

事業所における環境への取り組み

一人ひとりが細やかな取り組みを続け、地球温暖化防止、省資源、廃棄物削減などに積極的に取り組んでいます。

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では、「東京エレクトロンの環境コミットメント」において、2007年度を基準年とし2014年度に売上高原単位※1比でのCO₂排出量半減を掲げています。この目標達成のため、2009年度下期には各製造系事業所でエネルギー使用量削減のためのクリーンルームの省エネルギー化を進め、約3,000トンのCO₂排出量の削減効果を見込む投資を行いました。また、オフィスにおいても高効率照明の導入やOA機器の節電、空調の温度設定管理などの具体的な活動目標を掲げ、グループ全体でエネルギー使用削減を推進しています。さらに、海外においては、

Tokyo Electron U.S. Holdings, Inc. でグリーン電力の購入なども行っています。東北事業所では、この取り組みが評価され、2010年2月にエネルギー管理優良工場（東北七県電力活用推進委員会委員長表彰）を受賞しました。



東北事業所でエネルギー管理優良工場を受賞

エネルギー使用とCO₂排出量の推移

2009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、2008年度比で電力使用量を約7%、重油使用量については約8%削減となりました。エネルギー使用に伴うCO₂排出量は、電気事業者の排出係数の改善もあり、20%以上の大幅な削減となりました。売上高原単位も5%以上削減できました。

今後は生産の増加に対して、CO₂排出量の増加が最小限となるよう活動を進めていきます。

CO₂以外の温室効果ガス使用量

装置のプロセス開発や評価工程（ドライエッチングや洗浄など）で、温室効果ガスである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（六ふっ化硫黄）を使用しています。2009年度の温室効果ガス使用量は17,743トン（CO₂換算）でした。なお、2008年度のSF₆およびPFCについては、集計の見直しを行い、一部修正しました。

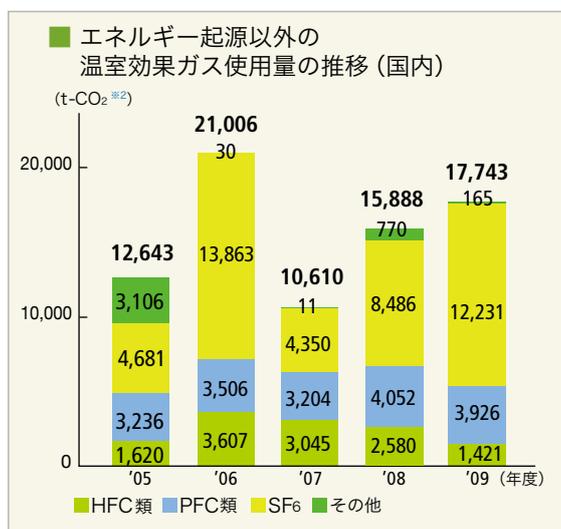
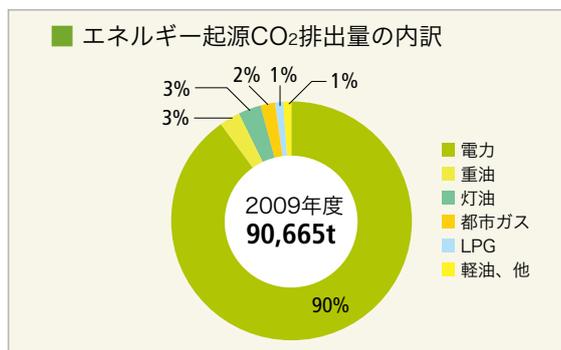
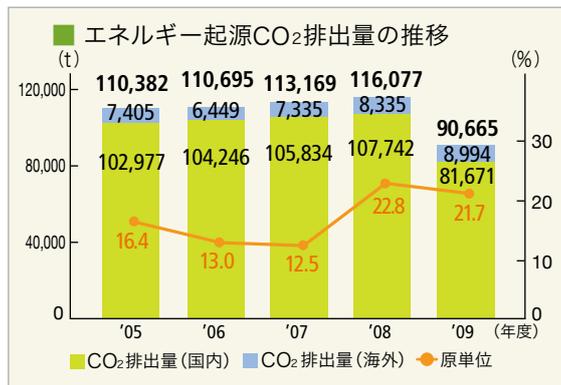
※1 売上高原単位：

エネルギー起源 CO₂ 排出量 / 売上高

2009年度の日本国内の電力使用量の排出係数は電気事業者別の調整後の排出係数を使用しました。海外の電力使用量の排出係数は、電気事業連合会がIEAの公表値をもとに試算した排出係数を使用しました。

