



地球に優しい  
コンピューティングをめざします

# クライメート セイバーズ コンピューティング イニシアチブ 活動状況

2008年7月

株式会社 日立製作所  
エンタープライズサーバ事業部  
中島 和之



## クライメート・セイバーズ・コンピューティング・イニシアチブ

■メーカー : エネルギー効率の高いPC、サーバーの開発

■利用者 : 高効率PC、サーバーの積極導入、電源管理機能の使用

これらの手段によりエネルギー効率の向上を目指す趣旨に賛同する企業、個人および団体により構成される活動。

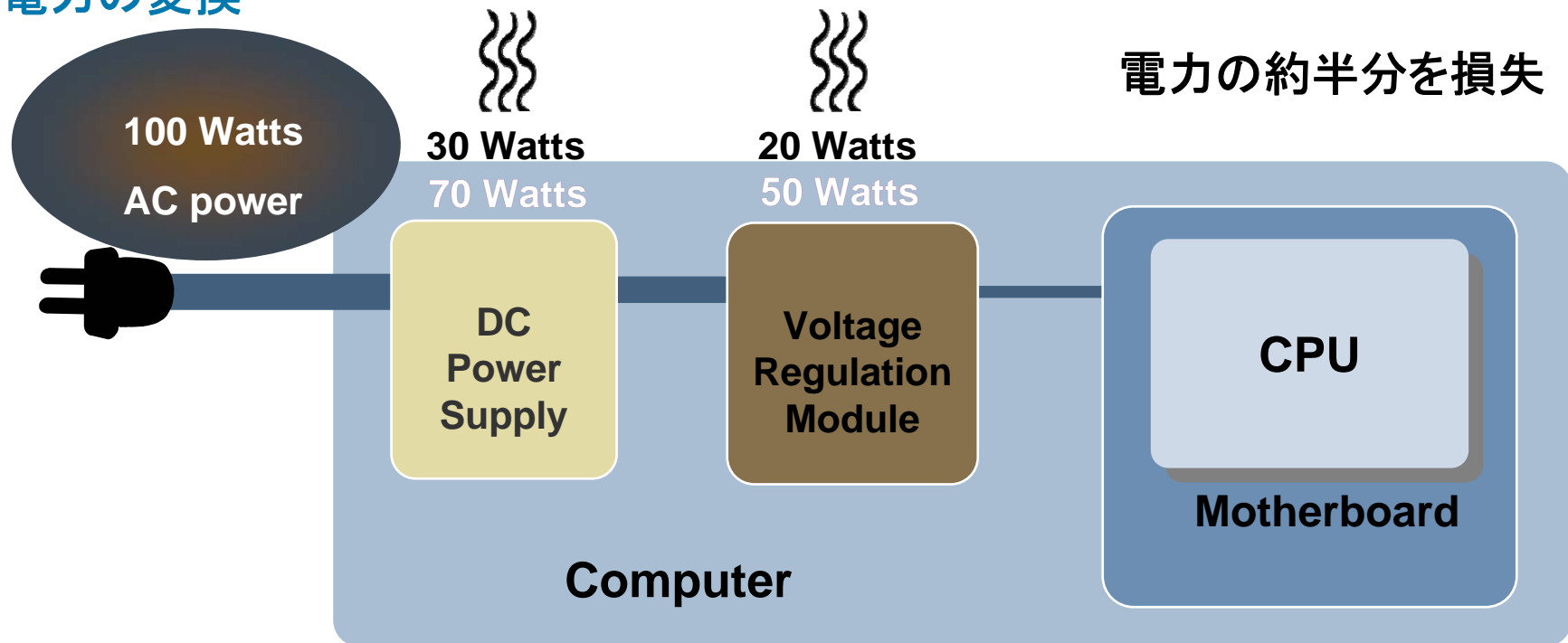
これにより世界中のコンピュータから排出されるCO<sub>2</sub>を **2010年までに年間5,400万トン削減。**

- 自動車1,100万台のCO<sub>2</sub>排出量に相当
- 石炭火力発電所20基のCO<sub>2</sub>排出量に相当
- 約65,000Km<sup>2</sup>の植樹に相当

