

グリーン商品づくり

CASIO now!

環境に配慮した製品づくり

カシオは、環境適合商品づくりを促進するため、1993年から製品アセスメント評価を開始しました。2001年には、環境適合基準をより明確にするため「カシオグリーン商品開発ガイドライン」*を定め、このガイドラインに基づき「製品環境監査シート」を作成しました。各段階において製品アセスメント評価を行うとともに、環境部門による適切な監査も行っています。ガイドラインに定めた基準を満たした製品を「カシオグリーン商品」として認定し、認定番号を与えています。

※環境に配慮した製品（カシオグリーン商品）開発を実施するためのガイドライン。新製品の開発において、製品企画から製品設計にいたるまでの各段階で、環境適合製品づくりを監査し、評価する手順を定める。

製品アセスメントの構成

製品アセスメントは、環境設計度と環境商品度に分けています。環境設計度評価では、リサイクル容易化設計の実施など基本的な環境適合設計を評価しています。また、環境商品度評価では、省エネ・省資源など、従来製品や他社製品に比べて先進的な環境適合設計に対して評価を行い、両方の基準を満たした商品を「カシオグリーン商品」として認定しています。

製品アセスメントフロー

基準とフォーマット

- カシオグリーン商品 開発ガイドライン
- 製品環境監査手順書
- 製品環境監査シート

事業部内監査

- 設計企画評価
- ↓
- デザイン決定評価
- ↓
- 設計総合評価

環境センター監査・認定承認

- 現品監査
製品の現物と監査シートを確認し、基準をクリアした場合は認定に進む
- ↓
- 商品認定登録
環境センター長の認定を経て、グリーン商品の認定

認定番号の発行

グリーン商品登録・Web サイト開示

製品アセスメントのプロセス

製品企画の段階で第1回目のアセスメントを行い、デザイン決定段階で2回目、量産化決定段階で3回目、計3段階の製品アセスメントを行っています。その結果に対して、環境センターが監査を行い、確認をしています。

【プリンタ業界初】

カーボンオフセット付「回収協カトナー」



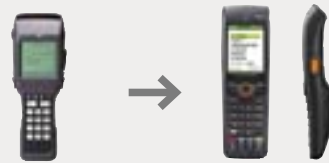
「SPEEDIA N3600」

プリンタの消費電力に相当するCO₂排出分についてカシオがトナー売上金の一部でオフセット（相殺）します。カーボンオフセットは、国連 CDM 理事会に登録された「温室効果ガス削減プロジェクト」の「認証排出削減量（CER）」をカシオが購入することで実施します。

グリーン商品事例

ハンディターミナル

DT-X7は、ユニバーサルデザインに基づき、人間中心設計プロセスを経て開発。高機能を保ちながら、使いやすさが徹底的に追求されています。同時に、開発で試みられたのは、省エネ・省資源によるグリーン商品設計です。人と環境を中心に置いた商品設計を実現しています。



DT-830		DT-X7	省エネ・省資源度
約4時間	電池寿命	約10時間	
220.8×55×29.5mm	サイズ	166×52.5×30.5mm	▶25%小型化
340g	重量	145g	▶57%軽量化

「PROTREK」シリーズ

「PROTREK」は、さまざまな自然環境を感知・計測するアウトドアギアです。開発には、さらなる高機能を付与しながら、同時に極限まで小型・軽量化を図っています。従来モデルPRW-1100に比べ、PRW-1300は重量約13%、体積約40%のダウンサイジングを実現しています。



PRW-1100		PRW-1300	省エネ・省資源度
16.8mm	厚み	11.5mm	▶32%薄型化
52.2mm	サイズ	47.4mm	▶9%小型化
78g	重量	68g	▶13%軽量化

>>> 資料 ・ P @ 「グリーン商品づくり」

● グリーンマーケティング

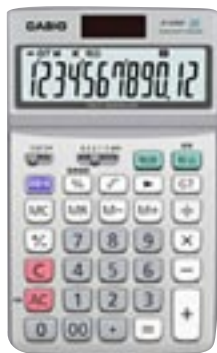
カシオは「エコマーク商品」認定に加え、「グリーン購入法」の品目判断基準に適合した商品を積極的に市場に提供しています。

