PEOPLE. TECHNOLOGY. COMMITMENT.™

2001
環境報告書

ENVIRONMENTAL REPORT 2001

TOKYO ELECTRON GROUP

環境報告書
目次

2 ごあいさつ
3 会社概要
4 東京エレクトロングループの環境に関する基本理念／環境方針
5 東京エレクトロングループ環境保全活動推進組織
6 環境マネジメントシステム
8 環境監査
9 環境マネジメントシステムの目的・目標
10 廃棄物の削減、リサイクル
13 省エネルギー
14 省資源
15 化学物質管理
16 製品における環境負荷低減
18 環境会計
23 安全・衛生
26 社会貢献、環境教育・啓発
30 その他の活動

この報告書は、2000年度（2000年4月1日～2001年3月31日）の日本を中心とした東京エレクトロングループの環境保全活動実績をもとに作成しました。今後も継続的に毎年発行していく予定です。

お問い合わせ先

東京エレクトロン株式会社
環境安全推進センター
〒183-8705 東京都府中市住吉町2-30-7
TEL: 042-333-8052　FAX 042-333-8477
東京エレクトロンホームページ　http://www.tel.co.jp

ごあいさつ

東京エレクトロンは、「グローバルエクセレントカンパニー」を目指す企業として、事業活動のあらゆる面で「環境」や「安全」に配慮し、これらを守るために積極的に取り組んでいます。

また、昨年制定したコーポレートメッセージ「People. Technology. Commitment.」の中でも、私たちは、人間尊重の理念の一環として「人々の健康と安全を最優先し、地球環境の保全に配慮すること」を明示しています。

この環境報告書は、当グループの地球環境保全への誓いと方針、そして具体的な行動計画とその結果を表したものであり、さらなるレベルアップを図るために毎年アップデートしていく所存です。

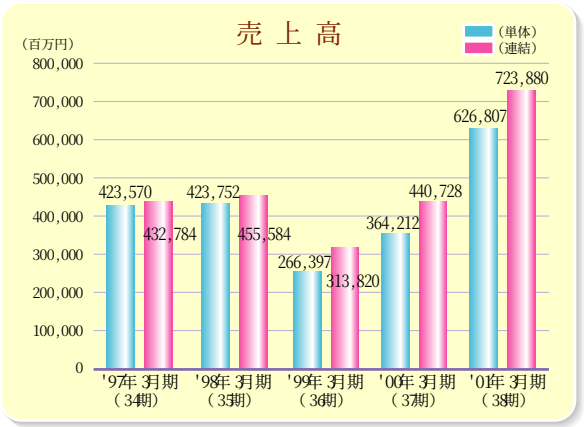
ご一読戴き、東京エレクトロンの取り組みに対してご理解戴くと共に、皆様からの忌憚のないご助言を戴ければ幸いです。

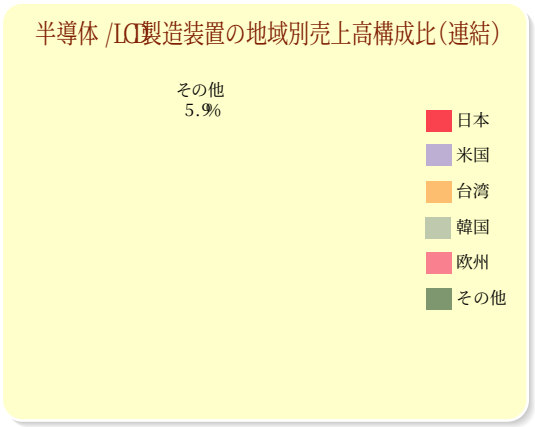
東京エレクトロン株式会社
代表取締役社長

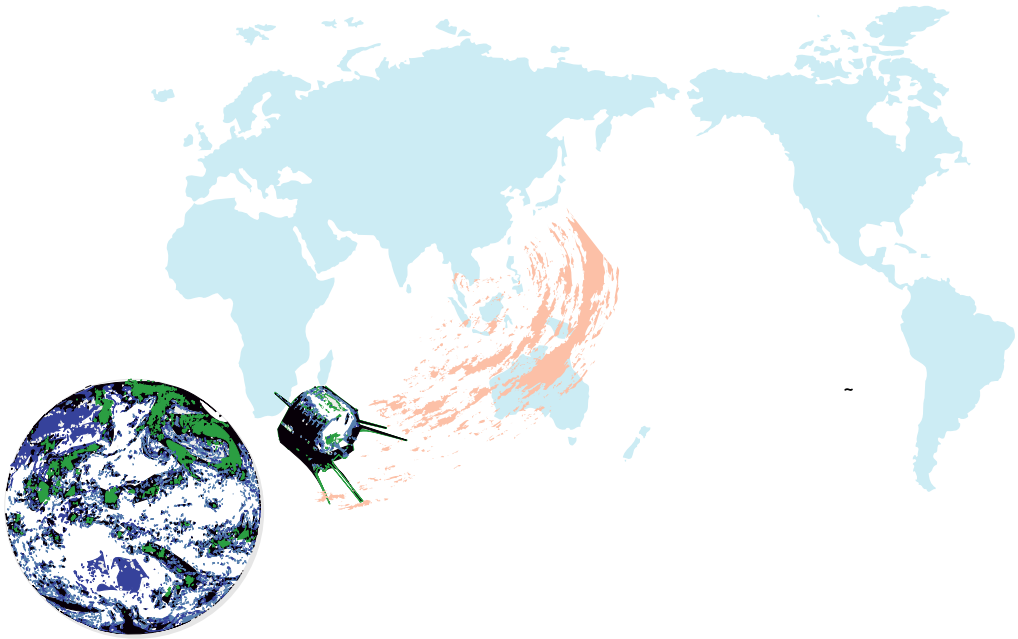
東 哲郎

会社概要

社　　名	東京エレクトロン株式会社 TOKYO　ELECTRON　LIMITED
本社所在地	〒107-8481　東京都港区赤坂5-3-6 TBS放送センター TEL: 03-5561-7000(代表)
代　表　者	代表取締役社長　東　哲郎
設　　立	1963年　11月 11日
資　本　金	472億 1,275万円(2001年　3月 31日現在)
主要取扱製品	半導体製造装置(自社開発製品)、LCD製造装置(自社開発製品)、 半導体製造装置(輸入製品)、コンピュータ・ネットワーク、電子部品
社　員　数	1,330人(2001年　4月1日現在)
グループ社員数	10,693人(2001年　4月1日現在)
売上高(連結)	7,238億 8,000万円　(2001年　3月期)
(単体)	6,268億　700万円　(2001年　3月期)







環境監査

東京エレクトロングループでは、基本理念に掲げられている環境保全活動の推進をするうえで、環境監査は重要な活動の一つです。環境マネジメントシステムを構築した事業所ごとに、自主的に内部環境監査を実施し、その結果は各事業所の経営トップに報告され、環境マネジメントシステムの見直し、改善へとつながっていきます。
内部環境監査を的確に実施するため、各事業所において監査員認定制度を設け、認定された内部環境監査員にて内部環境監査を実施しています。

■内部環境監査実施状況（2000年度）

事業所名	東北	相模	山梨	佐賀	熊本・合志	大津
実施月（1回目）	'00/8	'00/7	'00/11	'00/9	'00/10	'00/5
（2回目）	—	—	—	'00/12	—	'00/8
（3回目）	—	—	—	—	—	'00/12

