Panasonic Group
'eco ideas' Report 2009

パナソニックグループ エコアイディアレポート 2009

Panasonic
ideas for life

会社概要

2009年3月31日現在

社　名　パナソニック株式会社

本　社　〒571-8501
大阪府門真市大字門真1006番地
TEL(06)6908-1121(大代表)

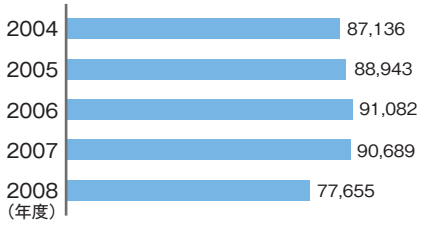
設　立　1935年(昭和10年)12月15日

創　業　1918年(大正7年)3月7日

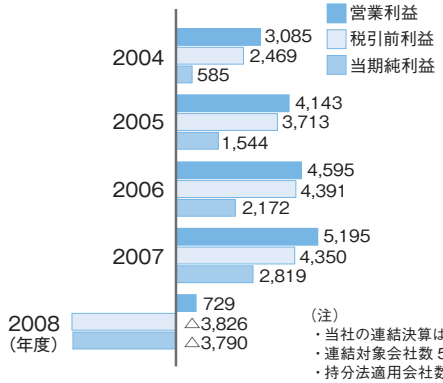
代表者　取締役社長　大坪文雄

資本金　2,587億4,000万円

売上高（単位：億円）

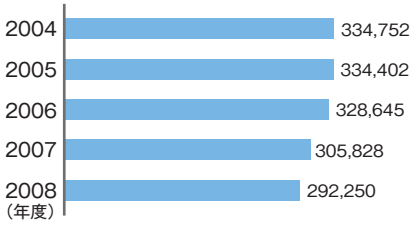


利益(損失)（単位：億円）

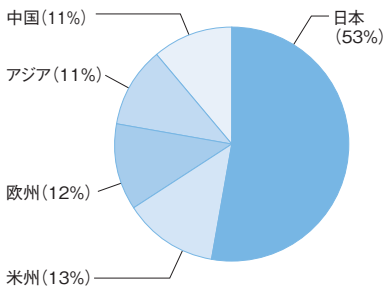


（注）
・当社の連結決算は米国会計基準に準拠しています
・連結対象会社数540社（親会社および連結子会社）
・持分法適用会社数182社
・△は損失を示しています

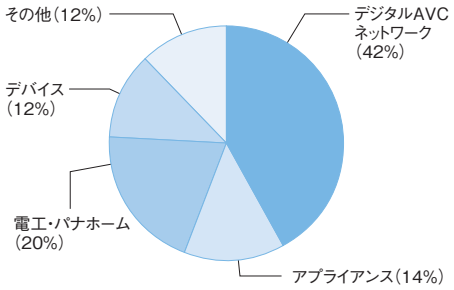
従業員総数（単位：人）



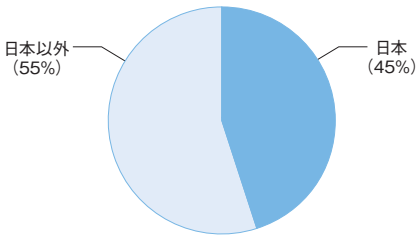
地域別売上高比率(2008年度)



セグメント別売上高比率(2008年度)



地域別従業員(2008年度末)



主要商品・サービス

2009年3月31日現在

当社グループにおける部門別の主要な商品・サービスは次のとおりです

デジタルAVCネットワーク

映像･音響機器:プラズマテレビ、液晶テレビ、BD/DVDレコーダー、ビデオカメラ、デジタルカメラ、オーディオ機器、SDメモリーカード等記録メディア、光ピックアップ等光学デバイス 等

情報・通信機器：パソコン、光ディスク駆動装置、複合機、電話機、携帯電話機、ファクシミリ、放送・業務用AVシステム機器、通信ネットワーク関連機器、交通関連システム機器、カーオーディオ・カーナビゲーション等自動車用関連機器、ヘルスケア機器 等

アプライアンス

冷蔵庫、エアコン、洗濯機･乾燥機、掃除機、アイロン、電子レンジ、炊飯器、その他調理機器、食器洗い乾燥機、扇風機、空気清浄機、電気暖房器、電気給湯機器、温水洗浄便座、照明管球、換気・送風・空調機器、コンプレッサー、自動販売機 等

デバイス

半導体、電子部品（キャパシタ、チューナー、回路基板、電源、回路部品、機構部品、スピーカー等）、モーター、電池 等

電工・パナホーム

照明器具、配線機器、美・理容器具、健康機器、水まわり設備、システムキッチン、内装建材、外装建材、電子材料、制御機器、戸建住宅、集合住宅、医療･福祉施設、リフォーム、不動産仲介・賃貸管理 等

その他

電子部品自動実装システム、産業用ロボット、溶接機器、自転車、輸入部材 等

目　次

トップ メッセージ …… 03-04
エコアイディアハウス　～家まるごと CO_2 ±0（ゼロ）～ …… 05-08
エコアイディアハウス・ダイアログ …… 09-10

商品のエコアイディア 11-12

特集：省エネ No.1 商品の開発 …… 13-14

グリーンプロダクツ
- グリーンプロダクツの取り組み …… 15
- 製品の省資源 / 包装材の取り組み …… 16
- 製品の省エネルギー …… 17-18
- 製品の化学物質管理 …… 19-20

モノづくりのエコアイディア 21

特集：CO_2 削減をグローバルに推進 …… 22-24

生産
- クリーンファクトリーの取り組み …… 25
- 工場の省エネルギー・温暖化防止 …… 25-26
- 工場の化学物質管理 …… 27
- 工場の廃棄物削減 …… 28
- 工場の水資源有効利用 / 土壌・地下水汚染への対応 …… 29
- 工場の順法管理 / PCB 問題への対応 …… 30

オフィス
- オフィスの省エネルギー …… 30

物流
- グリーンロジスティクス …… 31

リサイクル
- 使用済み製品のリサイクル …… 32

ひろげるエコアイディア 33

特集：パナソニックエコリレー …… 34-36

グローバルエコプロジェクト
- 欧州 …… 37
- 中国 …… 38
- アメリカ / 中南米 …… 39
- アジア / ロシア・中近東 …… 40
- 日本 / 地球を愛する市民活動 …… 41

生物多様性保全 …… 42

環境マネジメント

環境基本方針 …… 43
環境行動計画グリーンプラン 2010 …… 43-44
事業活動における環境負荷の全体像（グローバル） …… 45
環境ガバナンス …… 46
環境マネジメントシステム …… 47
人材育成 / 環境会計 …… 48
第三者審査報告書 / ナチュラル・ステップとのパートナーシップ …… 49

編集方針

- 2005年度より「社会・環境報告」における環境情報の補強を目的として「環境データブック」を発行してきましたが、環境経営の重要性が高まっていることを鑑み、本年度より名称を、「エコアイディアレポート」に変更し、当社の環境経営について年次報告を行います。
- 当冊子は当社の「エコアイディア戦略」に基づいた３つの「エコアイディア」ごとに章立てを行い、各々、特集ページで活動現場の取り組みを詳しく紹介しています。
- 掲載情報は、主にグローバルデータを基本として記載（地域個別の場合は国・地域名を表記）し、地域別および詳細情報は、別途「データ集」として、Webで開示しています。（P50参照）

報告範囲

期　間：2008年度（2008年４月１日～2009年３月31日）
組　織：パナソニック株式会社と連結子会社
データ：パナソニックグループの環境マネジメントシステムを構築している全製造事業場（285）

- 対象範囲に変更が発生した場合は、過去に遡りデータの修正を実施
- 年度や地域を明記していないデータは、グローバルの2008年度実績を示す

参考にしたガイドライン

- 環境省「環境報告ガイドライン　2007年版」
- GRI（グローバル・リポーティング・イニシアティブ）「サステナビリティ・リポーティング・ガイドライン 2006」

代表取締役社長
大坪文雄

2008年は、金融危機に端を発して、世界のあらゆる市場が一気に冷え込む激変の年となりました。私は、この未曾有の経済危機をきっかけに、新たな価値観の広がりが加速しているように感じています。おそらく、市況が回復したとき、世界市場の形勢は大きく変化し、そこで求められる商品・サービスも以前とは違っているのではないでしょうか。その変革の1つの軸は、間違いなく地球環境問題です。いわゆる「グリーンニューディール政策」の進展や国際的な温暖化防止の議論を背景に、低炭素社会へのシフトがより一層、鮮明になるものと思います。

当社は「地球環境との共存」に貢献することを事業ビジョンの1つに掲げ、グローバルエクセレンスをめざす上でも欠かすことのできないものとして環境への取り組みを行っています。2007年度から3年間の中期経営計画「GP3計画」では「すべての事業活動で環境負荷を削減」することを、「収益を伴った着実な成長」と並ぶ最重要なテーマと位置づけ、環境経営の加速を図っています。中でも、地球温暖化対策の加速と環境経営のグローバル推進に焦点をあてた「エコアイディア戦略」を、「商品」「モノづくり」「ひろげる」という3つの切り口で、行動目標を設けて推進しています。

「商品のエコアイディア」では、省エネ性能を徹底して追求しています。資源やエネルギーを豊富に持たない日本のモノづくりは、より小さく、軽く、薄く作ること、エネルギー消費をより少なくすることを得意としてきました。日本で培ったこの省資源・省エネルギーの技術を着実に進化させ、グローバルに商品の価値を高めていきます。

その取り組みの一環として、2009年3月より、欧州において冷蔵庫と洗濯機の販売を始めました。独自の環境技術によって実現した省エネ性能が特長で、欧州エネルギーラベルで最高レベル※1を獲得しています。また、プラズマテレビでは、新しいパネル技術を導入して従来より約46%※2の省電力を実現し、グローバル展開を進めています。

「モノづくりのエコアイディア」では、商品の企画、設計から生産、販売、リサイクルにいたるモノづくりプロセス全体で、CO_2排出量の削減を進めています。特に、生産段階でのCO_2排出量は、生産量が拡大しても総量で削減するという方針を掲げ、「2009年度に2006年度比で30万トンを削減する」ことを目標として宣言しています。

2008年度は、工場部門を中心に、削減施策の洗い出しや設備の更新、細かい運用管理など、あらゆる取り組

みを加速・前倒しした結果、着実に削減が進みました。需要縮小による生産減の影響も加わり、2006年度比で51万トンを削減し、2009年度目標を前倒しで達成することができました。今後は、大多数の工場に導入した電力メータを用いて、最少のエネルギーで効率よく生産する省エネ体質の一層の強化を進めていきます。

「ひろげるエコアイディア」では、社会の皆様とともに環境活動を進めていくことをめざしています。2008年度は、当社の従業員とご家族・地域の皆さんに呼びかけ、身近なところで環境活動を行う「パナソニックエコリレー」をスタートしました。世界39の国や地域において342の事業場でさまざまなプログラムを行いました。自然との触れ合いや世代を超えた交流により環境への意識を高める機会として、引き続き展開していきます。

また、世界各地域において、事業活動を通じた環境への取り組みを強化しています。2008年10月には欧州で環境宣言を行い、また、2009年5月には、中国で環境分野でのモデル企業をめざすことを発信しました。

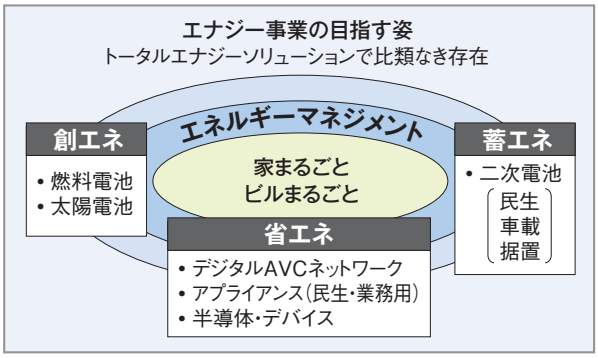
「商品のエコアイディア」のさらなる進化の形として、当社が進めていく環境取り組みをわかりやすくお伝えしたいという思いから、2009年4月、「エコアイディアハウス」を当社ショウルームに開設いたしました。これは、家庭全体でのCO_2排出量削減を狙いとしたもので、3年から5年後に実現できる「家まるごとCO_2±0(ゼロ)のくらし」を「心地良い生活様式」とあわせて追求するものです。最新の省エネ商品のご紹介に加え、燃料電池・太陽光発電・蓄電池を「創エネ・蓄エネ」の機器として上手く組み合わせ、CO_2排出量を実質ゼロにすることを提案しています。海外からのご来賓やお取引先の皆様、休日のご家族連れなど、多くの方に関心をお寄せいただき、オープン以来一ヶ月で約5千人のお客様にお越しいただきました。

オープニングセレモニーでの挨拶

高市経済産業副大臣にも加わっていただいたテープカット

これらの取り組みの中核として今後益々重要になっていくのが「エナジー事業」です。当社では「エナジー事業」を戦略事業の1つに位置づけて、グループ横断的に事業拡大を図っていきます。燃料電池・太陽光発電の「創エネ事業」、民生用・車載用など幅広く展開する二次電池の「蓄エネ事業」、あらゆる分野での「省エネ商品」、そして、家まるごと、ビルまるごとでトータルに管理する「エネルギーマネジメント」を組み合わせ、低炭素社会の創出に貢献する事業分野として大きく成長させたいと思います。

■エナジー事業



当社は、2008年に松下電器産業株式会社からパナソニック株式会社へと社名を変更し、ブランドも「パナソニック」に統一しました。パナソニックの名のもとに全社員の力を結集し、創業以来、堅持してきた「事業を通じて社会に貢献する」という経営理念を、さらに徹底して世界中で実践してまいります。地球環境問題解決への貢献は、今日における経営理念実践の最大のテーマであるといえます。社員一人ひとりの積極的な取り組みを全て商品・サービスへと結実させ、お客様のくらしに、常に新しいエコアイディアを提案し続ける、そのような事業活動を進めてまいりたいと思います。

本レポートでは、このような当社の環境への取り組みをわかりやすくご説明するよう努めました。どうぞ忌憚のないご意見をお聞かせいただき、当社への一層のご理解とご支援を賜りますよう、お願い申し上げます。

※1 冷凍冷蔵庫は霜無しタイプで「A++」、
ドラム式洗濯機は「A」よりも20%省エネの「A−20%」
※2 2007年モデルに比べ消費電力量を50V型は約40%、
46V型は約46%低減

eco ideas HOUSE

エコアイディアハウス

現在の地球環境は、増え続ける世界人口や水食料不足への不安、資源枯渇や地球温暖化など深刻化する課題に直面し、「環境産業革命」ともいうべき大転換期を迎えています。このような時代認識の中、当社は、脱炭素社会の実現に向け、家庭での CO_2 削減に貢献することをめざして、2009年4月、東京・有明の当社ショウルーム・パナソニックセンター東京に「エコアイディアハウス」を開設しました。

資源やエネルギーを無駄なく利用する日本古来の知恵に着目し、自然の恵みを採り入れながら、3年から5年後に実現する先端的な環境技術を組み合わせ「家まるごと CO_2 ± 0(ゼロ)」を実現しています。ここでは、その「一歩先のエコ」なくらしをご紹介します。

コンセプト

1 201X年 家まるごと「CO_2 ± 0(ゼロ)」

3年から5年後である201X年に、家庭のくらしで消費するエネルギーを「へらす、つくる、ためる」ことで、家まるごとの CO_2 排出量を実質的にゼロにすることを提案します

2 技術と自然のシナジー

涼しさと暖かさ、明るさなどの自然の恵みを活かすことで、エネルギー消費を抑えると同時に心地よいくらしを実現します

エコアイディアハウス外観

リビング

ダイニング

「CO_2 ± 0(ゼロ)」の算出条件となる「くらしモデル」

家族と住宅

- 祖母(70歳)、父(40歳)、母(37歳)、娘(6歳)の3世代4人家族
- 住居は2階建ての一戸建
- 3LDK＋和室、延べ床面積136.9平方メートル(全国平均値)

対象商品

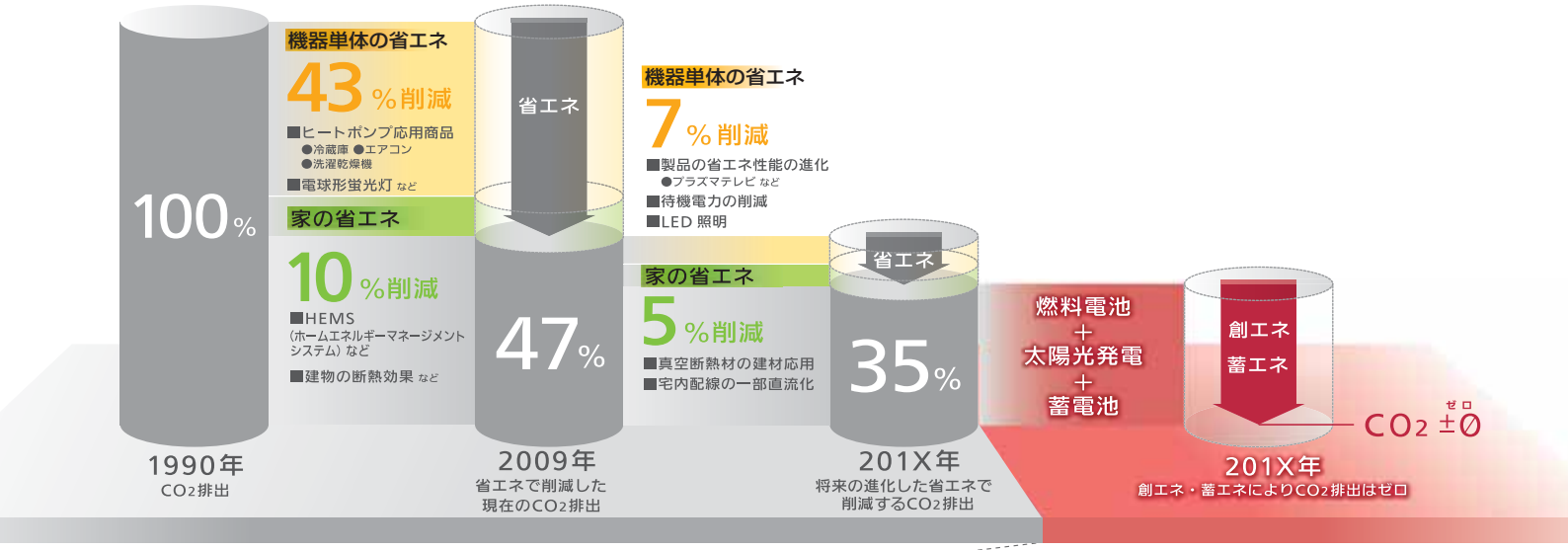
■ 1990年
普及率10%を考慮し、当社が生産・販売していた当時の最新機器を設定

■ 2009年～201X年
普及率10%を考慮の上、ライフスタイルの変化(製品の保有数の増加や大型)などを踏まえ当社が想定する機種を設定

1 201X年 家まるごと「CO_2 ± 0(ゼロ)」※1

エネルギーを「へらす、つくる、ためる」— 「へらす」では、「機器単体の省エネ」と、HEMS(ホームエネルギーマネージメントシステム)や建物の断熱による「家の省エネ」によって、3年から5年後には1990年に比べ65%のCO_2排出量を減らします。「つくる・ためる」では、省エネしてもなお必要な残り35%のCO_2排出量に相当するエネルギーを、燃料電池や太陽光発電、蓄電池という「創エネ・蓄エネ」の組み合わせでまかないます。「省エネ・創エネ・蓄エネ」を組み合わせることにより、家全体でCO_2排出量を実質ゼロにすることを「CO_2 ± 0(ゼロ)」と表現しています。

※1 ライフサイクルではなく使用段階でのCO_2排出量が対象



省エネの進展

●機器単体の省エネ

家庭の省エネを進める上で、最も基本となるのは使用する機器自身の省エネです。家庭の電力消費の上位を占める主な製品は、エアコン、照明機器、冷蔵庫、テレビです。エアコンはインバータ技術、冷蔵庫は真空断熱材技術、テレビは新開発の省電力パネルの技術によって、また照明はLED照明の採用により、消費電力を大幅に削減。その他様々な機器の省エネも合わせて、201X年のCO_2排出量は1990年比50%の削減となります。

●家の省エネ

建物そのものの断熱性能も省エネの重要な要素です。複層ガラスの採用や気密性の高い建物構造に加え、真空断熱材を建材に応用することで、さらにCO_2削減を図ります。

家庭でのエネルギー消費を「見える化」することも効果があります。HEMSを活用すれば、家庭内の機器をネットワークでつなぎ、エネルギー使用状況と、創エネ・蓄エネ機器によるエネルギー供給状況を、リビングのテレビでいつでも確認することができます。さらに、つながった機器は使用状態を最適にコントロールできるので、単体での省エネ以上にCO_2を削減できます。これら家の省エネによりCO_2排出量を15%削減します。

創エネ・蓄エネ

●創エネ機器

燃料電池は、都市ガスに含まれるメタンから取り出した水素と空気中の酸素を反応させることで電気とお湯を同時に作り出す新しい創エネシステムです。都市ガスを使うためCO_2を排出しますが、季節や天候、時間帯に影響されず安定して発電できる特長があります。2009年5月より、世界で初めて一般販売を開始、将来のエネルギー機器として積極的に事業展開します。

家庭用燃料電池
コージェネレーションシステム(1.0kW)

太陽光発電は、太陽光を電気に変換する発電システムです。太陽エネルギーを利用するため、季節や天候、時間帯の影響を受けますが、発電時にCO_2を全く排出しないことが大きな特長です。

太陽光発電システム(出力5,040W)

●蓄エネ機器

家庭用リチウムイオン蓄電池は燃料電池と太陽光発電で作り出した電気を貯める装置です。通常は、創エネ機器が使用電力を供給しますが、朝夕のピーク時や雨天時など供給が足りない場合は、蓄電池の電力を使用します。

蓄電池は、燃料電池と太陽光発電が持つそれぞれの特長を最大限に引き出し、安定したエネルギー供給を可能にするため必要不可欠な装置です。

家庭用リチウムイオン蓄電池(5kWh)
〈参考出品〉

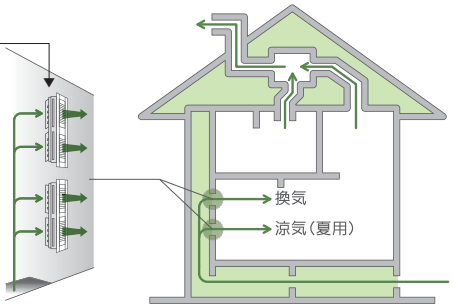
❷ 技術と自然のシナジー

エコアイディアハウスでは、暖かさ、涼しさ、明るさといった自然の恵みを活用することにより、家電製品の能力に頼り過ぎず、心地よさと省エネを両立したくらしを提案しています。具体的には、日本古来の知恵である風･光･熱･水の活用を、現在のテクノロジーに応用した商品群を紹介しています。

●呼吸の道タワー S

家の床下の温度は、夏は涼しく冬は暖かいという特徴があり、これを利用した換気システムが「呼吸の道タワー S」です。床下で温度調節され、年間を通じて安定した温度の空気を室内に取り込むことにより、エアコンの負荷を軽減できるため、省エネになります。このような自然の温度を活かした空気を使うことで、冷暖房のように温度差が大きくない空調を行うことができます。

呼吸の道タワー S



床下から外気を取り込む仕組み

●照明設計

必要な所に必要なあかりを灯す「適所適光」、必要な時に必要なあかりを灯す「適時適照」の考えを提案しています。照明器具を適切な場所に配置することで、部屋全体ではなく必要なところだけ照らす、また、太陽光を採り入れ照明の点灯を減らすことによって、省エネを図ります。

昼間や夕暮れ時など、外の明るさに応じて照明の点灯割合を最適コントロールすることも省エネに役立ちます。

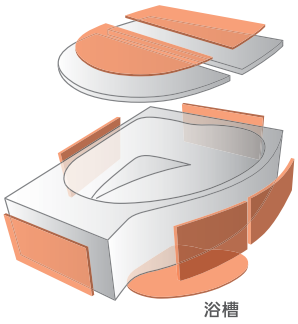
外光を採り入れたダイニング

外光を遮断し LED 照明を点灯したダイニング

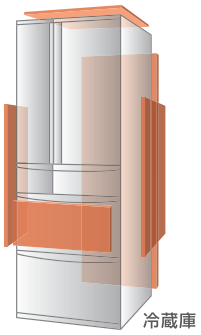
●真空断熱材

真空断熱材 U-Vacua は、芯材であるガラス繊維をラミネートフィルムで覆い、内部を真空にしたものです。非常に薄いにもかかわらず、魔法瓶のような高い断熱性能があります。エコアイディアハウスでは、機器や建築材料に高性能な真空断熱材を活用することにより、省エネを図っています。

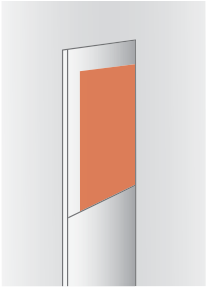
エコアイディアハウスで使われている真空断熱材 U-Vacua（ユーバキュア）



浴槽



冷蔵庫



建材

●節水性能を高めた機器

家庭の CO_2 削減には節水も重要な切り口です。洗濯やシャワー、洗面など、水を使う場面では、ヒートポンプななめドラム洗濯乾燥機、ゲンキ浴シャワー、節水型トイレ・アラウーノなどの高い節水性能が効果を発揮します。

ヒートポンプななめドラム洗濯乾燥機

バスユニットとゲンキ浴シャワー

エコアイディアハウスを支えるホームネットワーク技術

エコアイディアハウスに採用しているHEMS(ホームエネルギーマネージメントシステム)の将来技術について紹介します。

現在、利用されている家庭内のネットワークとしては、パソコンネットワークやビエラリンクに代表されるAV機器ネットワークがあります。これからのHEMSでは、エアコンや冷蔵庫といった家電製品にとどまらず、創エネ·蓄エネ機器も含めたほぼすべての機器がネットワークでつながります。家まるごとで、エネルギー使用と供給をコントロールすることによって、CO_2排出量の削減に貢献します。

つながる省エネ

HEMS (ホームエネルギーマネージメントシステム)

「ライフィニティECOマネシステム」は、当社が商品化しているHEMSです。このシステムにつながれた機器は分電盤とコントロールシステムによって制御され、電源のON／OFF、電力使用量の計測、エネルギー使用状態の表示などができるようになります。今後は、燃料電池、太陽光発電からの電力供給や、蓄電池との連携をHEMSが制御し、家全体のCO_2排出量が最小限になるよう最適にコントロールします。通常では見えにくいこのような情報をリビングのテレビに表示することで、誰でも簡単に確認できるようになります。

■ECOマネシステム操作盤

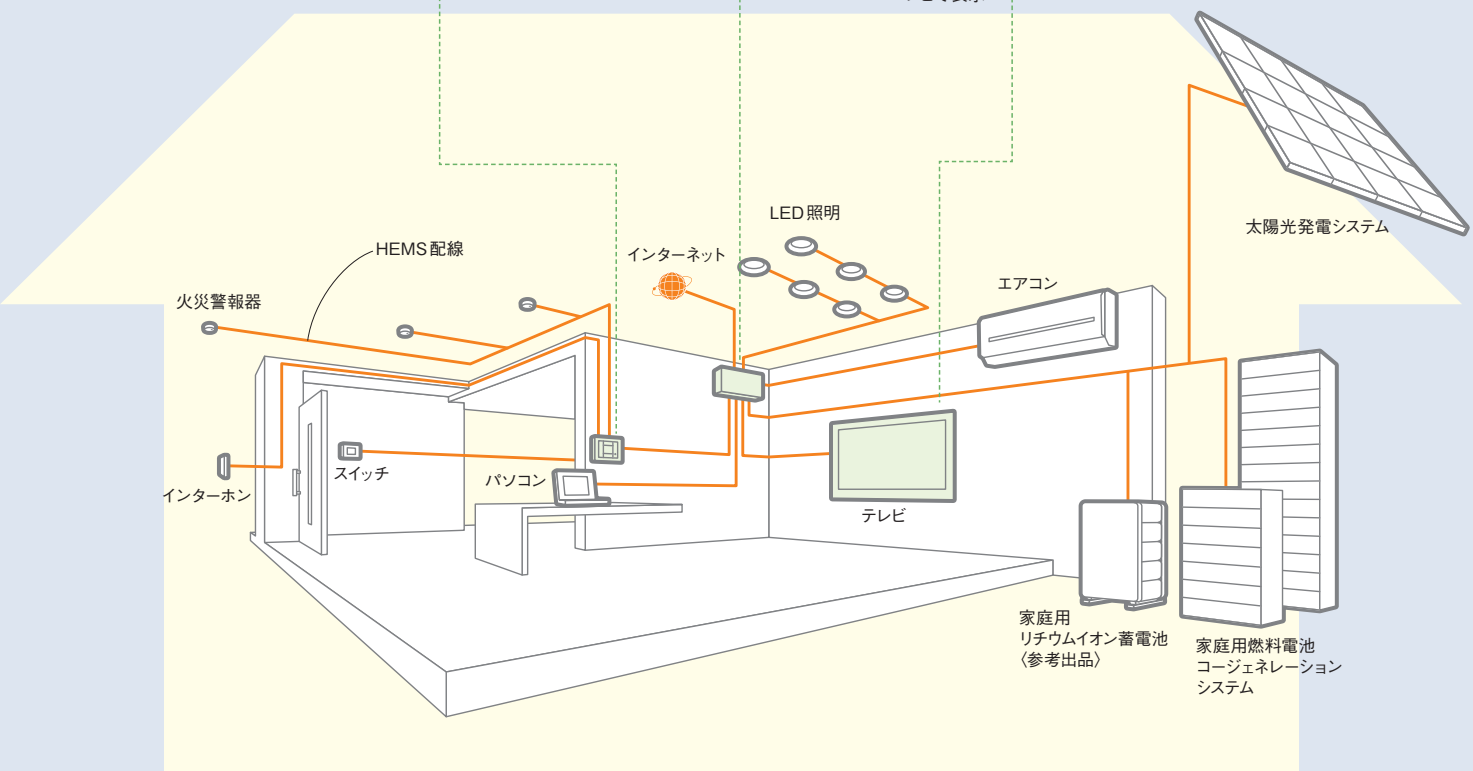
離れた機器の電源をON／OFFすることも可能

■ECOマネシステム対応住宅分電盤

電流センサを搭載し回路ごとの電気使用量の測定が可能

■テレビでの確認画面

電気・ガス・水の使用状況や創エネによるエネルギー供給量をテレビで表示



建物の省エネ

宅内AC／DCハイブリッド配線システム

電力会社から各家庭へ送電され、コンセントを経由して使用する電気は、通常は交流(AC)です。交流は、送電時の損失軽減や、工事の安全性などのメリットがありますが、一方で、テレビやパソコン、照明など一部の機器は直流(DC)で動くため、交流から直流への変換時にロスが発生しています。当社はこのロスを無くすこと、さらには創エネ、蓄エネ機器である燃料電池、太陽光発電、蓄電池が直流で発電、蓄電することに着目し、直流電源を従来の交流に加えて積極的に活用し、省エネを実現する「宅内AC／DCハイブリッド配線システム」を開発しています。エコアイディアハウスでは、LED照明にDC配電を利用した今後の技術として提案しています。

今回のダイアログに参加いただいた皆さん

エコアイディアハウス・ダイアログ

技術×感性＝心地よい「CO_2 ± 0（ゼロ）」のくらし
～理想の方程式をめざして～

■開催概要

開催日　2009年 4月16日(木)
会　場　パナソニックセンター東京

参加いただいた方(50音順)

青木 陽子 氏	(株)カフェグローブ・ドット・コム　ファウンダー
和泉 貴志 氏	(株)経済界　編集部　記者
大河原 克行 氏	ジャーナリスト
川端 由美 氏	自動車ジャーナリスト、環境ジャーナリスト
久川 桃子 氏	日経BP社　日経エコロジー 編集 エコマム プロデューサー
駒橋 徐 氏	産業ジャーナリスト
鈴木 隆治 氏	フリーランスエディター
辰巳 渚 氏	(株)家事塾　代表
富樫 生 氏	(株)宝島社　編集1局　STYLE max編集部

コーディネーター

エクベリ聡子 氏　(株)イースクエア　取締役

当社側出席者

環境本部　中村 昭、冨田 勝己、パナソニックセンター東京　山田 昌子

エコアイディアハウスのオープン翌日、9名のジャーナリストをお招きして、当社が提案する「家まるごと CO_2 ± 0（ゼロ）のくらし」についてご批評をいただくため、有識者ダイアログを実施しました。コンセプトやそれを具現化したハウスをどう感じられたか、またさらなる改善に向けた期待など、様々なご意見をいただいています。

▶エコアイディアハウスのイメージ

主なご意見

- 家庭でのエコが身近に実感できる
- 近未来のエコを感じる
- 「本当のエコとは？」がわかる
- 家族でエコツアーができる
- 最先端の技術と同時に技術の優しさを教えてくれる

「CO_2 ± 0（ゼロ）」というコンセプトや、環境技術が自然の恵みを上手に活かしながら調和していることにご理解をいただく一方で、「人がくらしている生活感があったほうがいい」「集合住宅のまるごとも見せて欲しい」などのご意見もいただきました。

▶共感できる点

主なご意見

- 「CO_2±0(ゼロ)」のコンセプトはわかりやすい
- 自然の恵みを活かす技術開発の方向性に共感
- HEMS画面を確認することで、消費電力がリアルタイムにわかるので楽しみながらエコをする気持ちになる
- 床下の空気の存在を発見、気持ちがよかった
- 色の違いで温度の感じ方が変わる調色LEDは、技術の力で人間らしい感性が引き出されていることに驚いた
- テレビの一斉電源オフ機能や電子レンジの待機電力ゼロは意識せずにエコができてうれしい
- 在宅勤務でのCO_2削減など、ライフスタイルを変えることの大切さがよくわかった

