SHARP

シャープ 環境・社会報告書 2010〈ダイジェスト〉

目 次

CSRについての考え方／企業ビジョン ……2
トップメッセージ ……3

特 集

グリーン社会の実現をめざして ……5

クローズアップ

1.「グリーンフロント 堺」がいよいよ稼動! ……9
2. インドネシアにおける環境社会貢献活動 …11
3. 生物多様性保全への
ハイブリッド型アプローチ ……13

マネジメント ……14
環境とシャープ ……15
社会とシャープ ……18
シャープグループの概要 ……22

■ 対象期間・対象範囲等

対象期間：
2009年度（2009年4月～2010年3月）。
ただし、当該期間外の取り組みも一部記載しています。

対象範囲：
シャープ株式会社および国内・海外の子会社、関連会社。

環境パフォーマンスデータ集計範囲：
シャープ株式会社および連結対象子会社。ただし、生産工場については、非連結子会社および関連会社も含みます。

本文中では、シャープ株式会社を「シャープ（株）」または「当社」と表記し、シャープグループを「シャープ」もしくは「シャープグループ」と表記することで区別しています。

■ 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）」
- グローバル・リポーティング・イニシアティブ（GRI）「サステナビリティ・リポーティング・ガイドライン Version3.0（2006年）」

■ 表紙について

省エネの液晶パネルと創エネの太陽電池を量産する、世界最先端の環境先進ファクトリー「グリーンフロント 堺」の最終完成予想図。

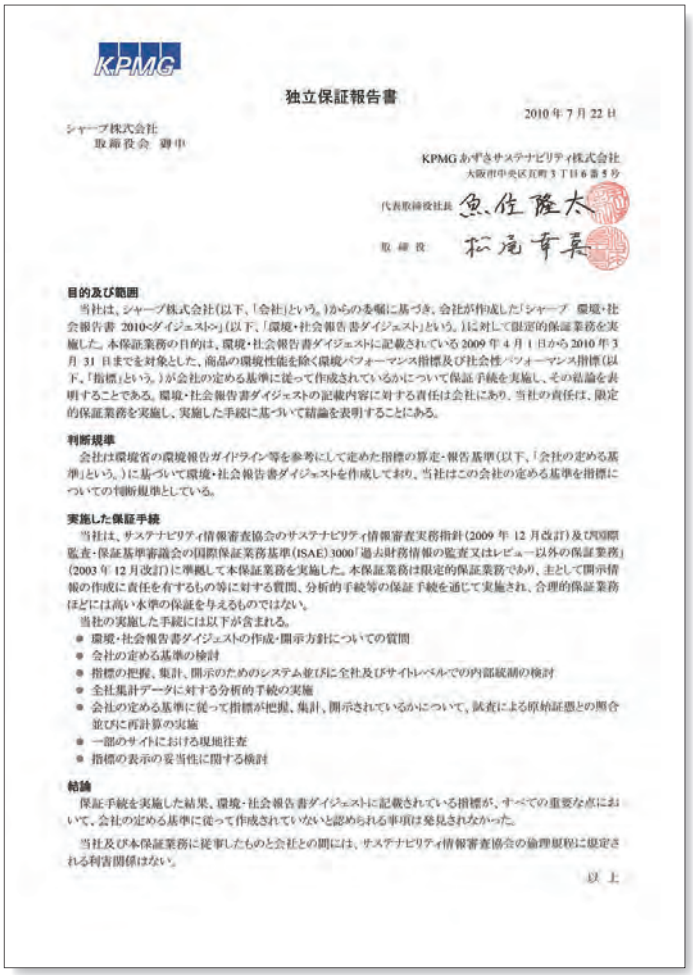
「グリーンフロント 堺」についての詳細はP.9・10参照。

■「シャープ環境・社会報告書2010」および情報開示体系について

シャープの環境面・社会面をはじめとするCSR（企業の社会的責任）の取り組みに関する情報を、さまざまなステークホルダーのニーズにお応えするため、以下3種類の媒体を用いて開示します。

■ 独立保証報告

シャープ環境・社会報告書2010<ダイジェスト>は、独立第三者であるKPMGあずさサステナビリティ（株）による保証を受けています。



KPMG

独立保証報告書

2010年7月22日

シャープ株式会社
取締役会 御中

KPMGあずさサステナビリティ株式会社
大阪市中央区五町3丁目6番5号
代表取締役社長 魚住隆太
取締役 松尾幸長

目的及び範囲

当社は、シャープ株式会社（以下、「会社」という。）からの委嘱に基づき、会社が作成した「シャープ 環境・社会報告書 2010<ダイジェスト>」（以下、「環境・社会報告書ダイジェスト」という。）に対して限定的保証業務を実施した。本保証業務の目的は、環境・社会報告書ダイジェストに記載されている2009年4月1日から2010年3月31日までを対象とした、商品の環境性能を除く環境パフォーマンス指標及び社会性パフォーマンス指標（以下、「指標」という。）が会社の定める基準に従って作成されているかについて保証手続を実施し、その結論を表明することである。環境・社会報告書ダイジェストの記載内容に対する責任は会社にあり、当社の責任は、限定的保証業務を実施し、実施した手続に基づいて結論を表明することにある。

判断規準

会社は環境省の環境報告ガイドライン等を参考にして定めた指標の算定・報告基準（以下、「会社の定める基準」という。）に基づいて環境・社会報告書ダイジェストを作成しており、当社はこの会社の定める基準を指標についての判断規準としている。

実施した保証手続

当社は、サステナビリティ情報審査協会のサステナビリティ情報審査実務指針（2009年12月改訂）及び国際監査・保証基準審議会の国際保証業務基準（ISAE）3000「過去財務情報の監査又はレビュー以外の保証業務」（2003年12月改訂）に準拠して本保証業務を実施した。本保証業務は限定的保証業務であり、主として開示情報の作成に責任を有するもの等に対する質問、分析的手続等の保証手続を通じて実施され、合理的保証業務ほどには高い水準の保証を与えるものではない。

当社の実施した手続には以下が含まれる。

- 環境・社会報告書ダイジェストの作成・開示方針についての質問
- 会社の定める基準の検討
- 指標の把握、集計、開示のためのシステム並びに全社及びサイトレベルでの内部統制の検討
- 全社集計データに対する分析的手続の実施
- 会社の定める基準に従って指標が把握、集計、開示されているかについて、試査による原始証憑との照合並びに再計算の実施
- 一部のサイトにおける現地往査
- 指標の表示の妥当性に関する検討

結論

保証手続を実施した結果、環境・社会報告書ダイジェストに記載されている指標が、すべての重要な点において、会社の定める基準に従って作成されていないと認められる事項は発見されなかった。

当社及び本保証業務に従事したものと会社との間には、サステナビリティ情報審査協会の倫理規程に規定される利害関係はない。

以上

CSR(企業の社会的責任)についての考え方

シャープは、「モノづくり」を通じて社会に貢献します。

「他社がまねするような商品をつくれ」。シャープの創業者 早川徳次のメッセージには、メーカーとして、次の時代のニーズをいち早くかたちにすることで社会に貢献するという経営の考え方が凝縮されています。歴代の経営者は、それぞれ言葉の表現は違うものの、メーカーとして、モノづくりを通じて社会に貢献し、信頼される企業をめざす経営を実践してきました。

1973年、この創業以来不変の精神を、経営理念・経営信条として明文化しました。シャープがめざす姿である経営理念には、「世界の文化と福祉の向上に貢献する」などの言葉で、社会・ステークホルダーとの共存共栄をめざす、今日のCSR※に通じる思想が明確に盛り込まれています。経営信条には「誠意と創意」を掲げ、経営理念を実現するために全社員が堅持すべき信念として徹底しています。

シャープは、事業活動やグループの強み・特長を活かした社会貢献活動による、経営理念の実現をめざしています。今後も、創業以来脈々と流れる創意の遺伝子で世の中にない新しい商品を創出し、誠意をもって企業の社会的責任を果たすことで、社会から信頼される企業であり続けます。 ※ CSR:Corporate Social Responsibility

経営理念

いたずらに規模のみを追わず、
誠意と独自の技術をもって、
広く世界の文化と福祉の向上に貢献する。
会社に働く人々の能力開発と
生活福祉の向上に努め、
会社の発展と一人一人の
幸せとの一致をはかる。
株主、取引先をはじめ、
全ての協力者との相互繁栄を期す。

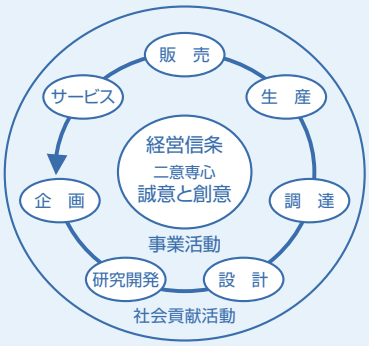
経営信条

二意専心
誠意と創意

この二意に溢れる仕事こそ、人々に心からの満足と喜びをもたらし真に社会への貢献となる。

誠意は人の道なり、すべての仕事にまごころを
和は力なり、共に信じて結束を
礼儀は美なり、互いに感謝と尊敬を
創意は進歩なり、常に工夫と改善を
勇気は生き甲斐の源なり、進んで取り組め困難に

■ すべての事業プロセスで「誠意と創意」をもって業務を行い、経営理念を実現する



経営理念の実現

- ■ 事業活動を通じた社会貢献の視点
  『世界の文化と福祉の向上』
- ■ 従業員に対する視点
  『会社の発展と一人一人の幸せとの一致』
- ■ ステークホルダーに対する視点
  『全ての協力者との相互繁栄』

企業ビジョン「エコ・ポジティブ カンパニー」

シャープは事業ビジョンとして「省エネ・創エネ機器を核とした環境・健康事業で世界に貢献する」、および「オンリーワン液晶ディスプレイでユビキタス社会に貢献する」の二つを掲げています。そして、企業活動全体を通じて、シャープがめざすべき姿、すなわち企業ビジョンを「エコ・ポジティブ カンパニー」と定めました。

「エコ・ポジティブ カンパニー」とは

シャープがめざす「エコ・ポジティブ カンパニー」とは、すべてのステークホルダーとともに、事業活動による環境負荷(ネガティブ・インパクト)を大幅に上回る環境貢献(ポジティブ・インパクト)を果たす企業を意味します。

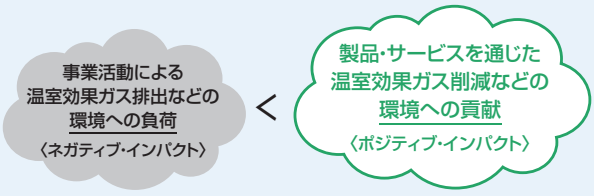
特に温室効果ガスについては、2012年度までに、シャープの創エネ・省エネ商品をお客さまにお使いいただくことによる削減貢献量が、シャープの事業活動による排出量の2倍以上になるように、太陽電池と省エネ商品の開発と普及を進めるとともに、排出量の抑制に取り組みます。

「エコ・ポジティブ戦略」の推進

企業ビジョンの実現に向けて、環境戦略「エコ・ポジティブ戦略」を推進しています。

これまでに蓄積してきた環境保全のノウハウをさらに磨き上げながら、すべてのステークホルダーとともに、4つの切り口からバリューチェーン全体に展開していきます。

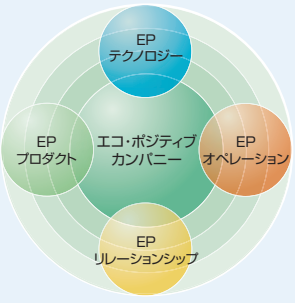
■ 企業ビジョン「エコ・ポジティブ カンパニー」の概念図



2009年度の温室効果ガス排出量
155万トン-CO_2

2009年度の温室効果ガス削減貢献量
241万トン-CO_2

■「エコ・ポジティブ戦略」の4つの切り口



EP:エコ・ポジティブ

- ■ エコ・ポジティブ テクノロジー
  オンリーワン環境技術を通じた
  新規事業の創出
- ■ エコ・ポジティブ プロダクト
  製品・サービスを通じた
  環境貢献の拡大
- ■ エコ・ポジティブ オペレーション
  モノづくりにおける
  環境負荷の低減
- ■ エコ・ポジティブ リレーションシップ
  社会との関わり合いを通じた
  企業価値の拡大

