

サステナビリティ レポート 2003

2002.4-2003.3

環境・社会性についての
企業活動報告



編集方針

本レポートは以下の基本方針に従い作成いたしました。

企業の社会的責任を考慮し、環境活動に加え社会性(倫理・人事・雇用・貢献など)について報告します。

多種多様なステークホルダーの皆様に分かりやすく、信頼できる情報を誠実にお伝えすることを第一とし、以下ガイドラインを参照しました(P69)。

参照ガイドライン

〔環境活動〕:環境省の「環境報告書ガイドライン(2000年度版)」

〔社会活動〕:GRI(Global Reporting Initiative)の「持続可能性報告書ガイドライン(2002年版)」

セイコーエプソングループ全体の活動とデータを報告しています。

対象範囲

〔環境活動〕:セイコーエプソン(株)ならびに国内関係会社18社、海外関係会社44社(ISO14001取得かつ出資50%超)

〔社会活動〕:セイコーエプソン(株)ならびに一部関係会社

本レポートで「当社」と表記した場合はセイコーエプソン株式会社を意味します。

特徴ある紙面づくりを目指しています。

- ・セイコーエプソングループの環境・社会活動年表の掲載
サステナビリティレポート(持続可能性報告)の初回を意識し、単年度(点)の報告だけでなく、過去からの活動のあゆみ(線)をたどりました。社会の一員としてのセイコーエプソングループの姿勢と活動の積み重ねを再確認し、ステークホルダーの皆様からより信頼される企業活動を推進することを目指します。
- ・社員が取り組む姿勢を数多く紹介しています。
- ・日々の業務の中で、現場の社員が撮影した写真を数多く使用しました。
- ・環境報告書2002に掲載した特集「温暖化防止ビジョン」の第二弾を掲載しました。

レポート対象期間

2002年4月～2003年3月

一部2003年4月以降の最新情報を含む

レポート発行履歴と次回発行予定

1999年に「セイコーエプソン環境報告書」を発行して以来、毎年6月に発行しています。今回より環境活動に社会性を加え『サステナビリティレポート』を発行しています。

次回発行は2004年6月の予定です。

表紙について

「Sustainability(サステナビリティ)」のアルファベットを散りばめるとともに、様々な人のシルエットによって当社と社会とのかかわりを表しました。

目次

目次・編集方針

経営理念・社長ごあいさつ	1
2002年度環境・社会活動トピックス	2
会社概要 / 環境・社会活動年表 / 会長ごあいさつ	
特集 TOWARD 2010 EPSON 地球温暖化防止ビジョン Vol.2	4

環境報告

環境マネジメント

2002年度目標・活動実績と2003年度目標	8
環境経営の推進	12
リスクマネジメント	15
環境会計	16

商品開発・リサイクル

環境商品のコンセプト	19
環境商品の開発	20
商品リサイクル	25
調達の環境配慮	28
お客様との連携	30

事業・生産プロセス

生産プロセスの改善 [グリーンファクトリー]	31
地球温暖化防止 [省エネルギーと地球温暖化物質排出量削減]	32
化学物質の総合管理	36
ゼロエミッション	38
物流の負荷低減	41
事業立地と工場運営	42
土壌・地下水汚染浄化対策	44

社会性報告

人・貢献・コミュニケーション

事業と社会の関わり	46
人事制度・労働条件	48
人材育成・教育	50
社会貢献	53
労働安全衛生	56
コミュニケーション	58

資料

国内拠点別主要環境データ	62
グローバル主要環境データ	64
ISO14001 認証取得一覧	66
社外表彰	67

環境活動に対する第三者検証	68
発行にあたって / ガイドラインへの対応一覧 / お問い合わせ先	69

経営理念

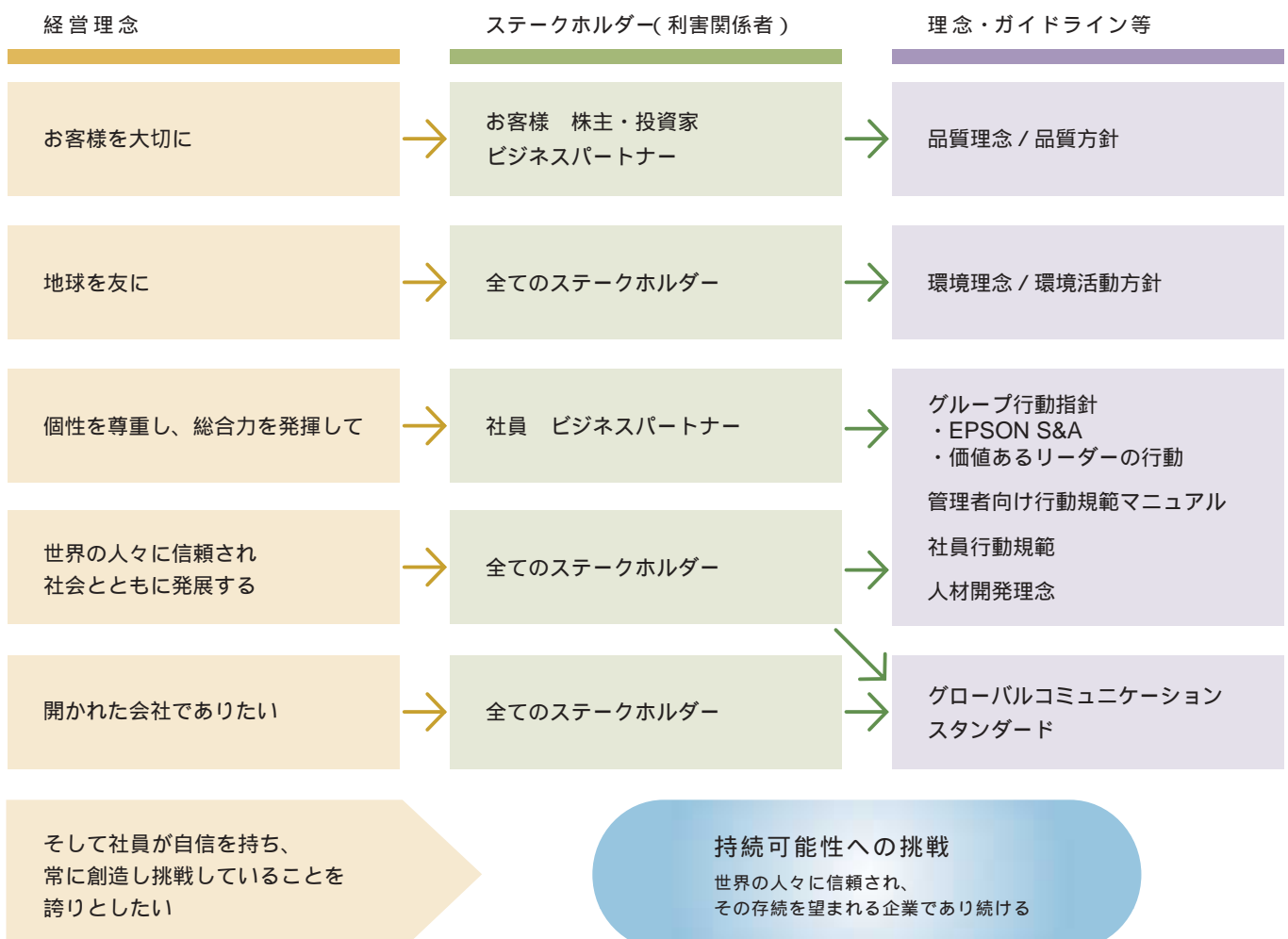
経営理念

(1989年7月制定 / 1999年3月改定)

