

## 環境負荷低減の取り組み

### 事業活動における取り組み

#### 地球温暖化防止

##### ■環境負荷低減のために、省エネルギー化を推進

日立システムズは、「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」（省エネ法）に定める、すべての工場・事業場の年間のエネルギー使用量の合計が、1,500キロリットル（原油換算）以上である「特定事業者」に指定されており、省エネ法の努力目標「エネルギー消費原単位年平均1%以上削減」を目標として、全国のデータセンターで省エネルギー化を推進しています。

また、省エネ法に基づいた推進体制を構築しており、環境統括部門が全国のエネルギー使用状況を毎月把握。必要に応じて細やかな省エネ対応を実施しています。

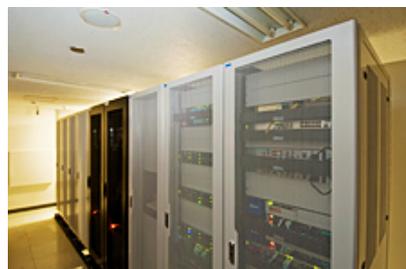
さらに、全国に約300あるサービス拠点では社内向けパンフレット「省エネ・省資源推進のてびき」を使って、できることから省エネを推進。全国に配備した約1,000台のサービスカーについても順次環境負荷の小さなハイブリッド車、電気自動車への更新を進めています。

##### ■データセンターの省エネルギー化

クラウドの利用拡大や東日本大震災後のBCP（事業継続性）の観点から、サーバーやIT機器を集中管理するデータセンターの重要性がますます高まっています。しかし、データセンターでは高密度に集約されたIT機器自体の消費電力に加え、機器の稼働により発生する熱を冷却する空調設備があるため、多くの電力を消費します。

こうした状況を踏まえて、当社ではサーバーラームの気流や冷却効率の改善を図ると同時に、電気の利用効率向上を目的に機器の配置や配管方法を変更するなど、さまざまな工夫とアイデアでセンターで使用される電力の削減に取り組んできました。その結果、当初掲げていた「2010年度までに2006年度比30%削減」という目標を達成したため、新たに「3カ年計画で20%削減、その後2カ年計画で10%追加削減」する目標を立て、遮熱対策や気流改善、照明のLED化、省エネ型設備の採用などの省エネ活動を継続推進し、当初の目標を達成しました。

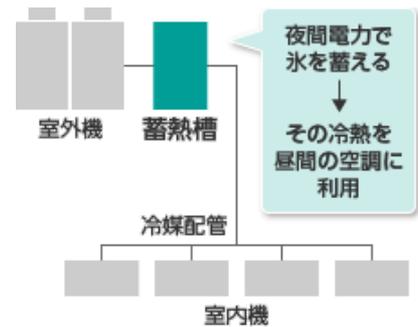
現在、当社はより高い省エネ効果の実現に向けて、「2017年度までに2015年度比8%削減」という目標を掲げて省エネ活動に取り組んでいます。



環境モデルセンタ内部

## ■エコアイスによる省エネ

エコアイス（氷蓄熱槽）は蓄熱式空調システムの1つで、夜間電力で氷を蓄え、その冷熱を空調に利用するものです。一般の空調システムに比べて電気料金は約2割から3割低く抑えることができ、また電力の平準化によって夏場のピーク電力を抑えられます。



## ■システム保全での取り組み

省エネ推進・環境保全などの環境に配慮したリプレースを提案することにより、お客さま先での環境負荷低減に取り組んでいます。

## ■スポットと小町

フロンガスは、地球温暖化の原因ともいわれ、温室効果はCO<sub>2</sub>の数千倍もあります。そこで当社は、現金自動預払機などの清掃用として、それまで使用していたエアースプレー缶（HFC134a、HFC152a）を2005年3月に全廃。代わりに、市販の小型掃除機「スポットと小町」を改良して、使用しています。これは吸引とブロー機能を兼ね備えたもので、フロンガスは使いません。また、コンパクトで消費電力も小さく、現在、全国の保守部門に約560台を配備し、「環境に優しい保守作業」を実践しています。

