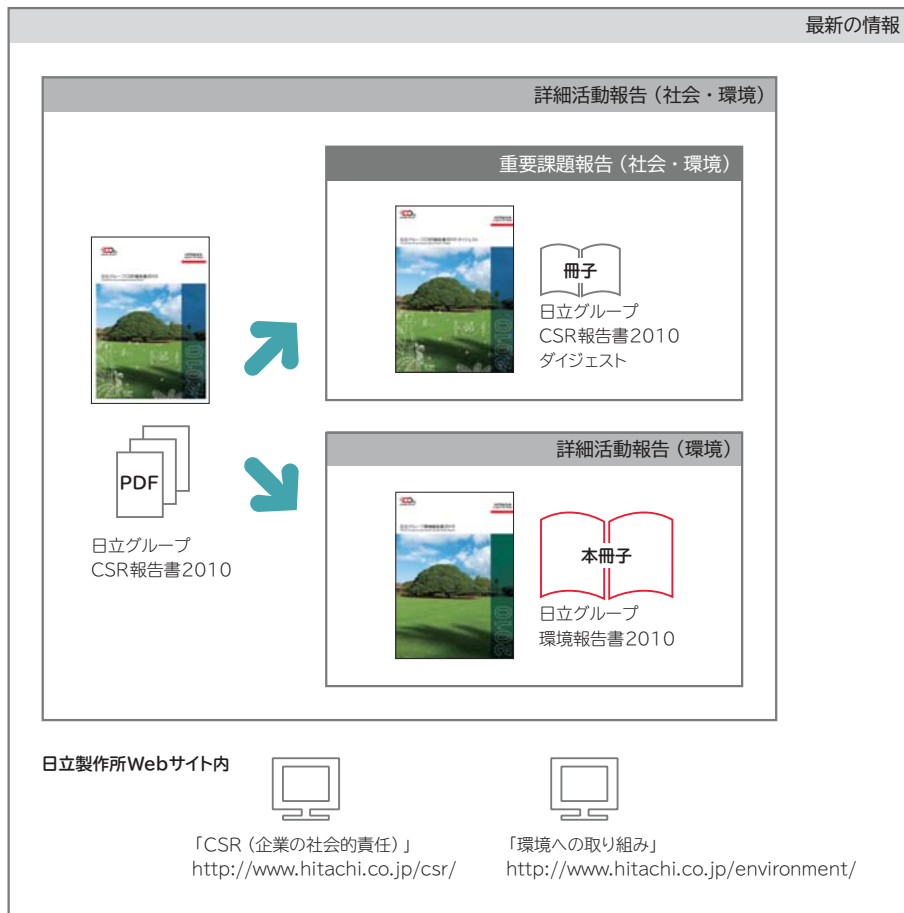


日立グループ環境報告書2010  
Hitachi Group Environmental Sustainability Report



2010



日立グループでは、読者の関心に合わせてグループのCSR活動の情報を開示しています。主に社会的に関心が高く、経営においても重要である課題については「日立グループCSR報告書2010ダイジェスト」（冊子）、環境分野の活動に関心の高いステークホルダー向けには「日立グループ環境報告書2010」（本冊子）を発行しています。また、報告書を補足する詳細なデータや最新の活動に関する情報、CSR活動を網羅して報告する「日立グループCSR報告書2010」（PDF）はWebサイトを通じて公開しています。

#### 関連レポートについて

日立製作所の経済性報告は、「有価証券報告書」「アニュアルレポート」などで情報を開示しています。

対象期間：2009年度（2009年4月1日から2010年3月31日）を中心に作成  
 対象組織：株式会社日立製作所および連結子会社（含む、変動持分事業体）900社 計901社  
 実績データ範囲：環境 株式会社日立製作所および連結子会社（含む、変動持分事業体）900社 計901社  
 ただし、事業活動に伴う環境負荷のデータについては、負荷の90%を占める範囲（日立製作所試算による）  
 財務 株式会社日立製作所および連結子会社（含む、変動持分事業体）900社 計901社、持分法適用関連会社157社

#### 参考にしたガイドライン

「環境報告ガイドライン（2007年版）」（環境省）、「ステークホルダー重視による環境レポートガイドライン2001」（経済産業省）、「GRIサステナビリティレポートガイドライン第3版」（Global Reporting Initiative）

本環境報告書は年次報告として発行しています

## 目次

---

2 commitment 最高環境戦略責任者メッセージ

4 vision 日立グループの環境経営

## ハイライト 事業を通じて地球環境の保全に貢献

---

6 日立グループの環境事業

8 地球温暖化の防止

10 資源の循環的な利用

11 生態系の保全

## 12 環境行動計画の推進

---

日立グループ2009年度環境行動計画：目標と結果

## 14 環境マインド&グローバル環境経営

---

環境経営の仕組み

環境活動の充実

## 20 次世代製品とサービスの提供

---

環境に配慮した製品の開発

地球温暖化の防止

資源の循環的な利用

生態系の保全

## 26 環境に高いレベルで配慮した工場とオフィス

---

スーパーエコファクトリー&オフィス

地球温暖化の防止

資源の循環的な利用

生態系の保全

事業活動における環境負荷情報

## 34 ステークホルダーとの環境協働

---

環境コミュニケーション

環境パートナーシップの構築

生態系の保全に関する取り組み

39 第三者評価

40 会社概要

経済性報告

事業一覧

### 【参加イニシアティブ】

「国連グローバル・コンパクト」に2009年2月から参加しています。



「WBCSD (持続可能な発展のための世界経済人会議)」に1995年から参加しています。



World Business Council for Sustainable Development

### 【外部からの評価】

世界の代表的な社会的責任投資ファンドインデックスであるダウジョーンズ・サステナビリティ・インデックス・ワールド (DJSI World) に2009年9月選定されました。

また、「The Sustainability Yearbook 2010」でシルバークラスに認定されました。



### 【本冊子の記事マークについて】

★：文章中の専門用語、固有名詞などのうち説明を必要とするものにつけています。

※：表および図中の用語等の補足説明をしています。

WEB：記事に関連するWebサイトのタイトルを示しています。

<http://www.hitachi.co.jp/environment/data/>から一括してアクセスできます。

# 日立グループは、持続可能な社会を実現するため 製品・サービスの提供を通じて 地球環境の保全に貢献することをめざしています

## 地球環境に配慮した経営を進めます

私たち日立グループは、気候変動や資源の枯渇、生態系の破壊など世界規模で深刻化する地球環境問題に対処し、持続可能な社会の実現をめざして環境経営を推進しています。「地球温暖化の防止」「資源の循環的な利用」「生態系の保全」を柱とする「環境ビジョン」を掲げ、環境保全に資する製品・サービスの提供、環境負荷の低減に努める事業活動をグローバルに展開しております。

2009年10月からは経営体制を刷新し、社内事業グループとグループ会社に上場会社同様の責任と権限を与えるカンパニー制を導入いたしました。新体制のもとで、各社内カンパニーとグループ会社はその特性を生かし、本社部門はリーダーシップを発揮して、環境に配慮した企業活動を進めていきます。

持続可能な企業経営は、私たちの努力だけでは実現できず、ステークホルダーの皆様と強固なパートナーシップを構築して初めて実現できると考えております。皆様との対話と協働を通じて、日立グループの真にめざすべき姿を見極め、最良のソリューションをグローバルに提案・提供してまいります。

## 2009年度は環境行動計画を達成し グローバルに環境事業を展開しました

2009年度は厳しい経営環境にありましたが、「環境ビジョン」を実現すべく、グループの力を結集して活動を推進しました。その概略を以下にご報告します。

## 事業を通じて環境保全に貢献

環境事業については、11月に中国国家発展改革委員会と日立グループが「低炭素社会建設・資源環境分野に於ける友好合作プロジェクト」に関する覚書を交わしました。日立の技術力を生かし、発電やスマートグリッド、水処理やリサイクル、都市交通などの分野で中国の省エネ・環境保全に貢献してまいります。また、12月には英国の高速鉄道線で、軽量化などにより高い省エネ性を実現した日立製アルミ車両の営業運転が開始され、研究・開発の分野では、2010年2月にカナダの電力会社とCO<sub>2</sub>回収・貯留技術(CCS: Carbon Capture & Storage)をはじめとする低炭素エネルギー技術の協力協定に合意するなど、お客様の要望に応える環境ソリューションの提供に努めました。

## 持続可能な事業活動の推進

環境行動計画に掲げる2009年度の目標をすべて達成しました。環境に配慮した製品である「環境適合製品」の売上高比率は目標の48%に対して53%に達し、事業活動におけるCO<sub>2</sub>の排出量は国内で総量21% (1990年度比)、海外で生産高原単位5% (2003年度比)削減しました。また、欧州や中国では各地域の実務者を対象に地区別環境会議を開催し、グローバルに環境マネジメントの深化を図りました。

## コンプライアンスの強化

2009年4月、日立アプライアンス(株)が冷蔵庫に関するカタログ等の表示内容が不当景品類及び不当表示

防止法に抵触するとして、公正取引委員会より「排除命令」を受けました。このような不祥事を二度と起こさないよう、環境情報の取り扱い体制を見直し、再発防止のための社員教育を実施しました。さらに、社外有識者のご協力を得てアドバイザリーグループを設置し、環境コミュニケーションに対する意識改革に努めました。

### 創業100周年を迎えた2010年は 社会イノベーション事業に注力します

2010年、日立は創業100周年を迎えました。次の100年に向かって第一歩を踏み出すにあたり、創業の原点でもある社会インフラ事業・技術を通じて社会に大きく貢献したいと考えております。地球環境に配慮し、情報通信システム技術を活用して高度化された社会インフラを提供する「社会イノベーション事業」をグローバルに展開してまいります。

2010年は、名古屋で生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)が、メキシコでは気候変動枠組条約第16回締約国会議(COP16)が開催され、生物多様性の保全に関するグローバルな取り組み目標や、2013年以降のCO<sub>2</sub>排出削減の国際的枠組みや削減目標値などが討議されます。日立グループは国際的な動向に注目しながら、2010年度中に2011年度以降5年間の環境行動計画を定める第三期環境戦略を策定します。「環境ビジョン」に基づく、先進的で挑戦的な計画による環境経営の実行をお約束いたします。

2010年7月



八丁地 隆

株式会社 日立製作所 執行役副社長 兼  
日立グループ 最高環境戦略責任者  
八丁地 隆

# 地球環境の課題解決に向けて 日立グループは「地球温暖化の防止」 「資源の循環的な利用」「生態系の保全」を 柱に取り組みます

人類は豊かな生活を求めて便利な社会を形成してきましたが、その一方で、気候変動、資源の枯渇、生態系の破壊など地球環境に関する課題が顕在化しています。地球と調和した循環型社会を実現するには、めざすべき理想像を共有し、環境保全活動を進めていかなければなりません。

日立グループは、環境ビジョンを掲げ、製品の全ライフサイクルにおける環境負荷の低減をめざすグローバルなモノづくりを推進し、持続可能な社会の実現に努めます。この環境ビジョンに基づく長期計画として、地球温暖化の防止を最重要課題とする「環境ビジョン2025」を策定し、事業活動を推進しています。

## 【日立の環境ビジョン】

CO<sub>2</sub>排出量の少ないエネルギーインフラをつくる  
エネルギー消費の少ない製品をつくる



## 持続可能な社会をめざして

### 企業行動基準 企業理念

1983年6月制定

### 日立グループCSR活動取り組み方針




2005年3月策定

### 環境保全行動指針(抜粋)

1. 持続可能な社会の実現を経営の最重要課題の一つとして取り組む
2. 地球温暖化の防止、資源の循環的な利用、生態系の保全に配慮した技術・製品により社会に貢献する
3. 環境保全を担当する役員は、環境保全活動を適切に推進する責任をもつ
4. 環境負荷の低減をめざしたグローバルなモノづくりを推進する
5. 省エネルギー、省資源、リサイクル、生態系への配慮等、環境保全性に優れた技術、資材の導入を図る
6. 環境規制の遵守、自主基準の策定により環境保全に努める
7. グローバルなモノづくりに際しては、地域社会へ与える環境影響に配慮する
8. 地球環境保全活動についての社員教育を行う
9. 環境問題の可能性を評価し発生防止に努める
10. 環境保全活動についてステークホルダーとのコミュニケーションに努める

1993年3月制定(2010年7月改正)

環境ビジョンの実現にあたっては、企業行動基準に掲げた「優れた自主技術・製品の開発を通じて社会に貢献する」という企業理念に基づき、環境保全行動指針に則った活動を推進しています。

 企業行動基準 企業理念  
 日立グループCSR活動取り組み方針  
 環境保全行動指針

## 長期計画「環境ビジョン2025」

# 製品を通じて年間1億tのCO<sub>2</sub>排出抑制に貢献し 地球温暖化防止に寄与します

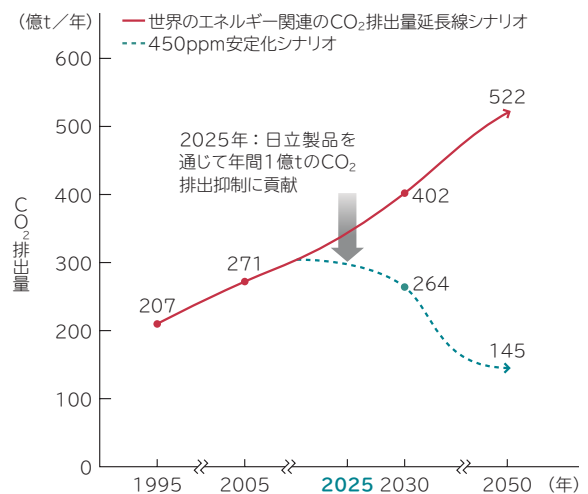
### 「環境ビジョン2025」の考え方

IPCC<sup>★1</sup>による第四次評価報告書は、産業革命前に比べて地球の温度上昇を2度程度に抑えるためには、温室効果ガスを450ppm程度に保つ必要があるとしています。国際エネルギー機関は、これを実現するためのシナリオとして2050年までにCO<sub>2</sub>排出量を2005年度に比べて半減させる450ppm安定化シナリオを提示しています。

日立グループでは、地球温暖化の防止に寄与するために、事業活動の長期計画として「環境ビジョン2025」を掲げています。2005年度を基準年度として2025年度までに、製品を通じて年間1億tのCO<sub>2</sub>排出抑制に貢献することを目標としています。そのため、製品の環境効率を追求し、日立グループのあらゆる製品を環境に配慮した「環境適合製品」(P.21参照)にすることをめざしています。

★1 Intergovernmental Panel on Climate Change：気候変動に関する政府間パネル

### 【2025年度までのCO<sub>2</sub>の排出抑制目標の考え方】



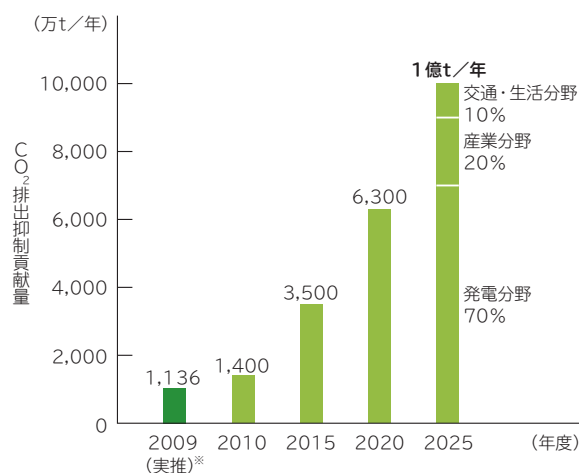
国際エネルギー機関「World Energy Outlook 2009」エネルギー関連のCO<sub>2</sub>排出量より作成

### 製品を通じたCO<sub>2</sub>排出抑制の取り組み

年間1億tのCO<sub>2</sub>排出抑制に貢献するために、原子力発電所の建設や石炭火力発電の効率向上、再生可能エネルギーの普及・拡大などを図り、発電分野ではCO<sub>2</sub>の排出量を7,000万t抑制する計画を立てています。産業分野においては2,000万tの抑制をめざし、高効率のインバーターや変圧器の導入、データセンターの省電力化などを進めています。交通・生活分野においては1,000万tの抑制をめざし、産業・自動車用リチウムイオン電池の開発、家電製品の省エネルギー化に取り組んでいます。

2009年度は、CO<sub>2</sub>排出抑制貢献量の算定の信頼性を確保することを目的として、算定の基本方針を策定し、グループ内の統一を図りました。また、原子力発電、石炭火力発電、水力発電、インバーターを用いた省エネサービス事業、サーバーなど10製品を対象に、CO<sub>2</sub>排出抑制貢献量の算定方法と結果について第三者機関によるレビューを受けました(P.39参照)。

### 【CO<sub>2</sub>排出抑制貢献量の実推と計画】(2005年度基準)



※CO<sub>2</sub>排出係数は国際エネルギー機関「CO<sub>2</sub> Emissions from Fuel Combustion Highlights (2009 Edition)」の2007年の数値を利用

◆ハイライト◆

# 事業を通じて地球環境の保



地球温暖化の防止  
CO<sub>2</sub>排出量の少ないエネルギーインフラをつくる

太陽光発電

水力発電

原子力発電

石炭火力発電

鉄道システム

レアメタルリサイクル

資源の循環的な利用  
製品を回収し、資源として利用する

風力発電

家電リサイクル

土壌浄化

生態系の保全  
大気・水・土壌をクリーンにする

バラスト水浄化システム

水環境ソリューション

## 日立グループの環境事業

私たちが地球と共生し、持続可能な社会を築いていくためには、未来に向けてのたゆまぬ努力と多くの知恵が必要とされています。日立グループは、「地球温暖化の防止」「資源の循環的な利用」「生態系の保全」を環境ビジョンとして掲げ、最先端の技術によって生み出す多様な製品・サービスを通じて、未来に続く豊かで健やかな社会づくりに貢献していきます。



# 全に貢献



地球温暖化の防止  
エネルギー消費の少ない製品をつくる

ハイブリッド自動車搭載  
リチウムイオン電池

## 地球温暖化の防止

### 原子力事業

→P.8



中国電力株式会社  
島根原子力発電所3号機

### 火力事業

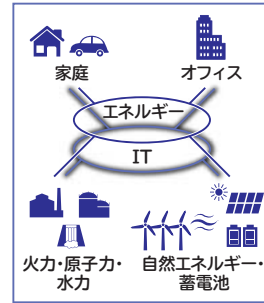
発電効率を高める「超/超々臨界圧発電所」の建設を手がけるとともに、「CO<sub>2</sub>分離回収」など低炭素化技術の開発を推進