お客様を大切に、地球を友に、
個性を尊重し、総合力を発揮して
世界の人々に信頼され、社会とともに発展する
開かれた会社でありたい。
そして社員が自信を持ち、
常に創造し挑戦していることを誇りとしたい。

(当社は経営理念を世界14の言語に翻訳し、グループ全体で共有しています。)

常にステークホルダーの皆様と地球環境、地域・国際社会のことを考え、
持続可能な社会の実現に向けて挑戦します。



社会にとって必要とされる企業であるよう、高い目標に挑戦し続けます。

セイコーエプソングループの事業活動は、世界各国のお客様や、株主・投資家、ビジネスパートナー、各地域社会の住民といった様々なステークホルダーの皆様の信頼に支えられ、今日まで持続し、これからも発展していきます。当社は経営理念の中で「世界の人々に信頼され、社会とともに発展する」と謳い、信頼経営の実践を事業活動の基本としています。

お客様に満足していただける高品質の商品・サービスを創出し続け、そこで得られた適正な利益を皆様に適切に配分・還元していくこと、社員がやりがいと幸せ感を持っていきいきと働く基盤を作ること、これらを実現していくことが信頼経営となると私は考えています。売上や利益だけを追求していると社員の人間としての知性や個性が失われてしまうことを私は懸念しています。社員が自立し、楽しさと心の余裕を持ちながら、当社の「創造と挑戦」という原点を忘れずに輝いていることが、将来に渡り信頼を勝ち得る企業の原動力と考え、人が育つ企業作りを進めています。

企業が果たすべき社会的責任はますます重みを増してきました。セイコーエプソングループでは、遵法を徹底し、事業活動を通じて発生する可能性がある様々なリスクを未然に防止する体制を整えています。また、企業倫理の遵守や人権の保護に対する高い意識を持ち、それぞれの地域の文化・慣習を尊重した誠実なコミュニケーションを行うことを定めています。負の情報は真っ先に私のもとに届き、迅速かつ適切に情報開示しています。地域と一体となった社会貢献活動も、良き企業市民であるために大切なことです。

持続可能な社会の構築に貢献する企業とは、その存続を社会に望まれる企業です。今後も、皆様の信頼に応える企業であり続けることを、私はここに宣言します。

企業が果たすべき社会的責任の中に、地球環境への配慮が含まれることは言うまでもありません。私は事業活動と環境保全活動は相反するものではないと確信しています。環境保全への投資は、短期的な採算判断でなく長期的視野を持ち、必要なことは大きな投資をしてでも実行します。取り組むべき環境保全活動は必ず実施すること、これは将来において企業の競争力強化につながり、利益を生むと考えています。

当社の具体的事例を紹介してみましょう。当社では、2010年度までにエネルギー総使用量を1997年度比で60%削減するという高い目標の実現に向け、電子デバイスの製造プロセス革新『拡張型ミニマムFab構想』を推進しています。プロセス革新には莫大な時間やコストが必要ですが、この構想の実現によって省エネルギーが達成できるだけでなく、大幅なコスト削減にもつながります。事実、1992年にフロンレスを

達成したときも、総体的にはコストを削減することができました。環境保全活動は、消費するエネルギーと資源、排出される物質の量をとともに削減し、生産性を大幅に向上させることができるのです。

こうした事業活動と環境保全活動の一体化をさらに推し進めるため、2003年度からは、「(Q + E) / C / D」を環境経営の基本としました。環境を品質の一部として事業を展開していく考えです。環境に調和した性能を商品の品質としてごくあたりまえのように市場が求める時代が来ているのです。

Q: Quality E: Environment C: Cost D: Delivery

私は、セイコーエプソングループが将来にわたり世界の人々に信頼され、持続できる企業であり続けるために、皆様の声に謙虚に耳を傾け、常に高い目標に挑戦し続けることをお約束します。

ぜひ、本報告書をご高覧いただき、忌憚のないご意見を賜りたいと存じます。



セイコーエプソン株式会社
代表取締役社長

草間 三郎

2002年度 環境・社会活動トピックス

2002年度にセイコーエプソングループが行った環境・社会活動の中から、主な成果をご紹介します。

TOPIC 1

環境保全を向上させる「環境経営賞」

各事業部やグループ会社が進める環境保全活動をより一層向上させるために、2001年度から導入した社内表彰制度「環境経営賞」。2002年度は東北エプソン(株)、Epson Portland Inc.(米国)、Epson Engineering(Shenzhen)Ltd.(中国)が受賞しました。

➡ P14



表彰式の様子

TOPIC 2

大判出力プリンタでも大幅省エネを実現

2001年度のインクジェットプリンタ「Colorio」シリーズPM-950C、PM-3500Cに続き、大判出力プリンタ「MAXART」でも、従来に比べ1日あたり総消費電力量を約60%削減した機種を開発(財)省エネルギーセンター主催「省エネ大賞」の省エネルギーセンター会長賞を受賞しました。

➡ P20~24



「MAXART」PX-9000

TOPIC 3

環境ラベルの積極的な取得

Epson Taiwan Technology&Trading Ltd.は、台湾の環境ラベル「グリーンマーク」取得活動を積極的に進め、2002年12月にレーザープリンタ11機種、トナーカートリッジ11機種について、プリンタメーカーとしては台湾で最初に取得しました。

➡ P20~24



ホームページでの紹介

TOPIC 4

米国関係会社で使用済み商品の回収・リサイクルを開始

世界各地で、商品回収・リサイクルシステムを順次構築しています。Epson America Inc.(米国)では法人・個人ユーザーを対象に、一律10ドルで使用済み商品を回収し、リサイクルする「プロダクトテイクバックプログラム」を独自にスタートさせました。

➡ P25~27



ホームページでの案内

2002年4月～2003年5月の主な環境・社会活動概要

- 2002.4 セイコーエプソン(株)は京都議定書の早期発効を目指す企業グループ、"e-mission 55 気候のためのビジネス(business for climate)"に参加
- 2002.4 Epson Industrial(Taiwan)Corp(台湾)が、台湾政府認定グリーン生産モデル工場「Green Productivity(GP)」に選定される
- 2002.4 Epson(China)Co., Ltd.(中国)は工商管理と環境教育についての国際セミナー「China BELL 2002」に参加
- 2002.5 Singapore Epson Industrial Pte. Ltd.(シンガポール)の水質保全のモデルプラントとして、政府団体視察を受ける
- 2002.6 日本でエプソンエコロジーラベルおよびPCグリーンラベルに適合したパソコンを発売
- 2002.6 セイコーエプソン(株)が環境保全活動・社会貢献活動の一環としてArTech(国際芸術技術協力機構)が開発した子供のための環境教育支援プログラム「Kids ISOプログラム」に参加、協賛
- 2002.6 環境報告書2002「2001.4-2002.3」を発行
- 2002.6 情報画像事業本部(広丘事業所)が環境報告書サイトレポートを発行
- 2002.7 セイコーエプソン(株)は、理科、数学の面白さ、楽しさを体験を通して知的探求心を伸ばす「スーパーサイエンスハイスクール(SSH)プログラム」に協力
- 2002.8 Epson El Paso, Inc(米国)とEpson de Juarez, S.A. de C.V.(メキシコ)はメキシコ合衆国の自然資源省を通じて環境と安全に関する法律を100%違反している企業に対し与えられる認証「クリーンインダストリー」を取得
- 2002.9 セイコーエプソングループ品質理念および品質方針を制定
- 2002.10 「未来のためのエプソン・エコ・フレンドリー・フォレスト」第2年次植林終了(インドネシア・カリマンタン島)
- 2002.10 Epson Hong Kong Ltd.(香港)は香港の大学と環境フォーラムを共催
- 2002.11 当社は人材の流動性を高め、チャレンジ意欲を高めるジョブチャレンジ制度を新設

