

日立アプライアンス 環境報告書 2008

 日立アプライアンス株式会社



VOC(揮発性有機化合物)成分ゼロの100%植物油型インキを使用しています。



環境にやさしく、森林保全につながるFSC認証紙を使用しています。

2008年8月発行

©Hitachi Appliances, Inc. 2008 All right reserved.

家電と空調の日立アプライアンス





地球温暖化ストップに向けて Stop the Global Warming

Mission

日立アプライアンスは、自らの事業活動における温暖化ガス排出を削減します。
日立アプライアンスは、温暖化ガス排出の削減に有効な製品やシステムを世の中に提供します。

いま、地球では、大気や海洋の温度の上昇や、それに伴う雪氷の広範囲にわたる融解、さらには海面水位の上昇といった変化が観測されています。

このような変化から、国連の気候変動に関する政府間パネル(IPCC)は、2007年11月採択の報告書で、気候システムの温暖化には疑う余地がないとし、20世紀半ば以降の世界平均気温の上昇は、人間活動による温暖化ガス(温室効果ガス)の増加によってもたらされた可能性が非常に高いと報告しました。さらに、今後、世界平均気温は2100年までに1.1~6.4度上昇すると予測し、このような温暖化によって、水、生態系、食糧、海洋沿岸域、人類の健康に影響が及び、ひいては突然の、あるいは不可逆的な現象を引き起こされる可能性がある」と指摘しています。

現在、全世界の温暖化ガス排出量は1年間に266億トン(2005年)に上ります。その大部分は二酸化炭素(CO₂)ですが、自然界で吸収される二酸化炭素は1年間に約110億トン程度と言われており、大気中の温暖化ガスは増える一方です。温暖化の進行を止め、気候を安定化させるためには、温暖化ガスの削減を進めることが人類共通の課題です。

地球温暖化防止に向けた先進国における温暖化ガス排出量の削減目標は、「京都議定書」として定められています。

本年(2008年)から2012年までの5年間に、日本は温暖化ガス排出量を1990年比で6%(EUは8%、先進国全体では5.2%)削減する約束になっています。

また、京都議定書以後についての議論も始まっています。ハイリゲンダムサミット(主要国首脳会議、2007年6月開催)では、「2050年までに温暖化ガスの排出量を半減させることを真剣に検討する」ことが議長総括となりました。

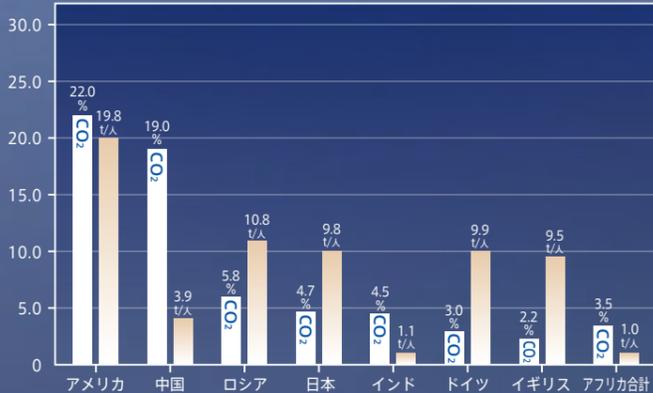
さらに、2007年12月にインドネシア・バリで開催された国連・気候変動枠組み条約の第13回締約国会議では、2013年以降の新たな枠組みの交渉についてのスケジュール「バリ・ロードマップ」が採択され、2009年の最終合意を目指すことになりました。2050年までに世界の温暖化ガスの排出量を半減させるためには、温暖化ガスの排出の多い先進国は60~80%程度の削減が必要と考えられています。

21世紀は、世界中で協力して低炭素社会の構築を進めていくことが求められています。

日立アプライアンスは、自らの事業活動における温暖化ガス排出を削減するとともに、温暖化ガス排出の削減に有効な製品やシステムを世の中に提供していくを通じ、地球温暖化防止に貢献することが、大きな使命と考えています。



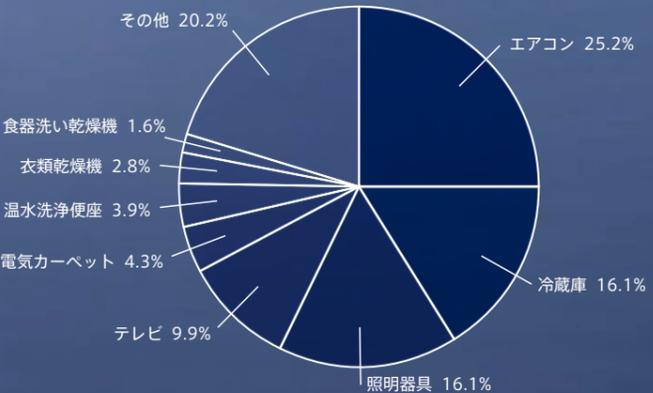
参考図 世界の二酸化炭素排出量に占める主要国の排出割合と各国の一人当たりの排出量の比較(2005年)



先進国のCO₂排出量は1人当たりでも、国全体でも多い。開発途上国のCO₂排出量は1人当たりでは少ないが、人口が多い国では経済発展とともに爆発的に増大すると予想される。

出典:財団法人日本エネルギー経済研究所 計量分析ユニット「EDMC/エネルギー・経済統計要覧2008年版」

参考図 家庭における消費電力量ウェイトの比較



日本の家庭では電力消費に伴うCO₂排出が4割近くを占めており、その中でもエアコン、冷蔵庫の割合が高い。

出典:資源エネルギー庁「平成16年度電力需給の概要」(平成15年度推定実績)

地球温暖化防止に関する用語集

| | |
|--------------------------------|---|
| 気候変動枠組み条約 | 国際的な気候変動対策を進める上での、もっとも包括的かつ基盤的枠組みを定めた条約。1992年5月採択、1994年3月発効。世界のほとんどの国(2007年10月現在、192か国・地域)が締結。 |
| 京都議定書 | 気候変動枠組み条約に基づき、第3回締約国会議(京都会議、1997年開催)で採択された。先進国の温暖化ガス削減目標について規定。二酸化炭素(CO ₂)、メタン(CH ₄)、一酸化二窒素(N ₂ O)、六フッ化硫黄(SF ₆)、ハイドロフルオロカーボン(HFC)類、パーフルオロカーボン(PFC)類の6種類の温暖化ガスが対象。2007年10月現在、176か国・地域が批准。 |
| IPCC | 気候変動に関する政府間パネル(Intergovernmental Panel on Climate Change)。世界気象機関(WMO)と国連環境計画(UNEP)が国連の組織として1988年に設立。地球温暖化に関する科学的、技術的、社会経済的な評価を行い、得られた知見を政策決定者や広く一般に提供。第4次評価報告書統合報告書を2007年11月に採択、公表した。2007年のノーベル平和賞を受賞。 |
| アル・ゴア(Albert Arnold Gore, Jr.) | 米国45代副大統領(在任:1993~2001年)。退任後、地球温暖化防止のための講演活動に活躍。地球温暖化をテーマとしたドキュメンタリー映画「不都合な真実」に出演。2007年のノーベル平和賞を受賞。 |
| Point of No Return | 温暖化が進行し、ある限界を越えると気候システムの熱的慣性のため、地球の平均気温上昇を抑えられなくなってしまう。この「引き返すことのできなくなる限界」のことをさす。産業革命前からの気温上昇が2℃程度でPoint of No Returnに達すると言われている。 |
| 低炭素社会 | 産業活動やライフスタイルの改革を進め、二酸化炭素(CO ₂)の排出を低く抑えた社会。 |
| クールアース50(美しい星50) | 2050年までに世界の温暖化ガスの排出量を半減するという、日本政府が提唱する長期目標。 |
| カーボン・オフセット | 自らの温暖化ガスの排出について、その削減に努力するとともに、削減が困難な部分の排出量について、他の場所で実現した温暖化ガスの排出削減・吸収量等を購入すること、あるいは他の場所で排出削減・吸収を実現するプロジェクトや活動を実施すること等により、排出量の全部又は一部を埋め合わせる。 |

<参考文献>
「気候変動に関する今後の国際的な対応について」(中央環境審議会 地球環境部会 気候変動に関する国際戦略専門委員会 中間報告、2004年12月)
「IPCC第4次評価報告書 統合報告書 政策決定者向け要約」(文部科学省・経済産業省・気象庁・環境省仮訳、2007年11月)
「IPCC第4次評価報告書 統合報告書 概要(公式版)」(環境省、2007年12月)



会社概要と主要製品

会社名 日立アプライアンス株式会社 (Hitachi Appliances, Inc.)
 主な事業内容 総合空調及び家電製品の開発・製造・販売
 代表者 取締役社長 石津 尚澄 (いしづ たかずみ)
 資本金 200億円 (日立製作所100%出資)
 設立年月日 2006年4月1日
 本社所在地 東京都港区西新橋二丁目15番12号 日立愛宕別館
 従業員数(連結) 約17,000名 (2008年4月現在)
 ウェブサイト <http://www.hitachi-ap.co.jp>

INDEX

| | |
|-----------------------------|---------------|
| 地球温暖化ストップに向けて | P2-3 |
| 会社概要と主要製品 | P4-5 |
| トップメッセージ | P6 |
| 環境配慮製品とその技術 | P7-12 |
| 2007年度行動計画と実績 | P13-14 |
| 環境マインド&グローバル環境経営 | P15 |
| 次世代製品とサービスの提供 | P16-18 |
| 環境に高いレベルで配慮した工場とオフィス | P19-20 |
| ステークホルダーとの環境協働 | P21 |
| 事業所紹介 | P22-23 |



ビルやホテル、病院、図書館などで
 ビル用マルチエアコン
 設備用パッケージエアコン
 ガスヒートポンプエアコン
 産業用除湿機



ショッピングセンターで
 ビル用マルチエアコン
 ターボ冷凍機
 吸収冷温水器
 コージェネレーションシステム
 スクロール冷凍機
 冷凍・冷蔵ユニット
 スクロールクーリングシステム
 ユニットクーラー
 スクリュー冷凍機
 低温チラーユニット

ホテル、病院

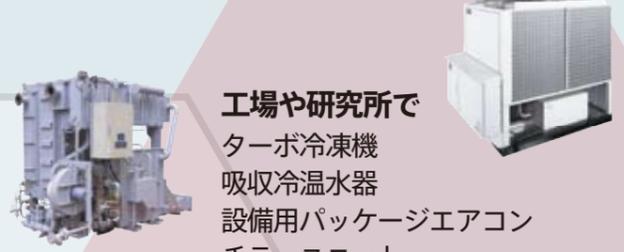
ショッピングセンター

オフィス
お 店

一般家庭

工場

工場や研究所で
 ターボ冷凍機
 吸収冷温水器
 設備用パッケージエアコン
 チラーユニット
 スクロール冷凍機
 スポットエアコン
 クリーンシステム・機器
 クリーンベンチ・関連機器
 バイオハザード対策システム・機器
 環境試験装置
 超低温フリーザー



住まいで
 冷蔵庫
 電子レンジ
 IHクッキングヒーター
 生ごみ処理機
 ジャー炊飯器
 洗濯機・衣類乾燥機
 クリーナー
 ルームエアコン
 換気扇
 空気清浄機
 家庭用ヒートポンプ給湯機
 電気温水器
 ポンプ



