

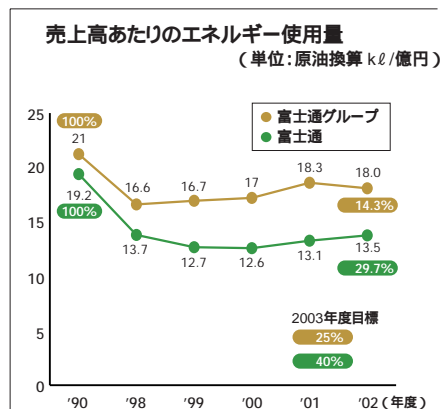
エネルギー使用量を削減し、地球温暖化をくい止めるため、一つひとつの工場・事業所に厳しい目標を設定しています。

限られたエネルギー資源を保護し、地球温暖化を加速するCO₂の発生を抑えるためには、工場・事業所で使用する電力や燃料の削減が欠かせません。富士通グループでは、工場・事業所ごとに厳しい削減目標を設定し、達成をめざしています。2002年度は、新たな技術に基づく省エネ型設備の導入、既存設備の運用管理改善を中心とした施策により、エネルギー使用量の削減に努めました。また、CO₂以外の温室効果ガスについても排出抑制に努めています。

省エネルギーの実績

2003年度までの省エネルギー目標として、売上高あたりのエネルギー使用量を1990年度比でグループ25%削減、富士通40%削減としています。2002年度、グループ全体の実績は原油換算18.0kℓ/億円、1990年度比14.3%削減となり、富士通単体では原油換算13.5kℓ/億円、1990年度比29.7%削減となりました。2003年度の目標達成に向け、さらに活動を推進します。

グループの範囲：富士通(自社23工場・事業所)および国内製造28社、海外製造19社
対象エネルギー：工場・事業所で消費する電力、油、ガスの合計(原油換算kℓ)



実施事例

各工場・事業所での最新の省エネルギー取り組み事例をご紹介します。

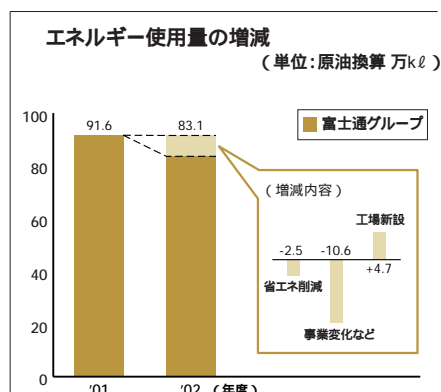
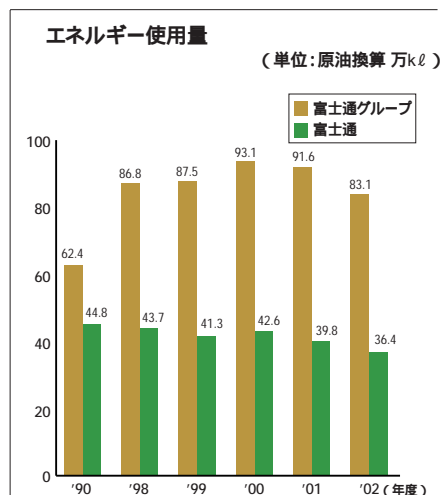
徹底した設備の運用改善によるエネルギー削減への取り組み

グループ全体のエネルギー使用量(構成比)は、下のグラフのように半導体製造に関わる電子デバイスビジネスグループが全体の約6割を占めています。同ビジネスグループでは、2002年度に大規模なエネルギー削減活動を全工場で行い、原油換算で0.8万kℓの省エネを達成することができました。省エネ活動の具体的な内容は、厳密な省エネ診断チェックと投資を伴わない設備運転条件の最適化など175項目にもおよびます。

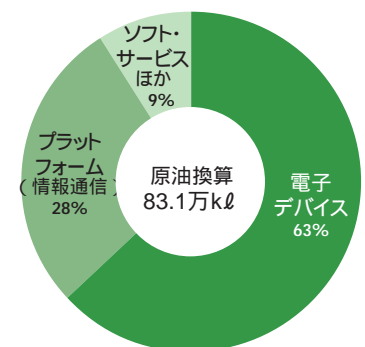
- ・ 負荷変動に応じた冷凍機運転台数の最適化
- ・ 冷暖房・冷却水などの温度最適化
- ・ 洗浄室の排気量削減

2002年度の活動内容・分析

工場・事業所での削減活動の目安として、エネルギー使用の絶対量を毎年1%削減と設定しています。(行動計画は売上高あたり) 2002年度は前年度に引き続き、設備の運用管理改善を中心としたさまざまな努力の積み重ねにより、グループ全体で原油換算約2.5万kℓの省エネ削減を行いました。また、事業形態の変化によりエネルギー使用量が減少した工場・事業所もあり、トータルのエネルギー使用量は前年比9.2%減(8.5万kℓ)となりました。グループ全体でのエネルギー使用量は、原油換算で83.1万kℓ(3,124万GJ)です。