文部科学省が、科学技術、理科・数学教育を重点的に行う学校をスーパーサイエンスハイスクールとして指定し、高等学校及び中高一貫教育校における理科・数学に重点を置いたカリキュラムの開発、大学や研究機関等との効果的な連携方策についての研究を推進し、科学技術系人材の育成を図る制度。諏訪清陵高校は2002年度のSSHに指定された。

TOPIC 5 「カスタマーゼロエミッション活動」を本格展開

お客様の手元で発生する廃棄物を限りなくゼロに近づける「カスタマーゼロエミッション活動」を提唱し活動を始めました。エプソンサービス(株)では「環境デリバリーパック」を全修理サービス拠点で導入し、古紙100%の「e-Starpack」を通い箱として再使用しています。

➡ P30



「e-Starpack」

TOPIC 6 将来の科学技術を担う人材の育成

本社が立地する諏訪市の諏訪清陵高校と連携し、「SSH()プログラム」を開始しました。高校生に理科・数学の楽しさを実体験を通して知ってもらうことをねらいに、現役の当社技術者を同校に派遣し講義を実施、生徒を招いての事業所見学といった講座も行いました。

➡ P53~55



TOPIC 7 「Kids ISO」に参加し、社員の子どもの環境教育を推進

環境活動は会社の中だけでなく家庭にも広げることが大切と考え、ArTech(国際芸術技術協力機構)が開発した子どものための環境教育支援プログラム「Kids ISO」に賛同し、支援を始めました。2002年度は社員の子ども33名が初級編を終了しました。

➡ P53~55



TOPIC 8 「環境報告書を読む会」を開催

ステークホルダーの方々と、環境報告書制作担当者が直接交流し、より良いコミュニケーションのあり方を探ることを目的に「環境報告書を読む会」(共催:(株)リコー)を開催しました。活発な意見交換が行われ、相互理解を高めるための多くの提案をいただきました。

➡ P58~60



- 2002.11 Epson Beijing Technical Service Ltd.(中国)がISO14001認証取得
- 2002.11 エプソンダイレクトがオンラインショップで「パソコン下取サービス」を開始
- 2002.12 インクジェットプリンタ「PM-970C」、「PM-4000PX」が日本のエコマークを取得
- 2002.12 エコプロダクツ2002に出展。コンセプトは「基本性能も、環境性能もEPSONなら安心」
- 2002.12 セイコーエプソングループ販売系グローバル環境会議を日本で開催
- 2002.12 セイコーエプソングループグリーン購入ガイドラインを廃止し「セイコーエプソングループグリーン購入基準」制定
- 2002.12 台湾の環境ラベル「グリーンマーク」をプリンタメーカーで初めて取得
- 2002.12 エプソンサービス(福岡、沖縄、札幌)がゼロエミッションレベル1を達成
- 2002.12 P.T.Indonesia Epson Industryがゼロエミッションレベル1達成
- 2003.2 Epson Portland Inc.(米国)で、Clean Wind(風力発電)プログラムに参加
- 2003.2 商品の配送システムや梱包容器に配慮した「カスタマーゼロエミッション活動」を日本国内で開始
- 2003.2 米国関係会社が法人・個人ユーザーを対象とした使用済み商品回収・リサイクルプログラム「プロダクト・テイクバック・プログラム」スタート
- 2003.2 Epson Engineering(Shenzhen)Ltd.(中国)は深セン市から「グリーン企業」に認定される
- 2003.3 国内関係会社(1)製造系海外関係会社(2)がゼロエミッションレベル1達成
 - 1 セイコーレスサービスセンター、インジェックス、エプソンミズベ、アトミックス、
 - 2 Epson Engineering(Shenzhen)Ltd.(中国)(Plant-1)Po Shen Industrial Factory(中国)、Fujian Epson Start Electronic Co.,Ltd.(中国)、Epson Industrial(Taiwan)Corp.(台湾)
- 2003.5 社内表彰制度「環境経営賞」で初めての受賞拠点決定。
- 2003.5 労働安全衛生マネジメントシステム JISHA方式適格 OSHMS(Occupational Safety & Health Management System)の認証取得

会社概要

社名 セイコーエプソン株式会社
 創立 1942年
 本社 長野県諏訪市大和三丁目3番5号
 資本金 490億9,100万円(2003年6月24日現在)
 従業員数 単独 13,084名 連結 73,797名(2003年3月31日現在)

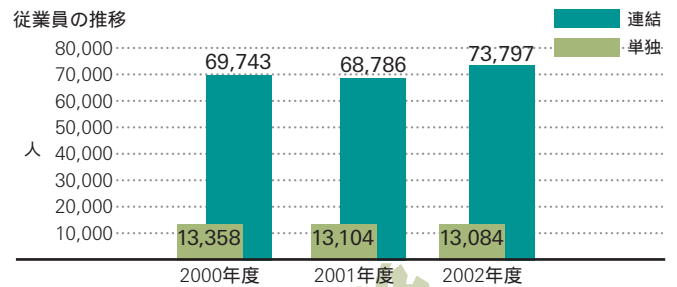
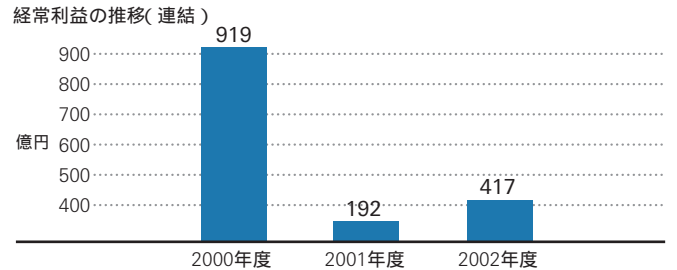
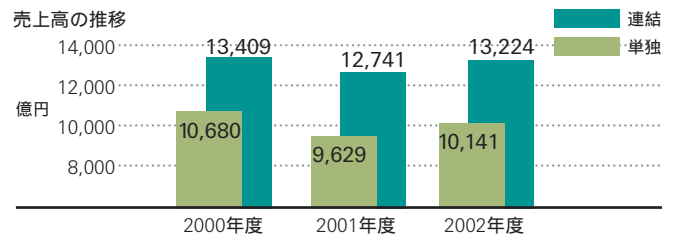
主要事業
 情報関連機器
 パソコンおよびプリンタ、スキャナ等コンピュータ周辺機器 / 液晶プロジェクター等映像機器
 電子デバイス
 半導体 / 液晶表示体 / 水晶デバイス
 精密機器
 ウォッチ / 眼鏡レンズ / FA
 その他の開発・製造・販売・サービス

