

# 地球温暖化防止に向けた取り組み

工場・オフィスはもとより、輸送や提供する製品・サービスなども含め、事業活動全体を見据えた温室効果ガスの排出量削減に努めています。

## 基本的な考え方

富士通グループは、工場・オフィスにおけるエネルギー消費CO<sub>2</sub>や、CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガスの排出量の削減、輸送に伴う温室効果ガスの排出量の削減（P74参照）など、自社グループの事業活動に伴う温室効果ガスの排出量削減に努めています。

また、省エネルギー化したICT製品の開発（P57参照）や環境負荷低減に効果があるICTソリューションの提供（P61参照）などを通じて、お客様および社会全体の温室効果ガスの排出量削減に貢献するなど、事業活動の全領域を通じて地球温暖化防止に取り組んでいます。

## 生産活動に伴う温室効果ガスの排出量削減

富士通グループは、エネルギー消費CO<sub>2</sub>の排出量を2010年度末までに、国内事業所においては1990年度実績以下に抑制すること、海外を含むグループ全体では実質売上高あたりのCO<sub>2</sub>原単位で1990年度実績比28%削減することを、第5期環境行動計画の目標に掲げ、以下のような省エネルギー対策を継続・推進してきました。

- 原動施設を中心とした設備の省エネ対策（フリークーリング、インバーター、省エネ型設備の導入、燃料転換など）
- 製造プロセスの見直しによる効率化（生産革新活動）と、原動施設の適正運転、管理向上
- オフィスの空調温度の適正化、照明・OA機器の節電
- エネルギー消費の見える化計測と、測定データの活用推進
- 太陽光発電などの再生可能エネルギー活用

さらには、全社組織として「ローカーボン委員会」を2008年9月に設置し、ビジネスユニット（事業単位）ごとの削減目標設定や、ものづくり領域（実装・組立・試験工程）における設備や工程の改善・新技術開発などを通じた活動強化、経済性と環境面から設備投資の判定基準を定めた「設備投資ガイドライン」に基づく優先案件評価・実行促進などを通じて、取り組みを加速しました。

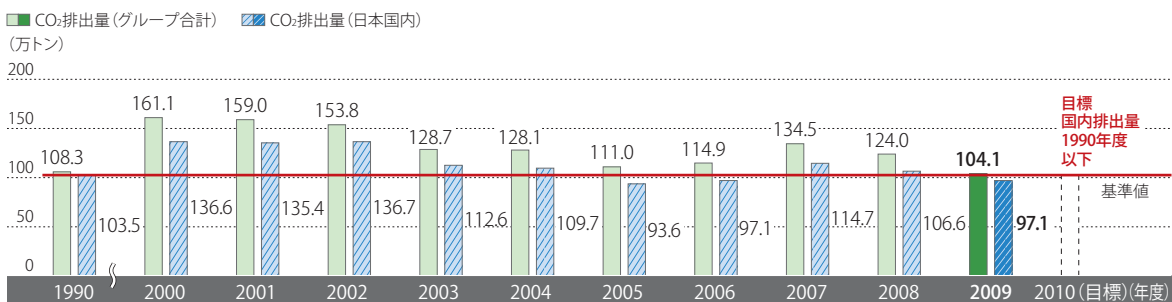
こうした取り組みの結果、エネルギー消費によるCO<sub>2</sub>排出量は、日本国内では環境行動計画の2009年度の目標104.0万トン以下に対し、実績は約97.1万トンとなりました。市況の変化や事業再編の影響もあり、前年度からは9.5万トン減少、1990年度比では6.1%削減となり、2010年度末までの目標を1年前倒して達成することができました。

また、グループ全体のCO<sub>2</sub>排出量は約104.1万トンとなり、実質売上高あたりのCO<sub>2</sub>原単位では、1990年度比74.4%削減となっています。

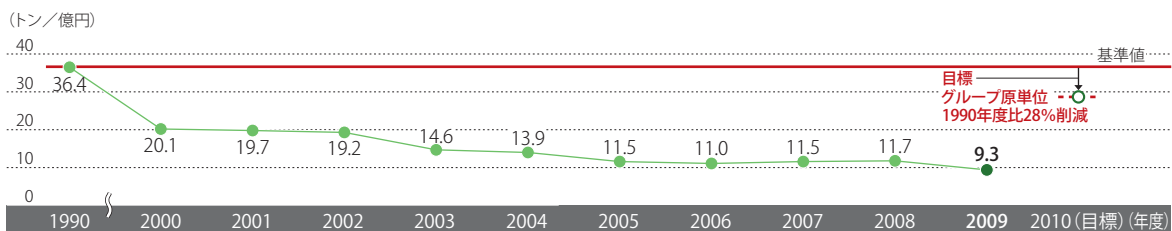
なお、中長期的な視野に立った温暖化対策の検討を目的に、2008年度から開始された日本政府による「排出量取引の国内統合市場の試行的実施」に参加しています。2009年度は、試行排出量取引スキーム※に沿って外部機関による排出量の検証を受け、2008年度の排出量と目標達成を確定しました。

※ 試行排出量取引スキーム：「排出量取引の国内統合市場の試行的実施」の軸となる仕組み。参加者が自主的に排出削減目標を設定した上で、自らの削減努力に加えて、その達成のための排出枠・クレジットの取引を認めるもの。