2008年3月末現在、「グリーン購入法」適合モデルは、電卓23モデル、プリンタ8モデルに拡大しています。

「グリーン購入」とは、購入の必要性を十分に考慮し、品質や価格だけでなく環境のことを考え、環境負荷ができるだけ小さい製品やサービスを、環境負荷の低減に努める事業者から優先して購入することです。2001年施行の「グリーン購入法」は、国などの機関にグリーン購入を義務付けるとともに、事業者や国民にもグリーン購入に努めることを求めています。

カシオは、グリーン商品開発ガイドラインに基づき環境配慮設計を行い、調達、製造、流通、使用、リサイクル、廃棄という、製品のライフサイクルの各段階における環境負荷低減に大きな貢献をしてきました。

カシオは、「売手よし・買手よし・使い手よし＝三方よし」の、新しいグリーンマーケティングを一層推進していきます。



JF-120GT

カシオ「環境配慮基準適合」電卓の仕様

- 太陽電池を主電源とする（駆動電源の50%以上）
- 再生プラスチックの使用がプラスチック重量比40%以上
- 欧州 RoHS 指令適合
- 電池の分別廃棄が簡単な本体構造
- 製品梱包は再生利用が容易な素材を使用し廃棄時の分別が簡単な構造

● コンプライアンス設計

カシオ製品は世界中に輸出されており、輸出先の法律は順守しなければなりません。近年、国内外の環境法規制の強化は著しく、国によっては、目的は似通っていても要求事項の異なる法律が次々に制定されつつあります。

世界各地で施行される法規制を順守するため、カシオでは、現地からの情報、同業他社との情報交換、専門の情報機関などから常に最新の情報を入手し、カシオ製品に要求される法規制情報をチェックしています。審議中の法律も含めて難解な法律文書を分析し、公布されれば直ちに具体的な製品対応方針を定め、全カシオ製品に適用しています。

一方、各国の法規制を順守しつつ製品を開発・設計していくことは、開発のスピード・コストに少なからず負担となります。カシオでは、改正法・新規法・立法審議中の法律も含めて精査し、最も合理的な対応方針を策定し、カシオ製品に適用しています。また、各法規制の要求事項で可能なものは設計標準に取り込んでいます。例えば、有害物質に関しては、カシオグリーン調達基準を満足することで、全世界の有害物質の含有制限をクリアすることができます。こうしてカシオ社内基準を順守することにより、自動的にコンプライアンスを維持できる仕組みになっています。

2008年度以降はEUのREACH規則、EuP指令の対応を開始しなければなりません。具体的な要求事項が未だ議論の最中ですが、カシオ製品に要求される内容を確実に把握し、対応を進めていきます。

数々の環境法規制に対し、輸出先顧客の安全と信頼のために、また社内外で混乱が生じないように、的確で迅速な製品対応により、コンプライアンスを維持していきます。

>>> 資料 ・ P ② 「コンプライアンス設計」

● グリーン調達

カシオグリーン調達基準は、カシオ製品が各国の環境法規制を順守するためのベースとなる基準です。各地域の有害物質含有制限や情報開示義務を遂行するために、カシオ製品を構成する部品や材料の購入先に、特定物質の含有制限や詳細な情報開示をお願いしています。

カシオは、グリーン調達に際し、部品・材料の購入先の協力を得ながら、GP-Web[※]システムの導入を推進しています。

このシステムによりお互いに情報共有と、業務負担の軽減を図っています。2007年度は海外企業にも導入を開始し、中国の購入先36社にて運用を開始しました。今後は、購入先企業のインフラ状況などを考慮しつつ、さらにGP-Web導入を図っていきます。

※グリーン調達調査のWeb入力システム

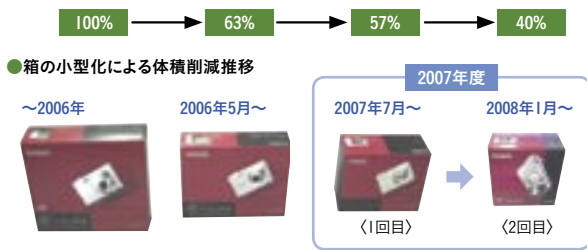
製品包装材への取り組み

製品包装材については、2007年度までに2000年度比で売上高原単位30%削減を目標に活動を展開していました。2007年度の実績は、売上高原単位2.10となり、目標30%に対し24.2%となりました。