売上高 / 経常利益 (単独) 10,141 億円 / 112 億円
 (2003年3月期業績) (連結) 13,224 億円 / 417 億円

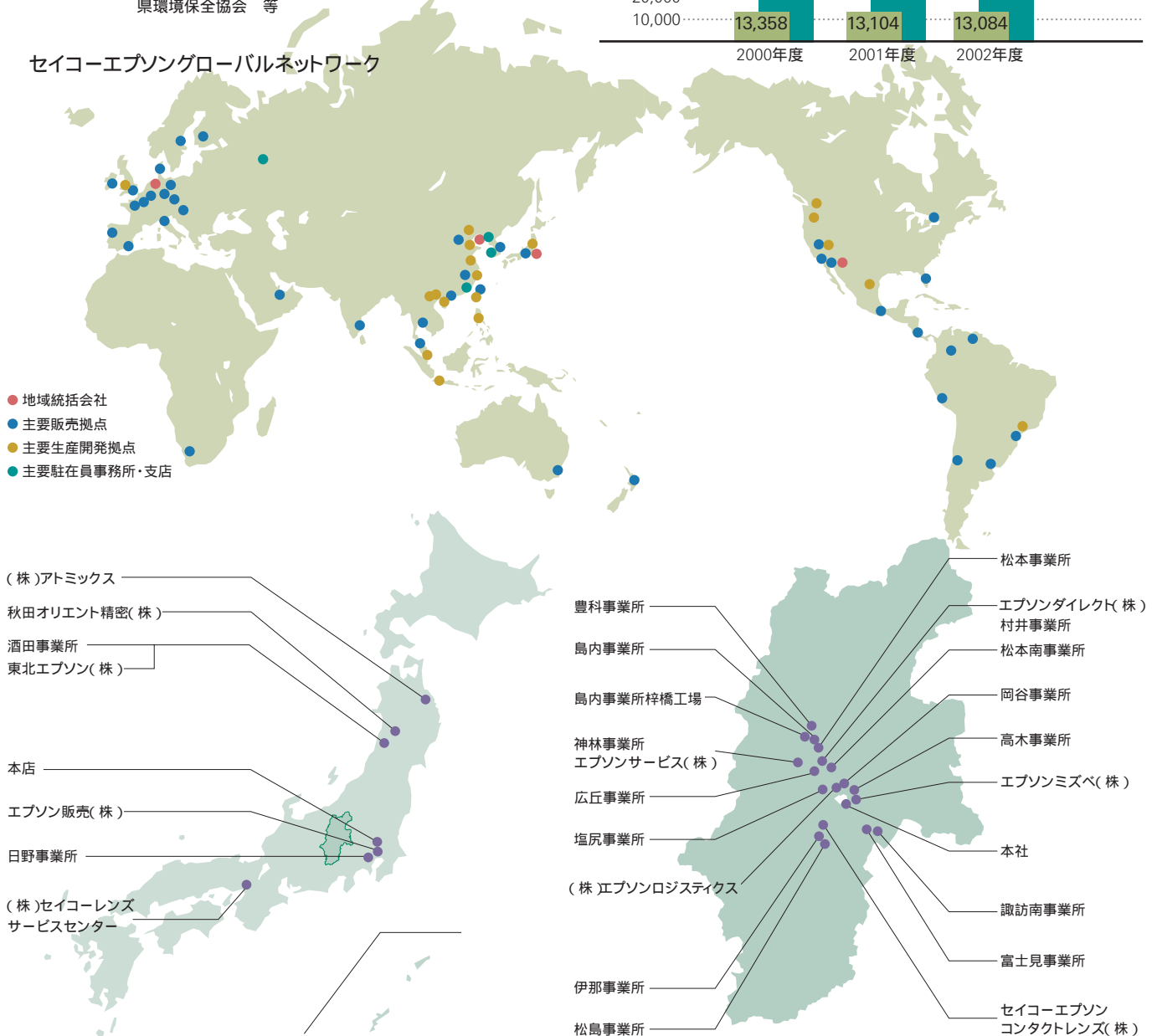
売上高構成比 (2002年度連結)	情報関連機器	売上高(百万円)	911,459	構成比(%)	68.9%
	電子デバイス	328,459		24.9%	
	精密機器	77,154		5.8%	
	その他	5,379		0.4%	

グループ会社数 114社(国内39社、海外75社)(2003年3月31日現在)

環境関連加入団体 (社)電子情報技術産業協会 (社)ビジネス機械・情報システム産業協会 情報通信ネットワーク産業協会(社)産業環境管理協会 環境経営学会(社)長野県経営者協会 (社)長野県環境保全協会 等



セイコーエプソングローバルネットワーク



セイコーエプソングループ環境・社会活動年表

事業沿革

1940年代	1942 (有)大和工業設立(長野県諏訪市)
1950年代	1956 SEIKO マーベル(ウォッチ)開発 1959 (株)諏訪精工舎設立
1960年代	1964 東京オリンピックにてSEIKOが公式計時担当。卓上小型水晶時計「クリスタルクロノメータ951」のプリンティングタイマーが活躍 1968 シンガポールに製造拠点設立 1968 ミニプリンタ「EP-101」発売【写真1】 1969 アナログオーツウォッチ「セイコーオーツ35SQ」商品化【写真2】
1970年代	1974 香港、マレーシアに製造拠点設立 1975 アメリカに販売拠点設立 1975 EPSON ブランド制定 1975 眼鏡レンズビスタブラック商品化 1976 音叉型水晶振動子32KHZ(外販第一号)開発 1980 台湾に製造拠点設立 1980 コンピュータ用プリンタ「MP-80」発売【写真3】 1983 フランスに製造拠点設立 1983 液晶ボケットカラーテレビ開発 1983 エプソン販売(株)設立 1985 セイコーエプソン(株)発足 1985 中国、アメリカに製造拠点設立 1987 イギリス、メキシコに製造拠点設立 1988 世界初の自動巻発電ウォッチ商品化
1980年代	1989 経営理念制定 1990 ヨーロッパに地域本社設立 1990 世界初の希土類磁石量産化開始 1991 インドネシアに製造拠点設立
1990年代	1993 ギネスブック公認、世界最小マイクロロボット「ムッシュ」開発【写真4】 1994 フィリピンに製造拠点設立 1994 「環境方針」制定 1994 カラーインクジェットプリンタ「MJ-700V2C(EPSON Stylus COLOR)」世界同時発売【写真5】 1994 小型軽量液晶マルチプロジェクター「ELP-3000」開発 1996 ブラジルに製造拠点設立 1998 中国に地域本社設立 1998 「Epson Stylus Color 800」がスペースシャトルディスカバリーに搭載 1999 「経営理念」改定 1999 「環境方針」改定 1999 世界最少の低消費電力を実現したGPSカードを開発 2000 ラージ・フォーマット・プリンタ「MC 900Q(Stylus Pro9500)」発表【写真6】 2001 世界最高解像度2880dpiを実現したフォトマッハジェットプリンタ「PM-950C」発売 2001 デジタルカメラのプリントに最適な新技術「PRINT Image Matching」発表 2002 品質理念制定 2002 50型ワイドリアプロジェクションモニター「ELP-RM50W1」発売【写真7】 2002 次世代新顔料インク技術「PXインクテクノロジー」搭載プリンタ「PM-4000PX」発売 2002 次世代モバイル用高画質、高精細対応のクリスタルファイン液晶を開発 2003 省エネ型Bluetooth搭載のプロトタイプ・マイクロロボット「ムッシュ-P」開発

世界31ヶ所に生産開発拠点、55箇所に販売拠点を整備
社員数(連結): 73,797人(2003.3.31現在)

