

データセンター省電力化推進組織を10月1日付で設置 - 今後5年間でIT機器、電源、空調など全体消費電力の50%削減を目指す -

日立製作所 情報・通信グループ(グループ長&CEO: 篠本 学、以下 日立)は、これまでの省電力への取り組みを一層強化し、日立グループの総力を結集したデータセンター省電力化プロジェクト「CoolCenter50(クールセンター50)」を本格的に立ち上げます。本プロジェクトでは、今後5年間でデータセンターの消費電力を最大 50%削減することを目標とし、これを取り纏める専任組織(「省エネセンタ推進部」)を、情報・通信グループ アウトソーシング事業部内に本年10月1日付で設置します。

近年、地球温暖化をはじめとする地球環境問題は来年の北海道洞爺湖サミットの主要議題として取り上げられる予定となるなど、国際問題として大きく注目されています。その中で情報・通信分野は知識創造社会の進展によるユビキタス化を支えるネットワーク機器の増大や、情報の爆発的増加に対応したサーバ、ストレージ機器の増大によってエネルギー消費の急激な拡大が予想されています。とりわけデータセンターはサーバの集約化や、データの集約化に伴うIT機器の増加により電力消費が極めて大きだけでなく、それらを冷却する空調機器、電源装置、照明なども多くの電力を消費していると言われています。データセンター全体の消費電力を削減するには機器の消費電力を削減するだけでなく、機器の電力消費や発熱に合わせた適切な電力供給、空調制御も必要です。

日立グループはこれまでも全社を挙げて環境問題に取り組んでおり、2006年度に環境経営を実現するための中期計画「環境ビジョン 2015」と第二期環境戦略を策定する等、地球温暖化対策の強化に取り組んでいます。情報・通信グループでもサービスプラットフォームコンセプト「Harmonious Computing(ハーモニアス・コンピューティング)」の取り組みの中で、サーバでは仮想化によるサーバ統合、ストレージでは容量仮想化やHDD電源制御、ネットワーク機器ではLSIへの集積率を高めた集中エンジン方式などの省電力化技術開発を行い、省エネコンサルティングサービスやシミュレーションサービス、センターの省エネ運用サービスなどを提供してきました。さらに当社では、データセンターにおける消費電力削減を目的とした技術開発も長年にわたって取り組んできました。

今般、拡大するデータセンターにおける省電力化が急務と考え、これまでの取り組みに加え、日立グループの総力を結集し、今後5年間でデータセンターの消費電力を最大50%削減することを目標としたプロジェクト「CoolCenter50」を本格的に立ち上げます。

日立グループでは、IT機器のみならず空調機器や電源装置なども含め、データセンターに必要な機器や設備を幅広く手がけてきたことに加え、横浜市や岡山市にある日立グループ内のデータセンターで長年にわたって多くの実績を積み重ねてきており、今後その総力を挙げてデータセンターの省電力化に取り組めます。

具体的には、IT機器や空調機器などの装置・設備自体の省電力技術、IT機器の負荷に適應した空調制御などの消費電力の全体最適化技術、これらの機器を効率的に運用するための省電力化サービスなどを有機的に統合するための技術開発を、本プロジェクトのもとで推進します。さらにPCやサーバ等の省電力化に取り組むClimate Savers Computing Initiativeをはじめとする業界団体などへの参加を通して、日立の技術力で世界の省電力化活動をリードしていきます。

当社は今後、これらの取り組みにより得られた省電力化のノウハウを事業化していく方針です。既に日立グループ内のデータセンターに対してこれらの技術の適用を開始しており、その効果の実証を進めるとともに、消費電力の50%削減を実現するための新データセンターを建設する予定です。この新データセンターのアウトソーシング・サービスを利用することで、指静脈認証等の最新のセキュリティ技術によるセンター運用の安全性を確保しながら、ユーザーのシステムにおける一層の省電力化を実現していきます。

