



特集①

低炭素で豊かな社会の実現に向けて挑戦する富士通グループ

ITの提供により低炭素社会の実現に貢献する
富士通グループのビジョンと戦略

地球温暖化の影響が深刻化するなか、
グローバルレベルでのさらなる温暖化対策が求められています。
こうしたなか、富士通グループは、IT企業として果たすべき社会的責任を考え、
「低炭素で豊かな社会の実現」に向けた取り組みを開始しています。
ここでは、ITの提供を通じて、低炭素で豊かな社会の実現に貢献する
富士通グループのビジョンと戦略を紹介します。



低炭素社会の実現に向けた、富士通グループの役割

グローバルIT企業が果たすべき社会的責任として 低炭素で豊かな社会の実現に貢献していく

京都議定書の「第1約束期間」を迎えて

京都議定書では、2008年から2012年の「第1約束期間」内に先進国全体の温室効果ガスの合計排出量を1990年に比べて5%以上削減することを全体的な目標とし、国ごとに具体的な削減目標を定めています。そして「第1約束期間」に入った現在、温室効果ガス排出削減に向けた取り組みの成果が各国に問われはじめています。また、それと同時に、京都議定書を引き継ぐ新しい枠組み、いわゆる「ポスト京都議定書」に関する議論が世界各地で行われており、低炭素社会の実現に向けた新たな温暖化対策が求められています。

「イノベーション」を通じた地球温暖化防止への貢献

富士通グループでは、これからの時代の地球温暖化対策を考えるうえで、これまでのような“改善型の対策”だけでなく、“イノベーションによる対策”が必要不可欠だと考えています。そして、それを実践するうえで、IT産業が果たす役割は非常に大きいと考えています。

たとえば、総務省によると、ITの高度利活用による2012年の日本における

CO₂排出量の削減効果は、約3,800万トンと推計されています。つまり、ITを高度に利活用することで、「エネルギー利用率の改善」や「人と物の移動量の削減」さらには「環境負荷計測や環境予測の精度向上」など、さまざまな領域でCO₂排出量の削減ができるという訳です。

しかしその一方で、IT機器の使用に伴う消費電力量は、年々増加する傾向にあり、IT機器による環境負荷を低減していくことは、非常に重要です。

「グローバルIT企業」として果たすべき役割

こうしたなか、富士通グループでは、低炭素で豊かな社会の実現に向けた中期環境ビジョン「Green Policy 2020」を策定しました。このビジョンは、全世界的に検討されている「2050年に世界全体の温室効果ガス排出量を現在から半減する」という目標を達成するには、そのマイルストーンとして、2020年までに世界全体の温室効果ガス排出量がピークアウトすることが必要と考え、それに貢献していくことをめざすものです。

また、富士通グループは、2007年度から新たなプロジェクト「Green Policy Innovation」を開始しています。

このプロジェクトは、富士通グループの環境活動ノウハウやテクノロジーを活かした「グリーンIT」の提供を通じて、お客様や社会の環境負荷低減に貢献する取り組みです。富士通グループでは、このプロジェクトの推進を通じて、2010年度までに累計700万トン以上のCO₂排出量の削減に貢献することをめざしています。

富士通グループでは、自社の事業活動に伴う環境負荷の低減に向けた取り組みをより一層強化するとともに、そこで培ったノウハウと強いインフォメーション・テクノロジーを結集し、「地球環境保護ソリューション」を提供することで、お客様とともに低炭素で豊かな社会の実現に向けて取り組んでいきます。



常務理事 環境本部長 高橋 淳久

“次代のその先”を見据えて——

富士通グループ 中期環境ビジョン 「Green Policy 2020」

中期環境ビジョン 「Green Policy 2020」策定の背景

2007年5月に日本政府が発表した「クールアース50」では、低炭素社会の実現をめざして、世界全体の温室効果ガス排出量を2050年までに現状から半減することが目標として掲げられました。目標達成には、世界全体が取り組むことが必要です。

しかし、新興国を中心に今後もさらなる経済発展が予測されるなか、温室効果ガス排出量を半減することは、極めて困難な課題です。この目標を達成するためには、技術革新や制度改革、さらには市場構造の変革など、社会に影響を与えるさまざまな“イノベー

ション”が必要不可欠です。そして、こうしたイノベーションを創造するうえで、ITの果たす役割は非常に大きいと、富士通グループは考えています。

そして富士通グループは、グローバルIT企業として、ITにより低炭素社会の実現に貢献していくことをめざす富士通グループ中期環境ビジョン「Green Policy 2020」を策定しました。