## 化学物質管理

### ■自社製品の含有化学物質を管理

EUにおけるRoHS指令（※）によって、2006年7月1日以降にEU加盟国に出荷する電気・電子機器製品に対して、指定有害物質の使用が原則禁止されました。また、日本をはじめとする東アジア諸国ならびに北米諸国においてもEUと同様に、製品含有有害化学物質に関する規制が強化される傾向にあります。

日立グループでは「環境CSRモノづくり」の共通ルール化と「製品含有有害化学物質管理」のための仕掛けづくりを推進しています。当社グループでも、「環境CSRモノづくり」を社内規格化し、日立製作所と一体で、自社製品の有害物質不含有を推進しています。

「環境CSRモノづくり」は、環境保全という社会的責任を果たすために、モノづくりのライフサイクルの各プロセスにおいて環境保全上配慮すべき事項を明確にするという日立グループの独自の規定です。また、環境保全上配慮すべき事項とは、省エネルギー、省資源、リサイクル、化学物質管理、廃棄物の減量などです。

※ **RoHS指令**：Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipmentの略（EU指令「電気電子機器の中の特定有害物質の使用制限指令」）。2006年7月1日以降市場に投入する新しい電気・電子機器に対し、鉛・水銀・六価クロム・カドミウム・臭素系難燃剤2品種（ポリ臭化ビフェニール類PBB、ポリブロモジフェニルエーテルPBDE）を原則使用禁止にした欧州連合(EU)による指令。

## 製品・サービスにおける取り組み

### ITの活用によってお客さまの環境対策を支援

ITソリューションが環境に与える影響には、IT機器を製造、廃棄、リサイクルする段階での資源・エネルギー消費や、IT機器の電力消費によるCO<sub>2</sub>排出などの「マイナスの影響」と、ITの活用による業務効率化で資源・エネルギー消費量やCO<sub>2</sub>排出量を削減する「プラスの効果」があります。経済の発展と環境配慮を両立させるには、そのマイナスの影響を抑え、プラスの効果を高める「グリーンITの推進」が必要不可欠です。そこで当社は「グリーンITの推進」をテーマに、お客さまの環境対策を支援する「ECO向けの商品・ソリューション」を提供しています。

ECO向けの商品・ソリューションを推進するための具体的な対策は、次のようなものがあります。

- エネルギー利用効率の改善

…IT機器の利用を効率化して、CO<sub>2</sub>排出量や資源・エネルギーの消費量、廃棄物排出量を抑制

- 業務効率化、紙などの使用量の削減

…業務効率化により、人がオフィス等で執務を行う際に使用する紙などの資源や、オフィスの照明、空調などのエネルギーの消費量を削減

…物の保管スペースを効率化し、照明や空調などにかかる資源・エネルギーの消費量を削減

- 人や物の移動の削減

…人や物の移動を効率化し移動量を削減することで、輸送にかかる資源・エネルギーの消費量を削減

[「ECO向けの商品・ソリューションのご紹介」](#) 

#### ■環境配慮設計アセスメント

日立グループでは従来の「環境適合設計アセスメント」に代わり2016年度よりグローバルスタンダード IEC62430に基づいた「環境配慮設計アセスメント」を実施しています。

[日立グループ2018環境行動計画](#) 

