

Top Message	環境本部長インタビュー	特集 The Power of ICT	第7期富士通グループ環境行動計画	Chapter I 社会への貢献	Chapter II 自らの事業活動	環境マネジメント	データ編
-------------	-------------	---------------------	------------------	------------------	--------------------	----------	------

事業所における温室効果ガス(GHG)排出量の削減・エネルギー効率の改善  
 環境配慮データセンターの推進 物流・輸送時のCO<sub>2</sub>排出量削減 お取引先のCO<sub>2</sub>排出量削減の推進 再生可能エネルギー利用量の拡大 水資源の有効利用 化学物質排出量の抑制 廃棄物排出量の抑制 製品のリサイクル

## 事業所における温室効果ガス(GHG)排出量の削減・エネルギー効率の改善

### 富士通グループのアプローチ

地球温暖化防止のため、2050年までに世界全体の温室効果ガス排出量を少なくとも半減(先進国は80%削減)する必要があるという共通認識の下、富士通グループでは「自らの事業所における排出量削減」、「バリューチェーンでの削減推進」、「お客様や社会全体への削減貢献」など、事業活動の全領域を通して温暖化防止に取り組んでいます。

自らの事業所(工場およびデータセンター、オフィス)から排出する主なGHGとしては、エネルギー(電力・燃料油・ガス)の使用に伴うCO<sub>2</sub>排出、半導体製造プロセスで使用するPFC、HFC、SF<sub>6</sub>、NF<sub>3</sub>の排出があります。これらの削減目標を設定し、使用量および排出量の削減に努めています。

### 2013年度の実績サマリー

第7期環境行動計画の目標 (2015年度末まで)	事業所における温室効果ガス排出量を <b>20%</b> (1990年度比) 以上削減する。 事業所におけるエネルギー消費原単位を <b>1%</b> (年平均) 以上改善する。
2013年度目標	事業所における温室効果ガス排出量を <b>19%</b> (1990年度比) 削減 事業所におけるエネルギー消費原単位を <b>1%</b> (年平均) 以上改善
2013年度実績	事業所における温室効果ガス排出量を <b>29.4%</b> (1990年度比) 削減 事業所におけるエネルギー消費原単位 <b>1.6%</b> 改善

### 2013年度の実績・成果

#### エネルギー消費に伴うCO<sub>2</sub>排出量削減を推進

CO<sub>2</sub>排出量削減対策としては、継続して各事業所での設備の省エネ対策(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)、製造プロセスの効率化と原動施設の適正運転、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」と測定データの活用推進を行いました。

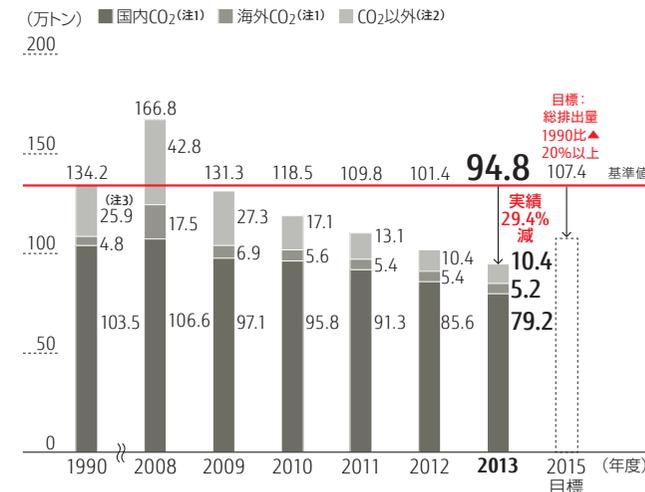
また、CO<sub>2</sub>以外(PFC、HFC、SF<sub>6</sub>、NF<sub>3</sub>)の排出量削減としては、温暖化係数(GWP)の低いガスへの切り替えや製造ラインへの除害装置の設置を実施しています。

#### 前年度比でGHGを6.6万トン削減

2013年度のGHG総排出量は約94.8万トン(売上高当たりの原単位:19.9トン/億円)であり、1990年度比では29.4%削減となりました。事業譲渡による減少分も大きく影響し、前年度比では6.6万トン削減しています。

GHGの内訳として、CO<sub>2</sub>排出量は約84.4万トン(日本国内79.2万トン、海外5.2万トン)、CO<sub>2</sub>以外の排出量は約10.4万トンとなっています。

### 温室効果ガスの排出量推移



(注1) 国内/海外CO<sub>2</sub>排出量:環境行動計画の実績報告における購入電力のCO<sub>2</sub>換算係数は、2002年度以降は0.407トン-CO<sub>2</sub>/MWh(固定)で算出。  
 (注2) CO<sub>2</sub>以外の排出量:温暖化係数(GWP)によるCO<sub>2</sub>相当の排出量に換算。  
 (注3) 1995年度実績を1990年度の排出量とする。