特に「適所適光」によるLED照明の使い方や自然の通風を取り入れた空調に評価をいただきました。また、燃料電池や太陽光発電、蓄電池など家庭でエネルギーを生み出すくらしについても関心が集まりました。

▶今後に向けた改善点

主なご意見

- 個々の機器についても具体的な環境改善数値（できれば価格も）を示して欲しい
- 一般的にエコは疲れるイメージがあるので遊び心を取り入れることも考えて欲しい
- せっかくUD（ユニバーサルデザイン）の工夫もあるのでもう少し説明を追加して欲しい
- 子どもたちには日常の生活体験が必要で、機器に頼り過ぎない考え方に賛成。これをもっと進めて具体化して欲しい
- ヒートポンプ技術は有望な技術と思う。もっと新しい用途開発を進めて欲しい
- 環境教育の場としても活用できると思う。子どもたちにも理解できるように展示や説明を工夫して欲しい

他にも技術はあくまで人を補完するもの、人が関与する部分を残すことが大切、そのためにもエネルギーの見える化は重要などのご意見をいただきました。また、子どもたちに向けた見学方法※へのご提案などもいただきました。

今回のダイアログでは、エコアイディアハウスのコンセプトに賛同いただくとともに、人の感性とうまく結びついた新たな技術の創出や、その上手な使い方について多くの示唆をいただきました。これらのご意見は、エコアイディアハウスの進化にとどまらず、今後の商品づくりに活かしてまいります。

※ 子どもたちに楽しく「CO_2±0（ゼロ）のくらし」を体験いただくために、土・日曜日にスタンプラリー形式を取り入れた見学プログラム「エコチャレンジ」を実施しています

1Fリビングのテレビで、家全体のエネルギー消費量を確認

意見を書くボードを手にハウスの見学へ出発

様々なアイディアが描かれた付せん

2F技術展示コーナーでは今後の技術について意見を交換

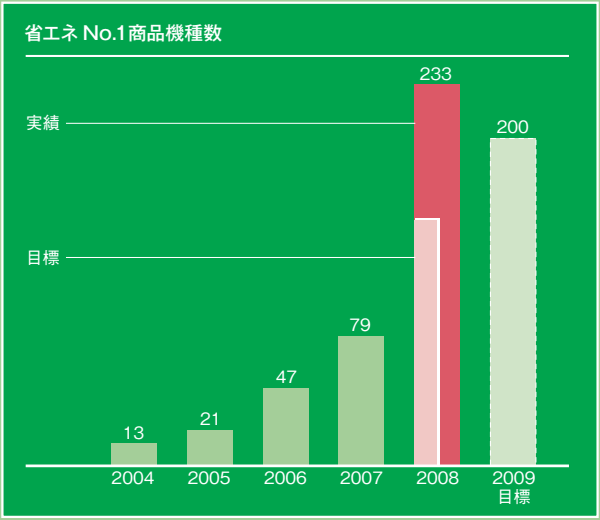
見学後、場所を移して行ったダイアログの様子

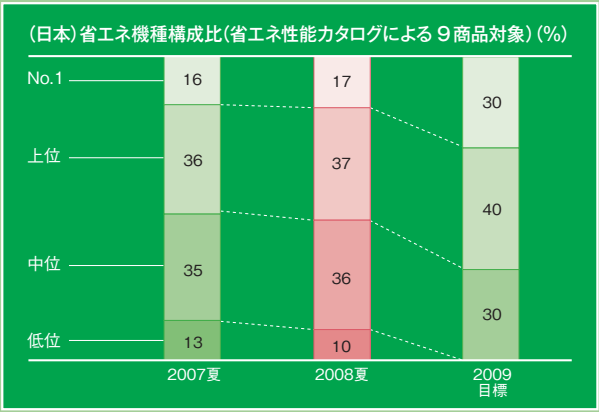
商品のエコアイディア

私たちは、省エネ商品をおとどけします

当社は、「地球温暖化防止」「資源有効利用」「化学物質管理」の3つの観点から、環境に配慮した製品づくりをグローバルに進めています。中でも、家庭や社会の温暖化防止に貢献する「省エネNo.1商品」の拡大に取り組んでいます。省エネNo.1商品の機種数は着実に増加し、2008年度は目標を大きく上回る233機種を開発・販売しました。2009年度は、景気減速により開発する製品数の絞込みが進む中においても200機種以上をめざして取り組みます。さらに、一部の高級機種に限らず、全機種の省エネ性能の向上を図っていきます。特に、日本市場では、省エネ性能カタログ※での構成比を目安に、省エネ性能の低いものは限りなく減らし、省エネNo.1比率を高めるよう取り組みを進めています。

※ 財団法人省エネルギーセンターが年２回(夏版・冬版)発行



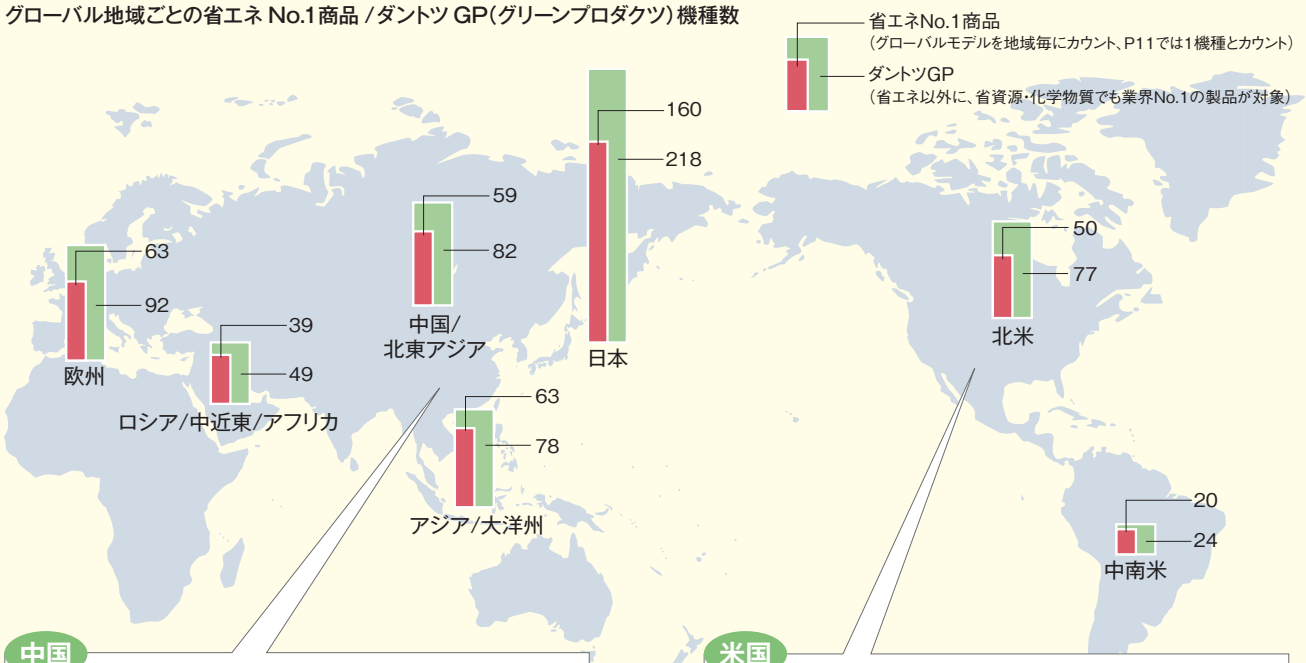


対象製品：エアコン、テレビ(液晶・プラズマ)、DVDレコーダー(地デジ対応)、冷凍冷蔵庫、ジャー炊飯器、電子レンジ、蛍光灯器具、温水洗浄便座
上位・低位：機種数にて区分内の上下各 30%相当(上位には No.1機種を含まず)

省エネNo.1商品をグローバルに展開

当社は、2008年度の一年間で約5,400万台※1の製品を、世界各国のお客様におとどけしました。これらすべてが最高の省エネ性能を実現する姿をめざし、「省エネNo.1商品」の開発を進めています。その結果、世界各地で環境ラベルの認定を受け、第三者からの表彰を受賞。また、グローバルな環境政策と連動して、省エネ技術の普及を進めています。 ※1 P45記載の算出モデル30製品のうち一般家庭用蛍光灯をのぞく

グローバル地域ごとの省エネNo.1商品/ダントツGP(グリーンプロダクツ)機種数



中国

ドラム式洗濯機

XQG52-V52XS

ななめドラム採用による節水と泡洗浄技術を活かし、回転負荷を低減したことで省エネを実現し、中国環境ラベルで節水・省エネの認証ラベルを同時に取得しています。

節水認証ラベル　省エネルギー認証ラベル

米国

プラズマテレビ「ビエラ」

TC-P42G10

発光効率を約2倍※1に高めた「ネオ・プラズマパネル」の採用により省電力を実現。また2006年度より、世界初でパネルの鉛フリー化を達成しています。

※1 当社2007年モデル比(TH-PZ750SK)、46V型で46%低減

エネルギースターラベル(Ver3.0 Tier1)

第三者機関による省エネ評価

当社は、省エネNo.1商品について、積極的に各国の省エネルギーラベルの取得を進めており、それは第三者機関からの表彰という形でも評価をいただいています。米国では、全米家電協会によるCES(国際家電ショー)において、当社のコードレス電話機※2とブルーレイディスクプレーヤー※3が「エコデザイン賞」を受賞しました(P39)。日本では、(財)省エネルギーセンターによる第19回省エネ大賞において自然冷媒(CO_2)ヒートポンプ給湯機※4と天井埋込型換気扇※5が「資源エネルギー庁長官賞」を、ルームエアコン※6が「省エネルギーセンター会長賞」を受賞しました。

※2 KX-TG9333T　※3 DMP-BD35　※4 HE-KU37BXS、HE-KU46BXS
※5 FY-24JDK7他全4機種　※6 CS-X229A他全6機種

省エネ機器の普及に向けたリーダーシップ

当社は、電気機器の使用に起因する温室効果ガスの削減を目的に、世界の主要CO_2排出7カ国で構成される「クリーン開発と気候に関するアジア太平洋パートナーシップ(APP)」へ積極的に参画し、各国の市場における省エネ機器の普及促進に努めています。特に、Market Transformation(市場の転換)プロジェクトでは、日本がリード国となり、トップランナー制度をはじめとする各国のエネルギー効率基準やその改善政策に関する好事例の共有を図っています。また、多数の国際シンポジウムにおいて温暖化防止に向けた省エネ機器導入の重要性を訴え、日本の施策および当社の環境経営に関する情報提供と理解促進に取り組んでいます。

the NATURAL STEP ナチュラル・ステップによる第三者意見(抜粋)

- 環境性能に対する第三者の認証取得はよい取り組み。北欧の厳しい基準に挑戦してみてはどうか
- 省エネ商品の普及加速に向けた政策誘導や家全体での省エネをサービスで販売するという方針転換が望まれる

特集：省エネ No.1商品の開発

最高の省エネ冷蔵庫を欧州のお客様に

2009年３月、欧州市場へ冷凍冷蔵庫２機種を導入、イギリス・ドイツなど欧州７カ国で本格的に販売を始めました。この商品の特長は「環境・ユニバーサルデザイン・先進性」、中でも当社の環境技術を駆使し“業界トップクラスの省エネ性能”を実現、欧州エネルギーラベルの最高ランク『A++』※1を取得しています。

※1 霜無し冷凍冷蔵庫として NR-B30FX1が取得

2007年10月、ホームアプライアンス社では、欧州への白物家電導入に向けた専任プロジェクトを編成、「これまで日本、中国、アジアのお客様に多くの商品をおとどけしてきた。そこで培った技術を核に自信を持って取り組んでほしい」という責任者からの激励の中、商品開発が始まりました。

ホームアプライアンス社
冷蔵庫ビジネスユニット商品企画グループ
松本　努

「商品企画の仕事はいわばプロデューサー。市場動向や景気判断などを見ながら、いかに開発陣をサポートし、提案していくか。最終的に商品が立ち上がるまでしっかり見ていくことが自分の役割だと思っています」

ホームアプライアンス社
冷蔵庫ビジネスユニット技術グループ
高瀬　恵一

「欧州の基準が今後さらに厳しくなる中で、われわれに求められるのは先を見据えた設計。そのためには技術のダムづくりをしておかなければならないと考えています」

欧州市場に密着した商品企画

冷蔵庫として販売実績のない欧州という市場で、いかにパナソニックの存在感を示せるか、プロジェクトチームの検討がスタートしました。当社のモノづくりの起点はお客様、まずは商品を使っていただく生活者をより深く知ることが不可欠という意識を共有。メンバーは何度も現地へ足を運び、くらしのスタイルや食文化、冷蔵庫に望まれる機能など、現地販売店の協力をいただきながら調査を重ねてきました。欧州の冷蔵庫は、右開き・左開きというドアの開閉方向を購入後に変更するのが一般的、それにあわせてハンドルも付け替えができるようになっています。当社は、それに対応するだけでなく、誰もが使いやすいユニバーサルデザインの発想を加え、シンプルで使いやすいハンドルを提案、また前面の表示部には目や耳が不自由な方に配慮した工夫をしています。

欧州では、商品を購入する時、専門誌による商品比較が重視されています。商品企画グループの松本は「現地メーカーのブランドが並ぶ中で、当社の強みを明確に示せる切り口は、省エネ性能。業界トップクラスの省エネを実現して、最高ランクのエネルギーラベルを獲得することだ」と確信していました。霜無しタイプというカテゴリーで、欧州で初めて『A++』ラベルをつけた冷蔵庫をパナソニックがつくる―商品企画メンバーの意志は固まっていきました。

エネルギーラベル『A++』をめざした技術開発

そのような要請を受けた技術部門では、「さすがにそこまでの性能は難しい、『A+』レベルが限度ではないか」というのが第一印象だった、と技術グループの高瀬は話します。しかし、環境意識の高い欧州で、当社が培ってきた環境技術を最大限活かして打って出る、省エネ最高ランクへの挑戦が始まります。冷蔵庫の省エネ性能向上には、“熱の進入を防ぐ”ことが重要、そこで、25年以上前から独自で研究開発してきた真空断熱材※2「U-Vacua（ユーバキュア）」を、従来以上に活用して庫内を包み込むような構造、つまり“魔法瓶のような冷蔵庫”を実現しました。また、冷気を作り出すコンプレッサーの制御を行うインバータ技術でさらにエネルギー効率を高めています。この結果、商品評価機関での試験を無事クリアし、目標としていた霜無しタイプというカテゴリーで業界初の『A++』を獲得しています。

松本と高瀬は「商品本来の基本性能をよくしながら、同時に環境性能も改善するのは難しい、いつもいろんな壁があるんです、でもそこにわれわれのチャレンジがある」と話します。当社は今後も、環境コア技術をさらに高め、あらゆる商品で省エネ性能の向上を進めていきます。

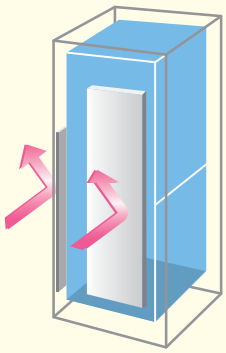
ドイツの量販店「メディアマルクト」の店頭に並ぶ当社冷蔵庫

当社製冷蔵庫に貼付している「A++」のラベル

製品仕様

商品名	冷凍冷蔵庫
品番	NR-B30FX1
内容量	309L
冷却方式	霜無し間直冷方式
エネルギーラベル	A++
年間消費電力量	228kWh/年
運転音	36dB

真空断熱材の効果のイメージ



真空断熱材 U-Vacua（ユーバキュア）

※2 ガラス繊維などの芯材を、金属ラミネートフィルムで包み、内部を真空状態にすることにより、外からの熱を伝えにくくしたもの

省エネのポイントを説明する松本

グリーン プロダクツ

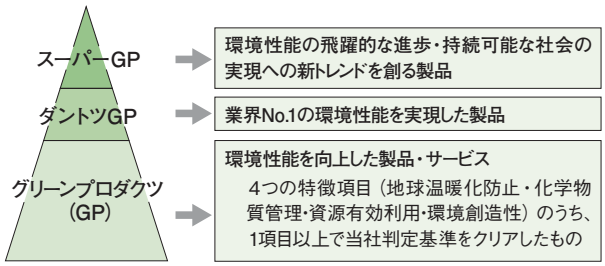
グリーンプロダクツの取り組み

グリーンプロダクツ(GP)の判定基準と評価体系

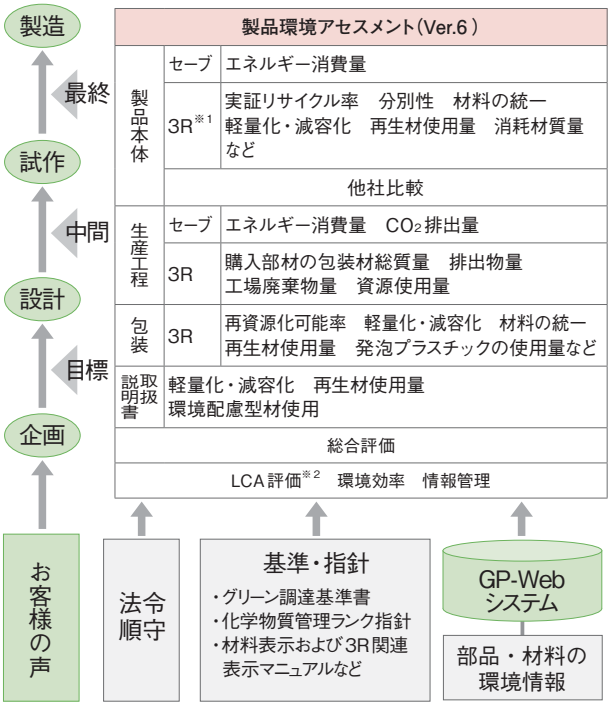
当社では、製品が環境に与える影響を企画・設計段階から事前評価する「製品環境アセスメント」をもとに環境性能を向上させた製品・サービスを「グリーンプロダクツ」と認定しています。さらにその中で業界No.1の環境性能を実現した製品を「ダントツGP」、持続可能な社会の実現に向けて新しいトレンドを創る製品を「スーパーGP」と認定しています。

GPの判定基準では、自社比較のみならず他社比較も実施しながら、地球温暖化防止や資源有効利用の環境性能を評価すると同時に、環境への影響が懸念される化学物質の管理にも取り組んでいます。

グリーンプロダクツの判定基準(2008年度)



グリーンプロダクツの評価体系



※1　廃棄物の発生抑制(Reduce)、材料の再使用(Reuse)、材料の再生利用(Recycle)
※2　製品がライフサイクルの各段階において環境に与える影響を定量的に評価する手法

「家まるごと」での環境影響評価

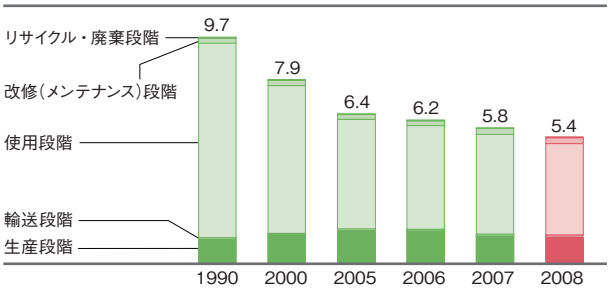
製品での環境配慮を進める一方で、各家庭では製品の保有台数の増加や大型化により環境負荷の増大が懸念されます。当社では家全体での環境負荷を評価して、各製品の改善が家全体での負荷削減にどの程度寄与するかを確認しています。

具体的には、家のモデルとして1戸建て4人家族を想定し、普及率を考慮して選定する家電製品に加え、住宅設備や建物も対象に、ライフサイクル全体での温室効果ガス排出量の見える化を行っています。その結果、家まるごとでの温室効果ガス排出量を、1990年から徐々に削減しており、ライフサイクル各段階別の内訳では「使用段階」で、また製品別の内訳では、特にエアコンなどの冷暖房機器や給湯機、冷蔵庫などで大きく削減を進めてきました。

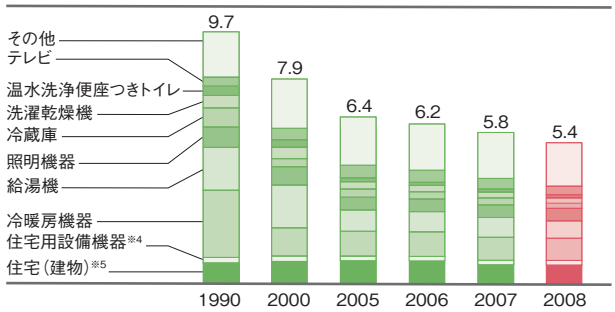
2009年4月に開設した「エコアイディアハウス」(P5)は、この取り組みをベースとして、使用段階のCO_2排出量に焦点を当てた試算を行っています。

これらの取り組みと、消費者への訴求により、ライフサイクル思考の普及に努めていることが評価され、第5回日本LCAフォーラム表彰「経済産業省産業技術環境局長賞」を受賞しました。

温室効果ガス排出量のライフサイクルの各段階の内訳(トン-CO_2/年※3)



温室効果ガス排出量の各製品の内訳(トン-CO_2/年※3)



※3 CO_2換算
※4 システムキッチン、システムバス、洗面化粧台、収納壁
※5 軽量鉄骨の大型パネル構造や工業化住宅(プレハブ住宅)の基礎・躯体・外部仕上げ・内部仕上げ

製品の省資源

資源有効利用向上の取り組み

製品の資源有効利用を進めるアプローチとして、製品重量やお客様がご使用になる際の消耗材を減らす「素材量の削減」と、再生材などの採用による「循環素材の活用」を進めています。2008年度の資源有効利用によるダントツGPは、2007年度比で126%増加の129機種となり、循環素材として、約3,000トンの再生プラスチックと約150トンの植物由来プラスチックを活用しました。また、リサイクル設計の推進として、設計者自身が商品の解体実証を体験・評価することで、解体容易性や分別性の改善につないでいます。

省資源（量と質の見直し）

- 素材量の削減
  - 製品質量の削減 → ポータブルDVDプレーヤー
  - 消耗材量の削減 → デジタルハイビジョンビデオカメラ
- 循環素材の活用
  - 再生プラスチックの採用
    薄型テレビ、冷蔵庫、洗濯機
  - 植物由来プラスチックの採用
    携帯電話の卓上ホルダー、電池の包装材
  - 再生木材の採用 → Eフロアー

ポータブルDVDプレーヤー
- 8型ワイド液晶を搭載しながら本体質量866gを達成
- 当社2005年モデル（DVD-LS91）比約15%の質量を削減

DVD-LS84
（欧州・中南米・アジアなど）

デジタルハイビジョンビデオカメラ
- 新世代システムLSI「新UniPhier®」採用で小型化と省電力を実現
- SDカードの採用で本体を335gに軽量化
- 消耗材の質量をビデオテープに比べ約1/10に削減

HDC-TM200
（欧州・米州・中国・アジアなど）

Eフロアー
- 建築廃材などの木材リサイクル原料を100%使用した特殊硬質チップボードを業界として初めて採用
- 森林資源伐採の削減と廃棄物抑制に有効

Eフロアー（日本）

包装材の取り組み

最適包装に向けた取り組み

近年、製品の大型化により包装材の使用量が増加傾向にあります。当社では、製品の品質保持を重視しつつ環境への影響を少なくするため、段ボールや発泡スチロールの削減、工場間輸送でのリユース包装、物流時の積載効率向上などに取り組んでいます。さらに、物流状況の把握、製品強度試験、包装試験などを通じて必要な部分の製品強度向上と適切な緩衝材の選択・設計を行い、包装材の使用量増加を抑える努力をしています。

乾電池の新ブリスターパック（日本）

シュリンクパック※1された乾電池を、一枚のラミネート加工した台紙で包み込むだけの丈夫で簡単な構造を実現し、プラスチック系材料を約90%削減しました。

乾電池の新ブリスターパック

エコアイディアパッケージ（日本）

一色印刷によるインク量の低減や包装材料の削減により、環境に配慮したパッケージを開発し、基準※2を満たすものには、「エコアイディアパッケージ」のマークを付与しています。例えば、プラズマテレビでは、製品の強度アップや梱包内レイアウトなどの最適な包装設計により、包装材質量を約40%※3削減しました。

eco ideas パッケージ 包装材使用量を40%削減
マークの例

エコアイディアパッケージ

※1 PETフィルムで商品を包装し、それを加熱収縮させて、商品の形状のままで行う包装
※2 ・印刷面積20%以上削減 ・包装材使用量15%以上削減
・発泡スチロール15%以上削減 ・発泡スチロール不使用 など
※3 2008年モデルTH-42PX80を2007年モデルTH-42PX70と比べて4.74kg削減

製品の

省エネルギー性能向上の取り組み

製品の省エネルギー性能を高めるアプローチとして、製品の「使用時」や「待機時」での消費電力量の削減と、機器間をネッ

使用時の省エネ

効率の改善
テレビ、ブルーレイディスクレコーダー、エアコン(インバーター)、洗濯機など

新方式の導入
ヒートポンプ式洗濯乾燥機、ヒートポンプ式給湯機、LED照明など

材料・デバイスの変更
電池、換気扇、ハイブリッド自転車など

プラズマテレビ「ビエラ」
パネルの発光効率を約2倍※1に高めた「ネオ・プラズマパネル」の搭載や回路の集積化などにより、年間消費電力量を当社従来品※2比約半減※3を実現

※1 当社2007年モデル(PZ750SKなど)比
※2 当社PZ800/85/80シリーズ、同V型比
※3 50V型は約40%、46V型は約46%低減、54V型は比較対象の同V型従来品なし

TH-P50Z1(日本)

自然冷媒(CO_2)ヒートポンプ給湯機「エコキュート」
自然冷媒に集めた大気熱を利用するヒートポンプ方式により、電気方式に比べて約3倍のエネルギー効率を実現。年間給湯効率は、業界トップクラスのAPF3.6※6を達成

※6 JRA4050:2007Rの試験方法に基づき、省エネモードである「おまかせ節約」で測定、地域・環境・使用条件により値は変動

HE-KU37BXS(日本)

リチウムイオン電池
高容量のニッケル系正極活物質を採用して電池容量を向上するとともに、その他部品の削減により軽量化を両立。例えば、AV用電池として従来は質量34g、電池容量1.5Ahであったものを質量33.5gで、電池容量2.0Ahを実現

NCR18500(グローバル)

ブルーレイディスクレコーダー
電源効率の向上など省電力回路技術により、従来モデル※4と比べて待機時消費電力を最大約7割削減※4し、0.1W※5を実現。DMR-BW950/850/750を当社2008年度「スーパーGP」に認定

※4 当社2008年モデル(DMR-BW930/830/730/BR500)比
※5 クイックスタート「切」、時刻表示消灯、地上デジタルアッテネーター「オン」、BS・110度CSデジタルアンテナ電源「オフ」、BS・110度CSデジタルアンテナ出力「オフ」時

DMR-BW950(日本)

2008年度スーパーGP認定製品

LEDダウンライト
従来のメタルハライドランプに替えて、消費電力の少ない高効率LEDを採用することにより、損失を10%以下に抑えた高効率電源の開発が可能となり、白熱灯100型相当の明るさを13.8Wで実現。このクラスで業界最高の総合効率77lm/Wを達成

NNN21930LE1他(日本)

業務用電動ハイブリッド自転車
リチウムイオン電池の採用により業界トップの8.0Ahを実現し、1回の充電で約76kmの走行が可能。約30%を軽量化したモータユニット、約40%を軽量化したフレームの開発により省エネ性能が向上

BE-EPB632(日本)

※品番の後の(　)は販売地域

省エネルギー

トワークでつなぎ、電力使用の制御や見える化を通じた「使い方」の工夫による消費電力量の削減を進めています。ここでは、主なアプローチとその事例を紹介します。(2008年度の実績はP11参照)

待機時の省エネ

「使い方」による省エネ

センサーによる運転制御

エアコン(人感センサー)、
テレビ(明るさセンサー)、
掃除機(ゴミセンサー)など

エアコン

「快適おまかせ」運転では「いるとこサーチ」機能が室内外の気温や湿度、人の動きをセンシングし、運転モード(暖房・冷房・除湿・冷房除湿)、室温、風量、風向を自動でコントロール。暖房時最大 約65%※7の省エネを実現

※7 省エネ効果の最大値であり、設置環境、使用状況により効果は異なる

CS-X229A(日本)

掃除機

当社独自の「ハウスダスト発見センサー」は、ゴミ量に応じ4段階のパワーコントロールをすることで、当社センサー制御なし機種※8に比べ、約45%※9の消費電力量を削減

※8 当社センサー制御なし機種 MC-S7A(強モード時)年間消費電力量 約37kWh/年。1日平均6分間運転した場合
※9(自動モード時)年間消費電力量約19kWh/年

MC-JC10WX(日本)

電源回路の高効率化

電話、BD/DVDレコーダーなど

デジタルコードレス電話

スイッチングタイプACアダプターの採用により電力変換効率を改善、当社従来モデル※10に比べ67%の待機時消費電力を削減し、0.7Wを達成

※10 KX-TG7301シリーズ待機時消費電力 2.1W

KX-TG6411(欧州)

断熱性能の向上

冷蔵庫、ジャーポットなど

真空断熱材

世界最高水準の断熱性能※11を達成し、グラスウールの約38倍、硬質ウレタンフォームの約20倍を実現。冷蔵庫・自動販売機・ジャーポット、さらには住宅建材の省エネにも貢献

※11 熱伝導率 0.0012W/mK(24℃)(W/mk)当社測定による(P14参照)

U-Vacua(Ver.Ⅳ)(日本)

スイッチ ON/OFF 制御

ビエラリンク(運転制御)、
テレビ(オート電源オフ)など

ビエラリンク(機器連動による運転制御)

リモコンでテレビ※12の電源を切ると、BDレコーダーやラックシアターなど接続された他の機器も同時にオフする「一斉電源オフ機能」やテレビの状態に合わせて他機器の待機電力を抑制する「ECOスタンバイ機能」で省エネを実現

※12 ビエラZ/V/G/X/Cシリーズ

TH-P42V1(テレビ)他 (日本)

消費電力の見える化

HEMS(ホームエネルギーマネージメントシステム)など

ライフィニティー ECOマネシステム

家まるごとのエネルギーマネージメントシステム。消費電力を見える化し、ムダ使いと省エネ効果をわかりやすく表示

BQEL36242S他(日本)

製品の化学

化学物質管理の考え方

当社は、ヒトと環境への影響が懸念される化学物質の使用を、製品のライフサイクル全体で最小化するという基本方針に基づき、製品づくりを行っています。

1999年には「化学物質管理ランク指針バージョン1」を発行し管理を徹底してきました。具体的には、特定地域の法規制で使用が禁止されている物質を「禁止レベル1」とし、グローバルに範囲を広げて即時使用を禁止しています。また、現時点では使用禁止の対象でない場合も、環境への影響が懸念される物質については「管理レベル」として製品への使用有無を把握し、中でも懸念が大きい物質については「禁止レベル2」として一部使用を禁止しています。

予防的アプローチをめざした新指針を策定

現在、世界ではEUのREACH規則に代表されるように、2002年、持続可能な開発に関する世界サミット(WSSD)で合意した「2020年までにすべての化学物質をヒトの健康や環境への影響を最小化する方法で生産・利用する」という目標に向けて取り組みが進んでいます。

当社は、その背景である1992年のリオ宣言で提唱された「予防的アプローチ」を支持し、化学物質の管理をさらに強化すべく、2009年3月には「化学物質管理ランク指針バージョン6」へ改訂しました。具体的には、①当社の製品が含有する化学物質を把握し、②その影響評価結果に基づき、③懸念の高い物質の使用を削減または廃止する取り組みを加速します。

化学物質管理ランク指針バージョン6(製品版)

ランク		定義
禁止物質	レベル1	・法規制で製品含有が禁止されている物質 ・法規制で1年以内に製品含有が禁止される予定の物質 ・当社で製品含有を禁止している物質
	レベル2	・条約・法規制により期限を定めて製品含有が禁止される物質 ・当社の自主取り組みで使用を一部禁止する物質
管理物質		・使用実態を把握し、健康、安全衛生、適正処理等を考慮すべき物質 ・使用の有無および使用量を把握すべき物質

禁止物質・管理物質の対象法規等一覧

(日本) 化学物質審査法第一種特定化学物質
(日本) 労働安全衛生法製造禁止物質
(日本) 毒劇物取締法特定毒物
(EU) RoHS指令、ELV指令
(EU) 危険な物質の分類、包装、表示に関する加盟国法律類の近似化に関する指令(67/548/EEC)付属書I CMR-Cat. 1,2
(EU) REACH規則制限物質(Annex XVII)
(EU) REACH規則認可対象候補物質(SVHC)
(EU) European chemical Substances Information System における PBT、vPvB、POPsの判定基準該当物質
(業界) 電気電子機器に関する含有化学物質情報開示のガイドライン (Joint Industry Guideline) JIG-101A レベルB物質
(業界) Global Automotive Declarable Substance List(GADSL)