※2 t-CO₂：

CO₂ その他の温室効果ガスの排出、吸収、貯蔵などの量を、相当する温室効果を有するCO₂の重量に換算した単位。



省資源に向けた取り組み

省資源についての考え方

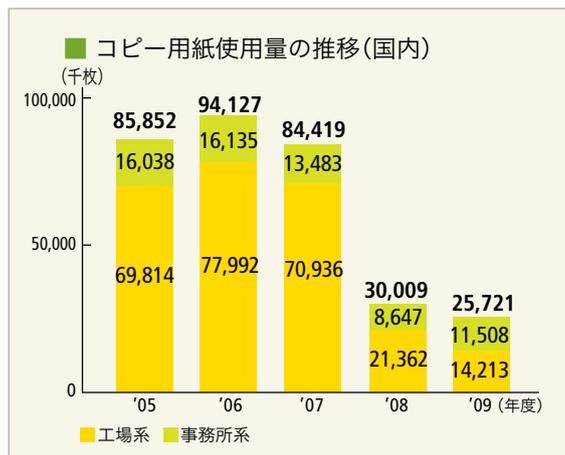
当社グループでは、限りある資源の使用を最小限に抑えるよう努めています。具体的には、コピー用紙や文房具などについて、購入量や使用量を削減を進めています。同時に、環境配慮型製品を優先的に購入する「グリーン購入」を推進しています。

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、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イントラネットを使用した仕組みを構築し、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。

紙使用量削減の取り組み

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、2009年度のコピー用紙使用量は、グループ全体で2008年度より10%以上減少し、年間で400万枚以上の削減を行うことができました。また、2009年度から、従来の集計対象先の国内主要事業所にフィールドサービス拠点や研修センターのデータを加え活動範囲を拡大しました。

その他、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、紙コップ使用の削減や、マイカップを持参して使用するような啓発活動を推進しています。



水使用量削減の取り組み

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。2009年度は、生産減少などの原因もあり、水使用量は約15%減少しました。また、トイレや手洗い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。



TOPICS

快適性と防塵性を両立させた クリーンスーツを共同開発

オンヨネ株式会社様と、快適性と防塵性を両立させた画期的なクリーンスーツ(防塵服)を共同で開発しました。装置製造工程での作業に焦点をあて、クリーンスーツの生地から見直しを行い、快適性を大幅に向上させる構造や縫製技術を採用しました。これにより作業者の衣服内の温度・湿度の上昇を抑えると同時に、圧迫感の解消および着脱性の改善など、従来のクリーンスーツが持つ作業員へのストレスを最小限に抑えることができます。

また、実際に作業をするクリーンルームの空調温度設定を、夏季は2℃上げることが可能となる見込みで、省エネルギー効果も期待されます。



廃棄物削減の取り組み

廃棄物削減・リサイクルの考え方

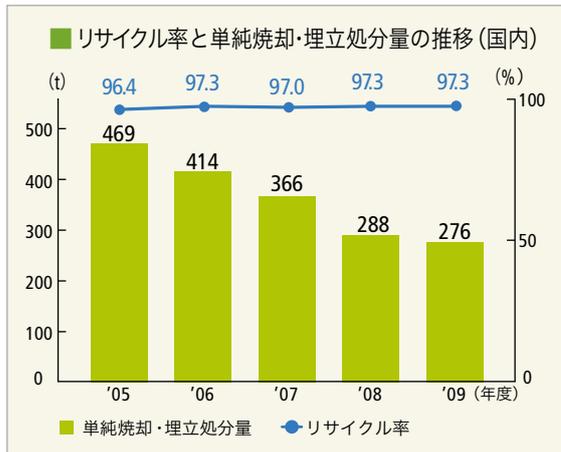
「廃棄物の排出量削減に努め、排出した廃棄物は可能な限りリサイクルをし、リサイクルできない廃棄物は適正に処理する」という考え方にに基づき、東京エレクトロングループ全体で廃棄物の削減とリサイクルに取り組んでいます。

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^{※1}運用を開始しています。

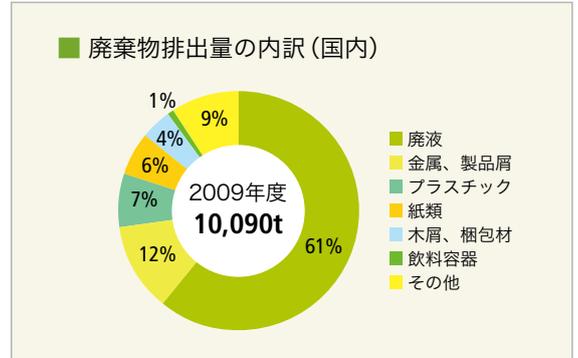
※1 電子マニフェスト：
産業廃棄物管理票（紙マニフェスト）に代えて、情報処理センターと排出事業者、収集運搬業者、処分業者が通信ネットワークを使用して、産業廃棄物の流れを管理する仕組み。

廃棄物の排出量とリサイクル率

当社グループは、2005年度までにグループ平均のリサイクル率^{※2}を95%にするという目標を1998年度に掲げました。その結果、2004年度にリサイクル率96.1%を達成し、2009年度には97.3%となりました。2008年度と比較して、単純焼却・埋め立てされる廃棄物量は4.2%、リサイクルされるものを含む排出量の総量は6.3%削減されました。当社グループで最も多い廃棄物は、製品の開発および評価時に使用した薬品などの廃液類です。現在では、廃液の99%以上をリサイクルしています。