## 現在の環境①

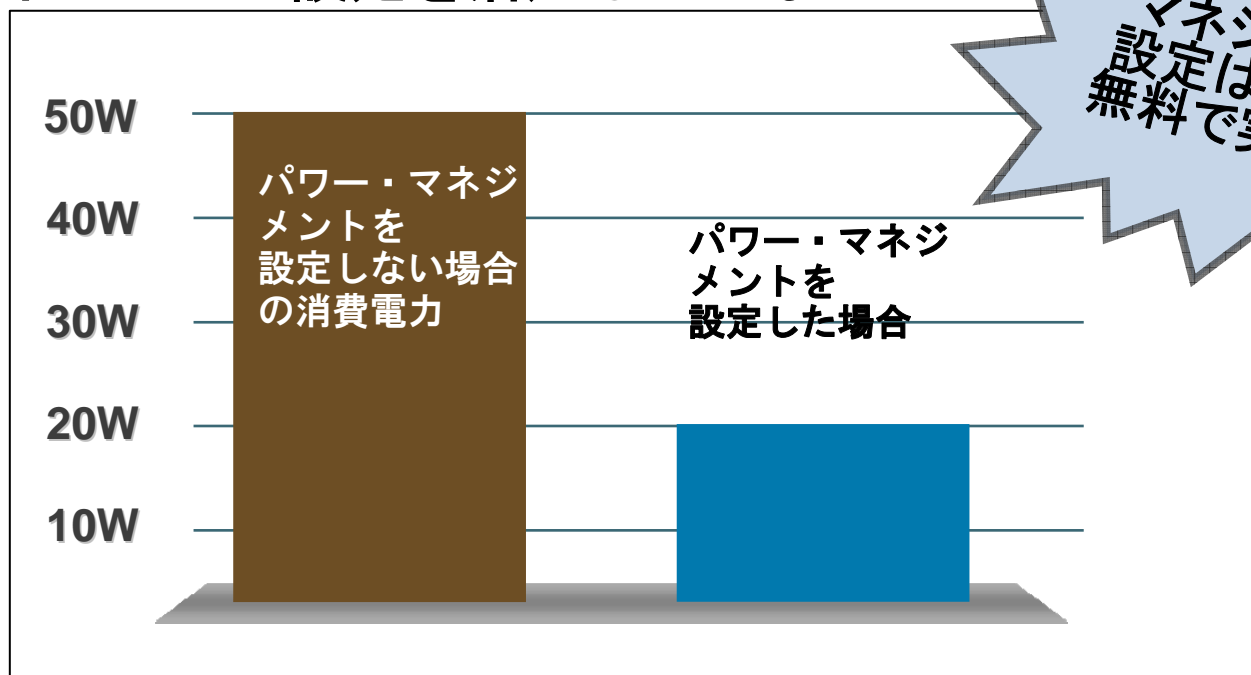
- 平均的なデスクトップPCは、コンセントから供給される電力の約半分を熱として無駄に消費
- サーバーの場合も、電力の約3分の1を熱として消費

### 電力の変換



## 現在の環境②

### ■ デスクトップPCの9割はパワー・マネジメント設定を活用していない<sup>1</sup>



スタンバイ設定を利用するだけでも  
消費電力を60%以上削減可能

<sup>1</sup> 出典: US EPA ([http://enduse.lbl.gov/info/LBNL-53729\\_REV.pdf](http://enduse.lbl.gov/info/LBNL-53729_REV.pdf))。パワー・マネジメントの利用状況に関する詳細については、[http://www.energystar.gov/ia/products/power\\_mgt/North\\_Thurston\\_Case\\_Study.pdf](http://www.energystar.gov/ia/products/power_mgt/North_Thurston_Case_Study.pdf) および [http://www.energystar.gov/ia/partners/prod\\_development/revisions/downloads/computer/Computer-PowerMnmt.pdf](http://www.energystar.gov/ia/partners/prod_development/revisions/downloads/computer/Computer-PowerMnmt.pdf) も参照してください。

# クライメート・セイバーズ コンピューティング・イニシアチブ



ボード・オブ・ディレクターズ および 創設メンバー:

**DELL**

**EDS**

**Google™**

**hp®**

**intel®**

**lenovo®**

**Microsoft®**

**PG&E**

invent

**Pacific Gas and  
Electric Company®**

**WWF®**

企業会員: 276社

個人会員: 5,854人以上

(2008年7月現在)

