

事業所における環境への取り組み

CO₂排出量の半減やエネルギー使用量削減に向けての活動に加え、省資源や廃棄物削減・リサイクル推進などの積極的な取り組みを行っています。また、化学物質の管理を行い、環境への影響や安全衛生にも配慮しています。

● 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、売上高原単位※1比での事業活動におけるCO₂排出量を、2014年度に半減させることを掲げています。この目標達成のため、2009年度より累計で約5,000トンのCO₂排出量の削減効果を見込む投資を行い、2010年度は各製造系事業所やオフィスにおいても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、海外ではグループ会社であるTokyo Electron U.S. Holdings, Inc.がグリーン電力の購入を行うなど、グループをあげて積極的な活動を展開しています。

■ エネルギー使用とCO₂排出量の推移

2010年度の電力使用量は、各地区での出荷量の増加による生産活動の拡大もあり、2009年度比で約10%の増加となりました。その一方で重油使用量については、エネルギー転換などを進めた結果、約16%削減となりました。エネルギー使用に伴うCO₂排出量は、2009年度と比較して8%の増加となりました。海外で大きく増加しているのは、アメリカでの算出対象範囲の拡大や台湾での新しいテクノロジーセンターの稼働開始などによるものです。売上高原単位では、30%以上の大きな改善を達成しました。



山梨事業所の太陽光発電

■ CO₂以外の温室効果ガス使用量

装置のプロセス開発やドライエッチング、洗浄などで、温室効果ガスであるHFC類、PFC類やSF₆を使用しています。2010年度は生産量の増加や対象事業所の追加に伴って使用量も増加しましたが、宮城新工場にPFC類の除害装置を設置するなど対策を進めています。

※1 売上高原単位:

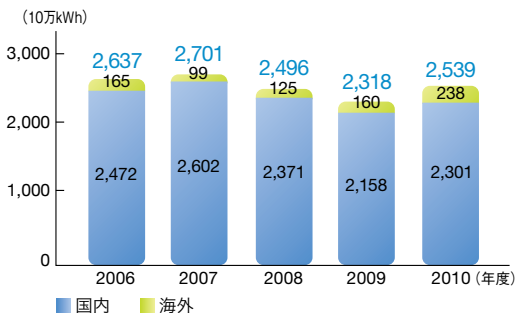
エネルギー起源CO₂排出量/売上高

2010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、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。

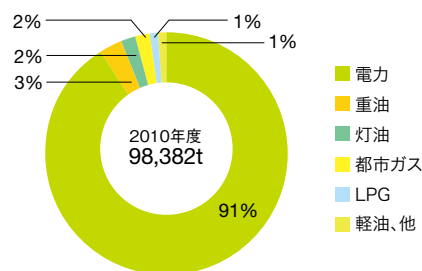
※2 t-CO₂:

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

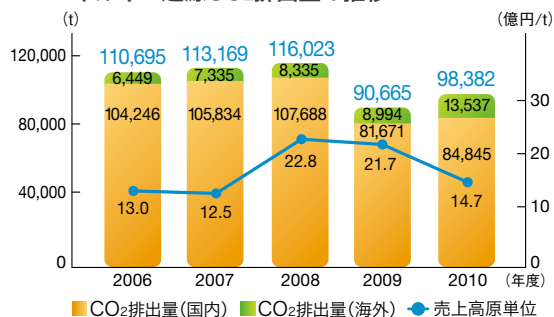
■ 電力使用量の推移



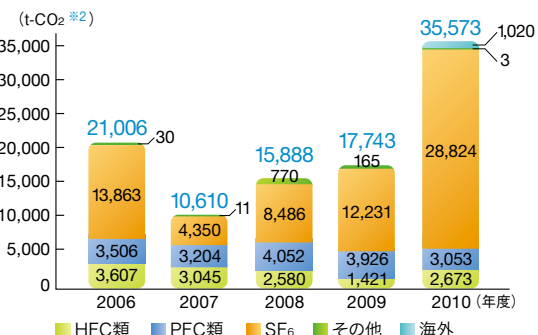
■ エネルギー起源CO₂排出量の内訳



■ エネルギー起源CO₂排出量の推移



■ エネルギー起源以外の温室効果ガス使用量の推移



● 省資源に向けた取り組み

■ 省資源についての考え方

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。

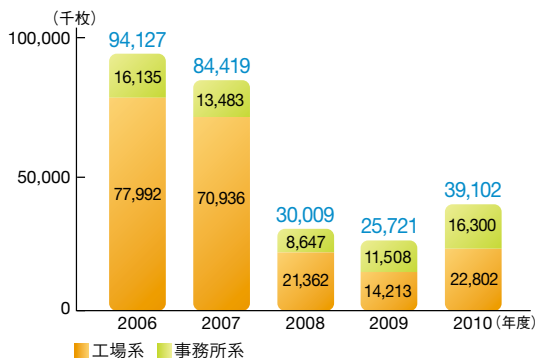
また、オフィスで使用するプリンター用トナーをリサイクル品に替え、メーカーによる使用済み製品回収への協力を積極的に行っています。