Evonik Steag社  
Walsum発電所10号機 (ドイツ)

### スマートグリッド

ITを駆使して電力需要と供給の状態を把握し、天候に左右されやすい再生可能エネルギーを有効に活用する次世代送配電網システムを提供



### 鉄道システム事業

→P.9



Class395 (英国)

### 新エネルギー事業

風力、太陽光、水力による発電用機器から送電網を安定化させる制御システムまでトータルに展開  
→P.8



東京電力株式会社  
(仮称) 扇島太陽光発電所  
完成予想図

### 電池事業

ハイブリッド自動車用リチウムイオン電池、産業・自然エネルギー分野で用いられる鉛蓄電池など、電池をコアとした電源ソリューション事業を展開



ハイブリッド自動車用  
リチウムイオン電池

### ITプラットフォーム事業

→P.9



モジュール型データセンタ

### コンシューマ事業

家電製品、デジタルメディア製品など、省エネ・環境技術をコアとした高付加価値製品の創出



ドラム式洗濯乾燥機

## 資源の循環的な利用

### レアメタルリサイクル

→P.10



分解後の磁石部品

### 家電リサイクル

使用済み家電製品の回収・リサイクルにより資源の再生利用を推進



エアコンのリサイクル

### 水環境ソリューション事業

→P.11



プヌス下水処理場 (マレーシア)

## 生態系の保全

### プラスト水浄化システム

→P.11



船上試験装置

### 土壌浄化事業

特定有害物質の生分解力をもつ微生物や添加剤による化学反応を利用し、汚染サイトがもつ条件に最適な浄化手法を提供



土壌の掘削作業

◆ハイライト◆ 事業を通じて地球環境の保全に貢献

# 地球温暖化の防止

日立グループは、2025年度までに製品を通じて年間1億tのCO<sub>2</sub>排出抑制に貢献します

## 原子力事業

原子力発電は、化石燃料を使用する火力発電に比べてCO<sub>2</sub>排出量が少なく、地球温暖化防止に有効です。日立グループは1957年以来、さまざまな原子力プロジェクトで培ってきた技術を生かし、国内外において安全性と信頼性の高い原子力発電所の建設や予防保全に参画しています。2009年度は、中国電力株式会社島根原子力発電所3号機に原子炉圧力容器とタービン本体を搬入しました。電源開発株式会社大間原子力発電所については、2014年の運転開始に向けて、原子炉圧力容器を据え付けるための基礎工事などを進めました。また、使用済み燃料から有用な燃料物質を回収し、再び原子炉で使用する原子燃料サイクル技術の開発にも取り組んでいます。



中国電力株式会社 島根原子力発電所3号機

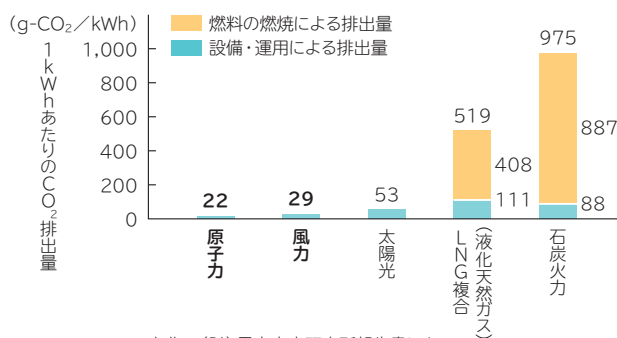
## 風力事業

風力発電は発電時にCO<sub>2</sub>を排出せず、クリーンなエネルギーを供給する発電方法として注目を集めています。日立グループは、地形に沿って吹き上げる風を効率的に活用できるダウンウィンド型としては世界最大級となる風車の開発や風量による出力変動を吸収する技術の開発などに取り組んでおり、機器から制御に至るまで、多岐にわたる技術を保有していることと、システムインテグレーターとして総合的に事業を展開できることが強みです。2009年度には、株式会社ウィンド・パワー・いばらき かみす風力発電所に7基の風車を納入しました。



株式会社ウィンド・パワー・いばらき かみす風力発電所

### 【主な発電方式別CO<sub>2</sub>排出量】



出典：(財)電力中央研究所報告書ほか



英国を走る高速車両「Class395」

## 鉄道システム事業

鉄道は、環境に配慮した輸送手段として今後ますます重要視されていくと考えられています。日立グループは鉄道総合システムインテグレーターとして、車両および駆動システム、運行管理・信号・変電システム、情報サービスなど各分野にわたり鉄道システム事業を幅広く展開しています。ディーゼルエンジンと蓄電池を組み合わせる燃費と排気中の有害物質を低減したハイブリッド駆動システムや、軽量化による省エネ運行を可能にした軽量アルミ車両「A-train」は国内外の鉄道会社に高く評価されています。2009年度には英国でA-trainをもとに開発した日立製高速車両の運行が開始されたほか、中国でも列車制御システムを受注するなどグローバルに事業を展開しています。

### 【交通機関によるCO<sub>2</sub>排出量の比較】



g-CO<sub>2</sub>/人キロ(2007年度)

出典：国土交通省「運輸部門の地球温暖化対策について」

## ITプラットフォーム事業

IT機器の台数増加に伴い、企業のデータセンターのエネルギー消費量は爆発的に増加しています。日立グループでは、IT機器の省電力化により2008年度以降5年間でCO<sub>2</sub>の排出量を累計33万t<sup>★1</sup>抑制するHarmonious Greenプラン、データセンター全体の消費電力を2012年度までに2007年度比で最大50%削減することを目標に掲げたCoolCenter50プロジェクトを推進しています。その一環として、空調機やIT機器ラックの配置を最適化してデータセンターの冷却効率と省スペースを追求した「モジュール型データセンタ」を開発しました。サーバーから発生する熱を冷却する空調機の消費電力を最大67%削減<sup>★2</sup>し、CO<sub>2</sub>の排出量を抑制できることが特徴です。2009年度に試験運用を終え、各企業へのソリューション提供を進めています。



モジュール型データセンタ

★1 2008年度から5年間の日立製IT機器の出荷量が2007年度相当で一定であると仮定し、本プランを推進しなかった場合の予想CO<sub>2</sub>排出分からの抑制量

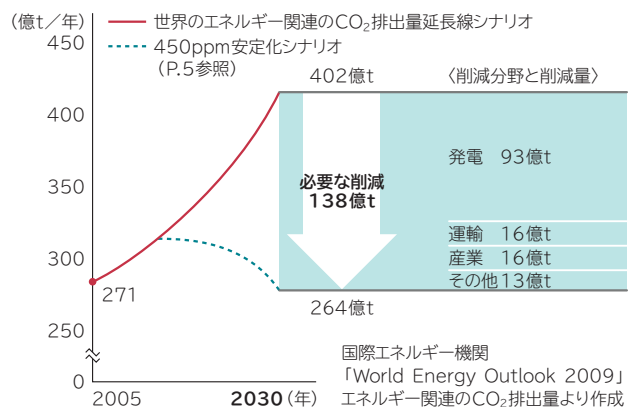
★2 社団法人電子情報技術産業協会 (JEITA) 「IT化トレンドに関する調査報告書」(2009年6月)のデータに基づき試算

## 地球環境の現在

### 地球温暖化の抑制

世界各国・地域の発展とともに温暖化の原因であるCO<sub>2</sub>の排出量は増加しつづけており、国際エネルギー機関では2030年に402億tに達すると予測しています。地球温暖化は、干ばつや熱波、洪水などを引き起こし、深刻化すれば異常気象による罹病率・死亡率の上昇などの要因になるといわれています。これらの負の影響を回避するためには、私たちの生活を支える発電分野や運輸分野などで排出されるエネルギー関連のCO<sub>2</sub>排出量を抑制する技術革新が求められています。

### 【世界のエネルギー関連CO<sub>2</sub>排出量の削減シナリオ】



# 資源の循環的な利用

日立グループは、レアメタルなど鉱物資源のリサイクルや代替材料の開発研究に力を入れています

## レアメタルのリサイクル

レアメタルのなかでも、レアアース（希土類）<sup>★1</sup>は、高温でも使用可能で強い磁力を発生させることができるため、ハイブリッド車のモーターやパソコンのハードディスクなど、ハイテク・省エネ製品に広く使用されています。しかし、レアアースの産出量は中国が約97%<sup>★2</sup>を占めており、今後の需要拡大が予測されるレアアースを安定的に調達・確保することが課題になっています。家電製品や医療機器など、レアアース磁石であるネオジム（Nd）磁石を使用した製品を提供している日立グループでは、2009年度に日立製作所が経済産業省の支援<sup>★3</sup>を受け、使用済み製品からレアアース磁石を分離・回収し再生する技術の開発を始めました。今後は実証試験などを進め、2013年をめどに本格的なリサイクルを開始していきます。



- ★1 レアアース（希土類）：ランタン（La）やスカンジウムなどの17元素の総称。レアアース磁石とは、ネオジムまたはジスプロシウムを含む磁石
- ★2 米国地質調査所「Mineral Commodity Summaries 2010」より算出
- ★3 平成21年度新資源循環推進事業費補助金（都市資源循環推進事業—高性能磁石モーター等からのレアアースリサイクル技術開発）
- ★4 PMモーター：Permanent Magnet（永久磁石）モーターの略称

## 【ネオジム磁石を使用している主な日立グループ製品】

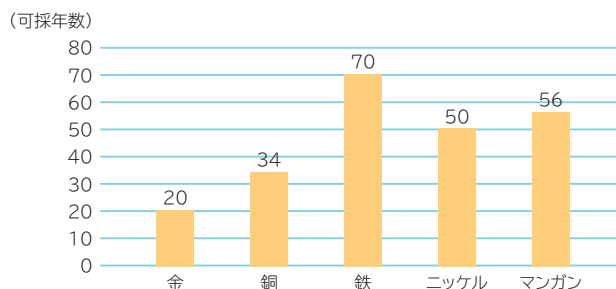


## 地球環境の現在

### 資源枯渇の危機

天然資源である多くの金属の可採年数には限りがあります。世界の経済発展に伴い資源使用量が増加することにより、近い将来には資源の枯渇が深刻化することが予想されています。資源の安定確保が困難になれば、価格の高騰など産業にも影響を与えるため、資源を循環的に使用することの重要性が高まっています。

### 【金属資源の可採年数（2009年度データによる試算）】



米国地質調査所  
「Mineral Commodity Summaries 2010」より作成  
（可採年数＝埋蔵量／生産高）

◆ハイライト◆ 事業を通じて地球環境の保全に貢献

# 生態系の保全

日立グループは、大気、水、土壌の浄化を通じて生態系の保全に貢献する事業活動を展開しています



ブラスト下水処理場 (マレーシア)



バラスト水浄化システム船上試験装置を搭載した船舶

## 水環境ソリューション事業

社会活動に伴う取水・排水による生態系への悪影響を防ぐため、水環境の保全は不可欠です。また、世界には水不足に脅かされる地域が数多く存在し、上下水道の設備や水処理システムの整備は国際的な課題となっています。日立グループでは、水環境ソリューション事業を総合的に手がける強みを生かし、汚水を浄化して自然に帰す下水処理システムや、水を再生する水循環システムの普及に力を入れています。マレーシアの大規模下水処理場の建設に参画し水環境の向上に貢献したほか、アラブ首長国連邦では初の水循環実証事業に着手しています。さらに、洪水などから地域を守る治水システムや、有害物質を排除する上水処理システムなどのソリューション事業も幅広く展開しています。

## バラスト水浄化システム

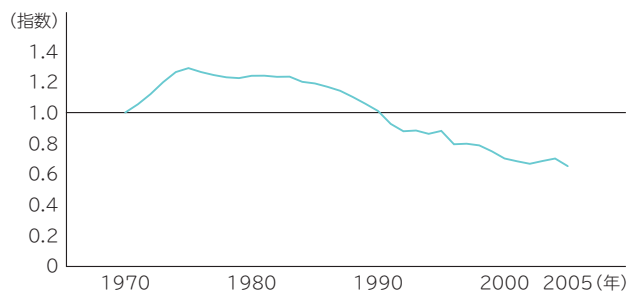
バラスト水とは、荷物を積載していない船舶の「重し」となる海水です。プランクトンや細菌類を含むバラスト水は船舶とともに移動し、目的地の港で排出されることが多いため、生態系破壊の要因として国際的に問題になっています。2004年にバラスト水管理条約がIMO（国際海事機関）で採択され（2010年6月現在、条約発効条件を満たしていない）、2017年までにすべての外航船にバラスト水処理装置の搭載が義務づけられました。日立グループではいち早く技術開発に取り組み、2009年度には（株）日立プラントテクノロジーの非殺菌方式バラスト水浄化システム「Clear Ballast」が、国内初の型式承認を受けました。認証取得ははまだ世界で10社程度で、非殺菌方式の技術として注目されています。

## 地球環境の現在

### 生態系破壊の脅威

湖、河川、湿地などに生息する淡水生物種の個体数は1970年から2005年の間に約35%減少したといわれています。その原因は、乱獲、外来種の侵入、水の汚染などにあります。特に産業による水汚染は、直接生態系を破壊するものとして深刻です。自然から受ける恵みである「生態系サービス」のひとつに水の浄化がありますが、その能力にも限界があります。排水を適切に処理することによって、生態系の保全に貢献していく必要があります。

【淡水生物種の個体数の推移※】



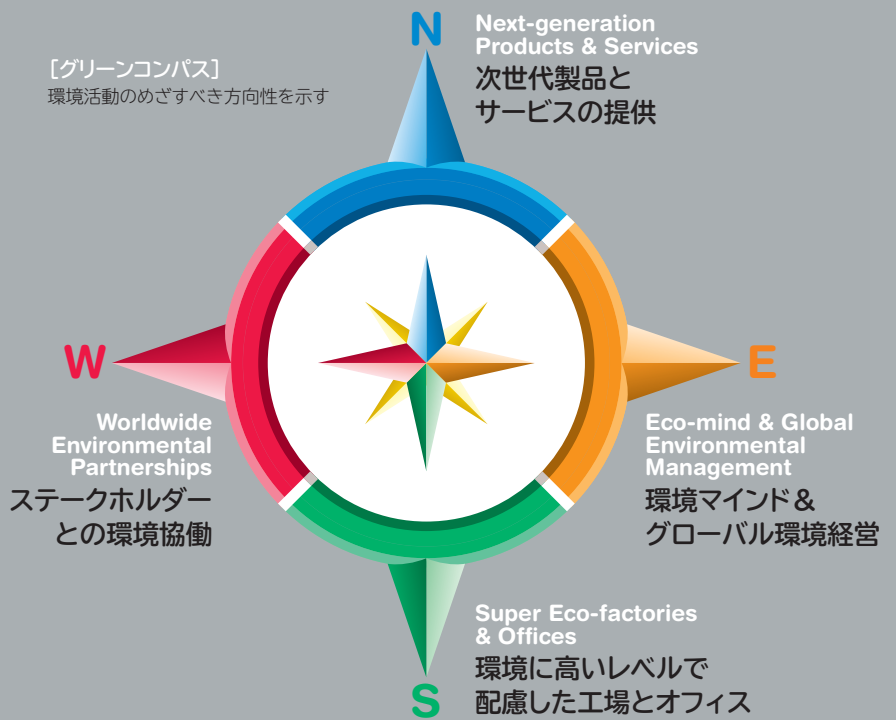
※淡水生物種300種以上の個体数の変動を1970年を1.0とした指数で示す  
出典：世界自然保護基金(WWF)「LIVING PLANET REPORT 2008」

# 環境行動計画の推進

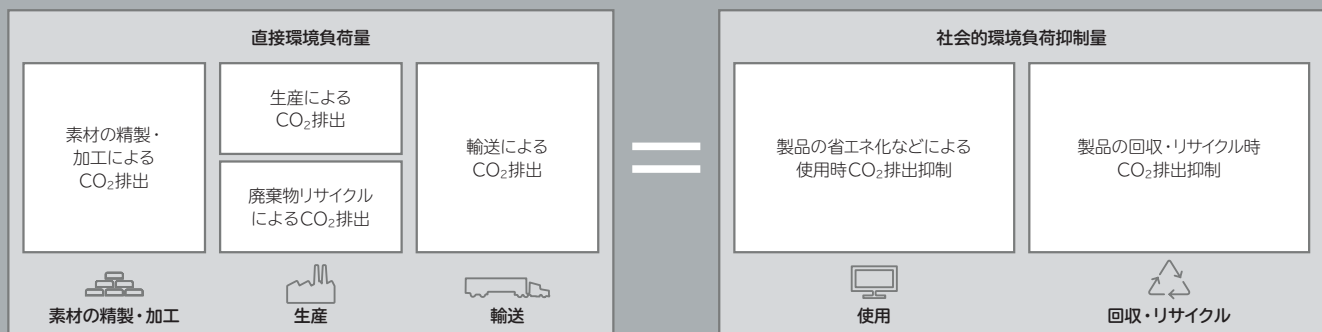
## Environmental Action Plan

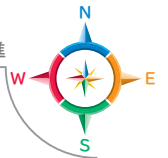
# 年度ごとの目標を定め 環境活動を着実に推進します

日立グループでは、環境活動のめざすべき4つの方向性を示す「グリーンコンパス」を策定しています。具体的な活動項目と目標は、グリーンコンパスの各軸に基づいて2010年度を最終年度とする環境行動計画に定めてあり、年度ごとの目標の達成度を評価して継続的に改善を図っています。また、地球環境を取り巻く状況の変化やステークホルダーからの要請、目標の早期達成などに応じて、活動項目の追加や目標の見直しを行い、環境行動計画の最適化を図っています。この環境行動計画を実行し、製品の全ライフサイクルにおける環境負荷を低減するモノづくりを進めることにより、2015年度までにエミッションニュートラルを達成します。



【エミッションニュートラルの考え方】 素材の精製・加工、生産、輸送などの各段階で発生する環境負荷を「直接環境負荷量」、基準年度である2005年度と比べて省エネ化や省資源化によって製品使用時などに発生する環境負荷を抑制した量を「社会的環境負荷抑制量」とし、負荷量と負荷抑制量を等しくすること