2050年、温室効果ガス排出量の半減を見据えた “マイルストーン”として

富士通グループ中期環境ビジョン「Green Policy 2020」は、2020年をターゲットに、十数年の間で富士通

グループが地球環境問題の改善に向けて果たすべき役割と方向性を示したビジョンです。

富士通グループでは、全世界的に検討されている「2050年に世界全体の温室効果ガス排出量を現在から半減する」という目標達成を見据えたマイルストーンとして、2020年までには世界全体の温室効果ガス排出量がピークアウトすること、つまり世界の温室効果ガス排出量の増加が上限を迎え減少に向かうことが必要と考え、その実現に向けて貢献していくことをめざしていきます。

中期環境ビジョン「Green Policy 2020」

Green Policy 2020

低炭素で豊かな社会の実現に向けて挑戦する富士通グループ

富士通グループは、低炭素で豊かな社会の実現に向けて、テクノロジーとノウハウを結集し、お客様やパートナーとともに、自らと社会の環境イノベーションを起こします。

「Green Policy 2020」のコンセプト

- (1) 低炭素のほか、生物多様性や安心な生活環境など、豊かさへの貢献も考慮した、「低炭素で豊かな社会」の実現をめざす。
- (2) 自社における環境負荷低減に加え、お客様・社会への貢献を柱として、富士通グループ自身の「変革」と、IT技術やITソリューションの「創造」・提供により、自社のみならず広く社会全体の環境イノベーションに貢献し、その貢献量を最大とすることをめざす。
- (3) 低炭素社会の実現に不可欠な、国際社会全体のあらゆる分野、産業へ貢献できるように、お客様やパートナーなど、国際社会を構成するさまざまな主体との「協働」をめざす。



富士通がめざす低炭素で豊かな社会のイメージ

社会全体が、低炭素化社会の実現という目標を共有し、行政・企業・生活者など、さまざまな主体が、その目標に向けて行動しています。そして、ITの利活用により、社会システムや、企業活動、ライフスタイルなど、さまざまな領域においてイノベーションがもたらされることで、低炭素化と豊かさを両立した社会が実現しています。

たとえば、「自然エネルギーの有効利用」や、ビル、住宅、移動などにおける「エネルギー効率の向上」など、低炭素社会を支えるエネルギー革新技術が開発されるとともに、広く社会への普及が進んでいます。

また、さまざまな環境情報が“見える化”され、生活者が容易にアクセスすることで、生活者の環境意識も高まり、環境負荷の小さい商品やサービスを積極的に選択しています。

一方、企業はITを高度に利活用することで、サプライチェーン全体の環境パフォーマンス情報を管理し、事業活動全体の環境負荷低減と、環境負荷の小さい商品・サービスの開発に、より力を注いでいます。

さらに、テレワークなどの多様なワークスタイルを導入し、人や物の移動に伴う環境負荷を低減しているほか、生活者は、家庭や地域社会との関わりや、自然と

触れ合う機会などが多い豊かなライフスタイルをおくっています。

社会を支えるITは、徹底したグリーン化がなされています。小型で省エネ、リサイクル性に優れたIT機器が開発、普及しているほか、ネットワークとの融合により、ITリソースが有効に活用されており、低い環境負荷で、さまざまな価値を社会に提供しています。

サプライチェーン全体の効率化による環境負荷低減

受注、製造、輸送、販売など、サプライチェーン全体をITで最適化し、物の使用や移動を効率化



ワークスタイルの変革

ネットワークの高速化や、仮想化技術により、TV会議などで臨場感の高いコミュニケーションを実現



HEMS/BEMSによるエネルギー効率化

人の移動や位置をセンサーで感知し、ネットワークでつながれたエネルギー機器を最適にコントロール

“グリーンIT”の提供を通じてお客様の環境負荷の低減を支援する 「Green Policy Innovation」

“グリーンIT”の開発・提供に注力

地球温暖化をはじめとする環境問題が深刻化するなかで、あらゆる企業にさらなる環境経営の強化が求められています。なかでも地球温暖化対策を推進していくうえで、「IT機器の使用に伴う消費電力の低減」と「ITの高度利活用による環境負荷の低減」を図ることがますます重要になってきています。

こうしたなか、パソコンやサーバなどのIT機器から、ITソリューションまで、ITにまつわるトータルなビジネスを展開する富士通グループでは、こうしたお客様の環境負荷低減に貢献する“グリーンIT”を開発・提供することを重要な社会的責任の一つと捉え、その取り組みをさらに強化していきます。

お客様の環境負荷低減を支援

そして2007年12月、富士通グループはお客様の環境負荷低減を支援する新たなプロジェクト「Green Policy Innovation」を発表しました。

このプロジェクトは、富士通グループが有する環境テクノロジーやノウハウを活かした“グリーンIT”の提供を通じて、CO₂の排出量削減など、お客様や社会で発生する環境負荷の低減をめざす取り組みです。このプロジェクトの推進により、2007年度から2010年度の4年間で、累計で約700万トン以上※、お客様や社会におけるCO₂排出量の削減に貢献することをめざしています。