環境活動

40年代～50年代	・諏訪湖を汚さない排水処理を徹底
60年代	・労働安全衛生確保の取組み
70年代～80年代	・1973排水処理に有害物クロードシステム導入 ・法律や条例の汚染防止規制値より厳しい自主基準の設定 ・省資源、省エネルギー型の設備導入
1988 環境元年	1988 フロンレス推進センター設置 1988 「フロンレス宣言」を行ないフロンレス活動を開始【写真8】
1991	環境クリーン推進室に改組
1992	1,1,1-トリクロロエタン全廃活動開始 1992 「環境に配慮した製品づくり専門委員会」設立 1992 日本で洗浄用特定フロン全廃達成
1993	全世界で洗浄用特定フロン全廃達成 1993 全世界で1,1,1-トリクロロエタン全廃達成 1993 塩素系有機溶剤3種(トリクロロエチレン、塩化メチレン、テトラクロロエチレン)全廃活動開始
1995	地球環境室に改組 1995 使用済みトナーカートリッジ回収・リサイクル活動開始(日本)
1997	初の新エネルギー(コージェネレーション)設備導入
1998 第二の環境元年	1998 「環境総合施策」制定 1998 SEG環境負荷化学物質を定め、全廃削減活動開始 1998 使用済み商品のリサイクル実証プラント「エプソンリサイクルセンター」を設置(日本) 1998 社横断的な6つの専門委員会(環境商品、グリーン購入、商品リサイクル、省エネルギー、ゼロエミッション、化学物質管理)を設立 1998 国内全事業所で地下水汚染状況調査を開始 1998 SEGグリーン購入活動開始
1999	塩素系有機溶剤3種全廃 1999 SEGゼロエミッションレベル1活動開始 1999 専門委員会に鉛フリー委員会を追加設置 1999 はんだの鉛フリー化活動開始 1999 プリンタ用インクカートリッジの回収・リサイクル開始(日本) 1999 国内全事業所の地下水汚染状況とその浄化方針について公表・浄化活動開始 1999 欧州で使用済み商品の回収・リサイクル開始
2001	国内外の主要製造拠点・非製造拠点でのISO14001認証取得終了 2001 エプソンエコロジーラベル運用開始 2001 塩尻事業所で地下水浄化活動における酸化剤の敷地外漏洩事故発生 2001 ハザード評価による事業部単位の化学物質削減活動開始 2001 台湾で使用済み商品回収・リサイクル開始 2001 最新省エネルギー工場を豊科事業所に建設 2001 Epson Portland Inc.(米国)緑の環境マネジメントシステム「グリーンパーミット」認定取得
2002	地球環境室と安全推進部を「地球環境・安全推進室」に統合 2002 製品含有化学物質規制強化 2002 Epson El Paso Inc(米国)とEpson de Juarez, S.A. de C.V.(メキシコ)がクリーンインダストリー認定取得【写真9】 2002 国内事業所全19拠点でゼロエミッションレベル1達成 2003 エプソンサービス(株)環境デリバリーバックを全拠点に導入し、「カスタマーゼロエミッション活動」を本格展開 2003 米国で使用済み商品回収・リサイクル開始 2003 7つの専門委員会を「環境商品委員会」と「グリーンファクトリー委員会」に整理・統合



社内啓発用ポスター(全7部作)
全社員にフロンレス活動への取り組みを喚起

写真8 フロンレス活動関連



写真9 認定証

社会活動

1963 労働安全衛生委員会規程制定

1983 障害者雇用促進を図るための、ミズベ作業所(現在の特例子会社エプソンミズベ)設立

1990 SEC介護休職制度導入
 1990 SEC「人が育つ評価・賃金体系」を目指し、「職務等級格付基準」制定
 1990 SEC 新人事ローテーション制度「社内公募制度」導入
 1990 エプソン財団設立(香港)
 1991 Epson Telford Ltd.(イギリス) SEGで最初のISO9000s取得
 1991 SEC「育児休職制度」導入
 1991 SEC心の相談室開設

1992 サイトウキネン財団(日本/主要出資会社)設立
 1992 周辺機器事業部(現在のシステムデバイス事業部) 日本拠点で最初のISO9000s取得

1993 人材開発理念制定
 1993 SEC「身障者リハビリ休職制度」、「ボランティア休職制度」導入

1997 エプソン国際奨学財団設立(日本)

1998 「グローバルコミュニケーションスタンダード」を制定

1999 韓国エプソン青少年育成財団設立(韓国)
 1999 EPSON Iberia財団設立(スペイン)
 1999 「環境報告書」を初めて発行し、環境に関する情報開示【写真10】

2001 SEC「社員行動規範」を国内全社員に配布

2001 SEC「安全衛生基本理念」制定
 2001 NESP(New EPSON Safety Program)活動開始

2002 SEC社員のキャリア開発支援「ジョブチャレンジ制度」導入

2003 労働安全衛生マネジメントシステム JISHA方式適格OSHMS認定を受ける
 2003 環境活動情報に社会性報告を加えた「サステナビリティレポート2003」を発行【写真11】

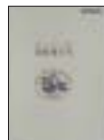
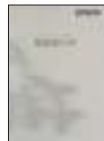


写真10 1999年発行



2000年発行



2001年発行



2002年発行



写真11 2003年発行

主な社外表彰

(名称は当時のまま掲載)

分類

- : 拠点の広がり
- : 技術、開発、商品
- : 環境マネジメント
- : フロンレス・塩素系有機溶剤レス関連
- : 環境商品・リサイクル関連
- : プロセス系活動
- : 土壌・地下水浄化関連
- : 人事・雇用・倫理
- : 財団設立
- : 品質管理
- : 労働安全衛生
- : 環境報告書・レポート発行

略称

- SEG: セイコーエプソングループ
- SEC: セイコーエプソン(株)

1991 SEC第1回メセナ大賞「メセナ賞」(社団法人企業メセナ協議会主催)



写真12

1992 SEC米国環境保護庁より「成層圏オゾン層保護賞」【写真12】

1993 SEC第2回地球環境大賞「日本工業新聞社賞」(日本工業新聞社)【写真13】



写真13

1995 Epson Precision(Hong Kong)Ltd.、Epson Hong Kong Ltd.(香港)が成層圏オゾン層保護賞「企業賞」(米国環境保護庁主催)

1997 Epson Portland Inc.(米国)成層圏オゾン層保護賞「企業賞」(米国環境保護庁主催)

1998 SEC第1回オゾン層保護大賞通商産業大臣賞(日刊工業新聞社主催)

1999 SEC均等推進企業表彰「女性少年室長賞」(労働省主催)



写真14

2000 SECファミリーフレンドリー企業表彰「労働大臣優良賞」(労働省主催)

2000 SEC日本障害者雇用促進協会表彰

2000 Epson America Inc. (アメリカ) 長年の慈善活動を評価する National Philanthropy Day Award

2001 SEC中央労働災害防止協会会長賞

2001 SEC第10回地球環境大賞「経済産業大臣賞」(日本工業新聞社主催)【写真14】

2001 SEC第4回グリーン購入大賞「事業者部門大賞」(環境大臣賞)

(グリーン購入ネットワーク主催、環境省後援)

2001 SEC第4回環境報告書賞「最優秀賞」(東洋経済新報社主催)【写真15】

2001 SEC情報画像事業本部 日本経営品質賞「大規模部門」(社会経済生産本部主催)【写真16】



写真15

2002 SEC第5回環境報告書賞「優良賞」(東洋経済新報社主催)

2002 SEC革新企業賞(IEEE:米国電気電子技術者協会主催)



写真16

2003 SEC環境レポート大賞「優秀賞」(財団法人地球・人間環境フォーラム主催、環境省後援)

2003 SEC第4回明日への環境賞(朝日新聞社主催)

2003 SEC第6回環境報告書賞「優良賞」(東洋経済新報社主催)

自然と友に 信頼される企業であるために

北アルプスの山々の頂を望む美しい諏訪湖畔に当社が時計工場として創業してから61年が経ちました。自然に恵まれた環境の中で事業を興し、「絶対に諏訪湖を汚してはいけない」「周辺の人に迷惑をかけず、地域に受け入れられる工場でなければいけない」という創業者の強い意志はその当時の社員の心に刻まれ、自然を大切に作る企業活動が始まりました。情報関連機器、電子デバイス、精密機器などへと業容を拡大し、世界各地に事業拠点をもちグローバルな事業を展開するようになった現在もお、この心は脈々と受け継がれています。

また、地方の工場から、世界最高水準の精密さと信頼性を持ったクオーツウォッチを生み出した創業者たちのチャレンジスピリットは、今のEPSONを支える原動力になっています。