地域冷暖房として
 ターボ冷凍機
 吸収冷温水機
 コージェネレーションシステム



オフィスやお店で
 店舗・オフィス用パッケージエアコン
 業務用ヒートポンプ給湯機





トップメッセージ 住みよい社会。ここちいい生活。



日立アプライアンスは、「クオリティ・オブ・ライフ」の進化に貢献するとともに、お客様自身の環境配慮を支えるパートナーとなるよう、生活圏ソリューションを提供していきます。

地球温暖化の防止、資源の循環、環境影響化学物質の削減など、全地球的な環境への取り組みが加速しています。なかでも地球温暖化問題については、IPCC(国連の気候変動に関する政府間パネル)とアル・ゴア米国元副大統領が2007年のノーベル平和賞を受賞したことから一気に注目を集め、2050年までに温室効果ガスの排出量を半減させる必要があること、そのためには人々の生活スタイルを環境に配慮して変えていかなければならないことが、世界の共通認識となりつつあります。

当社は、家庭用空調機から大型冷凍機までの幅広いラインナップを提供する総合空調事業と、洗濯機や掃除機、冷蔵庫などの生活家電事業、給湯機器やキッチン機器などのオール電化事業を核に、家庭やオフィス、店舗など人々の生活基盤の高度化をサポートする「生活圏ソリューション事業」をグローバルに展開しています。

このような事業活動を行うにあたり、環境への取り組みは、社会全体が持続可能な発展の道を歩むための企業の社会的使命の一つとして、従来にも増して強力に推進していかなければなりません。一面では当社にとってのビジネスチャンスへの挑戦でもあると考えています。

日立グループでは、2006年度に中期計画「環境ビジョン2015」、2007年度に長期計画「環境ビジョン2025」を策定し、地球温暖化の防止、生態系の保全、資源の循環的利用の実現に

向けた活動を展開しています。中でも柱となるのは、「エミッション・ニュートラル」の実現です。

「エミッション・ニュートラル」は、生産活動や輸送のために使用されるエネルギー、廃棄物の再資源化のために使用されるエネルギーなどの「直接環境負荷の量」と、製品の消費電力の削減などの「社会的環境負荷の削減量」を同等にしようとする取り組みで、2015年度を目標に活動を進めています。

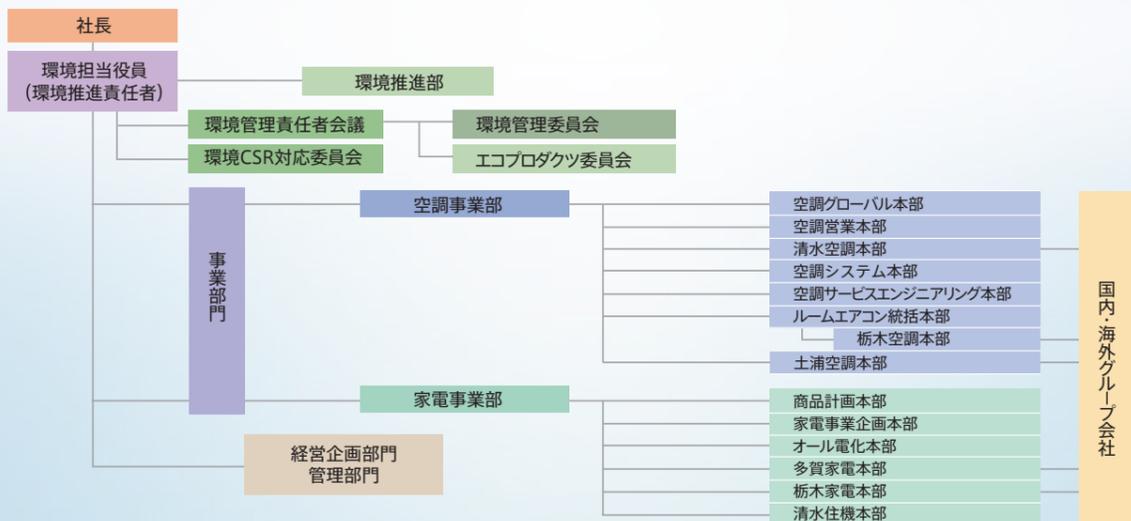
当社は、「エミッション・ニュートラル」の実現に向けて、より高い目標を掲げて社内の意識改革を進め、事業活動全般の環境負荷の低減を進めると同時に、製品の省エネルギー技術、環境配慮技術に磨きをかけ、環境の世紀たる21世紀の製品として誇れる製品とサービスを広く提供していきます。また、このような当社の考えや活動をお客様にわかりやすくお伝えするよう、コミュニケーションにも力を注いでいきます。

日立アプライアンスは、緑と空気と水に恵まれた生活環境を次の世代につないでいくため、生活圏に密着して「クオリティ・オブ・ライフ」の進化に貢献するとともに、お客様自身の環境配慮を支えるパートナーとなるよう、社会の公器として、また、環境先進企業として、積極的な役割を果たして参ります。

当社の取り組みについて、皆様からの忌憚のないご意見をお待ちしています。

取締役社長 石津尚澄

環境管理組織 (2008年4月現在)



持続可能な循環型社会への貢献をテーマとして、地球温暖化防止や省エネルギー・省資源・化学物質削減など、環境負荷を低減する製品づくりに積極的に取り組んでいます。



省エネ大賞、ダブル受賞

ルームエアコンと冷蔵庫、家庭の中で電力消費の大きい2つの製品で、高い省エネルギー性が認められ、「平成19年度(第18回)省エネ大賞」(省エネルギーセンター会長賞)を受賞しました。冷蔵庫は、2年連続の受賞です。

コンパクトサイズのまま省エネ、省エネ基準達成率118%
ルームエアコン

「ミストで清潔 ステンレス・クリーン
白くまくん」

11年前の標準的なサイズのまま省エネ&パワフルを実現したルームエアコン。フィルター自動お掃除機能やエアコン内部のステンレス構造により、パワーが持続



RAS-S40X2

省エネルギー

IQ-PAMエンジン、高効率スクロール圧縮機などにより、通年エネルギー消費効率(APEF)を約50%向上※
※当社11年前製品RAS-401HX2との比較

長期使用の促進

フィルター自動お掃除機能や、エアコン内部のステンレス構造で、エアコンのクリーン性を確保、冷暖房能力や省エネ性を維持

再生資源の使用

室外機のプロペラファンなどにプラスチック再生材を使用

化学物質削減

J-Mossグリーンマークを表示 ※P17参照

WEB www.kadenfan.hitachi.co.jp/ra

スペースそのまま! 大容量&省エネ、省エネ基準達成率125%
冷蔵庫

「栄養いきいき
真空チルド」

酸化しやすい食品の栄養素を真空保存でしっかり守る「真空チルド」を採用した冷蔵庫。薄壁構造により、10年前の冷蔵庫とほぼ同じ設置スペースで大容量601Lを実現



R-X6000

省エネルギー

フレックス真空断熱材、PAM&低速制御などにより、年間消費電力量を約20%削減※
※当社1年前製品R-W5700との比較

地球温暖化防止

冷媒に地球温暖化係数の極めて低いR-600a(イソブタン)を使用

再生資源の使用

基板ケースなどにプラスチック再生材を使用

化学物質削減

J-Mossグリーンマークを表示 ※P17参照

WEB www.kadenfan.hitachi.co.jp/rei

日立家電品では、チーム・マイナス6%「1人、1日、1kgCO₂削減運動」に連動して、1人あたりの年間CO₂削減目標365kgを白くま1頭の体重に見立てて、製品のCO₂削減量をカタログなどの販促媒体で表現しています。

めざせ! 1人、1日、1kg CO₂削減
年間 **365 kg**

白くま1頭
白くまの体重 **365 kg**

年間CO₂削減量 約 **298 kg**
エアコンRAS-S40X2

年間CO₂削減量 約 **49 kg**
冷蔵庫R-X6000

ルームエアコンRAS-S40X2に買い替えると年間約298kg、冷蔵庫R-X6000では約49kgのCO₂を削減できます。

ゆとりの庫内で省スペースのオープンレンジ 省エネ基準達成率110%
オープンレンジ

デリシャス調理
ヘルシーシェフ

正味の食品重量に応じて、火加減や加熱時間を自動で算出し、好みの仕上がりを可能とした過熱水蒸気オープンレンジ。33Lの大容量に左右背面壁ピッタリ設置の大容量 & 省スペースを実現



MRO-DV200

- 省エネルギー**
レンジ加熱の効率化や4層断熱構造などにより、年間消費電力量を約25%削減※
※当社8年前製品MRO-A1との比較
- 再生資源の使用**
レッグカバーなどにプラスチック再生材を使用

- 長期使用の促進**
外して丸洗いでできるテーブルプレートや油污れが拭取りやすい遠赤ブラックコートなどを採用し清掃性を向上
- 化学物質削減**
J-Mossグリーンマークを表示
※P17参照

WEB www.kadenfan.hitachi.co.jp/range

本格調理が楽しめる 大火力オールメタル対応「トリプルパワーIH」
IHクッキングヒーター

トリプルパワーIH
サイレントケムレス

あらゆる金属鍋が使える「オールメタル対応IH」を右IHに採用した3口IHタイプのクッキングヒーター。お手入れしやすいガラスタッチの操作パネルや焼き魚のニオイをカットするパラジウム酸化触媒採用

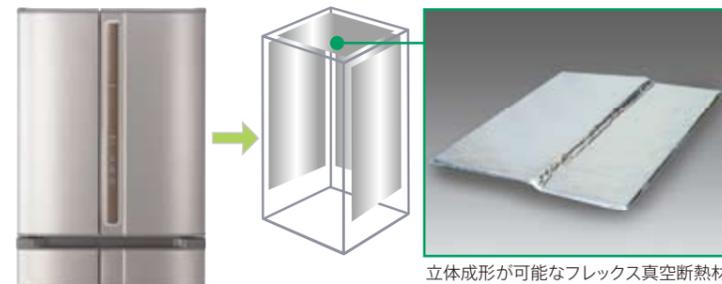


HT-B10TS

- 省エネルギー**
ワイドインバーター&新PAM制御により、消費電力量を約16%削減※
※当社99年製品HTW-4DAとの比較
- 長期使用の促進**
焼網と受皿のフッ素コート加工、外して洗える吸・排気口ポケットなどを採用し清掃性を向上
- 環境保全**
鉄加熱時約35dBの静音設計

WEB www.kadenfan.hitachi.co.jp/ih

真空断熱材Hi-VIP (Hitachi-Vacuum Insulation Panel)



立体成形可能なフレックス真空断熱材

真空断熱材は、芯材の周囲を空気のない真空状態にすることで、対流や伝導による熱の伝達を抑え、断熱効果を高めた断熱材です。
真空断熱材Hi-VIPは、芯材をラミネートフィルムで包み真空状態にして密封した構成で、住宅用ガラスウールの約2.5倍の断熱性能を有しています(熱伝導率0.0015W/m・K)。また、立体成形により、段差のある部分にも使用することができるのが特長です。
現在は、当社の冷蔵庫や超低温フリーザーなどに使われています。