独自の技術とモノづくりで、太陽光発電と省エネ商品をグローバルに提供し、グリーン社会の実現に貢献します。

「グリーンフロント 堺」の最終完成予想図

代表取締役会長　町田 勝彦　　代表取締役社長　片山 幹雄

太陽電池の取り組みが、「IEEEマイルストーン※」に認定されました

このほど、シャープの「1959年から1983年にかけての太陽電池の商業化および産業化」が、電気・電子・情報・通信分野における世界最大の学会であるIEEEより、栄誉ある「IEEEマイルストーン」に認定されました。

当社の創業者である早川徳次は、未来を語る際に、いつも最初に太陽電池をとりあげました。早川曰く、「無限にある太陽の光で電気をおこすことを工夫すれば、人類にどれだけ寄与するか、はかりしれないものがある」。

創業者をはじめ当社の先達は、今から51年前に太陽電池の研究を始め、創意工夫を重ねて4年後に量産化に成功しました。その後も灯台や人工衛星などに用途が限られる中、苛酷な環境下でも安定して発電するように地道に研究開発を続けたことが、今あらためて評価されました。

先達が描いた人類の未来に貢献する夢、そして、その実現に邁進する創意の精神は、シャープのDNAとなって今日まで確実に受け継がれています。

※ 世界最大の電気・電子学会であるIEEEが、電気・電子技術およびその関連分野において、社会に貢献した重要な歴史的偉業を称えるために1983年に制定。

「エコ・ポジティブ カンパニー」をめざし、環境に貢献する取り組みをグローバルに展開しています

シャープは事業ビジョンとして、「省エネ・創エネ機器を核とした環境・健康事業で世界に貢献する」、および「オンリーワン液晶ディスプレイでユビキタス社会に貢献する」の二つを掲げ、事業展開を図っています。そして、企業活動全体として、シャープがめざすべき姿、すなわち企業ビジョンを「エコ・ポジティブ カンパニー」と定めました。

「エコ・ポジティブ カンパニー」とは、すべてのステークホルダーとともに、環境にプラスの影響(ポジティブ・インパクト)を与える企業を意味します。

シャープは、その実現に向けて「エコ・ポジティブ戦略」を進めています。

この戦略では、テクノロジー、プロダクト、オペレーション、リレーションシップという4つの切り口を中心に、環境への積極的な取り組みをグローバルに展開しています。

2009年度におけるその代表的な成果として、大幅な省エネを実現した液晶テレビ「LED AQUOS」やLED電球などの商品化、青色LEDチップの量産開始、さらには独自技術による使用済みプラスチックの再生利用量累計5,050トンの達成、スーパーグリーンプロ

ダクト・デバイスの5年連続での売上高構成比目標達成、国内外24工場のスーパーグリーンファクトリー達成、シャープグループトータルの温室効果ガス排出量の抑制と廃棄物等排出量の削減、そして「グリーンフロント 堺」における液晶パネル工場と太陽電池工場の稼動などをあげることができます。

「グリーンフロント 堺」から世界の国々へ、グリーン社会の実現に貢献するモノづくりを進めます

「グリーンフロント 堺」は、来るべきグリーン社会にふさわしいモノづくりをめざし、世界最先端の技術と知見を集約した環境先進ファクトリーです。

シャープは、世界初の第10世代マザーガラスを用いた液晶パネル工場と、最大で1GW/年の生産能力を有する太陽電池工場をここに建設し、前者は2009年10月に、後者は2010年3月にそれぞれ稼動させました。業種を超えて多くの先進企業に参画いただいており、英知を結集して環境負荷の低い画期的な生産システムを構築しています。

また、シャープは「グリーンフロント 堺」で、次の時代に貢献する新たな技術や知見の創出をめざして、大阪府立大学と共同で植物栽培や廃棄物再資源化の研究を開始しました。

シャープはこれまで、液晶パネルや太陽電池の前半工程の工場を国内に建設してきましたが、今後は「グリーンフロント 堺」をマザー工場として、海外の消費地にも現地の有力企業と提携し、工場を建設する考えです。すでに中国では液晶パネル、欧州では太陽電池の生産プロジェクトをスタートさせており、現地の産業の発展に貢献する地産地消のモノづくりをグローバルに展開してまいります。

また、太陽光発電においては、太陽電池の材料やセル・モジュールの生産、システムインテグレーション、さらには独立系発電事業に至るまで、バリューチェーン全体を手掛ける「トータル・ソリューション・カンパニー」をめざします。

太陽の光は地球上に均等に降り注ぎます。いずれの国においても太陽光発電のエネルギーは地産地消が可能です。太陽光発電に適した日射量の多い地域には新興国や発展途上国がたくさんあり、そこにはエネルギーと産業に対するトータル・ソリューションの莫大な需要があります。

経営理念および経営信条「誠意と創意」のもと、国際社会の一員として、社会的責任を果たしてまいります

リーマンショック以降、国際社会のパワーバランスは大きく変化しつつあります。また、地球環境を保全するグリーン社会への移行も急がれています。

激変する経営環境の中で、シャープは、先述のビジョンを目標に据えて、社会の発展に貢献する事業の推進に注力する一方、国際社会の一員としてグループ全体で社会的責任を果たしてまいります。

コーポレート・ガバナンスやコンプライアンスなどのマネジメント体制の強化とともに、製品安全およびCS（顧客満足）活動、株主への利益還元、人材の育成と職場の安全衛生、社会貢献活動など、ステークホルダーからの期待や要請を踏まえ、グローバルに取り組みを進めています。また、昨年6月に参加した国連グローバル・コンパクトの「人権」「労働基準」「環境」「腐敗防止」に関する10原則を継続して支持し、関連施策を拡充いたします。

シャープはこれからも、経営理念および経営信条「誠意と創意」のもと、「モノづくり」を基盤として、しかるべき社会的責任を果たし、社会から信頼される企業グループとなることをめざします。

今後も企業活動に関する情報の開示に努め、皆さまからの貴重なご意見を経営に反映してまいります。忌憚のないご意見をお待ちしております。

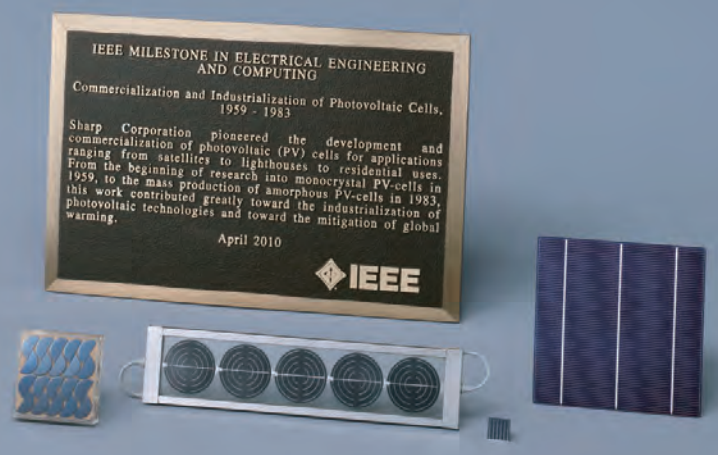
2010年6月

代表取締役会長　町田勝彦

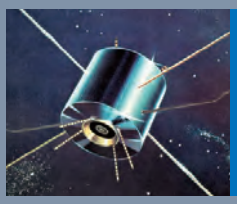
代表取締役社長　片山幹雄

グリーン社会の実現をめざして

シャープは1959年に太陽電池の研究開発をスタートし、4年後の1963年に量産化に成功、その後継続して商品化と用途開発を進めてきました。来るべきグリーン社会に向けて、太陽光発電のトータル・ソリューションに取り組み、世界各地で太陽光発電の普及拡大を進めます。



長崎県尾上島灯台の太陽光発電システム
（1966年設置当時の写真）
写真提供：海上保安庁



実用衛星「うめ」
（1976年打ち上げ）
写真提供：
宇宙航空研究開発機構（JAXA）

太陽電池の取り組みが「IEEE マイルストーン」に認定

シャープの「1959年から1983年にかけての太陽電池の商業化および産業化」が、電気・電子・情報・通信分野における世界最大の学会であるIEEEより、「IEEEマイルストーン」に認定されました。

「IEEEマイルストーン」は、電気・電子・情報・通信分野における技術革新の中で、工学上のユニークなソリューションを構築するとともに、地域社会や産業の発展に貢献し、かつ開発完了から25年以上経過していることが認定の要件となります。

今回の認定は、灯台用・宇宙用から住宅用に至る当社の太陽電池の商業化と産業化への取り組みが高く評価されたものです。2005年の「電卓の先駆的開発（1964年～1973年）」に続いて、当社にとって2度目の認定となり、日本では14件目となります。

当社太陽電池の商業化および産業化の歴史（1959年～1983年）

1959年　太陽電池の研究開発に着手
1963年　単結晶太陽電池の量産化に成功
1966年　長崎県尾上島の灯台に当時世界最大225Wの太陽電池モジュールを設置
1967年　宇宙用太陽電池の開発に着手
1976年　実用衛星「うめ」へ搭載
（当社は、日本で唯一の宇宙航空研究開発機構（JAXA）認定太陽電池メーカー）
1983年　アモルファス太陽電池の開発に着手

太陽光発電で得られるクリーンエネルギーの利用を拡大する技術開発を、大いに期待しています

シャープの太陽電池への取り組みには、いろいろと驚かされました。開発当初の用途といえば、灯台や人工衛星ぐらいですから、とても採算の合う事業ではなかったはずですが、それを粘り強く継続させた。また、宇宙用太陽電池では日本で唯一、宇宙航空研究開発機構（JAXA）の認定メーカーということにも感心しました。さらに、灯台や宇宙での使用ですから、要求される品質や信頼性は極めて厳しいはずで、その対応も並大抵ではなかったものと想像します。

そういった地道な技術開発の蓄積が今日の太陽光発電の発展につながっているわけで、今回の「IEEEマイルストーン」の認定は、まさにそこが評価されたものと言えます。

シャープへの期待として、太陽光で発電した直流の電力を直流のまま家庭で無駄なく利用できる直流・交流配電システムをつくって業界で標準化し、住宅メーカーと連携して是非実現させてほしい。さらには、淡水化や農業といった地球規模の課題に対しても、太陽光発電を応用した技術開発で果敢に挑戦してほしいと思います。

IEEE関西支部理事
大阪大学 名誉教授
工学博士　白川 功 さま

米国・カリフォルニア州 ワイン工場

大阪府・万博記念公園

オランダ・アムステルダム オランダ中央銀行

ドイツ・マインツ サッカースタジアム

英国・オックスフォード 環境庁

ドイツ・バイエルン州ゾネン ソーラー発電所

オーストリア・ザルツブルグ空港

英国・マンチェスター CISタワー

半世紀にわたる研究開発と普及拡大の取り組み

シャープが太陽電池の研究開発をスタートしたのは1959年。クリーンエネルギーの将来性にいち早く着目し、歴代トップの強い意志のもと、約半世紀にわたり、太陽光発電の開発と普及拡大に取り組んできました。