**climate  
savers**  
smart computing™

# クライメート・セイバーズ・コンピューティング・イニシアチブのメンバー



# クライメート・セイバーズ・コンピューティング・イニシアチブ 日本のメンバー（'08/7 現在）

## ■ スポンサー

- 日本電気株式会社
- 株式会社 日立製作所
- 富士通株式会社



## ■ アソシエイト

- 株式会社オービックビジネスコンサルタント
- クオリティ株式会社



# メンバーの種類

	Affiliate	Advisor	Associate	Sponsor	Board Member
会員の属性	限定なし	NGO / 政府機関	ハード/ ソフトウェア メーカー	インダストリー リーダー	インダストリー リーダー
エネルギー効率に秀でた PCと サーバー購入のコミットメント	●	●	●	●	●
すべてのシステムでの 電源管理の使用	●	●	●	●	●
マーケティングおよびテクニカル ワークグループへの参加		招待時のみ	招待時のみ	●	●
エネルギー効率の高い製品の 供給			●	該当する場合	該当する場合
年会費	なし	なし	\$2,500	\$50,000	\$100,000

# これまでの活動（2007年6月～2008年5月）

## 技術面 – エネルギー効率の向上

- パワー・サプライ・ワークグループによる効率目標の設定
- 80 プラス (80 Plus - Ecos/EPRI) プログラムでの協調
- マザー・ボードにおけるエネルギー効率のリファレンスとなる測定方法を策定

## マーケティング – メッセージの発信

- キーとなる活動の報告とプレスによる多数のカバレッジにより、企業における認知度の向上
- CSCI のウェブサイトの立ち上げ、300を超える製品が掲載されたカタログの提供
- 企業および個人に向けた入会案内資料の作成
- CeBIT, CES, ネクスト・ジェネレーション・データ・センター (NGDC)等、著名なイベントとのパートナーシップ
- 多数の会員による参加表明
- インダストリー・アナリストのアドバイザリー・ボード (ガートナー、IDC、Instat、フォレスター)
- ヨーロッパ、日本およびアジアにおける地域委員会の設置

## 行政機関との協働

- 全米知事会 (The National Governors Association - NGA)
  - 参加を公式発表済み: ミネソタ、カンザス、オレゴン、コロラド、ミシガン各州
  - 参加の発表を予定: ケンタッキー、インディアナ、ミズーリ各州



2008年4月3日

## 米国環境保護庁(EPA) と提携

- ◆両者間のパートナーシップで、インダストリーおよび政府における、エネルギー削減技術及びその実践方法への取り組みを加速させる
- ◆CSCIは、今後のエナジー・スター (ENERGY STAR) 規格に対し、技術的な助言を行う
- ◆エナジー・スターは、CSCIの現在および今後における技術面における基本的な推奨規格
- ◆EPAは、CSCIの求めに応じて、電源管理のためのツールや必要な助力および技術的な支援を行う



2008年4月1日

## 中国電子学会節能工作推進委員会(CEESC) と提携

- ◆中国電子学会節能工作推進委員会（中国電子エネルギー削減委員会 The China Electronics Energy Saving Committee）は、中国におけるエレクトロニクス業界で結成された、初のエネルギー削減に向けた機関
- ◆CSCIおよびCEESCは、規格の統一、エネルギー浪費および地球温暖化ガスの削減、エネルギー効率の優れた製品の開発に向けて提携
- ◆中国 IT 業界の過去1年半における積極的なエネルギー問題への取り組みを基として発足



2008年5月28日

## グリーンIT推進協議会(GIPC) と提携

- ◆ GIPCとCSCIは、エネルギー効率向上のため、  
情報を交換
- ◆ GIPC と CSCI は、エネルギー効率向上のための  
普及啓発において協力し合い、電源管理の使用  
を推進
- ◆ 両者は、それぞれの会員に対して相互の入会を  
促進



グリーンIT推進協議会  
Green IT Promotion Council



# 2008年の目標

## • 全体

- よりエネルギー効率の高い PC や サーバーの積極的かつ検証可能な導入
- PC および サーバーへの電源管理機能の導入の促進
- CSCI の活動を加速するため、規格制定、設備・インフラおよびその他の大きな影響力を持つアナリスト、NGOなどとの協調

## • 技術

- コンピューター機器の効率向上に大きなインパクトを与える技術的な課題の探索
- 今後12から18ヶ月で結果を出すことが可能な、技術ワークグループへのスポンサーシップ