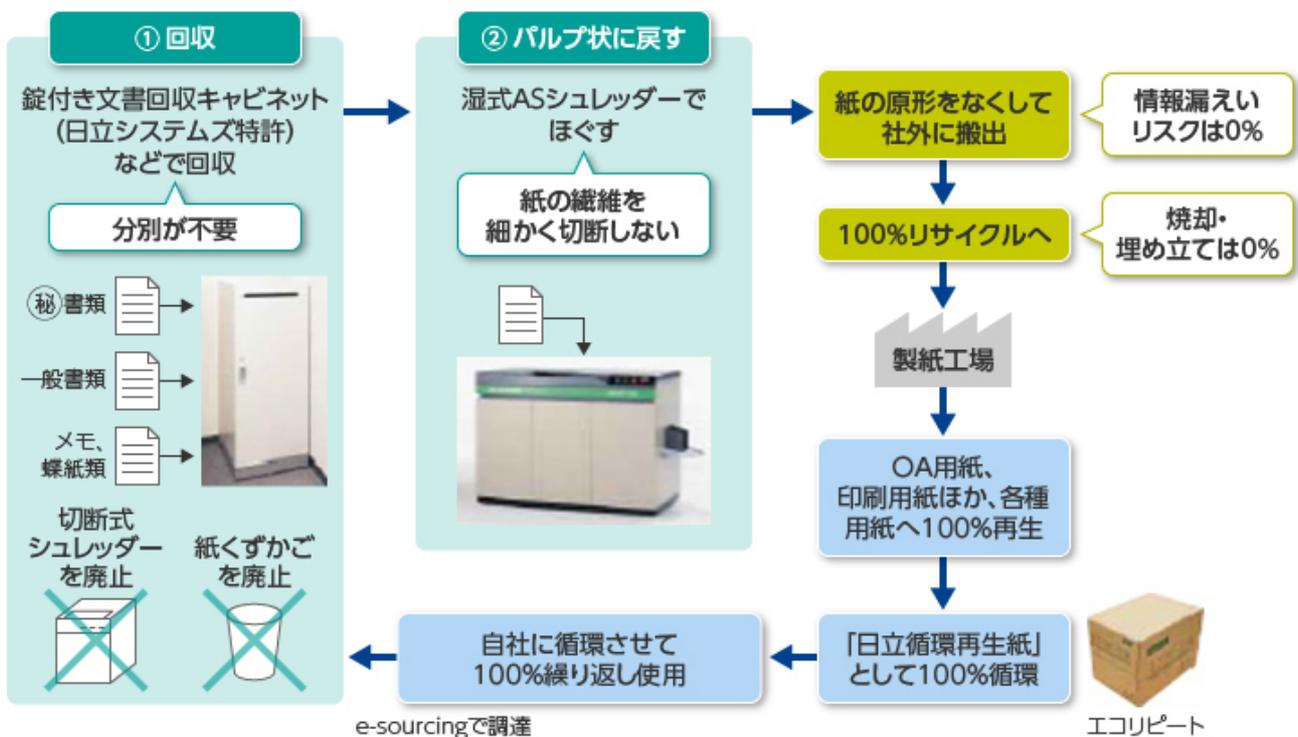
## ■ハイセキュリティ紙資源循環システム

企業における情報セキュリティへの対応が高まっていることを受けて、当社は「ハイセキュリティ紙資源循環システム」を1999年12月に開発しました。このシステムは、使用済みの機密文書を「錠付き文書回収キャビネット」で回収し、お客さま先に設置した湿式ASシュレッダーにより紙をパルプ状に処理することで、OA用紙や印刷用紙の再生原料として活用し、廃棄物削減（100%再生原料として使用、焼却・埋立0%）を実現します。

また、パルプ状になった紙は原形をとどめず、記載された文字情報の判読は極めて難しいため、「情報セキュリティリスク0%」の実現に大きく貢献しています。さらに、社内外文書の回収作業から湿式ASシュレッダーによるパルプ化作業を障がい者に担っていただくことで、障がい者の職域の創出と雇用拡大を促進し、ノーマライゼーション（※）推進にも貢献します。現在、当社では12事業所で36名の雇用を創出しています。

※ **ノーマライゼーション**：社会の中で障がい者の主体性が尊重され、障がいのない人と同等に暮らせる社会環境を整備すること。

### ハイセキュリティ紙資源循環システム



※ エコリポートは日立システムズの登録商標です。

※ e-sourcingは、株式会社日立製作所の登録商標です。

## ■情報システムファシリティ省電カソリューション

本格的なIT社会が到来し、情報システムの消費電力量は急速に増加しています。しかし、今や世界中が地球温暖化などを背景とした省電力に関心を寄せており、省エネ対策は企業の社会的責任の1つと言えます。