## エネルギー消費CO<sub>2</sub>排出量（日本国内およびグループ合計）



## 実質売上高あたりのCO<sub>2</sub>原単位推移（グループ合計）



※ 購入電力のCO<sub>2</sub>換算係数：2002年度以降の実績は0.407トン-CO<sub>2</sub>/MWhで算出。

※ 実質売上高：連結決算の売上高を、日銀国内企業物価指数（電気・電子機器）で補正。（原単位＝CO<sub>2</sub>排出量÷実質売上高）

### 活動事例① (株)しなの富士通

#### コンプレッサーおよび空調の省エネ取り組み

しなの富士通(富士通コンポーネントグループ)では、電力使用量の約40%を占めるコンプレッサーと空調に対する省エネ活動に注力しました。

コンプレッサー: 供給圧力の見直し(減圧)、台数制御システムの導入、エア漏れ箇所の撲滅

空調関連: 製造装置へ排熱ダクトや断熱ジャケットの設置、工場屋根へ井戸水の散水による空調負荷削減など

このほか、ボイラの運転改善などによって燃料油も削減した結果、工場全体で年間約1,400トンのCO<sub>2</sub>排出量を削減することができました。



リフロー炉へ排熱ダクト、断熱ジャケットの設置

### 活動事例② 富士通セミコンダクター(株)

#### 蓄電・熱源設備の再構築によるCO<sub>2</sub>排出量の大幅削減

富士通セミコンダクターの岩手工場とグループ会社の富士通セミコンダクターテクノロジーでは、瞬時電圧低下※の対策として、蓄電(充放電)可能な「電気二重層キャパシタ」を新たに導入したほか、冷凍機やボイラなどの熱源設備を更新して最適化と高効率化を図りました。

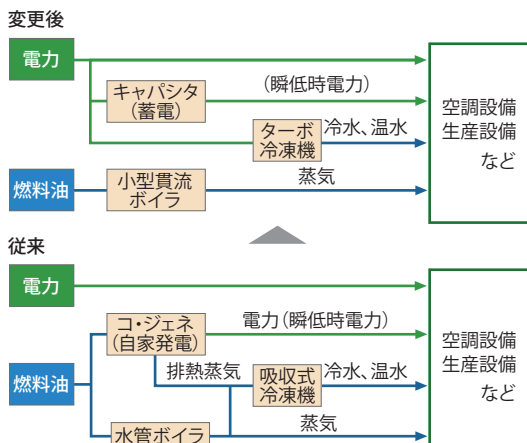
これらの施策によって、従来のシステム全体に比べて燃料油の使用量を大幅に削減することができ、2工場で年間約3.8万トンのCO<sub>2</sub>排出量を削減につながりました。

※ 瞬時電圧低下: 落雷などによって、ごく短時間だけ電圧が低下すること。ICTで高度に管理されている工場の生産設備には大きな損失を与える可能性がある。



電気二重層キャパシタ

#### システムの概要イメージ



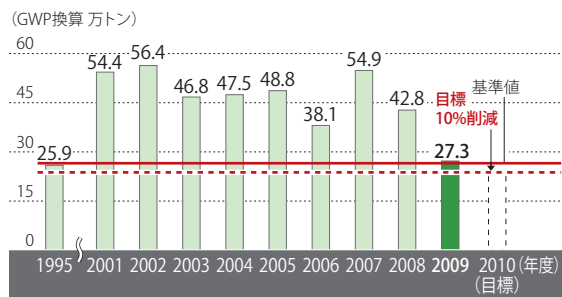
### CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガスの排出量削減

半導体業界では、PFC、HFC、SF<sub>6</sub>などの温室効果ガス排出量削減のための自主行動計画を定めています。

富士通グループでは、これらCO<sub>2</sub>以外の温室効果ガスについて、2010年度末までに1995年度実績比10%削減することを第5期環境行動計画の目標に掲げ、半導体部門では、温暖化係数の低いガスへの切り替えや、新規・既存の製造ラインへの除害装置の設置などを継続的に実施しています。

2009年度は事業再編や工場間の製造ライン統廃合などの影響もあり、排出量は、地球温暖化係数(GWP)換算で前年度から15.5万トン減少の約27.3万トンとなりました。1995年度比では5.1%の増加となっておりますが、今後も除害装置の設置などにより、2010年度末の目標は達成できる見込みとなっております。

### CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガス排出量推移(半導体部門合計)



### 第6期環境行動計画における目標

第6期環境行動計画では、これまでのガスごと(エネルギー消費CO<sub>2</sub>、CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガス)の削減目標も継続しつつ、2020年における科学的知見なども踏まえて「温室効果ガスの総排出量を2012年度までにグローバルで1990年度比6%削減」をめざし活動します。

### 再生可能エネルギーの利用促進

富士通グループの事業所では、太陽光発電などの再生可能エネルギーを一部導入しています。今後も、データセンターの新設などにあたって積極的に導入拡大していくとともに(P11~12参照)、第6期環境行動計画より、新たに再生可能エネルギーの利用率向上の目標を設定しました。

また、富士通では、富士通フォーラムや株主総会などのイベント・展示会において、グリーン電力証書の活用による使用電力のカーボンオフセットを行っています。2009年度は合計で約56,000kWhのグリーン電力証書を購入しました。