

環境負荷マテリアルフロー

タツタ電線が大阪地区、京都工場およびタツタテクニカルセンターで生産活動に投入したエネルギーと資源、および排出されたCO₂と廃棄物など、環境負荷実績は以下の通りです。

2015年度実績 (データは、有効数字2桁としました。2015年11月稼働の仙台工場は、この集計に含みません。)

INPUT

エネルギー(原油換算)	水	原材料(重量換算)
8,900kl	290千t	32,000t



本社/大阪工場

京都工場

タツタテクニカルセンター



製品(重量換算)
電線・ケーブル
電子部品・デバイス
電子回路など
28,000t



大気系
CO₂ 19千t
NO_x 1.4t

水系
排水 230千t

廃棄物
有価廃棄物 3,200t
産業廃棄物 300t
内、化学物質(PRTR対象物質) 32t
一般廃棄物(埋立処分) 20t

OUTPUT

省エネルギー

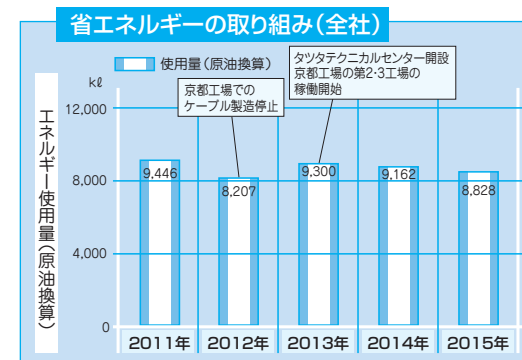
◇省エネルギー

省エネルギー活動を通して、CO₂の発生抑制に努め、地球温暖化防止など環境汚染の予防を推進しています。全社の2015年度の省エネルギー削減目標を前年度実績比で1%減に設定し取り組んできました。特に、製造部門を中心に、効率的な生産計画の維持に努めるとともに、省エネ効果の低い照明の高効率器具への交換やコンプレッサのインバーター化、老朽空調機の省エネ型への更新など様々な省エネに取り組んできました。

その結果、2015年度の全社エネルギー使用総量は、原油換算で約8,900klとなり、前年度比で約3%削減となりました。

- 大阪地区のエネルギー総使用量は、設備の統廃合や生産性の高い設備への生産の集約など効率的な生産体制の維持と省エネ設備への更新など様々な省エネ活動に取り組んできた結果、原油換算で約6,600klと前年度比約2%の削減となりました。
- 京都工場のエネルギー総使用量は、省エネ設備への更新と効率的な生産計画の維持など省エネルギーに取り組んできた結果、原油換算で約1,300klと前年度比で約11%削減しました。
- タツタテクニカルセンターでのエネルギー総使用量は、試験休止時など試験機電源カットなど様々な省エネ活動に取り組んだ結果、原油換算で約900klと前年度比約3%削減しました。

◇全社のエネルギー使用量(原油換算)



2015年度の改善効果試算

◇エネルギーの削減効果
年間 3,100GJ
(原油換算での削減効果
年間 88kl)



ドラム缶で
400本相当分



◇上は、京都工場で老朽化に伴い更新・導入した省エネ型エアコンの室外機です。その省エネ効果は、電力量で約96kWの削減、原油換算で約24klの削減となり、新たに設置した製品保管用冷蔵庫の使用電力の多くを賄うことができました。



◇上は、大阪地区で設備更新時に水冷式から空冷式に変換した冷却用のチラーです。また、運転方法も冬季は既設のクーリングタワーを活用するなどして節電に努めた結果、電力量で約53kWの削減、原油換算で約13klの削減となる省エネとなりました。

二酸化炭素(CO₂)排出量削減(太陽光発電モジュールによる発電)

CO₂排出量削減の一助とするべくタツタテクニカルセンターの工場棟に設置している太陽光発電モジュールは、この1年間でタツタテクニカルセンター使用エネルギーの約6%に相当する220kWh(原油換算約56kl)の電力を発電できた結果、約120tのCO₂排出量の削減効果が得られました。



◇タツタテクニカルセンター工場棟に設置した太陽光発電モジュール

化学物質の管理

◇PRTR物質への対応(特定化学物質の環境への排出量の把握等および管理の改善促進に関する法律)
 弊社の製品や製造過程で使用されたPRTR法対象物質の第1種指定化学物質の内、弊社で1トン以上取り扱っている化学物質の取扱量・排出・移動量は環境保全データの通りです。(P15を参照ください)

◇VOC(揮発性有機化合物)の削減
 弊社では、印刷・塗装などの乾燥排気に含まれるVOCをバーナーによる燃焼焼却や活性炭フィルタによる吸着回収を行っています。さらに、水性塗料への切り替えなどの方法により、光化学スモッグの発生要因の一つであるVOC排出量削減に取り組んでいます。

物流の取り組み

輸送時のエネルギー(燃料)消費量の削減を目指し、積載効率の向上やモーダルシフトの推進等の取り組みを行っています。

◇積載効率および輸送効率の向上
 製品輸送に際して、近距離では一台の車両による複数納入先集約配送や、中継集積所など配送拠点の活用により中長距離でも同方向出荷製品積み合わせを行うなど、積載効率の向上を図っています。

さらに、走行距離・時間の短い効率的な配送ルートを選定など、輸送方法の改善により省エネを図っています。

◇モーダルシフトの推進
 北海道や沖縄など500kmを超える地域への長距離の製品輸送は、トラック輸送よりも環境負荷の少ないJRコンテナや船舶などの活用を実施しています。
 特に、住電日立ケーブル(株)・大電(株)との共同運行で、東大阪⇒佐賀間の製品輸送は2008年度よりトラックから31ftコンテナによる鉄道貨物を継続しています。また、