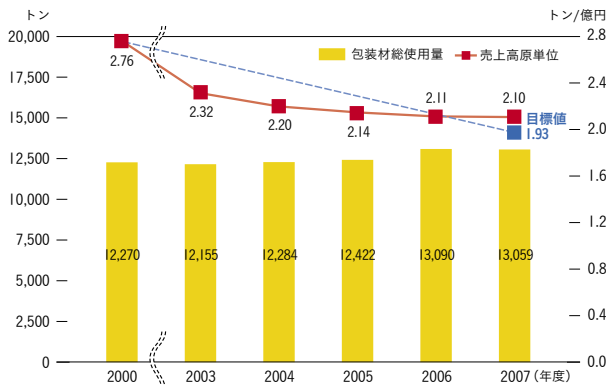
具体的な活動として、2007年度中に2度実施したデジタルカメラの包装改善があげられます。最終的には、1回目に対して箱の体積を29.4%削減、包装の軽量化で28.8%削減し、包装材使用量および物流費の削減に貢献しました。また、電子辞書のユニバーサル包装にも積極的に取り組んでいます。

>>>資料・P②「電子辞書包装のユニバーサル設計評価項目」

デジタルカメラの包装の履歴



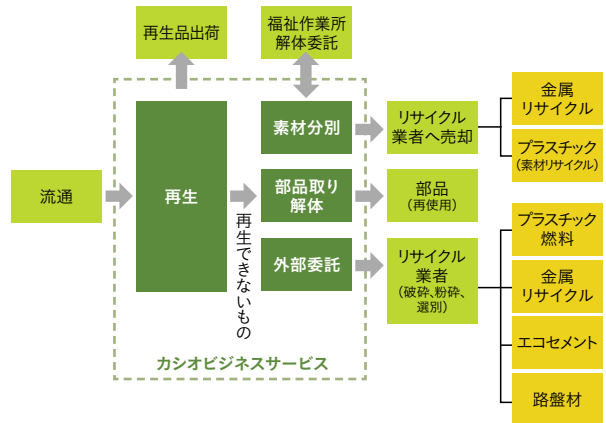
●包装材総使用量と売上高原単位の推移



製品リサイクルの取り組み

カシオビジネスサービス株式会社は、流通から返品された製品を、外観検査や機能検査などを経て製品として再生する業務を行っています。従来、この時点で再生に適さない製品の多くを廃棄処理していました。現在は、それらを解体し部品や有価物として再使用と再資源化しています。これにより、2004年度に21.7%であった埋立率は、2007年度には0.5%以下に改善され、環境への負荷が軽減されています。

●製品リサイクルの取り組み



将来の夢は希少金属のリサイクル

最先端技術で構成されているカシオ製品には、地球から失われつつある希少金属類が採用されています。私たちの今後の課題は、この「豊かな都市鉱山」ともいえるカシオ製品から希少金属類をリサイクルする活動にチャレンジし、さらに社会と地球に貢献していきたいと考えています。

カシオビジネスサービス株式会社
業務統轄部

デジタルカメラのリユース包装

カシオテクノ株式会社では、2008年2月1日から、修理品のリユース包装を開始しました。

お客様が手持ちの梱包材を用いて発送した修理依頼品には、輸送時の衝撃が原因と思われる不具合が発生する場合があります。

また、従来の発送梱包材も、単なる段ボールで形状も大きく、繰り返し使用できる回数も限られていました。

そこで、お客様が簡単に梱包、郵送でき、かつ、1回の修理で梱包材発送、修理品回収、修理品返送と、3回発生する輸送をすべてひとつのケースでまかない、衝撃にも耐えられ、再利用も可能な包装材ができないかと考え、低発泡ポリプロピレン製、保護シートに低反発ウレタンを貼った包装材が完成しました。

この包装材は、1カ月あたり約500件のご利用をいただいております。

梱包資材の削減と箱の小型化によりCO₂の削減に寄与しています。

修理のお申し込みはWebサイトででき、修理依頼品は郵便局窓口やコンビニへ持ち込めるため、サービスの向上にもつながりました。

今後は、より多くのお客様へのご利用拡大を狙いたいと考えています。

私自身も、自然環境保護に多少なりとも貢献できていることをうれしく思っています。

>>>web 修理受付 <http://www.e-casio.co.jp>

カシオテクノ株式会社
事業本部 コンシューマ企画部
及川 謙詞