禁止物質群一覧

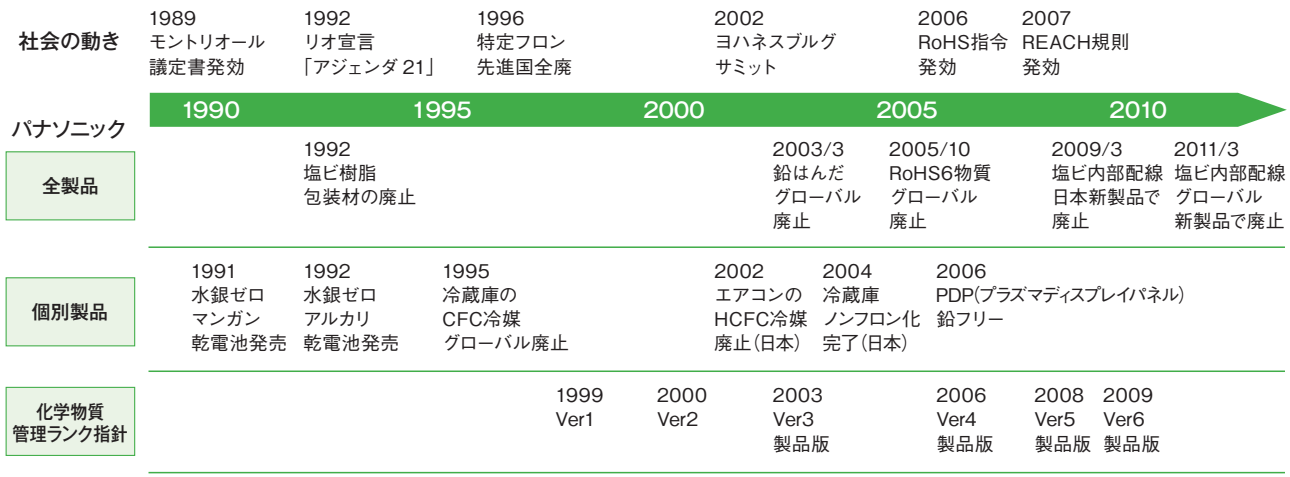
【レベル1】

ポリ塩化ビフェニル(PCB)類	カドミウムおよびその化合物
アスベスト類	鉛およびその化合物
特定有機スズ化合物	六価クロム化合物
短鎖型塩化パラフィン(C10-13)	水銀およびその化合物
特定臭素系難燃剤(PBB、PBDE)	オゾン層破壊物質(HCFCを除く)
特定アミンを形成するアゾ染料、顔料	ホルムアルデヒド
ポリ塩化ナフタレン(塩素数が3以上の物質)	
パーフルオロオクタンスルホン酸およびその塩	特定ベンゾトリアゾール

【レベル2】

塩化ビニル樹脂およびその混合物、塩化ビニル共重合体

パナソニックの環境負荷物質削減の取り組み



物質管理

①化学物質含有情報の把握―業界横断の取り組みに参画

当社が生産・販売する電気電子製品は、原材料を生産する素材メーカーを起点に、多数の部材・部品メーカーを経る長いサプライチェーンによって成り立っています。WSSDで合意された目標に向けては、このサプライチェーンにおいて、製品に含まれている化学物質情報を円滑に開示・伝達することが重要であり、その仕組みを作り、普及させていく産業界全体での取り組みが不可欠です。当社は、化学メーカーや部品メーカーから機器メーカーに至る有力企業三百数十社の会員とともにアーティクルマネジメント推進協議会(JAMP)に参加しています。化学物質管理基準や情報伝達の仕組みを構築して活用するとともに、より広い事業者への普及活動に積極的に取り組んでいます。

▼アーティクルマネジメント推進協議会

www.jamp-info.com

①化学物質含有情報の把握―当社の購入先様との協働

2004年度より化学物質管理システム「GP-Web」を運用し、当社へ納入いただく部材・部品メーカーである購入先様より、化学物質の含有量データを提供いただいてきました。今後、REACH規則への効率的な対応に向け、2009年7月には、JAMPの提案内容を取り入れたシステム改訂を行い、上流側の原材料メーカー様や部品メーカー様から当社の顧客メーカー様まで共通したルール(フォーマットなど)での情報伝達を推進しています。

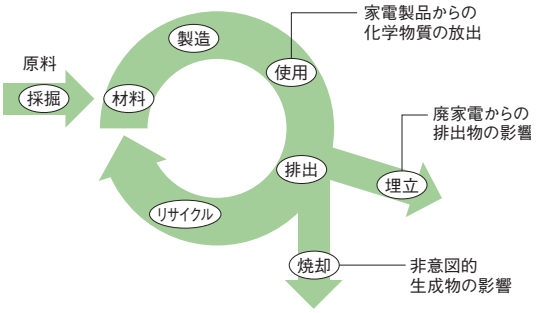
それにあわせ、当社の購入先様およびさらに上流に位置する当社と直接お取引のないメーカー様に対して、情報伝達のお願いと説明を効率的に行うべく、インターネット上に化学物質管理に関するe-ラーニングシステム(日・英・中の3カ国語対応)を開設しました。今後もサプライチェーンにおいて、化学物質管理の仕組みを普及していきます。

e-ラーニング Webサイト画面

②化学物質の影響評価

環境負荷の低い製品開発に向けて、製品に含まれる化学物質が、人や環境にどのような影響を与えるかを科学的に把握することが重要です。当社は、東京都市大学(旧武蔵工業大学)伊坪研究室と連携し、製品ライフサイクルにおいて、家電製品から環境中に排出される化学物質を測定し、その影響を評価する取り組みを始めました。2008年度は影響評価に必要な基礎データの収集等を行い、2009年度には難燃剤や可塑剤を対象として影響評価を実施する予定です。

製品含有化学物質に関わる環境アセスメント

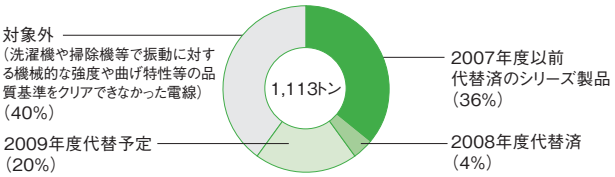


③使用削減および廃止―塩化ビニル樹脂の一部使用禁止

塩化ビニル樹脂(PVC)は、廃棄時の不適切な処理による有害な物質の生成や、PVCを柔らかくするための一部の添加剤(フタル酸エステル)の有害性が懸念される材料です。このPVC製の機器内部配線は、使用済み製品の処理においては、分別処理し難いことを考慮し、内部配線でのPVCについて、日本の新製品は2009年4月以降、グローバルの新製品は2011年4月以降の使用を禁止しています。

2008年度は、新たに40トンの内部配線を代替化しました。さらに、2009年4月以降の日本向け新製品での設計開発を進めた結果、すべての対象製品(189機種シリーズ)に対しての内部配線で代替化の準備を完了しました。また、内部配線以外の用途の部位についても、AVCネットワーク商品などの電源コードや接続コードで344トンを代替化しました。

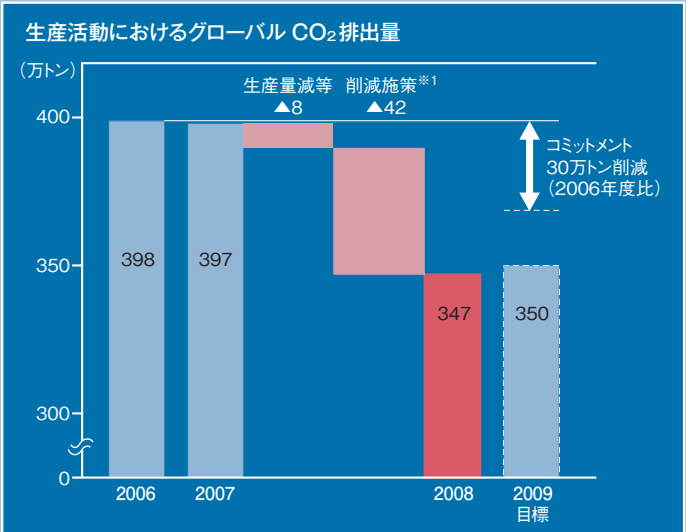
内部配線における塩化ビニル樹脂代替化の状況(日本向け新製品)



パナソニック HA 洗濯機杭州(有)における成形工程でのエネルギー使用量の測定・管理

モノづくりの エコアイディア

私たちは、CO_2の排出量を減らします



(注) CO_2排出係数(日本・電力)は、その実績公表と当社計画策定のタイミングの相違により、2006年度0.425kgCO_2／kWh、2007年度以降は0.410kgCO_2／kWhを使用。0.410kgCO_2／kWhを使用した場合の2006年度CO_2排出量は393万トン

※1 対策をしない場合と比較した概算値

当社は事業活動すべてのプロセスでCO_2削減に取り組んでいます。特に生産活動におけるCO_2排出量について総量で削減することをめざし、中期経営計画の3年間の取り組みで、グローバルに30万トン削減の目標を掲げています。

2008年度は徹底した削減施策と急激な景気後退による生産量の減少により、51万トンを削減※2し、目標を1年前倒しで達成しました。2009年度は、生産量が拡大する中でも48万トン削減※2をめざして、取り組みを加速します。

※2 2006年度比

特集：CO_2削減をグローバルに推進

CO_2削減に挑み、現場の衆知で工場を強くする

2007年10月、当社が社会に発信した「CO_2排出量を30万トン削減」は、生産現場にとって、これまでの常識を覆すものでした。生産が増えてもCO_2は減らす、生産性向上はCO_2削減に直結する— それが経営トップからのメッセージ。これに果敢にチャレンジし、成果を上げた2つの工場をご紹介します。

パナソニックHA洗濯機杭州(有)

中国浙江省の省都・杭州を拠点とするパナソニックHA洗濯機杭州(有)(PHAWMH)は、中国の環境製品ラベルを取得している機種を中心に年間240万台の洗濯機を生産し、環境認証である「清潔生産審査」に合格しています。全社CO_2総量削減目標の発信を節目に、省エネ活動を加速させるため、従業員が一体となって衆知を集め、CO_2削減を進めています。

照明は必要な時に必要なところだけ

PHAWMHが属するホームアプライアンス社では、現場の支援部門である省エネ事業室が国内外の工場で「省エネルギー診断」を行い、CO_2削減の具体施策を提案しています。2008年6月、PHAWMHに対して実施された省エネ診断の結果は「CO_2削減への意識・取り組みがともに弱い工場」という評価。製造部・部長の李は、「何より全員の意識向上から始める必要があった」と話します。すぐに「環境保全・省エネ推進会」を発足させ、講師を迎えて責任者を対象に研修を実施。活動の第一歩として、"自らの手で照明を消すこと"を徹底し、従業員自身がエネルギーのムダを考えるきっかけをつくりました。日々の業務の中で全員が取り組めるこの活動によって、今では作業場所にのみ照明が当たり、通路や部屋の不要な場所は消灯されている、という光景が当たり前となっています。

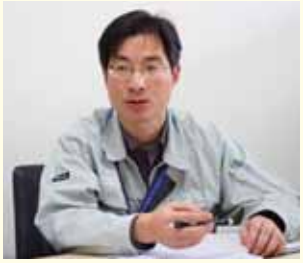
成形工程を徹底的に省エネ化

この地道な取り組みによって環境意識が醸成され、CO_2削減は次のステップ、生産設備の省エネへと進みます。省エネ診断では、成形工程がエネルギー消費の約半分を占めていることが判明。早速、すべての成形機にパワーメータを設置し、エネルギー使用量の「見える化」をすることで徹底的な電力管理と稼働の最適化を進めました。係長の許は、「これによって、製造現場のスタッフは、自分が担当する設備のCO_2排出量がわかるようになった。自分の努力が実感できることは、皆の意識を高めるのに随分効果がある」と話します。

また、設備自体の見直しも行い、油圧式の成形機を高効率のインバーター制御式に更新することで年間400トン以上のCO_2を削減。さらに、生産変更の度に発生する金型の交換時間を、約22%短縮することでムダをカットし、生産効率を向上させています。「従来から環境活動に取り組んできたが、2008年度はCO_2削減を重点推進したことで省エネ活動が格段に進歩した」と李は話します。

パナソニックHA洗濯機杭州(有)
製造部 部長 **李 長根**

製造部 設備保全課 係長
許 有康



人力資源部 消防保全係 係長
楊 皓

製造部 管理課 係長
鄭 暁麗

月度 CO_2 決算会議で進捗を確認し、次の削減施策を議論

配電気室で管理する 270 基の電力計で工場全体の電力使用量を「見える化」

全員参加の徹底した活動

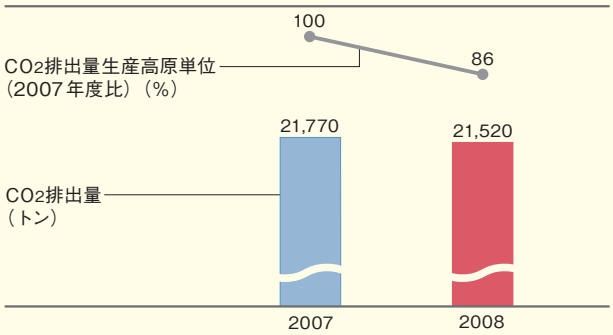
先行して取り組んだ成形工程のノウハウを活かし、PHAWMHではすべての生産工程で徹底した「見える化」を進めています。設備ごとの電力使用量を一括管理している配電気室で、1日に6回すべてのメーターを確認し、記録。そして、スピーディーにその情報を共有し、使用量の変化を分析することでムダを見つけ、設備運用の最適化を図っています。

また、工場の全責任者が参加する CO_2 削減の決算会議を毎月開催し、各生産工程の課題解決に向けて議論。各工程における省エネルギーの知恵を互いに共有できる学び合いの場となっています。

目標を 17%上回る CO_2 削減を達成

スタートから1年後、これらの取り組みは、前年度に比べ生産が 15%増加する中でも CO_2 排出量を 250 トン削減し、目標を 17%も上回る 2008 年度の実績として表れました。「成形機の省エネのように設備への投資をともなうものから、一人ひとりのアイディアから生まれる小さな活動まで、あらゆる取り組みが CO_2 の削減につながった」、と李は話します。PHAWMHは今後も全員の衆知を集めて総力を結集し、生産活動と一体化した CO_2 削減の取り組みを加速していきます。

PHAWMHのCO_2排出量と原単位



設備のエネルギー使用量はパナソニック電工製のWHモニターで測定

エナジー社 和歌山工場

モバイル機器や次世代エコカーの電源として期待されるリチウムイオン二次電池。エナジー社和歌山工場は、その生産を担う重要拠点です。年々増加する生産量と CO_2 の削減を両立するという難題に、社内で培った最先端の生産技術を活用して、取り組みを進めています。

生産革新本部との２人３脚プロジェクト

「事業の成長と CO_2 削減を両立する。モノづくりに携わる者の意地と誇りにかけてやり遂げたい」—この取り組みのスタートにはモノづくり現場の強い決意があります。製造現場の強化を図る生産革新本部・生産技術研究所へ協力を求め、すぐに省エネ推進プロジェクトを発足。同研究所の環境生産技術開発グループが現場を調査し、和歌山工場は製造工程に関するあらゆる情報を提供しました。「外部組織なら、詳細な内容を共有できなかったし、徹底した取り組みを進めることはできなかった」と工場長の鶴田は語ります。

品質特性を予測する技術で、確実に生産プロセスを革新

現場分析の結果、乾燥工程でエネルギー消費量が大きいことを突き止め、削減へ向けた取り組みがスタートしました。従来、この工程は技術者の経験と勘で制御されており、生産条件の変更が品質に与える影響を予測することが困難でした。そこにシミュレーション技術を導入し、炉の外からではわからない内部の温度変化や気流の予測から乾燥状態を推定し、最終の乾燥品質特性を高い精度で予測することのできるシミュレータを開発。これにより、乾燥速度は大きくアップし、CO_2 の削減だけではなく品質の向上にもつながっています。「失敗は決して許されない。一方で、長時間生産ラインを止めることも不可能な状況の中だったが、必要最小限の実機検証によって品質の確認を行い、短期間に大きな効果を生むことができた」と生産技術研究所の中は話します。

高価な空気「ドライエア」の有効活用で CO_2 を削減

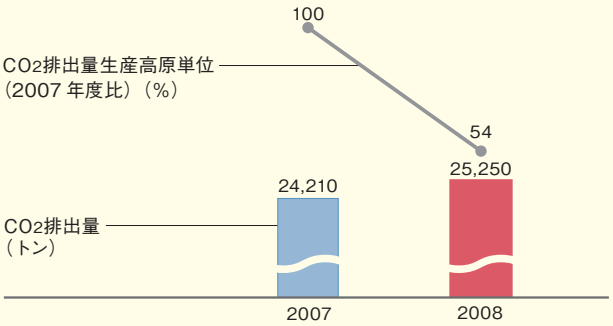
リチウムイオン電池の性能は空気中の水分に大きな影響を受けます。そのため、工場内は露点温度が厳しく管理され、「ドライエア」と呼ばれる超低湿度空気が供給されています。その生産には工場全体の約 1/4 にも及ぶエネルギーが消費され、対策が急務でした。

そこで、工場内のドライエアの消費状況を徹底的に見直し、過剰な排気をしていた場所に、必要な時に必要な量だけを排気できる「オンデマンド局所排気システム」を導入。これによりドライエアを入れ換える回数を減らし、供給量を約 1/2 にまで削減することが可能となり、CO_2 削減に大きな効果を生んでいます。

「一歩先」のモノづくりを追求

CO_2 削減取り組みは従業員一人ひとりの意識向上が不可欠です。全員参加の省エネ活動を推進するため、2008 年 4 月から隔週で「ECO 部会」を開き、あらゆる生産プロセスの省エネ化に向けた議論・検討を重ねています。回を追うごとに従業員の意識が変化、「現場のスタッフが『CO_2 削減が経営貢献につながる』と実感したことで活動が定着した」と鶴田は話します。2008 年度は、2007 年度に比べ、生産高が約 2 倍に拡大する一方で、CO_2 排出量の増加を大幅に抑えることができました。今後、ますます生産が伸びる中、生産高当たりの CO_2 排出量を示す原単位を、1 年間でほぼ半減できたことが大きな成果です。「社会の環境負荷削減に大きく貢献するリチウムイオン電池を最高効率の省エネ工場で生産することをめざし、今後も挑戦をしていきたい」と鶴田。エナジー社和歌山工場は、さらなる生産性の向上を図り、CO_2 削減を推進していきます。

エナジー社和歌山工場の CO_2 排出量と原単位



エナジー社 和歌山工場 工場長
鶴田 邦夫

生産革新本部 生産技術研究所
環境生産技術開発グループ
グループマネージャー **中 裕之**

シミュレーション技術で乾燥プロセスを省エネ化

チェーン操作によって上部のバルブを開閉し、ドライエアの使用量を削減

全員参加の取り組みを推進するため、従業員の環境宣言カードを掲示

the NATURAL STEP ナチュラル・ステップによる第三者意見(抜粋)

- CO_2 排出量の総量削減は先進的であり、そのための削減施策は着実で具体的、海外工場への支援体制の構築も評価できる
- 長期的には、このような効率化に留まらず、再生可能エネルギーへの投資や、それに向けた経済的インセンティブの仕組み作りに期待したい

生 産

クリーンファクトリーの取り組み

当社では、「地球温暖化防止」、「廃棄物・有価物発生量削減」、「化学物質排出・移動量削減」を中心としてあらゆる投入量と排出量の最小化に取り組んでいます。それを通じて経営体質強化を図り、全工場をクリーンファクトリー(CF)にすることをめざしています。

CF認定制度について

当社は、グローバル全工場でのCF活動のレベルアップのため、各工場での取り組みを評価・認定する「CF認定制度」を運用しています。この制度は、継続的な環境負荷削減取り組みと特徴あるCF活動について、必須3項目である「地球温暖化防止」「廃棄物・有価物発生量削減」「化学物質排出・移動量削減」および、任意項目である「水資源有効活用」の成果に基づいて点数化し、基準点以上の工場をCFとして認定するものです。

2005年度に日本で導入し、2006年度以降はグローバルに拡大、2010年度にCF認定率を90%以上にすることをめざしています。2008年度は246工場をCFに認定、CF認定率は92%となり、目標の74%を大きく上回りました。また、環境に関する国家レベルの最高賞を受賞するなど、その国で最高レベルのCF活動を推進している工場を「ダントツCF」として認定しています。2008年度は17工場を認定しました。

「CF認定制度」の設定項目と主な評価指標

	項目	指標	定義
必須	地球温暖化防止	CO_2排出総量	CO_2排出量の総量
必須	廃棄物・有価物発生量削減	発生量削減率	当年度の対策による廃棄物・有価物発生量削減量 / 前年度の廃棄物・有価物発生量
必須	廃棄物・有価物発生量削減	リサイクル率	再資源化量 / 再資源化量＋最終処分量
必須	化学物質排出・移動量削減	重点削減対象物質※1の排出・移動量削減率	1－ 当年度の「重点削減対象物質」排出・移動量 / 基準年度の「重点削減対象物質」排出・移動量
任意	水資源有効利用	使用量削減率	当年度の対策による水使用量削減量 / 前年度の水使用量

※1「重点削減対象物質(368物質)の考え方」(P27)参照

ダントツCF認定工場

年度	工場名	
2005	AVCネットワークス社津山工場等	計 2工場
2006	パナソニック万宝コンプレッサー広州(有)等	計 14工場
2007	パナソニック コミュニケーションズ マレーシア(株)等	計 9工場
2008	セミコンダクター社砺波工場 AVCネットワークス チェコ(有)等	計 17工場

当社は中期経営計画において、生産が拡大する中でもCO_2排出量を総量で削減する方針を打ち出し、2009年度にグローバルのCO_2排出量を2006年度比で30万トン(全排出量の約7.5%相当分)削減することを掲げています。2008年度は、この目標を1年前倒しで達成しましたが、引き続き、省エネ体質の一層の強化に向けて取り組みを加速します(P21参照)。

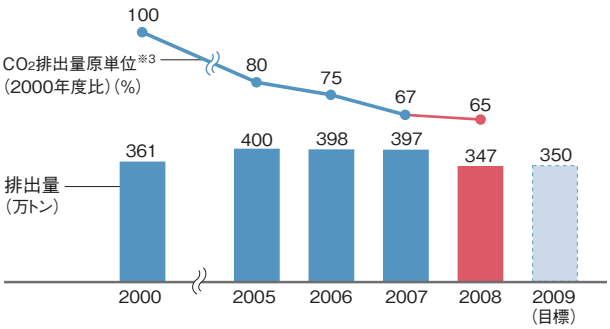
具体的には、全社CO_2削減推進委員会を設置し、進捗の月次管理を進めており、削減施策として、①「メタゲジ※2」による見える化の徹底、②専門チームによる省エネルギー診断の実施、③生産プロセスの革新、④削減事例の横展開などを推進しています。

※2 メータやゲージなどの計測器を導入することによって、エネルギー使用量を「見える化」し、測定可能な削減対策を実行すること

全社CO_2削減推進委員会の設置

2008年4月、環境担当役員を委員長にドメイン会社のモノづくり担当役員クラスを委員とする「全社CO_2削減推進委員会」を立ち上げました。この委員会は、月次で把握した進捗の確認や課題の検討、施策実施の徹底などを行っています。さらに、全世界の工場と迅速に情報を共有し、取り組みを徹底するため、ドメイン会社においても同様の委員会体制を構築しています。委員会傘下には、省エネ技術を保有する関連部門で構成した「省エネ技術支援チーム」を設置し、各工場の共通課題に対する支援を行っています。

グローバルCO_2排出量と原単位



〈当社のCO_2排出量算定基準〉
・燃料関係は環境省「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver2.2)」の係数に基づく
・日本の各年度購入電力の係数($kgCO_2/kWh$)は、0.376(2000年度)、0.425(2005年度、2006年度)、2007年度以降は0.410を固定して使用。各年度の電力排出係数($kgCO_2/kWh$)に、実績に基づく0.410(2006年度)、0.453(2007年度、2008年度)を使用した場合のCO_2排出量は、393万トン(2006年度)、412万トン(2007年度)、362万トン(2008年度)
・日本以外の購入電力の係数は、GHGプロトコルの各国ごとの係数を使用
※3 原単位＝CO_2排出量÷(連結売上高÷日本銀行企業物価指数(電気・電子機器))

工場の省エネルギー・温暖化防止

①グローバル全拠点で「メタゲジ」活動を推進

CO_2削減を確実に実行するためには、工場の各設備のエネルギー使用状況や対策による削減効果を「見える化」することが重要です。

2008年度は、全製造拠点において計測システムの導入を推進し、管理体制を構築するとともに、モデル工場での取り組み成果に基づき「メタゲジ」活用マニュアルを作成しました。今後は、この仕組みを活かしてエネルギーのムダを顕在化させ、その削減取り組みを全社活動として強化させていきます。

②「省エネルギー診断」による対策の掘り起こしを推進

各製造拠点における省エネルギー対策の掘り起こしに向け、省エネの専門家による「省エネルギー診断」活動を推進しています。ドメイン会社では、各製品のモノづくりプロセスを熟知した技術者と工場の担当者が協力し、問題解決を図っています。

また、省エネ技術支援チームのメンバーを中心とした専門チームを編成し、全社展開が可能なテーマを掘り起こすため、診断活動を展開しています。その結果、2008年度は15工場において、2万8,000トンを削減する350件の省エネ対策を提案しました。

③プロセス革新で削減を加速

全社目標の必達に向け、従来の手法では技術的課題や品質確保問題のために着手ができなかった削減テーマにも、積極的に取り組んでいます。具体的には、社内の研究部門である生産革新本部 生産技術研究所が中心となり、シミュレーションなどの先端技術を活用して省エネルギーに関する技術開発を行い、ドメイン会社を生産技術面で支援しています。

こうした取り組みにより、特にエネルギー消費量の大きい半導体工場のクリーンルームや二次電池のドライエア供給において大きな削減成果を生み出すことができました（P23参照）。また、「省エネ生産技術研究会」を開催し、各工場が課題を持ち寄り、担当技術者の育成を含めた全社取り組みの加速を図っています。

④削減事例の横展開を推進

CO_2削減事例の横展開を図るため、2008年9月、削減事例を「BAチャート※4」としてデータベース化し、フリーキーワードにより検索できるシステムをイントラネットに構築しました。同システムには、1,100件（2009年6月現在）の事例が登録されており、全社的に活用を推進しています。

また、全工場が取り組むべき必須の省エネ対策を「省エネ33アイテム」としてチェックリストにまとめ、全工場で総点検を進めています。

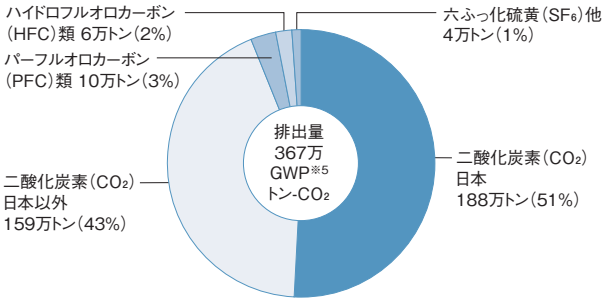
※4 CO_2削減事例についての実施前（Before）と実施後（After）の比較をチャート形式の資料にまとめたもの

エネルギー起源のCO_2以外の温室効果ガスを削減

当社が排出するエネルギー起源のCO_2以外の温室効果ガスは、主に半導体工場のエッチングガス、クリーニングガスとして使用しているPFC、SF_6などです。半導体工場では、これらのガスの削減に向けて代替化や除害装置の設置を行い、発生したフロンガスを回収・無害化する装置の導入などの対策を実施してきました。

世界半導体会議（WSC）では「1995年度比で2010年までに10%以上削減」をめざしていますが、当社の半導体部門では2008年度、1995年度比で18%削減することができました。

温室効果ガス排出量（CO_2換算）



※5 Global Warming Potential: 地球温暖化係数。各ガスの温室効果の影響をCO_2に換算

「工場省エネルギーCDM※6」を推進

当社は2004年度より、マレーシアの当社工場で実施する省エネルギー対策をCDMプロジェクトとすべく取り組みを進め、2007年3月、工場の省エネルギー対策としては日本で初めて、CDMとして国連に承認されました。現在、このプロジェクトを推進しています。

※6 Clean Development Mechanism: 京都議定書で承認された手法。先進国が発展途上国に対し資金・技術支援をして温室効果ガスの排出削減などにつながる事業を実施する制度

工場の化学物質管理

化学物質管理ランク指針に基づき管理を徹底

当社の工場における化学物質管理は、工場周辺の住民や生態系への影響最小化と従業員の安全衛生向上を目的として、1999年に発行した「化学物質管理ランク指針（工場版）」を起点としています。その後、法規制の動向を加味して順次改訂を行い、現在は、2007年度に発行した「バージョン 3.1」をグローバルに全事業場で運用しています。

管理対象とする物質は、化学物質法規※1やハザード評価※2に加え、労働安全衛生法など化学物質に関する法規制を包含して選定しています。

これらの物質ごとに、環境影響や当社での使用量・排出量、および発癌（ガン）性の有無に基づき、「使用を禁止する物質」、「排出・移動量を削減する物質」、「使用量と排出・移動量を管理する物質」、の３ランクに分類し、それぞれ適切な取り組みを徹底しています。

※1 化学物質審査規制法、化学物質管理促進法（日本）
※2 国際機関、米国、日本における発癌性評価を用いてランクに分類する評価

化学物質管理ランク指針 Ver3.1（工場版）

ランク	定義	物質数
禁止	使用の禁止	735
削減	排出・移動量を削減	747
管理	適切に管理	2,136

重点削減対象物質を中心とした削減活動

2006年度からはランク指針管理対象物質より、環境への影響が大きい368物質（排出・移動量の多い物質、大気汚染の原因となる物質、地球温暖化の原因となる物質）を「重点削減対象物質」と位置づけ、「2010年度までに2005年度比で排出・移動量を10%削減する」というグローバル目標に向けた削減活動を推進しています。事業場単位で「化学物質削減３カ年計画」を策定・実践することにより、2007年度は16%の削減となり、2010年度目標を達成しました。2008年度は、新たに除害・脱臭装置の導入や溶剤蒸発量の削減により、66事業場で使用量に占める重点削減対象物質の排出・移動量割合を削減しました。これに加え、全体的な使用量の減少もあり、排出・移動量を27.8%削減しました。

重点削減対象物質以外の物質については、ランク指針の定義に基づき、適切な管理を行っています。

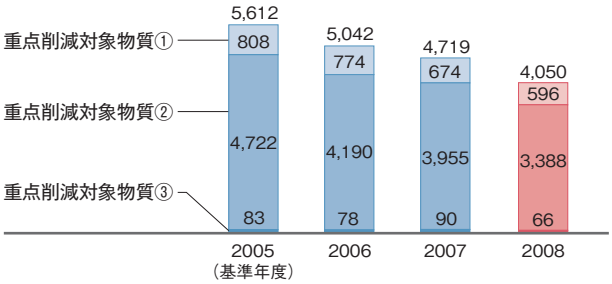
揮発性有機化合物（VOC）の使用量を削減

重点削減対象物質の中でも特に排出・移動量が多い揮発性有機化合物（VOC）については、削減効果の高い社内事例の共有、除害・回収装置の導入、製造の集約化、水系の材料への代替、そして溶剤塗装から粉体塗装への切り替えなどにより使用量を削減し、トータルの排出・移動量削減に寄与しています。

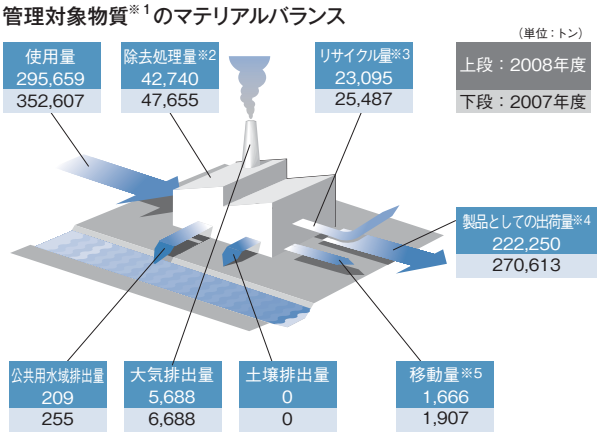
重点削減対象物質（368物質）の考え方

①日本の PRTR（化学物質排出移動量届出制度）調査による排出・移動量の上位10物質群（2002年度）
当社化学物質調査による排出・移動量の上位10物質群（2004年度）
②電機・電子業界調査による揮発性有機化合物（VOC）排出量の上位20物質群
③地球温暖化対策推進法における５物質群

重点削減対象物質の排出・移動量内訳（トン）



管理対象物質※1のマテリアルバランス



※1 ランク指針 Ver.3.1によるもので、日本の PRTR 対象物質もすべて含む
※2 対象物質が場内で中和、 分解、反応処理などにより他物質に変化した量
※3 当社が対価を受け取る（有償）リサイクル量、ならびに無償および逆有償のリサイクル量
※4 対象物質が反応により他物質に変化したり、製品に含有もしくは付随して場外に持ち出される量
※5 廃棄物としての移動と下水道への排水移動を含む。なお、廃棄物処理法上廃棄物に該当する無償および当社が処理費用等を支払う（逆有償）リサイクルはリサイクル量に含む（PRTR法で届け出た移動量とは異なる）

工場の廃棄物削減

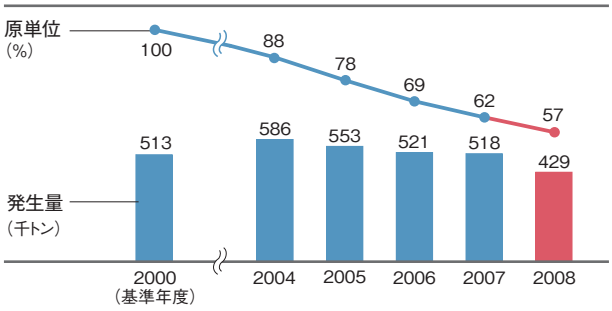
全世界で廃棄物・有価物発生量を削減

当社の工場から発生する廃棄物・有価物を分類すると、①再資源化量（有価売却、無償・逆有償譲渡に関係なく再資源化できるものの量）、②減量化量（焼却や脱水により減量化した量）、③最終処分量（最終処分せざるを得ないものの量）の３つに分類できます。

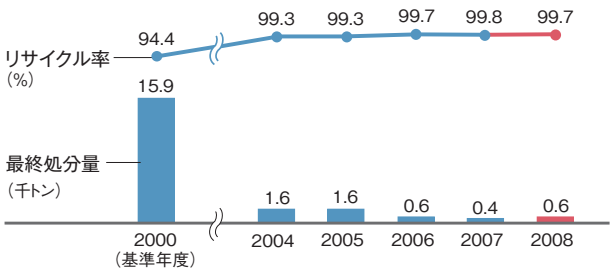
当社の廃棄物削減に向けた取り組みは、③に限定せず、①、②を含めたすべての「廃棄物・有価物発生量」を抑制することをめざしています。再資源化を進めることによって最終処分量を限りなくゼロにする「廃棄物ゼロエミッション※1」の達成に向け、取り組みを推進していきます。