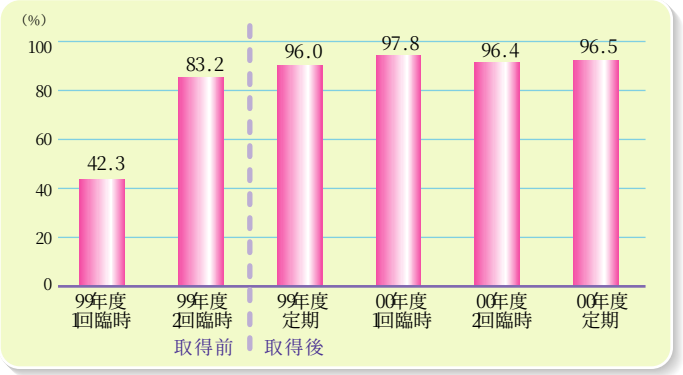
■東京エレクトロングループ認定内部環境監査員数

（2001年8月1日現在）

事業所名	東北	相模	山梨	佐賀	熊本・合志	大津	計
主任監査員	12	9	41	25	32	22	141名
監　査　員	14	15	85	6	58	18	196名
計	26	24	126	31	90	40	337名

■トピックス（大津事業所実施例）

大津事業所では、環境マネジメントシステムの継続的なレベルアップのために、内部環境監査を実施しています。2000年度は全部署を対象に5月と8月に臨時監査を実施し、12月に定期監査を実施致しました。監査の結果は総合評価で、それぞれ97.8%、96.4%、96.5%となり、下のグラフからも明らかな様に、1999年8月に認証を取得して以来、総合評価は継続して高水準を維持しており、着実にシステムが定着していることがわかります。



総合評価推移グラフ（大津事業所）

環境マネジメントシステムの目的・目標

各事業所ではまずその事業所が行っている事業活動、製品の製造やサービス等の色々な側面（環境側面）が、環境にどの様な影響（環境影響）を与えているか、また与える可能性があるかを抽出し、その評価（環境影響評価）を行いました。
その結果としてどの環境側面が環境により大きな影響を及ぼしているか、または及ぼす可能性があるかを特定し（著しい環境側面の特定）、それらの環境影響が起こるリスクを小さくする為に、目的・目標を明確に定めています。
ISO14001認証取得事業所が定めた主な目的・目標は次の項目に代表されます。

①廃棄物の削減およびリサイクル率向上
②省エネルギー・省資源の推進
③化学物質の適正管理
④環境に配慮した製品の開発

これらの目的・目標を達成する為に、責任の明示、手段および日程を含む環境管理プログラム（EMP: Environmental Management Program）を作成し、運用のキーポイントを定期的に監視、測定、記録するシステムを構築し実施しています。

■主な環境目的・目標

環境目的	環境目標
廃棄物の削減及びリサイクル率の向上	廃棄物の分別徹底 一般廃棄物のリサイクル推進 廃プラスチックのリサイクル化 リサイクル率の向上 一人あたりの廃棄物量の削減 濃厚廃液の全量リサイクル化
省エネルギー・省資源の推進	紙の使用量の削減 水使用量の削減 電力量の削減 エネルギー管理システム構築
化学物質の適正管理	化学物質管理システムの構築 PRTR制度への対応 化学物質監視設備・運用の強化 化学物質安全運用のための緊急時対応訓練の実施
環境に配慮した製品の開発	製品の消費電力の削減 製品のリサイクル部材の抽出 製品廃棄時の手順の確立 製品に使用する薬液量の低減 製品に使用するガス・水の削減技術を確立 製品が放出するPFC・HAPs・VOCsの削減技術を確立

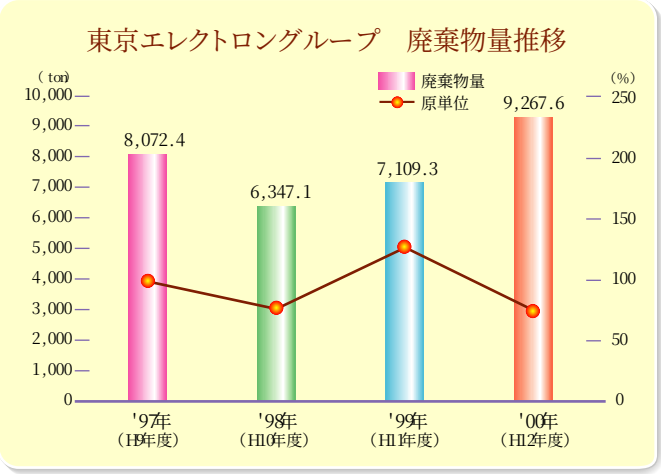
廃棄物の削減、リサイクル

地球環境保全の観点からも、また、廃棄物処理場や焼却場の負担を軽減する上でも、廃棄物の削減は重要なテーマとなります。
「廃棄物は出さない。出てしまった廃棄物はリサイクルする。リサイクルできない廃棄物は適正に処理する。」という考え方を基本に、東京エレクトロングループ各事業所では自社から排出される廃棄物を削減するとともに、リサイクルを推進するために分別回収を実施しています。

■廃棄物総量

右の図の棒グラフは、東京エレクトロングループ全体における、年度ごとの総廃棄物量の推移を表しています。また折れ線グラフは、総廃棄物量を当該年度の売上高で割った値で、年度ごとの比較を容易にするために、1997年度を100ポイント（100%）とし、売上高と総廃棄物量との関係を原単位として表しています。尚、1999年度から、製造系事業所に加えて非製造系事業所の廃棄物量も、集計を開始しました。

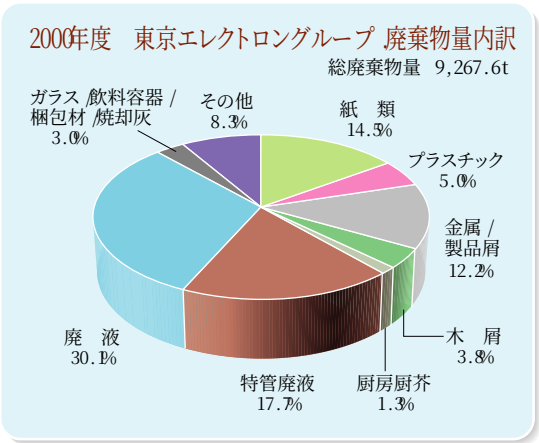
2000年度は、製造系事業所や研究機関地区において、生産量や設備の稼働状況が大幅に増加したのに伴い廃棄物量も増加し、1999年度と比較して東京エレクトロングループ全体の総廃棄物量は増加しました。しかしながら原単位につきましては、前年度の121.4ポイントから72.2ポイントへと、前年度比で59.5%と4割以上も削減されており、大幅に改善されました。

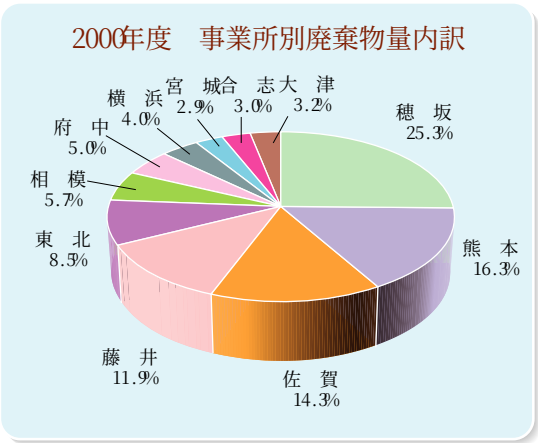


原単位＝ 廃棄物量 / 売上高 （1997年度＝100%）

■廃棄物量内訳

総廃棄物量の約47.8%が廃液（特別管理産業廃棄物に該当する廃液も含む）で、次いで紙類、金属／製品屑、廃プラスチックとなっています。
自社で処理できない廃液は、すべて業者により引取り回収され適正に処理されています。