当社の事業領域拡大の最初の契機となったのは、1964年の東京オリンピック競技で公式計時に採用された「プリンティングタイマー(計時記録装置)」の開発でした。競技場の強烈な陽射しと土ぼこりの中にあっても正確に作動し続け、当社製品の高い品質を世界に知らしめました。その後もプリンタなどの情報関連機器、水晶振動子などの電子デバイスを中心に事業領域を拡大しましたが、その道のりは決して平坦ではありませんでした。私自身も、様々な商品開発に携わってきましたが、そこで学んだのは、一つの成功にあぐらをかくことなく、「どんな困難があっても必ず道は開ける」との信念を持って、新たな創造に挑戦し、それをやり遂げるといった気概こそが事業を発展させるという事実でした。

当社の環境保全活動も同様のことが言えます。当社は1988年に「フロンレス宣言」を行い、誰もが難しいと考えたフロン全廃という目標をわずか4年で達成しました。この宣言をした当時、まだ具体的な解決方法はありませんでした。しかし、私たちメーカーは、常に解答のないところから出発します。他からの借り物でない、独自の解決策を見出すことが、当社の技術力の基盤であり、企業文化なのです。また、「全廃」という高い目標を掲げたことも重要でした。10%、20%削減といった目標は、今までの方法の延長線上で考えてしまうので、かえって実現が難しい。全廃という高い目標ゆえに、原理・根本まで遡った発想の転換が生まれ、技術的なブレークスルーが実現するのです。

今後も、企業活動は環境に負荷を与えていることを認識し、「自然と友に」の心を忘れないこと、そして常に高い目標にチャレンジしてやりとげる気風を持ち続ける企業でありたいと思っています。

そしてお客様に喜ばれる高品質の商品を生み出し、世界中の人々に愛され、信頼される企業であり続けたいと思います。



セイコーエプソン株式会社
代表取締役会長

安川 英昭

1972 ローマクラブが「成長の限界」発行、「かけがえのない地球」を合言葉として「国連人間環境会議」が開催され「人間環境宣言」が採択される。「国連環境計画(UNEP)」設立
1974 米国でローランド教授、モリーナ博士が「フロンによるオゾン層破壊」の論文発表

1980 UNEP、世界自然保護基金、国際自然保護連合が「持続可能な開発」の概念を紹介

1984 「環境と開発に関する世界委員会(ブルントラント委員会)」が発足
1985 「オゾン層の保護に関するウィーン条約」制定

1987 ブルントラント委員会が報告書「Our Common Future」で「持続可能な開発」を提唱、「オゾン層破壊物質に関するモントリオール議定書」採択

1988 「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)」設立
1989 「ウィーン条約及びモントリオール議定書第1回締約国会議」開催
1990 「モントリオール議定書第2回締約国会議」開催

1991 「ウィーン条約第2回締約国会議」および「モントリオール議定書第3回締約国会議」開催

1992 「モントリオール議定書第4回締約国会議」開催、「気候変動枠組条約」採択、「持続可能な開発」をキーワードに「環境と開発に関する国連会議(地球サミット:リオサミット)」開催

1993 国連に「持続可能な開発委員会」設置

1994 「気候変動枠組条約」発効、国連大学が「ゼロエミッション構想」発表

1995 「第1回気候変動枠組条約締約国会議(COP1)」開催
1996 国際規格「ISO14000シリーズ」制定、「国連人間環境会議」開催、COP2開催

1997 COP3(温暖化防止京都会議)が開催され、地球温暖化防止に向けた「京都議定書」が採択される
1998 COP4開催

1999 COP5開催

2000 COP6開催、GRI「持続可能性報告のガイドライン」発表

2001 COP7開催

2002 「持続可能な開発に関する世界サミット(ヨハネスブルクサミット)」開催、COP8開催

2003 「第3回世界水フォーラム」を京都で開催

拡張型ミニマムFab構想



地球温暖化防止の取り組みとして、当社では、「2010年にエネルギー使用量を絶対量で1997年度比60%削減する」という高い目標を掲げ、様々な省エネルギーの取り組みを実施していますが、目標達成のためには、生産プロセス自体の抜本的な革新が必要です。当社がこれに挑戦し、取り組んでいる状況について昨年に引き続き、報告します。

クリーンルームを必要とする 電子デバイス製造の省エネルギー

セイコーエプソングループでは省エネルギーの目標を達成するために、オフィスでは不用な照明の消灯や室温管理を徹底し、工場では排気・断熱・エアリーク対策といった管理活動を徹底しています。2000年からは「省エネルギー管理規程」「建物・基礎設備省エネルギー運用基準」を設け、建物や基礎設備の新設・改修の際には事前評価し、設計に反映させています。

こうした取り組みの継続も重要ですが、残念ながら、これだけでは2010年の目標達成に充分とは言えません。2010年を見据えた抜本的な改革に取り組むために、何に注目すべきか、まず事業・拠点別のエネルギー消費の詳細を確認しました(グラフ1)。

グラフ1に見られるように、半導体や液晶ディスプレイといった電子デバイスの製造工程が全体のエネルギー消費の67%を占めています。

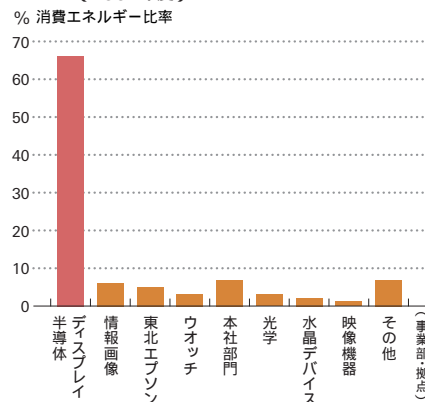
電子デバイスの製造は、大きく次のような工程で行われます。まず基板全体に回路材料の薄膜を形成し(成膜)、この上に樹脂を塗布して感光させて配線パターンと同じ形の模様を残します(フォトリソ)。次に樹脂に隠れていない不用な

薄膜部分を薬液やプラズマによって削り落とし(エッチング)、さらに樹脂を除去(剥離)すれば配線が出来上がります。以上のような工程を繰り返し何度も行なうことで、複雑な回路が作り上げられていきます。

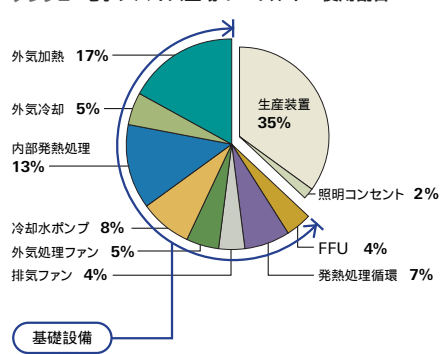
この電子デバイスは、サブミクロンの超精密加工プロセスであるため、その製造には工場内を「無塵」に保つためのクリーンルームが不可欠です。また、洗浄工程の水も純度の高い純水が必要となったり、品質維持のために微妙な温度や湿度、圧力等を保った環境も必要です。これらを可能にするクリーンルームの建設と運転管理に莫大なエネルギーとコストがかかります。

グラフ2は、電子デバイス工場でのエネルギー使用量を区分したものです。これを見ると、生産装置自体が必要とする電力エネルギー以外の用力(純水、圧縮空気、排水、排気など)を供給する基礎設備(ユーティリティ)に多量のエネルギーが使われていることがわかります。これらの基礎設備が大きなクリーンルーム全体への供給を前提として工場に一括装備されていることもエネルギー消費の観点から大きな問題点です。

グラフ1 事業部・拠点別国内エネルギー消費量 (2002年度)



グラフ2 電子デバイス工場のエネルギー使用割合



3つの改革・革新で進められる
「拡張型ミニマムFab構想」の全体像

現在の電子デバイス工場の問題を解決し、エネルギー・資源(材料)・スペース・生産時間を可能なかぎり最小化した電子デバイス工場の姿を当社では「拡張型ミニマムFab」と名付けました。

