社
姫路東芝電子部品(株)	東芝テック(株)	東芝情報システム英国社
福岡東芝エレクトロニクス(株)	東芝静電気(株)	東芝シンガポール社
杵築東芝エレクトロニクス(株)	(株)フジケン	東芝セミコンダクタ・ドイツ社
豊前東芝エレクトロニクス(株)	東芝ライテック(株)	東芝エレクトロニクス・マレーシア社
浜岡東芝エレクトロニクス(株)	東芝照明プレジジョン(株)	東芝セミコンダクタ・タイ社
大分プレジジョン(株)	和光電機(株)	東芝セミコンダクタ・無錫社
東芝電池(株)	ハリソン東芝ライティング(株)	江西東芝電子材料社
(株)エイティバッテリー	エルティーテクノカ(株)	東芝インタナショナル米国社
東芝メタルパーツ(株)	東芝エレベータ(株)	テックシンガポール社
東芝ホクト電子(株)	東芝エレベータプロダクツ(株)	ティムマレーシア社
東芝松下デイスプレイテクノロジー(株)	東芝キャリア(株)	東芝テックヨーロッパ画像情報システム社
西芝電機(株)	東芝キャリアエンジニアリング(株)	東芝複写機深圳社
川保精機(株)	富士東芝キャリアプロダクツ(株)	東芝照明フランス社
東芝産業機器製造(株)	東芝物流(株)	東芝ライテック・コンポーネンツ・タイ社
東芝Eiコントロールシステム(株)	芝浦メカトロニクス(株)	杭芝機電社
テルム(株)	(以上国内関係会社 45社)	(以上海外関係会社 21社)
東京電子工業(株)		
東芝電波コンポーネンツ(株)		

※ 黄色の背景は分社会社4社で、東芝コーポレート地球環境会議のメンバーです。

編集後記

今回より、環境会計第三者審査と環境報告書第三者意見を取り入れました。信頼性や透明性の確保に貢献したことはもちろんですが、第三者の目を通して自身の長所短所を自覚できたことが何よりの収穫だと考えています。冒頭でも説明したデータのバウンダリは気づいていながら整理できなかった点であり、個々の活動を経営的視点で可視化しマネジメントに組み込むことは進行中の課題であり、環境会計をマネジメントシステムの内部監査の対象にすべきとのご指摘は間接的には実施していたものの自覚できていなかった事項でした。ご指摘いただいた内容については、個々に分析した上で計画を立て改善を進めていく所存です。

情報開示のより一層の進展を軸に、分かりやすくかつ手応えのある環境報告書の作成に向けてまだまだ改良すべき点は多いと新たに気を引き締めています。読者の皆様のご意見をいただきながら、継続的な改善を進めていきたいと考えています。なお次回は2004年6月の発行を予定しています。発行にあたり、ご協力いただいた社内外の関係者の皆さまに感謝いたします。(実平)

本報告書の内容や東芝の環境保全活動に関するご意見、ご質問などございましたら、ご遠慮なく下記担当までお問い合わせ願います。

●お問い合わせ先

株式会社東芝 環境保全推進部
〒105-8001 東京都港区芝浦1-1-1
TEL.03-3457-2403 FAX.03-5444-9206
E-MAIL:environment@toshiba.co.jp



北海道全域に生息する小さなリスの仲間、エゾモモンガ。
彼らの巣の多くは、エゾアカゲラの古い巣穴に、
新たに樹皮を敷き詰めてリユースしたものです。
大自然に生きる小さな動物の行動にも、
学ぶべきことはたくさんある....私たち東芝グループも、
自然と調和しながら社会生活を営む大切さを基本姿勢とし、
環境保全に全力で取り組んでまいります。



東芝グループ
地球環境マーク

株式会社 東芝 環境保全推進部

〒105-8001 東京都港区芝浦1-1-1 TEL.03-3457-2403

「東芝グループ環境報告書 2003」はインターネットでもご覧いただけます。
URL <http://www.toshiba.co.jp/env/>



この印刷物はSOY INKを使用しています。

このパンフレットは再生紙を使用しています。

2003年6月20日発行