Hi-VIP(日立真空断熱材)の構造

芯材と除湿剤を、ラミネートフィルムで包み、真空状態にして密封する。真空にすることで、高い断熱性能を発揮。



ラミネートフィルム



芯材【ホワイトウール】

- 接着剤を使わず広い使用温度範囲を実現



除湿剤【合成ゼオライト】

- 水分・ガスを吸着し、断熱性能の低下を防止
- 従来の生石灰と違い、リサイクルが可能
- 表面形状に影響を与えず、フラットな面の形成を実現

世界初※1 風アイロンで、シワを伸ばしてやさしく乾燥
ドラム式洗濯乾燥機

風アイロン
ビッグドラム

時速360kmの風を衣類に吹きかけ、シワを伸ばしながらやさしく乾燥する風アイロンや大きな落差で叩き洗いし、大きく広げてふんわり乾かさず直径60cmの大容量ビッグドラムを採用したドラム式洗濯乾燥機。



BD-V2000

- 省エネルギー**
高速風による高効率乾燥システムや高速脱水などによる乾燥時間の低減で電気代約1/2に削減※2
- 節水**
循環洗浄や湯効利用により、水道使用量を約9割削減※2
- 再生資源の使用**
外槽や台枠などにプラスチック再生材を使用
- 化学物質削減**
J-Mossグリーンマーク表示
※P17参照

※1 2007年9月26日発表、家庭用洗濯乾燥機において
※2 当社02年製品WD-74Bとの比較

WEB www.kadenfan.hitachi.co.jp/wash

細菌・ウイルスも逃がさない、捕じん率99.999%のプレミアムクリーンサイクロン式クリーナー
クリーナー

クリーナー
ロボットサイクロン

3流路高圧縮方式サイクロン、プラズマULPA構造により捕じん率99.999%を実現したサイクロン式クリーナー。ごみ捨て時の腕や腰への負担を軽減するダストケース自動リフトアップ機構の採用



CV-RS1

- 省エネルギー**
ごみハンターヘッドで床質を感知し、吸引力・ブラシの回転速度・ヘッドの推進力を最適にコントロールし省エネに貢献
- 長期使用の促進**
電動スパイラル除じん機構の採用により、掃除のたびにフィルターを自動で清掃。目詰まりを防いで強力パワーが持続

WEB www.kadenfan.hitachi.co.jp/clean

「強力ダブル脱臭」+「本格ヘルシー加湿」でお部屋まるごと快適空間
空気清浄機

強力脱臭 & 本格加湿
クリエア

ナノテックBIG HEPAフィルターとイオンミストのダブル脱臭で脱臭率約99%を実現した空気清浄機。4Lのビッグタンクと加湿量約600mL/hの本格加湿機能搭載



EP-BV60

- 省エネルギー**
インバーターモーターの採用などにより、定格運転時の消費電力を約6%削減※
※当社06年度製品EP-AV500との比較
- 再生資源の使用**
火力発電の際に発生する石灰灰を原料とした人工ゼオライトをニオイの吸着剤として使用
- 長期使用の促進**
丸洗い可能な水タンク・水トレイ・気化フィルターを採用

WEB www.kadenfan.hitachi.co.jp/airclean

高い水道圧のまま瞬間湯沸かしする「ナイアガラ出湯」
ヒートポンプ給湯機

日立エコキュート
ナイアガラ出湯

高い水道圧をそのまま利用する水道直圧方式により、従来機種と比べてお湯の圧力約2.9倍、2ヶ所同時に出湯してもお湯の量約1.6倍のパワフルシャワーを実現した自然冷媒(CO₂)ヒートポンプ給湯機。

- 省エネルギー**
新ヒートポンプユニットの採用により、年間給湯効率(APF)3.3を実現。当社従来機種より約6%向上※
※当社従来製品BHP-F37EUとの比較

- 地球温暖化防止**
地球温暖化係数1の自然冷媒CO₂を使用

- 環境保全**
業界トップクラスの低騒音38dBを実現。



BHP-F37FD

WEB www.kadenfan.hitachi.co.jp/ra

業界初！個別運転を全容量標準装備

店舗用パッケージエアコン

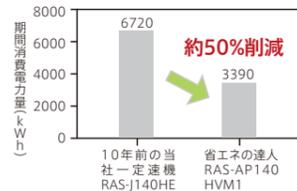
HiインバーターiVXシリーズ
省エネの達人

個別運転シリーズを小容量(40~63型)に拡大。個別運転による効率的なスポット運転で、省エネルギーを実現

省エネルギー

圧縮機低性能向上や冷凍サイクル制御最適化により期間消費電力量約50%削減

※てんかせ4方向(シングル機)接続時、50Hz



オゾン層保護

オゾン層を破壊しない新冷媒R-410Aを採用

省資源

既設の配管・ブレーカー・配線を流用可能。



RAS-AP 140 HVM1

WEB www.hitachi-ap.co.jp/products/business/ac/office

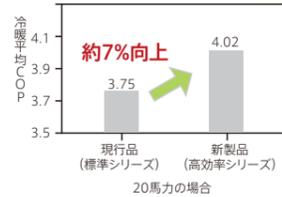
全機種冷暖房平均COP※1 4.0以上達成

ビル用マルチエアコン

セットフリーiZ
高効率GSシリーズ

誘導モーターと磁石モーターの機能を融合した高効率MSモーター※2を圧縮機に採用し、高効率化を実現したビル用マルチエアコン

※2 MSモーター(Magnetic Synchronousモーター)：自己始動式永久磁石同期電動機



省エネルギー

高効率MSモーター搭載の圧縮機、ダブルDCファンモーター、業界トップレベルのCOPを実現

WEB www.hitachi-ap.co.jp/products/business/ac/building

再利用できる部分を最大限に活用して、コスト・工期の大幅短縮

設備用パッケージエアコン

リニューアルの達人

室内ユニットに高効率のインバータースクロール圧縮機の搭載等により、省エネ性を向上。既存設備の再利用で施工期間の短縮が可能。

省エネルギー

高効率インバータースクロール圧縮機の採用などにより、期間消費電力量約44%削減※

※RP-AP280RHVと当社15年前の一定速機 RP-10RHL2との比較(50Hz)

省資源

室外機のサイドフロー化とリモコン型の採用により、約62%軽量化※

※当社セパレート型空冷ヒートポンプ式280型(10馬力相当)との比較



WEB www.hitachi-ap.co.jp/products/business/ac/equipment

スクロール圧縮機

液体や気体は、高圧のところから低圧のところへと流れる性質を持っています。この性質を活かして「冷媒」を圧縮して高圧にし、エアコンの中を循環させているのが圧縮機です。この圧縮機の効率を高めることでエアコンの冷・暖房能力を大きくすることができ、省エネにもつながります。現在、圧縮機には大きく分けて2つの方式があり、最も進んだ方式といわれているのが、1983年に当社が世界で初めてパッケージエアコンに搭載したスクロール方式の圧縮機です。スクロール圧縮機は、固定スクロールと旋回スクロールの2枚の渦巻き状の羽根を滑らかに回転させて、吸入⇒圧縮⇒吐出の行程を同時に行う方式で、高効率・低振動・低騒音といった特長があります。



業界トップクラスの冷暖房平均COP4.1/3.8を実現

空冷ヒートポンプ式スクルーチラーユニット

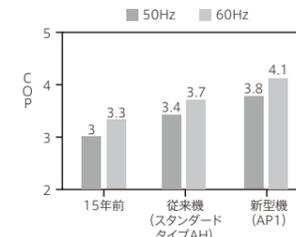
高効率(AP1)シリーズ

空気側熱交換器の大型化、新開発ファンの採用、冷凍サイクルの最適化などにより、優れた省エネ性を実現。空気側熱交換器に散水しない完全空冷式で業界トップクラスのCOPを実現

省エネルギー

多段式熱交換器により加熱COPの向上、業界トップクラスの冷暖房平均COP4.1/3.8を実現

※100馬力 50/60Hz定格運転時



高効率(AP1)シリーズ

WEB www.hitachi-ap.co.jp/products/business/ac/chiller

システム化で省エネと冷蔵・冷凍庫内の安定した温度管理を実現

インバータースクロールクーリングシステム

インバータースクロールクーリングシステム

インバータースクロール冷凍機とユニットクーラー、高機能型コントローラーをシステム化した食品保管用の業務用冷蔵・冷凍庫の冷却機器。最適制御により省エネルギーや冷蔵・冷凍庫内の安定した温度管理を実現

省エネルギー

システム化による最適制御で従来の一定速機に比べ消費電力量25%削減※

※4.5kW(6馬力)システムでの比較



WEB www.hitachi-ap.co.jp/products/business/low/cooling

冬期・中間期のCOP大幅向上、年間平均COP8を実現

ターボ冷凍機

HC-F-GX(高効率型)シリーズ

高性能熱交換器や高効率冷凍サイクルなどによりコンパクト化と高効率化を両立させたターボ冷凍機。

第25回優秀エネルギー機器(日本機械工業連合会会長賞)受賞

省エネルギー

四季の温度変化を有効活用する「冷却水温度制御フリー機構」により、年間平均COPを約40%向上、年間消費電力量を約30%削減



オゾン層保護

オゾン層を破壊しない冷媒R-134aを採用



HC-F300GX

WEB www.hitachi-ap.co.jp/products/business/freezer/turbo

世界最高レベルのCOP1.35を実現

※EXA型(ガス焚(HHV基準)、冷水15-7℃仕様)

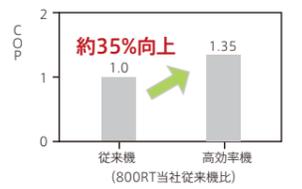
高効率ガス吸収冷温水機

EXシリーズ

二段蒸発吸収サイクル、高性能熱交換器などにより、高効率化とコンパクト化を実現。ビルや工場の省エネルギーと省スペースを実現。吸収式グリーン機種選定製品※1

省エネルギー

二段蒸発吸収サイクル、高性能熱交換器などにより、冷房時の効率を従来機に比べ約35%の高効率化を実現



環境安全性

冷媒に水を使用するノンフロン空調



HAU-BGN150EXA

※1都市ガス3社(大阪ガス株式会社、東京ガス株式会社、東邦ガス株式会社)の「吸収式グリーン制度」において、エネルギーおよび材料環境負荷低減効果に優れ、規定の基準を満たした機種として選定された機器

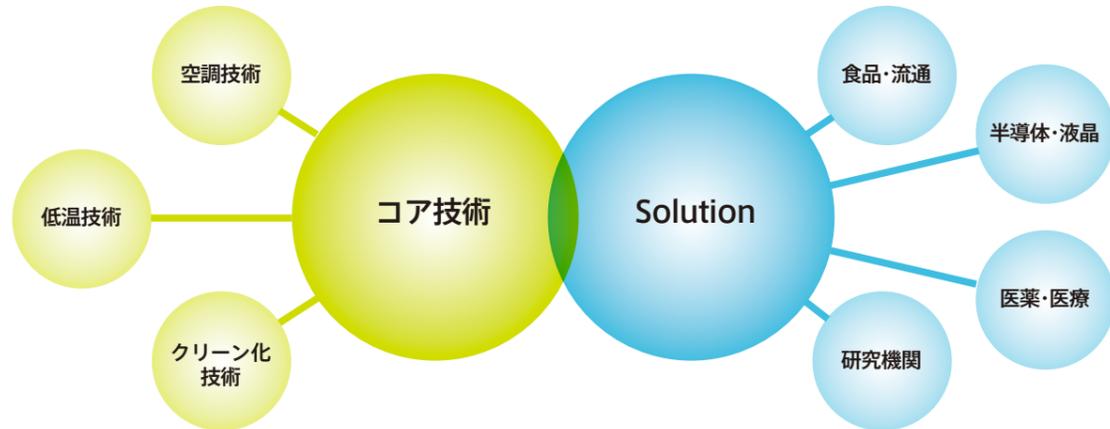
WEB www.hitachi-ap.co.jp/products/business/freezer/absorption

