

# 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(P62参照)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、環境負荷低減に貢献するグリーン製品・スーパーグリーン製品の開発(P45参照)やICTソリューションの提供(P51参照)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。

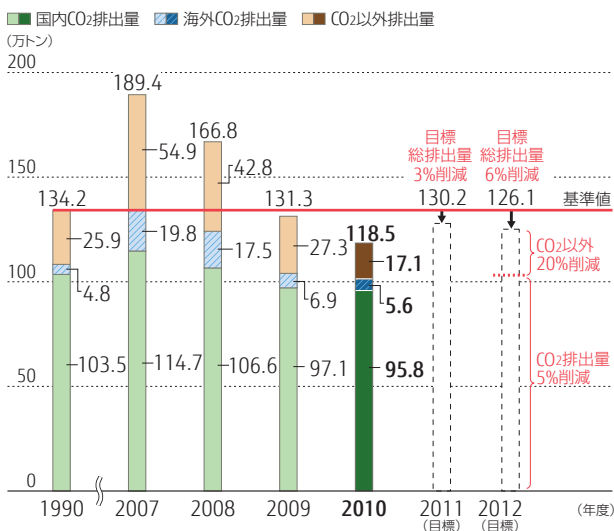
## ■ 事業所における温暖化防止の取り組み

### 温室効果ガスの排出量削減目標

富士通グループでは、第6期環境行動計画における目標として「温室効果ガスの総排出量を2012年度末までにグローバルで1990年度比6%削減する(総排出量の内訳として、エネルギー消費CO<sub>2</sub>を5%削減、CO<sub>2</sub>以外のガスを20%削減)」を掲げています。

2010年度のグローバルでの総排出量実績は、約118.5万トンであり、前年度から12.8万トン減少、1990年度比では11.7%削減となっています。

### 温室効果ガスの総排出量推移(グループ全体、グローバル)



※ 購入電力のCO<sub>2</sub>換算係数: 環境行動計画における実績報告は、2002年度以降は0.407トン-CO<sub>2</sub>/MWh(固定)で算出。

※ CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガス: 温暖化係数(GWP)によるCO<sub>2</sub>相当の排出量に換算。1995年度実績を1990年度の排出量とする。

## エネルギー消費によるCO<sub>2</sub>排出量の削減

富士通グループにおける温室効果ガス総排出量のうち、エネルギー消費に伴うCO<sub>2</sub>排出量が約85%を占めています。

そこで、CO<sub>2</sub>排出量の削減に向けた以下の省エネルギー対策を継続的に推進しています。

- 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
- 太陽光や風力発電などの再生可能エネルギー活用

また、全社組織として「ローカーボン委員会」(P66参照)を2008年9月に設置し、ビジネスグループ(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の強化、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、取り組みを強化しています。

これらの結果、2010年度のエネルギーCO<sub>2</sub>排出量実績は、約101.4万トン(日本国内95.8万トン、海外5.6万トン)となり、前年度からは2.7万トン減少、1990年度比では6.4%削減となっています。

### 活動事例

#### 空調用ターボ冷凍機の採用および外気冷房によるCO<sub>2</sub>排出量削減

富士通(株)八尾センターでは、従来の水冷式チラーの老朽化に伴う更新の際に、適切な能力の見直しを行い、エネルギー消費効率が良いターボ冷凍機に更新しました。水冷式チラーのCOP値(エネルギー消費効率)が4.1であったのに対し、ターボ冷凍機のCOP値は5.7\*と、省エネルギーによるCO<sub>2</sub>排出量削減を実現しています。

また、サーバー室の空調として、富山県特有の比較的高湿度で低温度な外気を取り入れる設備を導入しました。これにより、外気を取り入れている間、サーバー用空調機1台相当分の電力削減を見込んでいます。これらの施策により、年間で116トンのCO<sub>2</sub>排出量の削減を見込んでいます。

※ 水冷式チラーおよび外気冷房は今までの運用実績をもとに、ターボ冷凍機はメーカーカタログ値をもとに算出。

## CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガス排出量の削減

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、業界目標に従って「2010年度末までに1995年度実績比10%削減」すること、さらに第6期環境行動計画として「2012年度末までに20%削減」を目標に掲げ、半導体部門において、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。

2010年度は、新たに除害装置を15台導入したほか、ガスの代替化などにより、排出量は、温暖化係数(GWP)換算で前年度から10.1万トン減少の約17.1万トンとなりました。1995年度比では33.9%の削減となり、2010年度の業界目標を達成することができました。

