

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CO₂排出量削減
 お取引先のCO₂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

再生可能エネルギー利用量の拡大

富士通グループのアプローチ

社会における再生可能エネルギーの普及拡大は、地球温暖化対策、エネルギー源多様化による安定供給の確保、エネルギーを基軸とした経済成長などの観点から、より一層重要となっています。

富士通グループにおいても、地球温暖化防止の一環およびエネルギー需給問題の観点から、第7期環境行動計画で再生可能エネルギー利用拡大の目標を設定し、太陽光発電設備の自社事業所への導入設置、再生可能エネルギーで発電された電力の購入などを積極的に推進しています。

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)	再生可能エネルギーの発電容量および外部からの購入を拡大する。
2013年度実績	太陽光発電設備の新規導入 210 kW グリーン電力の購入 約23,000 kWh

2013年度の実績・成果

再生可能エネルギー導入に向けたガイドラインを作成

再生可能エネルギーの導入拡大に向けて、社内ワーキンググループで最新技術や設備の動向調査、事業所への導入可否検討を実施しました。その結果やノウハウなどをまとめた「再生可能エネルギー導入ガイドライン」を作成し、各事業所での導入検討の手順を共通化しました。

また、事業所の立地条件(日射量や風量などの環境条件)による「最適導入マップ・発電量予測ツール」も作成しました。

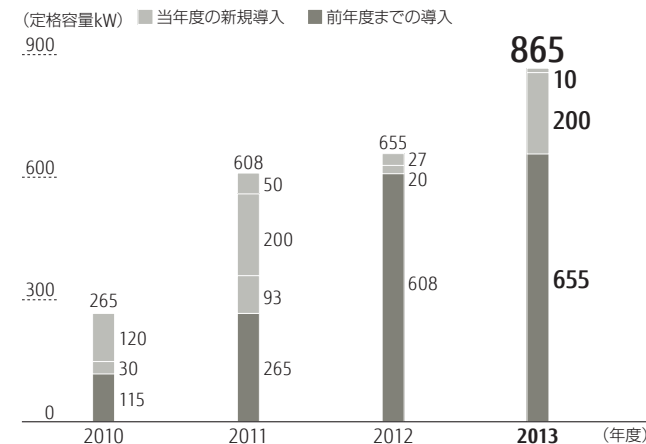
2事業所に太陽光発電設備を導入

富士通ワイヤレスシステムズ株式会社に200kW、富士通明石工場に10kWの太陽光発電設備を導入しました。この結果、2013年度末時点での発電設備の導入容量累計は865kWとなりました。また、2013年度の展示会・イベントにおけるグリーン電力の購入量は、約23,000kWhでした。



グリーン電力証書

太陽光発電設備の導入実績(累計)



2014年度の目標・計画

再生可能エネルギーの利用拡大を推進

「導入ガイドライン」や「最適マップ・予測ツール」を活用し、事業所への導入検討を推進することで、さらなる再生可能エネルギーの利用拡大を目指します。

また、展示会・イベントにおいてグリーン電力を積極的に活用し、使用電力のカーボンオフセットに継続して取り組みます。

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CO₂排出量削減 お取引先のCO₂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

川崎工場における マイクログリッド実証実験

近年急速に普及が拡大している太陽光発電は、電力需要が増大する昼間や夏季に多くの電力を出力することから、ピーク電力低減に適しているという特徴があります。しかし、不確実な天候変化に伴い出力が大きく変動するため、需要に合わせた効果的な活用が難しいという課題があります。そこで富士通では、太陽光発電をピーク電力低減に効果的に活用するため、蓄電池の最適運用技術を開発しました。

この技術は、天候要因などにより起こり得る様々な需給状況をシミュレーションにより1万シナリオ以上予測します。そのシナリオに基づいて、蓄電池の最適な運転計画をあらかじめ

作成しデータベースに蓄積、需給状況の変化に応じて計画を変更していきます。川崎工場での実証実験では、2012年7月～2013年6月の運用期間において、平均約23%のピーク電力低減効果が得られ、また、需給状況に応じた計画の変更を繰り返すことにより、安定的にピーク電力低減効果を高められることが確認できました。

この蓄電池の最適制御技術は、小型分散型電源や蓄電池などを組み合わせることで自然エネルギーの地産地消を実現する「マイクログリッド」の効果的運用に向けて、富士通が社内ではいち早く導入実践(リファレンス)してきた取り組みの成果の1つです。今後も不確実性の大きい自然エネルギーの有効活用に向けた技術開発に取り組んでいきます。

太陽光発電設備の導入

富士通ワイヤレスシステムズ株式会社の熊谷工場では、電力使用量の削減およびピーク電力抑制のため、2013年10月に発電容量200kWの太陽光発電設備を導入しました。最大限の発電効率を維持できるよう、発電パネルへの散水を行って表面温度の上昇を防ぐなどの工夫をしています。導入の結果、工場全体で約10%の電力使用量削減につながりました。



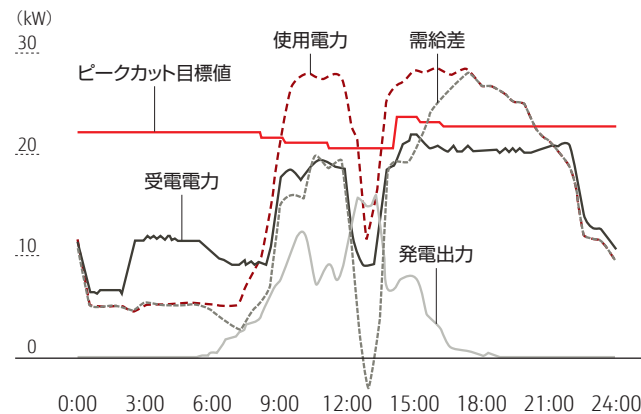
富士通ワイヤレスシステムズの太陽光発電パネル



実証実験に用いた太陽光パネルと蓄電池

実証システムの運用例

日射量変動に由来する発電出力の大きな低下が2回発生したが、運転計画データベースによって制御システムがピークカット目標値を調整することで、約23%のピーク電力低減と約8%の受電電力の削減を達成。



マイクログリッドの運用状況を表示するダッシュボード画面