システムインテグレーションによる先端の省エネシステム

空調システムソリューション

空調システムソリューション

空調技術、低温技術、クリーン化技術などのコア技術をもとに、食品・流通分野向け、半導体・液晶分野向け、医薬・医療分野向け、研究機関向けなどの個別のニーズに応じたソリューションを提供しています。



業界トップレベルの自社高効率機器を使用したシステム提案

- ▶ 圧縮機のインバーター化
- ▶ エネルギー消費効率の優れた機器の採用

総合的な省エネルギーシステムの提案

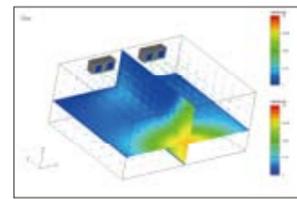
- ▶ 運転制御の最適化
- ▶ 排熱・排水の利用
- ▶ 自然エネルギーの採用

安心と信頼のリノベーション(設備更新)提案

- ▶ イニシャル・ランニングコストの低減
- ▶ 綿密な現場調査と施工計画
- ▶ 既設稼働生産ラインの影響対策

氷蓄熱による省エネ型冷凍冷蔵倉庫の提案

- ▶ 冷凍冷蔵倉庫における液過冷却方式氷蓄熱設備の導入
- ▶ 受電容量低減(約15%削減)
- ▶ ランニングコストの低減



気流シミュレーションによる快適空調の検討



層流型クリーンルーム設備



HACCP[®]対応クリーンルーム設備



氷蓄熱設備

※HACCP(ハサップ):危害分析と重要管理点の概念に基づく食品の衛生安全管理システム

製品安全対策優良企業表彰



当社は「第1回(平成19年度)製品安全対策優良企業経済産業大臣表彰」の「大企業製造事業者・輸入事業者部門」金賞を受賞しました。本賞は、製品安全に対して積極的に取り組み、消費者からも高く評価された企業の自主的取り組みについて、経済産業大臣が表彰するものです。

「男の家事検定」

家電品のウェブサイトで公開している「男の家事検定」。掃除・洗濯・調理などのちょっとしたノウハウから、家電品の最新トレンドまで、家事の“今”を学べるサイトです。今回、エコ編が新たにスタート。家事に関するちょっとした省エネテクニックから、最新の省エネ家電までわかりやすく紹介しています。



「男の家事検定」ウェブサイト
<http://kadenfan.hitachi.co.jp/kajikentei>

「家事検定」は、働主婦と生活社の登録商標(登録第4901779号)です

2007年度行動計画と実績

各項目ごとの2007年度の実績と、目標値に対する達成状況を示すとともに、日立グループの「第2期環境戦略」に基づき、2010年度の目標を設定しました。

Eco-mind & Global Environmental Management
環境マインド & グローバル環境経営

先進的な環境マインドとそれを行動に変える力を醸成し、グローバルに機能する管理・評価システムを構築・運用する

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

持続可能な社会の構築に貢献する競争力の高い製品とサービスの革新を続け、新しいビジネスモデルの展開に挑戦する



Super Eco-Factories & Offices

環境に高いレベルで配慮した工場とオフィス

地球温暖化防止活動を徹底し、資源循環のための取り組みを進めると同時に、環境に配慮した拠点づくりを推進する

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

世界で、環境コミュニケーションを強化すると同時に、目的と成果を明確にしつつ、積極的にステークホルダーとの具体的なパートナーシップを実現する

◎:達成 △:要改善努力

| カテゴリー/項目 | 行動計画 | 2007年度目標 | 2007年度実績 | 達成レベル | 2010年度目標 |
|---|--|----------|----------|-------|----------|
| 環境マインド & グローバル環境経営(環境活動の改善と強化) | | | | | |
| 活動 | 「GREEN21」 ^{※1} 活動のGP向上(GP:グリーンポイント) | 768GP | 952GP | ◎ | 1280GP |
| 教育 | 日立グループ共通教育(環境eラーニング)の受講促進 | 55% | 94%達成 | ◎ | 90% |

次世代製品とサービスの提供(環境に配慮した製品の提供)

| 製品 | 環境適合製品の拡大(登録比率) | 2007年度目標 | 2007年度実績 | 達成レベル | 2010年度目標 |
|----|-------------------------|----------|------------|-------|----------|
| 製品 | 家電 | 85% | 98%達成 | ◎ | 100% |
| | 業務用空調機器 | 70% | 72%達成 | ◎ | 75% |
| | スーパー環境適合製品の開発 | 1製品登録 | 10製品38機種登録 | ◎ | 1製品登録 |
| | プラスチック再生材使用率向上(2000年度比) | 10%向上 | 10%向上 | ◎ | 20%向上 |

環境に高いレベルで配慮した工場とオフィス(事業所の環境配慮)【国内】

| 項目 | 2007年度目標 | 2007年度実績 | 達成レベル | 2010年度目標 | |
|---------|---|----------|-------|----------|-------|
| 地球温暖化防止 | 製品を作るときのCO ₂ 排出量総量削減(1990年度比) | 7%削減 | 48%削減 | ◎ | 7%削減 |
| | 製品輸送時のエネルギー原単位削減(2006年度比) | 1%削減 | 2%削減 | ◎ | 4%削減 |
| 資源の有効利用 | 工場から出る廃棄物発生量削減(2000年度比) | 14%削減 | 17%削減 | ◎ | 20%削減 |
| 化学物質管理 | 工場から出るVOC ^{※2} 大気排出量の削減(2000年度比) | 42%削減 | 69%削減 | ◎ | 45%削減 |

ステークホルダーとの環境協働(ステークホルダーとのコミュニケーションや社会貢献活動の推進)

| 項目 | 2007年度目標 | 2007年度実績 | 達成レベル | 2010年度目標 |
|-------------|--|----------|-------|----------|
| 環境コミュニケーション | ステークホルダー(顧客、行政、株主、取引先、一般市民の方々)とのコミュニケーションに努める | — | ◎ | — |
| 地球市民活動 | ボランティア活動の企画や従業員の地域ボランティアへの積極的な参画などを通じて、社会貢献活動に取り組む | — | ◎ | — |

※1 環境活動を自己評価し、継続的改善・活動レベルの向上を目的として作成した日立グループ共通の評価制度

※2 VOC--Volatile Organic Compoundsの略。揮発性有機化合物。蒸発しやすく大気中で気体と有機化合物の総称。トルエンやキシレンなど

日立アプライアンス環境保全行動指針

本指針は、「日立アプライアンス グループ企業行動基準」を基本理念とし、当社の事業活動に関わる環境保全への取り組みに対する行動の指針を示すものです。

スローガン

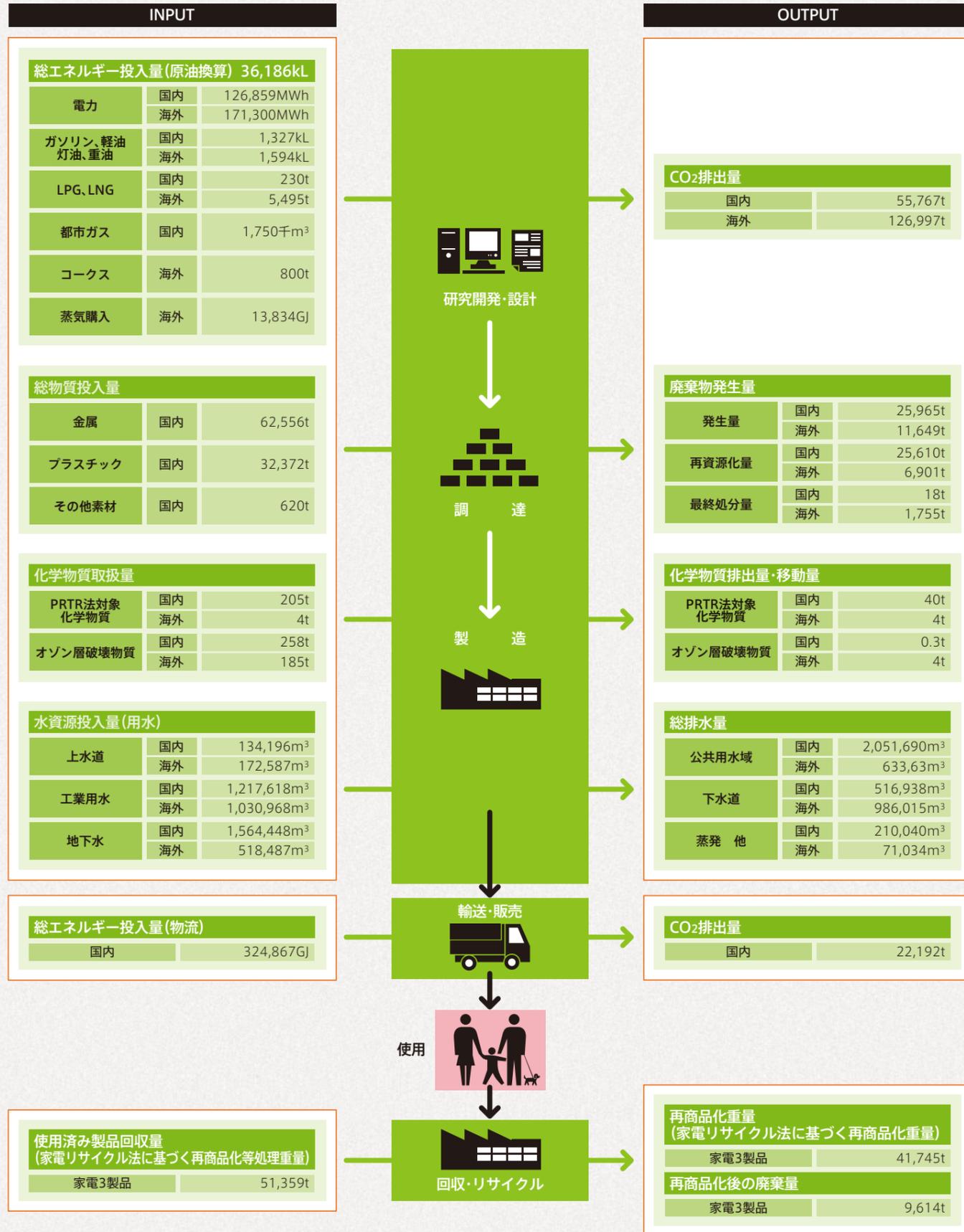
製品・サービスを通じて環境と調和した持続可能な社会を実現するために、当社は製品の全ライフサイクルにおける環境負荷低減を目指したグローバルなモノづくりを推進し、環境保全に努めることにより社会的責任を果たす。