※1　定義：リサイクル率 99%以上
　　リサイクル率 ＝再資源化量÷（再資源化量 ＋最終処分量）

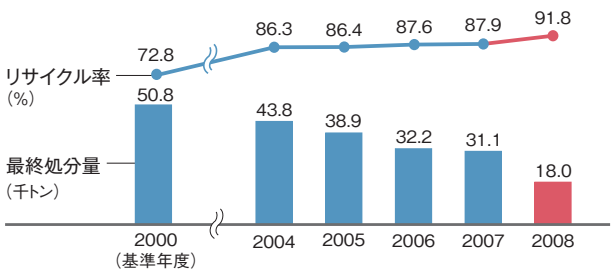
廃棄物・有価物発生量と原単位



廃棄物・有価物の最終処分量およびリサイクル率（日本）



廃棄物・有価物の最終処分量およびリサイクル率（海外）



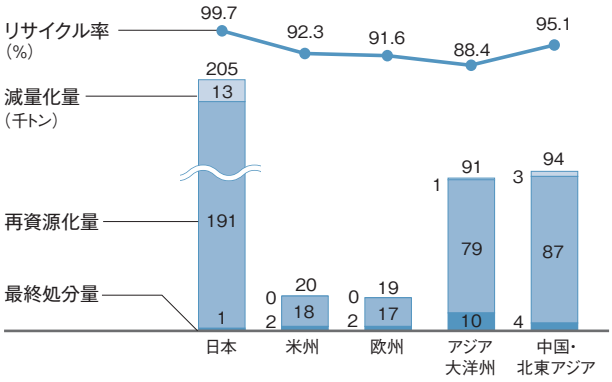
最終処分量の最小化による廃棄物ゼロエミッション

2008年度は廃棄物・有価物発生量を原単位※2で2000年度比16%削減という目標に対し、43%削減でした。発生量総量では、2007年度比で17.1%の削減となりました。すでに2010年度目標の20%を達成したため、新たに物価補正を行わない原単位目標※3を設定し、2009年度、2010年度はそれぞれ14%、16%の削減をめざします。

また、日本国内ではリサイクル率が99.7%となりました。2007年度は国内全138事業場※4が廃棄物ゼロエミッションを達成し、2008年度は1事業場を除いて134事業場が達成しました。日本以外の地域における2008年度のリサイクル率目標は90%でしたが、91.8%を達成しました。2010年度には平均で95%へ向上させることをめざしています。

※2　廃棄物・有価物発生量÷（連結売上高÷日本銀行企業物価指数（電気・電子機器））
※3　廃棄物・有価物発生量÷連結売上高（同算定方式による2008年度実績は、2000年度比12%削減）
※4　ドメイン会社傘下の全事業場

廃棄物・有価物発生量の内訳（地域別）



廃棄物・有価物発生量の内訳（種類別）

（単位：トン）

種類名	発生量	再資源化量	最終処分量
金属くず	164,678	164,179	372
紙くず	54,010	52,496	856
廃プラスティック類	51,984	44,359	4,701
廃酸	32,655	27,665	148
汚泥	25,185	19,821	3,307
木くず	21,874	20,781	877
ガラス・陶磁器くず	19,973	19,093	863
廃油	10,501	9,222	483
廃アルカリ	7,541	4,512	299
その他	40,844	29,518	6,638
合計	429,245	391,645	18,544

工場の水資源有効利用

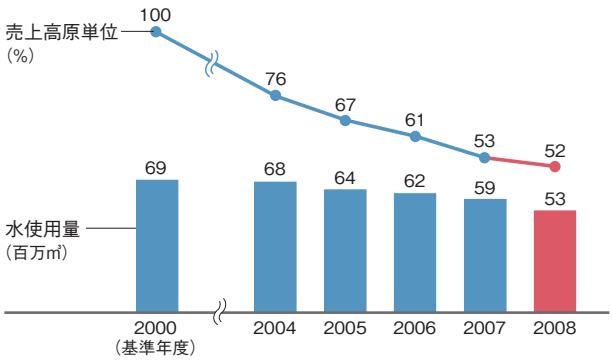
中国での取り組みを強化し、水使用量を削減

当社は世界的な水不足への対策として水使用量の削減に取り組んでいます。2008年度は、原単位※1で2000年度比8%の削減目標に対し、48%の削減を達成しました。グローバルでの使用量は、2007年度比12%減少となりました。2010年目標を大幅に達成したため、新たに物価補正を行わない原単位目標※2を設定しました。2009年度は22%、2010年度は24%の削減をめざします。

特に、水不足が深刻になっている中国ではCF認定制度で水資源有効利用を必須項目に設定し、使用量削減を着実に進めています。2008年度の生産高原単位※3（2007年度比）は、グローバルでの2.7%削減に対し、中国エコプロジェクト（P38）で取り組みを推進した工場では平均5.1%削減を達成しました。今後も地域特性を考慮しながら目標を設定し、使用量の削減を推進します。

※1 水使用量÷（連結売上高÷日本銀行企業物価指数（電気・電子機器））
※2 水使用量÷連結売上高（同算定方式による2008年度実績は、2000年度比20%削減）
※3 水使用量÷生産高

水使用量と売上高原単位



水使用量の内訳（地域別）

（単位：万㎥）

地域	上水道・工業用水	河川／湖水	地下水	合計
日本	1,212	21	2,541	3,774
米州	68	0	21	89
欧州	14	0	29	43
アジア大洋州	480	0	48	528
中国・北東アジア	815	0	4	819
合計	2,589	21	2,643	5,253

土壌・地下水汚染への対応

浄化推進・拡散防止を徹底

1991年度より土壌・地下水汚染に対して、段階的に調査・対策を進め、塩素系有機溶剤の使用全廃、環境汚染の再発防止に努めてきました。2002年度にはグローバルに適用した「土壌・地下水リスクマネジメント方針」に基づき、調査対象物質の拡大、調査未実施の事業場への再要請を行い、揮発性有機化合物（VOC）および重金属などの調査・対策に着手しています。

具体的には、VOCおよび重金属などの使用状況などの調査に加え、現地視察・ヒアリングによる履歴調査を行い、土壌表層調査を実施します。

基準を超える汚染が発見された事業場については、さらに詳細なボーリング調査で汚染範囲を特定し、対策を行います。2002年度に実施した調査・対策により、2003年度中には当時の調査対象事業場（製造・非製造を含む）を「管理下に置く」ことができました。

グローバルには、国により法規制、運用実態などが異なる中、当社では法順守を原則とし、法律が未整備な国では当社の土壌・地下水リスクマネジメント方針を適用して、自主的な取り組みを行っています。

土壌・地下水リスクマネジメント方針

方　針
地域住民の安全・安心の確保を基本として、すべての土壌・地下水リスクを「管理下に置く」（日本：2003年度内、海外：2005年度内） ※「管理下に置く」は下記条件をすべて満たすものである 1. 調査の完了　2. 対策に着手　3. 観測井戸の設置 4. 流出の未然防止　5. 運用管理の徹底

土壌・地下水汚染調査・対策

	調査対象事業場数	汚染対策完了	対策中
日本	194	43	47
日本以外	172	3	7
合計	366	46	54

生産／オフィス

工場の順法管理

環境マネジメントシステムをベースとした順法管理

当社は、環境マネジメントシステムの中で順法を大前提に管理を行っています。定期的に排気ガス・排水・騒音・悪臭などを測定管理し、重大な違反につながる事例については全製造事業場と情報を共有し、再発の防止を進めています。

2008年度は、日本で3件、日本以外の地域で1件の法・条例・基準違反件数がありましたが、これらについては速やかに行政に届出を行うとともに、発生原因に対する対策を実施しました。また、2008年10月の社名変更・ブランド統一にともなって発生する廃棄物に関して、徹底したリスク管理を行いました。

法・条例などの基準値超過違反件数

地域	大気	水質	騒音	悪臭	廃棄物	合計
日本	0	1	2	0	0	3
日本以外	1	0	0	0	0	1
合計	1	1	2	0	0	4

PCB問題への対応

PCB廃棄物の処理促進と汚染土壌の早期処理

当社はPCB使用機器の製造を1972年に中止し、以降PCB廃棄物を厳重に管理してきました。これらは、2001年7月の「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理に関する特別措置法」施行にともない、法に基づいた保管と届出を実施しています。

当社が2003年1月に自主的に公表した5工場におけるPCB入りコンデンサの埋設問題については、2009年3月末で掘り起こし対策工事を完了しました。また、北九州にあるPCB汚染土壌浄化施設（(株)ジオスチーム様）にPCB汚染土壌の処理を委託し、2007年9月から本格処理を開始しました。2009年3月末までに約1,640トンの土壌を運搬・処理しています。今後も、PCB廃棄物・汚染土壌の早期処理を進めていきます。

JESCO※1早期登録台数と無害化処理済み台数（2009年3月31日現在）

廃棄物の種類	早期登録台数	処理済み台数
トランス、コンデンサなど	2,023台※2	824台
PCBおよびPCBを含む油	約4,700kg	―

※1 日本環境安全事業(株)様(PCB廃棄物処理会社)
※2 2008年から4台対象外が判明

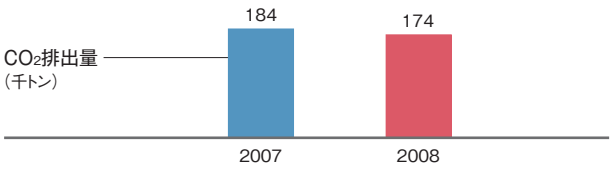
オフィスの省エネルギー

非製造拠点におけるCO_2削減

当社は、生産活動におけるCO_2削減の推進に連動し、2008年度から研究所や事務所などの非製造拠点におけるCO_2削減取り組みを強化しています。日本の自社所有建物においてCO_2総量削減目標を設定し、大規模15事業場における3ヶ年計画の策定、オフィスビルの診断と省エネチューニング※3によるムダの見える化、などを実施しています。この結果、2008年度は、日本の非製造拠点におけるCO_2排出量を2007年度比で約5%削減し、年平均2%以上削減するという目標を達成しました。

※3 建物の使われ方の変化に合わせ、空調や照明などの設備機器・システムを調整することで省エネルギーを図ること

非製造拠点からのCO_2排出量(日本)



(注) 集計対象は、従業員100人以上の非製造拠点
購入電力のCO_2排出係数には0.410kgCO_2/kWhを使用

グリーンITの取り組み

当社はIT技術を活用して環境負荷の低減をめざすグリーンITを推進しています。具体的には、①IT機器自身の省エネとその運用改善を行う「Green of IT」、②ITを活用して社会全体の省エネをめざす「Green by IT」、そして、③データセンターの省エネルギーを行う「Green データセンター」、という3つの取り組みです。

①においては、パソコン電源の管理強化やIT機器の待機電力削減を従業員に徹底することにより、2009年度は2,750トンの削減※4を目標としています。②では、出張や通勤によるCO_2排出量の削減につながる遠隔地からの会議参加や出張先・在宅での勤務を可能にする「e-work」の定着により、2009年度に156トン削減※4をめざしています。また、③ではサーバーの集約・統合により、2009年度はCO_2排出量33%削減※4を目標にして、取り組みを推進します。

※4 2006年度比

取り組み内容と2008年度の実績

項目	主な内容	2008年度CO_2削減量
Green of IT	・パソコンの電源管理強化 ・IT機器の待機電力削減	1,077トン
Green by IT	在宅勤務・Web会議の推進	132トン
Green データセンター	サーバーの集約・統合	2,051トン

物流

グリーンロジスティクス

輸送における CO_2 排出量の削減

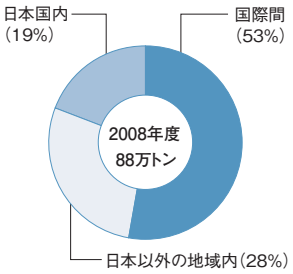
当社はグローバルなグリーンロジスティクス目標として、「2006年度を基準に2010年まで、毎年、対前年比で CO_2 排出量原単位※1 1%以上削減」を定めています。(国際間および日本国内の物流を対象)

2008年度の CO_2 排出量は、グローバルで88万トン、そのうち国際間の輸送が53%、日本国内の輸送は19%でした。また日本国内における CO_2 排出量のうち96.6%がトラック輸送によるものです。国際間輸送および日本国内輸送についての CO_2 排出量原単位は、船舶による輸送比率の増加などにより2007年度に対してグローバルで9.6%削減しました。

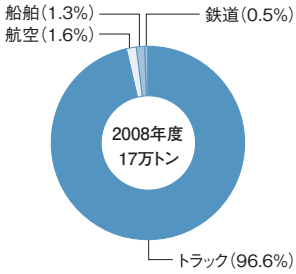
2009年度は、社内部門や物流パートナーの優れたグリーンロジスティクス活動を横展開するなど高位平準化に向けた取り組みを開始します。

※1 CO_2 排出量÷物流重量

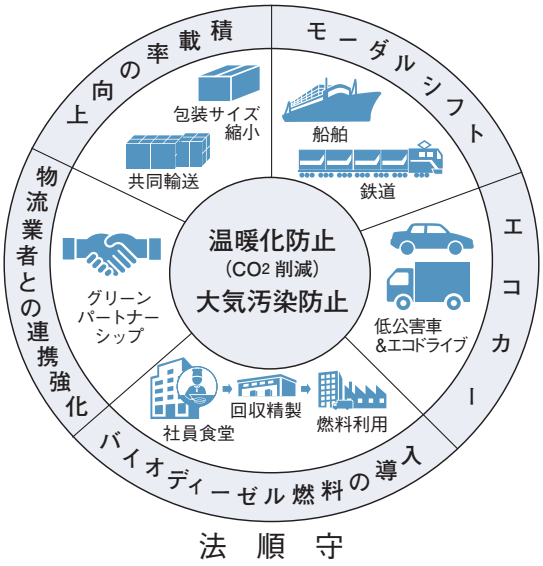
輸送における CO_2 排出量



輸送手段別 CO_2 排出量(日本)



グリーンロジスティクスの重点取り組み



モーダルシフト(日本)

2008年度鉄道貨物輸送の利用実績は5トンコンテナ換算で1万2,900本となり、持ち帰り製品の消費地最寄り港での陸揚げなど国内輸送の効率化を行った結果、2007年度実績を下回りました。これによる CO_2 排出量の削減効果は7,042トンでした。また2008年12月より住友電気工業(株)様と異業種での私有コンテナ2基を活用した共同輸送に取り組み、CO_2 排出量削減に貢献しています。

大型コンテナの共同輸送により、両社で年間400トンの CO_2 排出量を削減

バイオディーゼル燃料(日本)

使用済みてんぷら油をバイオディーゼル燃料※2に転換し、バスなど車両に活用しています。2008年度は京阪神地区で100%バイオディーゼル燃料による物流用トラックの台数を拡大しています。また、政府機関のモデル事業と連携し、バイオディーゼル燃料に適合しやすい車種やエンジンオイルとの関連性を調査しました。

※2 生物に由来する物質から作られた燃料

エコドライブ推進と物流パートナーとの連携強化(日本)

2010年度に主要委託先の環境経営認証制度取得率100%(2008年度68%)をめざしています。また、パナソニックロジスティクス(株)では2008年度に自社車両でエコタイヤによる実証実験を行い、結果、平均4.9%の燃費向上というデータが得られ、現在エコタイヤへの切り替えを推進中です。また、2009年度は物流パートナーと連携し、環境負荷低減と輸送効率向上の両立を推進していきます。

国際間物流の取り組み

輸送における CO_2 排出量の53%を占める国際間物流のうち、71%が航空便による排出量であり、削減取り組みの大きな鍵を握ります。今後は、持ち帰り製品の航空便を、高速船とJR貨物輸送との組み合わせに変更(モーダルシフト)することにより、同じリードタイムを維持しつつ、CO_2 排出量と輸送費の同時削減を実現します。

リサイクル

使用済み製品のリサイクル

リサイクルの考え方

資源有効利用や環境汚染防止などを目的に、世界各国でリサイクルの法制度、仕組みの整備が行われています。日本では特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）や資源有効利用促進法、EUではWEEE指令が、米国の一部の州でもリサイクル法が制定・施行され、中国でも2009年2月に制定されました。当社は、各国の関連法規順守はもとより、使用済み製品の回収・リサイクルのシステム構築にあたり、国ごとのリサイクルインフラの実情に即して環境面・経済面の両面で最も望ましく、実現可能かつサスティナブルな仕組みづくりに貢献していきます。

【2008年度実績】

日本：家電4品目※1を約7万8,000トン再商品化
欧州：廃電子機器を約3万7,000トン※2回収
米国：廃電子機器を約1,600トン※3回収

※1 エアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機
※2 回収システムごとの回収重量×当該システムにおける当社重量ベース市場投入シェアにより算出
※3 州法に基づく回収および自主取り組みによる回収など

製品リサイクル活動をグローバルに推進

●日本

当社は、2001年に4品目を対象とした家電リサイクル法の施行にともない、既存インフラを活用した地域分散処理システムを構築しました。当社が主体で設立した（株）エコロジーネットが、Aグループ（当社をはじめとする24社）に所属するメーカーなどの委託を受けて関連業務を一括代行し、指定引取場所190カ所と再商品化拠点35カ所を管理運営しています。2009年4月より対象機器追加（薄型テレビ、衣類乾燥機）に対応した取り組みを行っています。

●欧州

2005年4月ドイツにリサイクルマネジメント会社としてエコロジーネットヨーロッパ（ENE）を設立しました。2008年はWEEE指令対象製品を約3万7,000トン回収しました。

委託先と回収物の品質改善について打合せするENE担当マネージャー

●米国

2007年7月のミネソタ州でのリサイクル法施行を契機に、当社が主体となり、同年9月にアメリカリサイクルマネジメントLLC（MRM）を（株）東芝様およびシャープ（株）様とともに設立し、テレビ、パソコンを中心としたリサイクルを開始しました。法制化済みの他州へも順次拡大するとともに2008年11月からMRMの運営による全米自主取り組みを開始しました。

●中国

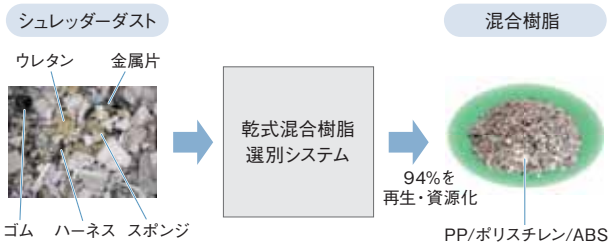
2011年1月の法施行に向けて当社は投資性公司工作委員会のメンバー企業として中国政府と一緒に制度づくりを進めています。

使用済み冷蔵庫シュレッダーダストの再生資源化システムを開発（日本）

当社の再商品化拠点であるパナソニックエコテクノロジーセンター（株）（PETEC）では、2008年度に家電4品目約75万台をリサイクル処理しました。

PETECでは、冷蔵庫のシュレッダーダストが冷蔵庫全重量の15%（2007年度）も発生し、資源回収の大きな課題でした。今回、塩化ビニル1.0%以下、金属0.5%以下の混合樹脂であれば、擬木または建材として活用できる技術を開発しました。

シュレッダーダストの再資源化システム



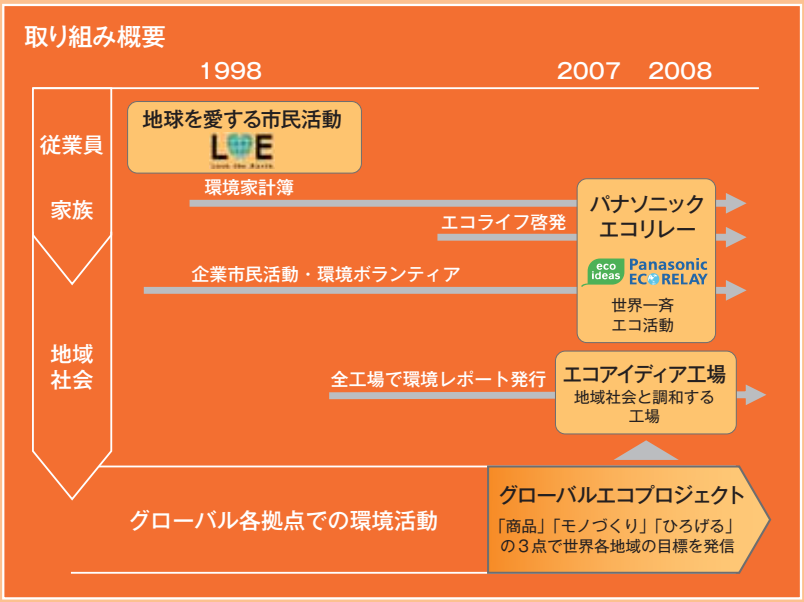
これにより、既存の複数の分離技術を活用しながら、水を一切使わない乾式技術により、1時間に1,200kgの混合樹脂を処理することが可能になりました。その結果、従来はシュレッダーダストとして廃棄処分していた中からPPとポリスチレンとABSの混合樹脂等で94%を再生資源として回収することに成功しました。この取り組みで（財）クリーン・ジャパン・センターより2008年度「経済産業省産業技術環境局長賞」を受賞しました。

2008年10月、タイでのパナソニックエコリレーとして開催したマングローブ植樹

ひろげる エコアイディア

私たちは、エコ活動を世界中にひろげます

地球環境問題の解決には、企業だけでなく、各国政府や地方自治体、教育機関や市民団体、お客様でもある一人ひとりの生活者や将来を担う子どもたちなど、あらゆるステークホルダーとともに取り組みを進めていくことが必要です。



当社は、1998年から、環境意識の向上とライフスタイルの変革をめざし、従業員とその家族を対象とした「地球を愛する市民活動(Love the Earth=LE)」を展開し、2009年度は12年目を迎えています。

「ひろげるエコアイディア」では、このLE活動をベースとして、グローバルに取り組みを広げています。地域ごとにエコアイディア宣言を行う「グローバルエコプロジェクト」を立ち上げ、2007年度には中国で、2008年度には欧州で発信をしました。また、世界一斉にエコ活動を行う「パナソニックエコリレー」を開始しています。これからも、社会の皆様とともにエコ活動を推進します。

特集：パナソニックエコリレー

エコでつながるパナソニックの仲間が、社会を動かす力になる

当社は、2008年10月4日からの13日間を中心に、世界各地で一斉に「パナソニックエコリレー」と称した環境保全活動を実施しました。これは、「エコ活動でパナソニックが一つに繋がろう」という一人の従業員の提案がきっかけです。このメッセージに、文化や国籍を超えた多くの仲間が賛同し、世界39の国や地域の342事業場へと参加する仲間の輪が大きく広がりました。その結果、約520に及ぶエコ活動を展開、その内容一つひとつは、とても多様です。それぞれの地域に根ざした活動を、そこで働く従業員が自ら企画して実現してきました。

提案者インタビュー

2007年10月、全世界の従業員を対象として「エコアイディアコンテスト」を実施しました。総数2万5,000件の応募の中から、最優秀賞となった提案が「パナソニックエコリレー」でした。その提案者の思いを紹介します。

Q 「エコリレー」を提案した思いは？

A 「エコリレー」は、私が好きな谷川俊太郎さんの『朝のリレー』という詩をヒントに名付けました。この地球上ではどこかの国が眠りについた時、どこかの国が朝を迎える、世界は広いですが人は時間という流れで繋がっていて、バトンを渡しながら地球を守り、未来を築いている・・・それが「エコリレー」のイメージです。グローバルに事業活動を展開するパナソニック、そこに集う世界中の従業員が一つになる、エコの思いをバトンに託してリレーしていく、そんな姿を打ち出したいと思いました。

Q 今後の「エコリレー」に望むことは？

A 正直なところ、今回ここまでエコリレーが広がるとは予想していませんでした。本当にすばらしいエコ活動が世界中に広がったと思います。異なる文化や言葉、考えを持った仲間が思いを一つにし、それを形にして繋いでいくという、すばらしい体験ができました。今後は、当社だけでなく地域社会により広く活動を根付かせていきたいと思います。パナソニックが未来を切り開くリーダーであってほしいです。

土橋賢一郎
パナソニック溶接システム(株)
ドイツ駐在
(欧州市場向け溶接機・ロボットの販売を担当)

タイ

“緑豊かな森林が広がるように、エコの心が広がって”

バンコク郊外の湿地帯にマングローブを植樹

海辺の森“マングローブ”は、海の風や波から陸を守り、沿岸海域の汚染を防ぎ、沿岸部に生息する魚介類の命を育んでいます。タイでは、近年、森林面積が減少し、マングローブの森の再生が急務となっています。2006年、在タイ8社・従業員70名でマングローブの植樹を始め、回を重ねるごとにその規模を拡大してきました。私たちの調査では、マングローブは普通の森林と比べ30%も多くCO_2を吸収することがわかりました。地球温暖化は私たち人間の責任だと思います。温暖化防止にはこの再生が必要なのです。4回目となる今回は、規模を広げ20社が参加。植樹先はバンコク郊外の湿地帯サムットプラカーンと決めました。10月12日、「パナソニック・マングローブ保護」と題された植樹イベントには、従業員とその家族、地域の人々など総勢500名が集まりました。青空の下、皆泥んこまみれになって植えたマングローブは2,500本、3年間で合計1万5,000本を植樹したことになります。参加者からは「とても意義深いイベント。毎年参加したい」と好評でした。今後も継続して緑のない所にもマングローブの森を広げ、CO_2削減に貢献していきたいと考えています。

湿地に植生するマングローブの植樹は全身泥まみれになることもしばしば

シリラット
ヨンチャルンチャイ
パナソニック マネジメント タイ(株)

エコでつながるパナソニックの仲間が、社会を動かす力になる

イギリス

“子どもたちの笑顔が、私たちの喜び”

カーディフ市とともに屋外学習「エコガーデン」を支援

ペルハム モルガン
パナソニック マニュファクチュアリング イギリス(株)

カーディフ市には自閉症や身体障がいなどをもつ子どもたちが通うホリーズスクールがあり、そこには、自然と触れ合いながら授業を行う「エコガーデン」という場所があります。この小学校に隣接する当社は、2007年より市とともに、エコガーデンへの植樹を進めています。ここの子どもたちの心はとてもデリケートで、初対面の人との関わりや、生活リズムの変化を極端に嫌います。私たちは工場見学やクリスマスパーティへの招待などで、少しずつ子どもたちの心のバリアを取り除き、今ではすっかり打ち解け、私たちは学校の一部になることができました。今回のエコリレーでは、様々な草木が成長し、やがて調和のとれた森を形づくっていくように、子どもたちがすくすく育ってほしいという願いを込め、子どもたちとともに2,500本の植樹を行いました。現在はウェールズの学校では初めてとなる日本庭園の建設に着手、みんなが平和でくつろいだ時間を過ごせる場所を提供していきたいです。

子どもたちの仲間としてエコガーデンの授業に参加

タイ

“緑豊かな森林が広がるように、
エコの心が広がって”

バンコク郊外の湿地帯にマングローブを植樹

P34 参照

従業員と家族、地域住民など約500名が参加して2,500本を植樹

タンザニア

工場の敷地内や周辺にナンヨウアブラギリの苗木を植樹

従業員と家族、地域の小学生など約 100 名が参加して 200 本を植樹

ナンヨウアブラギリは、植物性バイオディーゼル燃料として注目されている

中国

アモイの海岸清掃に従業員と家族が参加

約350名が参加し、400kg近くのゴミを回収

砂浜に落ちているゴミ拾いに、小さな子どもも一緒に参加

アメリカ

“ミドリツバメたちが安心して帰れる家を”

地元環境団体とともに川の生態系保全を推進

デヴィット A. トンプソン
パナソニック ノースアメリカ(株)

ミドリツバメは、北ニュージャージー州の人々にとっては身近な鳥、南へ渡って越冬し、春になるとこの土地へ戻って来て巣作りを始めます。会社の近くを流れる川は、ミドリツバメの大切な住居になっています。ところが、近年、開発が進み、川は汚れてミドリツバメが帰って来る場所が失われつつあるのです。私たちは、6年前から川岸を歩き、カヌーで川面を進みながらゴミを集め、野鳥や魚などが棲みやすい環境づくりに取り組んでいます。この取り組みをベースに、エコリレーでは「ミドリツバメのための巣箱づくり」を行うことになりました。とはいえ、ほとんどの従業員が初めての体験。メドラウンド環境センターの協力のもと、家族に大工の技術をもつスタッフが、材料の調達から、パーツへの切り分け、ニスを塗るまでの下準備を一手に引き受けてくれました。当日は、従業員が慣れない手つきでそれを組み立て、見事に手づくりの巣箱が完成、川の湿地に25個、3個は敷地内に設置しました。参加者からは「環境活動を目に見える形にできたことがうれしい」という感想が集まっています。私も皆と一緒に、ミドリツバメの可愛いひなの誕生を心待ちにしています。

慣れない手つきで巣箱づくりにチャレンジする参加者

eco ideas Panasonic ECO RELAY

世界39の国と地域、342事業場で
約520のエコ活動を展開

ブラジル

従業員の子どもたちを工場に招き環境教育を実施

子どもたち約30名が、父母の働く職場を見学

工場での取り組みを参考に、ゴミの分別など環境教育を実施

日本

「一歩先のエコ、地域とともに」を掲げた地域行事を開催

横浜地区5社の合同企画による「パナソニック環境フェスタ2008」に約6,000名が参加

多数の家族連れが参加したオリジナルエコバッグの製作やエコメッセージ宣言

the NATURAL STEP ナチュラル・ステップによる第三者意見（抜粋）

- LE活動（P41）のグローバル展開がさらに進化し、草の根運動的に広がっていることは評価できる、全世界の関心事である環境を通して社員の連帯感を醸成できるだろう
- 全世界の社員ネットワークをベースに、社内にある省エネ知識を活かし、広く地球温暖化防止の啓発を期待したい

グローバル エコプロジェクト

世界地域ごとにエコプロジェクトを推進し、3つのエコアイディアをグローバルに展開しています

商 品 …商品のエコアイディア　モノづくり …モノづくりのエコアイディア　ひろげる …ひろげるエコアイディア

欧　州

欧州エコアイディア宣言

イギリスブラックネルでの宣言の様子

欧州での環境取り組みを強化するため、パナソニックヨーロッパ（株）が中心となり、2008年4月欧州エコプロジェクトをスタートさせ、同年10月、欧州における中長期的な環境経営目標をコミットする「欧州エコアイディア宣言」を発信しました。

宣言内容

- ●商品：2009年度に欧州ダントツGPを20機種導入
- ●モノづくり：欧州域内製造事業場のCO_2排出量を、2009年度に2006年度比6,000トン削減（10%相当）
- ●ひろげる：地域での環境保全活動をNGOなどステークホルダーと協働で推進

環境性能の優れた商品を欧州へ積極導入　商 品

省エネや省資源など、業界トップクラスの環境性能を持つ「ダントツGP」を2009年度末までに欧州市場へ20機種以上導入します。これらの製品には、エコアイディアラベルを貼付すると同時に、環境性能を表示し、わかりやすくお伝えしています。

低消費電力制御ICの採用などにより業界トップクラスの通話時間、待ち受時間を実現、待機電力も大幅に削減

コードレス電話
(KXTG6411)

ドラム式洗濯機
(NA-16VX1)

インバータ制御やななめドラムの採用により業界トップクラスの省エネ・節水を実現

エコアイディア工場 ピルゼン　モノづくり

薄型テレビを生産するチェコ共和国ピルゼン市にあるパナソニックAVCネットワークス チェコ（有）(PAVCCZ)は地域社会との共存をめざすエコアイディア工場としての活動を進めています。同工場では、生産時の環境負荷低減を進め、ダントツCF（クリーンファクトリー）として社内認定を受けています。また、工場近隣の学校、NGO、ピルゼン市と協働し、環境教育活動などの地域共生活動にも力を注いでいます。

チェコピルゼンにあるPAVCCZ工場

ドイツ NGOと植樹や清掃活動を実施　ひろげる

2008年11月、パナソニックドイツは、環境NGOランドクレイス・ハンブルグと従業員92名が参加し、1,200本の植樹活動を行いました。これは、ハンブルグ地方の地下水供給の向上とリューネブルガー・ハイデ地方の落葉樹を増やすことにより生物多様性保全をめざした活動です。

従業員92名が参加して植樹

イタリア NGOと海洋生態系調査を支援　ひろげる

パナソニック イタリア（株）は、環境NGOレガムビエンテに当社のデジカメを提供し、その技術サポートを行い、生物学者によるイタリア沿岸の海洋生態系調査や写真展の開催などを支援しています。また、11月には、植樹プロジェクトに参画して3,000本の植樹を行いました。

NGOとの共同記者発表の様子

欧州国際環境会議への参画　ひろげる

2008年9月、当社は4年に1度開催される欧州の国際環境会議（EGG）にスポンサーとして参画し、環境活動の発信を行いました。同会議では、プレゼンテーションによる発表の他、NGOや政府、メディアとのパネルディスカッションや環境取り組みの展示を通じて、環境関連の専門家との意見交換を行いました。

欧州有識者とのパネルディスカッション

製品リサイクルの推進　モノづくり

欧州のリサイクル規制であるWEEE（廃電気・電子機器に係る指令）に基づいて2005年4月にエコロジーネットヨーロッパ（ENE）を設立し、ドイツにおけるリサイクル体制を構築しました。また、各国のリサイクルスキームに加入し、使用済み製品の回収やリサイクルを推進しています。ENEはフロンなどの適切な処理においても精度の高いリサイクルプロセスを徹底するなど、リサイクル処理業者との関係強化を図りながら、効率的なリサイクルを推進していきます。