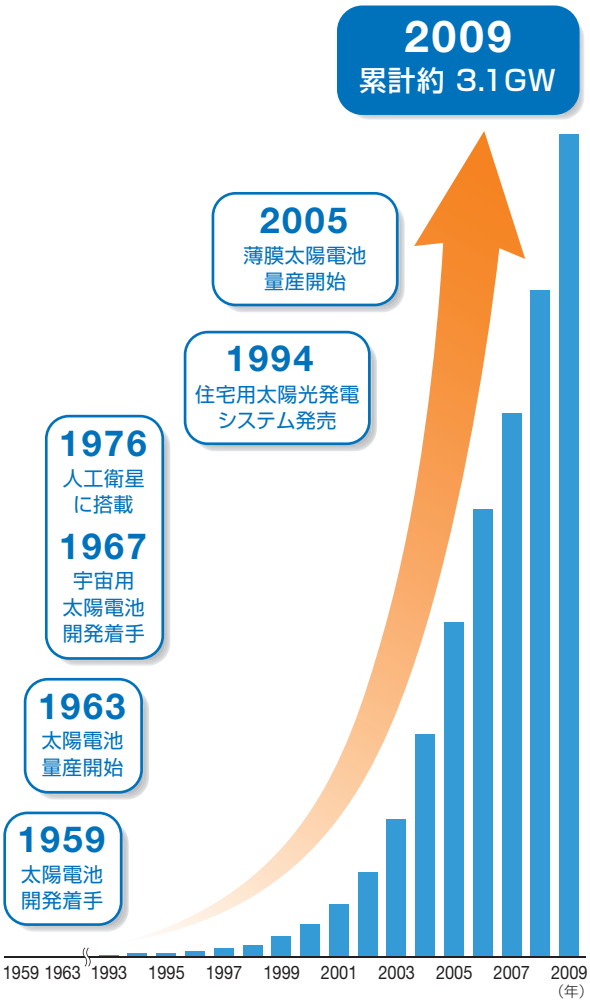
研究着手から4年間の試行錯誤を経て、1963年に量産化に成功しましたが、開発当初はまだコストが高く、主な用途は灯台に代表される電力網の届かない場所での独立型の電力源でした。1966年には、長崎県尾上島に当時世界最大となる225Wの灯台用太陽電池を設置しました。そして、1967年には宇宙用太陽電池の開発に着手し、1976年に実用衛星「うめ」に搭載されました。2010年3月までに、シャープの太陽電池は160基以上の人工衛星と2,500箇所以上の灯台で使われています。

激しい風雨にさらされる灯台や温度差の激しい宇宙という苛酷な環境下で、シャープの太陽電池は貴重なエネルギー源として働き続け、信頼性を実証してきました。そしてその技術は、その後1994年の住宅用システムや2005年の薄膜太陽電池の量産などに幅広く生かされ、世界各地で活躍しています。

半世紀を超える取り組みの結果、2009年末までのシャープの太陽電池累計生産量は3.1GW(ギガワット)※に達しており、これは、IEA(国際エネルギー機関)などのデータから推定する全世界の太陽電池導入量の約1/6に相当します。

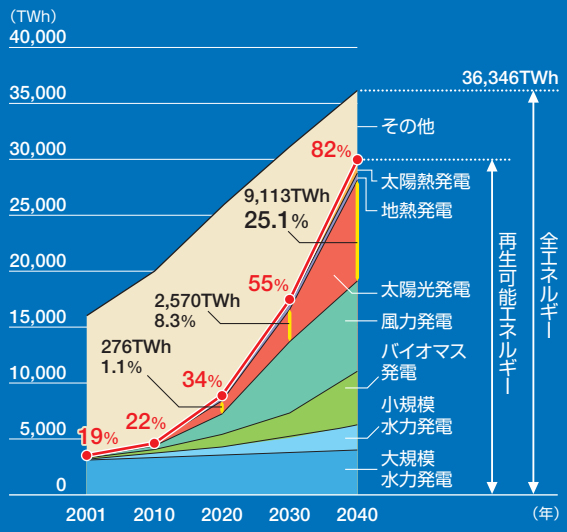
※ 1GW=1,000MW=1,000,000kW

■シャープの太陽電池累計生産量



2010年3月に稼動を開始した「グリーンフロント 堺」の太陽電池工場

■ 世界の電力需要予測



出典:EREC(欧州再生可能エネルギー評議会)およびWBGU(ドイツ連邦政府地球気候変動諮問委員会)によるRenewable Energy Scenario to 2040をもとにシャープ作成

1TWh = 1,000GWh = 1,000,000MWh = 1,000,000,000kWh

%は全エネルギーに占める割合

結晶太陽電池に加えて
薄膜太陽電池の開発を強化

シャープはこれまで結晶太陽電池を中心に事業を拡大してきましたが、太陽光発電の可能性を大きく広げる取り組みとして、薄膜太陽電池の性能向上と生産拡大を進めています。薄膜太陽電池は結晶太陽電池と比べて、シリコンの使用量が約100分の1と少なく、また、生産プロセスを短縮でき、生産効率を高めやすいことから、量産により発電コストを低減できるものと期待されています。

2008年10月に葛城工場(奈良県葛城市)の薄膜太陽電池の生産能力を15MW/年から160MW/年に増強したのに続き、2010年3月には「グリーンフロント 堺」(大阪府堺市)で建設を進めてきた太陽電池工場の第1次展開として160MW/年の生産をスタートしました。

結晶太陽電池は変換効率が高く、設置面積が限られる住宅向けなどの用途に適し、薄膜太陽電池は高温域での出力の低下が少ないことから、温暖な地域での大規模発電システムに適しています。

シャープは結晶太陽電池と薄膜太陽電池の両輪体制で、それぞれの特性に合わせて幅広いニーズに対応し、世界規模での普及拡大を進めていきます。

太陽電池の
トータル・ソリューション・カンパニーをめざして

太陽光発電の中長期的な需要動向については、EREC(欧州再生可能エネルギー評議会)などによる「世界の電力需要予測」(上図)で、太陽光発電が2040年には世界の電力需要全体の4分の1を占めると予測されるなど、グローバルに拡大が進むものと期待されています。

近年大幅に拡大した欧州の需要は、金融危機などの影響で一時的に停滞しましたが、大規模発電プロジェクトなどにより、中期的には市場の拡大が続くものと予想されています。米国でもグリーン・ニューディール政策の下で、メガソーラー発電所などの大規模システムの建設が数多く計画されています。

これまでシャープは太陽電池の工場を国内に建設してきましたが、世界各地の旺盛な需要に応えるため、今後は現地企業との提携によって、現地で工場展開を図り、部材の調達から生産、販売といった一連のバリューチェーンを消費地域内で完結させる「地産地消」を進めます。

また、太陽電池の材料やセル・モジュールの生産、システムインテグレーション、さらには独立系発電事業など、太陽光発電のバリューチェーン全体を手掛けるトータル・ソリューション・カンパニーをめざします。

■ 世界の日射量

出典：METEONORM

多くの新興国や発展途上国が位置する南半球や赤道付近などは日射量が多く、太陽光発電を導入すれば、膨大な再生可能エネルギーを生み出すことができます。

オーストラリア大陸を縦断するソーラーカーレース「グローバル・グリーン・チャレンジ」で、シャープの化合物太陽電池（セル変換効率30%）を搭載した東海大学チームの「Tokai Challenger」が、約3,000kmのコースを平均時速100kmを超えるスピードで駆け抜けて見事優勝！（2009年10月）

グリッドパリティの実現に向けて

シャープは50年以上に及ぶ太陽電池の研究開発の中で、継続してコストダウンに挑戦してきました。具体的には変換効率を高めるための研究開発であり、シリコンの使用量を減らす省資源化設計であり、さらには高効率生産技術の開発です。

これらの取り組みによって、これまでに結晶太陽電池の変換効率は倍以上になり、シリコンの厚さは約半分になり、コストは1/10以下にまで下がりました。また、薄膜太陽電池も、並行して研究開発を進めてきました。

しかしながら、現状ではまだ太陽光発電のコストは他の発電方式に比べて相対的に高く、普及させるためには、「グリッドパリティ」すなわち「既存電力並みの発電コスト」の実現が不可欠です。

今後、世界の国々が経済発展を遂げる上で、限りある化石資源の消費をこれ以上拡大するわけにはいきません。無尽蔵の太陽光から電気を起こす太陽光発電が果たす役割は極めて重要です。

シャープは今後、世界各地で現地の政府や企業と連携して、太陽光発電のバリューチェーン全体を手掛けるトータル・ソリューションを「地産地消」で展開していきます。これにより、「グリッドパリティ」を実現し、太陽光発電の加速度的な普及によって、グリーン社会の実現に貢献する考えです。

2050年に向けて、トリプル50に挑戦します！

EREC（欧州再生可能エネルギー評議会）などによる「世界の電力需要予測」（前頁）によれば、2040年に世界の電力需要全体の4分の1にあたる9,113TWh/年を太陽光発電で賄うとされています。これを実現するためには、9TWの太陽電池が地球上に設置されている必要があり、そのためには、今後毎年前年比109%の新規生産ラインを増設し、そのラインは30年間フル生産し、生産された太陽電池は30年間発電する必要があるということになります。そこには当然技術革新が不可欠となります。

シャープは2050年に向けて、「トリプル50」という目標を掲げています。これは、第1にセル変換効率を50%にまで高める、次に発電寿命を50年に延ばす、そしてモジュールのコストを50円/Wまで低減する、という開発目標です。

いずれも極めて高い目標ですが、達成に向けてスマートグリッドやホームエネルギー・マネジメントシステムなどの研究開発も含めたトータル・ソリューションを「地産地消」で進める中で、世界各地から英知を集めて研究開発を進めます。

執行役員
ソーラーシステム開発本部
本部長　**村松 哲郎**

「グリーンフロント 堺」がいよいよ稼動!

省エネの液晶パネルと創エネの太陽電池を量産する、世界最先端の環境先進ファクトリー「グリーンフロント 堺」が稼動を開始しました。「グリーンフロント 堺」には、環境への貢献と、新しいエレクトロニクス社会の実現を両立する、独自の知見が盛り込まれています。

省エネ・創エネパネルを創出

「グリーンフロント 堺」(大阪府堺市)は、省エネの液晶パネルと創エネの太陽電池を一つのエリアで創り出す、最新鋭の工場です。

2009年10月に稼動した液晶パネル工場では、世界最大※1の第10世代マザーガラスを採用し、当社独自の「UV²A技術※2」による、省エネ性に優れた40型以上の大型液晶パネルを生産しています。

また、2010年3月に稼動した太陽電池工場では、1,000mm×1,400mmの大型ガラス基板を採用し、シリコンの使用量が結晶太陽電池の約1/100と省資源の薄膜太陽電池を生産しています。

※1 2009年10月時点。
※2 Ultraviolet induced multi-domain Vertical Alignmentの略。光照射による製造法で液晶分子の並びを高精度に制御する技術。

「共創」によるエコ&高効率オペレーション

最先端の技術を持つ企業が「グリーンフロント 堺」に集結して、あたかも一つの会社のように連動する「バーチャル・ワン・カンパニー」を形成し、「共創」という発想でエコ&高効率オペレーションを実現しています。

統合エネルギー管理センターでは、グリーンIT・液晶大画面・ブロードバンドなどを駆使し、エネルギー源の「見える化」(使用量予測、危険予知、最適運転など)を実現。「グリーンフロント 堺」全体の省エネ・省力化を図っています。

また、各工場を棟間搬送システムで連結。リードタイムの短縮に加え、輸送に伴うCO_2排出を削減し、高効率生産を実現しました。

世界最先端の環境工場

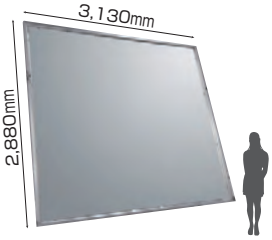
敷地内建物の屋上などを活用して、太陽光発電システムを設置し、工場で使う電力の一部として利用する予定です。