## 日立グループ2009年度環境行動計画：目標と結果

項目	該当ページ	行動目標	指標	2009年度目標	2009年度実績	達成状況	2010年度目標	
<b>環境マインド&amp;グローバル環境経営</b>								
環境マネジメントシステムの構築	P.15-16	社内カンパニー、グループ会社ごとの統合環境マネジメントシステムの構築	統合環境マネジメントシステム認証取得	推進・拡大	5部門認証取得	◆◆◆	統合認証取得完了	
環境リテラシー(活用能力)の醸成	P.18	日立グループ共通教育(環境eラーニング)の受講促進	受講率	85%	93%	◆◆◆	90%	
グリーン購入	P.18	環境に配慮した事務用品等の商品の購入を推進	グリーン購入比率	86%	89%	◆◆◆	90%	
<b>次世代製品とサービスの提供</b>								
エコプロダクツの推進	P.21-22	環境適合製品の拡大	売上高比率	48%	53%	◆◆◆	55%	
			登録比率	情報・通信システム、デジタルメディア・民生機器など	98%	98%	◆◆◆	100%
				電力システム、社会・産業システム、高機能材料など	80%以上	85%	◆◆◆	80%以上
			スーパー環境適合製品比率	22%	22%	◆◆◆	30%	
<b>環境に高いレベルで配慮した工場とオフィス</b>								
スーパーエコファクトリー&オフィスの推進	P.27	業界最先端のファクトリー&オフィス構築	スーパーエコファクトリー&オフィスの認定	24事業所(累計)	32事業所(累計)	◆◆◆	30事業所(累計)	
地球温暖化の防止	P.28-29	エネルギー起源のCO <sub>2</sub> 排出量削減	CO <sub>2</sub> 排出量削減率[国内](基準年度1990年)	12%	21%	◆◆◆	12%	
			生産高CO <sub>2</sub> 原単位削減率[海外](基準年度2003年)	4%	5%	◆◆◆	5%	
	P.29	輸送時のエネルギー削減	実質生産高輸送エネルギー原単位削減率[国内](基準年度2006年)	10%	26%	◆◆◆	11%	
資源の有効利用	P.30-31	廃棄物の発生量削減	発生量削減率(基準年度2000年)	24%	総量削減グループ33% 原単位削減グループ24%	◆◆◆	25%	
	P.30-31	資源の循環利用推進	資源循環率[国内](基準年度2005年)	8%	19%	◆◆◆	10%	
	P.31	水資源の有効利用	水の使用量削減率[海外](基準年度2005年)	8%	20%	◆◆◆	10%	
化学物質の管理	P.32	化学物質の排出量削減	VOC <sup>*</sup> 大気排出量削減率[国内](基準年度2000年)	49%	68%	◆◆◆	50%	
			VOC大気排出割合削減率[海外](基準年度2005年)	8%	14%	◆◆◆	10%	
<b>ステークホルダーとの環境協働</b>								
環境コミュニケーション	P.35-38	双方向コミュニケーションによる環境活動の充実	環境活動の発信強化	計画的な実施	TVCM、新聞広告、記事体広告、Webのメディアミックスによる環境コミュニケーションの実施	◆◆◆	継続的な発信強化	
			エコプロダクツ展示会への出展					エコプロダクツ東京展出展

※Volatile Organic Compounds (揮発性有機化合物)

◆◆◆：達成  
◆◆：一部達成

## 環境マインド&グローバル環境経営

### Eco-mind & Global Environmental Management

# 環境活動の確実な実行を図っています

日立グループはグローバルな環境経営体制のもと  
環境マネジメントシステムの運用を基盤として  
環境行動計画に沿って目標を達成していきます。  
また社員の環境マインドの醸成にも力を入れています。

#### 目標と2009年度の結果

	目標	結果	参照P
1	環境マネジメントシステムを構築し 活動の質を向上させます	グループの <b>5部門</b> が統合環境マネジメント システムの認証を取得	P.15
2	環境教育を通じて 社員の環境マインドを育てます	社員の <b>93%</b> が環境eラーニングを受講	P.18





# 環境経営の仕組み

グローバルなネットワークを構築し、環境戦略を実行しています

## 環境管理の体制

日立グループは、多岐にわたる事業領域をもつ日立製作所の社内カンパニーとグループ会社からなっており、環境経営に関する意思決定とその実行を支える仕組みとして、日立製作所と連結子会社900社、持分法適用関連会社157社を対象とするグローバルな環境管理体制を構築しています。

日立グループ全体の環境経営は、日立製作所の地球環境戦略室が推進しています。活動方針や行動計画などを地球環境戦略室が立案し、日立製作所の社長を議長とする環境経営会議において審議・決定しています。その決定を受けて、日立製作所の社内カンパニーや主要グループ会社で構成する「環境戦略責任者会議」を通じて環境戦略をグループ全体に徹底させています。また、活動を推進するために、「環境委員会」や活動分野ごとの実務者からなる「部会」を設置し、目標の設定、目標達成のための施策などを検討しています。

海外では、環境活動を推進するネットワークを構築し、地域別環境会議を通じて活動方針などに対する理解を促し、その浸透を図るとともに各地域が抱える課題の解決

に努めています。2009年度は中国（上海）、欧州（ベルギー）で環境会議を開催し、最新の環境規制に関する情報の共有化を図り、環境課題に関して意見交換を行いました。今後もこの海外地域別のネットワークを活用し、地域ごとの特性を反映させながら活動を充実させていきます。

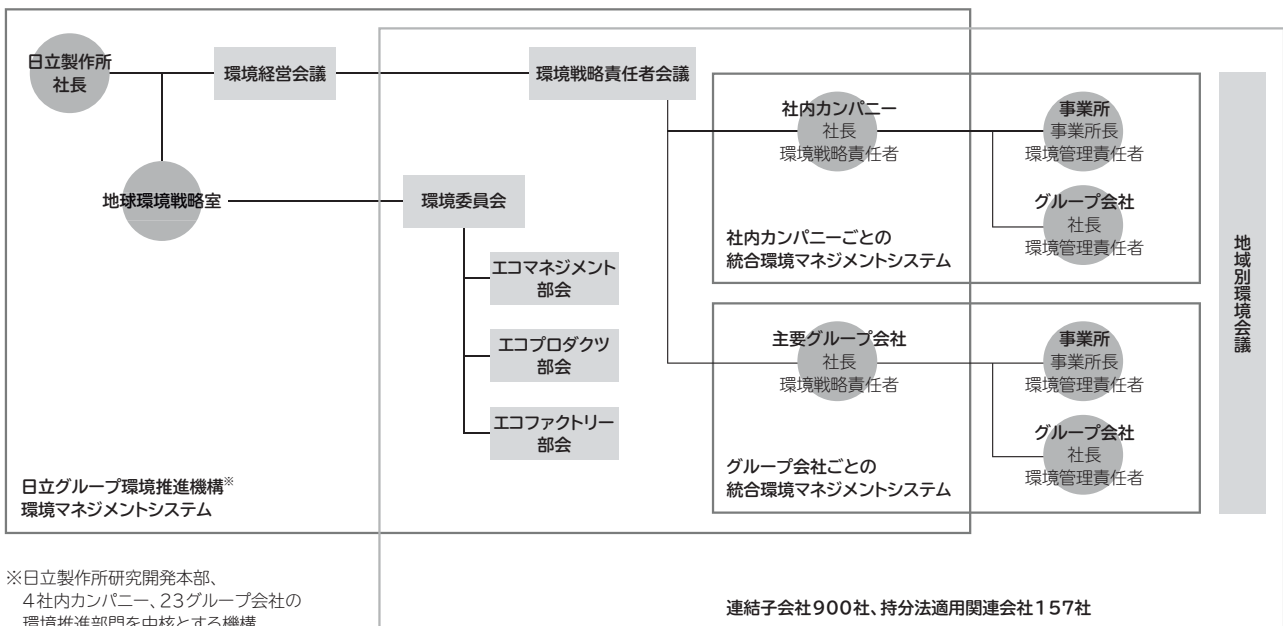
## 環境マネジメントシステムの構築

日立グループでは、事業所の環境負荷に応じて環境管理基準を定めています。その基準を満たす事業所（約300）を保有する、研究開発本部と4社内カンパニー、23グループ会社の28部門で、「日立グループ環境推進機構環境マネジメントシステム」を構築・運用し、日立グループの業種の多様性を考慮しながら、統一的にグループ内の環境活動を推進しています。

### 【環境管理基準（主要項目）】

人員	500（人）以上
使用電力量	6,000（MWh/年）以上
廃棄物等発生量	500（t/年）以上
用水使用量	600（m <sup>3</sup> /日）以上
紙の購入量	50（t/年）以上

### 【日立グループ環境管理体制・マネジメントシステム】



\*日立製作所研究開発本部、4社内カンパニー、23グループ会社の環境推進部門を中核とする機構

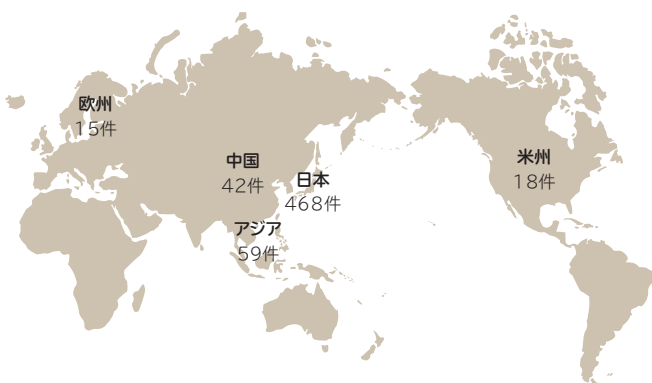
「日立グループ環境推進機構環境マネジメントシステム」は、2009年度にISO14001の第1回更新審査を受けました。その結果、是正処置を必要とする不適合はなく、認証を更新しました。

さらに、「日立グループ環境推進機構環境マネジメントシステム」を構成する社内カンパニー、グループ会社では、それぞれ環境マネジメントシステムの統合を進め、環境活動の質的向上を図るとともに、管理業務の効率化に取り組んでいます。2009年度は、1社内カンパニーと4グループ会社が、それぞれ構成する複数の事業所の環境マネジメントシステムの統合化を実施しました。

一方、環境管理基準を満たしている事業所では、事業所ごとにISO14001に基づく環境マネジメントシステムの外部機関による認証を取得・継続しています。この活動を環境管理基準に満たない事業所にも拡大し、2010年3月現在、国内・海外602の日立グループの事業所が認証を取得しています。

**[ISO14001 認証取得状況]** (2010年3月現在) 

	国内		海外		合計
	製造	非製造	製造	非製造	
取得数	240	228	111	23	602



**■ 環境パフォーマンスデータの管理**

環境マネジメントを効率よく行うために、事業活動に伴う環境パフォーマンスデータを収集する「環境負荷評価システム」を運用しています。国内・海外の約300事業所が、エネルギー使用量やCO<sub>2</sub>排出量、廃棄物の発生量などの環境負荷データを入力するほか、社外からのクレームや表彰受賞実績などを登録し、本社で集計・分析して、

環境経営を進めるうえでの課題の抽出やグループ事例の共有を行い、活動の強化を図っています。また、廃棄物の不適正処理の防止策として国が推進する電子マニフェスト (P.30) を登録できる機能を追加したり、2009年度は省エネ法<sup>★1</sup>の改正に対応して、国内全事業所のエネルギー使用量を収集・分析できるようにするなど、政策や法律に合わせてシステムを拡張しています。

**環境リスクへの対応**

日立グループでは、事業活動の環境への影響を考慮し、法規制よりも厳しい自主管理基準を設定して環境管理の徹底に努めています。各事業所で、水質や騒音などを継続的に測定し、環境リスクを低減するよう管理しています。また、環境法規制や違反事例に関する情報をグループ内で共有し、再発防止と管理の強化に取り組んでいます。

2009年度は法・条例などの基準値超過による違反件数が4件、騒音に対する苦情が5件ありましたが、いずれも速やかに改善しました。今後も継続的な監査の実施と、データ管理の徹底により再発防止、発生抑制に努めていきます。


また、化学物質の漏えいによる土壌・地下水の汚染予防のために、地下タンクの超音波検査を実施したり、地下に埋設していた配管、ピット、タンクなどを地上設置式に変更するなど対策を講じています。

2009年度までに、化学物質の使用歴のある事業所のうち9割は、土壌・地下水の浄化を完了するか、汚染のないことを確認しています。残る事業所についても、対策を進めるとともに、継続的に監視していきます。

**[法・条例などの基準値超過による違反件数]**

	水質	大気	合計
国内	0	0	0
海外	2	2	4

(2009年度)

★1 省エネ法：エネルギーの使用の合理化に関する法律  
 ISO14001 認証取得事業所



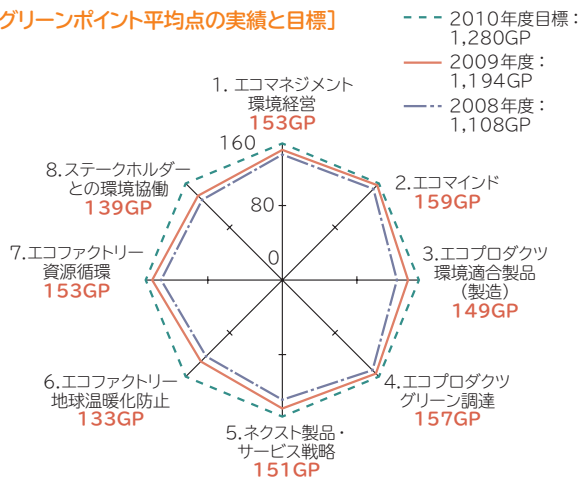
# 環境活動の充実

環境行動計画で定めた目標達成をめざし、改善や教育に取り組んでいます

## 環境活動の評価制度

日立グループでは、環境行動計画を策定し、活動内容や目標値を定めて環境活動を推進しています。さらに、活動レベルの改善や向上を図るために、環境活動を評価

### 【グリーンポイント平均点の実績と目標】



### 各カテゴリーの評価項目

1. 環境経営のための行動計画、環境会計、リスクマネジメント、法令遵守
2. 社員への環境教育（一般教育、専門教育、監査員教育）
3. エコデザイン、環境適合製品、製品含有化学物質管理
4. グリーン調達、グリーン購入
5. 次世代につながるエコプロダクツ事業戦略、サステナブルビジネス
6. 事業所の省エネルギー、輸送における環境対応
7. 廃棄物削減、化学物質管理
8. ステークホルダーに対する情報開示、コミュニケーション、地球市民活動

### 【GREEN 21 2009年度表彰結果】

賞の種類	事業所	授賞理由	
大賞	(株)日立製作所 電力システム社 日立事業所	電力の需要にあわせて稼働率を調整できる可変速揚水発電システムを関西電力株式会社と共同で開発・普及し、CO <sub>2</sub> 排出量削減に貢献 平成21年度地球温暖化防止活動環境大臣賞 「技術開発・製品化部門」受賞	
部門賞	環境マインド&グローバル環境経営	Hitachi Global Storage Technologies (Thailand) Ltd.	省エネチームを結成し、電力と燃料の消費量削減を実現 Prime Minister Industry Awardを受賞
	次世代製品とサービスの提供	アラクサラネットワークス(株)	通信ネットワークにおけるダイナミック省電力システムを開発 (P.23参照)
	ステークホルダーとの環境協働	Hitachi Global Storage Technologies Philippines Corp.	環境に関する意識啓発活動と環境保全活動の推進
	スーパーエコファクトリー&オフィス	(株)日立製作所 社会・産業インフラシステム社 笠戸事業所	生産工程での省エネルギー化・水の循環利用、廃棄物の再資源化処理の推進 (P.27参照)
奨励賞	(株)日立国際電気 富山工場	製品含有化学物質管理における品質向上と継続的な森づくり活動	
	(株)日立製作所 関西支社	顧客と一体となった環境情報マネジメントシステムの開発および拡販活動	
	日立ソフトウェアエンジニアリング(株)	地域との共生活動、生物多様性に対する貢献活動の推進	
	東北ゴム(株)	生産工程におけるエネルギー利用効率向上 (P.27参照)	

する独自の仕組みである「GREEN 21」を運用しています。「GREEN 21」は、環境活動分野を8カテゴリーに分類し、55項目で環境行動計画の目標達成度や活動内容を評価し、レーダーチャートによって結果を可視化する仕組みです。各カテゴリーの満点を200GP（グリーンポイント）とし、各項目を5段階で評価しています。年度の途中に中間評価を実施して、活動レベルの低いカテゴリーについては弱点の把握・改善に努め、年度ごとの評価結果は日立製作所の社内カンパニーとグループ会社の一部の業績評価にも反映させています。2009年度は、目標1,152GPに対し1,194GPでした。2010年度は、グループ全体の平均が8カテゴリー55項目すべてで5段階評価の4以上、1,280GPをめざします。

### ■GREEN 21大賞

環境活動を活性化し、先進的な事例をグループ全体に周知するために、社内表彰制度「GREEN 21大賞」を設けています。環境活動全般を評価する「GREEN 21」の結果と顕著な実績を総合的に評価し、環境に大きく配慮した製品や技術、成果を上げた活動を表彰しています。2009年度は海外事業所9件を含めて35件の応募があり、大賞1件、部門賞4件、奨励賞4件を選考し、表彰しました。

### 国際標準化活動への参画

日立グループは、環境マネジメント手法や製品の環境配慮技術の国際標準化に積極的に取り組んでいます。ISO（国際標準化機構）、Ecma International（国際的業界団体の規格会議）、ITU（国際電気通信連合）、WBCSD（持続可能な発展のための世界経済人会議）、IEC（国際電気標準会議）の活動に参画することを通じて、グローバルな動向を把握し、日立製品の国際的な事業機会の拡大や競争力の確保を図っています。2008年度にはIECの専門委員会TC111で日立製作所が国際主査を務めた環境配慮設計の一般手順の規格IEC62430が発行されました。また、2009年度はEcma Internationalで省エネデータセンター向けのIT/設備協調制御方式を国際標準化する取り組みが開始され、日立製作所も提案者として参画しています。