委託先のリサイクル会社

中　国

中国における環境貢献企業をめざす

環境問題が深刻化する中国では、環境に配慮した社会づくりに関心が高まっています。中国全土に約10万人の従業員を持つ当社は、環境経営の実践を通じ率先して中国社会に貢献すべく、2007年9月「中国環境貢献企業宣言」を行いました。

中国環境貢献企業宣言

●すべての製品を“グリーンプロダクツ”にします。
●すべての工場を“クリーンファクトリー”にします。
●すべてのグループ会社で“従業員によるエコ行動”を展開します。

中国環境ラベルの取得推進　商品

製品の環境性能の向上を進めるとともに、お客様に環境性能を理解していただくために、中国の公的認証である環境ラベル※1の取得を進めています。具体的には、製品分野や特徴にあわせて、政府が進める「十環ラベル」や「節ラベル」を対象全品目※2で取得するとともに、5段階で省エネルギー性能を表示するエネルギーラベルでは、全製品でトップレベルのエネルギー効率の達成をめざしています。

※1 十環ラベル、節ラベル(省エネ・節水)、環保ラベルの3種
※2 テレビ、DVDプレーヤー、LCDプロジェクター、洗濯機、エアコン、冷蔵庫、電子レンジ、炊飯器、複合機、プリンタ、ファクシミリ、ランプ

中国環境ラベル

十環ラベル タイプⅠ　十環ラベル タイプⅡ　省エネルギー認証ラベル　節水認証ラベル　環保ラベル

工場環境認証の取得推進　モノづくり

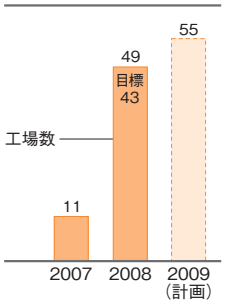
中国の「第11次5ヵ年計画」の主要な環境指標を同等の企業内指標に置き換え、2009年度の達成をめざしています。同時に、全製造会社で第三者からの環境認証制度である「清潔生産審査」への合格をめざしています。

工場取り組み目標と結果

項　目	指　標	2008年度(2005年度比) 目　標	実　績
エネルギー	CO_2排出量※3	85万トン	73万8,000トン
廃棄物	廃棄物・有価物発生量 生産高原単位	22.5%削減	41.7%削減
	リサイクル率※4	90%以上	95%
化学物質	重点削減対象物質※5 排出・移動量	7.5%削減	27.9%削減
水	水使用量 生産高原単位	22.5%削減	36.2%削減

※3 単年度の絶対量
※4 リサイクル率＝再資源化量÷(再資源化量＋最終処分量)
※5 対象物質はP27参照

清潔生産審査合格工場(累計)



全従業員の“エコ行動”を促進　ひろげる

パナソニックセンター北京での環境教育

環境意識の高い従業員の育成を通じた地域社会への貢献として企業市民活動を行っています。2008年度は「環境家計簿活動」「グリーン照明買替活動(白熱球から電球形蛍光灯に買い替え)」などを行いました。またパナソニックセンター北京では、小学生に教育活動「環境小衛士ECO学院」を行っており、2008年度末までに累計1,300名が参加しました。これらの科学・環境教育活動が認められ、当施設は、北京市主催の「2009年度北京市科学技術普及基地」に認定されました。

「第2回中国グリーン企業」を受賞

表彰式で挨拶する当社代表

中国における環境配慮企業を表彰する「第2回中国グリーン企業」を2009年4月に受賞しました。これは、当社の環境技術や中国エコプロジェクトの取り組みを評価いただいたものです。

パナソニック・中国環境フォーラム2009を開催

2009年5月、北京にて中国日本友好協会と共同で、パナソニック・中国環境フォーラム2009を開催し、政府関係者、NGO、報道関係者など248名の出席のもと、中国の環境貢献におけるモデル企業をめざすことを宣言しました。これは当社の環境技術やノウハウ、取り組みを中国社会でより広くご活用いただくことを発信したものです。具体的には、省エネトップレベル製品の開発加速やモノづくり現場の環境管理ノウハウの提供による中国企業の環境人材の育成、全事業場の従業員による子ども環境教育活動、事業場が立地する地域で行う毎年従業員の数に応じた植樹活動などに率先して取り組む計画です。

パナソニック・中国環境フォーラム会場の様子

アメリカ

従業員のエコ宣言により活動キックオフ

2008年3月、パナソニックノースアメリカ(株)(PNA)は、セコーカスにてUSエコプロジェクトのキックオフイベントを行いました。イベントには従業員約590名が参加し、会社と家庭での環境活動を宣言するカードを記入し、一致団結して環境活動に取り組む決意を表しました。

エコ宣言を行う従業員

エコデザイン賞を受賞　商品

2009年1月、ラスベガスで開催された展示会CESにてコードレス電話とブルーレイディスクプレーヤーがエコデザイン賞を受賞しました。

待機電力0.62Wと前機種と比較して41%を削減。包装材にはリサイクル材料を使用

コードレス電話(KX-TG9333T)

前機種と比較して製品質量を約45%削減した他、製品の包装質量を26%削減

ブルーレイディスクプレーヤー(DMP-BD35)

製品リサイクル自主回収プログラムを開始　モノづくり

米国では各州における製品リサイクルの法制化拡大に対応したプログラムを導入してきましたが、米国における製品リサイクルのさらなる推進に向けて、2008年11月、テレビなどを対象とした全米自主回収プログラムを開始しました。2011年までに回収拠点を800カ所に拡大することを目標としています。

廃家電を回収するリサイクル業者

環境をテーマとした科学技術コンテストを開催　ひろげる

PNAでは、毎年ニュージャージー工科大学と共同して「クリエイティブデザインチャレンジ(CDC)コンテスト」を主催しています。2008年のテーマは「海岸清掃」とし、同州内の高校生47グループが海岸掃除を行って生物の生息環境を回復するロボットを、主にリサイクルされた家庭用品を材料にして設計・製作しました。

優勝したニュージャージーの学生

ハッケンサック川の清掃活動　ひろげる

毎年4月22日の「アースデイ」に環境NGO「ハッケンサック・リバーキーパー」と協力してニュージャージー州のハッケンサック川の清掃活動を行っています。

従業員による川の清掃活動

中南米

メキシコ CO_2削減研修会を開催　モノづくり

2008年10月、パナソニックメキシコ(株)はCO_2削減研修会を実施しました。成形機に断熱材を巻きエネルギーロスを減らす活動など優秀事例を紹介し、活動の進展に向けた議論を行いました。

CO_2削減講師と意見交換

ブラジル 自然保護機関(IBDN)から環境表彰　ひろげる

パナソニック ブラジル(有)のマナウス工場は、従業員の子どもたちに対する環境教育やマナウス市における植樹活動、アマゾン熱帯雨林保護のための苗木の提供などの活動を実施しています。2009年4月、特に環境教育の取り組みが評価され、IBDNから表彰されました。

授賞式の様子

パナマ 地域における環境学習施設を設置　ひろげる

パナソニック セールス ラテンアメリカ(株)では、パナマの環境NGOアンコンと連携し、環境保全活動に取り組んでいます。2008年6月にアンコン山の山道清掃活動を行ったほか、7月には、環境学習施設を開設し、すでに1,500名以上の方が利用しています。また10月には、従業員など約100名が参加し1,000本の植樹活動を行いました。

地域の子ども向け環境学習施設

アジア

環境訴求を通じて消費者環境意識を啓発

当社製品の環境性能の訴求を通じて、お客様の環境意識啓発につなげたいと考え、パナソニックアジア（株）は、エコレクチャー、エコスタディ、エコスタンドから成るエコプロモーションキットを開発し、アジア各国の環境展示会やイベントで活用しています。本キットは、対話式のコンピューター・ゲームなどを使って参加型でわかりやすく、楽しみながら環境問題の重要性や学べるようになっています。2009年は、マレーシア、インドネシア、フィリピンでの展示会に展開する予定です。

インドネシア展示会でのエコスタンド

エコスタディコーナーを活用する子どもたち

アジアにおけるダントツ GP

商品

インバーターを搭載、業界トップレベル（タイ・エネルギーラベルのレベル5）の省エネルギーを実現

エアコン
（CS-S12JKT）

冷蔵庫
（NR-B41MV4）

コンプレッサー制御にインバーターを採用し、トップレベル（タイ・エネルギーラベルのレベル5）を獲得したノンフロン冷蔵庫

CO_2削減事例を横展開

モノづくり

当社は東南アジア7カ国に48の製造拠点をもち、この地域はCO_2削減の重点地域です。そのため、全社でノウハウを共有すべく研修活動に力を注いでいます。2008年度は、「モノづくりとCO_2削減」をテーマとした社内展示会を開催しました。また、「モノづくり道場」と題してCO_2削減の優秀事例を学ぶ研修会を実施しました。

活発な議論が行われたモノづくり道場

マレーシア ペルヘンティアン島 珊瑚礁保全活動

ひろげる

パナソニック マレーシア（株）では、2005年より、環境保護ボランティアの一つとしてサンゴ育成プロジェクトに取り組んでいます。地元の大学・団体と連携して、従業員自らも海に潜って、人工岩礁を沈め、その成長を定期的に観測することで、マレーシア海洋生態系保全の研究につなげています。

珊瑚礁観測の様子

シンガポール 従業員による植樹活動

ひろげる

シンガポールでは、2002年より地元の住民との協働イベントとして植樹祭を行っています。2008年はLee Hsien Loong首相の出席のもと、従業員とその家族500名以上が参加し、シンガポールの国立公園にて植樹を行いました。

従業員と家族による植樹

ロシア・中近東

ロシア 従業員の環境意識改革を推進

ひろげる

パナソニックCIS（株）モスクワオフィスでは、2008年10月より、ペットボトル・アルミ缶の分別回収とリサイクル業者への引渡しを始めました。ロシアではゴミの分別収集が普及していませんが、従業員に活動の意義を説明するとともに、積極的に活動した部門や個人を表彰するなど、環境意識の向上に取り組んでいます。

従業員によるゴミの分別回収を開始

アラブ首長国連邦 展示会にて環境発信

ひろげる

2008年10月、ドバイで開催された中近東最大の情報・通信・AV展示会「GITEX(Gulf Information & Technology Exhibition)2008」に出展しました。当社は環境コーナーを設け、多くの来場者に、環境配慮製品や環境技術、世界中で実施している様々な環境取り組みを紹介しました。

環境取り組み映像を視聴する来場者

日 本

エコアイディア工場 びわ湖

ひろげる

2008年6月、ホームアプライアンス社は地域社会と共存する工場として滋賀県草津地区を「エコアイディア工場びわ湖」として発表し、環境宣言を行いました。

冷蔵庫工場の見学や地球温暖化の仕組み、省エネ技術等を学ぶ環境教育の場を提供し、2008年度は3,200名の方に参加いただきました。また構内グラウンドを芝生化し、近隣住民の方々に「エコふれあい広場」として提供し活用いただいています。

当工場製の真空断熱材による環境学習

エコふれあい広場での少年ラグビー

家庭用燃料電池「エネファーム」の出荷を開始

商 品

エコアイディア工場びわ湖は、家庭用燃料電池の生産拠点でもあります。当社は2008年4月に、発電効率と耐久性を高めた家庭用燃料電池コージェネレーションシステム※1を開発しました。6月から量産を開始し、大規模実証事業向けに235台を納入しました。7月、経済産業省やガス会社様より来賓をお招きし、当社経営幹部、報道関係者など約200名が出席する中、家庭用燃料電池「エネファーム」の出荷式を行いました。2009年度から、ガス会社様より一般販売が開始され、また導入補助金制度も始まっています。当社は本事業を、エネルギーを創り出す「創エネ事業」と位置付け、事業の拡大を進めていきます。

※1 発電効率最高で39%(LHV)、500W～1KWの実用域で38%(LHV)以上の発電効率、耐用年数10年以上を想定した耐久性を実現

第一号として出荷される燃料電池

式典での当社大坪社長

「燃料電池は世界共通の環境課題に対して、一つの解決策を提案する商品。日本に限らずグローバルに展開してきたい。これからが勝負であり信念を持ってびわ湖から世界へ打って出たいと考えています。」

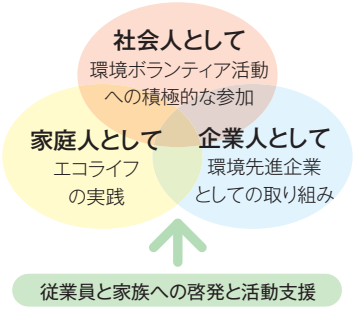
ホームアプライアンス社
燃料電池プロジェクトリーダー
栗林 良造

地球を愛する市民活動(LE活動)

ひろげる

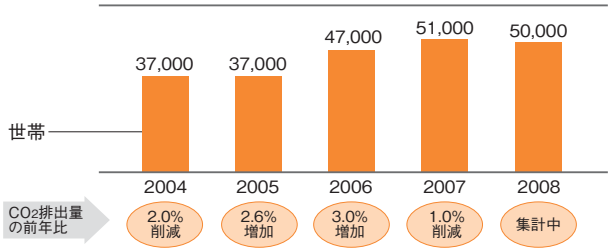
当社は、1998年より「真のグリーンプロダクツをつくるには真のグリーンマインドが必要」との思いから、従業員とその家族が、家庭や地域社会でも積極的に環境活動を行うことで環境意識を向上し、ライフスタイルを変更することを目的とした「地球を愛する市民活動」(Love the Earth=LE)を推進しています。

「地球を愛する市民活動」推進の考え方



2008年度のLE活動参加状況は、環境家計簿活動が約5万世帯、レジ袋削減運動が約6,100世帯、環境ボランティアが約3万1,100名で、これは日本国内の従業員世帯数の約75%にあたります。

環境家計簿参加世帯数とCO_2削減の成果



当社では2006年度より、エコライフを積極的・継続的に実践し周囲へ活動を広げることができる従業員を、「LE達人」として社内で認定しています。これまでに認定した17名が活動を広げながら活躍しています。今後もLE活動の継続とさらなる普及をめざします。

「道路や河川の清掃、生態系保全につながる外来種水生植物の駆除など地域のNPOや行政と一緒になって、コツコツと活動を続けてきました。今後も従業員と地域と環境活動を繋ぐパイプ役でありたいと思います。」

LE達人
AVCネットワークス社
山口 進

生物多様性保全

多様なステークホルダーとの協働

海洋生態系の保全をめざす世界自然保護基金（WWF）との協業

Panasonic supports WWF's work in the Arctic.

北極圏プロジェクト

2008年10月、当社はWWFインターナショナルが推進する「北極圏プロジェクト」をファーストスポンサーとして支援することを発表しました。地球の気温調整器の役割を果たしている北極圏は、気候変動と人為的な開発による影響に直面しています。WWFはこのプロジェクトにより、北極圏の環境保護と生態系の維持をめざし、グローバルな意識啓発や現地の環境分析・調査等を通じた理解促進、北極圏の生態系を適切に維持する取り組みを推進していきます。

©1986 Panda symbol WWF
®"WWF" is a WWF Registered Trademark

黄海エコリージョン支援プロジェクト

当社は2007年9月より、WWFジャパンとともに東シナ海を含む黄海の海洋生態系の保全をめざす「黄海エコリージョン支援プロジェクト」を推進しています。これは7年間にわたり、世界最大級の大陸棚を持つ黄海の豊かな自然と生態系の保全および実効的な管理をめざすものです。2008年度は、公募を通じて選ばれた8つの助成団体（中国5、韓国3）が、黄海の生物多様性についての普及・啓発活動を行いました。2009年度は、新たに8団体への助成を決定し、活動を推進します。

また、東京と中国・北京の当社ショールームパナソニックセンターにおいて「多様な命のかがやき」と題した写真展を共同開催し、普及啓発活動を行いました。

イギリスブラックネルでの調印式

カトリン北極調査団による調査活動

パナソニックセンター北京での写真展

秦皇島創業者協会による環境教育

持続可能な森林からの紙の購入を推進

当社は、責任ある紙の購入推進を通じて、森林生態系保全に寄与していきたいと考え、2007年度より社内用紙の購入についてグリーン購入基準を掲げています。WWFとの意見交換をもとに、2008年9月より適切に管理された森林から生産されたFSC認証紙の積極的な使用を決定しました。具体的には、会社案内などコーポレート発行物を中心に使用を増やし、2010年には使用量を約100トンまで拡大することをめざしています。

WWFジャパンからのコメント

世界の自然林面積の減少は著しく、生物多様性が減少している森林も多く見られます。森林生態系を含む生物多様性の保全、原産地での地域社会や人権への配慮を行うFSC認証紙の使用は、森林の利用と経済活動を両立させる好例といえます。時期を定めた定量的な目標を社会にコミットするパナソニックの姿勢は、環境・社会配慮の模範的な取り組みです。

FSC認証マーク

FSCのロゴマークは、その森林がFSC認証管理協会の規定に基づいて認証されていることを意味します

お客様と協働し、世界のエコスクールなどで植樹

2003年よりお客様とともに緑を増やす活動として、エコキャンペーンを展開しています。同キャンペーンでは、製品の環境性能をWEBや宣伝、店頭でわかりやすく訴求し、環境配慮商品を活用いただく大切さをお伝えするとともに、参加型の植樹活動を継続してきました。

2008年度は、「対象商品1台のご購入につき、1本植樹」というエコアイディアキャンペーンを実施し、購入いただいた実績に基づいて今後、約70万本（累計約120万本）の植樹を行っていきます。植樹先は、環境教育に取り組む国際NGO団体FEEと連携し、日本全国32カ所の幼稚園や小学校、世界31カ国計743校のエコスクールなどです。これからも、省エネルギー性能の高い商品の普及をめざすとともに、お客様と一体となって緑を増やす植樹活動を続けます。

ノルウェーLEAF（野外森林教育を推進するプログラム）／エコスクールKirkekretsenでの野外学習

エコスクールとは国際NGO FEEによる環境学習プログラムです

■環境マネジメント

環境基本方針

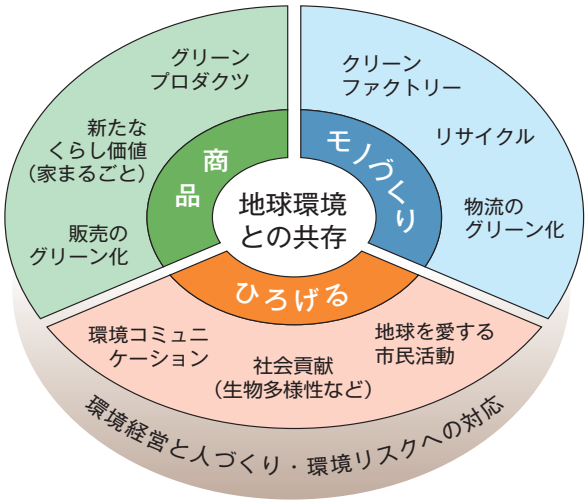
環境宣言

私たち人間には宇宙万物と共存し、調和ある繁栄を実現する崇高な使命が与えられている。我が社はこの人間に与えられた使命を自覚し、企業としての社会的責任を遂行すると共に、この地球がバランスの取れた健康体であり続けるために環境の維持向上に万全の配慮と不断の努力を行う。

環境ビジョン

パナソニックグループは、地球環境を大前提に考える企業活動を通して、真に豊かな未来を実現していきます。

●商品のエコアイディア
私たちは、省エネ商品をおとどけします
●モノづくりのエコアイディア
私たちは、CO_2の排出量を減らします
●ひろげるエコアイディア
私たちは、エコ活動を世界中にひろげます



商品のエコアイディア

項目		指標
グリーンプロダクツ(GP)		ダントツ GP※1 機種数
		省エネ No.1 機種数

モノづくりのエコアイディア

項目		指標
地球温暖化防止	生産	CO_2排出量の削減量 [2006年度基準]
	物流	CO_2排出量原単位※2
化学物質削減		「重点削減対象物質」の排出・移動量 [2005年度基準]
資源循環	廃棄物・有価物	発生量原単位 [2000年度基準]
		リサイクル率※5 【日本／海外】
	水循環	水使用量原単位 [2000年度基準]
クリーンファクトリー(CF)		CF認定率※8
製品リサイクル		・高度な素材選別回収、利用技術の推進 ・世界各地域の情勢に適したリサイクル対応の推進

ひろげるエコアイディア

テーマ	活動
地球を愛する市民活動(LE活動)	・【日本】2010年度 LEファミリー：従業員 ・環境ボランティア活動のグローバル展開
グローバルエコプロジェクト	エコプロジェクトのグローバル展開
社会貢献(生物多様性等)	世界自然保護基金(WWF)との協働活動

環境マネジメント

テーマ	活動
推進体制・人づくり	環境マネジメントシステム・環境ITシステムの
環境リスクへの対応	PCB・揮発性有機化合物(VOC)・重金属

※1 業界No.1の環境性能（地球温暖化防止・資源有効利用・化学物質管理のうち一つ以上）を有す
実績は、2000年度比12%削減）　※5 リサイクル率＝再資源化量÷（再資源化量＋最終処分量）、
年度比20%削減）　※8 各工場におけるCO_2排出量・廃棄物などの環境負荷削減実績を点数化し、

環境行動計画グリーンプラン 2010

	2008年度目標	2008年度実績	自己評価と総括	2009年度目標	2010年度目標
	150	296	各目標を大きく上回り達成。特に、日本以外の市場向け機種が大きく増加	200	250
	150	233		200	―

	2008年度目標	2008年度実績	自己評価と総括	2009年度目標	2010年度目標
	11万トン	51万トン	徹底した削減施策と生産量減等の影響で、30万トン削減目標を1年前倒しで達成	48万トン	2000年度水準
	対前年比で1%削減	9.6%削減	船舶・鉄道輸送へのモーダルシフトを推進し、目標を達成	対前年比で1%以上削減	
	6%削減	27.8%削減	揮発性有機化合物（VOC）の排出・移動量削減と生産量減等の影響で、大幅に目標を達成	8%削減	10%削減
	16%削減※3	43%削減※3	・目標を大きく上回り、2010年度目標も達成 ・物価補正をしない売上高原単位を用いた2009、2010年度目標を新たに設定	14%削減※4	16%削減※4
	[日本]全事業場で99.0%	1事業場が未達成	135事業場のうち、134事業場が達成	99.5%	99.5%
	[海外]全事業場平均で90%	92%	目標を達成	92.5%	95%
	8%削減※6	48%削減※6	・重点地域の中国で推進を加速し、達成 ・物価補正をしない売上高原単位を用いた2009、2010年度目標を新たに設定	22%削減※7	24 %削減※7
	74%	92%	目標を達成	82%	90%以上
		計画内容を達成	・有機物分解リサイクル、シュレッダーダストの再生・資源化システムを開発 ・日本、欧州、米国、中国で取り組みを推進	・高度な素材選別回収、利用技術の推進 ・世界各地域の情勢に適したリサイクル対応の推進 ・リサイクル材の資源循環を推進	

目標	2008年度実績	2009年度の取り組み
世帯数の80%以上	・日本の従業員世帯数の75%がLEファミリーに参加 ・パナソニックエコリレーをグローバルで実施	LE活動をグローバルに展開し、定着化を推進
	・中国：エコプロジェクトを継続推進 ・欧州：エコアイディア宣言を発表	・対象地域を拡大し、中国・欧州での取り組みを強化 ・特にアジアでの取り組みを重点的に推進
を推進	WWFとのパートナーシップを強化	生物多様性保全の推進計画を策定

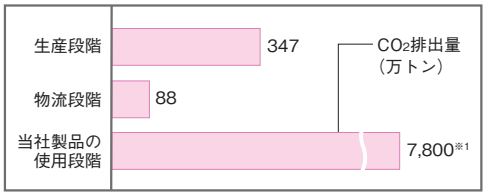
目標	2008年度実績	2009年度の取り組み
強化、人材育成の推進 など	環境分野の調査分析部門を新設	重点課題に対する施策の展開
による汚染の浄化 など	計画通り、汚染土壌の浄化とPCB廃棄物の処理を推進	リスクマネジメントの徹底

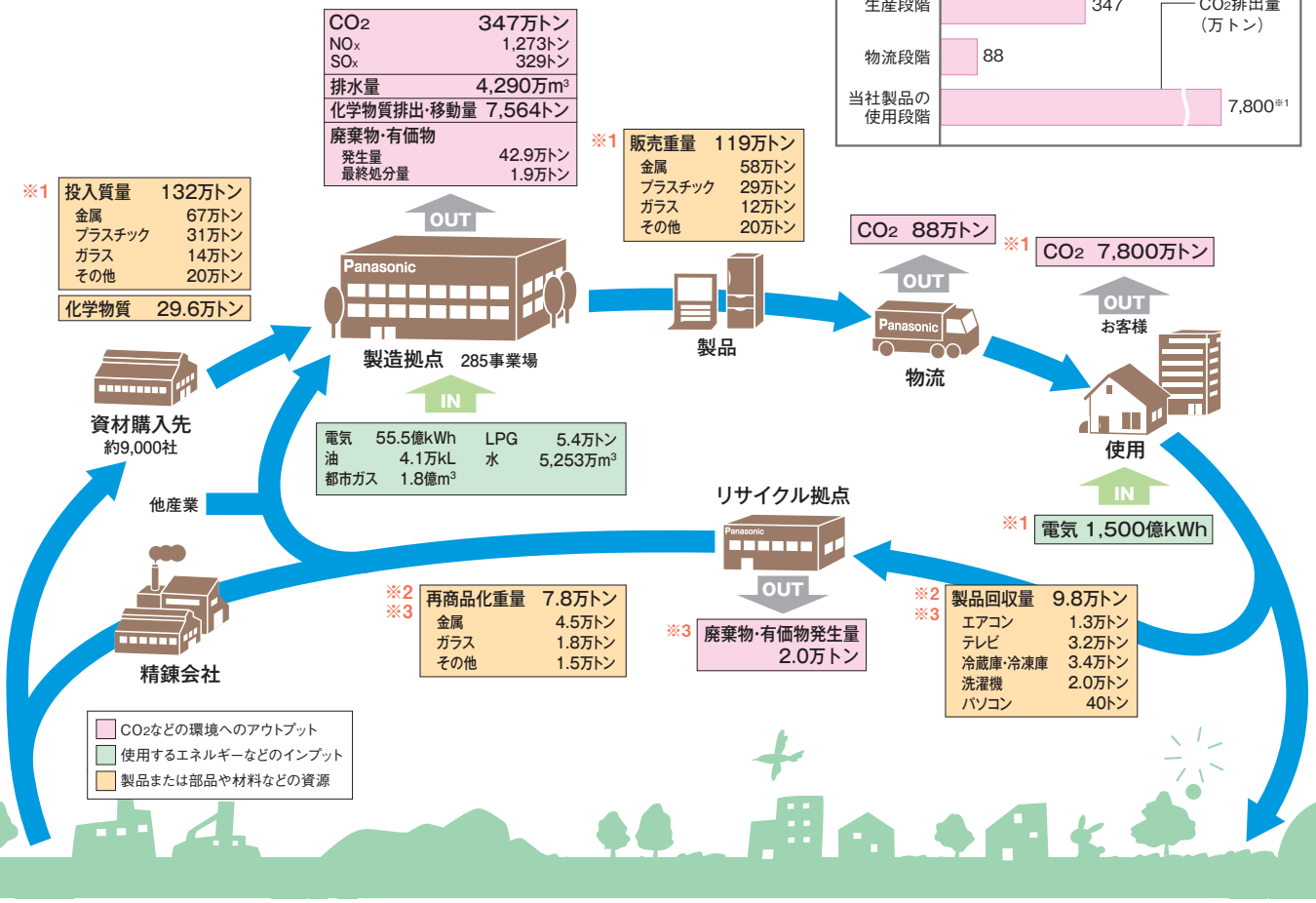
る製品　※2 CO_2排出量÷物流重量　※3 廃棄物・有価物発生量÷（連結売上高÷日本銀行企業物価指数（電気・電子機器））　※4 廃棄物・有価物発生量÷連結売上高（同算定方式による2008年度日本は事業場ごとに、海外は全体の平均値に設定　※6 水使用量÷（連結売上高÷日本銀行企業物価指数（電気・電子機器））　※7 水使用量÷連結売上高（同算定方式による2008年度実績は、2000基準点を超えた工場の割合

事業活動における環境負荷の全体像（グローバル）

当社は電気・電子機器などを製造・販売するため、石油や電気などのエネルギーとともに、部品や材料として多くの資源を使用し、結果として CO_2 や廃棄物などを排出しています。この図は、資材調達した後からリサイクルまで、当社の事業活動が与えている環境負荷を示しており、本年度からグローバルに集計範囲を拡げました。

当社の事業が与える主な地球温暖化への影響（2008年度）





●算出モデル

＜対象地域＞グローバル

＜対象範囲＞

資材調達・生産：285事業場

物流　：物流パートナー、または当社が輸送する調達・生産・販売・廃棄物の物流工程

使用　：対象製品の生涯消費電力量とそれによる生涯 CO_2 排出量。生涯消費電力量は各製品の販売台数・定格寿命・使用期間（当社が定める補修用部品の保有年数）などから推計。算出には、地域別の CO_2 排出係数（kg-CO_2／kWh）として、0.39（日本）、0.518（欧州）、0.579（北米）、0.74（中国）、0.581（北東アジア）、0.532（アジア大洋州）、0.581（その他の地域）を使用

リサイクル　：再商品化重量とは、製品の部品または材料の利用業者に、当社が対価を受け取るまたは無償で譲渡可能な資源

インプット　：電気＝電力会社からの購入電力量、油＝重油・灯油使用量、水＝上水道・工業用水・地下水使用量

アウトプット：CO_2＝電気・都市ガス・LPG・油の使用にともなう CO_2 排出量、NOx・SOx＝法規制、条例のある事業場、水＝下水道・公共用水域への排水量

※1：資源・エネルギー使用量の大きい主要30製品が対象

※2：エアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機およびパソコンが対象

※3：日本が対象

＜主要30製品の定義＞

プラズマテレビ、液晶テレビ、ブラウン管テレビ、DVDレコーダー、SDステレオシステム、パーソナルファクス、冷蔵庫、エアコン、オーブンレンジ、IHクッキングヒーター、洗濯乾燥機、全自動洗濯機、衣類乾燥機、ジャー炊飯器、食器洗い乾燥機、自然冷媒（CO_2）ヒートポンプ給湯機、ジャーポット、電気カーペット、掃除機、温水洗浄便座、アイロン、除湿器、加湿器、換気扇、空気清浄機、バス換気乾燥機、レンジフード、一般家庭用蛍光灯・シリカ電球（シリカ電球は2008年度より追加）、一般家庭用照明器具（使用時電力は蛍光灯に含まれるため、資源量のみを評価）、ドライヤーの2008年度新製品

環境ガバナンス

当社は「環境保全と経済発展を両立させる持続可能な社会の実現をめざした企業活動」を環境経営と定義し、環境基本方針の実践に向けて取り組みを進めています。

PDCAを軸とする環境経営の推進

コーポレートレベルでのPDCAとして、全社の「経営方針」や「環境行動計画グリーンプラン2010」に基づいた年度環境活動方針を策定し、「環境運営委員会」を通じて全社に周知徹底を行います。活動の結果として、事業場ごとの環境パフォーマンスデータを月度で収集（一部は年度）し、実績把握を行うとともに、必要に応じて追加施策を策定します。年間の実績データは、第三者審査を受審した上で、情報開示を行い、ステークホルダーによるご批評を次の施策に活かし継続的な改善を図ります。実績評価の仕組みとして、2008年度からは、「CO_2排出量」を売上高・営業利益などに並ぶ主要経営指標と定め、ドメイン会社の業績評価に連動させています。

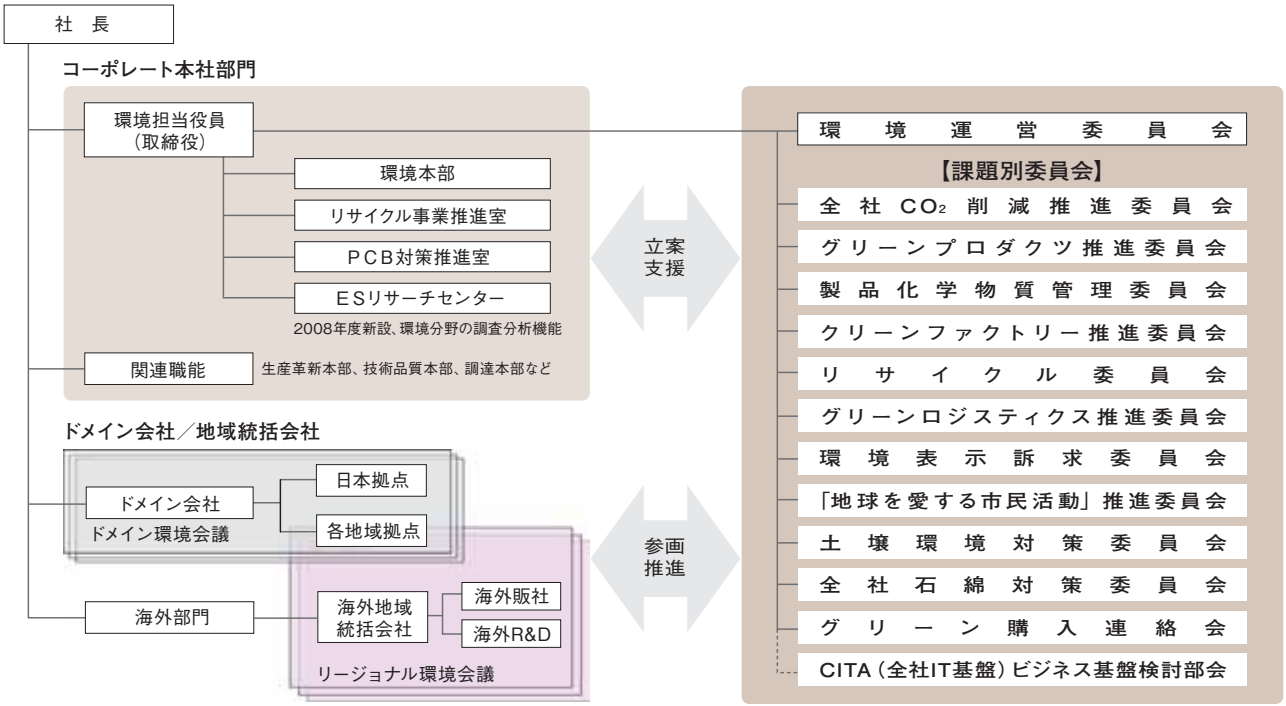
各ドメイン会社と傘下のビジネス・ユニット（BU）では、年度事業計画へ環境経営項目を落とし込み、ドメイン環境会議を開催して取り組みの加速を図りつつ、環境マネジメントシステム（P47）をベースとした実行推進を行います。また、自主的な取り組みとして、目標達成度を測る「環境経営の業績評価」を実施し、ドメイン会社傘下組織への業績評価の一部として活用しています。