本件に関するお問い合わせ先

株式会社日立製作所 情報・通信グループ

経営戦略室 事業戦略本部 Harmonious Computing 統括部【担当: 伊藤、香田】

〒140-8572 東京都品川区南大井六丁目 27 番 18 号 日立大森第二別館

電話: 03-5471-2285 (ダイヤルイン)

以上

< 省電力化の各ステップにおける取り組み >

データセンター省電力化のステップを診断、改善、最適化、運用・管理、建設の 5 段階に体系化し、それぞれに対して技術開発、事業化に取り組んでいきます。具体的な内容は次のとおりです。

1. 診断

日立製作所 都市開発システムグループ、(株)日立プラントテクノロジーが従来から提供してきた省エネルギーソリューションをもとに、データセンターや計算機室の電力効率を、IT 機器、電源設備、空調システムまで含め、トータルに診断します。

2. 改善

日立が独自に開発した三次元熱流体解析(*1)ソフトウェアを用いた空調環境コンサルティングサービス AirAssist™(エアアシスト)を中核に、装置・機器、配線等の配置を見直し、空調効率を改善します。

*1) 三次元熱流体解析: 立体空間の中で、熱や気流がどのように振舞うかを調べること

3. 最適化

日立グループが提供する省電力な製品への置き換えを含めて、データセンターの消費電力を最適化します。各製品の長所を熟知した技術者が連携しながら、消費電力を最小限に抑えていきます。サーバに対しては、仮想化を用いたサーバ統合による台数削減も行います。さらに、(株)日立プラントテクノロジーの空調省エネ最適化制御システム OH Saver™(オーセーバー)をデータセンター向けに拡充し、空調制御の自動化を進めます。また、太陽光などの自然エネルギーや再生可能な新エネルギーの利用にも取り組みます。

4. 運用・管理

日立電子サービス(株)が提供している IT 装置に対するマネジメントサービスと(株)日立プラントテクノロジーのエネルギー管理システム Energy-Manager(エネルギーマネージャー)を組み合わせるなど、省電力なシステム運用技術を実現していきます。また、日立製作所 ワイヤレスインフォベンチャーカンパニーのセンサネットワーク情報システム AirSense™(エア・センス)と連動させ、リアルタイムに温度変動を把握し、よりきめ細やかに機器制御を行う技術を開発していきます。さらにこれらと日立製作所 都市開発システムグループのビル管理システム BUILMAX(ビルマックス)を連携することにより、ビル全体の最適運用へと発展させます。

5. 建設

新規にデータセンターを建設する場合や大規模な改修を行う場合のデータセンター事業者向けに、日立グループ内のデータセンター設計で培ったノウハウを結集し、セキュリティ対策まで完備した省電力データセンターの建設プランを作成し提案していきます。

これらの取り組みを支える製品として、サーバ、ストレージ、ルータ/スイッチなどの IT 製品をはじめ、変圧器や UPS(無停電電源装置)などの電源関連装置、空調機器などにおいても省電力な製品の開発を進めます。具体的には下記の技術を開発していきます。

< 高効率な製品開発のための技術 >

- ・サーバ: 省電力部品の効果的活用、サーバ冷却技術、仮想化によるサーバ統合技術など
- ・ミドルウェア: 運用管理ソフトウェアによる IT 機器と連動した電力監視・表示、制御など
- ・ストレージ: ボリューム容量の仮想化、HDD 電源制御、省電力記憶メディアの活用など
- ・ルータ/スイッチ(アラクスネットワークス(株)): LSI への集積率を高めた集中エンジン方式、発熱部品の削減など
- ・空調機(日立アプライアンス(株)): データセンター向けに最適化した高顕熱・高 COP(*2)空調機など
- ・変圧器((株)日立産機システム): 高占積率巻線技術、コイル形状の改良・小型化、鉄心の最適設計など
- ・UPS(日立製作所 電力グループ): 装置の高効率化、並列接続によるスケラビリティ向上など

*2) COP(Coefficient of Performance): 空調機の消費電力当たりの冷却能力

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