## 再生可能エネルギーの利用促進

富士通グループの一部事業所では、これまでも太陽光発電などの再生可能エネルギーを導入していますが、第6期環境行動計画では、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、「2012年度末までに、2007年度比3倍の導入」を掲げました。

2010年度は、12月に開設された富士通エフ・アイ・ピー(株)のデータセンターに30kW、FDKトワイセル(株)に120kWの太陽光発電設備を導入しました。この結果、2010年度末での太陽光発電設備の導入容量累計は265kWとなり、2007年度比で4.8倍となっています。

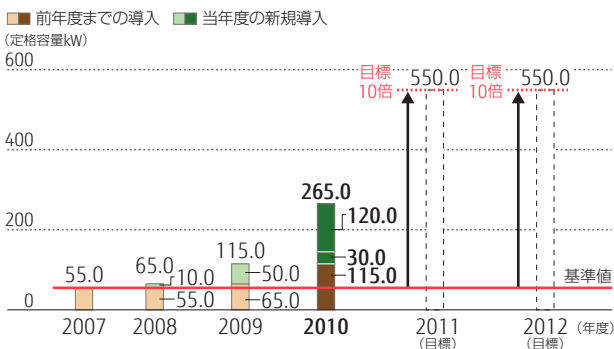
さらに、今後の導入計画を踏まえて、「2012年度末までに、2007年度比10倍」に目標値を引き上げました。

なお、FDKトワイセルでは充電式電池を製造しており、太陽光により発電した電気を、電池に初期充電して出荷するという取り組みも実施しています。



FDKトワイセルの太陽光発電パネル

### 太陽光発電の導入累計(再生可能エネルギー※)



※ 再生可能エネルギー利用率: 自社事業所に導入する太陽光発電設備の定格容量ベースにて算定。

## 改正省エネ法への対応

日本における省エネ法<sup>※1</sup>の改正施行に伴い、事業者に対しては国内に設置しているすべての事業所の年間エネルギー使用量を把握することが求められるようになりました。

富士通グループでは、一般のテナントオフィスも含めた全国のエネルギー使用量を把握・集計するシステム(富士通エフ・アイ・ピー(株)SLIMOFFICE)を活用し、グループ各社の使用量を管理しています。なお、法改正により新設された「特定事業者(年間使用量が原油換算1,500kℓ以上)」に該当するのは26社です。

また、2010年度の国内グループの省エネ法に基づく使用量は、原油換算で61.8万kℓ、同じく改正された温対法<sup>※2</sup>に基づくCO<sub>2</sub>排出量は約109.6万トン<sup>※3</sup>となりました。

※1 省エネ法: エネルギーの使用の合理化に関する法律。

※2 温対法: 「地球温暖化対策の推進に関する法律」による温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度。

※3 約109.6万トン: 環境行動計画における実績報告とは、テナントを含めた集計対象範囲や、電力会社ごとのCO<sub>2</sub>換算係数による算出などが異なる。

## 試行排出量取引制度への参加

中長期的な視野に立った温暖化対策の検討を目的として、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」について、富士通は2008~10年度の期間で参加しました。

2010年度も引き続き、試行排出量取引スキーム<sup>※</sup>に沿って外部機関による検証を受け、2009年度の排出量を確定し、2008~09年度までの期間における目標を達成しています。

※ 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うえで、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。

## スコープ3に関する取り組み

富士通グループは、かねてからカーボン・ディスクロージャープロジェクト(CDP)<sup>※</sup>を通して企業活動による温室効果ガスの排出量を公表していますが、サプライチェーンを含めた温室効果ガスの排出量算定にも積極的に取り組んでいます。

現在、温室効果ガス排出量の算定・報告に関する国際的ガイドライン「GHGプロトコル」において、サプライチェーン全体の排出量を算定するためのスコープ3基準が、2011年秋の標準化に向けて検討されています。また国内でも、2010年7月から環境省による「サプライチェーンにおける温室効果ガス排出量算定方法検討会」が開催されています。富士通は、同検討会の製品系分科会メンバーとしてケーススタディに参加しており、データを収集・算定するほか、算定値の精度と網羅性などに関する分析を行いました。このケーススタディの結果を受けて、スコープ3の排出量算定に向けた検討を社内で行っています。

※ カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト(CDP): 機関投資家などが連携し、世界の主要企業に対して気候変動戦略や温室効果ガス排出量についての情報開示を促すプロジェクト。