環境経営推進体制

コーポレートな方針や施策をドメイン会社に徹底する機関として、「環境運営委員会」を設けています。これは、環境担当役員が主宰するもので、ドメイン会社や地域統括会社の環境責任者で構成し、2008年は3回開催しました。2008年1月には年度環境活動方針の徹底を図り、6月には、2007年度の総括と重点取り組みの徹底をするとともに、社外有識者による講演を実施しました。2008年10月には、世界各地域の環境部門代表者に対象をひろげた「グローバル環境運営委員会」として開催し、上半期の推進状況の確認と次年度方針の方向性を検討、および優秀事例の共有化による活動の高位平準化を図りました。

また、全社レベルの重点課題の推進に向けて、課題別委員会を設け、その傘下に主要なドメイン会社・職能メンバーで構成する部会やワーキンググループを置き、取り組みの加速を図っています。今後は、さらに関連職能との連携を強化し、環境経営の加速を支える基盤づくりを進めていきます。

環境経営推進体制



環境マネジメントシステム

環境マネジメントシステム

当社の環境マネジメントシステムは、全社の環境経営を統括するコーポレート本社とドメイン会社との間で運営されています。操業から３年以内の新しい製造会社を除き、すべての製造事業場は環境マネジメントシステムを構築し、ISO14001認証を取得しています。環境経営を全社でさらに徹底するため、現在、非製造部門の環境マネジメントシステムの構築を推進しています。

ISO14001の認証取得

当社は1998年にグローバルにすべての製造事業場でISO14001の認証取得を完了しました。事業や拠点の統廃合、統合認証の推進などにより、取得事業場数は毎年変動しています。

ISO14001認証取得状況(2009年３月末現在)

地域	認証取得数※ 製造	認証取得数※ 非製造	合計
日本	45	15	60
米州	16	2	18
欧州	13	1	14
アジア大洋州	46	11	57
中国・北東アジア	59	2	61
合計	179	31	210

※ 統合認証を含む

環境リスクへの対応

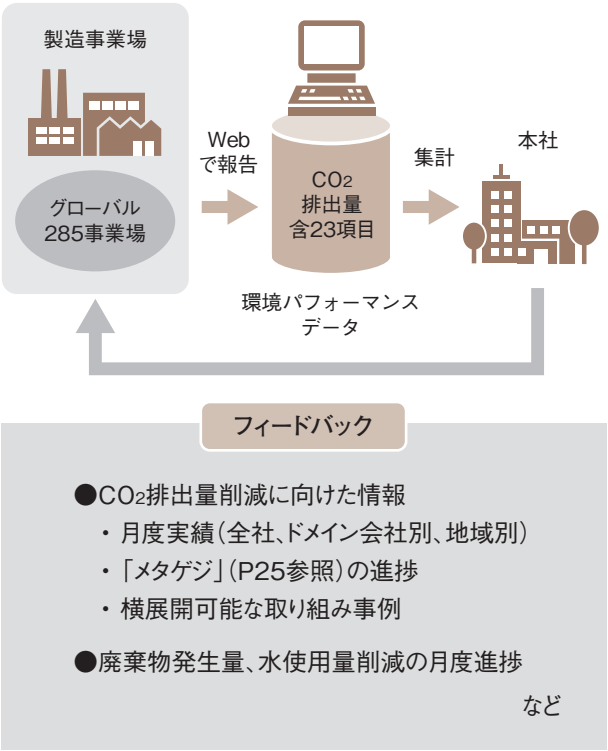
当社ではリスクを「事業目的の達成を阻害する可能性のある要因」と定義しています。全社横断組織であるグローバル・アンド・グループリスクマネジメント委員会が定める「全社重要リスク」の一つに「環境規制の強化」を位置づけ、欧州における化学物質規制への順守を中心として、コンプライアンスを徹底しています。リスクが顕在化した際に、発生元のドメイン会社が課題別委員会（P46）へ報告を行い、同委員会において対策を検討します。重大なリスクについては、「緊急リスク対策会議」を開催し、リスクの最小化と迅速な解決に向けた対応を実施します。

環境パフォーマンスシステム

環境経営のPDCAを回す上では、各事業場でのエネルギー使用量や廃棄物・有価物発生量、水使用量などに関する膨大なデータを迅速かつ正確に把握することが不可欠です。当社はグローバルに全製造事業場の環境関連データを収集・管理する「環境パフォーマンスシステム」を開発し、導入しています。

2007年度からはグローバルの全製造事業場(2008年度は285事業場)を対象にして、主要な環境パフォーマンスデータを月度で収集しています。このシステムにより、取り組みの進捗状況や課題分析の結果をタイムリーに各事業場へフィードバックすることができ、環境負荷の削減を計画的に推進することが可能となりました。CO_2削減目標の達成に向けては、この環境パフォーマンスシステムを通して収集・集計したデータをもとに、月次でCO_2排出量の決算を行い、取り組みの進捗確認や課題の抽出、そして各製造事業場における対策実施の徹底を行っており、取り組みの加速にあたって、その基礎となる重要な役割を果たしています。

環境パフォーマンスシステムの仕組み



人材育成

環境職能の強化

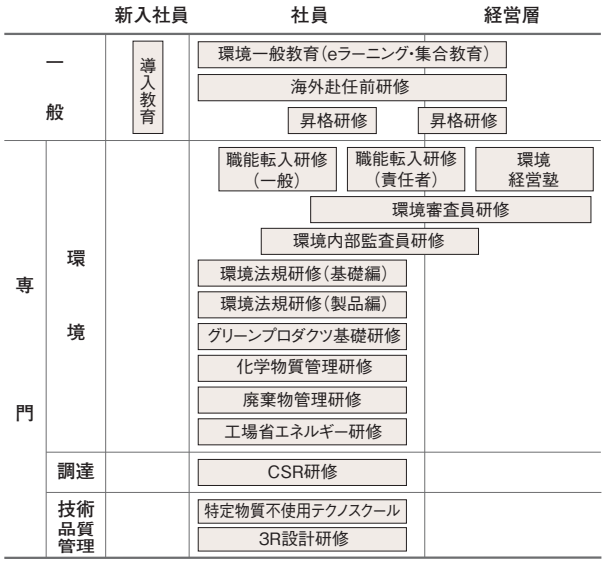
環境経営の推進が重要性を増す中で、環境活動を支える人材の強化を図るため、環境経営の推進を主体業務とする従業員を「環境職能社員」として登録しています。同時に「環境職能人材育成指針」を定め、環境職能従事者に求められる専門スキルを具体化し、目標を「見える化」することにより、社内における役割・位置づけ・育成方針を明確にしています。

環境教育

当社は2003年度より、日本国内でインターネットによる「eラーニングシステム」を導入し、環境問題の知識や当社の環境経営活動についての一般教育を行っており、2008年度は約3万人が受講しました。

また、「環境職能人材育成指針」で定めた「求める人材像」「環境業務の定義付け」「環境職能社員に必要なスキルおよび強化すべきスキル」に基づいた専門教育体系を構築しています。2008年度は11講座に環境職能以外のメンバーも含め、合計302名が参加しました。2008年度は、環境経営における最重要テーマであるCO_2削減目標の達成に向けて、エネルギー管理、省エネ診断技術、省エネチューニングなどの研修を充実させ、また、中国、アジアをはじめとしてグローバルの各拠点で開催したCO_2削減研修にも多数が参加しました。

環境教育体系



環境会計

環境経営を支える環境会計へ

当社は、環境保全コストと経済効果を環境負荷量（抑制量）と関連付けてグローバルに集計しており、環境経営の基盤情報として内部活用を進めています。また、当社の環境経営をエコアイディア戦略に沿って理解していただくため、「環境保全コスト」と「経済効果」を3つのエコアイディアごとに分類し、開示しています。

環境会計

対象期間：2008年4月～2009年3月
集計範囲：パナソニック（株）と国内・海外の子会社
単位：百万円

	環境省区分	投資額※1	費用額※1,2	経済効果
商品	研究開発	1,198	12,356	—
モノづくり	地球環境保全	8,590	3,798	7,841
	公害防止	4,569	5,584	—
	資源循環	880	5,215	18,999
	上・下流	1,130	6,522	2,706
	管理活動	97	9,453	—
	環境損傷対応	335	4,002	—
ひろげる	社会活動	—	215	—
合計		16,799	47,146	29,546

環境保全効果（物量）

	分類	排出抑制量	参考指標：環境負荷量	
		2008年度	2007年度	2008年度
商品	CO_2排出量	—	—	7,800万トン
モノづくり	生産によるCO_2排出量	50万トン	397万トン	347万トン
	温室効果ガス（CO_2以外）排出量※3	10万トン	30万トン	20万トン
	重点削減対象化学物質排出量・移動量	0.7千トン	4.7千トン	4.1千トン
	廃棄物最終処分量	12.9千トン	31.5千トン	18.6千トン
	水使用量	6百万㎥	59百万㎥	53百万㎥
	輸送によるCO_2排出量	17万トン	105万トン	88万トン

※1 投資額、費用額において、全額を環境保全コストと判断できない場合は、差額集計あるいは按分集計を行っている
※2 費用額には設備投資の減価償却費を含む
※3 GWPトン-CO_2。GWP:Global Warming Potential

KPMGあずさサステナビリティ株式会社による第三者審査報告書

KPMG

「エコアイディアレポート 2009」に対する独立第三者の審査報告書

平成 21 年 5 月 26 日

パナソニック株式会社
代表取締役社長　大坪　文雄　殿

KPMGあずさサステナビリティ株式会社
（あずさ監査法人グループ）
大阪市中央区瓦町 3 丁目 6 番 5 号
代表取締役　魚住 隆太
（環境計量士、公害防止管理者、公認会計士）

1．審査目的及び対象範囲
審査の目的は、パナソニック株式会社（以下、「会社」という。）が作成した「エコアイディアレポート 2009」（以下、「エコアイディアレポート」という。）に記載されている「グリーンプラン 2010」の 2008 年度実績指標（以下、「指標」という。）の信頼性について、独立した立場から当社の結論を表明することにある。
エコアイディアレポートの作成責任は会社の経営者にあり、当社の責任は独立した立場から指標の信頼性に関する結論を表明することにある。

2．審査基準及び判断規準
当社は、「国際保証業務基準（ISAE）3000」（2003 年 12 月　国際会計士連盟）を参考に、「環境報告書審査基準案」（平成 16 年 3 月　環境省）及び「サステナビリティ情報審査実務指針」（平成 20 年 2 月改訂　サステナビリティ情報審査協会）に準拠して審査を実施した。
また、指標に関して会社が定めた算定基準（「環境パフォーマンス指標算定基準」。http://panasonic.co.jp/eco/env_data/back_number/pdf/review2009j.pdf）、並びに「環境報告審査・登録マーク付与基準」（http://www.j-sus.org/kitei_pdf/logohuyo_env.pdf）（平成 21 年 4 月改訂　サステナビリティ情報審査協会）を審査における判断規準とした。

3．審査手続
当社の実施した主な審査手続は以下の通りである。
- エコアイディアレポートの作成・開示方針についての質問
- 指標に関して会社が定めた算定基準の検討
- 指標の把握方法及び集計プロセスについての質問並びに内部統制の整備・運用状況の評価
- 会社が定めた算定基準に従って指標が把握、集計されているかについて、サンプリングによる原始証憑との照合並びに再計算の実施
- 一部の事業場に対する現地審査
- 「環境報告審査・登録マーク付与基準」に記載されている重要な環境情報が漏れなく開示されているかについて、質問及び内部資料等の閲覧により検討
- 指標の開示の妥当性に関する検討

4．審査の結論
当社は、上記審査手続を通じて結論の基礎となる十分かつ適切な証拠を入手した。
「グリーンプラン 2010」の 2008 年度実績指標が、「環境パフォーマンス指標算定基準」に基づいて把握、集計、開示がなされていない、または、重要な環境情報が漏れなく開示されていない、と認められる重要な事項は発見されなかった。

会社と当社または審査人との間には、環境報告書審査基準案に規定される利害関係はない。

以　上

往査の概要
・実施期間：2009年２～４月
・事業場数：８製造事業場

パナソニック四国エレクトロニクス インドネシア(株)での往査の様子

パナソニック エレクトロニックデバイス バタム(株)での往査の様子

J-SUS

上記のマークは「エコアイディアレポート」に記載された環境情報の信頼性に関して、サステナビリティ情報審査協会の定める「環境報告審査・登録マーク付与基準」を満たしていることを示すものです。
http://www.j-sus.org/

ナチュラル・ステップとのパートナーシップ

当社は 2001年より、国際 NGOナチュラル・ステップとパートナーシップを構築してきました。ナチュラル・ステップは、科学者のコンセンサスをもとに持続可能な社会の発展に向けた対策を考える際の明確な条件を提唱し、その条件は多くの環境先進国・企業の戦略策定に活かされています。

2008年度は、エコアイディア戦略の主要取り組みである３つのエコアイディアを中心に分析していただき、そのご意見は P12、24、36に抜粋して掲載しています。いただいたご意見は、今後の環境経営の進化に活かしていきます。

the NATURAL STEP

www.tnsij.org

ナチュラル・ステップ・日本代表
高見幸子氏

社外からの主な評価

当社は、世界の代表的な SRI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・インデックスやカーボン・ディスクロージャー・リーダーシップ・インデックス、FTSE4Goodに継続採用されています。また、2009年 1月の世界経済フォーラムで発表された「世界で最も持続可能性のある企業 100社」にも選出されました。

Dow Jones Sustainability Indexes
Member 2008/09

FTSE4Good

MOST SUSTAINABLE CORPORATIONS
GLOBAL 100

ホームページでの掲載情報

環境活動サイト　パナソニックの環境活動をご紹介します。
日本語：panasonic.co.jp/eco　グローバル：panasonic.net/eco

■環境レポート一覧
panasonic.co.jp/eco/env_data/back_number
より詳細なデータを「データ集」にてご報告

■ドメイン・サイトレポート
panasonic.co.jp/eco/env_data
分社・関係会社別と全世界の各製造拠点における環境パフォーマンスデータ及び取り組みをご報告

■スペシャルサイト

panasonic.co.jp/eco/ecoideas

eco ideas
3つのエコアイディアの取り組みをわかりやすくご紹介

panasonic.net/eco/ecorelay

パナソニックエコリレー
2008年10月に実施した、従業員による環境保全活動の様子をご紹介

panasonic.co.jp/zero-co2

CO_2±0（ゼロ）のくらし
「省エネ」「創エネ」「蓄エネ」で実現する家まるごとでCO_2排出量実質ゼロのくらしをご紹介

パナソニック エコテクノロジーセンター
一般サイト
panasonic.co.jp/eco/petec
子供向けサイト／エコテク・キッズ
panasonic.co.jp/eco/petec/kids

■ショウルーム

panasonic.co.jp/ecohouse

エコアイディアハウス
201X年に実現する、家まるごと「CO_2±0（ゼロ）」のくらしを提案する「エコアイディアハウス」のご紹介

パナソニック・ホーム
http://panasonic.co.jp

財務・IR情報
http://panasonic.co.jp/ir

CSR（企業の社会的責任）
http://panasonic.co.jp/csr

企業市民活動レポート
http://panasonic.co.jp/cca

Panasonic Global Home　http://panasonic.net/
Global Network　panasonic.net/corporate/global_network

世界各地域で生産・販売しているパナソニック製品をご紹介

【お問い合せ先】
パナソニック株式会社 環境本部
〒571-8501
大阪府門真市大字門真1006番地
TEL 06-6908-1243
FAX 06-6909-1163

エコアイディアレポートの印刷物における環境配慮について

・当社の「紙・印刷物グリーン購入ガイドライン」に基づき、紙の原料の確認、リサイクルしやすい素材の使用、有害物質を含まないインキの使用、有害廃液を排出しない水なし印刷方式の採用など、環境に配慮して制作しています。
・環境・社会・経済のすべての側面に配慮した基準に沿って適切に管理された森林の木材を原料にしたFSC認証紙を使用しています。

Panasonic
ideas for life

eco ideas

みんなで止めよう温暖化
チーム・マイナス6%

パナソニックグループは、あなたとともに「チーム・マイナス6%」に取り組んでいます。

FSC ミックス品

発行 2008年6月

エコアイディアレポート2009 データ集

■商品のエコアイディア

製品開発の取り組み …… 1
製品の省エネルギー …… 1
環境ラベル …… 1
グリーン購入法適合商品 …… 2

■モノづくりのエコアイディア

工場の省エネルギー・温暖化防止 …… 3
工場の化学物質管理 …… 3
工場の廃棄物削減 …… 4
工場の順法管理 …… 4
オフィスの省エネルギー …… 5
グリーンロジスティクス …… 5
使用済み製品のリサイクル …… 6

■ひろげるエコアイディア

環境コミュニケーション …… 7～8

■環境マネジメント

環境マネジメントシステム …… 9～13
環境会計 …… 14

■環境活動のあゆみ …… 15

■環境パフォーマンス指標算定基準 …… 16

【エコアイディアレポート2009 データ集の対象範囲と見方】

年度：2008年度(2008年4月1日から2009年3月31日)

組織：パナソニック株式会社と連結子会社

データ：パナソニックグループの環境マネジメントシステムを構築している全製造事業場(285)
・対象範囲に変更が発生した場合は、過去に遡りデータの修正を実施
・年度や地域が明記されていないデータは、グローバルの2008年度実績を示す

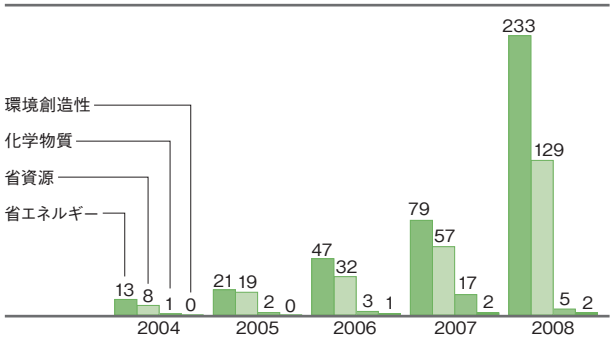
関連ページ：エコアイディアレポート2009 P.00：「エコアイディアレポート2009」本誌の関連記事掲載ページ

商品のエコアイディア

【グリーンプロダクツの取り組み】

関連ページ：
エコアイディアレポート2009 P15

ダントツ GPの内訳



【製品の省エネルギー】

関連ページ：
エコアイディアレポート2009 P17-18

年間消費電力量の変化

製品	2000年モデル	2008年モデル	2000年モデルに対する削減量
ブルーレイディスクレコーダー	DMR-E10	DMR-BR550	82%
温水洗浄便座	DL-ST30	DL-WA50	70%
ヒートポンプ給湯機	HE-30T1XA S	HE-KU37BXS	67%
ドラム式洗濯乾燥機	NA-SK600	NA-VR3500L	64%
プラズマテレビ(42型)	TH-42PM30/S	TH-42PX80	59%

待機時消費電力の変化

製品	2000年モデル	2008年モデル	2000年モデルに対する削減量
ブルーレイディスクレコーダー	DMR-E10	DMR-BR550	98%
プラズマテレビ (42型)	TH-42PM30/S	TH-42PX80	96%
IHジャー炊飯器 (1.8L)	SR-HG18A	SR-SW182	95%
携帯電話	P2101V	P-01A	83%
エアコン (2.8kW)	CS-E280A	CS-X289A	75%

【環境ラベル】

関連ページ：
エコアイディアレポート2009 P12

エコマーク [タイプⅠ] 取得一覧(日本)

品目	2008年度実績	全機種数※
静電式複写機	14	17
ワイヤリングフロア	3	3
天ぷら油クリーナー	3	3
合計(機種数)	20	23

※ 全機種数は 2009年 3月末日現在の公開機種数

国際エネルギースター基準適合製品一覧

品目	2008年度取得実績
パソコン	30
複合機	6
スキャナー	4
パーソナルファクス	3
ビジネスファクス	2
合計(機種数)	45

※ 日本の国際エネルギースタープログラムに登録されている製品

エコリーフ環境ラベル [タイプⅢ] 取得一覧(日本)

品目	2008年度実績	全機種数※
ネットワークカメラ	6	27
固定電話機	6	18
ファクシミリ	8	17
インターホン	4	17
PLCモデム	5	9
PBXシステム	2	8
電子黒板	0	6
スキャナー	0	3
ワイヤリングフロア	3	3
ビジネスファクシミリ	0	2
フォトプリンター	0	2
静電式複写機	0	1
合計(機種数)	34	113

※ 全機種数は 2009年 3月末日現在の公開機種数

中国環境ラベル取得実績(2008年 4月～ 2009年 3月)

品目	節ラベル		十環ラベル		環保ラベル
	省エネルギー	節水	タイプⅠ	タイプⅡ	
プラズマテレビ	–	–	–	11	–
液晶テレビ	–	–	–	7	–
液晶プロジェクター	10	–	–	–	10
洗濯機	13	13	–	5	–
炊飯器	18	–	–	–	–
エアコン	60	–	–	5	–
冷蔵庫	13	–	–	2	–
電子レンジ	16	–	–	–	–
複合機	8	–	5	–	–
ファクシミリ	5	–	–	–	–
合計	143	13	5	30	10

※ データ出展：中国 認証センター公告より

<タイプⅠ>
エコマーク

<タイプⅢ>
エコリーフラベル

エネルギー
スターマーク

■中国環境ラベル

省エネルギー
認証ラベル

節水
認証ラベル

十環ラベル
タイプⅠ

十環ラベル
タイプⅡ

環保ラベル

商品のエコアイディア

【グリーン購入法適合商品】

グリーン購入法適合商品機種数(2009年３月末)

製品名	機種数
照明器具	140
エアコン	135
電子計算機(パソコン)	98
電球形状のランプ※1	92
電気給湯器	81
蛍光ランプ※2	65
一次電池	55
冷凍冷蔵庫	26
ファクシミリ	24
記録用メディア	19
電子レンジ	18

製品名	機種数
複合機	17
温水洗浄便座	17
電子黒板	12
テレビジョン受信機	10
カーナビゲーションシステム	10
小型充電式電池	10
スキャナー	7
カートリッジ(トナー)	5
生ごみ処理機　(リサイクラー)	4
ETC対応車載器	2

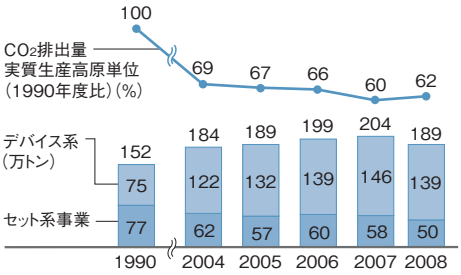
※1「電球形状のランプ」=「電球型蛍光灯」
※2「蛍光ランプ」=「直管蛍光灯」

モノづくりのエコアイディア

【工場の省エネルギー・温暖化防止】

関連ページ：エコアイディアレポート2009 P25-26

CO_2排出量と実質生産高原単位(日本)

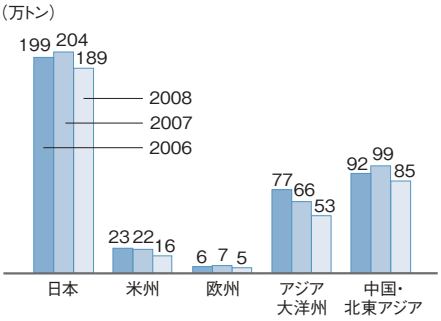


<当社の CO_2 排出量算定基準>

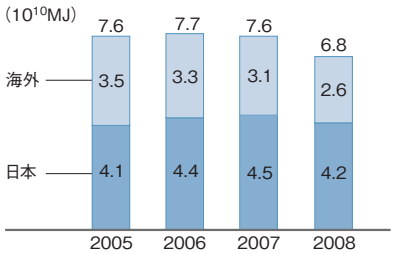
- 燃料関係は環境省「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver2.2)」の係数に基づく
- 購入電力の係数は、電気事業連合会発表使用端の全電源を平均した係数を使用
- 各年度の購入電力の係数($kgCO_2/kWh$)は、0.417(1990年度)、0.425(2005年度、2006年度)、2007年度以降は0.410を継続的に固定して使用
- 電機・電子4団体の CO_2 排出量実質生産高原単位※1は、1990年度比35%削減の2010年度目標に対し、2008年度は最新の係数0.453を使用した場合34%削減。基準年度と同じ係数0.417を使用した場合38%削減

※1 CO_2 排出量実質生産高原単位 $=CO_2$ 排出量÷(生産高÷日本銀行企業物価指数(電機・電子機器))

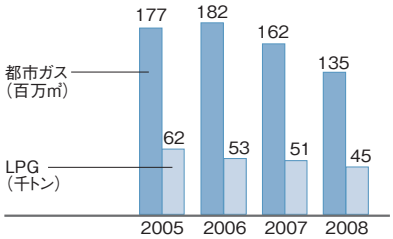
CO_2排出量



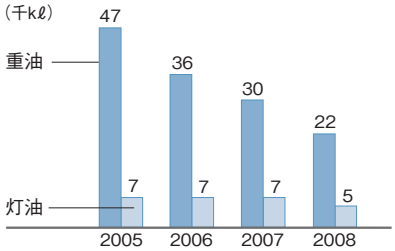
エネルギー使用量



都市ガス・LPG使用量(日本)



重油・灯油使用量(日本)



再生可能エネルギー使用量(日本)

2008年度	53千kWh

【工場の化学物質管理】

関連ページ：エコアイディアレポート2009 P27

パナソニックグループの管理対象物質※1の調査結果

(単位：トン)

化学物質名	PRTR種	使用量	排出・移動量	排出量				移動量※2	除去処理量※3	リサイクル量※4	製品としての出荷量※5
				大気排出	公共用水域排出	土壌排出	埋立処分				
炭酸ガス		1,966.4	1,966.3	1,966.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
イソプロピルアルコール		2,807.5	1,282.5	1,004.7	1.9	0.0	0.0	275.9	156.0	1,056.0	313.6
エタノール		448.6	313.7	298.6	0.6	0.0	0.0	14.5	39.7	71.5	20.1
マンガン及びその化合物	1	33,883.2	307.4	0.6	0.1	0.0	0.0	306.7	1.0	264.4	33,310.4
酢酸n−ブチル		734.2	295.9	254.8	0.0	0.0	0.0	41.2	261.8	153.8	22.6
2−ブタノン；メチルエチルケトン		4,322.5	289.5	253.1	0.0	0.0	0.0	36.5	3,616.4	214.7	201.9
含水微粉ケイ酸		6,834.5	272.4	15.3	8.2	0.0	0.0	248.8	1.4	151.7	6,409.1
トルエン	1	1,010.6	264.5	257.5	0.1	0.0	0.0	6.8	152.1	346.2	247.8
アセトン		742.3	206.6	185.8	0.4	0.0	0.0	20.5	148.0	361.5	26.2
メタノール；メチルアルコール		5,809.5	174.6	163.0	0.0	0.0	0.0	11.7	4,421.9	532.1	680.9
プロピレングリコールモノメチルエーテル		1,387.2	121.1	108.6	0.0	0.0	0.0	12.5	925.9	334.8	5.4
N, N−ジメチル−ホルムアミド	1	2,565.0	121.1	111.5	2.1	0.0	0.0	7.6	2,306.2	133.4	4.3
n−ブタノール		246.3	116.5	115.9	0.0	0.0	0.0	0.6	12.0	39.4	78.4
水酸化カルシウム		4,696.3	101.6	0.0	82.1	0.0	0.0	19.5	3,064.2	1,032.1	498.3
イソブタン		181.3	99.4	99.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	81.9
キシレン類	1	228.8	94.5	89.8	0.0	0.0	0.0	4.7	78.8	38.3	16.9
スチレン	1	6,115.1	84.0	79.6	0.0	0.0	0.0	3.0	204.5	74.1	5,752.7
亜鉛の水溶性化合物	1	6,114.3	69.0	0.0	0.0	0.0	0.0	68.9	0.4	18.6	6,026.3
2−アミノエタノール	1	66.4	60.9	2.1	14.6	0.0	0.0	44.3	2.4	2.9	0.2
ホルムアルデヒド	1	8,175.2	55.5	32.7	0.5	0.0	0.0	22.3	1,770.5	130.6	6,218.6
その他のPRTR		84,128.8	243.4	131.7	37.8	0.0	0.0	73.9	517.9	3,775.6	79,589.5
その他の物質群		123,194.8	1,023.5	517.4	60.4	0.0	0.0	445.6	25,058.4	14,363.6	82,745.1
合計		295,658.8	7,564.0	5,688.3	208.7	0.0	0.0	1665.6	42,739.6	23,095.4	222,250.1

※1 ランク指針Ver.3.1によるもので、PRTR対象物質をすべて含む
※2 廃棄物としての移動と下水道への排水移動を含む。なお、廃棄物処理法上廃棄物に該当する無償およびパナソニックグループが処理費用等を支払う(逆有償)リサイクルはリサイクル量に含む(PRTR法で届け出た移動量とは異なる)
※3 対象物質が中和、分解、反応処理などにより他物質に変化した量
※4 パナソニックグループが対価を受け取る(有償)リサイクル量、ならびに無償および逆有償のリサイクル量
※5 対象物質が反応により他物質に変化したり、製品に含有もしくは付随して場外に持ち出される量

重点削減対象物質②(VOC)の排出・移動量内訳

(単位：トン)

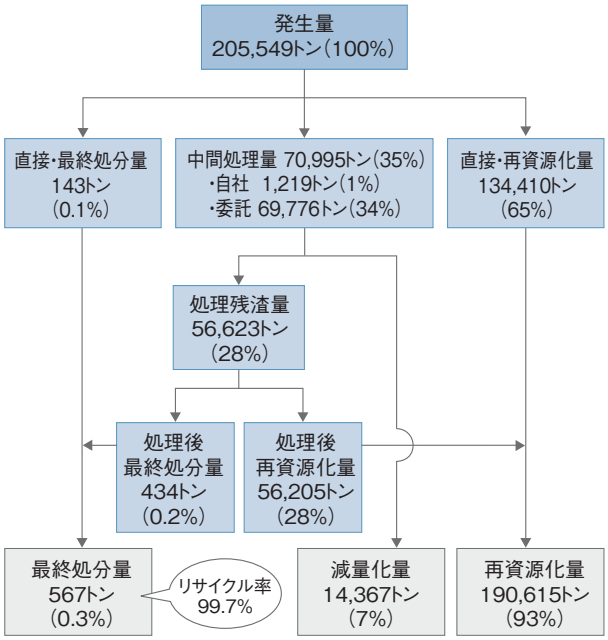
化学物質名	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度
イソプロピルアルコール	1,326.7	1,263.6	1,213.9	1,282.5
メチルエチルケトン	612.1	525.2	483.2	289.5
トルエン	406.0	336.0	304.3	264.5
酢酸n−ブチル	395.1	313.6	310.1	295.4
メチルアルコール	367.8	226.9	207.5	174.6
エタノール	318.3	336.7	331.8	313.7
アセトン	307.9	319.3	275.0	206.6
キシレン類	319.1	232.6	197.3	94.5
プロピレングリコールモノメチルエーテル	150.8	152.1	181.0	121.1
スチレン	146.1	145.0	111.9	84.0
酢酸エチル	102.3	72.7	71.4	42.8
n−ブタノール	98.6	130.0	156.9	116.5
メチルイソブチルケトン	81.4	68.4	58.3	52.8
ジクロロメタン	33.8	8.4	0.7	0.0
シクロヘキサノン	28.3	32.2	28.7	26.5
エチルベンゼン	19.2	23.2	19.5	19.7
n−ヘプタン	5.6	2.5	2.3	2.8
テトラヒドロフラン	2.3	1.5	1.2	0.5
トリクロロエチレン	0.2	0.0	0.0	0.0
クロロホルム	0.0	0.0	0.1	0.2
合計	4,721.7	4,189.8	3,955.1	3,388.3

モノづくりのエコアイディア

【工場の廃棄物削減】

関連ページ：エコアイディアレポート2009 P28

廃棄物・有価物の処理フロー（日本）



内部での循環資源量（日本）

（単位：トン）

自社内直接再資源化量※1	7,631
自社内中間処理後の再資源化量※1	1,320
自社内熱回収量※2	0

※1　内部で再利用した循環資源量
※2　内部で熱回収した循環資源量

廃棄物・有価物の内訳（日本）

（単位：トン）

種類名	発生量	再資源化量	最終処分量
金属くず	52,100	51,965	1
紙くず	19,868	19,161	64
廃プラスティック類	32,093	29,525	117
廃酸	29,548	25,906	24
汚泥	18,473	17,075	72
木くず	11,533	11,318	1
ガラス・陶磁器くず	10,916	10,880	20
廃油	7,691	6,975	9
廃アルカリ	5,619	3,152	199
その他	17,708	14,658	60
合計	205,549	190,615	567