行動指針

1. 地球環境保全は人類共通の重要課題であり、環境と調和した持続可能な社会の実現を経営の最優先課題の一つとして取り組み、社会的責任を果たす。
2. 地球環境保全および資源有限性への配慮に関するニーズを的確に把握し、これに対応する高度で信頼性の高い技術および製品を開発することにより社会に貢献するよう努める。
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持つ。環境保全を担当する部署は、環境関連規定の整備、環境負荷削減目標の設定などにより環境保全活動の推進・徹底を図るとともに、環境保全活動が適切に行われていることを確認し、その維持向上に努める。
4. 製品の研究開発・設計の段階から生産、流通、販売、使用、リサイクル、廃棄などの各段階における環境負荷の低減を目指したグローバルなモノづくりを推進する。
5. モノづくりによって生じる環境への影響を調査・検討し、環境負荷を低減するために省エネルギー、省資源、化学物質管理、リサイクル等、環境保全性に優れた技術、資材の導入を図る。
6. 国際的環境規制並びに国、地方自治体などの環境規制を遵守するとともに、必要に応じて自主基準を策定して環境保全に努める。
7. グローバルなモノづくりに際しては、当該地域の環境に与える影響に配慮し、地域社会の要請に応えられる対策を実施するよう努める。
8. 従業員の環境に関する法律遵守、環境への意識向上、広く社会に目を向け、幅広い観点からの環境保全活動について教育する。
9. 環境問題の可能性を評価し、発生防止に努める。万一、環境問題が生じた場合には、環境負荷を最小化するように適切な措置を講ずる。
10. 環境保全活動についてステークホルダーへの情報開示と積極的なコミュニケーションに努め、相互理解と協力関係の強化に努める。

事業活動における環境負荷情報(2007年度)

事業活動を実施するにあたり投入している資源の量と、排出している環境負荷の2007年度のデータを示したものです。



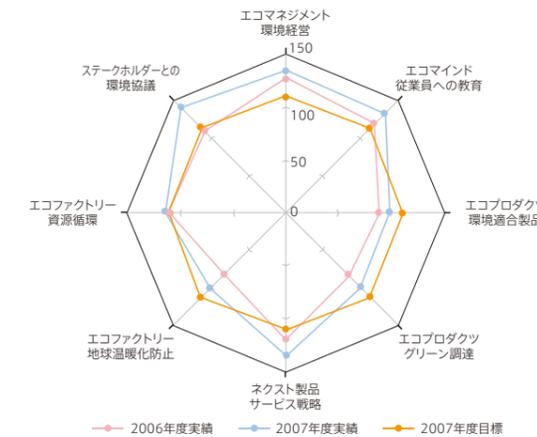
環境マインド&グローバル環境経営

環境活動が実りある成果を上げるためには、より具体的で実効性の高い目標を立てることが必要です。それぞれの立場での環境を意識できるエコマネジメントシステムを構築することで、より積極的で、円滑な行動を促し、大きな成果を上げることができます。

GREEN21活動

環境活動の継続的改善と活動レベルの向上を図っていくために、日立グループ評価システムGREEN21によって、目標達成年度に向けた活動の仕組み、目標の設定内容、達成度をそれぞれ採点します。活動状況を0~5のレベルで評価し、レベル4が環境行動計画の2010年度目標の達成レベルとなっています。2007年度は、955GP(グリーンポイント)となり、目標の896GPを上回りました。

■グリーンポイント平均点の実績と目標



■評価項目(8カテゴリー/56項目)

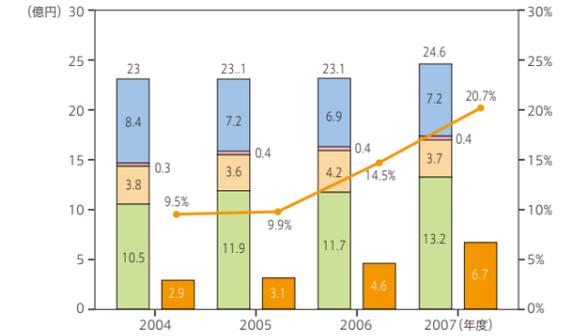
| カテゴリー | 評価内容 |
|------------------|------------------------------------|
| エコマネジメント-環境経営 | 行動計画、環境会計、リスクマネジメント |
| エコマインド | 従業員への教育 |
| エコプロダクツ 環境適合製品 | エコデザインマネジメントシステム、環境適合製品、製品含有化学物質管理 |
| エコプロダクツ グリーン調達 | グリーン調達、グリーン購入 |
| ネクスト製品 サービス戦略 | 事業・製品戦略、サステナブルビジネス、宣伝 |
| エコファクトリー 地球温暖化防止 | 事業所の省エネルギー、物流における環境対応 |
| エコファクトリー 資源循環 | 廃棄物削減、化学物質管理 |
| ステークホルダーとの環境協議 | 情報開示、コミュニケーション活動、地球市民活動 |

環境会計

環境活動を経営要素のひとつとしてとらえ、環境会計制度を2001年度より導入しています。環境保全活動に要したコストと、その経済効果・物量効果を環境経営情報として公開し、当社の企業姿勢への理解を深めていただくことを目指しています。2007年度は、コストが約25億円で前年度比6.2%増となりました。内訳で見ると、製品の環境負荷低減のための「研究開発コスト」がコストの約54%を占めています。

また、省エネルギー・省資源化による経済効果は、コストの20.7%に相当する約7億円で前年度比45.6%増となっています。

■コストと効果の推移



■コスト

| 費用 | 内容 |
|------------|--------------------------------|
| 事業所エリア内コスト | 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 | グリーン調達費用、製品・包装の回収・再商品化、リサイクル費用 |
| 管理活動コスト | 環境管理人員費、環境マネジメントシステム運用・維持費用 |
| 研究開発コスト | 製品・製造工程環境負荷低減の研究・開発および製品設計費用 |
| 社会活動コスト | 緑化・美化などの環境改善、PR・広報費用 |
| 環境損傷コスト | 環境関連の対策、拠出金課徴金 |



次世代製品とサービスの提供

製品のライフサイクルの各段階における環境負荷低減のために、省エネルギー、資源の有効活用、化学物質削減、オゾン破壊係数ゼロの新冷媒への切替えなどに積極的に取り組んでいます。

環境適合製品の開発

資源採掘から廃棄・リサイクルに至るまでの「製品のライフサイクル」の各段階の環境負荷を小さくするため、「環境適合設計アセスメント」を導入して製品開発を行っています。

減量化、長期使用性、再生資源化、分解・処理容易性など、8項目にわたって従来製品と比較評価し、基準を満たした製品を「環境適合製品」と認定しています。2007年度は14製品201機種を「環境適合製品」として認定、登録比率は約95%でした。

また、「環境適合製品」の中で、温暖化ガスの排出と資源の消費を抑え、製品・サービスの価値を向上させる度合いを表す「環境効率」が従来製品に比べて10倍以上、業界トップ、または社外で高く評価された製品を「スーパー環境適合製品」として認定し、拡大を図っています。

2007年度は、冷蔵庫・エアコン・洗濯乾燥機・掃除機・チラーユニットなど、10製品38機種を「スーパー環境適合製品」として認定しました。

 www.hitachi.co.jp/environment/activities/ecoproducts.htm

製品の環境配慮情報の提供

環境適合製品の環境情報をわかりやすく伝えるため、家電製品のカタログやWebサイトなどで、ecoマークと共に具体的な環境配慮ポイントを記載して、製品のどの部分にどのように環境に配慮しているのかをお客様に理解していただけるようにしています。

■カタログでの環境情報提供の事例 (洗濯機)

 環境に配慮しています。

- クロム化合物を含まない電気めっき鋼板を採用。
- 外槽等にプラスチック再生材を使用。
- プリント基板に無鉛はんだを使用。

■Webサイト「環境への取り組み」での環境情報提供の事例

- 環境適合製品一覧
- 環境配慮ポイントの事例
- J-Mossグリーンマーク表示商品リスト

省エネルギーへの取り組み

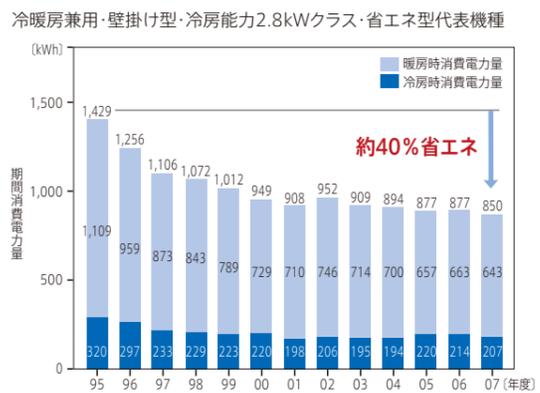
製品ライフサイクルの環境負荷の大部分が「使用時」のエネルギーであるという観点から、省エネルギー化は製品開発の中の最重要テーマです。

そのため、あらゆる製品で、運転時や待機時の電力消費の削減への取り組みを進めてきました。

冷蔵庫やエアコンでは、これまでに「PAM制御」「高効率圧縮機」「真空断熱材」など、数々の省エネ技術を開発し、業界トップレベルの省エネ性能を実現しています。

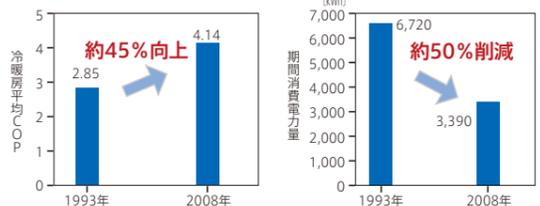
家庭用2.8kWクラスの省エネ型エアコンでは、12年前の製品に対し期間消費電力量を約40%削減しています。

■家庭用ルームエアコンの省エネ化



店舗・オフィス用パッケージエアコンでは、1990年代は圧縮機と熱交換器の高効率化、2000年代は圧縮機駆動のインバーター化を行って省エネ性向上を加速、さらに圧縮機やファンモーターのDC(直流)化などを行い、15年前の製品に対し冷暖房平均COP(エネルギー消費効率)を約45%向上、期間消費電力量を約50%削減(天井カセット式5馬力相当のRCI-AP140HVM1の場合)しています。

■店舗・オフィス用パッケージエアコンの省エネ化



製品含有化学物質の管理、J-Mossへの対応

「環境CSR対応モノづくり規程」を策定し、13物質^{※1}を禁止物質、12物質^{※2}を管理物質として、製品に組み込まれる部品はもとより、製品に含まれる恐れのある現場材など、生産にかかわる購入部品について対象化学物質の含有の有無や含有量の調査を実施し、調査結果を一元管理し事業所内のデータベースとして共有化しています。

- ※1 禁止物質 13物質
 ①カドミウム ②六価クロム ③鉛 ④水銀 ⑤TBTO ⑥PBB ⑦PBDE ⑧PCB
 ⑨ポリ塩化ナフタレン ⑩短鎖型塩化パラフィン ⑪アスベスト ⑫アゾ染料・顔料
 ⑬オゾン層破壊物質(Class I)
- ※2 管理物質 12物質
 ①アンチモン ②ヒ素 ③ベリリウム ④ビスマス ⑤ニッケル ⑥セレン ⑦臭素系難燃剤
 ⑧PVC ⑨アタル酸エステル ⑩TBT-TPT ⑪オゾン層破壊物質(Class II) ⑫放射性物質

また、鉛・水銀・カドミウム・六価クロム・PBB(ポリプロモビフェニル)・PBDE(ポリプロモジフェニルエーテル)の6化学物質についての管理や情報提供を義務付けるJ-Moss^{※3}に対応し、6化学物質を使用しない部材への代替を行い、冷蔵庫・エアコン・洗濯機・衣類乾燥機・電子レンジに「J-Mossグリーンマーク」を表示し、対応状況を当社のWebサイトで情報提供しています。