## • マーケティング

- 企業会員をさらに増加
- コンピューター機器での効率向上において、CSCI の役割をより強固なものにし、より広いコミュニケーションを達成するための、キーとなる組織との連携
- 電源管理機能の使用を主たるメッセージとして、メディアとの協働を通し、コンシューマーへの発信を強化
- 欧州、アジア、日本に焦点を当てた、世界各地でのメッセージ発信の強化

## 今すぐできること

- ◆ 以下のサイトでイニシアチブへの支持を表明  
[www.climatesaverscomputing.org/japan](http://www.climatesaverscomputing.org/japan)
- ◆ オフィスと自宅のコンピューターにパワー・マネジメントを設定
- ◆ オフィスまたは自宅で新しいPCを購入する際は、電力効率の高いものを選択

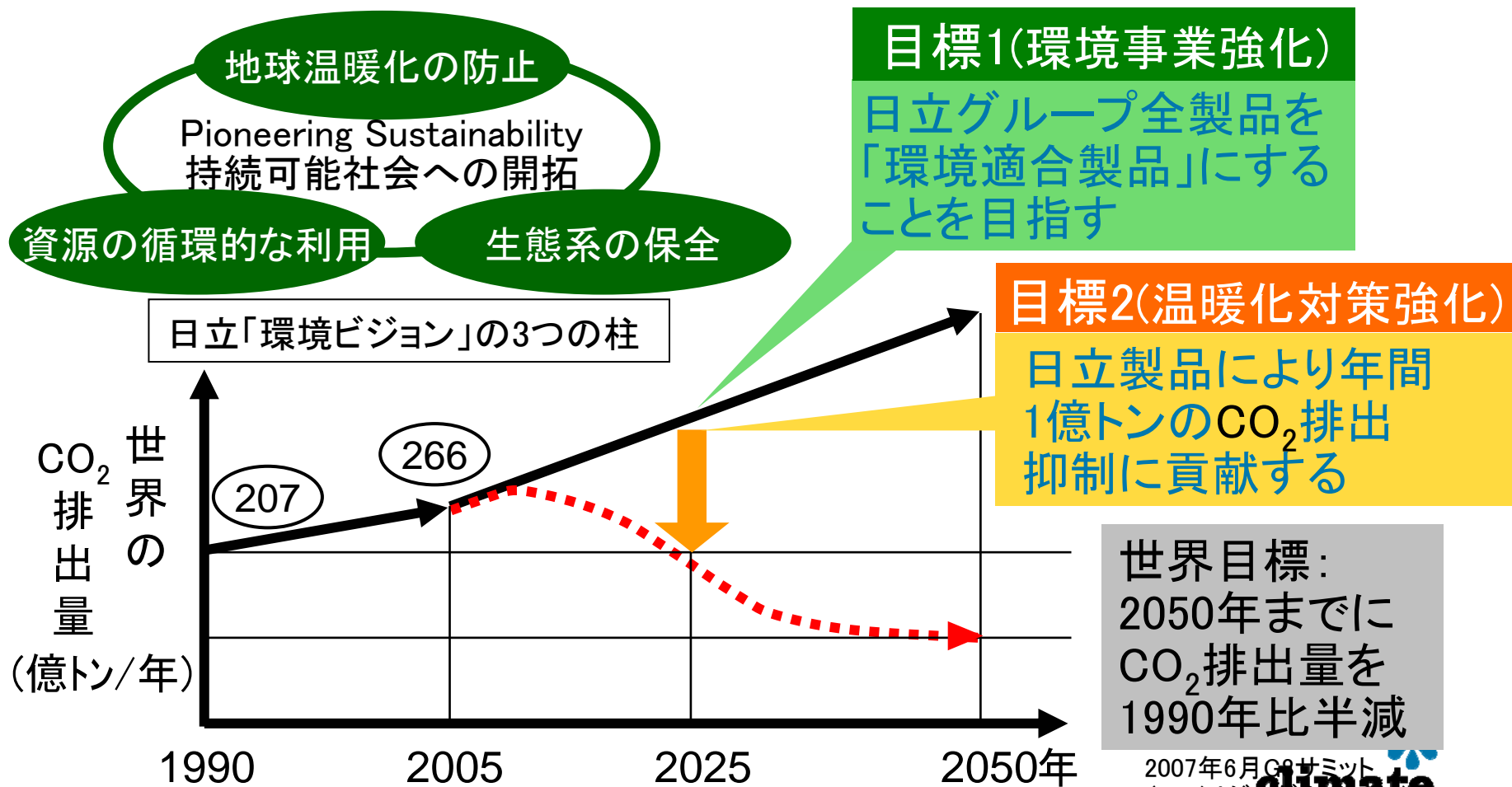


Backup

# 1. 日立「環境ビジョン2025」

2007年12月策定

環境適合製品拡大、CO<sub>2</sub>排出抑制目標を設定し、日立グループの環境事業及び地球温暖化対策をCSRとして強化



## 2. 環境適合製品とは

### スーパー環境適合製品認定

2010年度目標:30%

「環境適合製品」の中で以下の条件をひとつ以上満たす製品