オランダでのIEC国際標準化会議

### 環境教育

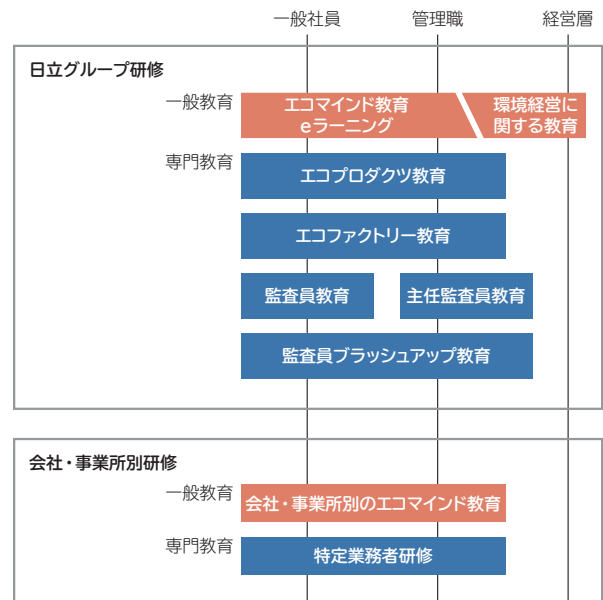
社員の環境に対する知識および意識の向上をめざし、日立グループ全体を対象とする環境教育である日立グループ研修を実施しています。研修は、日立グループの環境ビジョンや環境戦略などについて学ぶ一般教育と、専門的な技術や知識の習得を目標とする専門教育に大別されます。

一般教育では、全社員を対象にインターネットによる教育プログラム「eラーニング」を配信しています。日本語、英語、中国語の3カ国語に対応し、海外事業所のインター

ネット整備を進めた結果、2009年度はグループ全体で16万3,894人が受講し、受講率は93%に達しました。

専門教育では、製品の設計や工場の管理など、実務者を対象に高度な教育を行っています。また、日立グループ研修のほかに、グループ会社などでも事業特性にあった独自の教育や訓練を実施しています。<sup>WEB</sup>

#### 【環境教育体系】



### グリーン購入の推進

日立グループ共通で事務用品を購入できるインターネットシステム「e-sourcingMall」を運用し、環境に配慮した事務用品の購入比率であるグリーン購入比率の拡大を図っています。購買システムでは、再生材料を使用したものや使用後にリサイクル可能なものなどの製品数を増やすとともに、インターネットの購入画面に環境へ配慮した製品であることを明示して、購買を促しています。その結果、2009年度のグリーン購入比率は89%になりました。2010年度は、事務用品のグループ一括購入による低コスト化と環境配慮製品の購買拡大を両立させ、グリーン購入比率を90%にすることを目標にしています。

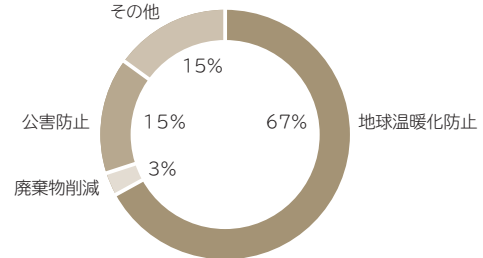
<sup>WEB</sup> 法定資格者の必要数と保有数



## 環境会計

日立グループは、環境省の「環境会計ガイドライン」に沿って環境会計制度を導入し、その情報を開示しています。また、その結果に基づき、経営資源を環境活動に適切に配分しながら、環境投資や環境活動の効率化を図り、継続的な改善に努めています。

【投資の対策別内訳比率】



### 【環境保全コスト】

項目	費用 (単位: 億円)			主な内容
	2007年度	2008年度	2009年度	
<b>費用</b>				
事業所エリア内コスト	397.2	333.1	282.0	環境負荷低減設備の維持管理費、減価償却費など
上・下流コスト	27.9	19.7	17.0	グリーン調達費用、製品・包装の回収・再商品化、リサイクルに関する費用
管理活動コスト	113.0	112.0	89.2	環境管理人員費、環境マネジメントシステムの運用・維持費用
研究開発コスト	466.3	502.5	528.1	製品・製造工程の環境負荷低減の研究開発および製品設計に関する費用
社会活動コスト	4.8	3.5	2.5	緑化・美化などの環境改善費用
環境損傷コスト	8.0	9.9	6.8	環境関連の対策費、拠出金、課徴金
合計	1,017.2	980.6	925.6	
<b>投資合計</b>	153.8	101.7	79.5	省エネ設備など直接的環境負荷低減設備への投資

設備投資の減価償却費は5年間の定額方式で計算

### 【環境保全効果】

経済効果 <sup>※1</sup>				
項目	費用 (単位: 億円)			2009年度の主な活動
	2007年度	2008年度	2009年度	
実収入効果	145.0	109.0	83.0	廃棄物の分別、リサイクルによる有価物化の推進
費用削減効果	220.2	182.4	150.0	省資源化・省エネによる資源購入費、廃棄物削減による処理費の低減
合計	365.2	291.4	233.0	

物量効果				
項目	削減量・世帯換算 <sup>※2※3</sup>			2009年度の主な活動
	2007年度	2008年度	2009年度	
生産時のエネルギー使用量の削減	161百万 kWh (34千戸)	158百万 kWh (33千戸)	191百万 kWh (40千戸)	クリーンルーム運転条件の見直し、職場・設備の集約(生産拠点移転)、冷凍機の台数制御・インバーター化、電力供給会社とのパートナーシップによる省エネ推進など
生産時の廃棄物最終処分量の削減	7,361t (53千戸)	6,752t (48千戸)	5,955t (43千戸)	RPF(固形燃料)化、研削スラッジ・鉋さいのリサイクル、廃液減容化、受入品梱包材削減など

設備投資に伴う効果はコストと同様に5年間の定額方式で計上

※1 経済効果は以下の項目を計上

・実収入効果：有価物の売却および環境技術特許収入などの実収入がある効果

・費用削減効果：環境負荷低減活動に伴う電気料・廃棄物処理費等の経費削減効果

※2 エネルギー使用量の削減の「戸」換算は生産時のエネルギー削減量÷家庭の年間総消費電力量で算出

(出典：(財)省エネルギーセンター「平成20年度 待機時消費電力調査報告書」)

※3 最終処分量の削減の「戸」換算は生産時の廃棄物最終処分量削減量÷(一般廃棄物最終処分量÷総世帯数)で算出

(出典：平成21年度版「環境白書」、平成17年度総務省統計局 国勢調査)

### 【環境負荷削減効率<sup>※4</sup>】

項目	2007年度	2008年度	2009年度
生産時のエネルギー使用量の削減 (百万kWh/億円)	2.8	3.3	4.2
生産時の廃棄物最終処分量の削減 (t/億円)	200	194	229

※4 環境負荷削減の効率を示す指標で、環境負荷の削減量を、削減するための費用で割って算出

## 次世代製品とサービスの提供 Next-generation Products & Services

# 環境負荷を低減した製品を提供します

日立グループは地球温暖化の防止や資源の循環的な利用に取り組み  
製品・サービスを通じて地球環境の保全に貢献します。  
製品のライフサイクル全般にわたる環境負荷の低減を図り、  
高いレベルの基準をクリアした「環境適合製品」の開発を進めています。

### 目標と2009年度の結果

	目標	結果	参照P
1	製品を通じて年間1億tのCO <sub>2</sub> 排出抑制に貢献します	1,136万tの排出抑制に貢献	P.5
2	環境に配慮した製品の開発と普及に努めます	環境適合製品の売上高比率 <b>53%</b> を達成	P.22



# 環境に配慮した製品の開発

環境負荷を抑える製品の開発・設計に取り組んでいます

## 設計における環境への配慮

環境への負荷を低減するために、日立グループでは、製品・サービスの開発・設計時に素材の調達から生産、流通、使用、適正処理に至る各段階において、環境に配慮する具体的な内容を定めた「環境適合設計アセスメント」を1999年から導入しています。これに基づき、製品・サービスのライフサイクルにおける環境負荷の低減を図り、基準に達した製品を「環境適合製品」として認定しています。

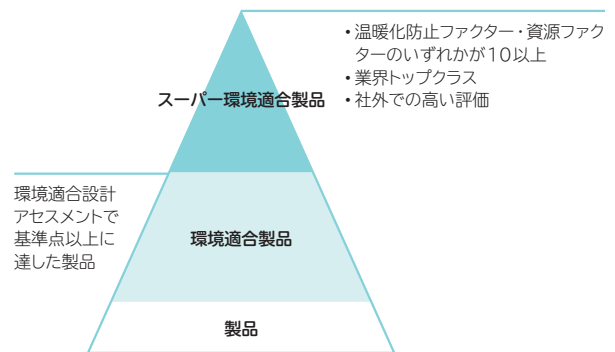
「環境適合設計アセスメント」は、家電製品や産業機器などのハードウェア製品の評価からはじまり、ソフトウェアやITを活用したサービス事業にも適用できる手法を開発することで、その適用範囲を拡大させてきました。2009年度は、風力発電システムなどのプラント製品や住宅などの評価手法の開発に取り組みました。また、アセスメントの内容は欧州のエコデザイン指令<sup>★1</sup>などの製品環境規制にも対応しています。2025年度には、日立グループのあらゆる製品を環境適合製品とすることをめざしています。

### ■ スーパー環境適合製品の開発

「環境適合製品」のなかで、さらに高いレベルの基準を満たした製品を「スーパー環境適合製品」として認定して

います。環境負荷を大幅に低減することをめざし、温暖化防止ファクターと資源ファクター（P.23-24参照）のいずれかが10以上、もしくは省エネ基準達成率<sup>★2</sup>などが業界トップクラス、もしくは社外で高く評価されている製品であることが認定条件です。2010年3月現在環境適合製品のうち22%（売上高比）、539機種が「スーパー環境適合製品」になっています。

### 【日立の環境に配慮した製品体系】



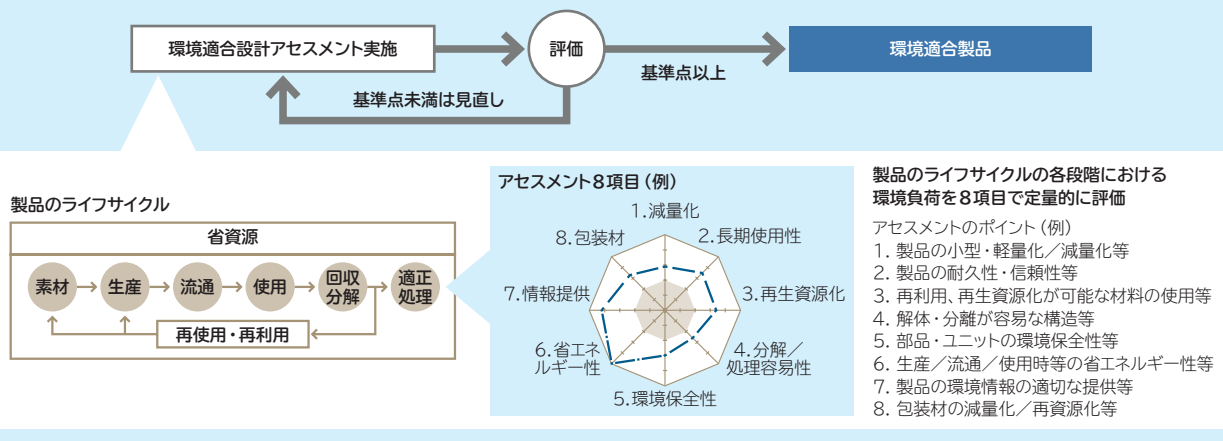
### ■ 製品の環境情報の開示

日立グループは、1999年から「環境情報表示制度」を導入しています。この制度は、マークとデータシートにより環境に配慮している製品の環境情報を提供するものです。「ecoマーク」または「スーパーecoマーク」を付し

### 【環境適合設計アセスメントの仕組み】

製品の設計段階で、環境適合設計アセスメントの8項目に基づき製品ライフサイクルの各段階における環境負荷を定量的に評価しま

す。8項目がすべて、フルモデルチェンジ前の機種と同等であるレベル2以上、かつ8項目の平均点が基準点であるレベル3以上の製品を「環境適合製品」として認定しています。



た製品は、「環境適合設計アセスメント」で環境配慮の基準を満たした「環境適合製品」または「スーパー環境適合製品」であり、ステークホルダーに対して環境負荷を小さくした製品であることを伝えています。またWebサイトでは、環境に配慮している製品の使用電力量などを記した製品ごとのデータシートの公表や環境効率を改善させた製品事例の紹介などの情報開示に努めています。<sup>WEB</sup>



### 開発プロセス全体のマネジメント

製品・サービスの開発に際して環境に配慮した設計の手順を整備するために、日立グループでは「エコデザインマネジメント指針」を策定しています。この指針は、事業企画、設計、調達、製造、品質保証などの各部門が、環境負荷を考慮した業務を実施し、その記録を保管することを定めたもので、環境配慮設計の一般的な手順を定めた国際規格であるIEC62430にも準拠しています。各事業部門は、環境管理および品質管理のための国際規格（ISO14001／ISO9001）に基づくマネジメントシステムなどにこの指針を取り込み、法規制やステークホルダーの要求内容を分析して環境負荷の小さい製品の仕様を策定する〔計画（Plan）〕、日立グループの「環境適合設計アセスメント」を使用して環境に配慮した開発と設計を行う〔実行（Do）〕、レビューと継続的改善を行う〔評価（Check）&改善（Act）〕の手順に則って製品・サービスの開発を推進しています。

- ★1 **エコデザイン指令**：Directive on Eco Design of Energy-related Productsの略称。EU指令「エネルギー関連製品に対する環境配慮設計のための枠組みを構築する指令」
- ★2 **省エネ基準達成率**：「省エネ法（エネルギーの使用の合理化に関する法律）」に基づいて、家電製品などを対象に設定された目標基準値に対する達成度を表すもの。基準値設定時点で最もエネルギー消費効率のよい製品の値が目標基準値となる

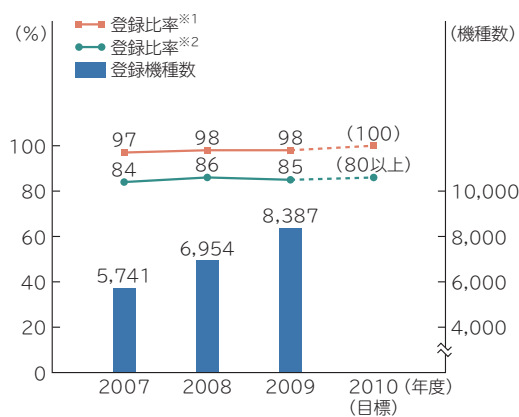
<sup>WEB</sup> 環境適合製品リストおよびデータシート  
<sup>WEB</sup> ファクターXで見る日立製品と地球環境

### 目標と結果

#### 環境適合製品の拡大

【目標】 2010年度 **100%**<sup>※1</sup> / **80%以上**<sup>※2</sup>

【結果】 2009年度は情報・通信、民生機器などの事業グループでは、環境適合製品の登録比率が98%、電力システムや高機能材料などの事業グループでは85%となり、それぞれ当該年度目標（98%/80%以上）を達成しました。



登録比率とは、環境適合設計の対象とする製品の売上高を分母とし、環境適合製品の売上高を分子として算出した値

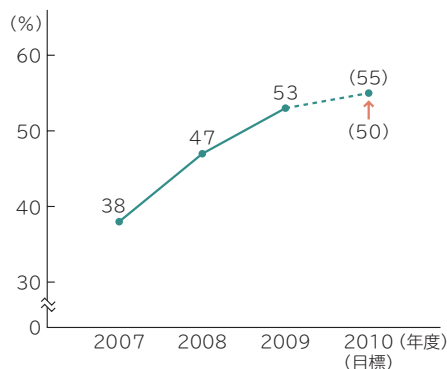
※1 製品対象範囲：情報・通信システム、デジタルメディア・民生機器など

※2 製品対象範囲：電力システム、社会・産業システム、高機能材料など

#### 環境適合製品の売上高拡大

【目標】 2010年度 **50%** → **55%**

【結果】 2009年度は売上高比率を53%に伸ばし、当該年度の目標（48%）を達成しました。2010年度の目標（50%）も前倒しで達成したため、2010年度の目標を売上高比率55%に引き上げました。







# 地球温暖化の防止

製品の省エネルギー化、高効率化を推進しています

## 製品の省エネルギー化

製品の動力源としてエネルギーを使用することは、間接的に温室効果ガスの発生につながっています。

日立グループでは、地球温暖化の防止に貢献するため、製品の生産・流通における使用エネルギー量の低減や、製品の高効率化や使用時の低電力モード機能の付加などによる消費電力量の削減を行う「省エネルギー化」に取り組んでいます。それぞれの側面は、製品・サービスの開発・設計時に実施する「環境適合設計アセスメント」(P.21参照)により、製品を「作る」「運ぶ」「使う」などのライフサイクルの各段階で評価し、改良に努めています。

## 温暖化防止効率の向上

製品のライフサイクルにおけるエネルギーの有効利用を評価する指標として、「温暖化防止効率」を導入しています。温暖化防止効率とは、生活価値の向上と環境への影

響低減の両立を図る環境効率の考えに基づいており、生活価値の向上を「製品の機能と寿命」で評価し、環境への影響低減を「ライフサイクルでの温室効果ガス排出量」で評価して算出します。温暖化防止効率の向上を図ることで、製品の価値を向上させながら、温室効果ガスの排出量を低減させています。さらに、温暖化防止効率の基準製品に対する改善度を示す「温暖化防止ファクター」を設けて、ファクター10以上(2000年度販売製品を基本とする基準製品に対する改善度が10倍以上)に達した製品は「スーパー環境適合製品」として認定しています。

### [温暖化防止ファクターの計算方法]

温暖化防止効率の定義

温暖化防止効率

$$= \frac{\text{製品機能} \times \text{製品寿命}}{\text{ライフサイクルでの温室効果ガス排出量}}$$

温暖化防止ファクターの定義

温暖化防止ファクター

$$= \frac{\text{評価製品の温暖化防止効率}}{\text{基準製品の温暖化防止効率}}$$

## 通信機器の省電力化



- **対象製品**：ダイナミック省電力システム (LANスイッチ<sup>\*1</sup>「AX6700Sシリーズ/AX6600Sシリーズ/AX1240Sシリーズ」) アラクサラネットワークス(株)
- **環境配慮のポイント**：ネットワークの利用状況に応じて省電力化を実現する「ダイナミック省電力機能」を搭載
  - 性能をコントロールして使用電力量を削減
  - 通信に影響を与えずに未使用部分の電力をカット
- **環境負荷の低減効果**：深夜や休日など、ネットワーク利用の少ない時間帯に計画的な消費電力の削減を実現
- **社外からの評価**：グリーンITアワード2009<sup>\*2</sup>において経済産業省 商務情報政策局長賞を受賞