■ 紙使用量削減への取り組み

コピー用紙の両面使用、縮小コピーの励行、情報や閲覧書類の電子化などに努めました。

2010年度のコピー用紙使用量は当社グループ全体で2009年度より大幅に増加しました。これは、生産および出荷が2009年度と比較して大きく増加したことがあげられます。しかしながら2007年度の使用量と比較すると半分以下となっており、売上比率での紙使用量も減少しています。

■ コピー用紙使用量の推移(国内)

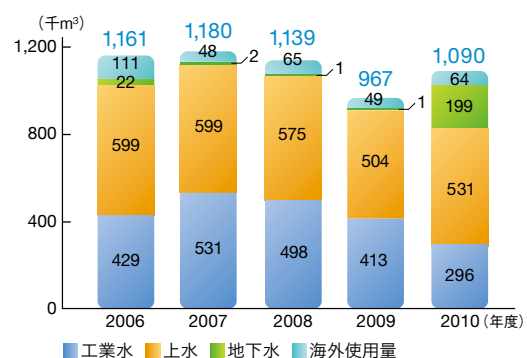


その他、環境配慮型の紙の使用を進めるだけでなく、竹を配合した紙コップを使用するなど、資源の保全につながる活動も実施しています。また、紙コップ使用の削減や、マイカップを持参して使用するような啓発活動を推進しています。

■ 水使用量削減の取り組み

2010年度は、生産の増加などの原因もあり、水使用量は約10%増加しました。また、行政の許可を得ながら地下水の利用を増やしています。昨今の水使用への関心の高まりもあり、従来から行っている「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す活動」や「生産工程で利用する冷却水に設置した循環装置による再利用」などの取り組みをもとに、水資源の用途分析やリサイクル状況の調査を行い、その有効利用のための手法検討を進めています。

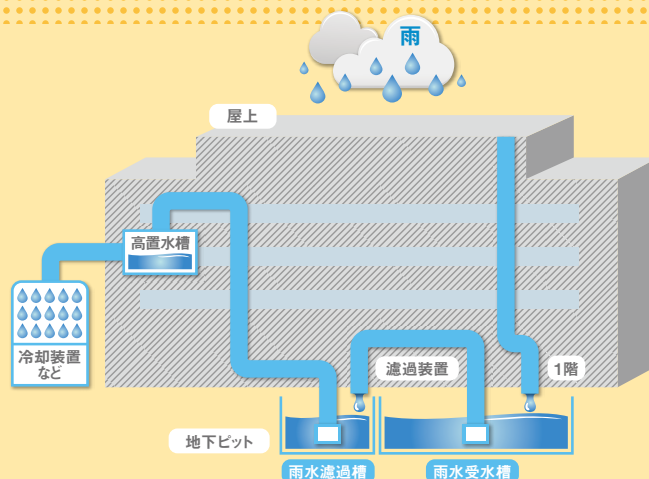
■ 水使用量の推移



TOPICS

雨水の利用(山梨事業所)

山梨事業所藤井地区では、節水活動として雨水の利用を行っています。藤井地区1号棟の屋上に降った雨は、一度建屋の地下にある受水槽に溜められ、ろ過などによって浄化された後、水冷式のチラー(温度管理をする冷暖房設備)やスクラバー(空気の浄化装置)の補給水として利用されています。1号棟の竣工から約10年間で3万トン以上の雨水が利用されていると試算しています。



● 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し、再利用できない廃棄物は適正に処理する」という考え方に基づき、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。

具体的な取り組みとしては、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、さらには廃棄物の分別などの啓発活動にも力を入れています。また、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^{※1}の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

今回新たにリサイクル率^{※2}97%以上を維持することを目標としました。2010年度のリサイクル率は98.1%となり、2009年度と比較して単純焼却・埋め立てされる廃棄物量は11.2%削減されました。廃棄物のなかでも、製品の開発および評価時に使用した薬品などの廃液類は、現在はほぼ100%リサイクルされています。

※2 リサイクル率:

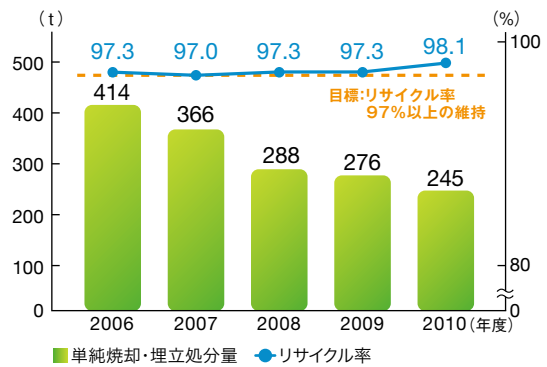
再資源化量 / 廃棄物排出量 × 100



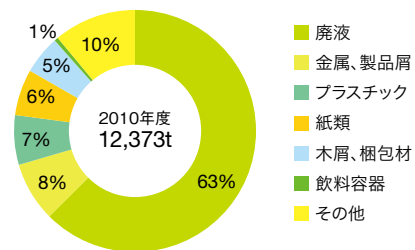
■ ゼロエミッション

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。活動を推進してきた結果、2010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。