【工場の順法管理】

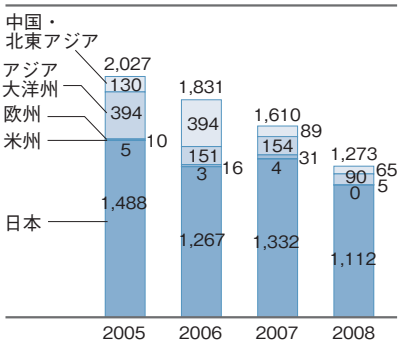
関連ページ：エコアイディアレポート2009 P30

大気・公共水域への負荷量

※ 法規制がある事業場の集計データ

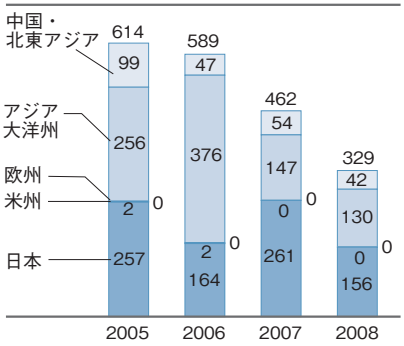
NOx排出量（大気）

（単位：トン）



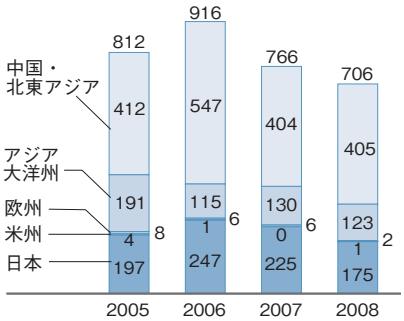
SOx排出量（大気）

（単位：トン）



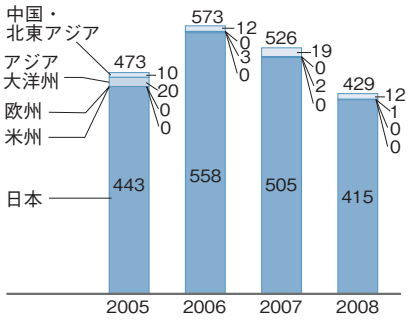
COD汚濁負荷量（公共水域）

（単位：トン）



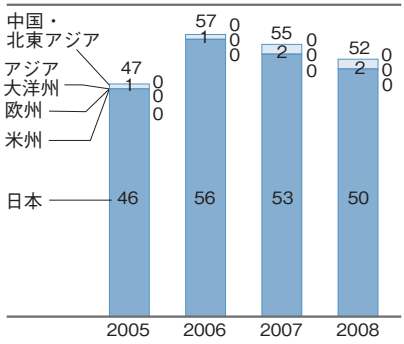
窒素汚濁負荷量（公共水域）

（単位：トン）



リン汚濁負荷量（公共水域）

（単位：トン）



モノづくりのエコアイディア

【オフィスの省エネルギー】

関連ページ：エコアイディアレポート2009 P30

グリーン購入実績（日本）

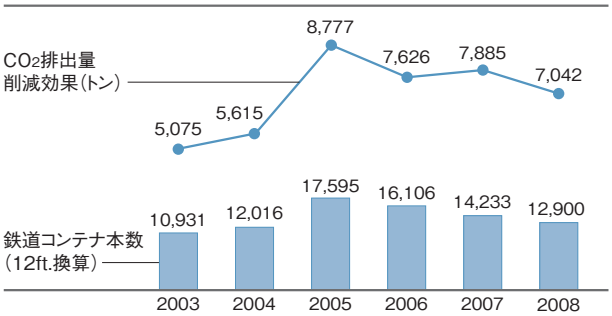
カテゴリ	品目	グリーン購入金額	非グリーン購入金額	合計（円）	グリーン購入率（%）
		2008年度（2007年度）	2008年度（2007年度）	2008年度（2007年度）	2008年度（2007年度）
紙	コピー用紙	216（ 102）	0（ 0）	216（ 102）	100%（100%）
	印刷用紙	1,899（1,693）	0（ 0）	1,899（1,693）	100%（100%）
事務用品	ノート、筆記用具、ファイル等	205（ 242）	48（79）	253（ 320）	81%（ 76%）
OA機器	プリンタ	81（ 45）	0（ 0）	81（ 45）	100%（100%）
	パソコン	1,032（2,440）	0（ 0）	1,032（2,440）	100%（100%）

※ 社内一括購入分

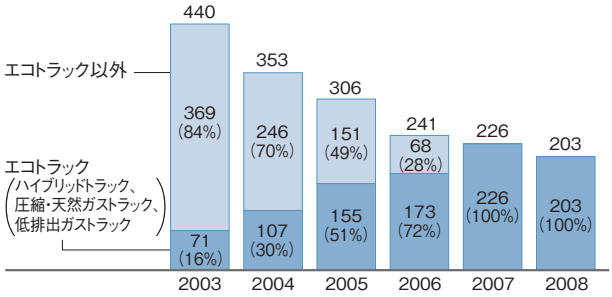
【グリーンロジスティクス】

関連ページ：エコアイディアレポート2009 P31

鉄道輸送の活用による CO_2 排出量の削減効果（日本）

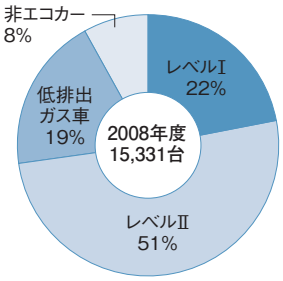


自社所有エコトラック※の 導入状況（日本）



※ 2006年度より廃車予定車については対象外とする
※ 2008年度アウトソーシング化にともない減少。減少分は継続してパートナー会社にて活用

当社所有車両のエコカー導入状況（日本）

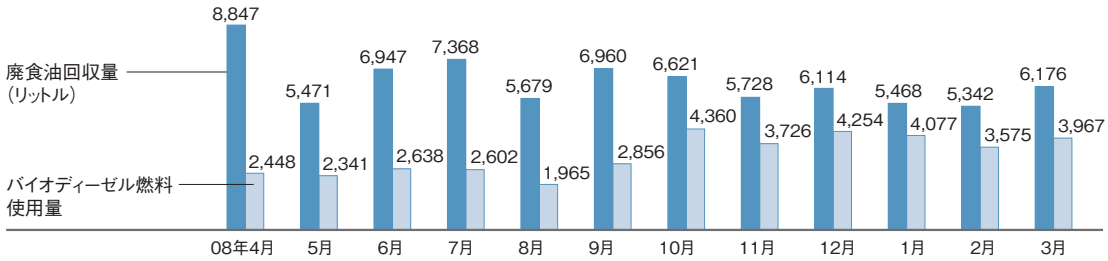


※トラック以外。2009年度3月末時点

当社のエコカーの定義

レベル1
●電気自動車 ●天然ガス自動車 ●メタノール自動車 ●ハイブリッド自動車 ●燃料電池自動車 ● 2005年基準排出ガス低減レベル75%以上かつ2010年燃費基準5%以上達成車
レベル2
● 2005年基準排出ガス低減レベル75%以上かつ2010年燃費基準達成車 ● 2005年基準排出ガス低減レベル50%以上かつ2010年燃費基準5%以上達成車

廃油回収量とバイオディーゼル燃料使用量の推移（日本）



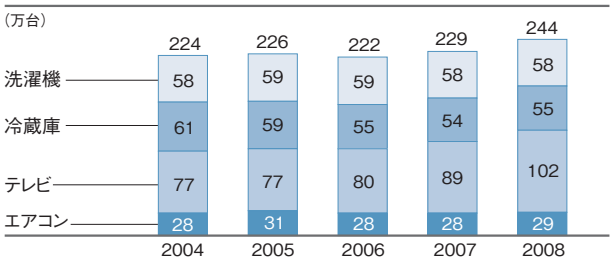
モノづくりのエコアイディア

【使用済み製品リサイクル】

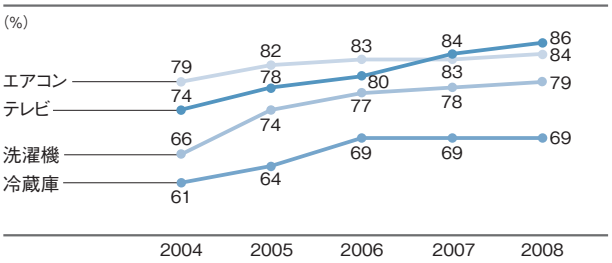
関連ページ：
エコアイディアレポート 2009 P32

特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）に基づき、当社が 2008 年度（2008 年 4 月 1 日～ 2009 年 3 月 31 日）に再商品化等を実施した総合計の状況

特定家庭用機器廃棄物の再商品化処理台数（日本）



特定家庭用機器廃棄物の再商品化率（日本）



廃家電 4 品目の再商品化実施状況（日本）

（小数点以下切捨て）

	エアコン	テレビ	冷蔵庫・冷凍庫	洗濯機
指定引取場所での引取台数［千台］	294	1,047	546	574
再商品化等処理台数［千台］	295	1,017	546	576
再商品化等処理重量［トン］	12,748	31,660	33,819	19,760
再商品化重量［トン］	10,797	27,414	23,600	15,754
再商品化率［%］	84	86	69	79

※ 指定引取場所での引取台数及び再商品化処理台数には管理票の誤記入等により処理すべき製造業者等が確定していないものは含まれない
※ 再商品化処理台数及び再商品化等処理重量は 2008 年度に再商品化等に必要な行為を実施した廃家電の総台数及び総重量

部品及び材料等の再商品化実施状況（日本）

製品の部品または材料として利用するものに有償または無償で譲渡しうる状態にした場合の当該部品および材料の総重量

（単位：トン、小数点以下切捨て）

	エアコン	テレビ	冷蔵庫・冷凍庫	洗濯機
鉄	4,750	2,522	15,538	9,189
銅	854	1,009	398	204
アルミニウム	797	17	16	216
非鉄・鉄など混合物	3,534	610	3,200	1,943
ブラウン管ガラス	—	17,560	—	—
その他の有価物※	861	5,694	4,446	4,200
総重量	10,797	27,414	23,600	15,754

※「その他の有価物」とは、プラスチック等である

冷媒として使用されていたフロン類の回収重量、出荷重量、破壊重量（日本）

（単位：kg、小数点以下切捨て）

	エアコン	冷蔵庫・冷凍庫
冷媒として使用されていたフロン類の回収重量	167,620	57,358
冷媒として使用されていたフロン類の破壊委託先に出荷した重量	166,746	56,460
冷媒として使用されていたフロン類の破壊重量	166,133	55,858

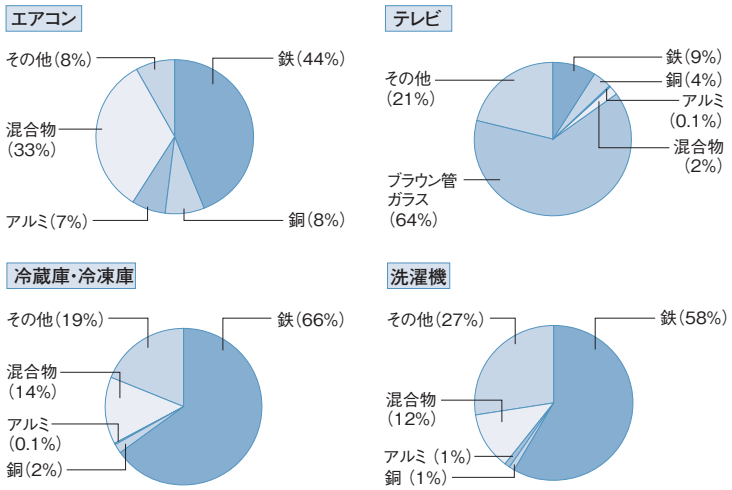
断熱材に含まれる液化回収したフロン類の回収重量、出荷重量、破壊重量（日本）

（単位：kg、小数点以下切捨て）

	エアコン	冷蔵庫・冷凍庫
断熱材に含まれる液化回収したフロン類の回収重量	—	123,028
断熱材に含まれる液化回収したフロン類の破壊委託先に出荷した重量	—	120,756
断熱材に含まれる液化回収したフロン類の破壊重量	—	116,811

※ 回収重量と出荷重量の差は在庫である
※ 出荷重量と破壊重量のなかには 2007 年度分も一部含まれる
※ 出荷重量と破壊重量の差は破壊報告のタイムラグによるもの

各品目の再商品化重量構成内訳（日本）



ひろげるエコアイディア

【環境コミュニケーション】

環境コミュニケーション実績(パナソニック本社対応分)

媒体 / 活動	実績	媒体 / 活動	実績
ホームページ(日本語)	168万ビュー	講師・パネラー	16件
ホームページ(英語)	49万ビュー	取材対応	10件
ステークホルダーダイアログ	2件	ニュースリリース	28本
テレビCM	12本	調査・アンケート回答	35件
新聞広告	27件	問合せ・資料請求	2,490件

環境報告書発行履歴

年度	発行部数			ページ数	発行年月
	日本語版	英語版	中国語版		
環境報告書					
1997	17,000	8,000	—	24	1998年2月
1998	10,000	10,000	—	28	1999年3月
1999	18,000	5,000	—	40	1999年9月
2000	22,000	5,000	—	56	2000年9月
2001	20,000	5,000	—	66	2001年9月
2002	25,000	5,000	—	78	2002年6月
環境経営報告書					
2003	35,000	5,000	—	92	2003年6月
2004	25,000	8,000	4,000	76	2004年6月
社会・環境報告					
2005	30,000	10,000	4,000	54	2005年6月
2006	30,000	10,000	5,000	62	2006年6月
2007	20,000	7,000	6,000	42	2007年6月
2008	14,000	8,000	5,000	30	2008年6月

環境データブック発行履歴

年度	発行部数			ページ数	発行年月
	日本語版	英語版	中国語版		
2005	10,000	5,000	5,000	66	2005年8月
2006	10,000	5,000	5,000	68	2006年8月
2007	13,000	5,000	5,000	66	2007年6月
2008	13,000	5,000	3,000	72	2008年6月

主な展示会出展(2008年度)

展示会名	開催地	開催時期
エコアイディア ワールド	東京・大阪・福岡・名古屋・仙台・北海道	2008年4月～7月
中国北京国際科技産業博覧会(北京ハイテク展)	中・北京	2008年5月
Interop Tokyo2008	東京	2008年6月
IFA 2008	独・ベルリン	2008年8月
国際福祉機器展 2008	東京	2008年9月
CEATEC JAPAN	東京	2008年9月
GITEX 2008	UAE・ドバイ	2008年10月
国際放送機器展 2008	東京	2008年11月
electronica2008	独・ミュンヘン	2008年11月
エコプロダクツ 2008	東京	2008年12月
CES 2009	米・ラスベガス	2009年1月
エコプロダクツ国際展	フィリピン・マニラ	2009年3月
SECURITY SHOW 2009	東京	2009年3月

事業場での環境コミュニケーション実績(世界地域別)

	日本	米州	欧州・アフリカ	アジア大洋州	中国・北東アジア
事業場見学(人)	72,051	581	676	3,919	1,339
地域貢献活動※(回)	930	22	13	807	411

※ 当社が参加・協力している環境に関する行事、および地域住民に対する環境活動の説明会や懇談会など

報告書・Webなどで情報開示を行なった事業場数(世界地域別)

日本	米州	欧州・アフリカ	アジア大洋州	中国・北東アジア
133	16	19	45	61

ひろげるエコアイディア

【環境コミュニケーション】

主な環境関連社外表彰一覧(2008年度)

区分	授賞機関名・表彰名	受賞タイトル	受賞社名・内容
環境経営	中国企業家雑誌社・道農研究院・北京大学光華管理学院主催「第2回　中国グリーン企業年会」	中国グリーン企業賞	パナソニックチャイナ(有)
	(株)日本経済新聞社 「第5回　日経ものづくり大賞」	ものづくり大賞	パナソニック(株)　ホームアプライアンス社 草津工場
	Interop Tokyo 2008 「Best of Show Award」	エコロジー部門／グランプリ	パナソニックグループのエコアイディア宣言
製品・サービス	経済産業省 「第19回省エネ大賞」	資源エネルギー庁長官賞	パナソニック(株)　ホームアプライアンス社 自然冷媒(CO_2)　ヒートポンプ給湯機「パナソニック エコキュート」
			パナソニック エコシステムズ(株) 天井埋込形換気扇 DCモータータイプ「DC天埋」
		省エネルギーセンター会長賞	パナソニック(株)　ホームアプライアンス社 スプリット形ルームエアコン「快適省エネエアコン　ナノイー搭載エアロボ(Xシリーズ)」
	エコプロダクツ大賞推進協議会 「第5回　エコプロダクツ大賞」	エコプロダクツ部門　エコプロダクツ大賞推進協議会会長賞(優秀賞)	パナソニック サイクルテック(株) ビジネスエコバイク(業務用電動ハイブリッド自転車) (BE-EPBS632S / BE-EPBU432S)
			パナソニック電工(株) 木質床材「Eフロアー」シリーズ
	LCA日本フォーラム 「第5回　LCA日本フォーラム表彰」	経済産業省産業技術環境局長賞	パナソニック(株) 「家まるごと CO2 約60%削減」
	(財)日本地域開発センター(主務官庁：国土交通省) 「ハウス・オブ・ザ・イヤー・イン・エレクトリック 2008」	大賞	パナホーム(株) 「エルソラーナ」
地球温暖化防止	経済産業省 「エネルギー管理優良工場表彰」	経済産業大臣賞	パナソニック(株)　セミコンダクター社　砺波工場
			パナソニック セミコンダクターオプトデバイス(株)
		近畿経済産業局長賞	パナソニック溶接システム(株)
省資源	経済産業省 「第1回　サプライチェーン省資源化モデル大賞」	大賞	パナソニック エコシステムズ(株)
	(財)クリーン・ジャパンセンター 「資源循環技術・システム表彰」	経済産業省産業技術環境局長賞	パナソニック エコテクノロジーセンター(株)
化学物質管理	環境省 「揮発性有機化合物(VOC)対策功労者表彰」	VOC対策功労者表彰	パナソニック(株)　AVCネットワークス社 ネットワーク事業グループ DSCビジネスユニット 福島工場
	(社)環境情報科学センター 「PRTR大賞 2008」	奨励賞	パナソニックプラズマディスプレイ(株)　尼崎工場
環境コミュニケーション	(株)東洋経済新報社グリーンリポーティングアウォード 「第12回　環境報告書賞・サステナビリティ報告書賞」	環境報告書部門／優秀賞	パナソニック(株)　環境データブック 2008
	NTTレゾナント(株) 「環境goo大賞 2008」	キッズ部門／優秀賞	パナソニックエコテクノロジーセンター(株) Webサイト　「エコテク・キッズ」
	(株)電通 「第61回　広告電通賞」	新聞：産業・住宅部門 最優秀賞	パナソニック(株) 壁面緑化システム　「壁面樹林、都市清涼」
		ラジオ部門 ラジオ広告電通賞	パナソニック(株) エコアイディア　「ナクナル♪」
	(株)日刊工業新聞社 「第43回日本産業広告賞」	第一部 佳作	パナソニック(株) 省エネ・創エネ「洞爺湖」
		第二部 1席	パナソニック(株) パルックボール「祭り」
		情報誌第一部 第3席	パナソニック(株) 銅リサイクル　「Cuアゲイン」
	フジサンケイビジネスアイ 「第47回 ビジネス広告大賞」	ワイド広告 銅賞	パナソニック(株) パルックボール　「あかりのメタボ対策」
		大型広告 金賞	パナソニック(株) 半導体IPD　「ちょろちょろ電気」
		記事下シリーズ広告 金賞	パナソニック(株) ナショナルエコ技術　「妖怪」
		日工フォーラム 銀賞	パナソニック(株) 竹スピーカー　「とかげ」
	(株)日本経済新聞社 「第35回 日経産業新聞広告賞」	エレクトロニクス部門 部門賞	パナソニック(株) 「オフィス照明Wエコ」

環境分野の主な評価一覧(2008年度)

ダウ・ジョーンズ・サステナビリティ・インデックス、グローバル100-世界で最も持続可能な企業100社、カーボン・ディスクロージャー・リーダーシップ・インデックス、FTSE4Good Global Indexesに選定
日本経済新聞社「環境経営度調査」製造業部門510社中4位
トーマツ審査評価機構・環境格付けAA

環境マネジメント

【環境マネジメントシステム】

関連ページ：
エコアイディアレポート2009 P47

ISO14001認証取得組織一覧

※ 2009 年 3 月 31 日時点。登録年月は、認証会社の変更の有無に関係なく、最初に ISO14001 を取得した年月を示す。

区分	組織名	主な製造品目・事業分野	認証会社	認証番号	登録年月
日本（製造）	パナソニック(株) AVC ネットワークス社				
	統合認証グループ(11拠点)	PDP、パソコン、DVD ムービー、デジタルカメラ	JACO	EC98J2010	1995年11月
	パナソニック(株) ホームアプライアンス社				
	統合認証グループ(ホームアプライアンス社、マナ精密鋳工(株))	エアコン、洗濯機、冷蔵庫、熱交換器、自動販売機、コンプレッサ	LRQA	YKA0771754	1997年2月
	統合認証グループ(4 事業場)	温水洗浄便座、メーター、電気温水器、電子レンジ	JACO	EC97J1124	1997年11月
	クッキング機器ビジネスユニット	IH ジャー炊飯器、調理器具	JET	E98-043	1998年4月
	ランドリービジネスユニット(草津)	食器洗い乾燥機	LRQA	YKA4004116	1998年7月
	IH クッキングヒータービジネスユニット	IH クッキングヒーター	JET	E06-525	1998年6月
	クリーナービジネスユニット	掃除機、生ゴミ処理機	JACO	EC98J1017	1998年6月
	パナソニック(株) モータ社				
	統合認証グループ(モータ社、パナソニック モータ松阪(株))	ポリゴンスキャナミラーモータ、電装用モータ、家電用モータ、小型ギヤードモータ	LRQA	YKA0771761	1997年2月
	パナソニック(株) ライティング社				
	統合認証グループ (ライティング社、パナソニック ライティング香川(株)、パナソニック フォト・ライティング(株))	蛍光灯、電球、バックライト、冷陰極管用電極線	JACO	EC99J2017	1996年9月
	パナソニック(株) オートモーティブシステムズ社				
	松本拠点	カーナビゲーション、カーオーディオ、カーテレビ、エンジンコントローラー	LRQA	YKA771743	1997年6月
	パナソニック モバイルコミュニケーションズ (株)、パナソニック四国エレクトロニクス (株)、パナソニック (株) システムソリューションズ社、パナソニック MCE (株)、パナソニック MCGS(株)				
	統合認証グループ	インフラシステム、モビリティー、セキュリティー、ネットワーク関連、超音波関連、補聴器	LRQA	YKA0771842	1997年12月
	パナソニック(株) セミコンダクター社				
	統合認証グループ (セミコンダクター社、パナソニック セミコンダクターディスクリートデバイス新潟(株))	半導体レーザー、システム LSI	JACO	EC97J1114	1997年11月
	統合認証グループ (パナソニック セミコンダクターディスクリートデバイス (株)、パナソニック セミコンダクターディスクリートデバイス熊本(株))	半導体汎用品、半導体リードフレーム、トランジスター	JACO	EC97J1029	1997年6月
	パナソニック セミコンダクターオプトデバイス(株)	発光ダイオード、受光素子、フォトインタラプタ、フォトカプラ、光応用製品	JQA	JQA-E-80029	1997年3月
	セミコンダクター社白河拠点	マイクロホン、携帯カメラ、車載カメラ	JACO	EC98J2012	1995年12月
	パナソニック(株) エナジー社				
	統合認証グループ(4 拠点)	各種電池、電池応用商品	LRQA	YKA0771898	1998年7月
	パナソニック エレクトロニックデバイス(株)				
	統合認証グループ (パナソニック エレクトロニックデバイス (株)、パナソニック エレクトロニックデバイス ジャパン (株)、パナソニック エレクトロニックデバイス山梨 (株)、パナソニック エレクトロニックデバイス日東(株))	電子デバイス、産業用機械	JQA	JQA-EM1015	1996年10月
	パナソニック エコシステムズ(株)				
	統合認証グループ (パナソニック エコシステムズ(株)　本社工場、(株) ベンテック、ナベック(株))	除湿機家電商品、換気扇住宅機器、エアハン環境機器	JACO	EC99J2042	1996年12月
	統合認証グループ(パナソニックエコシステムズ大阪(株)、パナソニック エコシステムズ共栄(株))	産業用フィルター、家電製品組込み用フィルターの製造販売、換気扇部材組立て、補助部品の梱包作業	JACO	EC97J1194	1998年2月
	パナソニック エコシステムズ小矢部(株)	ファン・モーターの製造販売	JMA	JMAQA-085	1997年12月
	パナソニック コミュニケーションズ(株)				
	大分拠点	磁気／ IC カードリーダーライター、RFID リーダーライター、情報端末／入力機器、決済端末	LRQA	YKA0771777	1998年3月
	熊本拠点	光ディスクドライブ PBX	LRQA	YKA0771785	1998年3月
	佐賀拠点	IP 関連商品、コードレス電話 、高速スキャナー、電子黒板	LRQA	YKA0771152	1997年7月
	新潟拠点	ファクス、複合機	JACO	EC97J1020	1997年5月
	宇都宮拠点	デジタルイメージング関連機器などの開発	JACO	EC97J1223	1998年3月
	パナソニック CC 九州(株)	各種デバイス	JQA	JQA-E-90082	1997年12月
	パナソニック CC グラフィックス(株)	新聞報道関連製品	JACO	EC98J1114	1998年12月
	パナソニック ファクトリーソリューションズ(株)				
	鳥栖事業所	電子部品実装、マイクロエレクトロニクス実装	LRQA	YKA0771759	1997年8月
	甲府事業所	電子部品実装	LRQA	YKA4004089	1997年12月
	北門真事業所	マイクロエレクトロニクス実装	LRQA	YKA4004176	1998年3月

環境マネジメント

区分	組織名	主な製造品目・事業分野	認証会社	認証番号	登録年月
日本（製造）	パナソニック モバイルコミュニケーションズ(株)				
	静岡拠点	携帯電話	LRQA	YKA0771841	1997年12月
	パナソニック四国エレクトロニクス(株)				
	統合認証グループ(4拠点)	ヘルスケア、デバイス、ビジュアル事業	JACO	EC97J1224	1998年3月
	パナソニック溶接システム(株)				
	統合認証グループ(パナソニック溶接システム(株)、パナソニック溶接システム加賀 (株)、パナソニック WSエンジニアリング(株)、パナソニック SSファシリティーズ(株)、(株)アムテック)	FA機器、溶接機器、監視制御システム機器、産業用部材およびそれらのシステムの開発、設計および製造	JACO	EC97J1213	1998年3月
	パナソニック電工(株)				
	統合認証グループ(34社)	照明、情報機器、住宅建材、制御機器、電気器具、電子材料	LRQA	YKA0770279	1996年5月
	パナソニック電工 SPT(株)	金属製電線管用附属品全般	JQA	JQA-EM5124	2006年1月
	統合認証グループ(SUNX(株)、九州 SUNX(株))	センサ製品、LMP製品、AiS製品	JQA	JQA-EM0528	1999年9月
	パナホーム(株)				
	統合認証グループ(2拠点)	住宅構成材、戸建住宅、集合住宅	JTCCM	RE0206	2000年10月
	パナソニック ポリテクノロジー(株)	タイヤ・チューブ、ポンプサイクル用品、樹脂製品	CIJ	CI/1185E	2003年12月
	パナソニック エコテクノロジーセンター(株)	使用済み家電製品リサイクル	JACO	EC01J0383	2002年3月
	パナソニック サイクルテック(株)	自転車の製造販売	JACO	EC99J1013	1999年5月
	新日本工業(株)	各種製版印刷・製本加工・販売	JCQA	JCQA-E-0551	2004年4月
	若山精密工業(株)	冷凍・冷蔵用圧縮機生産・販売	JACO	EC98J1124	1998年12月
	パナソニック エコテクノロジー関東(株)	使用済み家電製品の再商品化処理	JACO	EC07J0191	2008年3月
	パナソニック吉備(株)	ムービーサイドケース、アクセサリー、肩乗せ DVC	JACO	EC98J1056	1998年9月
	パナソニック交野(株)	マイクロカセットテープ、プラズマテレビの部品の組み立て	JACO	EC98J1142	1999年1月
日本（非製造）	パナソニック(株)				
	本社及び関連事業場(門真地区、OBP地区、東京地区)		JACO	EC98J1049	1998年8月
	生産革新本部(南・北門真)		JACO	EC97J1235	1998年3月
	本社 R&D部門		JACO	EC98J1046	1998年11月
	インダストリー営業グループ		JACO	EC00J0167	2000年12月
	パナソニック コミュニケーションズ(株)				
	本社事業所		LRQA	YKA0771775	1997年12月
	目黒事業所、パナソニック CCソリューションズ(株)本社事業所		JACO	EC01J0209	2001年12月
	パナソニック モバイルコミュニケーションズ(株)				
	(株)パナソニックモバイル開発研究所(3拠点統合認証)		LRQA	YKA0773020	2002年3月
	パナソニック(株)システムソリューションズ社				
	パナソニック システムソリューションズジャパン(株)		JMAQA	JMAQA-E503	2003年2月
	パナソニック ファクトリーソリューションズ(株)				
	パナソニック ファクトリーソリューションズ(株)東京拠点 、パナソニック FSエンジニアリング(株)		JQA	JQA-EM1845	2001年10月
	パナソニック エコシステムズ(株)				
	パナソニック環境エンジニアリング(株)		JACO	EC00J0288	2001年3月
	パナソニック電工(株)				
	パナソニック電工エンジニアリング(株)本社		JTCCM	RE0409	2005年1月
	パナソニック電工テクノサービス(株)本社		LRQA	YKA4002692	2003年12月
	パナソニック電工ビルマネジメント(株)		LRQA	YKA0773076	2002年12月
	パナソニック ロジスティクス(株)		JACO	EC00J0062	2000年7月
	パナソニック健康保険組合　産業衛生科学センター		JACO	EC99J1234	2000年3月

区分	組織名	主な製造品目・事業分野	認証会社	認証番号	登録年月
米州（製造）	パナソニック ディスクマニュファクチャリングアメリカ(株)	Wiiゲームディスク、ブルーレイディスク	UL	A6976	1999年4月
	パナソニック アビオニクス(株)	航空用エンターテイメントシステム	UL	A9111	2001年1月
	パナソニック ブラジル(有)マナウス	電子レンジ、テレビ、オーディオ、ビデオ	BRTUV	A-169	1998年8月
	パナソニック ASメキシコ(株)	カーオーディオ	BSI	EMS538591	1997年5月
	パナソニック ペルー(株)	乾電池	DNV	4882-2007-AE-BRA-RvA	1998年5月
	パナソニック HAメキシコ(株)	掃除機、ヒーター	DNV	02193-2005-AE-HOU-ANAB	1999年2月
	パナソニック電工メキシコ(株)	スイッチングデバイス、照明器具、電気器具	DNV	CERT-02937-2004-AE-HOU-ANAB	2000年11月

環境マネジメント

区分	組織名	主な製造品目・事業分野	認証会社	認証番号	登録年月
米州（製造）	パナソニック セントロアメリカーナ(株)	乾電池	BVI	202242	1999年3月
	パナソニック エナジー アメリカ(株) リチウム事業部	リチウム一次電池	BVI	US08000358	1999年1月
	パナソニック エナジー アメリカ(株) 部材事業部	電池用部材(DI缶)	BVI	US08000291	1999年1月
	パナソニック ブラジル(有)	乾電池	BVC	BR 227200	1999年3月
	パナソニック ノースアメリカ (株) パナソニック AVC ネットワークスアメリカ社	テレビ	BSI	EMS39506	1996年5月
	パナソニック エレクトロニックデバイス タマウリパス(株)	スピーカー、スイッチ、センサー	BSI	EMS53398	2000年1月
	パナソニック エレクトロニックデバイス アメリカ(株)	電解コンデンサ、自動車用スピーカー、アルミニウム箔	AWM	00012	1997年8月
	パナソニック ノースアメリカ(株)　パナソニック AS アメリカ社	カーオーディオ	BSI	EMS62857	1998年11月
	パナソニック メキシコ(株)	カラーテレビ、ステレオ	TUV	950 99 0441	1999年6月

区分	組織名	主な製造品目・事業分野	認証会社	認証番号	登録年月
欧州（製造）	パナソニック エナジー ポーランド(株)	乾電池	KEMA	99654	1998年11月
	パナソニック AVC ネットワークス チェコ(有)	テレビ	SGS	CH07/0610	1998年11月
	統合認証グループ(フォスロ・シュワーベ　ドイツ(有)、フォスロ・シュワーベイタリア (有)、エレクトロバウ・オシャッツ (有)、フォスロ・シュワーベオプトエレクトロニック (有)、フォスロ・シュワーベフランス(有)、フォスロ・シュワーベタイ(有)、パナソニック電工フォスロ・シュワーベ(有))	照明器具関連デバイス	DQS	DE-000421UM	2006年1月
	パナソニック AVC ネットワークス スロバキア(有)	DVD レコーダー	SKQS	359/06	1997年12月
	パナソニック AS チェコ(有)	カーオーディオ	CQS	CQS 56/2009	2003年2月
	パナソニック CC イギリス(株)	デジタル PBX、コードレス電話	BSI	34828	1996年9月
	パナソニック マニュファクチャリング イギリス(株)	電子レンジ、セットトップボックス、パソコン	BSI	4695997	1997年7月
	パナソニック電工ヨーロッパ(株)　ドイツ工場	リレー、スイッチングデバイス	BVC	DE6000326B	1998年10月
	パナソニック電工電子材料ヨーロッパ(有)	銅張積層板	OQS	089/0	1999年10月
	パナソニック電工電子材料イタリア(株)	銅張積層板	CSQ ECO	9191.MATS	2002年12月
	パナソニック電工チェコ(有)	スイッチングデバイス	BVQI	104034	2002年1月
	パナソニック エレクトロニックデバイス スロバキア(有)	チューナー、電源トランス、コントロールデバイス、スピーカー	TUV SUD	12 100/104 28395/02 TMS	2000年7月
	パナソニック エナジー ベルギー(株)	アルカリ乾電池	KEMA	8999	1998年11月