### 2014年度の目標・計画

#### 設備投資や運用改善を継続強化

データセンターおよび一部の電子部品製造において、エネルギー使用量の増加に伴うCO<sub>2</sub>排出量の増加が見込まれていますが、引き続き設備投資や運用改善の取り組みにより、1990年度比20%以上削減に努めます。

Top Message	環境本部長インタビュー	特集 The Power of ICT	第7期富士通グループ環境行動計画	Chapter I 社会への貢献	Chapter II 自らの事業活動	環境マネジメント	データ編
-------------	-------------	---------------------	------------------	------------------	--------------------	----------	------

事業所における温室効果ガス(GHG)排出量の削減・エネルギー効率の改善  
 環境配慮データセンターの推進  
 物流・輸送時のCO<sub>2</sub>排出量削減  
 お取引先のCO<sub>2</sub>排出量削減の推進  
 再生可能エネルギー利用量の拡大  
 水資源の有効利用  
 化学物質排出量の抑制  
 廃棄物排出量の抑制  
 製品のリサイクル

## 2013年度の主な活動報告

### クリーンルームの加湿方式変更による省エネ

富士通コンポーネント株式会社の技術開発センターでは、クリーンルームの加湿方式の変更や、コンプレッサーの排熱有効利用を通じて省エネを図っています。

従来は、タッチパネル製造工場のクリーンルームにおいて、空調機内でボイラーの蒸気による加湿を行っていましたが、加湿能力不足などの問題もあり、室内への純水噴霧による加湿方式に変更しました。これにより、湿度管理・制御を改善すると共に、ボイラーの燃料使用量を削減することができました。さらに、クリーンルームでは年間を通して冷房運転を行っていますが、純水噴霧の気化熱で室温が下がる効果もあり、冷房負荷の低減(冷凍機の電力消費量削減)にもつながっています。

また、コンプレッサーにおいては、排熱による室温上昇や機器の効率低下を抑えるため、冷凍機にて冷却しています。一方、純水製造装置では、原水をボイラーの蒸気で加温していました。そこで、熱交換器を利用し、コンプレッサーの排熱で原水を加温するようにしたことで、冷凍機の電力とボイラー

の燃料の消費量を同時に削減することができました。これらの結果、年間約650トンのCO<sub>2</sub>排出量削減(前年度の2割減に相当)を実現しました。



純水噴霧による加湿

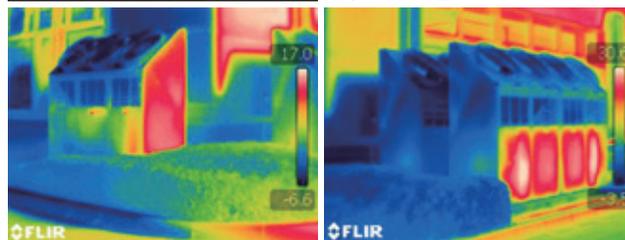
### 省エネキャラバン実施による削減施策の水平展開

施設管理業務に強みがある富士通ファシリティーズ株式会社では、さらなる省エネ促進に向けて「省エネキャラバン隊」を発足しました。キャラバン隊は、各事業所のリーダークラスから選任しています。

2013年度は、富士通の8事業所を対象に事業所間のクロスチェックを行い、これまでに蓄積・共有した省エネ施策の水平展開および定着状況の確認や、複数の視点や新たな観点による改善余地の抽出に取り組みました。季節ごとに適切な運用がなされているかを細かくチェックするため、盛夏期・中間期・厳冬期の3回にわたって実施しています。キャラバン実施による効果予測は、改善案も含め電力消費量で約1,390MWh削減となっています。



キャラバンでのサーモグラフィによる空調室外機のチェック



### ドイツのアウグスブルグ事業所でISO50001認証を取得

2014年5月にドイツのFujitsu Technology Solutions GmbHのアウグスブルグ事業所におけるエネルギーマネジメントシステムが、ISO50001(注)の認証を取得しました。

同事業所のエネルギーマネジメントシステムは、ICT製品・ICTソリューションに関連する設計・製造・調達・サプライチェーン・販売・サービスおよびデータセンターを対象範囲としており、エネルギー方針、エネルギー計画および継続的な活動に基づいてISO50001で定められた要求事項を満たしています。

この認証を得たことで、欧州における富士通製品および開発・製造など一連の事業活動におけるエネルギー効率を継続的に改善する体制を確立しました。



ISO50001認証証書

(注)ISO50001エネルギーパフォーマンス、エネルギー効率や省エネルギーの継続的改善を図ることを目的とした、エネルギーマネジメントシステムに関する国際規格。