※2 リサイクル率：
再資源化量 ÷ 廃棄物排出量 / 100



ゼロエミッション

当社グループでは、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」と定義しています。廃棄物のリサイクル、削減を進めた結果、2009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。今後もグループ全体でゼロエミッション活動を推進していきます。

東京エレクトロングループ国内工場の産業廃棄物リサイクル率

事業所名	産業廃棄物リサイクル率
東北事業所	98.6%
宮城(松島)事業所	99.8%
山梨事業所(穂坂地区)	100%
山梨事業所(藤井地区)	100%
合志事業所	100%
大津事業所	100%

TOPICS

環境教育用ビデオの制作

山梨事業所では、新しく事業所に配属される人員向けに、環境教育用ビデオを制作しました。このビデオでは、山梨事業所での省エネルギーや廃棄物の環境活動紹介をしています。昼休みの消灯や退社時のOA機器などの電源OFF、エアコンの温度設定遵守、プリンターの両面印刷の推奨、廃棄物の廃棄ルールなどの基本的な環境行動を示すもので、啓発に役立っています。



環境教育ビデオ

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、これまで使用していなかった化学物質の使用や、それまでとは異なった方法で使用する際には、事前に使用設備や使用方法の評価を行い、環境や安全衛生上のリスクをチェックし、必要な対策を実施しない限り使用開始できないことにしています。また、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^{※3}法への対応

PRTR法の規定にのっとり、対象となる化学物質の取扱い量、排出量・移動量などの把握・管理を確実に行っていきます。主に、評価用ウェーハの洗浄などで使用するふっ化水素や、冷却水の冷媒として使用するエチレングリコールが対象となっています。使用後は、廃棄物として専門業者への委託、もしくは社内処理設備により適正に処理しています。また、PRTR法改正に伴い、2010年4月から新規指定化学物質の取扱い量、排出量・移動量の把握を開始するなど適切なリスク管理を継続していきます。

ポリ塩化ビフェニル (PCB) の保管

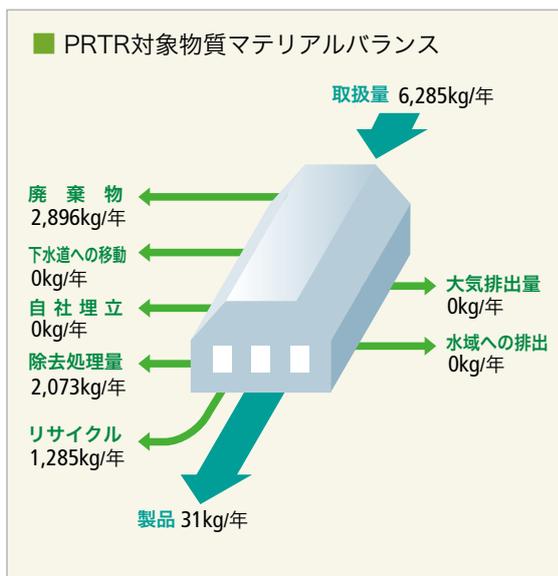
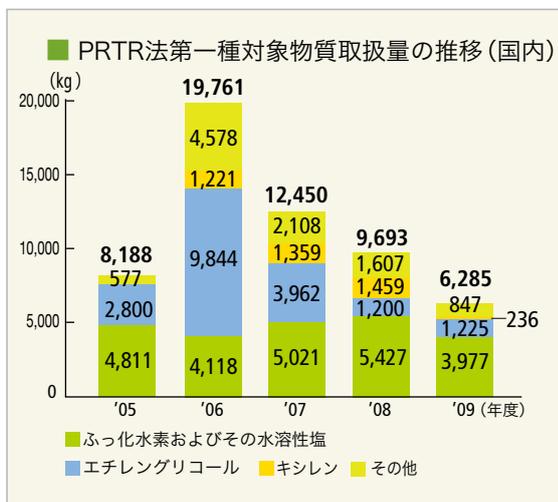
PCB特別措置法や廃棄物処理法などにに基づき、PCBの保管・管理や処分の状況を所轄の都道府県知事に毎年届け出ています。当社グループが保管しているPCBを含む廃棄物は、トランス2台とコンデンサー4台があり、法律に基づき厳重な管理を行っています。

■ インプット・アウトプット (2009年度)

Input		前年度比
電力	23,188万kWh	(-7.1%)
ガス	1,170千m ³	(-2.2%)
燃料	1,976kl	(-14.8%)
水	967千m ³	(-15.1%)
化学物質 (PRTR法第一種対象物質)	6.2t	(-36.1%)
紙 (コピー用紙)	102t	(-15.0%)

東京エレクトロン
グループ
(国内および海外事業所)

Output		前年度比
製品総出荷量	13,105t	(-12.5%)
CO ₂ (エネルギー起源のみ)	90,665t	(-21.9%)
NO _x	10.1t	(-9.0%)
排水	957千m ³	(-15.1%)
廃棄物排出量	10,090t	(-6.3%)
再資源化量	9,814t	(-6.4%)
単純焼却・埋立処分量	276t	(-4.2%)



※3 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。