■紙類廃棄物削減のための取り組み事例

大阪支社では、今までトイレに手拭き用のペーパータオルを設置していましたが、それをエアータオルに代替設置することにより、紙の消費を大幅に減らし紙類廃棄物の総量を削減することができました。また全ての事業所において、紙類廃棄物減量化のためにPPC用紙の使用を削減することを、 強く推進しました。

■分別回収

廃棄物をリサイクルにまわすには分別作業が必要となります。各事業所ではその特性に合わせて廃棄物を 26～ 46種類に分類し、分別回収をしています。

■廃棄物処理場・委託業者の管理

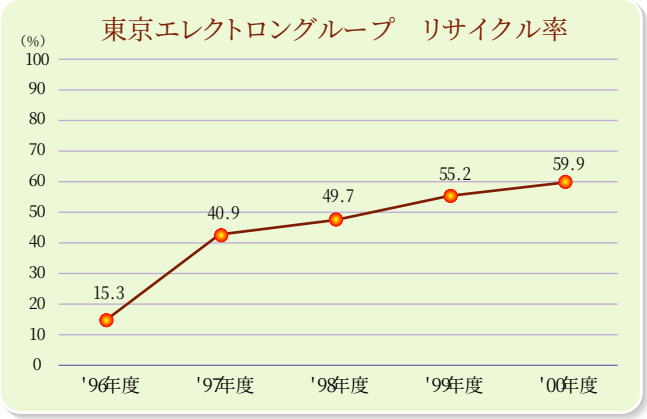
廃棄物の中間処理および最終処分業者については、事業所ごとに認定を行い管理しています。各事業所は、新規業者に廃棄物処理を委託する場合は、許可証の確認や現地確認などの認定調査を実施し、当該業者が廃棄物を適正・適法に処理・処分できることを確認しています。認定後も定期的に現地確認を行い、委託業者の廃棄物処理状況を把握しています。

廃棄物保管庫（合志事業所）

廃棄物最終処分地視察風景

■リサイクル

リサイクルについては、紙類、飲料容器、木屑、ガラス、廃プラスチック 、金属を中心に実施しています。 過去 5年間の東京エレクトロングループ全体のリサイクル率も 15.3% 40.9% 49.7% 55.2% 59.9%を増加しており、年々効果を上げています。



■オフィスでの取り組み事例

大阪支社では、「再生紙の積極的使用」を支社の環境目標の一つとして活動し、ほとんど全ての場合で再生紙を使用しました。今後は「必要時のみ上質紙の使用」を更に徹底していきます。

赤坂本社および府中テクノロジーセンターでは、シュレッダーで裁断処理するか焼却処理していた機密書類等についても、リサイクル業者との間で完全な機密保持を維持する「通い箱」のシステムを導入する事でリサイクル処理しています。書類の紙質を問わず 100%リサイクル出来ることが特徴で、環境保全に貢献することが可能です。

このシステムにより、2000年度に赤坂本社で廃棄された書類は、二酸化炭素排出抑制量で 7,811Kg/年、森林伐採抑制量（直径 14cm、高さ 8mの樹木として換算）で 781本 /年を、代替したものと試算することが出来ます。

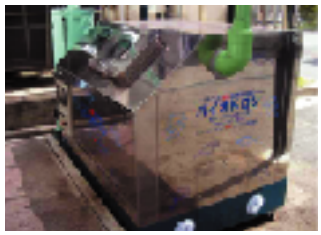
赤坂本社および府中テクノロジーセンターでは、木材繊維に代わる新しい非木材資源であるケナフ材を使用した紙コップを導入しています。ケナフは収穫まで半年と生育が早く、生育段階で二酸化炭素を多量に吸収するため、地球温暖化防止にもつながると考えられています。

ケナフ材で作られた紙コップ

■工場での取り組み事例

大津事業所および合志事業所では、厨芥の減量化として生ごみ消滅機を導入しました。これにより大津事業所では、いままで一般廃棄物として月800kg 程出していたものがゼロとなりました。

また、紙屑の減量化はPPC 用紙の使用を削減することを推進しました。


生ごみ消滅機

宮城事業所では、梱包用木材も木材リサイクル工場と交渉してリサイクル実績を向上させました。総リサイクル量は 100tで、前年度比 7.5倍と増加しました。

熊本事業所および合志事業所では、紙コップのリサイクルシステムを確立しました。これにより今まで一般廃棄物として消却していた紙コップ 89.8Kg（ 2001年 3月実績）が、トイレットペーパの原材料としてリサイクル可能となり、有効に再利用することが出来るようになりました。

熊本事業所および合志事業所では、粉塵対策用の表面加工が施されているため、今までリサイクル処理できずに消却処分していた、クリーンペーパーのリサイクルシステムを確立しました。

関係部署の協力の下で、リサイクル不可能なクリーンペーパーからリサイクル可能なクリーンペーパーに変更し、雑誌・カタログと同様の扱いでリサイクル処理することが出来るようになりました。

紙コップからリサイクルされたトイレットペーパー

リサイクル可能なクリーンペーパー

省エネルギー

東京エレクトロングループでは、地球温暖化防止対策として省エネルギーを推進しています。
各事業所共通として、昼休みの消灯、空調機の温度設定管理等を実施し電力の削減を図っています。また認証取得事業所においては省エネルギーを目的・目標に掲げ計画的に実施しております。

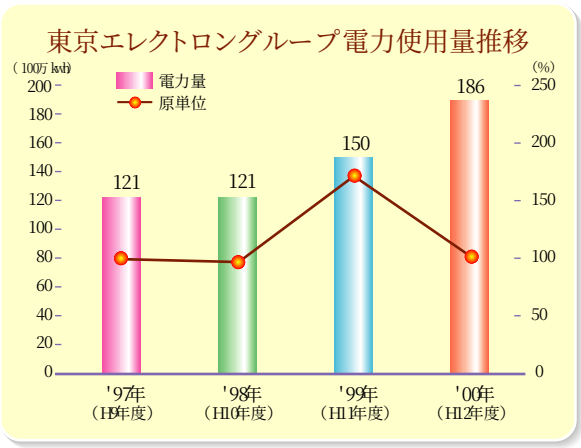
■主な実施内容

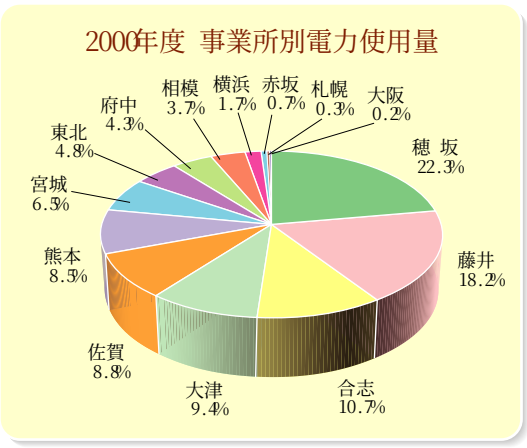
照明、OA機器の節電（全事業所）
空調機の温度設定管理（全事業所）
デモ機稼働率低減システムの設計および運用（山梨）
自動販売機の夜間停止（大阪）
クリーンルームの部分的使用停止（佐賀）
装置の計画停止（大津・山梨）
コンプレッサーの夜間停止（山梨）
開発装置等に「節電シール」貼付（札幌）

■電力使用総量

下の図の棒グラフは、東京エレクトロングループ全体における、年度ごとの総電力使用量の推移を表しています。また折れ線グラフは、総電力使用量を当該年度の売上高で割った値で、年度ごとの比較を容易にするために、1997年度を100ポイント（100%）とし、売上高と総電力使用量との関係を原単位として表しています。尚、1999年度から、製造系事業所に加えて非製造系事業所の電力使用量も、集計を開始しました。