※1 回線やコンピュータ通信における制御情報つきデータの交換機能をもった通信装置

※2 優れた省エネ効果をもつIT機器などを表彰 (主催：グリーンIT推進協議会 後援：経済産業省)



経済産業省  
商務情報政策局長賞 受賞

## ハイブリッド駆動システムを用いた 鉄道車両用エンジンの省エネ化



- **対象製品**：鉄道車両用エンジンの「ハイブリッドアクティブシフトトランスミッション (HASTドライブ)」 (株)日立ニコトランスミッション (北海道旅客鉄道株式会社と共同開発)
- **環境配慮のポイント**：ブレーキの際に発生するエネルギーをモーターで回生 (電力に変換)・蓄電し、トランスミッションを経由してエンジンの動力アシストとして再利用する省エネルギー化と動力性能の向上を実現
- **環境負荷の低減効果**：
  - 加速時には回生エネルギーを使用して燃料消費量を削減
  - 停車時にはエンジンを停止、発進はモーターの単独駆動だけで行い騒音を低減
- **社外からの評価**：第36回環境賞<sup>\*1</sup>において優良賞を受賞

※1 環境への負荷の少ない、持続的発展が可能な研究・開発・調査などを表彰 (主催：日立環境財団、日刊工業新聞社 後援：環境省)

# 資源の循環的な利用

製品の省資源化、再生資源化に努めています

## 製品の省資源化・再生資源化

天然資源の投入量の大半は、エネルギーや食糧として消費されるほかは、製品・サービスの素材として使用され、社会に蓄積された後、不要になれば廃棄されます。

日立グループでは、資源の循環的な利用に貢献するため、製品の小型・軽量化、減量化により製造時に使用する資源量を低減させる「省資源化」、製品としての寿命を長くして廃棄を抑制する「長期使用性」、資源を循環利用した再生材料または再生可能な材料を使用する「再生資源化」、および材料、部品の再使用・再生利用を容易にする「分解・処理容易性」に取り組んでいます。それぞれの側面は、製品・サービスの開発・設計時に実施する「環境適合設計アセスメント」(P.21 参照)により、製品を「作る」「運ぶ」「使う」などのライフサイクルの各段階で評価し、改良に努めています。<sup>WEB</sup>

## 資源効率の向上

製品のライフサイクルにおける資源の有効利用を評価する指標として、「資源効率」を導入しています。資源効率とは、生活価値の向上と環境への影響低減の両立を

図る環境効率の考え方に基づいており、生活価値の向上を「製品の機能と寿命」で評価し、環境への影響低減を「ライフサイクルにおける資源量」<sup>★1</sup>で評価して算出します。資源効率の向上を図ることで、製品の価値を向上させながら、資源の循環的な利用を促進しています。さらに、資源効率の基準製品に対する改善度を示す「資源ファクター」を設けて、ファクター10以上(2000年度販売製品を基本とする基準製品に対する改善度が10倍以上)に達した製品は「スーパー環境適合製品」として認定しています。

### 【資源ファクターの計算方法】

$$\begin{aligned} \text{資源効率の定義} \\ \text{資源効率} &= \frac{\text{製品機能} \times \text{製品寿命}}{\sum (\text{ライフサイクルにおける資源量} \times \text{各資源価値係数})} \\ \text{資源ファクターの定義} \\ \text{資源ファクター} &= \frac{\text{評価製品の資源効率}}{\text{基準製品の資源効率}} \end{aligned}$$

★1 ライフサイクルにおける資源量：新規に使用される資源量+廃棄される資源量

- <sup>WEB</sup> 製品・梱包材の再利用状況
- <sup>WEB</sup> 家電リサイクル処理台数と再商品化率
- <sup>WEB</sup> パソコン回収台数と資源再利用率

## 小型電池の環境負荷低減

- 対象製品：小型電池(アルカリ乾電池、リチウムイオン電池など)  
日立マクセル(株)
- 環境配慮のポイント：  
小型電池の分野で革新的な技術開発により、環境負荷低減につながる製品を開発
  - 「酸化銀電池」  
耐腐食性亜鉛合金と新電解液の開発による防食技術によって水銀と鉛の使用をゼロにした製品を商品化
  - 「アルカリ乾電池」  
独自の添加剤や導電助剤の開発などにより使用推奨期限を2年から5年に延長  
液もれ防止設計<sup>※1</sup>(単3形、単4形において)の採用により高信頼性を確保
  - 「リチウムイオン電池」  
独自の電極技術と新材料の開発により約33%の小型化(2000年の同容量の電池と比較)  
新電極材の開発によりリチウムやコバルトなどの使用量の削減



- 環境負荷の低減効果：小型化・長寿命化によって製品の省資源化を実現し、廃棄物の削減に貢献
- 社外からの評価：第19回 地球環境大賞<sup>※2</sup>において経済産業大臣賞を受賞

地球環境大賞

※1 特許技術を用いた、過放電液もれ防止設計  
※2 持続可能な循環型社会の実現に寄与する製品・サービス・技術などの開発、環境保全活動・事業を表彰(主催：フジサンケイグループ 後援：経済産業省、環境省、文部科学省、国土交通省)



# 生態系の保全

製品に含有される化学物質の管理・削減に取り組んでいます

## 製品に含有される化学物質の管理

生態系を保全し、生物多様性を維持していくための企業の取り組みのひとつとして、化学物質が生物多様性を与える影響を考慮してそのリスク管理をすることが求められています。

日立グループは、製品に含有される化学物質を管理するために、2005年に「環境CSR対応モノづくり規則」を制定し、製品の開発設計、調達、製造、使用、廃棄のライフサイクルにおける含有化学物質を管理しています。そのなかで13の禁止物質群（レベル1）と12の管理物質群（レベル2）を設定し、日立グループ自主管理化学物質として管理・運用するガイドラインを設けています。

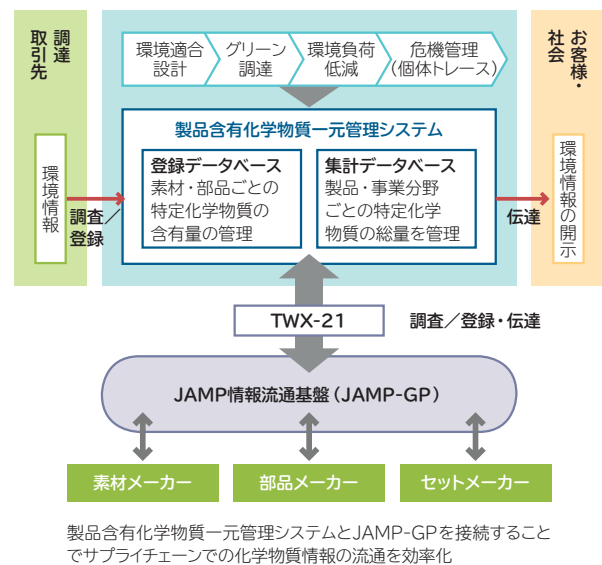
2008年には欧州の化学品規制法であるREACH規則<sup>★1</sup>に対応させて社内の規則や製品情報の収集基盤を見直しました。2009年度には、REACH想定物質<sup>★2</sup>を自主管理化学物質に追加して管理体制を強化し、日立グループが扱う素材から製品に至るまで、管理すべき含有化学物質を決定するとともに、国内および海外の調達、生産、出荷、販売のサプライチェーン全体で含有情報を収集・把握および伝達可能な仕組みを構築しました。

### ■ サプライチェーンとのかかわり

日立グループでは、調達取引先およびお客様と協働し、調達から販売に至るサプライチェーン全体にわたり、含有化学物質に関する情報を収集・伝達するための仕組みとして「製品含有化学物質一元管理システム」を2005年に構築し、運用・拡充してきました。2009年7月にはこのシステムをアーティクルマネジメント推進協議会（以下JAMP<sup>★3</sup>）が提供する業界横断的なJAMP情報流通基盤に日

立製作所が提供する業務クラウドサービスTWX-21<sup>★4</sup>を経由して接続しました。これにより調達取引先やお客様のデータベースと直接接続することで、サプライチェーンでの迅速で効率的な情報収集・伝達ができるようになりました。2010年3月末時点で、「製品含有化学物質一元管理システム」に化学物質の含有情報が登録されている部品および製品の件数は、74万件にのぼっています。

### 【製品含有化学物質一元管理システム】



★1 REACH規則：Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicalsの略称。EU規則「化学物質の登録、評価、認可および制限に関する規則」

★2 REACH想定物質：難分解性で高い生物蓄積性をもつ物質や内分泌かく乱性や有害性をもつ物質など2,000以上の物質

★3 JAMP：Joint Article Management Promotion-consortiumの略称

★4 TWX-21：インターネット上での企業間取引の場を提供する業務クラウドサービス

### 【日立グループ自主管理化学物質】

区分	管理対象物質	化学物質（群）名
レベル1 禁止物質群	日立グループが、調達品に含有されていることを禁止する化学物質（国内外の法規制で、製品〔梱包材を含む〕への使用が禁止または制限されている物質のなかで調達品に使用される可能性がある化学物質）	カドミウムおよびその化合物／六価クロム化合物／鉛およびその化合物／水銀およびその化合物／ビス（トリブチルスズ）＝オキシド（TBTO）／ポリ臭化ビフェニル類（PBB類）／ポリ臭化ジフェニルエーテル類（PBDE類）／ポリ塩化ビフェニル（PCB類）／ポリ塩化ナフタレン（塩素数が3以上）／短鎖型塩化パラフィン／アスベスト類／アゾ染料・顔料／オゾン層破壊物質
レベル2 管理物質群	調達品に含有されていることを制限するものではないが、国内外の法規制に則って使用実態を把握し、管理を要求されている物質およびリサイクルや適正処理を考慮すべき管理物質	アンチモンおよびその化合物／ヒ素およびその化合物／ベリリウムおよびその化合物／ビスマスおよびその化合物／ニッケルおよびその化合物（合金は除く）／セレンおよびその化合物／臭素系難燃剤／ポリ塩化ビニル（PVC）／フタル酸エステル類／トリブチルスズ類（TBT類）・トリフェニルスズ類（TPT類）／オゾン層破壊物質（HCFC）／放射性物質／REACH想定物質

## 環境に高いレベルで配慮した工場とオフィス Super Eco-factories & Offices

# 事業活動における環境負荷を低減します

日立グループは、事業活動における地球環境への負荷の低減に積極的に取り組んでいます。地球温暖化防止のためのCO<sub>2</sub>の排出量削減をはじめ、廃棄物発生量の抑制や水資源の有効利用、化学物質の排出量削減など徹底した管理を推進しています。

### 目標と2009年度の結果

目標	結果	参照P
1 CO <sub>2</sub> 排出量を削減します	国内 <b>21%</b> ・海外 <b>5%</b> 削減 <sup>※1</sup>	P.28
2 廃棄物の発生量を削減します	<b>30%</b> 削減 <sup>※2</sup>	P.30
3 化学物質の排出量を削減します	国内 <b>68%</b> ・海外 <b>14%</b> 削減 <sup>※3</sup>	P.32

※1 国内は排出量（1990年度比）、海外は生産高原単位（2003年度比）

※2 総量削減グループ33%削減（2000年度比）および原単位削減グループ24%削減（2000年度比）の合計総量削減率

※3 国内はVOC（揮発性有機化合物）の排出量（2000年度比）、海外はVOCの排出割合（排出量／取扱量）削減率（2005年度比）



# スーパーエコファクトリー&オフィス

環境負荷を低減させる先進的な事業所の創出を進めています

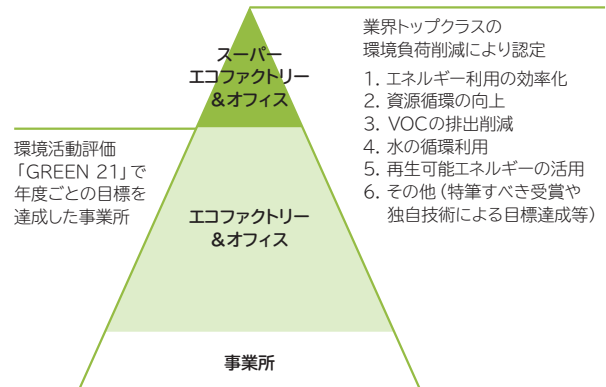
## スーパーエコファクトリー&オフィスの推進

日立グループでは、事業活動による環境負荷を減らすため、高いレベルで環境に配慮し、先進的な活動実績をあげている事業所を評価・認定する「スーパーエコファクトリー&オフィス認定制度」を設けています。環境活動全般を評価する「GREEN 21」(P.17参照)で、年度ごとの目標を達成した事業所を「エコファクトリー&オフィス」とし、さらに、エネルギー利用の効率化や資源の循環的な利用、化学物質の排出量削減など、業界トップクラスの環境負荷低減を達成している事業所を「スーパーエコファクトリー&オフィス」として認定しています。2009年度は新たに7事業所を認定し、累計32事業所となりました。

これらのスーパーエコファクトリー&オフィスでの先進的

な事例や環境技術に関する情報は、グループ内で共有し、環境活動の活性化に役立てています。

### 【スーパーエコファクトリー&オフィス認定基準】



## スーパーエコファクトリー紹介



省エネルギーや資源循環を追求して製造・出荷する車両

### 日立製作所 社会・産業インフラシステム社 笠戸事業所

山口県下松市にある笠戸事業所では、国内外向けの鉄道・新幹線車両の開発・製造を行っています。車体の組み立てに摩擦攪拌(かくはん)接合という溶接技術を取り入れることで、接合に使用する電気を従来に比べて一車両あたり40%以上削減したほか、高速切削技術の導入により加工表面を滑らかにして油性塗料の使用量を削減し、VOC排出量を低減しました。さらに、車両の防水試験工程で月平均120t使用する水はすべて循環利用し、廃棄物は2004年度以降100%再資源化処理しています。

### 東北ゴム(株) 本社工場

エスカレーター用ハンドレールやゴムシートなどの各種合成ゴム製品を製造している宮城県仙台市にある東北ゴム本社工場では、太陽光発電装置の設置、氷蓄熱空調設備の導入を進めるなど、省エネ対策に取り組んできました。特に重油、水、乳化剤を混合して燃焼効率を向上させるエマルジョン化燃料をボイラーに使用することで、重油使用量を年間80kℓ削減(2005年度比)しています。また、ゴム屑のサーマルリサイクルなどにより、廃棄物の最終処分率を0.7%に低減しました。



太陽光発電の電力(最大出力10kW)を工場で使用



2006年に天津市より「環境友好企業」の称号を授与

### 日立ビル設備製造(天津)有限公司

中国天津市にある日立ビル設備製造(天津)有限公司では、エレベーターなどの昇降機の製造を行っています。2006年には、天津市宝坻区環境局より、環境と経済を協調発展させたモデル企業に与えられる「環境友好企業」を授与されています。大型部品に使用する塗料の水溶性化や塗装工程の改善によりVOC排出量を削減したほか、液化石油ガスから天然ガスへと燃料転換を進め、2009年度は工場におけるエネルギー使用原単位を9%改善しました。

# 地球温暖化の防止

工場・オフィス、輸送等における温室効果ガスの排出量削減に取り組んでいます

## 温室効果ガスの排出量削減

省エネルギー活動を推進するために、毎年継続的な投資をするとともに、CO<sub>2</sub>削減効果の高い共通の施策を国内外で実施しています。さらに、空調やボイラーなどの設備全体に関して高度な知識をもつグループ内技術者が、設備のエネルギー使用状況を診断し、改善策を提案する省エネ診断を推進しています。CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガスについても、地球温暖化係数の小さいガスへの代替化や排気口への除害装置の取り付けなどにより排出量を削減しています。また、政府が実施している「排出量取引の国内統合市場の試行的実施」に参加し、2008年度の目標値を達成するとともに、課題の抽出などに協力しました。

### 【国内省エネ投資額の推移】

(単位：億円)

2007年度	2008年度	2009年度
64	77	52

### ■再生可能エネルギーの活用

風力発電、太陽光発電を中心とする再生可能エネルギーの導入を進めています。2009年度には(株)日立産機システム習志野事業所が100kWの太陽光発電設備を新たに導入し、日立グループ全体の太陽光発電量は1,156MWh、風力発電量は81.7MWhとなりました。また、日本自然エネルギー株式会社から毎年1,000MWhのグリーン電力証書を購入して、日立製作所の株主総会や展示会、オフィスの電力の一部に割り当てています。



グリーン電力証書に表記される「Green Power」マーク

### ■高効率機器の導入

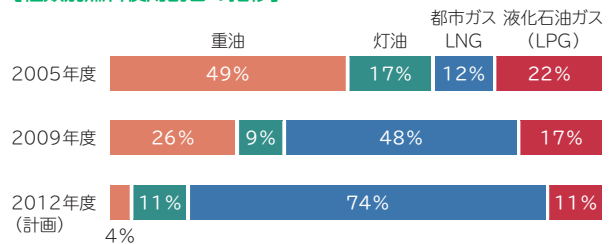
日立グループは変圧器、空気圧縮機、照明等の工場インフラ設備の提供を行っていることから、よりエネルギー効率の高い製品の開発に努めるとともに、各工場でこれらの高効率機器を積極的に導入しています。また、省エネルギーに関する総合的なサービスを提供するESCO<sup>★1</sup>部門と連携してコージェネレーションシステム<sup>★2</sup>による省エネ

を図るなど、グループ内の環境ビジネスを活用してCO<sub>2</sub>の排出量を削減しています。

### ■燃料転換の推進

材料の加工プロセスなどで燃料用の重油使用量が多い材料製造部門を中心に、天然ガス(都市ガス・LNG)への燃料転換を推進しています。重油を天然ガスに転換することで、CO<sub>2</sub>の排出量を従来より約3割削減することができるため、2012年度までにグループ全体で重油の使用量を10分の1以下(2005年度比)にする計画です。