東大阪⇒福岡間の製品輸送についても2011年から12ftコンテナによる鉄道貨物にシフトし、東大阪⇒関東・東北への製品輸送も可能な限り鉄道輸送などモーダルシフトを行い、エネルギー(燃料)消費量やCO₂排出量の削減を図っています。

このようなモーダルシフトを推進した結果、2015年度は原油換算で約39kl/年の省エネと約110tのCO₂排出量の削減を図ることができました。



◇31ftコンテナを利用した製品輸送の積み込み模様

グリーン調達

「環境負荷を低減した製品の提供」を通して持続可能な循環型社会形成の実現のために、原材料や部品、副資材などを調達する場合には「環境負荷の少ないもの」の優先的な調達を目的に、2007年3月から弊社のグリーン調達ガイドラインをお取引様に提示し、お取引様ご協力のもとグリーン調達を推進しています。

具体的には、材料に鉛や六価クロムなどEUのRoHS

指令やREACH規則をはじめ法令で定められた使用制限化学物質、弊社が指定する使用禁止物質の非含有順守をお取引様に求めています。

さらにISO14001またはそれに準ずる環境マネジメントシステムの外部認証取得、若しくは組織的かつ効果的な環境保全活動を行っていることを要件として、環境保全の取り組みを促進しています。

廃棄物削減活動

◇廃棄物発生量の抑制
 限られた資源を有効に活用するため、廃棄物の最終処分量(直接埋立処分)の削減を目指して、発生抑制と再資源化に積極的に取り組んでいます。

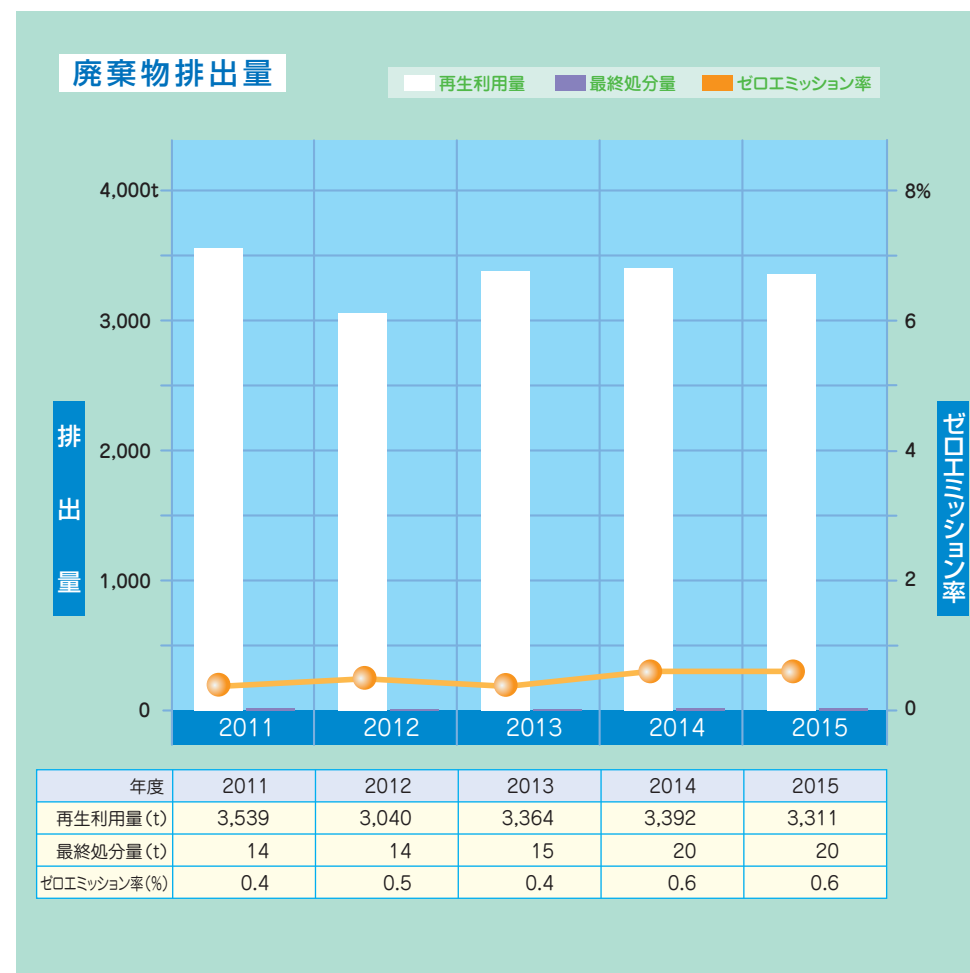
◇ゼロエミッション活動
 廃棄物の最終処分量の削減に向けて、2005年度から一般廃棄物および産業廃棄物の再資源化に取り組み成果を上げてきました。
 その廃棄物の最終処分量削減の指標となるゼロエミッション率の目標を、1.0%未満と掲げ取り組んできました。

今年度も、金属やプラスチックなどが混合する廃棄物の有価物化による再資源化の拡大継続と、リサイクルの向上による廃棄物の有効活用に取り組んだ結果0.6%と、昨年に続き目標を達成することができました。引き続き、最終処分量の削減に取り組んでいきます。



◇廃棄物の有効利用に向けて分別収集した電化製品など

◇廃棄物排出量とゼロエミッション率の推移



注)ゼロエミッション率の定義

埋立処分している“廃プラスチック”などを最終処分品として、以下のように算出しました。

$$\text{ゼロエミッション率(}\%) = \frac{\text{最終処分量(直接埋立処分)}}{\text{廃棄物排出量(再生利用+最終処分)}} \times 100$$