また、照明には省エネ・長寿命のLED照明を全面的に採用。その規模は世界最大クラスの約10万台です。屋外にはソーラー・LED照明灯を設置しています。

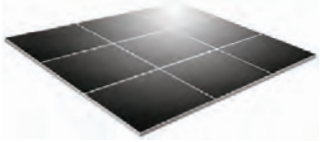
そのほか、液晶パネルの廃材を活用した透水性ブロックの歩道への採用や電気を使用する低公害車の利用など、先進の環境設備を導入しています。

破線部分と屋上のソーラーパネルは最終予想図。
グリーンフロントの敷地外は実際とは異なります。

グリーンフロント 堺

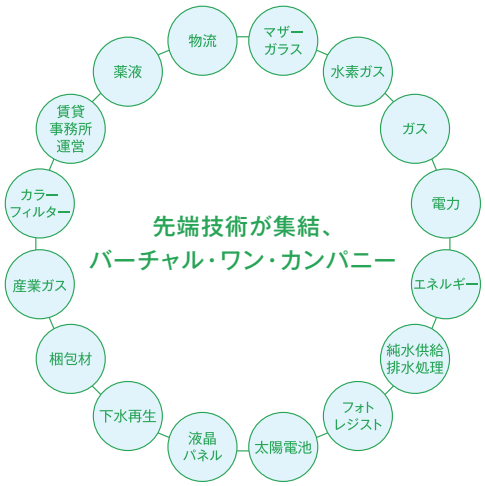


第10世代マザーガラス


薄膜太陽電池パネル

統合エネルギー管理センター

棟間搬送システム



LED照明を全面的に採用

歩道に採用した透水性ブロック

太陽光発電事業
クリーンなエネルギーである太陽電池を活用した発電事業にも取り組んでいきます。

スペイン/カナリア諸島
住友商事株式会社様

エコオフィス
太陽電池の設置による発電、省エネ性に優れたLED照明の設置、プラズマクラスターイオン搭載商品の導入、大画面TV会議システムによる業務効率化など、環境と生産性を両立したオフィスを提案します。

写真はイメージです

新液晶ディスプレイ開発
新液晶ディスプレイの開発により、サインボードを液晶に変えるなど、多彩な活用を可能にします。

写真はイメージです

太陽電池応用商品
太陽電池搭載商品を積極的に創出し、便利で環境負荷の少ないライフスタイルを実現します。

GREEN FRONT

自動車用太陽電池
屋根に取り付けた太陽電池で発電。運転時に使用する電気の一部を賄います。

DC(直流)エコハウス
太陽光発電で生まれた直流電流をそのまま無駄なく活用できる、直流で動く家電製品を創出していきます。

写真はイメージです

トリジェネレーションなどを利用した植物栽培
太陽光発電の電力と工場から排出されるCO_2および排熱を植物栽培に有効利用。加えて、LED照明やプラズマクラスターイオンを活用し、新たな農業の可能性を大きく広げていきます。

社会との共生

「グリーンフロント 堺」は、地域社会との共生をめざしています。

環境モデル都市に認定された大阪府堺市と連携し、低炭素都市「クールシティ・堺」の実現に貢献します。

また、公共下水処理水を高度処理し、空調などに有効活用するとともに、下水処理水から回収した熱を空調に活用しています。

さらに、大阪府立大学と共同で、太陽光発電、LED照明などを活用する「植物栽培」と「廃棄物の再資源化」の研究を進めています。そのほか、万一の災害発生時には、隣接する防災拠点に対して、積極的に支援をする計画です。

グリーン社会の創造をめざして

シャープは、「グリーンフロント 堺」を核に、新しい環境事業を次々に創出していきます。省エネ液晶パネルによる新液晶ディスプレイ、太陽電池応用商品、太陽光発電事業、直流電流の活用によるDCエコハウス、環境と生産性を両立したエコオフィス、トリジェネレーション※3などを利用した植物栽培など、環境に配慮した工場と省エネ・創エネのエレクトロニクス技術でグリーン社会の創造をめざします。

※3 太陽光発電の電力、工場から排出されるCO_2と排熱。

エコ＆高効率オペレーションで環境先進ファクトリーを実現

グリーンフロント堺
企画推進センター
エネルギー管理部
部長 **成田 幸喜**

「グリーンフロント 堺」は、当社の液晶パネル工場や太陽電池工場を中心に、主要な部材メーカーやユーティリティ会社など総勢19社が集結し、あたかも一つの会社(バーチャル・ワン・カンパニー)のように「エコ&高効率オペレーション」の仕組みを構築しています。

また、地元の大阪府立大学様が設置した「エコロジー研究所」と連携して環境をテーマとする共同研究を進めたり、近隣の下水道局様と連携して公共下水処理水の再利用を進めたりするなど、“環境モデル都市”堺市とともに、「クールシティ・堺」の実現をめざして環境先進ファクトリーの確立に邁進しています。

インドネシアにおける環境社会貢献活動

インドネシアにおけるシャープの家電製品生産・販売会社SEIDと電子部品生産会社SSIは、環境への取り組みを経営における重要課題の一つとして位置付け、幅広い活動を進めています。

インドネシアとシャープ

シャープは、インドネシアにおいて、現在のSEID※1の前身となる生産工場を1970年に設立していましたが、1994年にテレビや冷蔵庫、オーディオ機器の生産・販売会社としてSEIDを、続いて1995年にはICやオプトデバイスなどの電子部品の生産会社としてSSI※2を設立しました。40年あまりの事業活動を通して、地域に根ざした企業として受け入れていただき、現在では、SHARPはインドネシアの人々の間に、テレビや冷蔵庫をはじめとする白物家電などの身近なブランドとして浸透しています。

※1 PT. Sharp Electronics Indonesia
※2 PT. Sharp Semiconductor Indonesia

インドネシアの生産工場における環境取り組み

1万7千を超える島々で構成されるインドネシアは、多様な生物が生息し、豊かな自然に恵まれています。しかし近年、熱帯雨林の減少や都市部における大気汚染や水質汚濁などの環境問題が発生しており、喫緊の課題とされています。

そうした背景のもと、SEIDとSSIは環境取り組みを経営における重要課題の一つに位置付けており、ISO14001をSSIは2000年に、SEIDは2004年に取得し、工場の環境負荷削減をはじめ、環境社会貢献活動など、それぞれの特性に応じた取り組みを積極的に推進しています。

■ SEIDとSSIの環境社会貢献活動

熱帯雨林の保全活動として、NGOの89.2FMグリーン・ラジオと協力し、グヌン・ゲデ・パンランゴ国立公園で植林活動を実施(SEID)

地元カラワン県のビーチで
1,000本のマングローブを植樹(SSI)

学生から環境への取り組みや製品に関するアイデアを募集し、優秀なアイデアを表彰する「シャープ・環境アイデア・アウォード」を開催(SEID)

世界自然保護基金(WWF)主催の
「アース・アワー 2010」にインドネシアでの
公式スポンサーとして協賛(SEID)

バリやマナド、プラムカ島の海で
サンゴ礁の植え付けを実施(SEID)

地元の小学校で環境授業と
清掃活動を実施(SSI)

SEIDの「エコ・グリーナー」の取り組み

SEIDでは、「エコ・グリーナー」をキャッチフレーズに、事業活動と社会貢献活動を通じた環境取り組みを推進しています。太陽光発電システムの利用や紙のリサイクル、工場やオフィスで使用した水をバイオ処理タンクに集めて浄化し、ガーデニング用水として再利用するなど、工場の環境負荷低減を図るとともに、全国各地での環境イベントの開催や省エネ商品の展示紹介、社会貢献活動など、NGOやジャーナリスト、一般の方々とともに幅広い活動を展開しています。

太陽電池で発電した電気を照明に利用するビルボードをジャカルタ市街とバリに設置

アジア地域最大級の国際環境展示会「第6回エコプロダクツ国際展」で太陽電池や省エネ商品を紹介

環境と社会への貢献をめざして

事業の成長に、環境保全は欠かせません。SEIDは、環境と社会への貢献を約束し、工場の環境負荷低減と環境社会貢献活動に積極的に取り組んでいます。特に環境社会貢献活動については、NGOなどと連携し、熱帯雨林やサンゴ礁の保全、学生を対象にした環境アイデア・アウォードなど、創意工夫を凝らして、さまざまな活動を実施しています。

SEIDが社会全体に、より親しみを持って受け入れていただけるように、これからも「エコ・ポジティブ カンパニー」をめざして、環境保全への取り組みを鋭意推進いたします。

SEIDの入江社長(後列左から3人目)、北川取締役(同4人目)、橋本取締役(同2人目)と環境・CSR担当チーム

SSIが2009年度にスーパーグリーンファクトリーを達成

SSIでは、環境マネジメントシステムのもと、工場の環境負荷低減と従業員の環境意識向上に注力しています。工場においては、空調設備の省エネや空調用水のリサイクル、物流におけるトラックのスケジュール管理の徹底などを推進しています。従業員に対しては、定期的な環境教育をはじめ、「エコデー」や「環境週間」の実施、社会貢献活動などを通して、環境意識の向上を図っています。このような取り組みの結果、2009年度にスーパーグリーンファクトリー(SGF)※3を達成しました。

クーリングタワー用水のリサイクル設備を設置するなど、工場の環境負荷を低減

「エコデー」を週に一度、「環境週間」を半年に一度実施し、従業員の環境意識づくりを推進

※3 シャープ独自の認定制度に基づく。

「エコ・ポジティブ ピープル」の拡大をめざして

SSIは1996年の操業以来、環境マネジメントに注力してきましたが、このたび、念願叶ってSGFを達成することができました。事業活動における環境負荷低減はもちろんのこと、環境社会貢献活動を通して、特に従業員やその家族、学生や地域住民の皆さまへの環境保全に対する意識付けにも注力してきました。

今後も「エコ・ポジティブ カンパニー」をめざし、一層の研鑽に励むとともに、インドネシアで「エコ・ポジティブ ピープル」の輪を拡大すべく、全社一丸となり取り組んでいきます。

SSIの黒田社長(後列左から3人目)、村上取締役(同2人目)と環境担当チーム

生物多様性保全へのハイブリッド型アプローチ

「シャープグループ生物多様性の保全と持続可能な利用に関する方針」のもと、事業活動に社会貢献活動を加えたハイブリッド型アプローチで、生物多様性保全に貢献する取り組みをグローバルに推進しています。

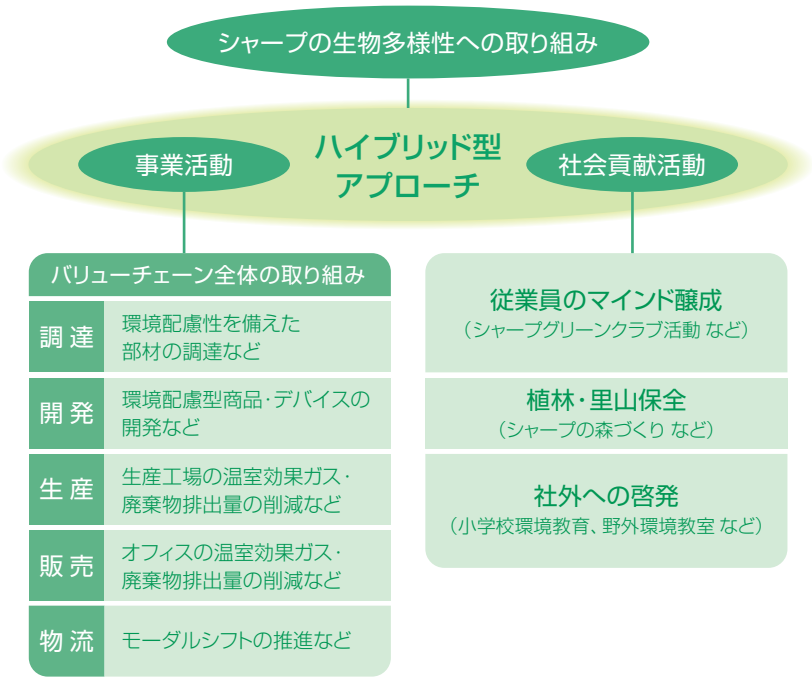
事業活動と社会貢献活動を通じて、生物多様性保全に貢献する取り組みを推進

生物多様性とは、地球上にさまざまな生態系、数多くの生物種、多様な遺伝子が存在することを意味します。近年、地球環境の悪化に伴って生物種の絶滅速度が増しており、生態系への影響が懸念されています。企業は、さまざまな場面で生物多様性に影響を与えたり、その恩恵を受けたりしており、企業活動全般を通じて、生物多様性の保全と持続可能な利用に留意する必要があります。