- ① 温暖化防止ファクター 10以上
- ② 資源ファクター 10以上
- ③ 業界トップ製品
- ④ 社外評価を受けた製品

各ファクター 10以上とは:  
基準製品に対する温暖化防止効率、資源効率が10倍以上優れている製品の  
各効率は製品機能と寿命に対する、CO2排出量の割合と、資源使用+廃棄量の割合で算出する

スーパー  
環境適合  
製品



拡大

環境適合製品



拡大

### 環境適合製品認定

2010年度目標:100%\*

環境適合設計アセスメントで各項目5点満点中2点以上、かつ全項目平均点が3点以上の製品を認定

環境適合設計アセスメント項目

- ① 減量化
- ② 長寿命化
- ③ 再資源化
- ④ 分解性
- ⑤ 処理容易性
- ⑥ 環境保全性
- ⑦ 省エネルギー性
- ⑧ 情報提供

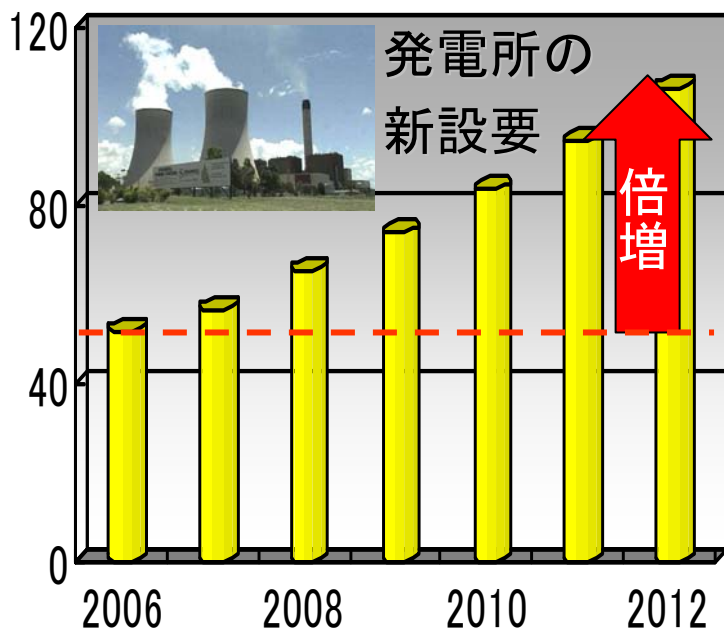
\*ITシステム(ハード・ソフト・サービス)、デジタルメディア、民生機器製品

### 3. 増加するデータセンターの消費電力

近年のCPU高性能化による発熱量増加やサーバ高集積化により、データセンターにおける省電力、熱対策のニーズが高揚

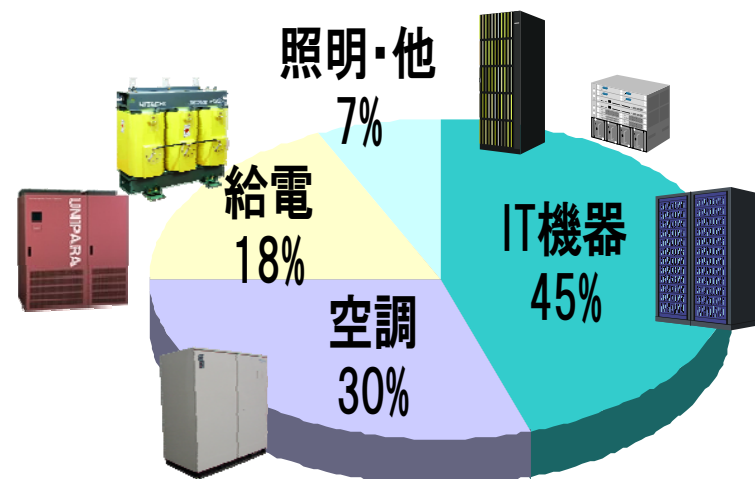
#### 日本国内データセンターにおける 総電力消費量予測

(億kWh/年)