■ リサイクル率と単純焼却・埋立処分量の推移(国内)



■ 廃棄物排出量の内訳(国内)



■ 当社グループ国内工場の産業廃棄物リサイクル率

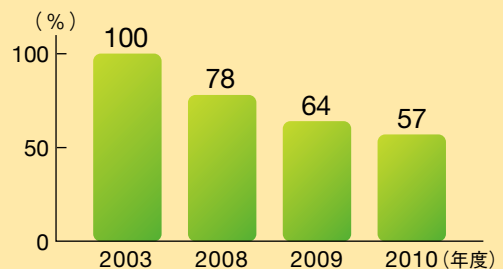
事業所名	産業廃棄物リサイクル率
東北事業所	99.3%
宮城(松島)事業所	99.2%
仙台事業所	99.9%
山梨事業所(穂坂地区)	100%
山梨事業所(藤井地区)	100%
合志事業所	100%
大津事業所	100%

TOPICS

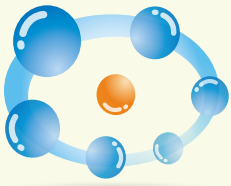
オフィスでの紙使用量リサイクル・削減の取り組み

当社グループの赤坂本社オフィスでは、機密文書について専用回収箱を設け、再生紙の原材料としてリサイクルしています。以前は、シュレッダーで裁断処理するか焼却処理していたものをこの回収方式により100%リサイクルが可能となりました。リサイクルした紙の量を森林伐採量に代替して試算すると、2010年度は216本の木を切らずに紙をつくることのできた計算になります。またマイカップ利用の推奨により紙コップの使用量を2003年度と比較して40%以上削減することができました。

■ 2003年度を100%とした紙コップ使用量



● 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を使用したり、それまでとは異なった方法で使用したりする際には、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は使用を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※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量、排出量・移動量などの把握や管理を確実にを行っています。評価用ウェーハの洗浄などで使用するふっ化水素が対象となっており、当社グループでも使用量が多い物質です。同法の改正により2010年4月から指定化学物質が追加されました。追加となったメチルナフタレンは重油に含まれる物質で、一部事業所にてボイラーなどに使用しています。また、2009年度まで取扱量の多かったエチレングリコールは、今回の法改正で対象外となりました。危険・有害化学物質の使用後は、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。引き続き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。

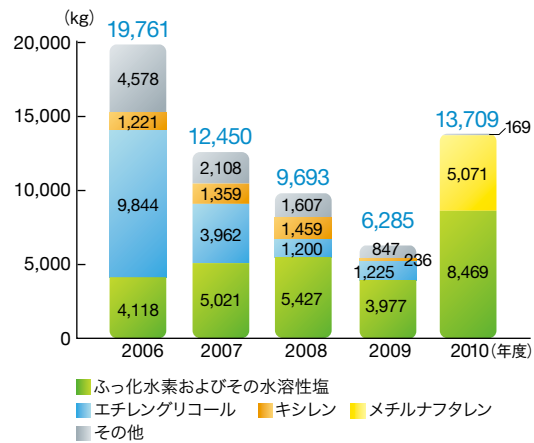
■ インプット・アウトプット(2010年度)

Input		前年度比
電力	25,404万kWh	+9.6%
ガス	1,142千m ³	-2.4%
燃料	1,826kl	-7.6%
水	1,090千m ³	+12.7%
化学物質 (PRTR法第一種対象物質)	13.7t	+121.0%
紙(コピー用紙)	155t	+52.0%

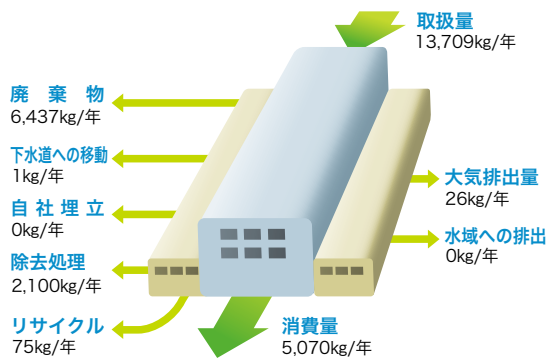
東京エレクトロングループ

Output		前年度比
製品総出荷量	24,322t	+84.8%
CO ₂ (エネルギー起因)	98,382t	+8.5%
NO _x	10.5t	+4.0%
廃棄物	12,373t	+22.6%
再資源化量	12,128t	+23.6%
単純焼却・埋立処分量	245t	-11.2%

■ PRTR法第一種対象物質取扱量の推移(国内)



■ PRTR対象物質マテリアルバランス



■ 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しています。2010年度は閉鎖事業所の解体に伴い、廃棄トランス・コンデンサから検出された微量のPCBも含め、法律に基づき厳重な管理を行っています。