2000年度は、製造系事業所や研究機関地区において、製造設備や評価設備のフル稼働状況にあり、それに伴い電力使用量も増加し、1999年度と比較して東京エレクトロングループ全体の総電力使用量は増加しました。しかしながら原単位につきましては、前年度の170.7ポイントから96.8ポイントへと、前年度比で56.7%と4割以上も削減されており、大幅に改善されました。また基準年度の1997年度の値をも下回っています。今後も各事業所において、省エネルギーの推進を継続して実施し、総電力使用量の削減も目指していきます。





原単位＝ 電力使用量 / 売上高 （1997年度＝100%）

■取り組み事例

大津事業所では、事業所全体で昼休みの消灯と照度アップによる照明の間引きの実施、空調の定刻停止による節電に取り組みました。結果として、年間120,000kwh、1.1%の節電効果がありました。

大阪支社では、飲料の自動販売機に稼動時間タイマーを取付けて、夜間に電源を落とす様にして

省資源

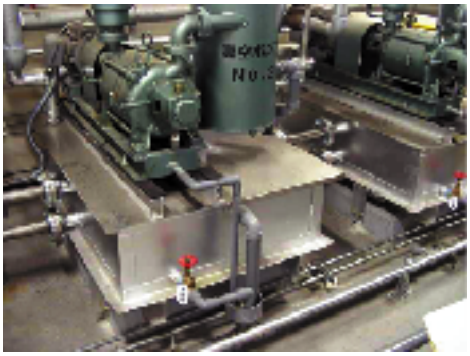
認証取得事業所を中心に、省資源対策として紙の削減を推進しています。全ての事業所において再生紙の使用を実施し、一部特殊な用途を除いてほとんどの紙は再生紙を使用しています。
また、水の使用量削減については、冷却水循環装置やドライタイプ真空ポンプの導入、および日常的な節水活動等を通じて実施しています。

■紙の使用量削減についての取り組み事例

大津事業所では、1999年4月より完全古紙（古紙率 100%）の再生紙へ切り替えています。また2000年度は、各部での回覧書類について電子化の促進と裏紙利用の促進を更に推進して行きました。尚、裏紙の総使用枚数は 24万 6千枚でした。
全事業所においてコピー用紙の両面を使用し、また縮小コピーとすることで紙の使用量を削減しました。更にできるだけ紙を使わない様に、電子情報へ置き換える取り組みも進めています。

■水の使用量削減についての取り組み事例

大津事業所では、 真空ポンプの排水回収化工事を実施しました。 具体的には、今までポンプの冷却として使用していた水は捨てていましたが、それを循環式工事によりタンクに回収し、再び冷却水として利用することに変更しました。
導入後の削減効果として 830 ／月の削減効果が確認できましたが、 工業用水全体の使用量は増産等の影響で増加してしまいました。



排水回収設備

熊本事業所では、真空ポンプ2台をドライタイプへ更新する工事を実施しました。具体的には、今までの水を使用するタイプから水を使用しないタイプへ変更することで水及び電力の使用量を削減するというものです。
導入後の削減効果は、同時期に熊本事業所から合志事業所に多数の人が移動するということがあったため、正確な削減量は確認できませんでしたが、今まで使用していた水の量（ 518Kl）は確実に減少しています。

■その他の取り組み事例

大阪支社をはじめ数カ所の事業所では、リース期限が切れた社有車から順次ハイブリッド車やグリーン税制適合車に置き換えています。大阪支社の調査によれば、ハイブリッド車の燃費は通常のガソリン車の2倍となりました。この事実から、省資源および省エネルギーに効果があり、大気汚染および地球温暖化の防止に、僅かとはいえ寄与していると言えます。
相模事業所や山梨事業所などでは、地球温暖化問題への対応のために、車両の駐停車時の無駄なアイドリング抑制を推進しています。

「アイドリングストップ」の看板

化学物質管理

■総合的な化学物質管理

東京エレクトロングループでは、健康や環境への重大な影響を未然に防止するため、化学物質の有害性のリスク評価を実態把握に基づき行い、生産に使用される化学物質および製品に含まれる化学物質の適正管理に取り組んでおり、各事業所では化学物質の導入時に行う審査、登録システムを構築して運用しています。

■PRTR法（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）への対応

PRTR法は1999年に「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」として公布され、2001年4月から施行されPRTR対象物質の物質収支の管理が必要となりました。東京エレクトロングループでは、各事業所において2000年度PRTR対象物質の調査を行い、グループ全体の取り扱い物質は35種となりました。現在は各事業所において、PRTR対象物質の取扱量や排出量等の把握および管理を行っています。

＊PRTR（Pollutant Release and Transfer Register）

■化学物質の使用量削減についての取り組み事例

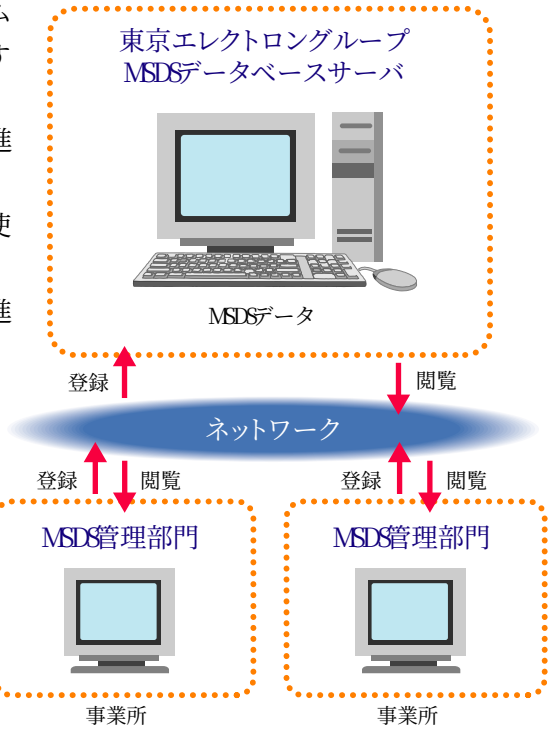
佐賀事業所では、洗浄装置の生産工程内の蒸気乾燥装置検査において、イソプロピルアルコールの使用全廃を達成しました。また、塗布現像装置の生産工程においてイソプロピルアルコールの使用量削減を行い、純水への置き換えを実行して装置原単位当たり66％の削減を達成しました。

■MSDSデータベースの構築

各事業所で化学物質の導入時に審査、登録システムを構築して、MSDSの管理および運用を行っていますが、グループ全体でもMSDSの管理および運用を行えるように、イントラネットによるデータベースの構築を進めてきました。

現在は東北、相模、佐賀、熊本、合志の5事業所で使用する、およそ500物質のデータベース化が終わり、その他の事業所についてもデータベースの構築を進めています。

※MSDS（Material Safety Data Sheet）：製品安全データシート



製品における環境負荷低減

東京エレクトロングループは、半導体製造装置、LCD製造装置、電子部品などの製品やサービスの提供を通じて、お客様にご満足をお届けすることを目指してきました。さらに環境方針に掲げてありますように、お客様と一体になって当グループ製品の環境負荷を低減させるために継続的に努めていきます。具体的には各事業所ごとに、製品に関する省エネルギー・省資源、化学物質削減などの目標を設け、環境負荷低減型の製品づくりに取り組んでいきます。

■主な取り組み例

BU（ビジネスユニット）/事業所	取り組み内容
エッチングシステム /山梨事業所	消費電力の低減
枚葉成膜 /山梨事業所	消費電力の低減 N_2 排気の低減
LCDシステム /山梨事業所	消費電力の低減
LCDシステム /大津事業所	化学物質の低減
洗浄システム /佐賀事業所	薬液使用量の低減 IPA使用量の低減 純水使用量の低減 消費電力の低減
クリーントラック /熊本事業所・合志事業所	薬液使用量の低減 消費電力の低減
拡散システム /相模事業所・東北事業所	据付け面積の低減 塩ビ樹脂製電線の使用低減 装置廃棄時手順のガイドライン制定 消費電力の低減