出典:ミック経済研究所, May 2008

#### データセンターの消費電力量の内訳



出典: JEITA(電子情報技術産業協会), May. 2008

IT機器の対応だけではなく  
設備面も含めた総合的な  
対策が必要



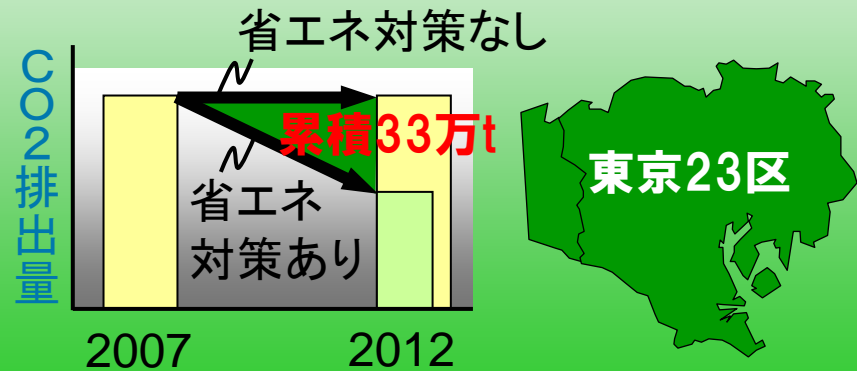
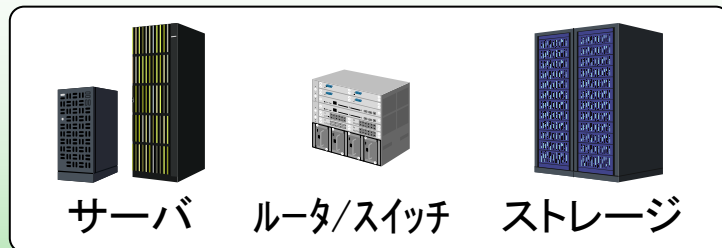
# 4.Green ITへの取組みの概要

日立グループの総力を結集し、IT機器をはじめ、空調機、電源設備から建屋に至るまで、データセンタ全体を省電力化するプロジェクトを推進

## ● 環境対応IT製品の開発強化

### Harmonious Greenプラン

2008年からの5年間のCO<sub>2</sub>排出量を  
33万トン削減

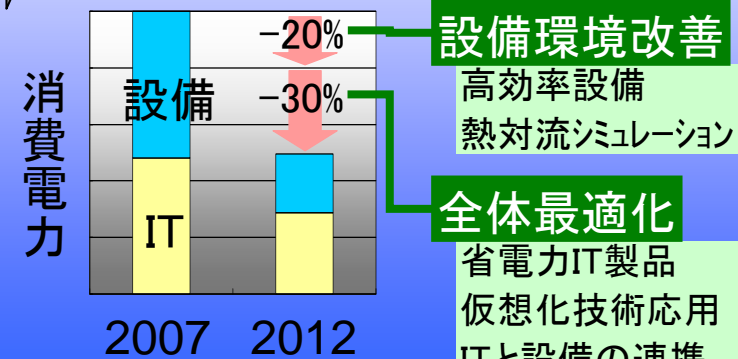
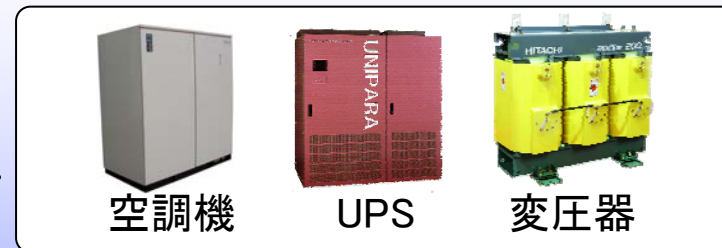


現在と同等の販売台数の場合  
地図はイメージであり正確ではありません

## ● データセンタ全体の省電力化

### CoolCenter50

2012年までにデータセンタの  
消費電力量を最大50%削減





地球に優しい  
コンピューティングをめざします