シャープは、「シャープグループ生物多様性の保全と持続可能な利用に関する方針」に基づいて、具体的な推進施策をまとめた「シャープ生物多様性イニシアチブ」を2009年11月に策定し、事業活動と社会貢献活動の両面から、生物多様性の保全と持続可能な利用をグループをあげて推進しています。

事業活動を通じた取り組みでは、バリューチェーンのステージごとに具体的な取り組み内容を明確化し、事業活動に伴う生物多様性への影響の低減に取り組んでいます。また、社会貢献活動での取り組みとしては、地域の暮らしや風土に根ざした適切な活動を継続的に推進しています。

さらに、独自の「生物多様性チェックシート」を作成して国内外のシャープグループ全拠点に配布し、現行の各種環境取り組みと生物多様性保全との関わりを解説するとともに、取り組みの進捗を定期的に確認しています。今後、評価基準に沿って拠点ごとに取り組みの進捗状況を定量化し、評価することで、グループ全体の取り組みを強化していきます。



生物多様性保全の取り組みを世界同時に進めています

これまでほとんどの環境施策は、まず国内で導入し、実績をつくった上で海外に展開するというステップをとっていました。しかし、生物多様性保全への取り組みについては、英国やアジアの生産工場が早くから積極的に取り組んでいたこともあり、国内外の拠点で一斉にスタートしました。今後も国内外の担当者の意見を取り入れながら、グローバルに取り組みを進めます。

環境安全本部
環境企画推進部
係長 石田 孝宏（右）
主事 三浦 絵美（左）

マネジメント分野における主な取り組み

シャープは、人々から、社会から、信頼される企業であり続けるために、コーポレート・ガバナンス、コンプライアンスをはじめ事業活動の基盤となるマネジメントの分野において、継続的な改善に取り組んでいます。

コーポレート・ガバナンス

多くの製品分野において、開発・生産・販売まで一貫して行うシャープは、それぞれの部門の役割が明確であり、かつ相互の関連も密接という特長があります。したがって、迅速な意思決定や業務執行のためには、各部門を掌握する取締役が、モノづくりの現場と一体となって経営していく体制が必要です。こうした考えから、当社は、監査役設置会社として、取締役・監査役制度を継続的に強化しながら、経営の質を高めています。

具体的には、2008年6月に執行役員制度を導入するとともに、2009年6月に新たに社外取締役の選任を行いました。また、2010年4月には、執行役員制度をより円滑に運営するため、監督および重要な意思決定を行う機能と、業務執行を行う機能をより明確に分離しました。

監査役については、現在4名のうち3名を社外監査役としており、また、経営への監視・牽制機能強化のため、監査役会と連携する組織として総合監査室を設置しています。

国連グローバル・コンパクト

シャープではCSR推進にあたり、2009年6月に参加した「国連グローバル・コンパクト」の10原則の人権、労働基準、環境、腐敗防止の各分野において、具体的な取り組み目標を設定して、グループ全体で取り組んでいます。

WE SUPPORT

BRMの推進

シャープでは、コンプライアンス違反や損失発生等のリスクをコントロールし、最適化していくBRM(ビジネス・リスク・マネジメント)を、社会的責任を果たすうえでの最重要活動の一つと位置付け、特に経営への影響が大きいと考えられる100項目以上のリスクを「特定リスク」として管理しています。

また、大地震や新型インフルエンザなどの発生時に従業員・家族の安全を確保し、事業を継続するための計画を整備し、継続的な見直し・改善に取り組んでいます。

コンプライアンスの取り組み

シャープでは、コンプライアンスを「法令や企業倫理などの社会ルールおよび社内ルールを守ること」と定義し、CSRを果たしていくうえでの基礎と位置付け、コンプライアンスを第一とした経営を実践するための継続的な取り組みをグローバルに推進します。

2009年度は「コンプライアンス委員会」を3カ月に一度開催し、グローバルな観点からグループ全社のコンプライアンス施策の立案と実施状況等の確認を行いました。また、従来から国内各事業本部・関係会社では法務責任者を配置していますが、グローバルなコンプライアンス体制強化の一環として、海外4地域(米国／欧州／中国／アジア・アフリカ)における法務担当の配置を2009年度に完了しました。

シャープ(株)および国内関係会社では役職階層別や専門分野別の研修などを継続して実施し、コンプライアンス意識の醸成と浸透を図っています。さらに、2009年度は、国内および海外で「シャープグループ・コンプライアンス・ガイドブック」に基づく研修を実施しました。今後も継続的な研修の実施等に取り組む予定です。

情報セキュリティ・個人情報保護の取り組み

シャープでは、情報セキュリティおよび個人情報保護に関する基本方針などを定め、社内の管理体制を構築し、毎年の内部監査やeラーニング研修の実施などの施策を推進しています。

シャープ(株)および国内関係会社6社では、プライバシーマークの付与認定を受けています。

知的財産戦略・財産の保護

シャープでは、知的財産戦略を重要な経営施策の一つとして位置付け、事業戦略や研究開発戦略と一体で推進しています。また、知的財産権を最大限活用するとともに、自社の知的財産権を保護し、第三者の知的財産権を尊重する姿勢を堅持しています。2010年3月末現在、シャープが保有する特許は、国内で17,501件、海外では22,568件となっています。

環境への貢献をめざして

シャープは、企業ビジョン「エコ・ポジティブ カンパニー」の実現をめざし、すべての企業活動において環境に配慮するだけでなく、環境に対してプラスの効果を創出するべく、取り組みを進めています。ここでは、その代表的な実績をご紹介します。

テクノロジー

オンリーワン環境技術の開発

商品やデバイスの環境性能を高め、工場の環境負荷を低減するために、オンリーワン環境技術の開発に取り組んでいます。

使用済み家電製品から回収したプラスチックを新たな家電製品の部材として何度も繰り返し再生利用する「プラスチックの自己循環型マテリアルリサイクル技術」は、当社の代表的なオンリーワン技術です。2009年度には、再生プラスチックの新製品への投入量を1,200tまで拡大し、2001年度からの累計使用量は5,050tに達しています。

プロダクト

環境性能の高い商品・デバイスの開発

商品・デバイスの環境配慮設計の指針となるガイドラインを策定・運用するとともに、環境性能の優れた商品・デバイスの認定基準を定め、開発目標を設定しています。

商品については、1998年度以降、すべての新商品が環境配慮型商品「グリーンプロダクト(以下GP)」の基準を満たしています。国内向け商品においては、GPの中でも特に優れた環境性能を持つものを「グリーンシール商品(以下GS商品)」、GS商品の中でも環境性能を極限まで高めたものを「スーパーグリーンプロダクト(以下SGP)」として、それぞれ基準を設けて認定しています。2009年度には、海外向け商品においても同様の取り組みを開始しました。

また、デバイスでは、一定の基準を満たす環境配慮型デバイスを「グリーンデバイス(以下GD)」とし、GDの中でも環境性能を極限まで高めたものを「スーパーグリーンデバイス(以下SGD)」として認定しています。

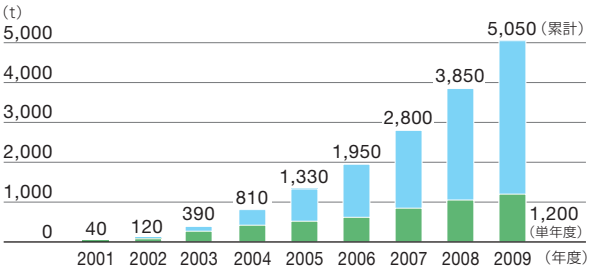
SGPとSGDは、2009年度まで5年連続で売上高構成比目標を達成しています。

使用済み商品のリサイクルの推進

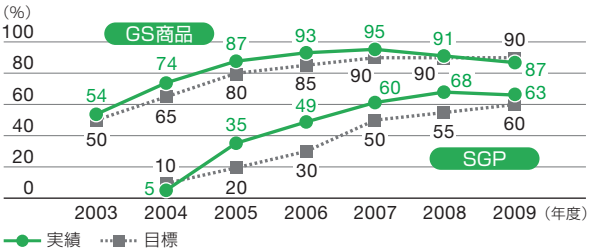
当社は、家電リサイクルBグループ※1の一員として、全国18カ所のプラントで高効率のリサイクルシステムを構築・運用しています。2009年度の当社家電4品目の再商品化等処理台数は約210万台(前年度比143%)、再商品化率は4品目とも法定基準を上回りました。

※1 当社、三洋電機、ソニー、日立アプライアンス、富士通ゼネラル、三菱電機などで構成。

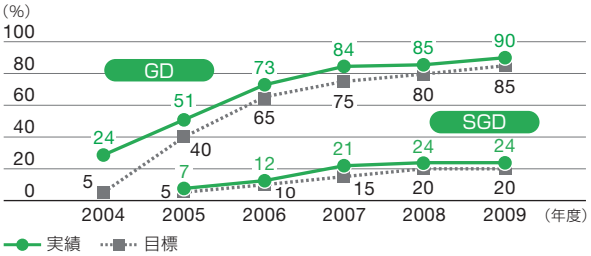
■ 自己循環型マテリアルリサイクル技術による再生プラスチック使用量の推移



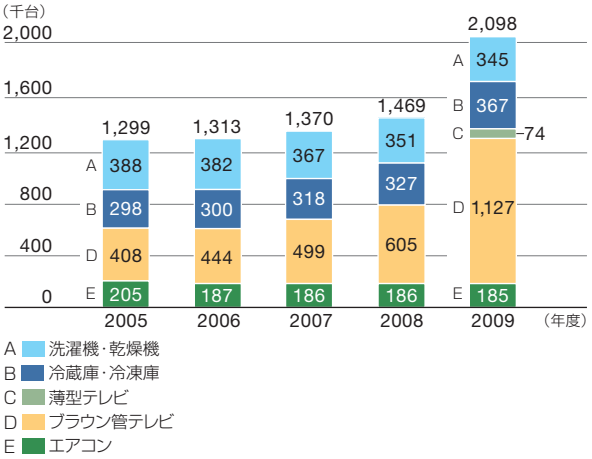
■ 国内のSGPとGS商品の売上高構成比の推移



■ SGDとGDの売上高構成比の推移



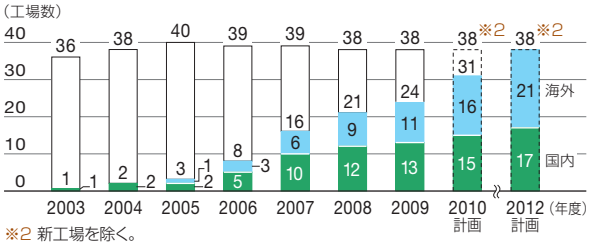
■ 当社の家電4品目の再商品化等処理台数の推移



■ 当社の家電4品目の再商品化率(2009年度) (単位:%)