 ※3 J-Moss
 JIS C 0950「電気・電子機器の特定の化学物質の含有表示方法」の通称。
 資源有効利用促進法の省令で引用され義務化。

 www.hitachi-ap.co.jp/company/environment/kankyo/jmoss

■Webサイトでの情報提供の事例 (冷蔵庫)

| 型式 | R-X6000 | R-SF60XM | R-SF55XM | R-SF50XM | R-SF45XM | R-S45XM |
|----|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|
| | R-SF42XM | R-S42XM | R-SF54WM | R-SF48WM | R-SF43WM | R-S54WM |
| | R-S48WM | R-S43WM | R-2WS | R-4WS | R-CS37WMV | R-SF54VM |
| | R-SF47VM | R-S47VM | R-SF44TPAM | R-SF42VM | R-S42VM | R-SF40VPAM |
| | R-S40VPAM | R-37VMV | R-31VMV | R-S26VMV | R-26VS | R-23TA |
| | R-15VVT | R-12VA | R-5VP | R-SF44VSK | R-S40VSK | R-S421V |
| | R-BS421V | R-S42VPAM | R-CF42VPAM | R-CF48XM | R-CS41XM | R-BS26VLV |
| | R-K26VLV | | | | | |

| ユニット | 化学物質記号 | | | | | |
|---------|--------|----|----|---------|-----|------|
| | Pb | Hg | Cd | Cr (VI) | PBB | PBDE |
| 外部構成部品 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 内部構成部品 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 冷却部品 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 電気・電子部品 | 除外項目 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 断熱材 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 冷媒 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

注記1 ○は、算出対象物質の含有率が含有率基準値以下であることを示す。
 注記2 *除外項目は、算出対象物質が含有マークの除外項目に該当していることを示す。
 JIS C 0950:2008

オゾン層の保護・地球温暖化防止の取り組み

空調製品では、オゾン層破壊物質であるHCFC(ハイドロ・クロロ・フルオロ・カーボン)冷媒から、オゾン破壊係数ゼロのHFC(ハイドロ・フルオロ・カーボン)冷媒に切り替えています。

冷蔵庫については地球温暖化係数3のノンフロン冷媒R-600a(イソブタン)に切り替えており、国内生産についてはノンフロン化が完了しています。

また、ヒートポンプ給湯機については地球温暖化係数1の自然冷媒CO₂に切り替えており、製品ラインアップを拡充しています。

使用時の省資源

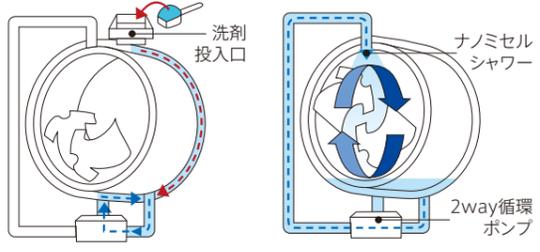
家庭で使用される水道水を作る時も、エネルギーが消費されるという観点から、洗濯時の節水に取り組んでいます。

風呂ののこり湯を洗濯に利用する「お湯取りポンプ」や無段階水位機能などの節水機能に加え、2004年に独自のビート洗浄と高濃度洗剤循環方式を採用した節水型洗濯乾燥機「ビートウォッシュ」を発売、2006年にはお湯取り機能を乾燥にまで利用できるようにしました。

2007年には、ドラム式洗濯乾燥機(BD-V2)に「2way循環ポンプ」「ナノミセルシャワー」を搭載し、当社2002年モデル比で洗剤使用量を約4割節約、水道水使用量約9割節水を実現しています。

■2way循環ポンプ

1. 洗剤をしっかりと溶かす。
2. 洗剤をムラなく浸透させる。



家電リサイクルへの対応

2001年4月に家電リサイクル法(特定家庭用機器再商品化法)が施行されましたが、当社では、家電リサイクルプラント「(株)関東エコリサイクル」を栃木事業所内に設立し、家電4製品のリサイクル処理を行っています。

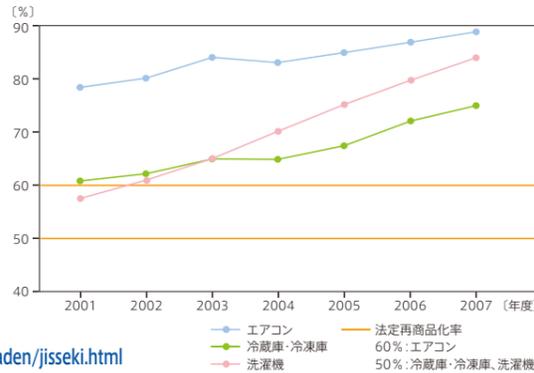
本プラントは全国で唯一の「生産工場と一体の家電リサイクルプラント」であり、ここで得られた処理ノウハウを解体・分別しやすい設計などに活かしています。2007年度における当社の再商品化等処理総重量は、ブラウン管テレビを除く家電3製品合計で51,359トン、再商品化率は81%でした。

WEB www.hitachi-ap.co.jp/company/environment/kankyo/recycle_kaden/jisseki.html

2007年度使用済み家電3製品の再商品化等の実績

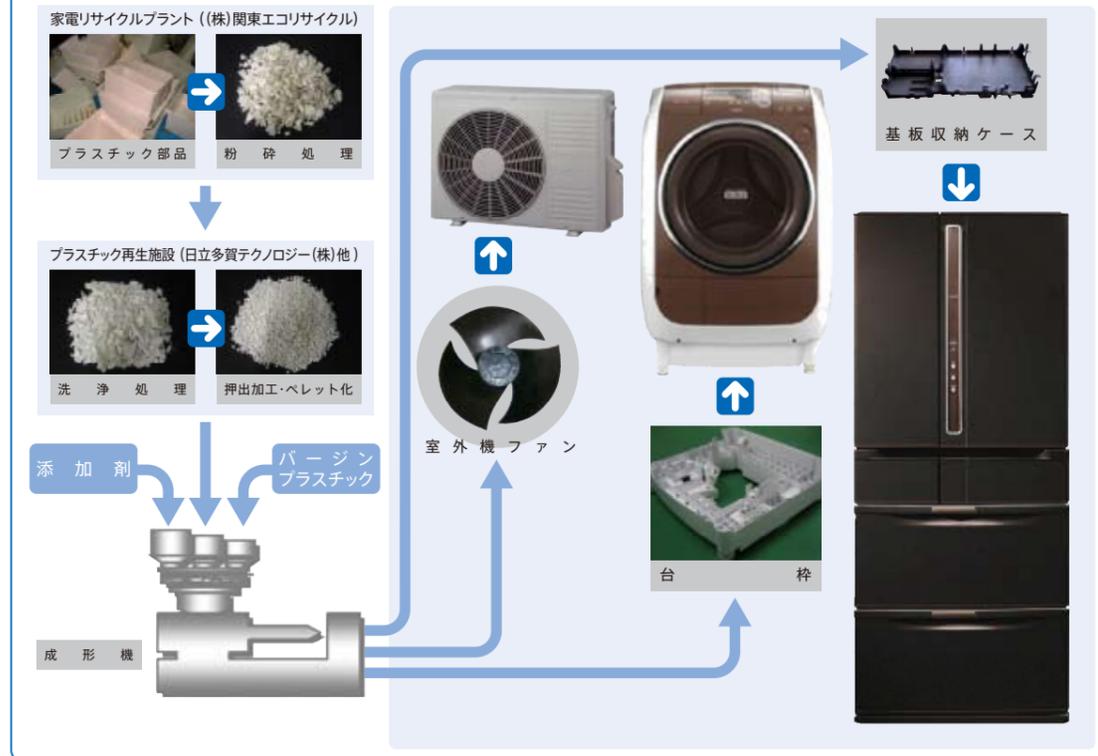
| 項目 | エアコン | 冷蔵庫・冷凍庫 | 洗濯機 |
|---------------|---------|---------|---------|
| 再商品化処理台数(台) | 208,271 | 386,755 | 641,810 |
| 再商品化等処理重量(トン) | 8,610 | 22,187 | 20,560 |
| 再商品化重量(トン) | 7,732 | 16,654 | 17,358 |
| 再商品化率(%) | 89 | 75 | 84 |

使用済み家電3製品の再商品化率の推移



プラスチックのクローズドリサイクルの取り組み

使用済み家電製品のプラスチックは、長年の使用によって表面層が劣化しているため、プラスチックの機械的特性のうち特に影響の大きい引張伸び特性を基準に、バージンプラスチック、耐候性改善のための紫外線吸収剤、耐熱性改善のための酸化防止剤、着色顔料をブレンドして改質する技術を確立し、多賀事業所内の日立多賀テクノロジー(株)にその再生施設を設置しました。家電リサイクルプラントで回収したプラスチックを洗濯機の台枠などの素材として再利用する「クローズドリサイクル」を2002年から開始し、適用拡大を行っています。2007年度の使用実績は1,160トンでした。



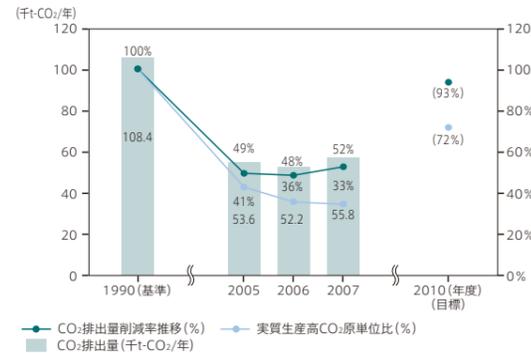
環境に高いレベルで配慮した工場とオフィス

さまざまな環境への対策が施されている製品群。それは地球温暖化対策や省エネ、ゼロエミッション※1など、環境保全を最大限に配慮した生産拠点で製造しています。

地球温暖化防止

京都議定書におけるわが国のCO₂排出量削減目標6%削減(1990年度比)を達成するため、2010年度にCO₂総排出量を7%削減(1990年度比)、および電機電子4団体の自主行動計画の目標達成の2つの目標を掲げてCO₂削減に取り組んでいます。2007年度は生産量の増加により、前年より悪化したものの1990年度比では48%削減となりました。実質生産高※2CO₂原単位は、1990年度比で67%削減、前年度と比べて3%(1990年度比)改善しています。

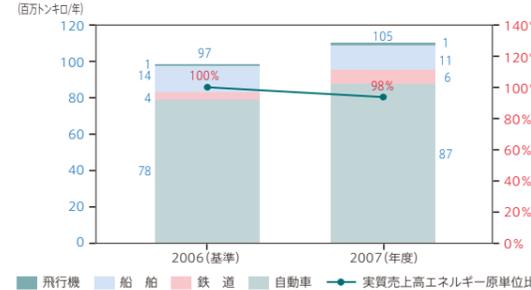
国内のCO₂排出量推移



輸送の効率化

2006年4月に施行された改正省エネルギー法の特定荷主として製品運搬時の積載効率の向上や鉄道輸送へのモーダルシフト※3などにより、輸送時におけるCO₂排出量の抑制を進めています。2007年度は、生産量の増加により、総輸送量が2006年度比で約8%増加しましたが、実質売上高エネルギー原単位は約2%改善しています。