こうした中、当社では「情報システムファシリティ省電カソリューション」を提供。データセンターやサーバー室の電源設備、空調機、フロアにおける設備状況や環境対応について「診断」するとともに、お客さまが気付かない電力の無駄やエアフロー（暖気と冷気の通路）の問題点をお探しします。さらにIT機器を最適なシステムへと「設計・構築」し、これらを「監視」することで、継続的な電力効率の改善を可能にしています。

これによって、「ピーク時の消費電力を把握し、効率的に節電したい」「サーバーの消費電力を減らしたい」「節電に対するモチベーションを上げる施策を実施したい」など企業の課題をサポート。情報システムに長年携わってきた当社の実績と豊富なノウハウをベースに、今できる省エネ対策はもちろん、将来の省エネプランまで、ニーズに合わせて提案しています。

### 情報システムファシリティ省電カソリューション



## ■お客さまシステムの稼働率向上

IT機器の障害低減は、コンピューターシステムの有効稼働率の向上にもつながります。当社グループでは、機器のRAS（※）機能の強化、リモート保守などの実施によって、障害件数（障害率）の低減、出動件数（出動率）の低減活動を実施しているほか、当社グループの「全社CS向上会議」を通して、障害率や出動率などを管理指標として設定し、定量的評価・改善に努めています。これらの活動は機器の稼働率向上につながっており、障害による業務効率の低下が改善されています。稼働率向上のための一連の活動がCO<sub>2</sub>排出量削減などの環境負荷低減につながることから、今後も継続的に改善活動に取り組んでいきます。

※ **RAS** : Reliability Availability Serviceability

サービス品質向上と環境との接点

指標	定義	環境との接点
総出動件数 (件/月)	障害対策・点検・機器据付 などで出動した件数	<ul style="list-style-type: none"> <li>障害対策・点検・機器据付などで出動したサービスカーのガソリン使用による地球温暖化ガスの発生量削減</li> <li>お客さま先での時間の有効活用</li> <li>お客さま先でのエネルギーの有効活用</li> </ul>

## 環境法令にかかる業務の効率を改善

### ■化学物質管理クラウドサービス

EUに製品を輸出している企業、また、対象となる製品メーカーに部品を供給している企業は、化学物質規制であるREACH規則（※）への対応が求められます。このREACH規則では、製品や部品に含有されている化学物質に対し、使用用途や含有量などの情報開示が義務付けられています。

当社は、この規則の適用対象となるお客さまに、2008年11月から、国内初のREACH規則対応の化学物質管理クラウドサービス「ChemicalMate」を提供しています。このサービスによって、製品の構成部材と部材の化学物質情報を一元管理できるほか、製品の化学物質含有量を自動集計することも可能です。これによって、管理の徹底と効率化を図ることができるため、環境対策はもちろん、国際競合力の向上にも貢献しています。

#### 導入事例

※ **REACH規則（Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals）**：EU域内にて化学品を製造、輸入する場合、欧州化学品庁への物質登録、評価を製造業者、輸入業者に対して義務付け、さらに発がん性を有するなど健康・環境に影響を与える懸念がある物質（高懸念物質：SVHC）については認可、禁止などの制限を設けた規則。2007年6月施行。

### ■富里メガソーラープロジェクト

エネルギー資源が少ない日本において、今注目されているのが太陽光や風力など自然の力による再生可能エネルギーです。当社は、「メガソーラープロジェクト」として千葉県富里市にメガソーラーを建設。約5万平方メートルの敷地に太陽光パネル1万920枚を並べ、発電総出力は約2千キロワットとなりました。

現在、このプロジェクトは完了しており、このプロジェクト経験などを踏まえて当社では「太陽光発電システムメンテナンス」サービスを展開しています。

#### 導入事例スペシャル