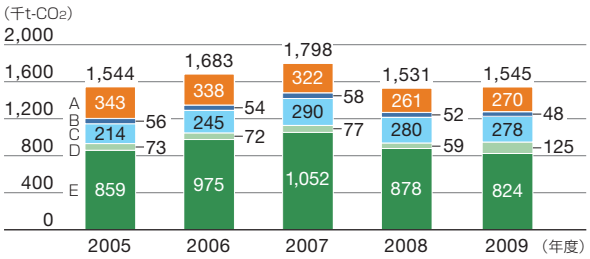
	エアコン	ブラウン管テレビ	薄型テレビ	冷蔵庫冷凍庫	洗濯機乾燥機
再商品化率	90	90	80	77	89
法定再商品化率	70	55	50	60	65

■ SGF認定工場数の推移



※2 新工場を除く。

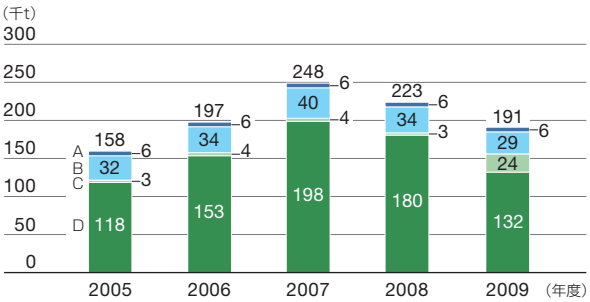
■ シャープグループの全温室効果ガス排出量の推移



A PFC等排出量
B 国内・海外オフィスCO2排出量
C 海外子会社・関連会社生産工場CO2排出量
D 国内子会社・関連会社生産工場CO2排出量
E シャープ(株)10工場CO2排出量

- PFC等排出量の算定には、2005年度以前はIPCC第二次報告書の温暖化係数、2006年度以降は第三次報告書の温暖化係数をそれぞれ採用。
- 2006年度より富山工場(富山県富山市)を含む。
- 2009年度より首都圏研究所(千葉県柏市)、シャープディスプレイプロダクト(株)を含む。
- 使用したCO2排出係数は、「環境・社会報告書2010」詳細版のP.79参照。

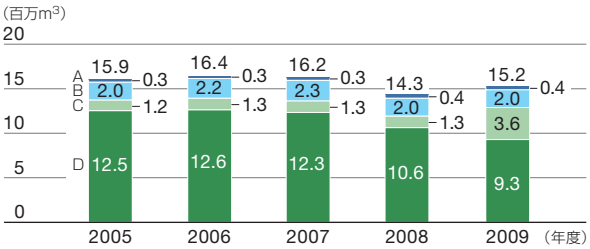
■ シャープグループの廃棄物等排出量(有価物を含む)の推移



A 国内・海外オフィス
B 海外子会社・関連会社生産工場
C 国内子会社・関連会社生産工場
D シャープ(株)10工場

- 2006年度より富山工場(富山県富山市)を含む。
- 2009年度より首都圏研究所(千葉県柏市)およびシャープディスプレイプロダクト(株)を含む。

■ シャープグループの受水量の推移



A 国内・海外オフィス
B 海外子会社・関連会社生産工場
C 国内子会社・関連会社生産工場
D シャープ(株)10工場

- 2006年度より富山工場(富山県富山市)を含む。
- 2009年度より首都圏研究所(千葉県柏市)およびシャープディスプレイプロダクト(株)を含む。

オペレーション

工場の環境配慮性を高める取り組み

生産工場の環境配慮性向上の指針となるガイドラインを策定・運用するとともに、環境配慮性の高い生産工場を「グリーンファクトリー」、極めて環境配慮性の高い生産工場を「スーパーグリーンファクトリー(以下SGF)」として、それぞれ基準を設けて認定しています。

2009年度までに、国内外合わせて38の生産工場のうち、24工場がSGFを達成しています。

SGFを達成した生産工場では、SGFの取り組みをステップアップさせた「SGFⅡ」を展開しています。

温室効果ガスの排出抑制

2009年度のシャープグループの温室効果ガス排出量は、前年度比1%の増加にとどめることができました。シャープ(株)10工場では、ユーティリティ設備※3のほか、生産設備にまで踏み込んで取り組みを強化し、CO2排出量を前年度比6%、前々年度比では22%削減することができました。また、省エネの液晶パネルを高効率に生産する、「グリーンフロント 堺」(大阪府堺市)のシャープディスプレイプロダクト(株)が、2009年10月から操業を開始しましたが、最先端のエコ&高効率オペレーションにより、温室効果ガスの排出を抑制しました。 ※3 動力源や空調など、付帯設備。

廃棄物の排出抑制と再資源化

2009年度のシャープグループの廃棄物等排出量※4は、国内、海外ともに前年度実績を下回り、14%削減することができました。特に、シャープ(株)10工場においては、亀山工場(三重県亀山市)と三重工場(同県多気郡)で廃液関連の削減施策に注力したことが大きく寄与し、前年度比27%、前々年度比では33%削減することができました。また、シャープディスプレイプロダクト(株)においては、現像廃液を「グリーンフロント 堺」の中で再利用する新たなシステムの構築などにより、廃棄物等排出量を抑制しました。 ※4 有価物を含む。

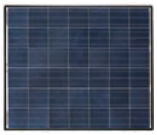
水の有効利用

2009年度のシャープグループの受水量は、シャープディスプレイプロダクト(株)の稼動による増加を受けて、前年度比6%増加しましたが、シャープ(株)10工場の受水量は、循環利用を徹底した結果、生産量減少の影響もあり、12%削減することができました。

環境配慮型商品事例

SGP 住宅用多結晶太陽電池モジュール　日本

■高効率に創エネ


ND-160AV

- 無尽蔵の太陽光を利用して、高効率に創エネ
- モジュール変換効率13.9%

■設置容量の拡大

- 太陽電池モジュールおよび架台(太陽電池モジュールを屋根に固定する金具)の耐風圧性能を強化。屋根の設置有効スペースを拡大し、従来よりもモジュール設置枚数が増加

〈ND-153AU〉
3.67kWシステム
モジュール設置枚数 24枚

→

〈ND-160AV〉
4.48kWシステム
モジュール設置枚数 28枚

設置容量 22.0% アップ

AGP※4 薄膜太陽電池モジュール　欧州

■高効率に創エネ

- 無尽蔵の太陽光を利用して、高効率に創エネ
- モジュール変換効率9.0%、前モデル(NA-F121G5)比5.9%向上
- 薄膜シリコン太陽電池セルは200℃以下の低温プロセスで製造でき、生産プロセスも短いため、従来タイプの結晶シリコン太陽電池より少ないエネルギーで製造可能

NA-F128G5

※4 海外向け商品における環境配慮型商品「アドバンストグリーンプロダクト」の略。

SGP 液晶テレビLED AQUOS　日本

■省エネNo.1※1

※1 LC-52SE1/46SE1/40SE1: 2010年1月28日現在。年間消費電力量での比較。AVポジションを「標準」として測定。

LC-52SE1

- 新開発「UV²A技術」採用の次世代液晶パネルと、高精度で効率良く発光するLEDバックライトの組み合わせで、高画質と一層の省エネを実現
- 人の動きを感知し、自動的に節電モードに切り換える「ムーブセンサー」搭載
- 年間消費電力量※2
  LC-52SE1:151kWh/年、LC-46SE1:136kWh/年、LC-40SE1:118kWh/年

■グリーン材料の使用

- ノンハロゲンキャビネット、ハロゲンフリーの電源コードと機内配線、基板に無鉛はんだ、再生材を混合した樹脂を使用したスタンドを採用

■リサイクル設計

- 自己循環型マテリアルリサイクル可能なバックキャビネットを採用

※2 2010年4月に改定された新基準に基づいて算出。

SGP プラズマクラスター冷蔵庫　日本

■省エネNo.1※5

※5 2010年4月20日現在。定格内容積501L以上の国内家庭用ノンフロン冷凍冷蔵庫において。

- 省エネ効率に優れた高性能コンプレッサーとその性能を引き出すワイドリニアインバーター制御を採用
- 省エネと省スペース大容量を両立する高性能真空断熱材を採用
- 年間消費電力量:260kWh/年

SJ-ZF52S

■グリーン材料の使用

- 「自己循環型マテリアルリサイクル」技術によって再生したプラスチックを使用
- ノンフロン冷媒R-600a採用、オゾン破壊係数ゼロ、地球温暖化係数は従来の代替フロンの約1/400

「プラズマクラスター」技術
自然界に存在するのと同じ+と−のイオンをプラズマ放電により作り出して放出し、浮遊ウイルスの作用を抑え(1m³の密閉容器での試験による10分後の効果であり、実使用空間での実証結果ではありません)、浮遊カビ菌等を分解・除去するシャープ独自の空気浄化技術。

SGP プラズマクラスターエアコン　日本

AY-Z50SX

■省エネNo.1※3

※3 2010年3月1日現在。家庭用ルームエアコン(AY-Z50SX)5.0kWクラスにおいて。

- 流体力学を応用した気流制御技術「上下両開きロングパネル方式」と「つつみ込む気流」を室内機に採用し、風の抵抗を極限まで抑え、余分なエネルギーを抑制しながら健康的な冷暖房を実現
- 生体模倣学を応用した新開発の「鳥の翼形状ファン」を室外機に採用し、風の流れを上手に活用して高効率に運転
- 省エネ効果を持続させる「フィルター自動掃除機能」を搭載
- エネルギー効率を高め、さらなる省エネを実現する「エネワザ運転」搭載
- 期間消費電力量:1,670kWh

2009年「癒し快適エビデンス推奨マーク」第1号(冷房)・第2号(暖房)
主催:大阪健康サービス産業創造協議会

SGP LED電球　日本

■長寿命

- 設計寿命は40,000時間※6で、一般的な白熱電球の約40倍。(E17口金小形電球タイプは25,000時間※6)

DL-L60AV

■省エネ

- 消費電力が少なく、1カ月間(1日10時間×30日間)の電気料金は、DL-L401N、DL-L401L(消費電力4.1W)が約28円、DL-L601N、DL-L601L(消費電力7.5W)は約50円※7

平成21年度
省エネ大賞
(機器・システム部門)
省エネルギーセンター会長賞
主催:経済産業省
受賞機種
DL-L60AV/DL-L60AN/DL-L40AN/DL-L40AL/DL-L601N/DL-L601L/DL-L401N/DL-L401L

■グリーン材料の使用

- 水銀を不使用

■調色・調光機能搭載

- DL-L60AVは付属のリモコンで光色を電球色から昼白色に変えることができ、明るさのコントロールも可能

※6 器具光束が初期の70%まで低下するまでの時間。設計寿命であり、製品の寿命を保証するものではありません。
※7 電力料金目安単価22円/kWh(税込)で計算。

安心と満足をお届けする製品・サービスの提供

シャープは、常にお客さまの目線で、製品・サービスを開発・提供することを基本として、
長年安心してご愛用いただけるよう「お客さまの声」を製品・サービスの改善に活かし、「次もシャープ、ずっとシャープ」と、
継続してシャープ製品・サービスを選んでいただけるよう、お客さまの満足（CS）を追求していきます。

製品の品質・安全性およびCS推進の取り組み

シャープは、製品の品質・安全性およびCS推進を、全社推進組織のCS推進本部を中心に、各事業本部・国内関係会社・海外拠点が連携して取り組んでいます。

製品の安全性確保については、各国の法規制や規格の遵守にとどまらず、独自の安全基準を制定し、すべての製品に適用しています。この基準は、想定外の不具合が生じた場合にも絶対安全を確保するために、より高い安全レベルをめざし、都度改定しています。