国内の総輸送量



資源の有効利用

無駄な資源は使わない・出さないモノづくりにより、2010年度までに廃棄物発生量を20%削減(2000年度比)を目標に掲げ取り組んでいます。2007年度は、2000年度比で17%削減となりました。

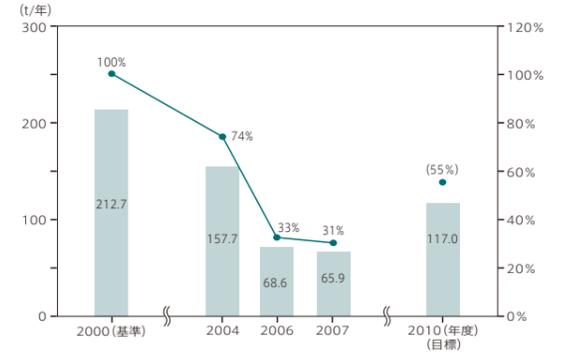
国内の廃棄物排出量推移



化学物質の管理

2005年4月の大気汚染防止法改正公布にともない、独自に41種類(キシレン・トルエン・メタノール等)のVOC※4排出量を、2010年度までに45%削減(2000年度比)の目標に取り組んでいます。2007年度は、2000年度比で69%削減しました。

VOC排出量の推移



※1 ゼロエミッション…廃棄物を別の産業の原料として使うなどにより、最終処分量を0にしている考え方
日立での定義:当該年度最終処分率1%以下かつ最終処分量5t未満
※2 (実質生産高)=(名目生産高)/(日銀国内企業物価指数:電気・電子機器)
※3 モーダルシフト…トラックによる幹線貨物輸送を、地球に優しく、大量輸送が可能な鉄道または船舶に転換すること
※4 VOC…Volatile Organic Compoundsの略。揮発性有機化合物

次世代製品とサービスの提供
Environmental Report



環境に高いレベルで配慮した工場とオフィス
Environmental Report



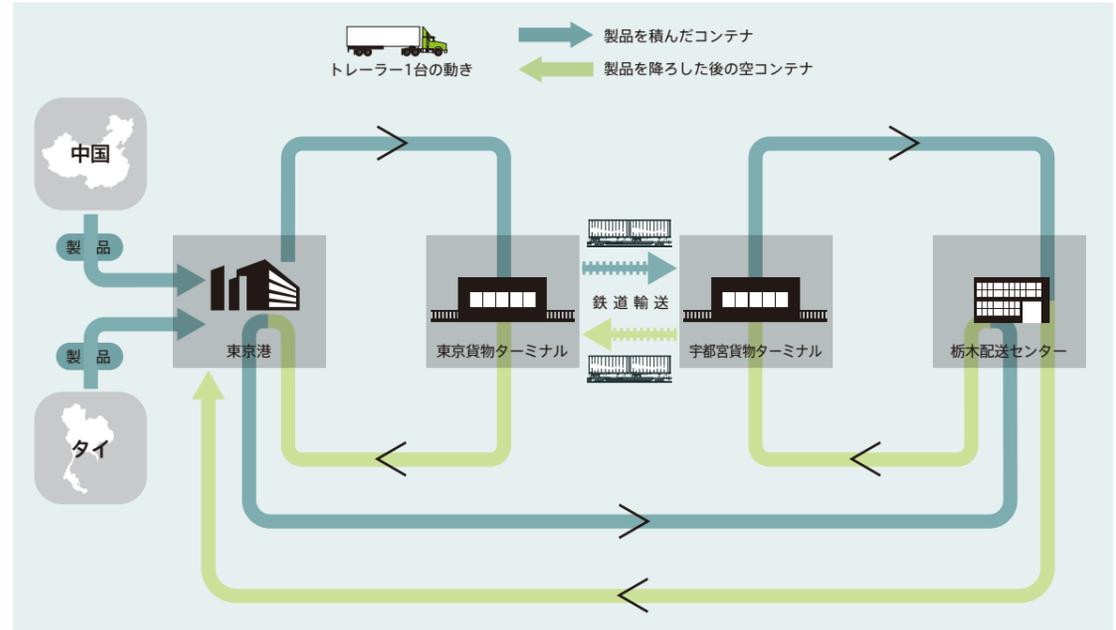
モーダルシフトの取り組み

製品輸送におけるCO₂排出量の削減のため、トラック輸送の一部を鉄道輸送や船舶輸送に切り替えています。鉄道や海運は大量輸送機関であり、トラック輸

送より少ないエネルギー消費(鉄道は約1/8、海運は約1/4)で輸送することができますが、輸送ルートの末端部ではトラック輸送となり、積み替えが必要です。このため、これらを機動的に組み合わせ、総合的にエネルギー消費を削減できるように取り組んでいます。

事例

事例1 40フィート海上コンテナの中距離モーダルシフト <トレーラー輸送+鉄道輸送併用>
東京港-栃木配送センター間 CO₂排出量削減:年間約800トン
1台のトレーラーで間断なく運用する「1台3役」の仕組みにより実施



物流事業者: (株)日立物流・日本貨物鉄道(株)

事例2 20/40フィート混在海上コンテナの中距離モーダルシフト <トレーラー輸送+鉄道輸送併用>
東京港-栃木配送センター間 CO₂排出量削減:年間約60トン

事例①において、コンテナを積載するトレーラーシャーシを、20フィートコンテナ、40フィートコンテナのいずれも積載可能な構造として運用効率を向上(2007年度グリーン物流パートナーシップ普及事業)

物流事業者: (株)日立物流・日本貨物鉄道(株)

事例3 長距離モーダルシフト <鉄道輸送>
栃木事業所-広島・福岡物流センター間 CO₂排出量削減:年間1,590トン

宇都宮貨物ターミナル-広島貨物ターミナル間、宇都宮貨物ターミナル-福岡貨物ターミナル間を、5トンコンテナにより鉄道輸送。貨物駅までのコンテナの輸送には、40フィート海上コンテナ用トレーラーで鉄道用5トンコンテナ3個を一度に効率的に運ぶためのラックを導入(2003年度国土交通省「環境負荷の小さい物流体系の構築を目指す実証実験」認定事業)

物流事業者: (株)日立物流・日本貨物鉄道(株)

事例4 長距離モーダルシフト <鉄道輸送>
栃木事業所-多賀事業所-大阪・福岡・北海道物流センター間 CO₂排出量削減:年間400トン

31フィートコンテナによる鉄道輸送。東京貨物ターミナル-安治川口駅間、東京貨物ターミナル-福岡貨物ターミナル間、隅田川駅-札幌貨物ターミナル間において、日本貨物鉄道株(JR貨物)の「スーパーグリーン・シャトル」列車を利用

物流事業者: 王子運送(株)・日本貨物鉄道(株)

Environmental Report
環境に高いレベルで配慮した工場とオフィス

ステークホルダーとの環境協働

日立の行動の原点は、お客様や地域社会、調達先、社員などのステークホルダーと「持続可能な社会を共に創る」ことであり、さまざまな形で情報開示と対話に努めています。

環境社会貢献活動の一環として、清水・栃木・多賀事業所周辺や海岸の清掃活動を行っています。

特に多賀向上会による河原海水浴場(茨城県日立市)の清掃活動は、1965年から40年以上継続しています。

一方、小中学生を対象とした環境教室を随時開催し、地球温暖化問題や当社の製品における環境配慮などを題材とした勉強会を行い、世代を超えたコミュニケーションに取り組んでいます。

また、海外の事業所においても情報開示に努め、台湾では、台北世貿中心展覧館で「2007年度環境保全製品_技術説明会」及び「2007年度台北国際エネルギー-環境保全水の科学技術展覧会」が開催され、当社では、製品の展示やセミナーを開催しました。

展示会への出展

■エコプロダクツ国際展2008 [2008年3月]



会場: ハノイ(ベトナム) ナショナル・コンベンション・センター

■エコプロダクツ2007 [2007年12月]



会場: 東京ビッグサイト

■小中学生を対象とした勉強会



■事業所周辺の清掃活動



■展示会への出展(台湾)



■セミナーの開催(台湾)



2007年度は日立グループとして次の展示会に出展し、環境への取り組みについて紹介しました。

■HVAC&R JAPAN2008 [2008年2月]



会場: 東京ビッグサイト

■ENEX2008 [2008年1月]



会場: 東京ビッグサイト

WEB www.hitachi-ap.co.jp/company/environment/kankyo/activity/exhibition.html

表彰実績

当社の製品はその省エネ性能や環境配慮設計が高く評価されています。

| 受賞名 | 受賞対象製品 | 受賞年月 |
|----------------------------------|--|---------------|
| 省エネ大賞 省エネルギーセンター会長賞 | 冷凍冷蔵庫「栄養いきいき真空チルド」、「まんなか冷凍」シリーズ(R-X6000他全8機種) | 2008年1月(第18回) |
| 省エネ大賞 省エネルギーセンター会長賞 | ルームエアコン「ミストで清潔 ステンレス・クリーン 白くまくん」(RAS-S40X2他全4機種) | 2008年1月(第18回) |
| 2007小学館DIMEトレンド大賞 | 「生活・健康部門」部門賞 ドラム式洗濯乾燥機「風アイロン ビッグドラム」 | 2007年11月 |
| 2007年日経優秀製品・サービス賞 優秀賞 日経産業新聞賞 | ドラム式洗濯乾燥機「ビッグドラム」 | 2008年2月 |

【省エネ大賞】(主催: 経済産業省・事務局: 財団法人省エネルギーセンター) 民生用で優れた省エネルギー性をもつ機器・システム製品(部材・要素製品を含む)を表彰する。
【小学館DIMEトレンド大賞】(主催: 小学館) その年のヒットした商品や先見性のあるトレンド商品に対して贈られる。
【日経優秀製品・サービス賞】(主催: 日経産業新聞) 毎年1回、その年度に発表された新製品・サービスの中から、特に優れた新製品・サービスを表彰する。