現在のデバイス製造では、あらかじめ大きめの工場を作ってクリーンルームを設置し、生産量の拡大にともなって製造ラインを設置していく方法をとっていますが、「拡張型ミニмум Fab」では、クリーンルームは小型化、標準化し、最小限構成の生産設備 1 ラインを「ミニмум Fab」1 基の内部に設置します。生産量の拡大・縮小に合わせて「ミニмум Fab」を順次接続し、スピーディに生産量に対応できるようにします。

これが実現できれば、生産量に完全にリンクした、小さなクリーンルームだけが低エネルギーで稼働することになります。環境負荷が低減されるだけでなく、工場全体の効率化が進められ、低コスト生産となり、企業の競争力アップにもつながります。

「拡張型ミニмум Fab」は、(1)生産プロセスの大幅短縮(2)流動形態(基板の

処理・搬送のしかた)の革新(3)用力を供給する基礎設備(ユーティリティ)の革新という、3つの改革・革新を段階的に進めていくことで実現されると当社では考えています(図1)。

まず2005年を目処に、現在の製造工程の無駄を徹底的に排除し、さらに装置の高機能化など、既存の技術を使ったプロセスの改革・短縮を進めます。同時に、現在はバッチ(一括)処理されている工程を枚葉処理(基板1枚ずつの逐次処理)に置き換えていきます。基礎設備についても、工場一括装備の形態から、必要な用力を必要な工程にだけ供給するような個別装備の形態へと可能な限り変えていきます。

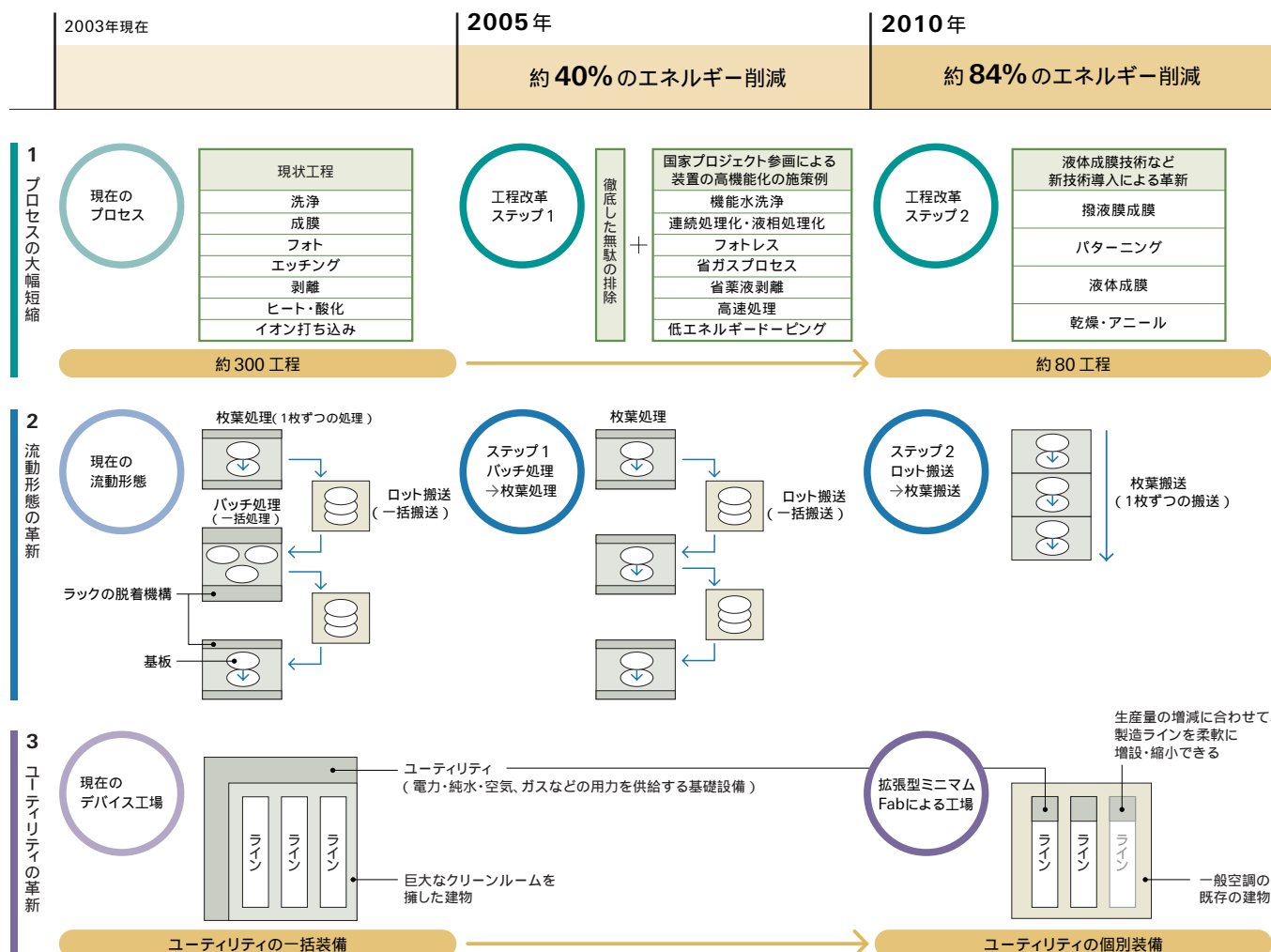
そして、2010年には、いくつかの独自技術により、現在は約300工程にも及ぶ複雑な工程を約80工程にまで減らすことが可能だと考えています。このため

の中核的な技術として挙がっているのが、後に詳述するインクジェットなどを利用した「液体成膜技術」です。

2010年の段階では、基板の流動形態も、基本的には全て枚葉処理・枚葉搬送(逐次搬送)に置き換えることを考えています。現在のデバイス工場では、ある装置で処理を施した後、次の処理へと搬送する際には、一定量をまとめてラックで運ぶロット搬送の形態がとられています。処理工程間の時間的ロスや、搬送機構に要するコストやスペースが多大なものになっています。これを基板1枚ずつの枚葉搬送に置き換え、ラックの搬送機構や脱着機構を無くすことで効率化が図られます。

また、2010年には、基礎設備も全て一括装備から個別装備の形態に変え、クリーンルームの小型化が実現できるようになります。

図1 拡張型ミニмум Fab 構想



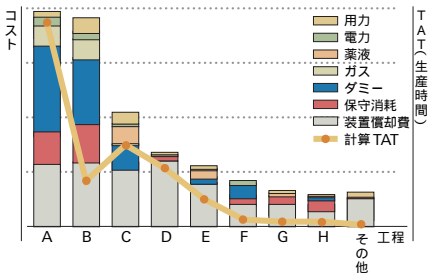
ステップ1 2005年
エネルギー40%削減の検証

2002年度、当社では、液晶ディスプレイの製造工程を想定して、シミュレーターによる徹底検証を行いました。現状工程の分析を行い、現時点で可能な限りの改善を加えた場合のエネルギー消費量やコストについてシミュレーションしました。

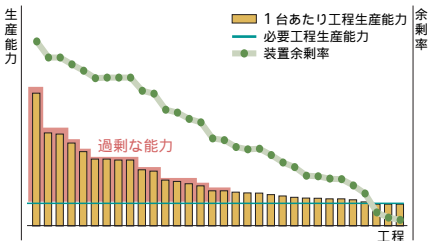
シミュレーターを利用して、工程別のコスト内訳を示したのがグラフ3です。これを見ると、高コストの工程では、一日の装置稼働時の条件確認のため、あるいは装置内の成膜条件の不均一を調整するためなどに設置される「ダミー基板」や「保守消耗代」のコストが高いことがわかります。このような工程は、バッチ処理(一斉加熱などの一括処理)の割合が高く、エネルギーの無駄も大きいと推測されます。