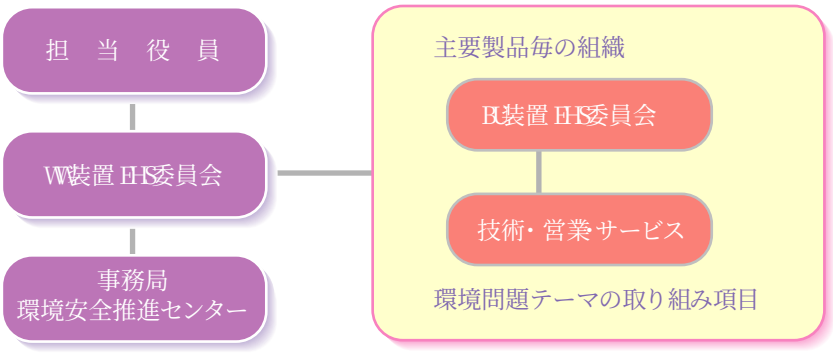
■物流における環境負荷低減対策「空気充填材の使用」

従来、ポリウレタン製発泡体や生分解性バラ緩衝材などを用いて国内および海外へ当社製品のパーツ類を梱包・出荷していましたが、2000年末から空気充填緩衝材を、東京エレクトロンロジスティクス　の各地区物流営業所で採用を進めています。この梱包材は、透明なフィルム状の袋に空気を詰めて緩衝材とするもので、従来の梱包に比較して「使い捨てではなく空気の出し入れにより何度も使える」「ゴミの発生が少ない」などの環境への利点があります。また、「クリーン度の向上」「開梱時に見つけやすい」「使用前の保管場所が少なくてすむ」などの利点もあります。

空気充填緩衝梱包材

■製品の環境問題改善対策組織

東京エレクトロングループで製造、販売する半導体やLCDの製造装置の環境問題改善に関して共通する問題は、担当役員を委員長とする「ワールドワイド装置EHS委員会」で審議、決定を行ないます。
各装置に関する環境問題は、「BU装置EHS委員会」で関係する設計・製造部門、営業部門、サービス部門により改善活動を推進しています。



WW: World Wide
BU : Business Unit

■製品に関する放出および消費の削減目標

製品が地球環境に与える環境影響負荷を削減するため、各種ガスの放出削減、及び電力使用量の削減などを以下の表の様に 1997年の 200mm半導体製造装置を基準として 2002年の 200mm 装置及び 300mm装置の目標設定を行ない製品開発に取り組んでおります。

Product EHS Roadmap

ウエハサイズ	1997年基準 200mm	2002年目標 200mm	2002年目標 300mm
HAPs　放出	1	0.4	0.5
VOCs　放出	1	0.4	0.5
PFCs　放出	1	0.4	0.5
電 力 消 費	1	0.8	1
水 消 費	1	0.8	1
ガ ス 消 費	1	0.8	1

※ 300　の拡散、LP-CVD装置の目標値に関しては、基準データの1.5倍の設定とする。

HAPs　：Hazardous Air Pollutants （危険大気汚染物質）
VOCs　：Volatile Organic Compounds （揮発性有機化合物）
PFCs　：Per-Fluoro Compounds （過弗化化合物）

■ 2001年度の製品環境負荷低減に関する行動計画

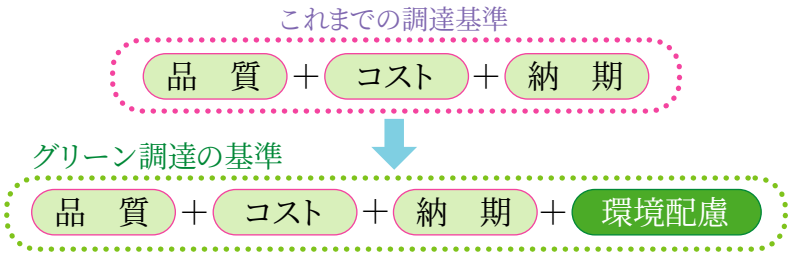
以下の表は、東京エレクトロングループが、「Product EHS Roadmap」に基づく環境配慮型の製品づくりを実践する為の2001年度行動計画です。

項　　目	2001年度　行動計画	
地球温暖化防止	電力消費削減	Product EHS Roadmapの2002年目標を達成する。 2001年度に十分な電力消費削減を達成する。
	PFCs排出削減	Product EHS Roadmapの2002年目標を達成する。 2001年度に十分なPFCs削減を達成する。
大気汚染防止、 酸性雨対策	VOCs排出削減	Product EHS Roadmapの2002年目標を達成する。 2001年度に十分なVOCs削減を達成する。
	HAPs排出削減	Product EHS Roadmapの2002年目標を達成する。 2001年度に十分なHAPs削減を達成する。
オゾン層破壊防止	オゾン層破壊物質 使用規制	HCFC系物質使用の廃止促進
枯渇資源の 消費削減	Recycle/Reuse促進 （分別解体、材質表示 廃棄）	各プロダクトにて目標設定し、実施開始 解体、廃棄手順に関する作業手順、マニュアルへの反映について 検討。
	装置・部品の 長寿命化	各プロダクトにて、装置 部品の長寿命化の目標を設定し、 実施開始。
購入品対応	グリーン調達	グリーン調達の製品への適用の基盤を確立する。
	鉛使用の規制	鉛はんだ代替化に関する情報共有化、購入品の鉛使用状況把握
LCAの実施	LCA導入	各プロダクト主要製品について、地球温暖化防止のLCAを実施。

LCA: Life Cycle Assessment

■グリーン調達実施への準備

グリーン調達とは、従来の資材調達評価基準の「品質・コスト・納期」に加えて「環境配慮」がされた部品を調達していく事です。



「グリーン調達ガイドライン」
パンフレット

東京エレクトロングループは「グリーン調達ガイドライン」を2001年 1月に制定し、全国内お取引先様に配布し、約200社のお取引先様に対して、東北、相模、山梨、九州の各地でグリーン調達の説明会を開催して協力をお願いしました。
第 1段階としてお取引先様の環境活動への取り組み状況を調査・評価するベンダー調査、第 2段階として調達部品の環境配慮について調査・評価する部品調査を行います。

■LCA実施への取り組み

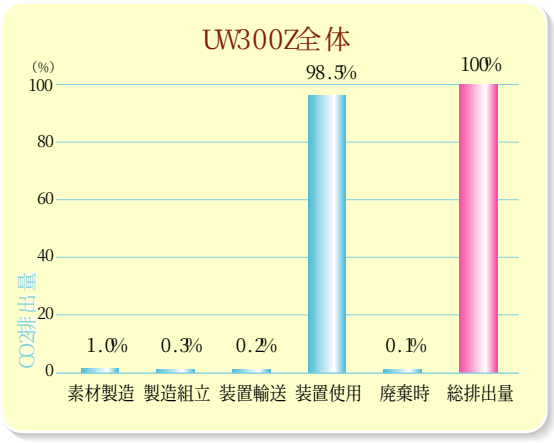
LCA（Life Cycle Assessment）とは、製品の原材料から製造、製品運搬、製品使用、廃棄までの それぞれの工程における、環境影響を定量的に評価する手法です。