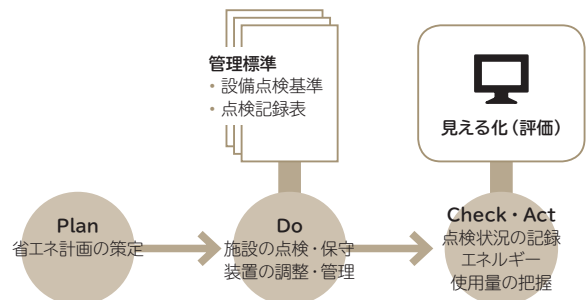
### 【種類別燃料使用割合の推移】



### ■オフィス等のエネルギー使用量削減

日立グループには、設計棟やデータセンター、営業所や病院などの業務部門があり、そのCO<sub>2</sub>排出量はグループ全体の約13%を占めています。2009年度に施行された改正省エネ法に対応するため、日立グループ内10種の業務部門に共通する管理標準を制定してエネルギーの使用合理化を推進するとともに、部門ごとの使用エネルギー量を電子データで収集するシステムを構築しました。これにより、各部門のエネルギー使用状況やその点検結果を分析し、改善を進めることができるようになりました。

### 【エネルギー管理の仕組み】



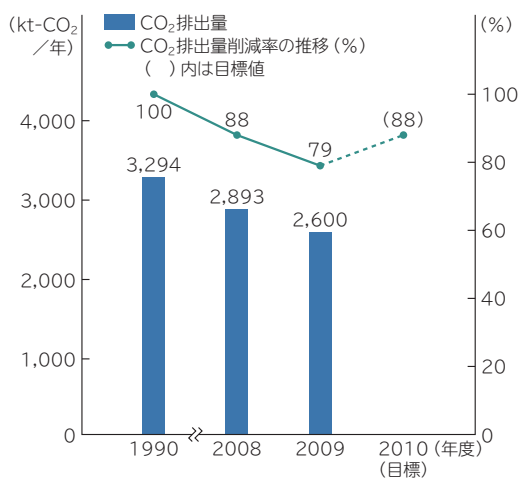


目標と結果

国内のCO<sub>2</sub>排出量削減

【目標】 2010年度 **12%**削減 (1990年度比)

【結果】 2009年度はCO<sub>2</sub>排出量を1990年度比21%削減し、当該年度の目標(12%削減)を達成しました。重油から天然ガスへの燃料転換の推進、加熱炉の効率的な運用などによりCO<sub>2</sub>排出を抑制しました。



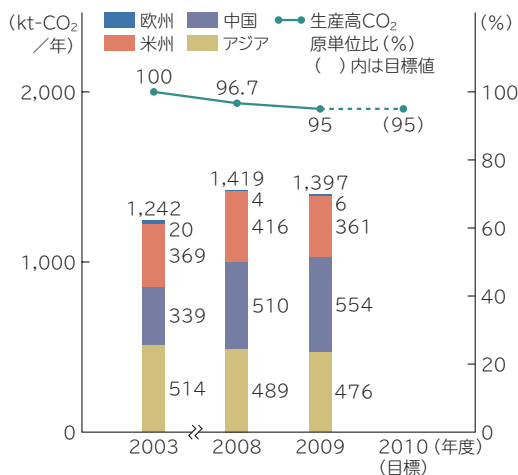
CO<sub>2</sub>排出量の算出に使用したCO<sub>2</sub>排出係数は、環境省公表による各電力会社の係数を使用

海外のCO<sub>2</sub>排出量削減

【目標】 2010年度 **5%**削減

(生産高原単位2003年度比)

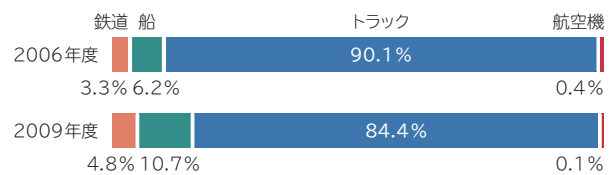
【結果】 2009年度はCO<sub>2</sub>排出量原単位を2003年度比5%削減し、当該年度の目標(4%削減)を達成しました。中国の工場の新設で排出量は増えましたが、省エネ診断を活用してエネルギー利用を効率化しました。



輸送におけるCO<sub>2</sub>の排出量削減

日立グループは大規模な発電プラントから家電製品などの量産品まで、さまざまな製品を製造・出荷しています。そのため、各製品の小型・軽量化に努めるとともに、梱包の簡素化、積載効率の向上などによる輸送の効率化を図っています。さらに、大規模な製品はこれまで分割してトラックで輸送していましたが、工場を組み立てた後に船舶で一括輸送したり、乾電池等の重量品のトラック輸送を鉄道輸送に変更するなどしてモーダルシフトを進めています。

【国内輸送量の手段別比率の推移】



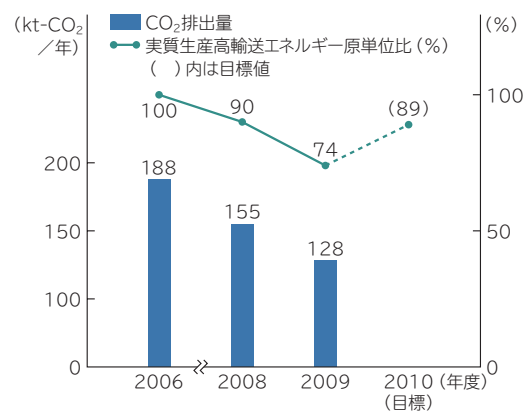
目標と結果

国内輸送におけるCO<sub>2</sub>排出量削減

【目標】 2010年度 **11%**削減

(実質生産高輸送エネルギー原単位2006年度比)

【結果】 2009年度は国内輸送におけるCO<sub>2</sub>排出量原単位を2006年度比26%改善し、当該年度の目標(10%改善)を達成しました。特に、船舶へのモーダルシフトによる効果がCO<sub>2</sub>排出量削減に寄与しました。



- ★1 ESCO : Energy Service Companyの略称
- ★2 コージェネレーションシステム : 発電の際の排熱を有効利用する省エネルギーシステム

# 資源の循環的な利用

廃棄物と水の有効利用を推進しています

## 廃棄物・有価物の有効利用

日立グループでは、生産活動において不要物として発生する廃棄物と有価物（資源として市場価値のあるもの）を対象に、発生量の削減と循環利用に取り組んでいます。

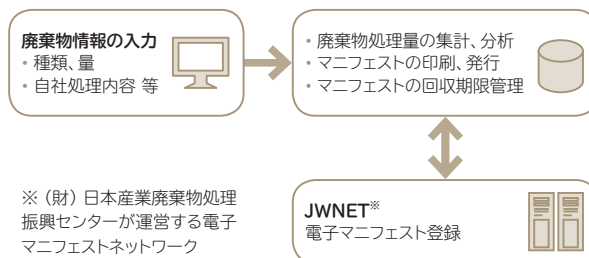
不要物を発生させずに資源を使用するために、材料の端材を原料として再生利用したり、洗浄油をろ過して再使用するなど、製造プロセス内での資源を循環利用しています。また、これらの技術、施策などをグループ内で共有することにより、廃棄物・有価物の発生量削減を推進しています。

さらに、発生した廃棄物等については、埋め立て処分をせず、資源として循環させるよう努めています。そのために、日立グループが独自に開発した指標である「3R負荷量」により、廃棄物等を処理する過程で発生する環境負荷量を評価し、再使用・再生利用のための技術開発や用途開拓などを進めています。また、埋め立て処分量を限りなくゼロに近づける「ゼロエミッション」★1達成事業所数<sup>WEB</sup>の拡大にも取り組んだ結果、2009年度は163事業所（前年度比14事業所増）がゼロエミッションを達成しました。

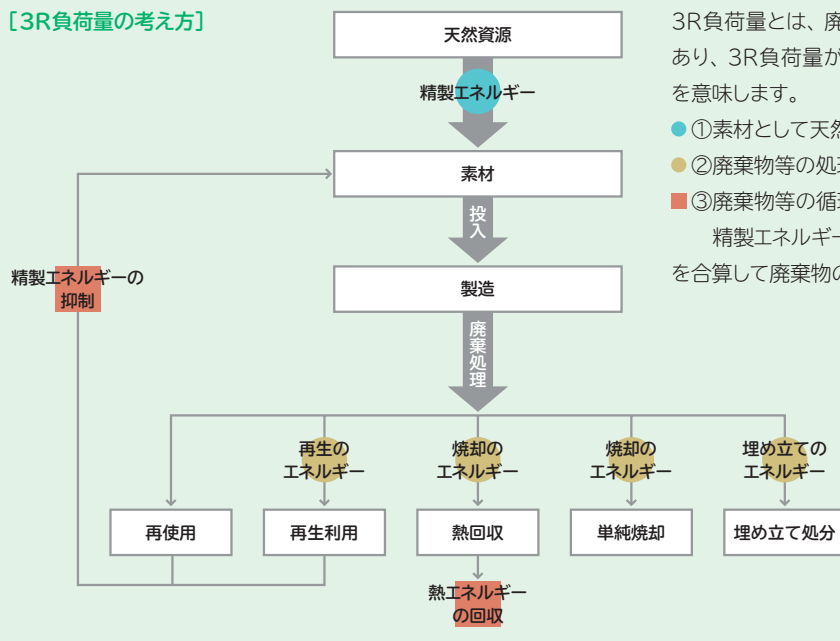
## ■ 適正処理の推進

廃棄物の種類や処理方法、処理の完了を管理するマニフェスト★2の情報を電子データ化して記録したり、国が不適正処理の防止策として推進する電子マニフェスト★3が登録できる廃棄物管理システムを構築しています。マニフェストの内容に誤りがあったり、処理の完了が確認できない場合には警告を出す仕組みにして、廃棄物を適正に処理するための管理体制を強化しています。また、マニフェストの電子情報から、廃棄物等の発生量や処理方法、処分量を集計できる機能も加え、業務の効率向上や資源の循環利用の推進に役立てています。さらに、グループ内における電子マニフェストの利用拡大も推進しています。

### 【廃棄物管理システム】



## 【3R負荷量の考え方】



3R負荷量とは、廃棄物等の処理に伴う環境負荷のみなし量であり、3R負荷量が小さいほど資源が循環利用されていることを意味します。

- ①素材として天然資源から精製された際の使用エネルギー量
  - ②廃棄物等の処理時の使用エネルギー量
  - ③廃棄物等の循環的利用による熱エネルギーの回収量または精製エネルギーの抑制量
- を合算して廃棄物の種類・処理方法ごとに算出します。



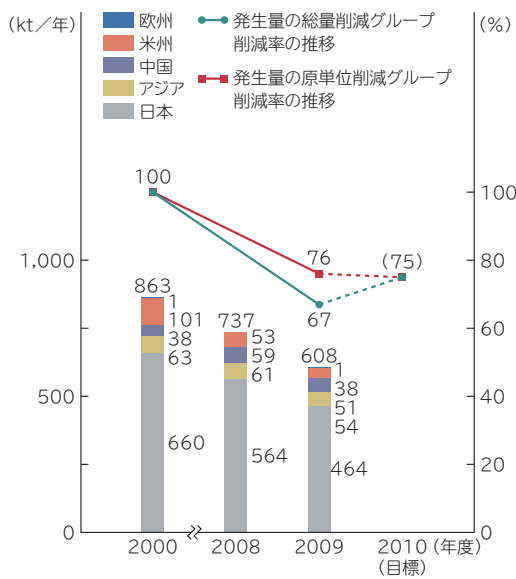


目標と結果

廃棄物等の発生量削減

【目標】 2010年度 **25%削減** (2000年度比)

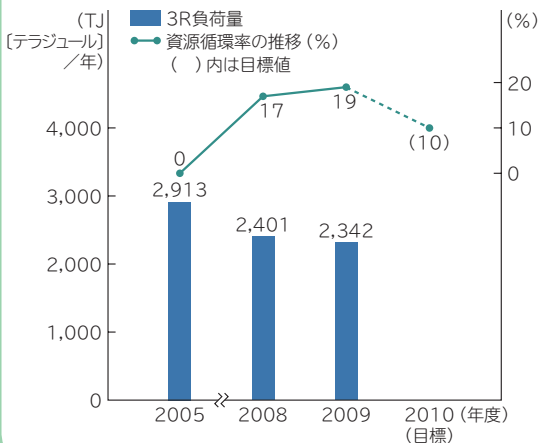
【結果】 2009年度は、廃棄物等の発生量を2000年度比総量削減グループで33%削減、原単位削減グループで24%削減し、当該年度の目標(24%削減)を達成しました。



国内の資源循環率\*4 向上

【目標】 2010年度 **10%向上** (2005年度比)

【結果】 2009年度は、国内の資源循環率を2005年度比19%向上させ、当該年度の目標(8%向上)を達成しました。特に、廃棄物発生量の削減を推進したことが、資源循環率の向上に大きく寄与しました。



水資源の有効利用

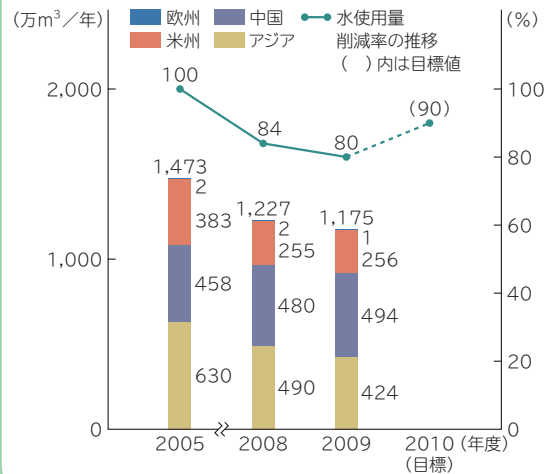
製造プロセスで使用した水を回収して循環利用したり、生活用水に再利用するなどにより、水の使用量削減に取り組んでいます。特に、水資源の保全が課題となっている海外では、グループ内の削減事例を参考に取り組みを進めています。

目標と結果

海外の水使用量削減

【目標】 2010年度 **10%削減** (2005年度比)

【結果】 2009年度は、海外の水使用量を2005年度比20%削減し、当該年度の目標(8%削減)を達成しました。特に、中国では生産量が増加しましたが、循環利用や再生利用を推進して使用量を削減しました。



- ★1 ゼロエミッション：当該年度最終処分率(埋め立て処分量/廃棄物等の発生量)1%以下かつ最終処分量5t未満と定義
- ★2 マニフェスト：産業廃棄物を適正に処理するために排出者が発行する産業廃棄物管理票
- ★3 電子マニフェスト：マニフェストの電子情報を一元管理し、排出者、処理業者が産業廃棄物処理情報を共有する仕組み
- ★4 資源循環率：(基準年度3R負荷量-当該年度3R負荷量) / 基準年度3R負荷量

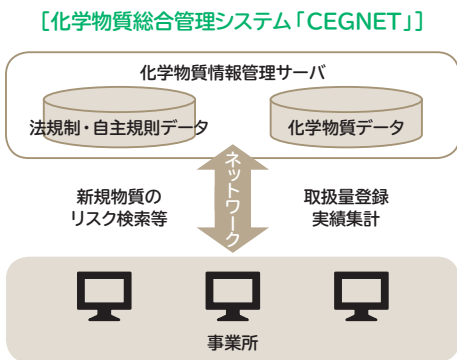
WEB ゼロエミッション達成事業所

# 生態系の保全

化学物質のリスク管理と削減に努めています

## 化学物質の適正な管理

化学物質のリスクに対処するとともに法規制に対応するため、化学物質を禁止／削減／管理の3段階で評価してリスク管理を行っています。そのため、インターネットによる化学物質総合管理システム「CEGNET」を運用し、データベース化された法規制や自主管理規則を確認するほか、使用している化学物質を登録して使用・排出・移動量を集計することで削減に役立てています。また、化学物質管理者を対象とする教育も定期的実施しています。



## 化学物質の削減推進

大気汚染を防止するために、環境省の計画に基づき日立グループが独自に定めた41種類の揮発性有機化合物（VOC）を対象に、製造プロセスの改善などによる物質の代替化やVOCを回収して無害化する設備の設置により、排出量を削減しています。また、国内のPRTR法<sup>★1</sup>に基づき、対象となる化学物質の大気や公共水域などへの排出量、および廃棄物として事業所外や下水道に排出した移動量をグループ全体で把握し、国内の実績については自治体に報告しています。さらに、取扱量が少ないために同法の対象外となっている物質であっても、年間10kg以上取り扱う物質については管理する必要があると考え、取扱量を集計しています。

★1 PRTR法：特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律

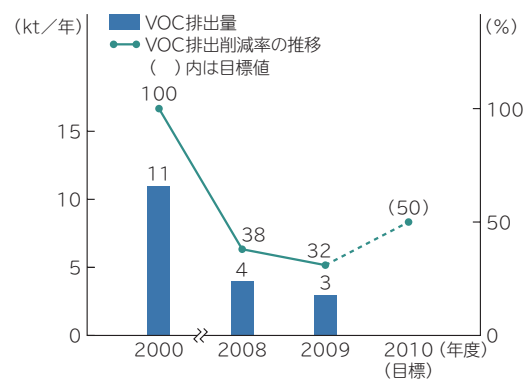
★2 排出割合削減率：2005年度の排出割合に対する当該年度の排出割合の削減率（排出割合＝全VOC排出量／全VOC取扱量）

## 目標と結果

### 国内のVOC排出量削減

〔目標〕 2010年度 **50%**削減（2000年度比）

〔結果〕 2009年度は、VOC排出量を2000年度比68%削減し、当該年度の目標（49%削減）を達成しました。日立電線（株）土浦工場では、銅製品の洗浄工程で揮発したVOCを吸着して回収・再生使用する装置を導入し、大気排出量を前年度比53%削減しました。

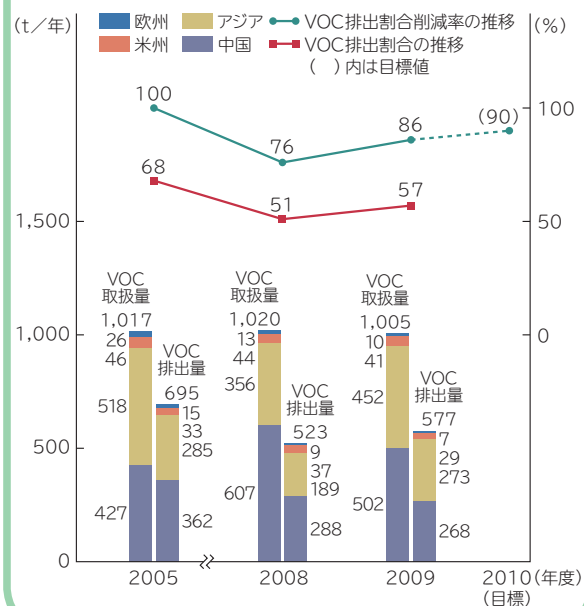


### 海外のVOC排出量削減

〔目標〕 2010年度 **10%**低減

（大気排出割合削減率<sup>★2</sup>2005年度比）

〔結果〕 2009年度は、VOCの排出割合削減率を2005年度比14%低減し、当該年度の目標（8%低減）を達成しました。中国では、新設工場へのVOC回収装置の導入などを進めることで、排出割合の低減に努めました。



