

事業所における環境への取り組み

各事業所においては、地球温暖化防止、省資源、廃棄物削減、化学物質管理などの環境負荷低減に積極的に取り組んでいます。ここでは、製造系事業所(工場)とオフィスにおける取り組みを報告します。

地球温暖化防止に向けた取り組み

エネルギー使用量削減の取り組み

東京エレクトロングループは、省エネ法の規定に沿ったエネルギー使用量の削減を進めています。各事業所では、照明やOA機器の節電、空調の温度設定管理などの具体的な目標を掲げ、積極的に取り組みを推進しています。また、Tokyo Electron U.S. Holdings, Inc.ではグリーン電力の購入を2001年より行っています。2008年度までに約5,700万kWhの電力を購入し、約3,500トンのCO₂排出削減を実現しています。また、国内各製造系の事業所においては、電力使用割合の大きいクリーンルームでの省エネルギー化運用を進めています。一例として、東北事業所では、クリーンルームのクリーン度を維持しながら省エネルギー化運用を進めることにより、約40%の電力使用量を削減することができました。環境活動のコミットメント達成に向け、活動をさらに加速していく方針です。

エネルギー使用とCO₂排出の推移

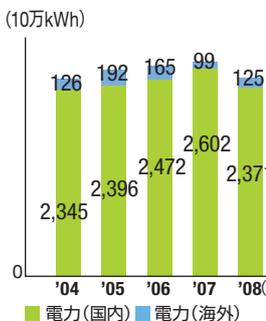
2008年度のエネルギー使用量は、各地区において省エネルギー活動を進めたことや、生産活動の低下もあり、電力が7.6%、重油が19.7%削減できました。しかしながらエネルギー使用に伴うCO₂排出量は、電力係数の変更により悪化し、2.6%の増加という結果となりました。売上高に対する原単位*では、売上高の減少に伴い、前年度比1%削減という目標は残念ながら達成できませんでした。今後も省エネルギー化の取り組みを強化していきます。

* 原単位：エネルギー起源CO₂排出量/売上高

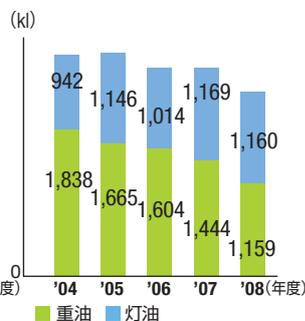
エネルギー起源CO₂排出量の推移



電力使用量推移



重油・灯油使用量推移



ガス使用量推移

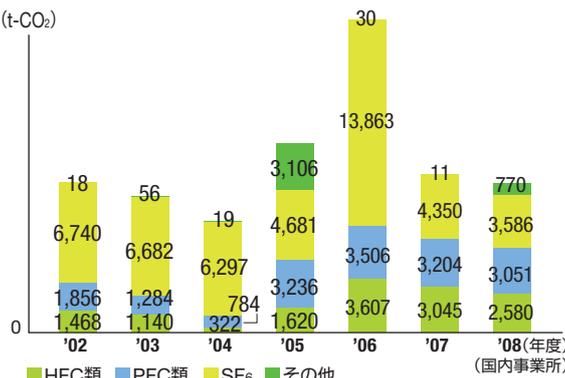


(国内および海外事業所)

CO₂以外の温室効果ガス使用量削減

装置のプロセス開発や評価時(ドライエッチングや洗浄など)の工程で、温室効果ガスの一種であるHFC(ハイドロフルオロカーボン)類、PFC(パーフルオロカーボン)類やSF₆(六フッ化硫黄)を使用しています。2008年度の温室効果ガス使用量は9,987トン(CO₂換算)で、2007年度の10,610トンから若干減少しました。

温室効果ガス使用量の推移



(国内事業所)

省資源に向けた取り組み

省資源についての考え方

当社グループでは、限りある資源の使用量を最小限に抑えています。具体的には、コピー用紙や文房具などについて、購入量、使用量を削減することを進めています。同時に、環境配慮型製品を優先的に購入する「グリーン購入」を推進しています。

また、オフィスで使用するプリンター用トナーをリサイクル品に替え、メーカーによる使用済み製品回収への協力を積極的に行っています。一部の事業所では、イントラネットを利用して、ある部署で使用しなくなった文房具類を他部署で使用できる仕組みを構築して、社内横断的にリユースを促進しています。さらに、余った文具や棚などを地元自治体やNPOなどに寄付をする取り組みを積極的に行っています。2008年に引き続き、2009年3月に「会津ものづくり人財育成事業」の指定校である福島県立会津工業高等学校と喜多方工業高等学校に、当社グループで使用したノートパソコンを10台ずつ寄贈しました。



パソコンの寄贈風景

紙使用量削減への取り組み

当社グループでは、紙の使用量削減に取り組んでいます。具体的には、コピー用紙の両面使用、縮小コピーの励行、情報や回覧書類の電子化などに努めました。その結果、2008年度のコピー用紙使用量は、グループ全体で2007年度より60%以上と大幅に減少し、年間で約5,000万枚の使用量削減を行うことができました。これは、出荷等の減少に伴う必要書類の減少も要因の一つと考えています。