区分	組織名	主な製造品目・事業分野	認証会社	認証番号	登録年月
アジア・大洋州（製造）	パナソニック・ゴーベル エナジー インドネシア　(株)	乾電池、電池応用商品、リチウムコイン電池	ABSQEI	32461	1997年2月
	パナソニック AVC ネットワークス　ジョホールマレーシア(株)	ラジカセ、ミニコンポシステム、ホームシアターシステム	BVQI	200336	1997年2月
	パナソニック エレクトロニックデバイス ベトナム(有)	チューナ、ボリューム、エンコーダ、スピーカ	BVC	230775	2008年5月
	パナソニック コミュニケーションズ ベトナム(有)	PBX、光ディスクドライブ	BVC	230776	2008年5月
	パナソニック AVC ネットワークス ベトナム(株)	テレビ、BVQI	BVC	230809	2001年10月
	パナソニック電工アユタヤ(株)	成型材料、封止剤、配線器具、照明器具	LRQA	BGK403378	1999年11月
	パナソニック AVC ネットワークス インド(株)	CRT テレビ、LCD テレビ	TUV NORD	04 104 01 0375-E3	2001年3月
	パナソニック カーボン インド(株)	乾電池用炭素棒	TUV	44 104 000064-E3	1998年7月
	パナソニック HA インド(株)	炊飯器	TUVCERT	44 104 980085-E3	1998年12月
	パナソニック エナジー インド(株)	乾電池	TUV NORD	44104010402-E3	1998年2月
	パナソニック冷機デバイス シンガポール(株)	コンプレッサ	TUV SUD PSB	96-0004	1996年11月
	パナソニック ファクトリーソリューションズ アジアパシフィック(株)	電子部品実装機	TUV SUD PSB	97-0019	1997年12月
	パナソニック エレクトロニックデバイス バタム(株)	スピーカ、抵抗器、トランス、コイル	AJA	AJA 04/7248	2004年2月
	パナソニック電工タイ(株)	リレー、電気器具	AJA	AJA 99/1592	1999年10月
	パナソニック四国エレクトロニクス バタム(株)	HDD 用流体軸受けモータ、光ディスクドライブ	AJA	AJA02/5622	1999年11月
	パナソニック セミコンダクターシンガポール社	半導体	AJA	AJA97/1118	2000年7月
	パナソニック HA タイ(株)	洗濯機、炊飯器、冷蔵庫、ジャーポット	AJA	AJA98 /1221	1998年2月
	パナソニック エレクトロニックデバイス シンガポール(株)	サージアブソーバー、抵抗器、SP_CAP、SAW デバイス	AJA	AJA98/1151	1998年4月
	パナソニック エレクトロニックデバイス タイ(株)	チューナ、スピーカ、カースイッチ、メタライズドフィルムコンデンサ	SGS	TH08/1765	1998年7月
	パナソニック冷機デバイス タイ(株)	熱交換器、サーモスタット	AJA	AJA98/1207	1998年7月
	パナソニック電工タイ(株) コンケン	電磁リレー、コネクタ、スイッチ	LRQA	BCK0403788	2005年8月
	パナソニック電工スチール タイ(株)	電線管、配管機材	SGS	CH99/2182	1999年12月
	パナソニック電工ミトラ インドネシア(株)	配管機材、システムフロア	TUV	01 104 000465	2000年4月

環境マネジメント

区分	組織名	主な製造品目・事業分野	認証会社	認証番号	登録年月
アジア・大洋州（製造）	パナソニック AVC ネットワークス　クアラルンプールマレーシア(株)	テレビ	SIRIM QAS	ER 0102	1997年1月
	パナソニック セミコンダクターディスクリートデバイス マレーシア(株)	半導体	SIRIM QAS	P07570001	1998年12月
	パナソニック マニュファクチャリング インドネシア(株)	オーディオ、冷蔵庫、エアコン、洗濯機、ポンプ	SGS	GB 98/11900	1998年 1 月
	パナソニック セミコンダクターインドネシア(株)	半導体	SGS	GB00/18282	2000年 7 月
	パナソニック電工・ゴーベル インドネシア(株)	照明器具、安定器、配線器具	SGS	GB03/60117	2000年 6 月
	パナソニック四国エレクトロニクス インドネシア(株)	カムコーダ、電源ユニット	SGS	GB06/70180	1998年 6 月
	パナソニック ライティング インドネシア(株)	バルックボール、直管蛍光灯	LRQA	JKT 0403244	1999年12月
	パナソニック コミュニケーションズ マレーシア(株)	ファクス	SIRIM QAS	P05720001	1997年10月
	パナソニック HA エアコン マレーシア(株)	エアコン	SIRIM QAS	P06860001	1997年12月
	パナソニック冷機デバイス マレーシア(株)	コンプレッサ、デバイス	SIRIM QAS	P06910001	1998年 5 月
	パナソニック ファンドリー マレーシア(株)	精密鋳物部品	SIRIM QAS	P06920001	1998年 6 月
	パナソニックコンプレッサーマレーシア(株)	エアコン用コンプレッサ	SIRIM QAS	P07150001	1998年 2 月
	パナソニック マニュファクチャリング マレーシア(株)本社	乾電池、炊飯器、アイロン、ホームシャワー	SIRIM QAS	P07560001	1998年11月
	パナソニック マニュファクチャリング マレーシア(株)支社	掃除機、換気扇	SIRIM QAS	P07560002	1996年12月
	パナソニック エレクトロニックデバイス マレーシア(株)２拠点	電解コンデンサ、チップ抵抗	SIRIM QAS	P7190002	1998年10月
	パナソニック コミュニケーションズ フィリピン(株)	複合機、光ディスクドライブ	SGS	PH08/0229	2002年 7 月
	パナソニック AVC ネットワークス シンガポール(株)	PDP、ホームシアターシステム	BV	SGPSGP001177	1997年 2 月
	パナソニック エナジー タイ(株)	乾電池、鉛蓄電池、電池応用機器	SGS	TH07/2045	1998年 7 月
	パナソニック AS アジアパシフィック(株)	カーオーディオ	SGS	TH08/1766	1998年 7 月
	パナソニック モータ タイ(株)	モータ	SGS	TH08/1768	1998年 7 月
	パナソニック AVC ネットワークス タイ(株)	CRT テレビ、LCD テレビ	SGS	TH08/1769	1998年 7 月
	パナソニック エコシステムズ タイ(株)	ASEAN 向け換気扇・送風機の製造	SGS	TH08/1767	1998年 7 月
	パナソニック マニュファクチャリング フィリピン(株)	テレビ、冷蔵庫、エアコン、洗濯機、乾電池	SGS	GB05/65922	1998年 5 月

区分	組織名	主な製造品目・事業分野	認証会社	認証番号	登録年月
中国・北東アジア（製造）	パナソニック 台湾(株)	テレビ、エアコン、冷蔵庫、洗濯機	LRQA	TWN0771708	1997年 4 月
	パナソニック エナジー上海(有)	乾電池	CQC	00107E20532R0M/3100	1998年 4 月
	パナソニック セミコンダクター上海(有)	半導体	BVQI	271754	2004年12月
	パナソニック電工電子材料(広州)（有）	積層板	BVQI	100655	2001年11月
	北京・松下彩色顕象管(有)	ブラウン管	CQC	0106E20521R1L/1100	1996年12月
	パナソニック フォト・ライティング台湾(株)	蛍光灯	BVC	TW07019E	2007年11月
	パナソニック・普天通信設備北京(有)	携帯電話	LRQA	C982002	1998年11月
	パナソニック エレクトロニックデバイス江門(有)	機器用コンデンサ	CCCI	02108E10136R3M	1998年12月
	パナソニック コミュニケーションズ 大連(有)	コードレス電話、光ディスクドライブ	CQC	00106E20109R0M/2100	2006年10月
	パナソニック エナジー無錫(有)	リチウムイオン電池、ニッケル水素電池	CQC	00106E2234R0L/3200	2006年 6 月
	蘇州神視電子(有)	光電センサ、近接センサ	CQC	0105E10379R0M/3200	2005年11月
	パナソニック エレクトロニックデバイス北京(有)	チューナ、スピーカ	CQC	00104E20900R0L/1100	1998年 5 月
	パナソニック AVC ネットワークス 厦門(有)	デジタルカメラ、ラジオ、ラジカセ、ヘッドホンステレオ	CQC	00108E220441R1L/3502	1997年12月
	パナソニック マニュファクチャリング厦門(有)	電子部品、モニター、モータ、カーオーディオ	CQC	00108E22136R1L/3502	2005年 5 月
	パナソニック モータ杭州(有)	家電・エアコン用小型モータ	CCIC	00109E2010R0L/3300	1999年 1 月
	パナソニック セミコンダクターパーツ蘇州(有)	気密部品、金属部品	SAC	00308E10132R2M	2003年 5 月
	パナソニック・万宝 HA アイロン広州(有)	アイロン	GZCC	00705E20105R1M	1998年12月
	パナソニック HA 冷蔵庫無錫(有)	冷蔵庫	CQC	0105E20066R0M/3200	1998年10月
	パナソニック　コミュニケーションズ 珠海(有)	コードレス電話、ドアホン、フォトプリンター	CQC	0106E20702R0M/4404	2004年 3 月
	パナソニック電工・池田上海(有)	照明器具部品、ブレーカ	CQC	0106E20709R1M/3100	2004年 3 月
	パナソニックプラズマディスプレ上海(有)	テレビ	CQC	0106E20848R1L/3100	2004年 9 月
	パナソニック電工蘇州(有)	積層板、プリント配線板	CCEMS	01-1998-071	1998年12月
	パナソニック ストレージバッテリー瀋陽(有)	制御弁式鉛蓄電池	CEPREI	01208E10463R3L	1998年12月
	パナソニック電工万宝・電器広州(有)	電気器具	CEPREI	01205E10646R2M	1999年10月
	パナソニック セミコンダクター蘇州(有)	半導体	CEPREI	01206E10055R0M	2006年 1 月
	パナソニック カーボン 安陽(有)	乾電池用炭素棒	BCC	01608E20243R0M	1999年 2 月
	パナソニック溶接システム唐山(有)	溶接機	CCCI	02105E10123R2M	1998年11月
	統合認証グループ（パナソニック HA 杭州（有）、パナソニック HA 杭州(輸出加工区)（有）、パナソニック HA 炊飯機器杭州(有)）	空調用ロータリーコンプレッサー、炊飯器	CCCI	02107E10081R3L	1998年12月
	パナソニック電工電子材料蘇州(有)	多層材	CCCI	02107E10302R3M	1998年12月

環境マネジメント

区分	組織名	主な製造品目・事業分野	認証会社	認証番号	登録年月
中国・北東アジア（製造）	パナソニック HA電子レンジ上海(有)	電子レンジ	CCCI	02107E10348R3L	1998年 8 月
	パナソニック エレクトロニックデバイス江門(有)（北京）	各種コンデンサ	CCCI	U06607E0198R3M	1998年12月
	パナソニック HA エアコン広州(有)	エアコン	CCCI	02107E10411R3L	1998年 8 月
	パナソニック・万宝コンプレッサー広州(有)	コンプレッサ	CCCI	02107E10415R3L	1998年 8 月
	パナソニック AVC ネットワークス 山東(有)	テレビ	CCCI	02108E10029R4M	1998年11月
	パナソニック冷機デバイス無錫(有)	冷蔵庫用コンプレッサ	CCCI	02108E10045R3L	1998年10月
	パナソニック エコシステムズ 広東(有)	換気扇、レンジフード、天井扇	CCCI	02108E10266R3L	1998年 9 月
	パナソニック エナジー台湾(株)	乾電池用炭素棒、リチウムイオン電池バッテリーパック、ガウジングカーボン	TUV NORD	44 104 082349	1998年 7 月
	パナソニック マグネトロン上海(有)	マグネトロン	SQC	04207E20033R2M	1998年 6 月
	欧姆電子(深圳)（有）	配線器具、ドアホン	SSCC	061-03-E1-0023-R1-M	1998年12月
	パナソニック電工北京(有)	照明器具、配線器具、電気器具	CEC	05506E10107R2L	2000年10月
	パナソニック電工信息儀器上海(有)	スイッチ、ソケット、サーキットブレーカ	LRQA	QAC0002012	2001年 1 月
	パナソニック電工控制装置北京(有)	スイッチングデバイス	CEC	05508E10208R3L	1999年11月
	パナソニック HA 洗濯機杭州(有)	洗濯機	WIT	15/06E6064R20	2006年10月
	パナソニック エコシステムズ 広東(有)（北京）	エアハンドリングユニット、ファンコイルユニット	CCCI	U06608E0134R3M	1998年11月
	パナソニック電工電材台湾(株)	配線器具、照明器具	BSMI	4A6E002-03	1999年 5 月
	パナソニック SS 蘇州(有)	LL システム、監視カメラ	SGS	CH05/0095	1998年10月
	パナソニック エレクトロニックデバイス天津(有)	固定抵抗器、コンデンサ	SGS	CN08/10207	1999年 1 月
	パナソニック電工上海(有)	バスタブ、洗面カウンタ	BSi	EMS69083	2002年 8 月
	パナソニック AS 大連(有)	カーオーディオ	CCCI	EJ07-052	1998年12月
	パナソニック モータ珠海(有)	AV・OA 機器用モータ	SGS	CN08/30318	1998年10月
	パナソニック電工控制装置厦門(有)	リレー、ソケット、マイクロスイッチ	CCIC	04005E10387R0M	2005年 2 月
	パナソニック電工自動化控制上海(有)	プログラマブルロジックコントローラ、インバータ	LRQA	QAC0052015	2001年 1 月
	パナソニック電工電子材料上海(有)	積層板	LQRA	QAC0031028/A	2004年 8 月
	パナソニック ファクトリーソリューションズ蘇州(有)	電子部品実装機、その周辺機器	LRQA	QAC0051044	2005年 6 月
	パナソニック電工電子材料台湾(株)	銅張積層板、プリプレグ	SGS	ETW00061	1998年12月
	パナソニック エレクトロニックデバイス青島(有)	透明タッチパネル、各種スイッチ	CCCI	U06606E0068R2L	1997年12月
	中国華録・パナソニック AVC ネットワークス(有)	DVD 機器、液晶プロジェクター、ホームシアター、マイクロコンポ	CCCI	U06607E0188R3L	1998年 6 月
	パナソニック エナジー珠海(有)	リチウムイオン電池バッテリーパック	CCCI	U06608E0166R3L	1998年 9 月
	パナソニック ライティング北京(有)	蛍光灯	CCCI	02108E10285R2M	2002年 8 月

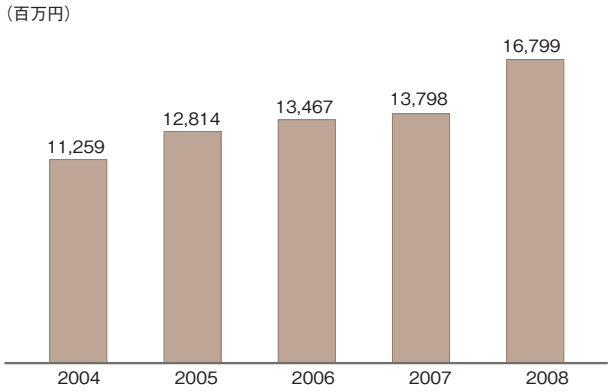
区分	組織名	主な製造品目・事業分野	認証会社	認証番号	登録年月
日本以外（非製造）	パナソニック ノースアメリカ(株)	北米地域統括会社	UL	A8673	2000年 4 月
	パナソニック エレクトロニックデバイス香港(株)	各種電子部品の販売	UL	A7150	1999年 4 月
	統合認証グループ（パナソニック アジア パシフィック（株）、パナソニックインダストリーアジア（株）、パナソニック トレーディングシンガポール(株)）	アジア地域統括会社	TUV SUD PSB	99-0057	1999年 5 月
	パナソニック オーストラリア(株)	家電、システム商品の販売	SGS	AU04/2019	2004年 4 月
	パナソニック タイ(株)	分社等への出資および間接業務支援	SGS	TH08/1764	1998年 7 月
	パナソニック・シュー販売タイ(株)	AV、システムその他商品の販売	AJA	AJA99/1542	1999年 9 月
	パナソニック A.P. 販売タイ(株)	家電、その他商品の販売	AJA	AJA99/1543	1999年 9 月
	パナソニック ニュージランド(株)	家電、システム商品の販売	TELARC SAI LTD	73	2004年 3 月
	パナソニック エレクトロニックデバイス ヨーロッパ(有)	各種電子部品の販売	TUV SUD	12 100/104 28395 TMS	1999年 1 月
	パナソニック ノースアメリカ（株）パナソニック ホームアプライアンス社	掃除機の設計、開発	DNV	02193-2005-AE-HOU-ANAB	1999年 2 月
	パナソニック シンガポール研究所(株)	映像音声信号処理の研究	TUV SUD PSB	99-0052	1993年 3 月
	パナソニック HA エアコン R & D マレーシア(株)	エアコンの設計、開発	SIRIM QAS	P06900001	1998年10月
	パナソニック エコシステムズ香港(株)	海外事業統括・海外マーケティング・IPO	UL	A7069	1999年 3 月
	パナソニック・ゴーベル　インドネシア(株)	家電、その他商品の販売	LRQA	JKT 0500203	2004年 5 月
	パナソニック マレーシア(株)	家電、システム商品の販売	SIRIM QAS	P06400001	2003年12月
	パナソニック ベトナム(有)	ベトナム統括・持株会社	BVC	230785	2008年 5 月

環境マネジメント

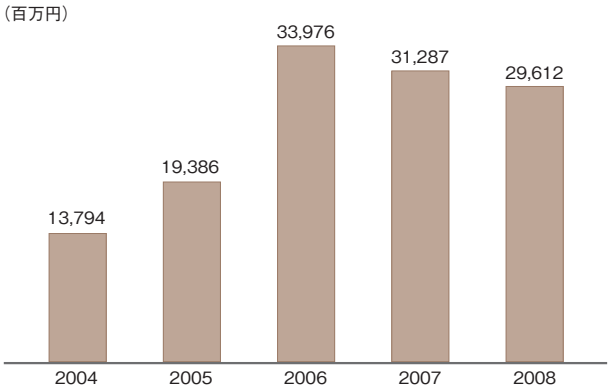
【環境会計】

関連ページ：
エコアイディアレポート2009 P48

投資額の実績推移（グローバル）



経済効果の実績推移（グローバル）



環境会計

対象期間：2008年4月～2008年3月　集計範囲：パナソニック株式会社と国内・海外の子会社

（単位：百万円）

	環境省区分	投資額※1	費用額※1,2	経済効果
商品	研究開発	1,198	12,356	－
モノづくり	地球環境保全	8,590	3,798	7,841
	公害防止	4,569	5,584	－
	資源循環	880	5,215	18,999
	上・下流	1,130	6,522	2,706
	管理活動	97	9,453	－
	環境損傷対応	335	4,002	－
ひろげる	社会活動	－	215	－
合計		16,799	47,146	29,546

環境保全効果（物量）

	分類	排出抑制量	参考指標：環境負荷量	
		2008年度	2007年度	2008年度
商品	CO_2排出量	－	－	7,800万トン
モノづくり	生産によるCO_2排出量	50万トン	397万トン	347万トン
	温室効果ガス（CO_2以外）排出量※3	10万トン	30万トン	20万トン
	重点削減対象化学物質排出・移動量	0.7千トン	4.7千トン	4.1千トン
	廃棄物最終処分量	12.9千トン	31.5千トン	18.6千トン
	水使用量	6百万㎥	59百万㎥	53百万㎥
	輸送によるCO_2排出量	17万トン	105万トン	88万トン

※1 投資額、費用額において、全額を環境保全コストと判断できない場合は、差額集計あるいは按分集計を行っている
※2 費用額には設備投資の減価償却費を含む
※3 GWPトン－CO_2。GWP：Global Warming Potential

環境活動のあゆみ

（2009年3月31日現在）

年代	パナソニックグループの取り組み	世界の動き	日本の動き
1970年代			1967 ・公害対策基本法制定
			1968 ・大気汚染防止法制定
	1970 ・公害調査委員会設置		1970 ・水質汚濁防止法制定 ・廃棄物処理法制定
			1971 ・環境庁設置
	1972 ・環境管理室設置	1972 ・ストックホルムで国連人間環境会議が開催され「人間環境宣言」採択	
		1973 ・第1次オイルショック	
	1975 ・「環境管理規程」制定		
		1979 ・第2次オイルショック	1979 ・省エネ法制定
1980年代		1985 ・オゾン層保護条約（ウィーン条約）採択	
		1987 ・オゾン層破壊物質に関する「モントリオール議定書」採択 ・環境と開発に関する世界委員会（ブルントラント委員会）「持続可能な開発」理念提唱	
	1988 ・フロン対策委員会設置		1988 ・オゾン層保護法制定
	1989 ・環境保護推進室設置		
1990年代	1991 ・松下環境憲章（「環境宣言」「行動指針」）制定 ・「松下製品アセスメント」策定、実施		1991 ・経団連「地球環境憲章」発表 ・再生資源利用促進法制定
	1992 ・環境政策委員会設置	1992 ・環境と開発に関する国連会議「地球サミット」開催、「リオ宣言」「アジェンダ21」採択 ・「気候変動枠組条約」採択	
	1993 ・「環境ボランタリープラン（2000年目標）」策定 ・グローバルな松下グループ環境内部監査を開始		1993 ・環境基本法制定
	1995 ・AV門真地区がISO14001を認証を取得（松下グループ初）	1995 ・気候変動枠組条約「第１回締約国会議（COP1）（ベルリン会議）」開催	1995 ・容器包装リサイクル法制定
		1996 ・環境マネジメントシステム国際規格ISO14001発行	
	1997 ・環境本部設置 ・環境会議設置（年2回開催）	1997 ・COP3（京都会議）開催、京都議定書採択	1997 ・経団連「環境自主行動計画」発表
	1998 ・「地球を愛する市民活動」開始 ・リサイクル事業推進室設置 ・初の環境報告書（1997年版）発行		1998 ・家電リサイクル法制定－2001年施行 ・地球温暖化対策推進法制定 ・省エネ法改正－トップランナー方式導入
	1999 ・グリーン調達開始 ・化学物質管理ランク指針制定 ・グローバルに全製造事業場でISO14001認証取得完了		1999 ・PRTR法制定
2000年代	2000 ・「鉛フリーはんだプロジェクト」発足 ・初の社外向け環境展示会（大阪）開催	2000 ・GRI「持続可能性報告のガイドライン」発表	2000 ・循環型社会形成推進基本法制定 ・資源有効利用促進法制定
	2001 ・「環境ビジョン」「グリーンプラン2010」策定 ・環境フォーラム（東京・フライブルグ）開催 ・松下エコテクノロジーセンター稼動開始	2001 ・COP7（マラケシュ会議）で京都議定書の運用ルールについて最終合意	2001 ・環境省に組織改編 ・PCB特別措置法制定
	2002 ・「パナソニックセンター東京」開設	2002 ・ヨハネスブルグサミット（リオ+10）開催	2002 ・京都議定書を批准 ・自動車リサイクル法制定 ・土壌汚染対策法制定
	2003 ・2大事業ビジョンの1つに「地球環境との共存」を掲げる ・「新たなくらし価値創造」の指標として「ファクターＸ」を提唱 ・グローバルで鉛フリーはんだ導入完了 ・スーパーGP認定制度導入 ・日本国内製造事業場における廃棄物ゼロエミッション達成・以降継続 ・環境フォーラム（東京）開催	2003 ・EU廃電気電子機器指令（WEEE指令）制定	
	2004 ・「環境ビジョン」「グリーンプラン2010」改定 ・PCB対策推進室設置 ・ダントツＧＰ認定制度導入		2004 ・アスベスト含有製品の製造、使用などを原則禁止
	2005 ・「愛・地球博」にオフィシャルパートナーとして参画 ・「グリーンプラン2010」改訂 ・ライトダウン活動を継続実施 ・「3Rエコプロジェクト」発足 ・製品含有特定化学物質（6物質）不使用完遂 ・「松下グループ　グリーンロジスティクス方針」策定 ・CF認定制度導入 ・「パナソニックセンター大阪」開設 ・「Eco＆Ud HOUSE（イーユーハウス）」新設 ・家庭用燃料電池の商用第1号を首相官邸に導入 ・日本経済新聞社「環境経営度ランキング」製造業1位	2005 ・京都議定書発効	2005 ・日本国際博覧会「愛・地球博」開催 ・地球温暖化防止の国民運動「チーム・マイナス6%」立ち上げ ・電気・電子機器の特定の化学物質の含有表示JIS規格（Ｊ－Moss）制定
	2006 ・環境職能を設立 ・日本国内全製造事業場でETマニフェスト導入完了 ・CF認定制度をグローバルに拡大 ・プラズマディスプレパネルの無鉛化を実施し市場導入 ・物流分野でバイオディーゼル燃料を本格導入	2006 ・EU電気電子機器有害物質使用規制指令（RoHS指令）施行	2006 ・石綿被害救済法制定 ・省エネ法改正－荷主責任、対象機器の拡大・トップランナー基準の改定
	2007 ・マレーシアの工場省エネルギー活動をクリーン開発メカニズム（CDM）として国連が初めて承認 ・新「環境マーク」を制定 ・「パナソニックセンター北京」開設 ・環境フォーラム（北京）開催 ・「中国環境貢献企業宣言」を発信 ・「エコアイディア戦略」を発信	2007 ・気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第4次評価報告書公表 ・EU化学物質の登録、評価、認可及び制限に関する規則（REACH規則）施行 ・ハイリンゲンダムサミット（G8）CO_2削減について大枠で合意 ・COP13（バリ会議）でポスト京都議定書に向けた行程表「バリ・ロードマップ」合意 ・電子情報製品汚染防止管理弁法（中国版RoHS）施行	2007 ・安倍内閣総理大臣「クールアース50」を提唱 ・「21世紀環境立国戦略」策定 ・「第三次生物多様性国家戦略」策定 ・「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則の一部を改正する省令」公布 ・「国内排出量取引制度検討会」の設置 ・「第2次循環型社会形成推進基本計画」策定
	2008 ・全社CO_2削減推進委員会を発足 ・全国環境展示会「エコアイディアワールド」開催（日本の6都市、7会場） ・ホームアプライアンス社が環境宣言「エコアイディア工場びわこ」を発信 ・10月 社名をパナソニック株式会社に変更 ・「欧州エコアイディア宣言 」を発信 ・「Panasonicエコリレー」実施（39の国と地域） ・ES（Environmental Strategy）リサーチセンター発足	2008 ・G20（地球温暖化問題の主要国閣僚会合）開催 ・EU REACH規制が本格始動 ・北海道洞爺湖サミット開催 ・原油、資源価格高騰 ・北京オリンピック ・リーマンショック ・EU 気候・エネルギー政策パッケージに合意 ・オバマ氏が米国大統領に就任	2008 ・福田首相がクールアース推進構想を発表 ・古紙パルプ配合率の偽装事件が発覚 ・「エネルギー長期需給見通し」発表 ・麻生内閣誕生 ・国内排出量取引試行開始
	2009 ・「エコアイディアハウス」開設	2009 ・中国版ＷＥＥＥ公布	2009 ・省エネ法改正-工場単位から法人単位の規制に変更 ・家電リサイクル法の対象に薄型テレビと衣類乾燥機が追加 ・エコポイント制度開始

「パナソニックグループ エコアイディアレポート 2009」環境パフォーマンス指標算定基準

■対象期間

2008年4月1日～2009年3月31日

■対象範囲

商品のエコアイディア：　当年度の全ての開発製品
モノづくりのエコアイディア：国内・海外において環境マネジメントシステムを構築している製造事業場等
ひろげるエコアイディア：　個々の取組に応じた範囲

■算定基準

項目		指標	算定方法
商品のエコアイディア			
	グリーンプロダクツ（GP）	省エネ No.1商品機種数	省エネに関する環境性能値（年間消費電力量等）が発売日時点で業界 No.1の商品を省エネ No.1商品と定義し、その機種数をあらわしたもの 日本以外では性能値の業界内把握が困難な地域もあるため、省エネラベリング制度の最上等級を取得した場合も省エネ No.1とみなす
		ダントツ GP 機種数	業界 No.1の環境性能を実現した製品（ダントツ GP）の機種数をあらわしたもの この環境性能は、主に省エネ特性、省資源などの 3R 特性、化学物質対応に関する性能を示し、省エネ No.1商品は省エネ特性に関するダントツ GP でもある
		省エネ機種構成比	日本にて財団法人省エネルギーセンターが発行する省エネ性能カタログにおいて、製品ごとの区分内における順位を元に当社製品を No.1、上位 30%、下位 30%（いずれにも属さないものを中位）に振分け、機種数による比率をあらわしたもの
モノづくりのエコアイディア			
	工場の省エネルギー	燃料の使用に伴う CO_2 排出量	環境省・経済産業省「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル（Ver. 2.2 ）」による
		電力の購入に伴う CO_2 排出係数	【日本】 電気事業連合会「電気事業における環境行動計画」にて公表の年度ごとの「使用端 CO_2 排出原単位」を使用して計算 各年度購入電力の係数（$kgCO_2/kWh$）は、電気事業連合会による実績の公表と当社計画策定のタイミングの相違等により、0.376（2000年度）、0.425（2005年度、2006年度）、2007年度以降は 0.410を固定して使用
			【日本以外】 持続可能な発展のための世界経済人会議（WBCSD）並びに世界資源研究所（WRI）が公開している GHG プロトコルウェブサイト内の Calculation Toolsに記載の各国ごとの数値を採用。全ての年度で、""Electricity-Heat SteamPurchase_tool1.0_final"" 記載の2002年の数値を採用
		CO_2 排出量原単位	【日本】 CO_2 排出量／（名目生産高÷企業物価指数※） 【グローバル】 CO_2 排出量／（連結売上高÷企業物価指数※）
		CO_2 以外の温室効果ガス排出量	各ガスの排出量を、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第２次評価報告書（1995年）で定められた Global Warming Potential（地球温暖化係数）を用いて CO_2 排出量に換算
	工場の化学物質管理	対象化学物質	「化学物質管理ランク指針 Ver.3.1 」に指定される化学物質（「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（PRTR法）」の第１種・第２種指定化学物質を含む）
		排出量	排出量は大気、公共用水域、土壌への排出を含む
		移動量	廃棄物（廃棄物の処理及び清掃に関する法律上廃棄物に該当する無償および逆有償リサイクル分は含まない）としての移動と下水道への排水移動を含む
		除去処理量	除去処理において対象化学物質が場内で中和、分解、反応処理などにより他物質に変化した量
		リサイクル量	有償リサイクル分、廃棄物の処理及び清掃に関する法律上廃棄物に該当する無償および逆有償リサイクル分（PRTR法に基づく移動量とは異なる）
		消費量	対象化学物質が生産工程中の反応により他物質に変化したり、製品に含有もしくは付随して場外に持ち出される量
	工場の廃棄物削減	発生量	産業廃棄物と一般廃棄物、有価物の発生量の合計
		有価物	再資源化業者や処理業者に有価で売却できる不要物
		原単位	廃棄物・有価物発生量／（連結売上高÷企業物価指数※）
		リサイクル率	再資源化量／（再資源化量＋最終処分量） （再資源化量はサーマルリサイクルを含まない。最終処分量は焼却残渣を含む）
	工場の水資源有効利用	水使用量	生産に使用した水使用量合計（上水道、工業用水、河川、湖水、地下水使用量合計）
		原単位	水使用量／（連結売上高÷企業物価指数※）
	工場環境の管理	NOX 排出量	大気汚染防止法で規制されるばい煙発生施設（海外においてはそれに類する施設）より大気に排出される窒素酸化物をすべて NO_2 として計算した総重量
		SOX 排出量	大気汚染防止法で規制されるばい煙発生施設（海外においてはそれに類する施設）より大気に排出される硫黄酸化物をすべて SO_2 として計算した総重量
		COD 汚濁負荷量	法規制、条例、協定のある事業場から公共用水域に排出される排水の化学的酸素要求量の総重量
		窒素汚濁負荷量	法規制、条例、協定のある事業場から公共用水域に排出される排水の窒素化合物中の窒素の総重量
		リン汚濁負荷量	法規制、条例、協定のある事業場から公共用水域に排出される排水の燐化合物中の燐の総重量
	物流のグリーン化	エネルギー使用量	資源エネルギー庁 編著「荷主のための省エネ法ガイドブック」による（対象範囲：パナソニックグループが荷主となっている輸送） 国際間物流についても、同ガイドブックの考え方を適用して集計している
		CO_2 排出量	上記で算出したエネルギー使用量等をもとに、環境省・経済産業省「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル（Ver. 2.2 ）」による
		原単位	CO_2 排出量／物流重量
	製品リサイクル	再商品化率	日本の「家電リサイクル法」で定義されているリサイクル率のことで、無償または有償で譲渡出来る重量 / 再商品化用に回収された製品重量
		欧州の回収実績	回収システム毎の回収重量×当該システムにおける当社重量ベース市場投入シェアにより算出
		米国の回収実績	州法に基づく回収および自主取り組みによる回収など
ひろげるエコアイディア			
	LE 活動の推進	LE ファミリーの割合	対象範囲における LE 活動重点５活動のいずれかに当年度参加したとみなされる従業員数／対象範囲の従業員数 ・LE 活動重点５活動：　環境家計簿活動、レジ袋削減運動、環境ボランティア、省エネ製品セレクトエコチャレンジ！、ノーマイカーデー ・対象範囲：パナソニック株式会社、及び同様の労働協定会社で LE 活動実施の会社、パナホーム、左記以外の LE 活動実施会社・団体

※ 企業物価指数　日本銀行発表の 2008年 4月～ 2009年 3月の企業物価指数（電気・電子機器部門）の平均値をもとに、日本の CO_2 排出量原単位については 1990年を、グローバルの CO_2 排出量原単位、廃棄物・有価物発生量原単位および水使用量原単位については 2000年を基準年として調整した企業物価指数