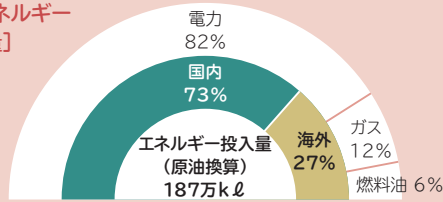


# 事業活動における環境負荷情報(2009年度)

日立グループの事業活動において投入している資源の量と排出している環境負荷量の2009年度実績を示したものです。

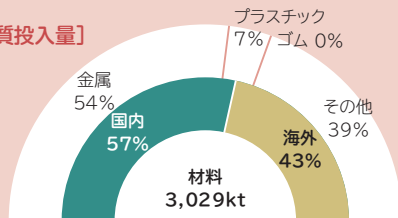
## 投入している資源の量

【総エネルギー投入量】



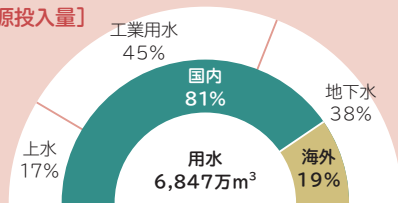
	国内	海外
電力	44億kWh	17億kWh
ガス		
都市ガス・LNG	10万千m <sup>3</sup>	2.4万千m <sup>3</sup>
液化石油ガス(LPG)他	3.8万t	2.5万t
燃料油(重油、灯油他)	9.5万kℓ	1.4万kℓ

【総物質投入量】



	国内	海外
金属	1,087kt	529kt
プラスチック	165kt	49kt
ゴム	8kt	1kt
その他の材料	461kt	729kt
化学物質		
PRTR法対象化学物質*2取扱量	142kt	17kt
オゾン層破壊物質取扱量	7.1t	—
温室効果ガス物質取扱量	1,311t	—

【水資源投入量】



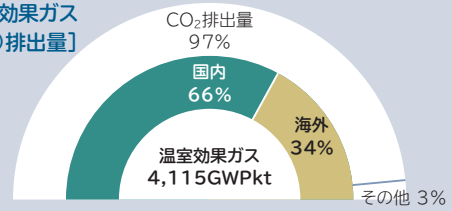
	国内	海外
上水	629万m <sup>3</sup>	507万m <sup>3</sup>
工業用水	2,691万m <sup>3</sup>	394万m <sup>3</sup>
地下水	2,352万m <sup>3</sup>	274万m <sup>3</sup>



## 排出している環境負荷量

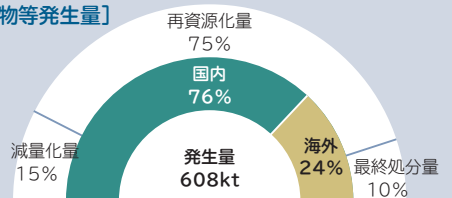
総製品生産量：2,796kt (国内) 488kt (海外)

【温室効果ガス(GHG)排出量】



	国内	海外
CO <sub>2</sub> 排出量	2,600GWPkt*1	1,397GWPkt
その他の排出量		
SF <sub>6</sub> (六フッ化硫黄)	75GWPkt	0
PFC(パーフルオロカーボン)	23GWPkt	0
HFC(ハイドロフルオロカーボン)	16GWPkt	4GWPkt

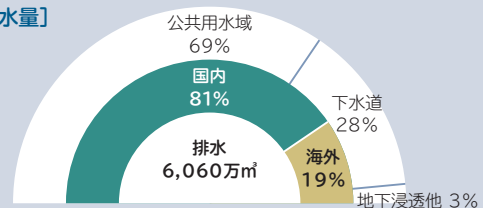
【廃棄物等発生量】



	国内	海外
減量化量	30kt	51kt
再資源化量	409kt	55kt
リユース	64kt	—
マテリアルリサイクル	315kt	—
サーマルリサイクル	30kt	—
最終処分量	25kt	38kt
化学物質		
PRTR法対象化学物質排出量・移動量	2.5kt	0.8kt
SO <sub>x</sub> (硫黄酸化物)	45t	11t
NO <sub>x</sub> (窒素酸化物)	460t	29t
オゾン層破壊物質排出量	6t (0.30DPt*3)	—



【総排水量】



	国内	海外
公共用水域	3,918万m <sup>3</sup>	280万m <sup>3</sup>
下水道	855万m <sup>3</sup>	841万m <sup>3</sup>
地下浸透他	145万m <sup>3</sup>	21万m <sup>3</sup>
水質		
BOD(生物学的酸素要求量)	263t	308t
COD(化学的酸素要求量)	193t	693t

★1 GWP：Global Warming Potential (地球温暖化係数) の略称。地球温暖化への影響度合いをCO<sub>2</sub>の量に換算する係数  
★2 「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に

関する法律」で定められた354化学物質群  
★3 ODP：Ozon Depletion Potential (オゾン層破壊係数) の略称。オゾン層破壊への影響度合いをフロン(CHC-11)の量に換算する係数

## ステークホルダーとの環境協働 Worldwide Environmental Partnerships

# 社会に開かれた環境活動を展開します

日立グループは、環境活動の情報を開示して  
ステークホルダーに理解を深めてもらうとともに  
双方向のコミュニケーションを通じて活動の改善を進め、  
事業活動を通じて環境保全に力を入れていきます。

### 目標と2009年度の結果





# 環境コミュニケーション

情報発信や対話を通じ、双方向コミュニケーションを図っています

## 活動情報の発信

日立グループでは、環境保全に関する取り組みや活動実績、今後の計画などを報告するため、年次報告書を発行しています。2008年度からは「日立グループCSR報告書」に加えて「日立グループ環境報告書」を発行し、環境活動に関する情報開示の充実に努めています。また、各事業所・グループ会社も活動報告書を発行しています。<sup>web</sup> Webサイトでは、環境をテーマにした展示会やテレビCM・新聞広告、日立グループの主な製品の環境配慮ポイントやその開発に携わった技術者の声などを紹介しています。

なお、2009年度に、エネルギーの効率的な利用を実現する次世代型の電力網「スマートグリッド」を取り上げたテレビCMが、第13回環境コミュニケーション大賞優秀賞（テレビ環境CM部門）を受賞しました。



日立製作所Webサイト「環境への取り組み」

## 対話の推進

日立グループでは、ステークホルダーとの対話を通じて環境活動に対する理解を深めてもらうだけでなく、要望や評価を聞いて、活動の改善に役立てています。

### ■ 展示会への出展

国内最大規模の環境展示会「エコプロダクツ」に、1999年の初回から毎年出展しています。2009年度は、「社会イノベーション事業により持続可能な社会をめざして」をテーマに、エネルギー、モビリティ、IT、ホーム、マテリアルの5つのゾーンに、環境に配慮した20の製品・サービスを展示しました。

来場者へのアンケートでは、展示を見学後、日立グループの環境への取り組みに対する評価が高くなったという回答が約81%（回答者約2,300人）に達しました。また、グ

ループ力を生かした活動や低炭素化社会の先駆的実現に対する期待が寄せられました。

海外では、省エネルギー・新エネルギー分野における米国最大級の展示会「WEEC 2009」、環境に配慮した都市交通の発展をめざすブラジルの「車両ビジネス展示会」などに出席しました。<sup>web</sup>



【エコプロダクツ2009（日本／2009年12月）】  
CO<sub>2</sub>排出量の少ない発電システムの模型を展示し、ハイブリッド鉄道などの先端技術・サービスを紹介。3日間で来場者は約2万人に達した



【WEEC 2009（米国／2009年11月）】  
風力発電機や工場エネルギー管理システム、省エネルギー性能の優れたエアコンなどを紹介。行政および企業関係者が多数来場した

### ■ ステークホルダー・ダイアログの開催

2009年9月に「欧州の環境事業」をテーマに、ベルギーにてステークホルダー・ダイアログを開催しました。欧州での環境戦略や鉄道、火力発電事業を説明するとともに、期待される活動について意見交換を行いました。ステークホルダーからは、「環境技術がもたらす社会的便益とコストの明示」「日立の環境リーダーシップの発揮」などについて意見が寄せられました。

## 社外評価への対応

SRI<sup>★1</sup>の格付け機関などによる環境活動に関する調査に積極的に応じ、ステークホルダーから求められる情報の開示に努めています。また、表彰制度にも積極的に応募し、活動の活性化を図っています。<sup>WEB</sup>

### ■ DJSI Worldの構成銘柄に選定

「Dow Jones Sustainability Index World (DJSI World)」は、米国Dow Jones社とスイスのSustainable Asset Management社が世界約2,500社の持続可能性を経済、社会、環境の3分野から総合的に評価する株式指標です。2009年度、日立製作所は、世界317社（うち日本企業32社）から成る「DJSI World」構成銘柄に選定されました。特に、環境分野の取り組みが高く評価され、評価対象企業群のなかで最高スコア85（平均38）を取得しました。



DJSIマーク

### ■ CDPIによる評価と選定

運用資産総額55兆ドル、475の機関投資家を代表し、世界の約3,700社に対して、気候変動が企業にもたらす潜在的リスクと機会、それに対する戦略について情報開示を求める「Carbon Disclosure Project (CDP)」に参加して環境戦略や温室効果ガス排出量データを公

表しています。2009年度、日立製作所はこのプロジェクトの対象となる日本企業500社のなかから特に優れた情報開示を行っている企業として「Carbon Disclosure Leadership Index」に選ばれました（対象企業500社中選定企業31社）。

## 環境情報の信頼性の向上

日立アプライアンス（株）は2009年4月、冷蔵庫に関するカタログ等の表示内容に事実と反する表示があり、不当景品類及び不当表示防止法に抵触するとして公正取引委員会により排除命令を受けました。こうした不祥事を再び起こさないように、日立製作所および各グループ会社では製品環境情報の取り扱いに関する規定を明確化し、審査体制を強化しました。また、同年7月には有識者2名を含む「製品環境情報の表示に関するアドバイザーグループ」を設置し、定期的に各社の製品環境情報の審査体制を確認するほか、消費者の視点を取り入れた製品カタログの改善点などを協議しています。<sup>WEB</sup>日立グループでは、これらの活動を通じて環境情報の信頼性の向上に努めていきます。

★1 SRI : Socially Responsible Investmentの略称。CSRの観点から企業を評価し、投資ファンドの銘柄選定などを行う投資活動

<sup>WEB</sup> 各社・各グループ会社のCSR/環境報告書の発行状況

<sup>WEB</sup> 環境関連展示会一覧

<sup>WEB</sup> 環境に関する社外受賞

<sup>WEB</sup> アドバイザーグループ活動報告

## 環境コミュニケーションの充実に向けて

製品環境情報の表示に関するアドバイザーグループ 社外アドバイザー  
日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会 常任理事 古谷由紀子氏  
人と組織と地球のための国際研究所 代表 川北秀人氏



企業の情報発信には、誤解を招かない分かりやすさとともに、消費者側の期待や要望をくみ取り、それに応えて企業姿勢や活動内容を伝えるコミュニケーションが求められています。日立グループには、環境への配慮につながる新しい社会構造や生活スタ

イルの提案・提供にとどまらず、ステークホルダーの一人ひとりが持続可能な社会を実現する構成員になるようコミュニケーションの面でもリーダーシップを発揮してほしいと期待しています。



# 環境パートナーシップの構築

ステークホルダーと連携して持続可能な社会の実現をめざしています

## 調達先との環境保全活動

環境に配慮した製品を開発するためには、調達取引先と連携して環境負荷の少ない資材を調達することが不可欠な条件です。日立グループでは「グリーン調達ガイドライン」<sup>WEB</sup>を制定し、調達取引先に対し、環境保全活動に積極的に取り組み、環境負荷のより少ない製品を開発・供給するよう理解と協力を求めています。

具体的には、①省資源、②省エネ対策、③積極的な3R<sup>★1</sup>、④梱包材の削減、⑤製品に含有される化学物質の適正な管理、⑥適切な情報提供、の6項を調達取引先に要請しています。①～④では有用な事例を提供したり、コストの低減や品質改善等を相互に提案するなど、活動の活性化を図るとともに、⑤については効率的な情報の共有に努めています（P.25参照）。

また調達取引先の環境保全活動を推進するため、環境マネジメントシステムを構築し、その第三者認証を取得している調達取引先を「グリーンサプライヤー」と称しています。2009年度は新MMM倶楽部<sup>★2</sup>を発足させて、環境技術の先端事例や環境関連法令について、グリーンサプライヤーとの情報交換等を行いました。今後も調達取引先と連携して環境経営を深化させていきます。



グリーン調達ガイドライン

## 環境教育への貢献

子どもたちのエコマインドを高め、日立グループの環境への取り組みを理解してもらうために、国内外で環境教育に力を入れています。

(株)日立プラントテクノロジーでは、2007年から自社の水処理などの環境事業をテーマに、環境・理科教室「英知ピーティー学園」を実施しています。2009年度には、中東支社が中心となり、海外で初の環境・理科教室を試みました。アラブ首長国連邦の日本人学校（2校）と現地小学校（3校）を訪問し、計333人の子どもたちに「熱気球で学ぶ空気の浮力」と「磁石の力で水をキレイ

に」というテーマで環境・理科教室を開きました。また、日立（中国）有限公司は地球温暖化のメカニズムや日常生活で実践できる環境への配慮について学ぶ環境出前授業を2008年から中国の上海や北京の幼稚園・小学校で継続的に実施しています。日本の各地域でも教育現場の要望に沿ってテーマを決め、体験型の学習や講話を通じて子どもたちが学べる機会をつくるよう努めています。



アラブ首長国連邦での環境・理科教室  
中東支社の社員により実験を交えて水浄化の仕組みを理解してもらう体験型の授業を実施 (株)日立プラントテクノロジー



自然エネルギー設備などの見学受け入れ  
風力発電・太陽光発電を備える工場として、地域の子どもたちに環境への取り組みを説明 (株)日立エンジニアリング・アンド・サービス大沼工場

- ★1 3R: Reduce Reuse Recycleの略称。廃棄物の発生抑制・再使用・再資源化
- ★2 新MMM倶楽部: 環境マネジメントシステムの第三者認証を取得した中小規模の調達取引先との環境経営関連の情報交換等を目的とする組織

<sup>WEB</sup> グリーン調達ガイドライン

### 地域社会との環境協働

地球市民の一員として環境保全に貢献するため、社員の家族や地域の住民と協働して、環境美化や自然保護活動に国内外で取り組んでいます。活動にあたっては、地域の環境状況や活動に関する専門知識を有するNGO（非

政府機関）やNPO（特定非営利活動法人）と連携し、地域の環境保全に役立つよう努めています。

生物多様性の保全に貢献する活動では、富士山周辺において絶滅危惧種のチョウである「ミヤマシジミ」の生息調査や、国内外で生態系の回復に貢献する植樹などを継続的に行っています。



NGOアースウォッチ・ジャパンと連携し、研究者の指導を受けながらミヤマシジミの幼虫・成虫の調査を2007年から毎年実施



NPO緑化ネットワークと連携し、中国内蒙古自治区にあるホルチン砂漠で、植樹などの砂漠緑化を2005年度から毎年実施

### 生態系の保全に関する取り組み

2005年3月に発表された国連ミレニアム生態系評価では「世界中の人々は、清浄な水や酸素、水産資源などの食糧、安定した気候などの生態系サービスに依存している。しかし、急速な開発に伴って、生態系は急速に損なわれつつある」と記載されています。生態系を保全し、生物多様性を維持していくためには、社会が生態系に及ぼす環境負荷を減らし、生態系を回復させる取り組みが必要です。

日立グループでは、企業として生態系の保全に貢献するために、事業を通じた貢献、環境管理による貢献、自然保護活動の3分野の活動が必要であると考え、これらの活動を総合的に推進しています。

企業の取り組みを進める活動では、日立化成工業（株）がWBCSD（持続可能な発展のための世界経済人会議）のメンバーとして、ガイドライン「企業のための生態系サービス評価（ESR）」の開発に参画し、グローバルな取り組みの活性化に貢献しています。

#### 事業を通じた貢献

大気・水・土壌の浄化など生態系を保全する製品・サービス等を提供する

P.11 参照

- ・水処理事業（バラスト水浄化システム、下水高度処理システムなど）
- ・空気浄化（脱硝触媒システムなど）
- ・土壌処理事業
- ・製品化学物質管理システム

#### 環境管理による貢献

事業活動による生態系への負荷を把握し、削減する

P.25,32 参照

- ・廃水の抑制、化学物質の管理・使用の抑制
- ・生物起源の原材料への配慮
- ・温室効果ガス排出の抑制、資源循環の推進

#### 自然保護活動

植林などを通じて生態系の回復に貢献する

P.38 参照

- ・社員参画による植林
- ・絶滅危惧種の保全活動
- ・工場敷地の緑の活用

 日立グループの生態系の保全活動



# 第三者評価

本報告書で開示するデータの信頼性を向上させることを目的として、ビューローベリタスジャパン株式会社<sup>※</sup>により、2009年度実績に対するレビューを受けました。

※船級、建築認証、健康・安全・環境、システム、消費財などの検査、審査、認証を行う認証機関

データの収集において参照している規格、ガイドラインおよび算定方法はWebサイト<sup>WEB</sup>で公開しています。

<sup>WEB</sup> 環境負荷データ等の算定方法

## 日立グループ環境報告書2010 第三者レビュー報告

株式会社 日立製作所 御中



BUREAU  
VERITAS

2010年6月15日



ビューローベリタスジャパン株式会社  
システム認証事業本部

ビューローベリタスジャパン株式会社(以下、BV)は、株式会社日立製作所(以下、日立製作所)の責任において作成された「日立グループ環境報告書2010」に記載される環境関連データのうち、日立製作所から要請のあったものに対してレビューを実施した。レビューの目的は、環境関連データについて独立した立場から意見を示すことであり、データの正確性について検証を行うことではない。

### 1. レビュー概要

#### 1) 2009年度の事業活動に伴う環境負荷データ

レビュー対象	訪問サイト	レビュー手続き
株式会社日立製作所および連結子会社(含む変動持分事業体)900社、計901社の事業活動に伴う環境負荷データのうち全体の90%(※1)を占める範囲 (※1)日立製作所試算による	日立製作所本社	・日立製作所本社又は水戸事業所によって策定された書類の確認 ・責任者・担当者へのインタビュー ・データの計測方法に関する現場査察 ・収集・報告されたデータと根拠資料との突合
水戸事業所から本社へ報告された環境負荷データ	日立製作所水戸事業所	

#### 2) 環境適合製品認定データ

レビュー対象	訪問サイト	レビュー手続き
2008年度登録1製品、2009年度登録4製品の認定に用いられたデータ 2007、2008、2009年度の登録比率/登録機種数/売上高比率 2009年度スーパー環境適合製品比率/機種数	日立製作所本社	・日立製作所本社によって策定された書類の確認 ・責任者・担当者へのインタビュー ・収集・報告されたデータと根拠資料との突合

#### 3) 2009年度までに販売された日立製品の使用に伴うCO<sub>2</sub>排出抑制貢献量

レビュー対象	訪問サイト	レビュー手続き
10種類の製品使用に伴うCO <sub>2</sub> 排出抑制貢献量	日立製作所本社	・日立製作所本社、及び各製品開発部門によって策定された書類の確認 ・責任者・担当者へのインタビュー ・収集・報告されたデータと根拠資料との突合 (なお、レビューにおいてはGHGプロトコルにおける算定の5原則も参考とした。)

### 2. レビュー結果

#### 1) 2009年度事業活動に伴う環境負荷データ

- ・レビュー対象とした環境負荷データについて、「日立グループ環境報告書2010」に記載されている情報と、日立製作所本社で収集された情報との間に矛盾する内容は認められなかった。
- ・水戸事業所から日立製作所本社へ報告された環境負荷データに、重大な誤りは認められなかった。

#### 2) 環境適合製品認定データ

- ・環境適合製品の認定に用いられた基準と、日立製作所が策定した認定基準との間に矛盾する内容は認められなかった。
- ・環境適合製品認定のための評価に用いられたデータ及び評価結果に、重大な誤りは認められなかった。
- ・環境適合製品の登録比率/登録機種数/売上高比率、スーパー環境適合製品比率/機種数に、重大な誤りは認められなかった。

#### 3) 2009年度までに販売された日立製品の使用に伴うCO<sub>2</sub>排出抑制貢献量

- ・CO<sub>2</sub>排出抑制貢献量の算定に用いられた方法と、日立製作所が策定した共通算出基準との間に矛盾する内容は認められなかった。
- ・CO<sub>2</sub>排出抑制貢献量の算定に用いられたデータ及び算定結果に、重大な誤りは認められなかった。

以上

ビューローベリタスジャパン株式会社によるレビュー報告書

## 会社概要

商号 株式会社 日立製作所  
Hitachi, Ltd.