富士通グループでは、研究・開発から、設計、製造、調達、物流、製品使用

後のリサイクルまで、事業活動のすべての領域における環境配慮をさらに強化し、これら環境活動ノウハウを活かすことで、環境負荷の低減に貢献するIT機器やソリューションの開発・提供に努めていきます。

なお、2007年度は、ITインフラの提供により、約6万トン、ITソリューションの提供により約68万トンのCO₂排出量の削減効果を見込んでおり、目標を予定通りに達成しています。

※ 700万トン以上

主要プラットフォーム製品と当社の環境貢献ソリューション認定商品の販売実績から将来の規模を予測し、富士通グループ独自の方法で日本国内におけるCO₂削減ポテンシャル量を算出した値。

Green Policy Innovation



「Green Policy Innovation」によるCO₂排出量の削減貢献目標と実績



「Green Policy Innovation」により提供するグリーンITの例

ITの環境負荷低減

省電力化技術や小型化技術、省スペース化技術など、最先端のテクノロジーを駆使して、省電力化、小型化を追求したIT機器を提供しています。

<p>ブレードサーバ 「PRIMERGY BX620 S4」</p>  <ul style="list-style-type: none"> 省スペース、省ケーブル サーバ統合により、省電力効果を発揮 <p>CO₂排出量削減 26%^{※1,2}</p>	<p>ストレージシステム 「ETERNUS2000」</p>  <ul style="list-style-type: none"> 部品点数を大幅に削減、省電力なスーパーグリーン製品 エコモードで省電力運用が可能 <p>CO₂排出量削減 40%^{※1}</p>
<p>ネットワークサーバ 「PCOM EX2000」</p>  <ul style="list-style-type: none"> 省電力に優れたスーパーグリーン製品 機能統合により、省スペース化 <p>CO₂排出量削減 57%^{※1}</p>	<p>UNIXサーバ 「SPARC Enterprise T5220」</p>  <ul style="list-style-type: none"> 省電力・省スペース化を実現 高性能・低消費電力なプロセッサを搭載 <p>CO₂排出量削減 75%^{※1}</p>

※1 数値は使用時における削減効果(1年間)で従来比
 ※2 同等性能のシステム(ラックサーバ10台とサーバブレード10枚における使用時の消費電力を比較)

データセンターの省エネルギー化

近年、データセンターでは、サーバの増加や高密度化により製品の電力量(発熱量)が大幅に増加し、その冷却に使われる空調の電力消費量が増加しています。富士通は、全国50拠点のデータセンターで実践し蓄積してきたノウハウをベースに、エネルギー効率の高いITファシリティのコンサルティング・設計・構築・運用を支援するサービス、「グリーン・インフラ・ソリューション」を提供しています。



熱流体シミュレーション



熱流体シミュレーションなどの最新技術を活用し、最適な空調機およびサーバラックの配置を行うことで、データセンター、マシンルームの省エネルギー化を実現します。

ITで環境負荷低減

ITソリューションの導入により、業務の効率化だけでなく、物の消費量や人の移動量の低減、オフィススペースの効率的な利用などを通じて環境負荷の低減を図っています。また、ITソリューションの提供を通じた環境負荷低減効果について、富士通研究所の開発した環境影響評価手法を用いて「見える化」を行い、「環境貢献ソリューション」として、お客様に提供しています。

<p>POSシステム 「GlobalSTORE III」</p>  <p>複数店舗に分散していたサーバの本部への集約や、紙で行っていたジャーナル管理の電子媒体への変更などにより、省エネルギー化やペーパーレス化を実現します。</p> <p>CO₂排出量削減 30%</p>
<p>ITS(高度道路交通システム) 「車載ステーション デジタルタコメータ」</p>  <p>配送車の速度、距離、時間など運行状況のデータを記録し、「見える化」することで、省エネ運転を推進します。</p> <p>CO₂排出量削減 19%</p>

※ 数値は使用時における削減効果(1年間)で従来比

先端テクノロジー

リアルタイム多点温度測定技術を開発

富士通研究所は、光ファイバーを用いた温度測定手法をベースに、多数の発熱源があるデータセンターなどの温度分布を正確に、かつリアルタイムに測定できる温度測定技術を開発しました。

この技術により、1本の光ファイバーで1万ヶ所以上の温度を同時に測定することが可能となり、温度分布の「見える化」を実現。本



リアルタイム多点温度測定技術(イメージ)

技術と空調制御システムを組み合わせることにより、室内の温度分布に対応した、きめ細やかな空調設備の調節が可能となり、データセンターや大規模オフィスなどの省エネ化に貢献します。