2002年度グループ使用量(構成比内訳)



大気汚染物質をまったく発生しない NAS電池システムの運用を開始 (富士通あきる野テクノロジセンター)

あきる野テクノロジセンターでは、環境負荷の少ないNAS電池システムを世界で初めて瞬時電圧低下・停電対策用に導入し、2002年7月より運用を開始しました。安全性の高い新型高密度NAS電池を使用することで、大気汚染物質をまったく発生しない電力システムを実現。従来のガスタービンによるものと比較すると、年間排出量でCO₂が約14,000トン、窒素酸化物(NO_x)で約18トンの削減効果が期待できます。夜間電力の利用により、一層のCO₂排出抑制、生産設備の安定稼働をはかります。

NAS電池
ナトリウム・硫黄電池。蓄電池の一種で、自動車に使われている鉛蓄電池の約3倍の蓄電能力があります。夜間の電力をNAS電池に貯蔵し、昼間使うと電力負荷の平準化に効果的です。



遊水池を利用した太陽光発電 システム(富士通沼津工場)

沼津工場では、生活系排水の最終放流用の遊水池に太陽光発電システムを設置しました。このシステムは、表面は太陽光で、裏面は水面からの反射光で発電が可能な太陽電池モジュールを使用しており、排水浄化などの循環ポンプや緊急時の放流遮断システムの電源として活用しています。(発電容量5kW以上)



地球温暖化ガスへの取り組み

CO₂排出量の実績

2002年度のエネルギー使用によるCO₂排出量は、グループ全体で約134.9万トン-CO₂(前年度比7.3%減)富士通単体で約55.4万トン-CO₂(前年度比8.5%減)であり、特にグループとしては事業拡大に伴い1990年度以後増加しています。

海外会社におけるエネルギーの原油換算・CO₂排出量は、日本の係数で仮定しています。

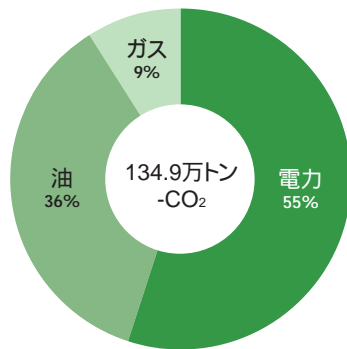
エネルギー使用によるCO₂排出量

(単位:万トン-CO₂)

	'90	'98	'99	'00	'01	'02
富士通グループ	98.5	132.0	138.7	146.2	145.5	134.9
富士通	70.9	64.4	62.6	65.4	60.6	55.4

2002年度グループ排出量内訳

(エネルギー別構成比)



CO₂以外の地球温暖化ガス への取り組み

CO₂以外の地球温暖化ガスとして、パーフルオロコンパウンズ(PFCs)、ハイドロフルオロカーボン(HFC)および六ふっ化硫黄(SF₆)について、半導体業界では排出削減のための自主行動計画を定めています。富士通では電子デバイス部門が中心となり、業界の行動計画や国際目標に準じた社内排出抑制実施計画を策定し、より温暖

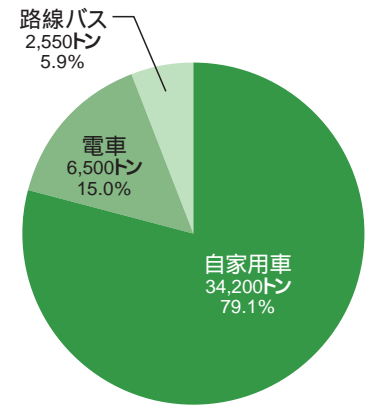
化係数の低いガスへの切り換え、新規製造ラインへの除外装置の設置などを継続的に推進しています。半導体プロセスに関わる2002年の排出量は、地球温暖化係数換算約51.1万トンとなりました。

通勤時のCO₂排出量の試算

新たなCO₂削減活動の1つとして、グループの従業員が通勤時に間接的に排出しているCO₂量の把握を試みてみました。下記データは、富士通および国内関係会社117社の従業員を対象に試算した結果です。マイカー通勤時に排出しているCO₂が予想以上に大きいことがわかりました。今後は、環境を配慮した運転(アイドリングストップ)の励行などを通じ、通勤時のCO₂排出量の削減にもグループ全体で積極的に取り組んでいきます。

通勤手段別のCO₂排出量

延べ利用者数:約117,300人
CO₂排出量:約43,250トン/年(概算)



輸送距離は一部推定を含みます。

2003年度 主な実施計画

- 省エネルギー対策では、エネルギー効率の観点からベンチマーキングおよび省エネ診断を推進し、目標達成に向けてさらなる効率向上に努めます。
- 温暖化対策としては、国際基準に従った排出量算定方法を整備するとともに、事業活動のあらゆる側面での対策強化を推進します。