そのほか、環境配慮型の紙の使用を進めるだけでなく、竹を配合した紙コップを使用するなど、資源の保全につながる活動も実施しています。また、紙

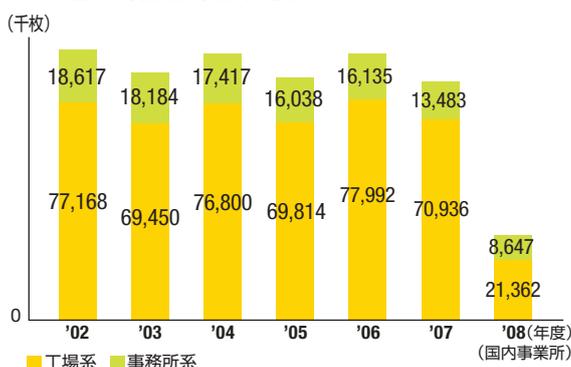
コップの使用の削減や、マイカップを持参して使用するよう啓発活動を実施しています。

今後も継続して、コピー用紙の減量、記録用紙や帳票類の最小限化などを行い、紙使用量削減を目指します。



マイカップ利用の啓発ポスター

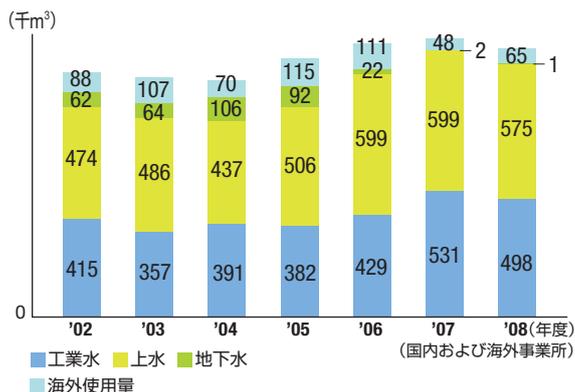
コピー用紙使用量の推移



水使用量削減の取り組み

製造系事業所では、水の使用量を減らすために様々な活動を展開しています。例えば、生産工程で利用する冷却水は、循環装置を設置し、再利用しています。また、トイレや手洗い用に自動水洗装置を導入して水の止め忘れや無駄な使用を減らしています。2008年度は、生産減少などの原因もあり、使用量が約3%減少しました。

水使用量の推移



廃棄物削減の取り組み

廃棄物削減・リサイクルの考え方

廃棄物の排出量削減に努め、排出した廃棄物は可能な限りリサイクルをし、リサイクルできない廃棄物は適正に処理するという基本方針に基づき、東京エレクトロングループ全体で廃棄物の削減とリサイクルに取り組んでいます。

近年は最終処分場が不足し、埋め立て処理費用が上昇しているため、廃棄物排出量の削減はコスト削減にもつながります。具体的には、廃棄物の分別回収、廃棄物が発生しない生産工程への変更、廃棄物処理委託業者の認定管理、最終処分状況の定期的な確認などを行っています。また、廃棄物の分別などの啓発活動にも力を入れています。一例として、山梨事業所の枚葉成膜装置担当部署においては、「分別のエキスパートになろう」を合言葉に廃棄物の処理にかかる費用を社員に理解してもらうために、廃棄物（一般ごみ、ミックス紙、要機密書類、ペットボトル）の処理費用および有価物11種(上質紙やダンボールなど)の売価を一覧表に分類基準と対比してまとめ、分別の方法についてアニメーションを用いてわかりやすく説明する資料を作成しました。一部の事業所では、廃棄物の適正管理を目的として電子マニフェスト運用を開始しています。



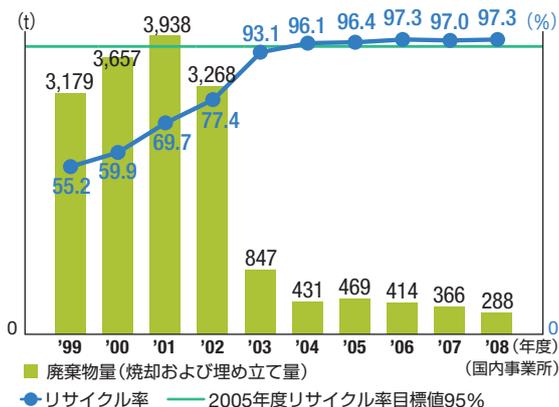
廃棄物教育資料

廃棄物の排出量とリサイクル率の推移、廃棄物の内訳

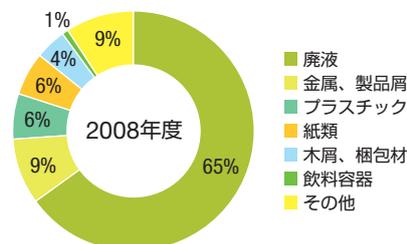
1998年度に、2005年度までにグループ平均のリサイクル率を95%にするという目標を掲げて取り組みを進め、2008年度は97.3%となりました。2007年度と比較して、単純焼却・埋め立てされる廃棄物量は21%、リサイクルされるものを含む排出量の総