WEB www.hitachi-ap.co.jp/company/environment/kankyo/activity/commendation.html

Environmental Report
ステークホルダーとの環境協働



事業所紹介（2008年4月現在） ★印は環境ISO14001認証取得年月日

| 本社・本店 | |
|-------------------|---|
| | |
| 本社(家電事業部他) | Tel. 03-3502-2111　〒105-8410 東京都港区西新橋二丁目15番12号(日立愛宕別館) |
| 本店(空調事業部他) | Tel. 03-6403-4555　〒105-0022 東京都港区海岸一丁目16番1号(ニューピア竹芝サウスタワー) |

| サービスエンジニアリングセンター | |
|------------------|---|
| | |
| 北海道 | Tel. 011-717-5146　〒060-0809 北海道札幌市北区北九条西3丁目10番1号(小田ビル) |
| 東北 | Tel. 022-225-5972　〒980-0065 宮城県仙台市青葉区土樋一丁目1番11号 |
| 福島 | Tel. 024-921-5553　〒963-8023 福島県郡山市緑町5番地15 |
| 東京 | Tel. 03-3649-3611　〒135-0016 東京都江東区東陽五丁目29番17号(住友不動産東陽ビル) |
| 栃木 | Tel. 028-657-5414　〒321-0921 栃木県宇都宮市瑞穂3―5―10 |
| 群馬 | Tel. 027-363-2031　〒370-0006 群馬県高崎市問屋町3丁目10―3 |
| 茨城 | Tel. 029-226-1614　〒312-0035 茨城県ひたちなか市枝川196―1 |
| 土浦 | Tel. 029-833-3777　〒300-0011 茨城県土浦市神立中央3-12-8 |
| 埼玉 | Tel. 048-652-9767　〒331-0812 埼玉県さいたま市北区宮原二丁目87番1号(大宮MKビル) |
| 東京西 | Tel. 03-5999-1123　〒176-0012 東京都練馬区豊玉北5―29―8(練馬センタービル) |
| 横浜 | Tel. 045-322-6601　〒221-0843 神奈川県横浜市神奈川区松ヶ丘35番地12(松ヶ丘ビル) |
| 甲信 | Tel. 026-348-6811　〒390-0852 長野県松本市大字島立1123-1 |
| 沼津 | Tel. 055-968-7002　〒410-0312 静岡県沼津市原1148-2 |
| 北陸 | Tel. 076-429-6861　〒939-8214 富山県富山市黒崎627番地3 |
| 中部 | Tel. 0568-72-0131　〒485-0072 愛知県小牧市元町四丁目66番地 |
| 豊橋 | Tel. 0532-69-3621　〒440-0853 愛知県豊橋市佐藤2丁目16-38 |
| 関西 | Tel. 06-6303-6159　〒532-0022 大阪府大阪市淀川区野中南二丁目11番27号 |
| 北大阪 | Tel. 072-861-6552　〒573-0049 大阪府枚方市市山之上北町1-32-201 |
| 京都 | Tel. 075-315-4115　〒615-0824 京都府京都市右京区西京極畑田町55番2 |
| 兵庫 | Tel. 078-575-8431　〒652-0802 兵庫県神戸市兵庫区水木通八丁目2番7号 |
| 中四国 | Tel. 082-283-9374　〒735-0029 広島県安芸郡府中町茂陰一丁目9番20号 |
| 山口 | Tel. 0836-84-0964　〒756-0080 山口県山陽小野田市くし山一丁目27番7号 |
| 四国 | Tel. 087-833-8701　〒760-0072 香川県高松市花園町一丁目1番5号(花園ビル) |
| 九州 | Tel. 092-561-4854　〒815-0031 福岡県福岡市南区清水四丁目9番17号 |

| 技術研修所 | |
|-------------------------|---|
| | |
| 技術研修所(清水) | Tel. 054-335-4320　〒424-0926 静岡県静岡市清水区村松390番地 |
| 技術研修所(九州) | Tel. 092-561-4854　〒815-0031 福岡県福岡市南区清水4-9-17 |
| サービス技術研修センター(栃木) | Tel. 0282-43-1122　〒329―4493 栃木県下都賀郡大平町富田800 |

| 技術相談センター | ☎ Tel. 0120-578-012 |
|----------|----------------------------------|
|----------|----------------------------------|

| 空調修理コールセンター | ☎ Tel. 0120-649-020 |
|-------------|----------------------------------|
|-------------|----------------------------------|

| 空調事業部営業拠点 | |
|-------------------|---|
| | |
| 国際営業部 | Tel. 03-6403-4541　〒105-0022 東京都港区海岸一丁目16番1号(ニューピア竹芝サウスタワー) |
| 大型冷熱営業統括本部 | Tel. 03-6403-4500　〒105-0022 東京都港区海岸一丁目16番1号(ニューピア竹芝サウスタワー) |
| 北海道営業所 | Tel. 011-717-5301　〒060-0809 北海道札幌市北区北九条西3-10-1(小田ビル) |
| 北日本支店 | Tel. 022-266-1321　〒980-0802 宮城県仙台市青葉区二丁目9-7(大木青葉ビル) |
| 福島営業所 | Tel. 024-921-5550　〒963-8023 福島県郡山市緑町5-15 |
| 関東支店 | Tel. 03-6403-4510　〒105-0022 東京都港区海岸一丁目16番1号(ニューピア竹芝サウスタワー) |
| 北陸支店 | Tel. 076-429-4051　〒939-8214 富山県富山市黒崎627-3 |
| 中部支店 | Tel. 052-251-0371　〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄3-13-20(栄センタービル) |
| 関西支店 | Tel. 06-6531-9111　〒550-0005 大阪府大阪市西区西本町1-10-10(オーエックス西本町ビル) |
| 中四国支店 | Tel. 082-240-6151　〒730-0051 広島県広島市中区大手町3-2-31(損保ジャパン広島大手町ビル) |
| 四国営業所 | Tel. 087-833-8701　〒760-0072 香川県高松市花園町1-1-5(花園ビル) |
| 九州支店 | Tel. 092-561-4851　〒815-0031 福岡県福岡市南区清水4-9-17 |
| 空調システム本部 | Tel. 06-6531-9113　〒550-0005 大阪府大阪市西区西本町1-10-10(オーエックス西本町ビル) |

| 販売・サービス関連会社 | |
|-----------------------|--|
| | |
| 日立空調販売関東(株) | Tel. 03-5999-1121　〒176-0012 東京都練馬区豊玉北五丁目29番8号 |
| (株)新潟日立 | Tel. 025-273-2211　〒950-0867 新潟県新潟市竹尾卸新町752番地10 |
| 大阪日立冷熱(株) | Tel. 06-4792-2501　〒540-0028 大阪府大阪市中央区常磐町2-2-5大阪柳屋ビル6F |
| 九州日立空調(株) | Tel. 092-502-2290　〒812-0893 福岡県福岡市博多区那珂六丁目25番29号 |
| 神奈川日立空調(株) | Tel. 045-322-6621　〒221-0843 神奈川県横浜市神奈川区松ヶ丘35-12 |
| 静岡日立冷熱(株) | Tel. 054-264-7177　〒422-8007 静岡県静岡市駿河区聖一色84番地1 |
| 日立空調テクノサービス(株) | Tel. 03-3469-6177　〒135-0016 東京都江東区東陽五丁目29番17号 |

| 日立コンシューマ・マーケティング(株)【家電事業部拠点】 | |
|------------------------------|--|
| | |
| 本社 | Tel. 03-3502-2111　〒105-8413 東京都港区西新橋2-15-12(日立愛宕別館) |
| 北海道支社 | Tel. 011-833-1600　〒003-0002 北海道札幌市白石区東札幌2条4丁目1-10 |
| 東北支社 | Tel. 022-782-1211　〒983-0034 宮城県仙台市宮城野区扇町1-1-45 |
| 関東支社 | Tel. 03-3834-8511　〒110-8641 東京都台東区東上野2-7-5(日立家電上野ビル) |
| 東京支社 | Tel. 03-3834-8111　〒110-8641 東京都台東区東上野2-7-5(日立家電上野ビル) |
| 中部支社 | Tel. 052-932-5701　〒461-0002 愛知県名古屋市中区代官町35-16(第一富士ビル) |
| 関西支社 | Tel. 06-6448-5200　〒550-0002 大阪府大阪市西区江戸堀2-6-33(江戸堀フコク生命ビル) |
| 中四国支社 | Tel. 082-235-3711　〒733-0036 広島県広島市西区観音新町1-7-17 |
| 九州支社 | Tel. 092-291-9131　〒812-0025 福岡県福岡市博多区店屋町7-18(博多渡辺ビル) |

| 家電品お客様相談センター | ☎ Tel. 0120-3121-11 |
|--------------|----------------------------------|
| 家電ビジネス情報センター | ☎ Tel. 0120-3121-19 |
| 日立家電エコーセンター | ☎ Tel. 0120-3121-68 |

| 国内製造拠点 | |
|---|--|
| | |
| 栃木事業所(空調事業部 栃木空調本部／家電事業部 栃木家電本部) | Tel. 0282-43-1122　〒329-4493 栃木県下都賀郡大平町富田800番地　★1997年1月29日 |
| | |
| 多賀事業所(家電事業部 多賀家電本部) | Tel. 0294-34-1111　〒316-8502 茨城県日立市東多賀町一丁目1番1号　★1996年7月22日 |
| | |
| 清水事業所(空調事業部 清水空調本部) | Tel. 054-334-2081　〒424-0926 静岡県静岡市清水区村松390番地　★1997年10月28日 |
| | |
| 土浦事業所(空調事業部 土浦空調本部) | Tel. 029-832-5840　〒300-0013 茨城県土浦市神立町603番地　★1997年3月25日 |
| | |

| | |
|----------------------------|---|
| | |
| 土浦事業所(空調事業部 土浦空調本部) | Tel. 029-832-5840　〒300-0013 茨城県土浦市神立町603番地　★1997年3月25日 |
| | |

| 海外製造拠点 | |
|-----------------------|---|
| | |
| ①【中国】(台湾) | 台湾日立股份有限公司 Taiwan Hitachi Co., Ltd. 主な製品: ルームエアコン、パッケージエアコン、冷凍機、チラー　★1997年8月28日 |
| ②【中国】(広州) | 広州日立冷機有限公司 Hitachi Air-conditioning & Refrigerating Products (Guangzhou) Co., Ltd. 主な製品: チラー、大型冷凍機　★2004年6月28日 |
| ③【中国】(広州) | 広州日立圧縮機有限公司 Hitachi Compressor Products (Guangzhou) Co., Ltd. 主な製品: スクロール圧縮機　★2006年4月30日 |
| ④【中国】(青島) | 青島海信日立空調系統有限公司 Qingdao Hisense Hitachi Air-conditioning Systems Co., Ltd. 主な製品: パッケージエアコン　★2005年12月19日 |
| ⑤【中国】(上海) | 上海日立家用电器有限公司 Shanghai Hitachi Household Appliances Co., Ltd. 主な製品: ルームエアコン、洗濯機　★2000年11月23日 |
| ⑥【中国】(蕪湖) | 日立家用电器(蕪湖)有限公司 Hitachi Household Appliances (Wuhu) Co., Ltd. 主な製品: ルームエアコン　★2003年10月10日 |
| ⑦【中国】(上海) | 日立空調系統(上海)有限公司 Hitachi Air-conditioning Systems (Shanghai) Co., Ltd. 空調機器販売 |
| ⑧【中国】(香港) | 日立空調系統(香港)有限公司 Hitachi Air-conditioning Systems (Hong Kong) Co., Ltd. 空調機器販売 |
| ⑨【フィリピン】 | Hitachi Industrial Machinery Philippines Corp. 主な製品: 大型冷凍機(吸収式、ターボ式) |
| ⑩【タイ】 | Hitachi Consumer Products (Thailand), Ltd. 主な製品: 冷蔵庫、掃除機、炊飯器、洗濯機、ポンプ　★1999年12月20日 |
| ⑪【タイ】 | Hitachi Compressor (Thailand), Ltd. 主な製品: 圧縮機　★1999年11月14日 |
| ⑫【マレーシア】 | Hitachi Air Conditioning Products (Malaysia) Sdn. Bhd. 主な製品: ルームエアコン、ロータリー圧縮機　★1997年4月22日 |
| ⑬【インド】 | Hitachi Home & Life Solutions (India) Ltd. 主な製品: ルームエアコン、パッケージエアコン　★2006年2月14日 |
| ⑭【スペイン】(バルセロナ) | Hitachi Air Conditioning Products Europe, S.A. 主な製品: パッケージエアコン、チラー　★1999年5月4日 |
| ⑮【ブラジル】(サンパウロ) | Hitachi Air Conditioning Products Brazil, Ltd. 主な製品: パッケージエアコン、チラー |