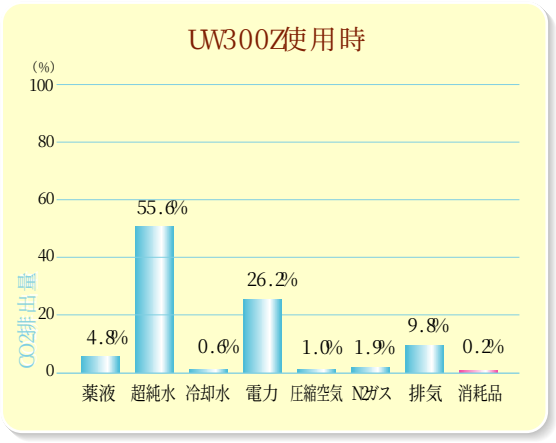
環境影響を分析・評価し、環境に影響を大きく与える工程を重点的に改善することにより製品の環境影響を低減することができます。

■ 2000年度のLCAについての取り組み事例

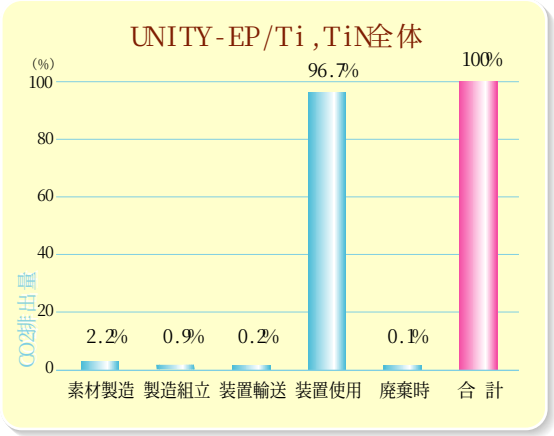
2000年度は各BUで地球温暖化についてLCAを実施しました。評価結果では各製品とも使用時の環境影響が大きいことは共通していますが、使用時の環境影響を各製品で比較してみると、超純水の環境影響が一番大きい製品、電力の環境影響が一番大きい製品と製品により異なることが分かります。評価結果を今後の製品開発に反映します。

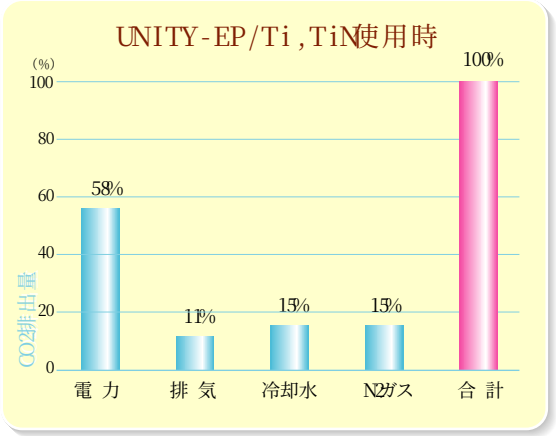
＊1）LCA評価結果例1：洗浄装置





＊2）LCA評価結果例2メタルCVD装置



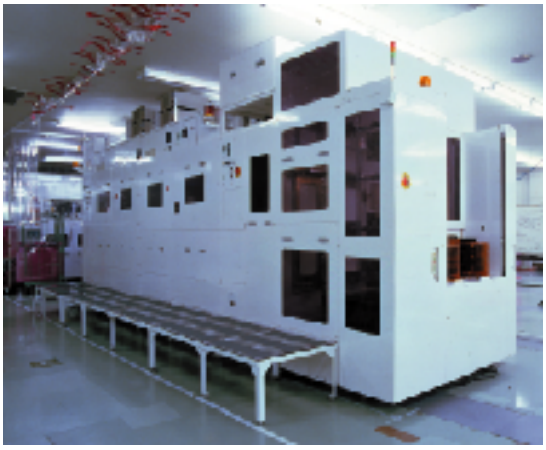


■製品への省エネルギー対策例

東京エレクトロングループでは製品の環境影響低減のために既存製品、新規製品開発時に環境影響低減の検討を実施しています。既存製品、新規製品への実施例をご紹介致します。

1）新規製品の例

洗浄装置では、新規製品UW300Z（300㎜φ）開発において従来機UW8000（200㎜φ）と比較し、ウエハ単位面積当たり、超純水:約60%低減、排気:約50%低減、電力:約40%低減の省エネルギーを達成しました。



UW300Z

2）従来製品の例

エッチング装置では、従来機UNITY Ver.II（200㎜φ）にて、ドライポンプについて省エネルギー型の採用、シーケンスの変更およびチラーの冷凍機回路の変更により、電力:約30%低減の省エネルギーを達成しました。

UNITY Ver.II

環 境 会 計

企業の環境活動に要した費用やその効果を把握し、経営に生かすためのツールが「環境会計」です。東京エレクトロングループは、企業活動のうち環境保全活動に関わるコストを定量的に把握し企業活動の指針として活用するために、「環境会計」制度を導入しています。

2000年度は「環境会計」制度導入の2年目に当たり、トライアルと位置付けた1999年度に比較して、環境活動に要した費用の集計把握についての範囲を、より一層広くすることに努めました。そしてこれからも、環境保全活動に継続性を持たせていく方針です。

■ 2000年度の集計結果

2000年度における、環境保全コスト（投資と経費）の集計結果を下表に示します。集計の対象は、東京エレクトロングループの国内事業所としました。設備投資の減価償却費については、1999年度に設備投資したものから経費として集計しています。

1999年度は、環境保全コストのうち「事業エリア内コスト」、「管理活動コスト」および「社会活動コスト」について集計しましたが、2000年度は全ての環境保全コストについての集計を試みました。

但し「上・下流コスト」の集計結果は、オフィス系事業所を中心にした金額であり、「研究開発コスト」　については、一部の装置のみにおける集計結果であることを付記しておきます。

■今後の課題

今後は環境保全コストの集計にあたり、精度の向上を今以上に目指していきます。「上・下流コスト」　と「研究開発コスト」については、さらに検討して集計把握する必要があると考えます。また、経営　資源の効率的活用という観点から、環境パフォーマンスの改善とそのために要した環境コストの把　握に加え、その効果についても把握する必要があります。今後、効果の把握について考え方の整　理と、それに基づく効果額の算定に取り組む予定です。

■東京エレクトロングループ環境保全コスト

（2000年度実績　/ 単位: 千円）

環境保全コストの分類		主な取組みの内容	投資額	経費額
1.事業エリア内コスト			408,264	545,705
内訳	1.1 公害防止コスト	大気汚染、水質汚濁、土壌汚染など	142,430	154,066
内訳	1.2 地球環境保全コスト	温暖化防止、オゾン層保護など	165,991	70,888
内訳	1.3 資源循環コスト	資源の効率的利用、廃棄物減量化など	99,843	320,751
2.上・下流コスト		グリーン購入、グリーン調達など	0	21,441
3.管理活動コスト		環境教育、環境負荷の監視・測定など	432	112,966
4.研究開発コスト		製品の研究開発など	0	2,447
5.社会活動コスト		グリーン購入、グリーン調達など	6,500	44,148
6.環境損傷コスト		自然破壊等の修復など	0	0
7.その他のコスト		その他	0	0
合　　計			415,196	726,707

＊環境保全コストの集計は把握した金額の全額を集計した

■主な取り組みの内容

東京エレクトロングループの主な取り組みの内容について、いくつか具体的に例示します。

「事業エリア内コスト」:

①公害防止コスト:「除害装置の設置」、「排水中和装置の維持管理」など。

②地球環境保全コスト:「フロン系ガス除害装置の設置」など。

③資源循環コスト:「生ゴミ処理装置の設置」、「廃棄物減量化及び処理のための費用」など。

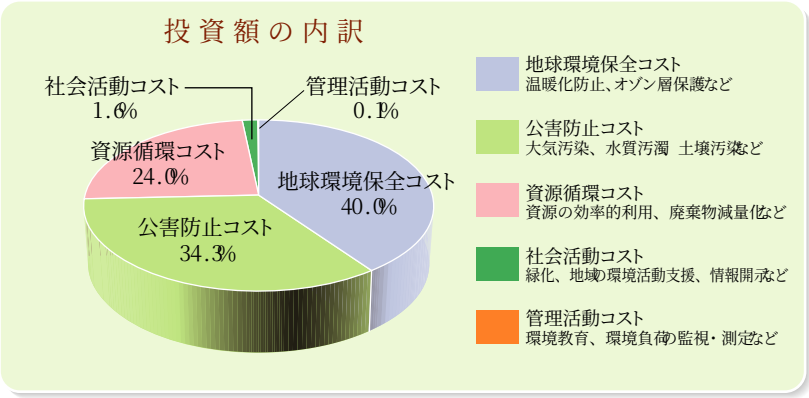
「上・下流コスト」:「ハイブリッド車のリース・維持管理」、「環境対応製品の購入」など。

「管理活動コスト」:「水質・大気・土壌などの環境測定費用」、「環境教育関連費用」など。

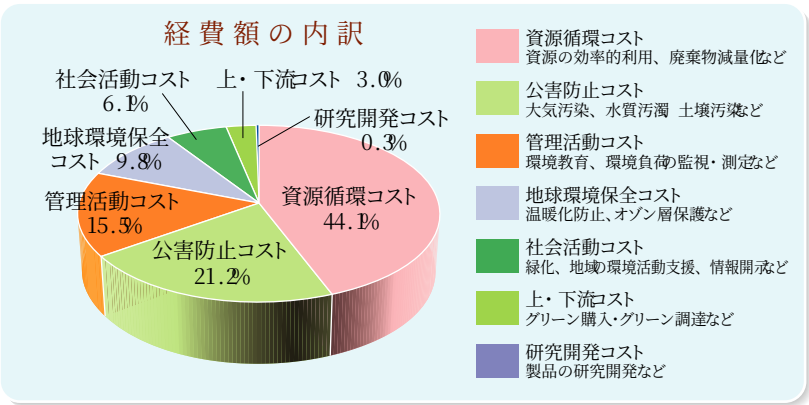
「研究開発コスト」:「洗浄装置における環境負荷低減のための研究開発」など。

「社会活動コスト」:「緑地整備費用」など。

■投資額の内訳



■経費額の内訳



安 全・ 衛 生

東京エレクトロングループは、「グローバルエクセレントカンパニー」を目指す企業として「安全」や「環境」など、あらゆる面に対して積極的に取り組んでいます。
「安全」に関する取り組みについては、社員およびお客様をはじめ、東京エレクトロンのビジネスに関わる全ての人々が安全かつ健康であることを願い、平成10年11月27日に「東京エレクトロングループの安全 /健康に関する基本理念 /方針」、翌平成11年6月25日に「安全第一について」を制定しました。そこでは、全ての人々から総合的に信頼される企業の構築を目指すことを宣言しています。

■安全 / 健康に関する基本理念 / 方針

「東京エレクトロングループの安全 /健康に関する基本理念 /方針」では、各種業務の遂行において安全や健康に対する配慮を常に念頭に置いて行動する責務が、東京エレクトロングループの役員および従業員に課せられていることが明示されています。具体的には、人命および（顧客に販売または社内で使用する）各種設備や機器の安全性を損なってまで、利益や納期を優先するようなことがあってはならない、ということです。

■安全第一について

この基本理念 / 方針を踏まえた上で、それを周知徹底するために東京エレクトロングループでは、「安全第一について」を制定しポスターを作成して、社内各所の容易に目に付く箇所に掲示することで、社員の安全意識を高めるための啓蒙活動に努めています。
また「安全第一のご案内」と題したパンフレットも作成して、お客様をはじめ希望される方々に配付することにより、東京エレクトロングループの「安全」に対する考え方について、ご理解ご協力いただくことを広くお願いしています。
東京エレクトロングループでは、環境と共に安全や健康についても経営理念に明記しています。このように、安全と健康と環境を第一に考えることが、私たちの事業への社会的な信頼を確立し、長期的には東京エレクトロングループの利益増大につながるものと確信しています。

「安全第一について」ポスター

「安全第一のご案内」パンフレット

■安全教育　(Safety2000)

東京エレクトロングループでは、「Safety2000」と呼ばれる、グループで統一された安全教育が実施されています。下の表のように対象者毎に受講する教育が定められており、2000年7月より基礎安全教育および上級安全教育を開始して、同年12月までに対象者の98%が受講しました。また、2001年4月からは海外の代理店においても安全教育ができるシステムを構築し、適宜教育を実施していく予定です。

Safety2000の教育名と概要

教　育　名	概　　要
基礎安全教育	東京エレクトロングループの全社員、およびグループ社内で働く協力会社社員が受講する安全教育です。通常は入社の際に受講し、東京エレクトロンの安全文化、安全衛生法等その国の安全についての各法律に関する基礎知識、安全に仕事をするための作業方法に関する基礎知識、および健康管理に関する基礎知識を学びます。尚、基礎安全教育の有効期限は3年間です。従って受講後3年以内に、新しい安全ルールを付加した教育内容で、更新教育を受講する必要があります。
上級安全教育	工場の作業現場や顧客先で作業をする社員、および協力会社社員が受講する安全教育です。リスクの評価方法、各種の作業を安全に実施する方法等を学びます。具体的には講義の中で、実際に労働衛生保護具を着用し、またその他の安全器具等を手にして実習します。尚、上級安全教育の有効期限は1年間です。従って受講後1年以内に、新しい安全ルールを付加した教育内容で、更新教育を受講する必要があります。
海外出張者安全教育	日本より海外の顧客先に出張してエンジニアが作業する場合は、必要とされる各国の安全に関する法律や作業ルール等を学びます。
顧客入場者安全教育	顧客の工場に入場して作業をする前に、特別な教育が必要となる場合には実施しています。
装置固有の安全教育	作業エンジニアは、各装置（販売製品）に固有の安全教育を受講します。

Safety2000 体系図

■事故報告

東京エレクトロングループは、日常業務を遂行する上で常に、社員およびお客様をはじめ、東京エレクトロンのビジネスに関わる全ての人々の、安全と健康を最優先事項として活動しています。しかし十分に安全に注意を払って行動していたとしても、思わぬ事故に遭遇してしまう可能性もあり、場合によっては業務に関連した怪我や疲労障害が発生することも事実です。不幸にして、そのような事態に遭遇してしまった場合には、速やかに上司や関係各部署に報告をする必要があります。そして、事故撲滅のために最初にしなければならないことが、事故情報の報告です。

■報告の意義と運用

特に注意を払うべき事故については、速やかに経営トップと各地区および BU（ビジネス・ユニット）の関係者に報告することにより、素早く対策を講じることが可能となります。その結果、最終的には類似の事故の再発を防止することも可能となります。

報告は事故に遭遇した当事者あるいは事故の発生を知り得た者等によって、事故発生後24時間以内に第一報として、e-mail或いは FAXによって迅速に報告されます。

■予防対策

事故が発生した場合には、原因および要素を明確にして、それを一つ一つ解決していかなければなりません。東京エレクトロングループでは、そのための有効な手段として、事故の原因と事故が発生する確率の高い作業に着目して、危険作業の一つずつに焦点を絞った安全巡視活動を推進し、 これに付随して保護具の着用（保護帽、安全メガネ、安全靴、安全帯等）の徹底も指導し、社内外 への安全意識の浸透を図っています。

これらの活動の成果として、2001年度の事故災害削減目標を 2000年度比で 50%に削減することを目指しています。

クリーンルーム内での安全巡視活動

■社会貢献

地球環境を保全し維持改善するためには、企業・行政・地域社会が互いに協力し合い、コミュニケーションを密にして活動することが必要です。東京エレクトロングループでは環境方針に基づき、顧客・社会・地域で実施される環境保全活動に積極的に参画することを推進しています。
ここでは、各事業所で行われている社会貢献活動を紹介しています。