量は13%削減されました。当社グループで最も多い廃棄物は廃液類で、製品の開発および評価時に使用した薬品が廃液となっています。現在では、廃液の99%以上をリサイクルしています。

リサイクル率と廃棄物排出量の推移



廃棄物の内訳



ゼロエミッション

単純焼却や埋め立て処分する廃棄物量が2%未満の事業所を「ゼロエミッション事業所」と定義し、グループ全体でゼロエミッション活動を推進しています。廃棄物のリサイクル、削減を進めた結果、2008年度は国内のすべての製造系事業所においてゼロエミッションを達成しました。

東京エレクトロングループ国内工場の廃棄物[※]リサイクル率

事業所名	リサイクル率
東北事業所	99.2%
宮城(松島)事業所	98.4%
相模事業所	99.4%
山梨事業所(穂坂地区)	100%
山梨事業所(藤井地区)	100%
関西テクノロジーセンター	100%
佐賀事業所	99.9%
合志事業所	100%
大津事業所	100%

※産業廃棄物(特別管理産業廃棄物を含む)

化学物質の管理

化学物質管理の考え方

当社グループでは、製品の開発段階や製造時を中心に化学物質を使用しています。開発段階では、これまでに使用していなかった化学物質を新たに使用したり、それまでとは異なった方法で使用する場合があります。その際には、事前に使用設備や使用方法の評価を行い、環境や作業安全上のリスクをチェックし、必要な対策を取ってから使用を開始しています。製造時に使用する化学物質についても、危険性や有害性がより少ない物質への切り替えを進めています。

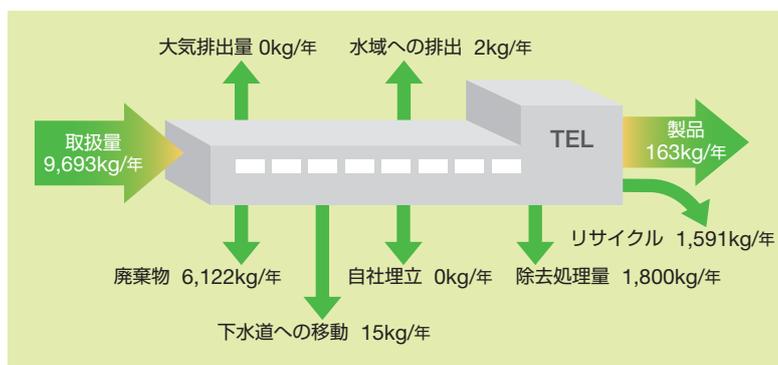
PRTR※法への対応

PRTR法の規定に沿って化学物質の管理を確実に行うとともに、取扱量や排出量などを継続して把握しています。PRTR対象物質のなかでも、評価用ウェーハ

の洗浄に利用しているフッ化水素は使用量が多くなっています。使用後は廃棄物として専門業者に処理を委託するか、社内で適正に処理しています。そのほかに使用量の多いエチレングリコールは、主に冷却水の冷媒として使用しています。今後、改正される国内PRTR法への対応を進め、化学物質の適切なリスク管理を継続していきます。

※ PRTR(Pollutant Release and Transfer Register):人体や生態系に害を与える恐れのある化学物質について、その使用量と環境への排出量、廃棄物に含まれて事業所外に移動した量を把握・集計し、公表する仕組み。

PRTR 対象物質マテリアルバランス



PRTR法第一種対象物質取扱量の推移



ポリ塩化ビフェニルの保管

「ポリ塩化ビフェニル(PCB)廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」に基づき、PCBの保管や処分の状況を所轄の都道府県知事に毎年届け出ています。当社グループが保管しているPCBを含む廃棄物は、トランス2台とコンデンサー4台で、厳重な管理を行っています。

TOPICS

地域とのリスクコミュニケーション

化学物質を使用する各事業所では、漏洩などが無いよう確実に管理をしています。このような事業所のある地域においては、私たちの取り組みをご理解いただき、安心していただくことが重要であると考えています。

東北事業所では2008年10月31日に「地域と始める環境報告会」を行いました。事業所の近隣住民(自治会等代表者)の方や企業・行政の方など計40名が来社されました。この活動は環境への取り組みに関する情報を共有し、相互理解を図ることでパートナーシップを築き、ともに環境保全に取り組んでいこうとする活動です。会社概要の説明後、廃液処理棟などの工場設備や製造現場の見学を行いました。その後、意見交換会を行い、「冷却塔からの煙が水蒸気とわかり安心した」「水沢江刺に東京エレクトロン東北が来てくれて地域の活性化につながり感謝している」といったコメントをいただきました。