また、海外拠点の安全確保推進体制の整備を進めており、今後も製品安全に関する法改正や、社会情勢の変化に迅速に対応するとともに、お客さまにシャープ製品を安心してお使いいただけるよう、取り組みを強化していきます。

「お客さまの声」を活かしたモノづくり

シャープでは、より使いやすい製品をお客さまにお届けし、CSの向上を図るために「お客さまの声」をモノづくりに活かすVOC（Voice of Customer）活動を進めています。主要な各地のコールセンターに寄せられる声を、匿名の形で、製品の企画・開発・設計担当者等が閲覧して、実際のお客さまはどこで困っているのか、何を求めているのかなどを調査しながら、製品の仕様決定や設計に反映させています。

さらに、お客さまに実際に製品を操作いただいている様子を観察するテストやインタビューなどを通じて、お客さま自身もあまり意識していなかったご不満やご要望も把握し、その結果に基づいて製品を改善し、シャープ製品の魅力向上を図っています。

開発関係者が別室で観察する様子

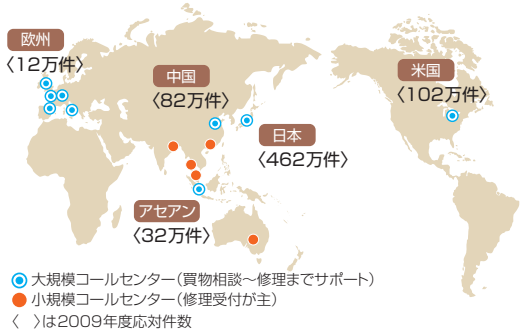
また、より多くのお客さまに気持ちよく製品を使っていただけるように、開発者自身が、高齢者疑似体験ツール（白内障ゴーグル、おもり、手袋など）を着用して、不自由さなどを体験する取り組みなどにより、「ユニバーサルデザイン」に配慮した製品づくりも推進しています。

グローバルなお客さまサポート体制

シャープでは、国内をはじめ、海外主要拠点にコールセンターを設置し、お客さまからのお問い合わせに適切にお応えしています。

国内外主要拠点の大規模コールセンターは、修理のご相談の場合は、司令塔として、故障か否かの問診を実施し、不具合の現象、原因を認識したうえで、修理の依頼や完了結果までネットワーク上で進捗管理できるシステムで、サービス拠点やサービス代行店に速やかに連絡しています。また、その他の小規模コールセンターでは、営業部門と一体となり、地域に密着した展開を図り、CS向上と販売拡大に貢献しています。

■ コールセンターとお客さま応対件数



品質問題発生時の情報開示と対応

シャープ製品が原因となってお客さまが被害を受けたり、お客さまの財産に損害を与える恐れがあることが判明した場合は、新聞やホームページなどを通じて、速やかに情報を開示するとともに、相談窓口を設置するなどの対応を行い、お客さまの不利益を最小限にくい止めるよう努めています。

2009年度は、下記の製品について、注意喚起ならびに無償での点検・修理のお知らせをホームページに掲載しました。

無償での点検・修理

- **冷凍冷蔵庫（2010年1月）**
  冷蔵室とドアの間に物をはさみ込んだ場合に、ドアの開閉が重い、開かない、あるいは閉まらないといった症状が発生し、その状態で無理に開閉するとまれにドアが外れる恐れがあるとして、安全にご使用いただくためのお願いと無償点検・部品交換を実施。
- **AVセンターパソコンのモニター／液晶ITテレビ（2009年6月）**
  電源部のフィルムコンデンサーの部品不良により、内部から発煙し異臭が発生する可能性があるとして、無償点検・部品交換を実施。

仕入先さま、販売店さまとの共存共栄

シャープは、調達活動において、すべての企業に公平な機会を設け、公正に評価しています。
また、お取引先さまとの共存共栄をめざし、お取引先さまとの対話・コミュニケーションを通じて相互理解を深め、
相互協力、信頼関係を築くとともに、サプライチェーン全体でCSRの取り組みを推進しています。

「機会の平等」と「公正な評価」に基づいた調達先の決定

シャープは、調達活動全般において公正性・公平性を保つこと、お取引先さまとの相互協力関係・信頼関係を構築していくことを明記した「基本購買方針」を定め、これを遵守し、お取引先さまと共存共栄することをめざしています。

サプライチェーンでのCSR取り組みを促進するために

お取引先さまにシャープのCSRに対する考え方をご理解いただき、具体的な取り組みを推進していただくために、「シャープサプライチェーンCSR推進ガイドブック」(日・英・中国語版)をホームページ上で公開して、広く世界中のお取引先さまに、CSRへの取り組みを要請しています。

このガイドブックは、JEITA※が作成・公表している「サプライチェーンCSR推進ガイドブック」に準拠し、CSRに関する主要な国際基準の各分野について、世界各地のお取引先さまに具体的な取り組みの指針としていただく内容になっています。

シャープサプライチェーンCSR推進ガイドブック(日・英・中国語版)

※(社)電子情報技術産業協会

サプライチェーンCSRの取り組みをグローバルに展開しています

シャープは、2007年度より、日本、中国の生産・調達拠点のお取引先さまに、順次、CSR調達調査を実施。2009年度は、これに加え、欧米およびアジア地域の生産・調達拠点の現地お取引先さまに同調査を導入し、シャープの全世界の生産・調達拠点への展開が完了しました。

今後も、定例調査や生産現場の訪問確認などを通じ、お取引先さまとともにCSRの継続的なレベルアップを図り、サプライチェーン全体で持続可能な社会の発展に向けて取り組みます。

販売店さまと一体となった環境取り組み

シャープの国内販売会社では、(財)省エネルギーセンター主催の「省エネ型製品普及推進優良店」制度での認定へ向けた販売店さまの取り組みを支援しています。

2009年度は、シャープとともに取り組まれた販売店さまの中から、新たに98店の販売店さまが優良店の認定を受けられ、和歌山県の有限会社ナルデンさまが経済産業大臣賞を、山口県のライフページ・フジデンさまが環境大臣賞を受賞されました。

適正な利益還元と情報開示

当社は、株主の皆さまへの利益還元を経営上の最重要課題の一つと考えています。
また、株主総会や多様化する投資家ニーズに対応したIR(インベスター・リレーションズ)活動を通じて、
株主・投資家の皆さまとのコミュニケーションを図り、いただいたご意見を経営に活かすよう努めています。

利益配分に関する基本方針

当社は、株主の皆さまへの利益還元を経営上の最重要課題の一つと考え、安定配当の維持を基本としながら、連結業績と財務状況、今後の事業展開などを総合的に勘案し、株主還元を実施しています。2009年度の期末配当金は、連結業績が回復したことを勘案し、中間配当金7円に比べ1株につき3円増額の10円となりました。これにより当期の年間配当金は、1株当たり17円となりました。

■ 1株当たり当期純利益(連結)と1株当たり配当金の推移

年度	2005	2006	2007	2008	2009
当期純利益(円)	80.85	93.25	93.17	▲114.33	4.00
配当金(円)	22	26	28	21	17

多様化する投資家ニーズに対応したIR活動

当社は、国内外でのIR活動を通じて、株主・投資家の皆さまとのコミュニケーション活動を積極的に行っています。

投資家情報ホームページでは、掲載内容の充実化や適時適切な情報開示に努めているほか、個人投資家向けのサイトを設け、わかりやすくアクセスしやすい環境を整えています。

投資家情報ホームページ

2009年度は、このほか、決算説明会、事業戦略説明会、工場見学会や、有力機関投資家とのIRミーティングなどを実施しました。

公平で働きやすく、成長できる職場づくり

シャープは、基本的人権および個人の尊厳を重視し、意欲あるものに成長の機会を提供して、
一人ひとりの多彩な能力を伸ばすとともに、多様な人材を活かす職場づくりを進めています。
また、仕事と家庭の両立を支援する制度や心身ともに健康で安全に働ける職場環境の充実に努めています。

基本的人権・個人の尊厳の尊重と対話を重視した良好な労使関係

シャープは、基本的人権と個人の尊厳を尊重することや、児童労働・強制労働をさせないことを方針として、人権尊重の徹底・問題の発生防止に努めています。2009年6月に参加した「国連グローバル・コンパクト」の人権・労働基準に関する原則に沿って、今後、一層の取り組みを国内外で推進します。

また、従業員の団結権と団体交渉権を尊重しながら労使の信頼関係の一層の強化を図っています。

労使の対話の機会として、国内では「中央労使協議会」、海外では「欧州労使協議会(欧州)」や「従業員代表大会(中国)」などを、定期的に開催しています。

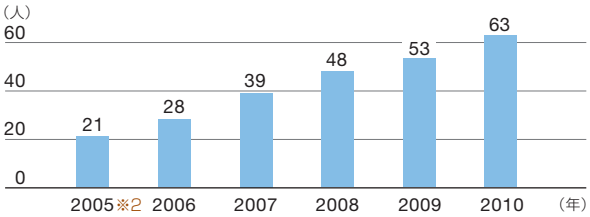
従業員の自主性と多様性を尊重する人事・教育研修制度

グローバル競争力を高め、従業員一人ひとりの個性や意欲、創造性が発揮されるように、当社では「次世代人材の育成」「能力開発・意欲向上」「教育研修・自己啓発支援」などをテーマとした、多彩な制度を導入し、計画的な人材育成を進めています。

ダイバーシティに関する取り組み

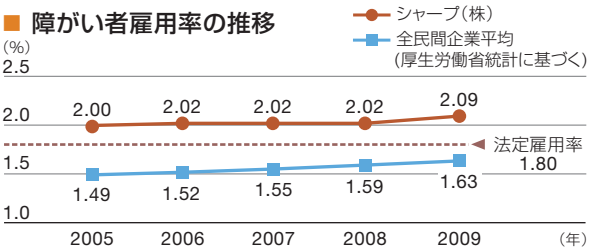
シャープは、多様な人材を活かす「ダイバーシティ・マネジメント」の第一ステップとして、2005年6月より、女性社員の戦力化の取り組みを開始し、現在では、外国人(国内勤務)の活用、障がい者雇用、定年退職者再雇用などトータルでダイバーシティを推進しています。

■ 女性管理職員数※1の推移　(各年の4月1日現在)



※1 国内関係会社出向社員を含む、シャープ(株)基準管理職。
※2 2005年より「女性社員の戦力化プログラム」を開始。

■ 障がい者雇用率の推移



「ワーク・ライフ・バランス」の実現に向けた取り組みを推進しています

当社では、ダイバーシティ推進の基盤として、「働きがいを生む職場」、「安全で安心して健康に働ける職場」づくりに向け、ワーク・ライフ・バランス(仕事と家庭生活の両方を充実させること)を実現できるよう支援しています。

育児や介護を中心に、休職や短時間勤務などの制度拡充を計画的に推進するとともに、社内ホームページを活用して、その周知や利用促進に向けた情報提供を行うなど、さまざまな取り組みを行っています。

こうした取り組みは、「次世代育成支援対策推進法」に基づく厚生労働省の認定を受けるなど、社外からも高く評価されています。

『次世代認定マーク(愛称:くるみん)』
厚生労働省の認定を受けた企業であることを示します。

安心・安全・健康に働ける職場をめざして

当社は、全社レベルでの安全衛生活動の推進状況の確認と取り組み事例の全社展開を目的として、「中央安全衛生委員会」を労働組合と共同で年4回開催するとともに、委員会のメンバーによる各工場の安全衛生検査を実施しています。