■主な活動例

山梨事業所

日本赤十字社の献血活動に協力、および実施
（昭和62年度：山梨県知事より表彰、平成3年度：厚生大臣より感謝状を授与）
「武田の里 花火大会」に協賛
事業所構内に「募金箱」を設置し、毎年末に地元新聞社の厚生文化事業団へ募金を寄託
「赤い羽根協同募金」への寄付
韮崎市が開催する「福祉の日」等のイベントに、会社の敷地を駐車場として提供
地域の中学生を対象に「夏休み社内体験学習」を実施
地域の学生を対象に工場見学を実施
使用済切手および年賀タオルを収集し寄付
「甲府商工会議所会館」の建設負担金を援助
事業所から県道の交差点までの区間に、点滅式事故防止用「交差点鋲」を設置
消防団等の地域諸団体へ寄付等の援助
韮崎市警察署からの委嘱により「マナーアップレディ」を選出し、交通安全活動を実施
県道沿い水銀灯設置工事の費用負担金を援助
山梨事業所周辺各自治体へ区費等を援助
近隣美化活動を実施
山梨県主催「技能チャレンジ教室」へ指導員を派遣
　県内の小中学生に物作りの楽しさ大切さを、実習を通じて教えました。
「信玄公祭り」への参加・協賛
　約40人が参加しました。

「信玄公祭り」参加風景

東北事業所

「江刺夏祭り」に協賛

「水沢花火大会」に協賛

日本赤十字社の献血活動に協力、および実施

25歳未満の社員で構成される、「青少年ドライバーズクラブ」を結成

25歳未満の青少年ドライバーの交通事故防止を図るために、江刺警察署からの指導で「青少年ドライバーズクラブ」を結成しました。今回は江刺市主催の交通安全コンクール「チャレンジ100」に代表5名が参加し、無事故達成で表彰されました。

春と秋の「全国交通安全週間」に呼応し、事業所の入口2ヶ所で出勤時の社員に注意を喚起

社員に「歳末助け合い募金」「赤い羽根共同募金」協力を呼びかけ、集まった募金を寄付

使用済み切手を集めて寄付

高専生及び工業高校生の工場実習を実施

江刺中核工業団地企業協議会として工業団地内道路のクリーンキャンペーンを実施

5月と10月の年2回、江刺中核工業団地企業協議会の主催するクリーンキャンペーンに参加し、工業団地内を走る道路沿いのゴミ収集を行い、環境美化に努めています。

「江刺甚句祭り」に参加、および協賛

130名が参加しました。

クリーンキャンペーン

「江刺甚句祭り」参加風景

相模事業所

「神奈川共同募金会」への寄付

日本赤十字社の献血活動に協力、および実施

「津久井湖桜祭り」に協賛および寄付

川尻八幡神社へ玉串料として寄付

かながわトラストみどり財団の「緑の募金」への寄付

地域の中学生を対象に「職業体験学習」の実施

リサイクル推進活動において、神奈川県の努力賞受賞

中学生職業体験学習

リサイクル活動に対する表彰状

大津事業所

地元高校のインターシップ受け入れ

地元の商業高校生を研修生として受け入れ、1週間各部署で職業体験を実施しました。

大津町企業対抗スポーツ大会参加

積雪時の付近道路の除雪作業

「つつじ祭り」「地蔵祭り」に協賛

「180日間セーフティー・ドライブ・コンクール」参加

大津地区の企業を対象とした大津警察署主催のイベントで、5人で1チームとなり180日間の無事故無違反を達成するコンクールです。

大津町環境美化運動への参加(年1回)

毎年6月の「環境月間」の期間中に、日時を定めて事業所周辺と事業所構内のゴミ収集を実施しています。

環境美化運動

日本赤十字社からの感謝状

日本赤十字社の献血活動に協力

多年にわたる協力に対し感謝状が授与されました。

佐賀事業所

事業所近隣の公共公園において清掃および草刈り作業の実施

地球環境温暖化防止策の1つとして、車両の「アイドリング・ストップ運動」を推進

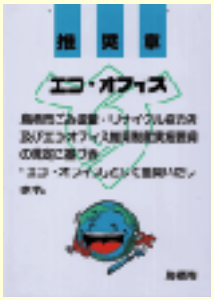
日本赤十字社の献血活動に協力、および実施

鳥栖図書館へパソコンの寄付

使用済み切手、テレフォンカードを集めて寄付

「鳥栖市ごみ減量・リサイクル協力店及びエコ・オフィス推奨制度」への参加

1998年2月に鳥栖市より、これまでの環境問題への取り組みに対して、この制度の市指定認証を受けました。2年毎に定期監査を受け、維持継続しています。



エコ・オフィス推奨章

エコ・オフィス推奨認定証

熊本・合志事業所

事業所周辺および事業所構内の美化活動を実施

6月の「環境月間」、10月の「衛生月間」の期間中に、安全衛生委員および安全推進委員を中心とし、事業所周辺と事業所構内について清掃を実施しました。

美化活動実施風景

■環境教育

東京エレクトロングループでは新入社員教育をはじめとする階層別環境教育を実施しています。専門教育として役員、管理職および内部監査員を対象の教育を行い、専門的知識の育成を行っています。さらに著しい環境側面に携わる社員に、日常的な運用管理を行うための特別教育を行い、知識レベルの向上や緊急時の対応等に努めています。

■啓発

イントラネット上の環境に関するホームページに、環境に関する最新動向や、取組み状況を掲載し、東京エレクトロングループ内で情報を共有すると共に、従業員に対する啓発に努めています。

イントラネット上の
環境ホームページ

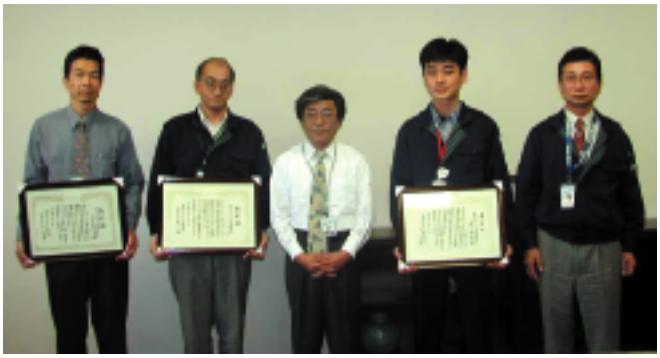
■その他の活動

東京エレクトロングループでは、EHS（環境・健康・安全）活動の改善および発展に貢献したことを、評価して表彰する制度があります。東京エレクトロングループに所属する個人、グループまたはチームによるEHS活動が、受賞の対象となります。厳正な審査を経た上で、年度末に開催された経営戦略会議の場で、EHS貢献賞の受賞者が表彰されました。

■EHS貢献賞

東京エレクトロングループ: 安全教育マスタートレーナーチーム

安全教育に関する各種教育コースの開発と、安全教育の実施が評価されて受賞しました。



東京エレクトロン九州（株）のマスタートレーナーチーム

拡散システム：化学物質安全性確立チーム

化学物質の取扱いに関するトレーニングシステムの開発およびトレーニングの実施と、化学物質被爆の早期発見テストシステムの確立が評価されて受賞しました。

エッチングシステム：省エネルギー推進チーム

エッチング装置で使用する、ドライポンプ、チラーユニットおよびガス循環システムでの省エネルギー運転の方法、および省エネルギー対応設計が評価されて受賞しました。

東京エレクトロン

環境安全推進センター
〒183-8705　東京都府中市住吉町 2-30-7
TEL: 042-333-8052　FAX 042-333-8477

Recycled Paper
この報告書は再生紙を使用しています