

Top Message	環境本部長インタビュー	特集 Human Centric Intelligent Society	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 ₂ 排出量削減	お取引先のCO ₂ 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
-------------------------------------	--------------------	------------------------------	-------------------------------	-----------------	----------	------------	-----------	----------

環境配慮データセンターの推進

富士通グループのアプローチ

データセンターのエネルギー消費量は、クラウド・コンピューティングの普及拡大などで増加傾向にあり、データセンターの環境パフォーマンスに対する社会の関心が高まってきています。また、電気料金の値上げにより、電力コストも上昇しています。富士通グループの事業別CO₂排出量(2012年度)に占めるデータセンターの割合は27%、国内主要19データセンターのCO₂排出量増加率は2010年度から2012年度の3年間で8.1%となっています。さらに今後も、クラウドビジネスの伸長に伴い、データセンターのCO₂排出量は増加していくことが予想されるため、環境配慮型データセンターの推進は、富士通グループにとって社会的責任であるとともに、ビジネス基盤の強化の面でも長期視点で取り組むべき重要テーマとなってきています。

富士通グループでは全データセンターの約8割(サーバ室面積当たり)を活動対象(注)と定め、環境パフォーマンスの向上に取り組んでいます。

(注)活動対象:グローバルで原則1,000m²以上、または事業部門が申請したデータセンター。

2014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)	主要なデータセンターの 環境パフォーマンス を向上する。
2014年度実績	グリーンデータセンター推進ガイドラインの 制定 PUE可視化ツールの導入

2014年度の実績・成果

グリーンデータセンター(GDC)推進ガイドラインの制定

第7期環境行動計画の実行に向けて、昨年度に引き続きグリーンデータセンター(GDC)委員会で活動方針を決定し、GDC委員会の下に活動を計画・実行するGDCワーキンググループ(GDCWG)および国内・海外のサブワーキンググループ(SWG)で、目標値を掲げた活動を進めました。

この活動の中で、データセンター(DC)の円滑な省エネ活動展開を目的に、GDC推進ガイドラインを策定しました。本ガイドラインは、改善方法やルール、施策の留意点、改善事例などを集約したDCの省エネに関する共通仕様書です。

PUE可視化ツールを導入

DCエネルギー利用状況の情報共有と継続的な改善環境の整備を目的に、独自にPUE可視化ツールを構築し、2015年5月に導入しました。これは、富士通グループが国内全事業所に導入している「環境経営ダッシュボード」の機能の1つであり、各DCのエネルギー利用状況を月ごとに集計し表示するほか、PUE、DC成熟度モデル(DCMM)なども表示します。

主要なDCのPUE値を把握

主なDCのPUE値をThe Green Grid(注)の算定方法で算出・把握しました。また、DCMMを活用した改善活動を実施しました。

(注)The Green Grid:米国のIT企業を中心に2007年2月に設立された、データセンターや企業向けIT機器のエネルギー効率改善を推進するIT業界の非営利団体。富士通は2008年3月から参画。



GDC推進ガイドライン



PUE可視化ツール

PUE値とPUE算出方法

PUE値	PUE算出方法、その他
平均:1.65 レンジ:1.33~2.66 対象DC数:35	<ul style="list-style-type: none"> ・The Green Gridを適用 ・DCMMを活用した改善活動の実施

2015年度の目標・計画

環境パフォーマンス向上に向けた取り組みを推進

GDC推進ガイドラインを活用し、引き続き、外気導入、空調温度やエネルギーの可視化、ラック充填率の向上、空調温度設定の緩和、冷暖分離などに取り組むとともに、ガイドラインの継続的な見直しを行う予定です。

また、PUE可視化ツールを用い、DC関係者の情報共有や意見交換の場として活用する予定です。

Top Message	環境本部長インタビュー	特集 Human Centric Intelligent Society	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 ₂ 排出量削減	お取引先のCO ₂ 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

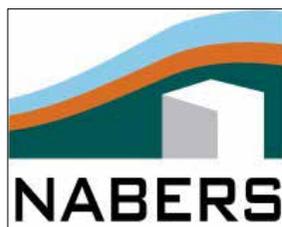
環境配慮データセンターの推進

2014年度の主な活動報告

オーストラリアのデータセンターでの取り組み

富士通グループはオーストラリアにおけるデータセンターの環境配慮を推進しており、6サイトのうち3サイトで「オーストラリア建築環境格付け制度」(NABERS)の認証を取得しています。そしてすべてのサイトはISO14001環境マネジメントシステムの認証を取得しています。

NABERSは、ICT機器のエネルギー消費や環境パフォーマンス・効率を、実績に基づいて比較する世界初の制度であり、政府の外部機関によって認証されます。10年以上にわたってオーストラリアの建築物を対象に運用されており、最近データセンターにも適用されるようになりました。



ノーブルパークデータセンター

ノーブルパークデータセンター(DC) (4,000m²)は、2013年にデータセンターとしてはオーストラリア国内で初めて2つのデータホールで4つ星評価を獲得し、施設全体で3.5星評価を獲得しました。それまでオーストラリアで認証取得したデータセンターはなかったため、今後の道しるべとなる画期的な出来事となりました。

ホームブッシュベイデータセンター

NABERSの4つ星を獲得するために、ホームブッシュベイDCは、2008年に大規模な改装を行い、省エネに寄与する技術を建屋内に導入しています。導入技術の1つ目は、高密度でハイブリッドな冷却技術です。冷却水の循環再利用と、熱気流を最小にするための空間レイアウトを用いています。

2つ目は、閉ループ冷却システムの導入です。これにより、施設内の温湿度に関する業界基準を守るために必要な水量を大幅に削減しました。

3つ目は最先端の施設管理システムです。電力消費をリアルタイムにモニタリングし、効率を最大化するための設定調整を可能にします。

ウェスタンシドニーデータセンター

2011年に稼働したウェスタンシドニーDCは、エネルギー効率を最重要事項として設計され、NABERSでは4つ星を獲得しました。ホームブッシュの施設の省エネ特性に加え、ディーゼルロータリー無停電電源(DRUPS)の採用、間接的なフリークーリング、熱反射式の屋根、雨水活用、再生素材の活用に取り組みました。

富士通データセンターは省エネのトップランナーです。業界平均が3つ星という中で、認証を取得した富士通のデータセンターは27%以上効率的であり、CO₂排出量の合計では12,000トン以上を削減しています。

また、ウェスタンシドニーDCは、NABERS格付けに加え、顧客別データセンターにおけるエネルギー効率認証(CEEDA)の金賞を獲得しました。CEEDA認証はデータセンターに関する欧州行動基準に基づき、金銀銅の格付けを行うものです。



ウェスタンシドニーデータセンター

ステークホルダーの声

ニューサウスウェールズ州政府のCO₂排出量削減とエネルギー効率の改善への取り組みにおいて、富士通は真のパートナーです。技術作業グループの一員としての同社のアドバイスは、データセンター指標ツールとして世界トップレベルのNABERS ENERGYを作り出すうえで欠かせないものでした。富士通は、NABERSの利用を支持することでこの強固なツールが業界標準になることに貢献しています。

ニューサウスウェールズ州環境大臣
Rob Stokes 氏