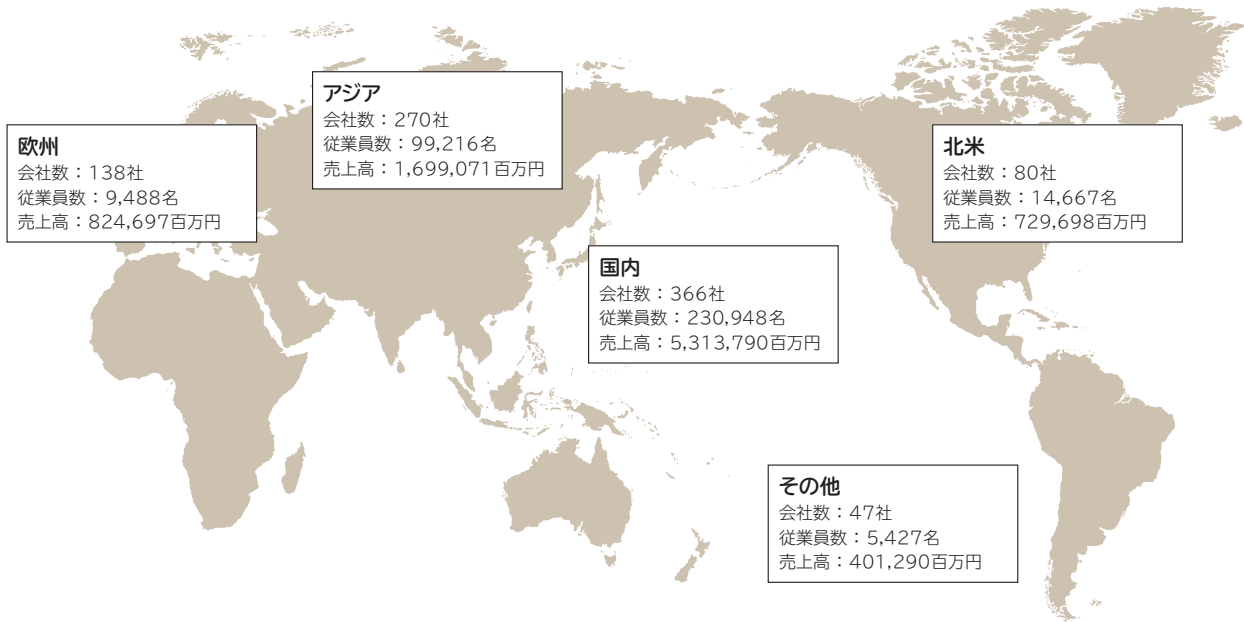
設立年月日 大正9年(1920年)2月1日  
(創業 明治43年(1910年))

本店の所在地 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号

代表者 代表執行役 執行役社長 中西宏明

### 日立グループについて

日立グループは、連結子会社では国内365社、海外535社、持分法適用関連会社では国内71社、海外86社および日立製作所、計1,058社で構成される企業集団です。事業内容は11の部門にわたり(右ページ参照)、売上高は約9兆円、社員数は約36万人です。



## 経済性報告

### 2010年3月末日現在

資本金 408,810百万円

従業員数(個別) 31,065名  
(連結) 359,746名

連結子会社数 900社(国内365社、海外535社)  
(含む、変動持分事業体)

持分法適用関連会社数 157社(国内71社、海外86社)

### 2010年3月期(連結)

売上高 89,685億円(前期比90%)

営業利益 2,021億円(前期比159%)

設備投資額 5,463億円(前期比69%)

研究開発費 3,724億円(前期比89%)

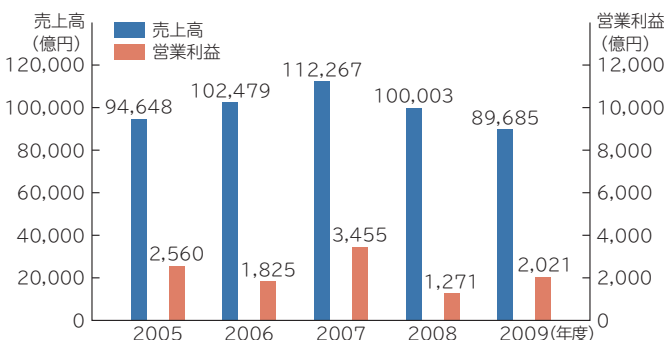
連結売上高に占める海外生産高比率 24%

※経済性報告の詳細はWebサイトをご覧ください。

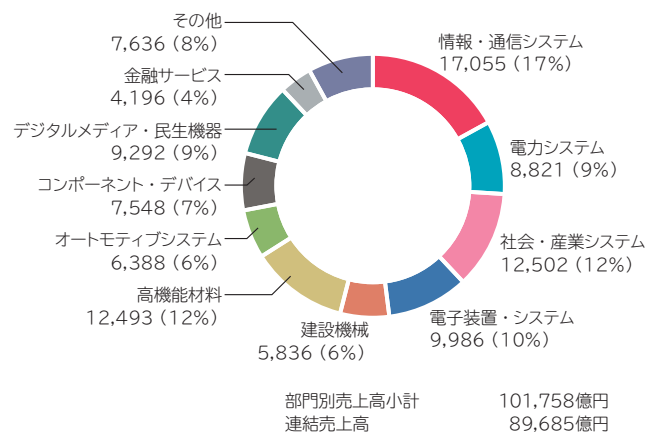
<http://www.hitachi.co.jp/IR/index.html>

### 連結業績

[売上高および営業利益推移]



[2009年度 部門別売上高(億円)]



事業一覧

<p><b>情報・通信システム</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● システムインテグレーション、アウトソーシング、ソフトウェア、ディスクアレイ装置、サーバ、汎用コンピュータ、通信機器、ATM (現金自動取引装置)</li> <li>■ 日立オムロンターミナルソリューションズ、Hitachi Computer Products (America)、Hitachi Computer Products (Europe)、日立電子サービス、日立情報制御ソリューションズ、日立情報システムズ、日立ソフトウェアエンジニアリング、日立システムアンドサービス、Hitachi Data Systems、Hitachi Information &amp; Telecommunication Systems Global Holding</li> </ul>	 <p>ハイエンド向け ディスクアレイサブシステム*</p>
<p><b>電力システム</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 火力・原子力・水力・風力発電システム</li> <li>■ バブコック日立、日立GEニュークリア・エナジー、日立エンジニアリング・アンド・サービス、Hitachi Power Europe、Hitachi Power Systems America</li> </ul>  <p>電源開発大間 原子力発電所の建設*</p>	<p><b>社会・産業システム</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 産業用機器・プラント、エレベーター、エスカレーター、鉄道車両・システム</li> <li>■ 日立産機システム、日立電梯 (中国)、日立ビルシステム、日立プラントテクノロジー</li> </ul>  <p>VXシリーズエスカレーター*</p>
<p><b>電子装置・システム</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 半導体・液晶関連製造装置、計測・分析装置、医療機器、電動工具、電子部品加工装置</li> <li>■ 日立ハイテクノロジーズ、日立工機、日立国際電気、日立メディコ、日立ピアメカニクス</li> </ul>  <p>日立ハイテクノロジーズの 微少デバイス特性評価装置</p>	<p><b>建設機械</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 油圧ショベル、ホイールローダ、鉱山用ダンプトラック</li> <li>■ 日立建機</li> </ul>  <p>日立建機の油圧ショベル</p>
<p><b>高機能材料</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 電線・ケーブル、伸銅品、半導体・ディスプレイ用材料、配線板・関連材料、高級特殊鋼、磁性材料・部品、高級鋳物部品</li> <li>■ 日立電線、日立化成工業、日立金属</li> </ul>  <p>日立金属のネオジウム系焼結磁石 NEOMAX®</p>	<p><b>オートモティブシステム</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● エンジンマネジメントシステム、電気駆動パワートレインシステム、走行制御システム、車載情報システム</li> <li>■ クラリオン、日立オートモティブシステムズ、Hitachi Automotive Products (USA)、日立オートパーツ&amp;サービス</li> </ul>  <p>日立オートモティブシステムズの ハイブリッド自動車用インバーター</p>
<p><b>コンポーネント・デバイス</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ハードディスクドライブ、液晶ディスプレイ、情報記録媒体、電池</li> <li>■ 日立ディスプレイズ、日立マクセル、日立顕示器 (蘇州)、Hitachi Global Storage Technologies Netherlands</li> </ul>  <p>日立ビークルエナジーの プラグイン・ハイブリッド電気自動車用 リチウムイオン電池</p>	<p><b>デジタルメディア・民生機器</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 光ディスクドライブ、薄型テレビ、液晶プロジェクター、携帯電話、ルームエアコン、冷蔵庫、洗濯機、業務用空調機器</li> <li>■ 日立アプライアンス、日立コンシューマエレクトロニクス、日立メディアエレクトロニクス、Hitachi Consumer Products (Thailand)、日立エルジーデータストレージ</li> </ul>  <p>日立アプライアンスの ビル用マルチエアコン 「FLEXMULTI」</p>
<p><b>金融サービス</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● リース、ローン</li> <li>■ 日立キャピタル</li> </ul>  <p>日立キャピタルの 多機能ICカード</p>	<p><b>その他</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 電気・電子機器の販売、システム物流、不動産の管理・売買・賃貸</li> <li>■ 中央商事、日立ライフ、日立物流、日京クリエイト、Hitachi America、Hitachi Asia、日立 (中国)、Hitachi Europe</li> </ul>  <p>日立物流のセキュリティ 設備を完備した物流センター 「京浜物流センター」</p>

● 主な製品・サービス ■ 主要な連結子会社 2010年3月31日現在 表中の※は日立製作所の製品  
 (注) 1 日立オートモティブシステムズは、2009年7月1日をもって、当社のオートモティブシステム事業を会社分割により継承した会社です。  
 2 日立オートパーツ&サービスは、日立モバイルが2009年4月1日をもって商号を変更した会社です。  
 3 日立コンシューマエレクトロニクスは、2009年7月1日をもって、当社の薄型テレビ等のデジタルメディア関連製品を中心としたコンシューマ事業を会社分割により継承した会社です。

# HITACHI

Inspire the Next

## お問い合わせ先

◎ 株式会社 日立製作所

地球環境戦略室

東京都千代田区丸の内一丁目6番1号 〒100-8220

TEL : 03-3258-1111 FAX : 03-4235-5835 <http://www.hitachi.co.jp/environment/>

表紙：表紙は、ハワイ・オアフ島モアナラア・ガーデンパークの「モンキーボッド」です。日立グループの持つ「総合力」「成長性」「力強さ」を表したもので、「日立の樹」としてテレビCMなどを通じて、親しまれています。(撮影：トア・ジョンソン)



FSC (Forest Stewardship Council、森林管理協議会) が認証する適切に管理された森林からの原料を含むFSC認証紙を使用しています。



本報告書のPDFは、環境に配慮した印刷物のデータを使用しています。

ZZ-414 2010.07  
Printed in Japan(H)

# 「日立グループ環境報告書2010」 アンケートへのご協力のお願い

「日立グループ環境報告書2010」をお読みいただき、どのような感想をお持ちになったか、アンケートにお答えいただけますと幸いです。今後も読者の皆様  
の貴重なご意見を、さまざまな活動に反映させていきたいと考えております。  
以下の設問にご記入の上、右記までお送りください。

株式会社 日立製作所 地球環境戦略室  
東京都千代田区丸の内一丁目6番1号 〒100-8220

**FAX 03-4235-5835**

## Q1. 「日立グループ環境報告書」をどのように感じになりましたか（それぞれ1つだけお選びください）

- |               |                                 |                                 |                                 |
|---------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| (1) わかりやすさ    | <input type="checkbox"/> わかりやすい | <input type="checkbox"/> 普通     | <input type="checkbox"/> わかりにくい |
| (2) ボリューム     | <input type="checkbox"/> 多すぎる   | <input type="checkbox"/> ちょうどよい | <input type="checkbox"/> 少なすぎる  |
| (3) レイアウトデザイン | <input type="checkbox"/> 読みやすい  | <input type="checkbox"/> 普通     | <input type="checkbox"/> 読みにくい  |
| (4) 記事の内容     | <input type="checkbox"/> 充実している | <input type="checkbox"/> 普通     | <input type="checkbox"/> 不足している |

●上記のようにお感じになった理由を具体的にお答えください

## Q2. 報告書の記載内容で特に印象に残った内容を、下からお選びください（複数回答可）

最高環境戦略責任者メッセージ  日立グループの環境経営

事業を通じて地球環境の保全に貢献

日立グループの環境事業  地球温暖化の防止  資源の循環的な利用  生態系の保全  環境行動計画の推進

環境マインド&グローバル環境経営

環境経営の仕組み  環境活動の充実

次世代製品とサービスの推進

環境に配慮した製品の開発  地球温暖化の防止  資源の循環的な利用  生態系の保全

環境に高いレベルで配慮した工場とオフィス

スーパーエコファクトリー&オフィス  地球温暖化の防止  資源の循環的な利用  生態系の保全

ステークホルダーとの環境協働

環境コミュニケーション  環境パートナーシップの構築  生態系の保全に関する取り組み  第三者評価

## Q3. 日立グループの環境活動について、ご意見をお聞かせください（それぞれ複数回答可）

- |                  |  |
|------------------|--|
| (1) 優れている活動・分野   | <input type="checkbox"/> 製品・サービスによる環境負荷の低減   |
|                  | 【分野を選択】 <input type="checkbox"/> 地球温暖化の防止 <input type="checkbox"/> 資源の循環的な利用 <input type="checkbox"/> 生態系の保全 |
|                  | <input type="checkbox"/> 事業活動における環境負荷の低減   |
|                  | 【分野を選択】 <input type="checkbox"/> 地球温暖化の防止 <input type="checkbox"/> 資源の循環的な利用 <input type="checkbox"/> 生態系の保全 |
| (2) 今後期待される活動・分野 | <input type="checkbox"/> 製品・サービスによる環境負荷の低減   |
|                  | 【分野を選択】 <input type="checkbox"/> 地球温暖化の防止 <input type="checkbox"/> 資源の循環的な利用 <input type="checkbox"/> 生態系の保全 |
|                  | <input type="checkbox"/> 事業活動における環境負荷の低減   |
|                  | 【分野を選択】 <input type="checkbox"/> 地球温暖化の防止 <input type="checkbox"/> 資源の循環的な利用 <input type="checkbox"/> 生態系の保全 |

## Q4. 日立グループはCSR活動について報告する「日立グループCSR報告書2010ダイジェスト」と環境活動について報告する「日立グループ環境報告書2010」を分冊で発行しています。この分冊化による環境活動報告について、ご意見をお聞かせください

わかりやすい

—その理由  情報が充実した  情報が探しやすい  その他（ ）

わかりにくい

—その理由  情報が多すぎる  情報が探しにくい  その他（ ）

## Q5. 主にどのようなお立場でお読みになったかをお聞かせください（1つだけお選びください）

お客様  株主・投資家  調達取引先  政府、行政関係  研究・教育機関  報道機関  学生

NPO・NGO関係  日立グループの事業所近隣に在住  日立グループの社員・家族  その他（ ）

## Q6. この環境報告書をどのような媒体を通じてお知りになりましたか（1つだけお選びください）

新聞  雑誌  Webサイト  セミナー  展示会  日立社員を通じて  その他（ ）

## Q7. 環境報告書を読んで、日立グループの環境ブランドイメージが向上しましたか

向上した  変わらない  低下した

## Q8. 上記以外に、日立グループの環境報告書または環境活動についてご意見・ご要望があればお聞かせください

ご協力ありがとうございました。

皆様からお寄せいただいた貴重なご意見は、今後の環境報告書や環境活動の改善に活用させていただきます。