各事業所では、「安全衛生委員会」および構内に常駐するお取引先さま従業員の安全衛生向上を図る「安全衛生協議会」を定期的に開催しています。

こうした取り組みの結果、2009年の当社の労働災害についての度数率※3は0.20となり、継続して全国製造業平均値を大きく下回っています。

さらに、全生産事業所でOHSAS18001※4の認証取得をめざしており、既に取得した4事業所に加え、2010年度中を目処にさらに6事業所での取得に取り組んでいます。

海外生産拠点でもOHSAS18001あるいは所在各国のマネジメントシステム規格の認証取得に取り組んでおり、今後は、グローバルに労働安全衛生管理を強化する予定です。

また、当社ではメンタルヘルスケアの強化と休職者・復職者の支援のために、カウンセリング体制の整備や各種研修・啓発活動にも取り組んでいます。

※3 労働時間100万時間あたりの労働災害発生率(休業1日以上)を表す指標。
※4 労働安全衛生マネジメントシステムの認証規格の一つであり、現在最も国際的に採用されている規格。

企業市民としての社会貢献活動

シャープは「広く世界の文化と福祉の向上に貢献する」という経営理念のもと、企業市民として、さまざまな社会的課題に対し、社会との調和と共存をめざし、グローバルな視点で、地域に根ざした社会貢献活動を展開しています。特に「環境」「教育」「社会福祉」を社会貢献活動の重点分野と定め、活動のための仕組みや制度を構築して自発的かつ継続的に取り組んでいます。

■ 社会貢献の重点3分野

環境分野

国内では労使協同で設立したシャープグリーンクラブ(SGC)を中心に、各地の事業所や営業・サービス拠点でクリーンアップ活動や「シャープの森づくり」などに、また、海外でも世界の各拠点でクリーンアップ活動や植林・植樹などに、地域に密着した形で取り組んでいます。

事例 シャープの森での野外環境教室

2009年8月、大阪府の「神於山シャープの森」では、「小学校環境教育(下参照)」を受講した子どもたちを対象に、机上では伝えきれない森林保全や里山再生の大切さなどを野外で体験してもらう野外環境教室を実施しました。

社会福祉分野

障がい者の雇用促進や授産施設※2商品の社内販売機会提供を通じた障がい者の就労支援、障がいのある子どもたちへの環境教育、寄付等による支援など、地域に根ざしたさまざまな活動をグローバルに展開しています。

事例 特例子会社での取り組み

シャープ特選工業(株)はエレクトロニクス事業の発展に合わせた業容の変化・拡大や職場体験学習の受け入れなどを通じて、障がい者の社会参加と雇用促進に取り組んでいます。2009年10月、障がい者の雇用拡大への取り組みが評価され、(社)大阪府雇用開発協会より「障害者雇用功労事業所」として表彰されるとともに、社員も「永年勤続障害者」の表彰を受けました。

※2 すぐには企業等で雇用されることが難しい障がい者が働く場。

教育分野

シャープは、次代を担う子どもたちに向けた教育支援活動に取り組んでいます。国内では2006年度からNPO法人 気象キャスターネットワークとの協働、NPO法人 アサザ基金の協力のもと「小学校環境教育」を年間延べ500校に実施しています。さらに、2009年度からは「小学校ものづくり教育」を年間延べ100校を対象に開始しました。

また海外においても2008年度から米国、中国等、世界の各地で小学生を対象に環境教育に取り組んでいます。

事例 「小学校環境教育」の累計受講児童数が10万人を突破

2010年1月に国内の「小学校環境教育」累計受講児童数が10万人(延べ約1,500校)を突破しました。

また、2010年4月には当活動が高く評価され、「地球環境大賞※1文部科学大臣賞」を受賞しました。

※1 環境分野における国内でもっとも権威と伝統のある顕彰の一つ。

大阪府・堺市立土師(はぜ)小学校での10万人到達授業

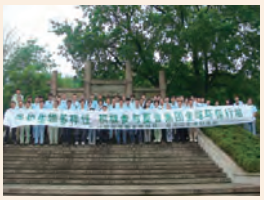
TOPICS

生物多様性保全に貢献する活動

5月22日は国連が定める「国際生物多様性の日」です。シャープでは2010年、この日を中心に事業所・拠点の所在する世界27の国と地域で生物多様性保全に貢献する活動を一斉に展開しました。生物多様性学習会、植樹・育林活動や野鳥の生態を守る活動など、地域に応じたさまざまな活動を実施しました。

古墳の竹林整備(日本)

国立公園の保全(中国)



こども環境教室(マレーシア)

植樹(フランス)

シャープグループの概要

シャープの事業は、家電製品や情報機器などの「エレクトロニクス機器」と電気製品の基幹部品を提供する「電子部品等」から成り立っています。独自技術に基づいたキーデバイスの開発とその応用商品を手がけることにより、世の中にない「オンリーワン商品・デバイス」を創出し、お客さまに感動を与え、新たな市場を創造すべく積極的な事業活動を展開しています。

会社概要

社　　名	シャープ株式会社
本社所在地	大阪市阿倍野区長池町22番22号
代　　表	代表取締役会長　町田勝彦 代表取締役社長　片山幹雄
創　　業	1912年9月15日
事業内容※1	AV・通信機器、健康・環境機器、情報機器、液晶、太陽電池、その他電子デバイスなどの製造・販売
資本金※1	2,046億7,500万円(100万円未満は切捨)
従業員数※1	連結対象会社社員数:53,999名 グループ総人員:61,734名 国内 31,696名 海外 30,038名(米州4,471名、欧州4,177名、アジア21,071名、その他319名)

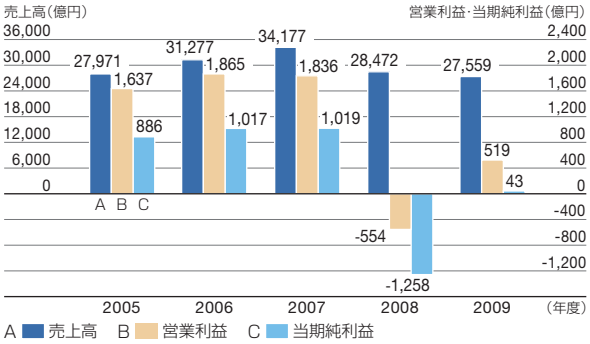
※1 2010年3月31日現在

■シャープグループの状況 (2010年3月31日現在)

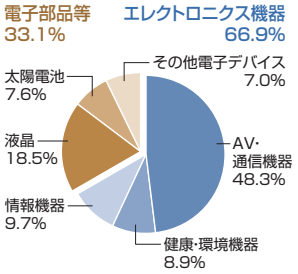
- **連結子会社数 57社 (国内13社／海外44社)**
- **海外事業**

販売拠点	25カ国・地域	30カ所
生産拠点	14カ国・地域	23カ所
技術開発拠点	3カ国・地域	4カ所
技術開発・部品供給拠点	1カ国・地域	1カ所
金融会社	1カ国・地域	1社
駐在事務所	1カ国・地域	2カ所
合　計	26カ国・地域	61カ所

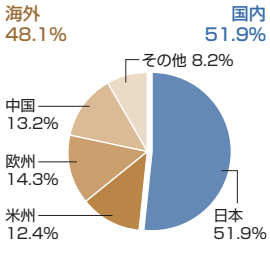
■売上高・営業利益・当期純利益の推移(連結)



■2009年度部門別 売上高構成比(連結)



■2009年度地域別 売上高構成比(連結)



主要製品

AV・通信機器

"AQUOS クアトロン 3D"

携帯電話機

液晶カラーテレビ／カラーテレビ／プロジェクター／ DVDレコーダー／ブルーレイディスクレコーダー／ブルーレイディスクプレーヤー／携帯電話機／PHS電話機／モバイルコミュニケーション端末／パーソナルコンピュータ／電子辞書／電卓／ファクシミリ／電話機

健康・環境機器

プラズマクラスターイオン発生機

LED電球

冷蔵庫／過熱水蒸気オーブン／電子レンジ／エアコン／洗濯機／掃除機／空気清浄機／除湿機／加湿機／電気暖房機器／小型調理機器／プラズマクラスターイオン発生機／ LED照明機器／ソーラー・LED照明灯

情報機器

インフォメーションディスプレイ

デジタルフルカラー複合機

POSシステム機器／ハンディーターミナル機器／電子レジスタ／液晶カラーモニター／インフォメーションディスプレイ／デジタル複合機／各種オプション・消耗品／各種ソフトウェア／ FA機器／洗浄機

液晶

UV²A技術採用4原色※2液晶パネル

メモリ液晶

TFT液晶ディスプレイモジュール／デューティー液晶ディスプレイモジュール／システム液晶ディスプレイモジュール

※2 4原色とは、液晶ディスプレイ上の原色の考え方であり、色や光の3原色の考え方とは異なります。

太陽電池

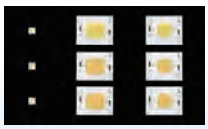
ルーフィット設計対応
住宅用太陽光発電システム

産業用薄膜太陽電池モジュール

結晶太陽電池／薄膜太陽電池

その他電子デバイス

1/4型500万画素
CMOSカメラモジュール


照明用LEDデバイス

CCD・CMOSイメージャ／液晶用LSI／マイコン／フラッシュメモリ／アナログIC／衛星放送用部品／地上波デジタルチューナ／高周波モジュール／ネットワーク部品／半導体レーザ／ LED／光ピックアップ／光センサ／光通信用部品／レギュレータ／スイッチング電源

SHARP

シャープの積極的なCSR活動は、国内外から評価されており、2010年7月現在、以下の主要なSRI※評価機関から、SRI構成銘柄への選定、あるいは、CSR格付認定を受けています。

※ Socially Responsible Investment（社会的責任投資）

- FTSE4Good グローバル・インデックス（英国）
- FTSE KLD グローバル・クライメット100インデックス（米国）
- ダウ・ジョーンズ・サステナビリティ・アジアパシフィック・インデックス（米国・スイス）
- エティベル・サステナビリティ・インデックス（ベルギー）
- モーニングスター社会的責任投資株価指数（日本）
- oekom research社 社会的責任格付「Prime」（ドイツ）

本報告書は、NPO法人カラーユニバーサルデザイン機構により、色覚の個人差を問わず、できるだけ多くの方に見やすいように配慮されたデザイン（カラーユニバーサルデザイン）として認定されました。

本報告書の刷版・印刷工程の使用電力（2,000kWh）は、すべて太陽光発電のグリーン電力で賄われています。

京都議定書の目標「CO_2削減6%」のうち、3.8%※は「国内森林による吸収」。森林を育てるためには国産材の積極的な利用が必要です。本報告書に活用されている3.9ペーパーシステムは、国産材を直接原料に使わなくても、印刷物制作者が森林所有者に代わって木材の輸送コストを負担することにより、国産材の活用を促進するものです。

A-(2)-060001

※京都議定書目標達成計画(平成17年4月)では、京都議定書で定められた温室効果ガス削減目標－6%のうち、その約3分の2に相当する3.9%が森林吸収に割り当てられました。その後この値は、基準年の温室効果ガス総排出量の増加により、3.9%から3.8%に修正されています。3.9ペーパーシステムの名称および3.9グリーンスタイルマークは、この修正を反映することなく、そのまま使われています。

VOC（揮発性有機化合物）成分ゼロのインキを使用。

シャープ株式会社

〒545-8522 大阪市阿倍野区長池町22番22号
http://www.sharp.co.jp/

お問い合わせ先

E-mail:eco-info@sharp.co.jp

環境安全本部 環境企画推進部
TEL 06-6625-0438　FAX 06-6625-0153

CSR推進本部 企画室
TEL 06-6625-1167　FAX 06-6625-1274

皆さまのご意見・ご感想をお聞かせいただきたく、シャープのホームページにアンケートをご用意しています。
ぜひご回答くださいますよう、お願いいたします。　<http://www.sharp.co.jp/corporate/eco/csr_report/>

2010年7月発行