また、各工程で使用されている装置の生産能力を表わしたものがグラフ4です。このグラフから、一部の装置は能力

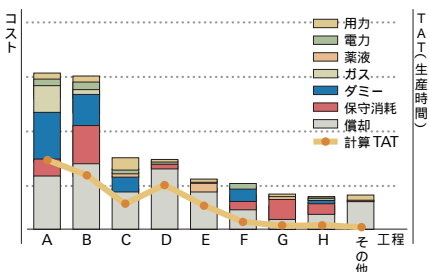
グラフ3 現状プロセスの分析



グラフ4 装置能力の最適化



グラフ5 新プロセスによる効果



過剰の状態にあり、エネルギーの無駄があります。こうした装置能力の最適化も重要な対策です。

以上のような無駄を徹底的に排除し、バッチ処理を枚葉処理に置き換えた場合の効果をシミュレーションしたのがグラフ5です。コストは大幅に削減され、エネルギー使用量もトータルで約40%削減(現状比)されることが判明しました。

今後は、このシミュレーション結果を現実の製造工程に反映させて省エネ・低コスト化を実現します。また、当社では、新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の補助を受けたASET(超先端電子技術開発機構)の国家プロジェクトに参加していますが、そこで得られた装置の高機能化などの省エネ施策も取り入れ、さらなる改善を図っていきます。



『拡張型ミニマムFab』推進責任者
(写真左:部長 森義明 右:鈴木克己)

ステップ2 2010年
インクジェット等を利用した「液体成膜技術」による製造工程の飛躍的効率化 エネルギー84%削減

現在の工程、既存の技術をベースにして、現状比で約40%のエネルギー削減が可能になったことが明らかになりましたが、さらにエネルギーを削減するためには、根本的にももの作りの方法を変え、プロセスを大幅に短縮することが必要です。そこで中核的な役割を果たすのが、「液体成膜技術」です。

先にも触れたように、電子デバイスの回路は基本的に「成膜～フォトリソグラフィ～エッチング」の工程を何度も繰り返すことで形成されますが、最終的に

製品に残る材料は、投入した材料のごくわずかです。それに対して、液体成膜技術によって必要な材料を必要な部分に必要なだけ塗布することで、省資源・省エネ・低コストが可能になります。

この技術は(1)基板上に親水性(水になじむ性質)の部分と撥水性(水をはじく性質)の部分を作る処理をする。(2)基板上に発光材料や導電材料を塗布する、という2つの部分から成り立ちます。(1)では例えばレーザー光を照射して親水性の部分に形成する、(2)では、インクジェット装置で材料を塗布する、などがあります。塗布される液状の材料は、(1)の処理をすると多少位置決め制度が悪くても、親水性の部分に自然と凝集するので、形成したい回路パターン通りに正確な親水性処理をして、液体材料を塗布すれば微細な配線パターンを作ることができます。この方法によると材料をほぼ100%使い、エネルギーも飛躍的に削減できます。

「液体成膜技術」を使った新プロセスのうち、液状の材料を塗布する工程の具体的な技術として、高精細な描像を可能にするインクジェット技術の応用を検討しています。こうした可能性の探求を含め、当社では、2002年7月、諏訪南事業所(長野県富士見町)に「インクジェット・オープンラボラトリー」を開設しました。インクジェット技術を用いた製造装置の実験設備を提供し、外部メーカーとの共同開発を進めるための研究施設です。

最新技術を用いた生産プロセスの大幅短縮、流動形態の革新、基礎設備の革新によって実現される「拡張型ミニマムFab構想」は、エネルギー削減の切り札であると同時に、当社の企業競争力アップにつながると確信しています。地球環境保全への真摯な取り組みは、持続可能な経済システムを生み出し、企業の存続を根底で支える基盤であると考え、当社では継続して活動しています。

環境報告

E n v i r o n m e n t a l R e p o r t i n g

当社の事業活動は地球環境に負荷を与えているとの認識に基づき、世界のどの地域でも同じ基準、同じ目標で環境保全活動に取り組んでいます。本章では、当社の環境マネジメントシステム、環境に調和した商品づくり、回収・リサイクルシステムの構築、生産プロセスにおける環境負荷低減活動について詳細にご報告させていただきます。



1



2



3



4



5



6



7



8



9

これらの写真は、セイコーエプソングループ環境活動を推進する社員の国際的交流や活動現場のひとコマを収めたものです。

1. 環境委員会
2. 3. グローバルミーティング
4. 省エネルギー活動
5. グローバルミーティング
6. リスクコミュニケーション研修
7. 海外リスクパトロール
8. 中国生産工場
9. グローバルミーティング

2002年度目標・活動実績と2003年度目標

環境方針

(1994年10月制定／1999年6月改定)

環境理念

セイコーエプソングループは企業活動と地球環境との調和をめざし、高い目標の環境保全に積極的に取り組み、良き企業市民としての社会的責任を果たしていきます。

環境活動方針

環境理念のもとに次の方針を定め全員参加で取り組むこととします。

1. 環境に調和した商品の創出・提供
2. 環境負荷低減をめざした全プロセスの革新・構築
3. 使用済み商品の回収・リサイクルの推進
4. 地域社会・国際社会へ、情報の公開と貢献
5. 環境管理システムの継続的改善

2002年度環境保全活動総括

環境保全活動を日常の事業運営・企業活動の中へ

セイコーエプソングループは「持続可能な社会の実現に貢献し、それぞれの地域で環境のリーディングカンパニーとして認められること」を基本スタンスに、環境総合施策にもとづき環境活動を推進しています。2002年度は、個別推進組織が環境保全活動を、日常の事業運営の中にもしっかりと取り入れ管理していくことを強く意識した年度でした。その結果、環境総合施策の達成度が9割以上、その他の評価項目を含めて総合計でも9割以上の目標達成率という非常に高い水準の環境経営賞を、3つの推進組織が初めて受賞しました。

2002年度の重点施策を振り返りますと、環境商品では、情報関連の新機種80%以上が自己宣言型の環境ラベル「エプソンエコロジーラベル」適合商品となったほか、海外における生産材のグリーン購入が進展しました。商品使用時の省エネ性能向上は商品のライフサイクルでの環境負荷低減のための重要ポイントですが、省エネ技術開発の結果、インクジェットプリンタが2年連続で(財)省エネルギーセンターの省エネ大賞を受賞しました。

方針項目	中期総合施策(2001～2003年度)	2002年度目標
1. 環境に調和した商品の創出・提供 P19～24, P28～30 参照	1-1 ライフサイクルにわたって環境負荷を低減した商品の開発・製造 エプソンエコロジーラベル商品の推進 50%の商品を適合認定(2003年度) (省エネ設計、省資源、有害物質の排除を目指す) ・含有禁止物質の全廃活動の推進 セイコーエプソングループ指定物質全廃 2005年度までに 物質毎全廃時期を設定 はんだ鉛全廃 2001年度未達成部分(例外品)の鉛フリー化推進 製品アセスメントのレベル向上と徹底運用 設計ガイドライン(3R適合設計)の制定と運用 LCAによる環境設計の推進と環境負荷データの開示	・全事業部エプソンエコロジーラベル商品の市場投入(事業部目標の達成) ・電子部品端子メッキの鉛フリー化 50% ・鉛フリー客先承認取得 70%
	1-2 環境商品とリンクした生産材グリーン購入活動の推進 生産材グリーン購入率(グループ連結)100% 2003年度 ベンダーの環境体質向上とサポート活動の実施	・生産材グリーン購入率 国内98% 海外90% ・一般購入品グリーン購入率 国内90%
	1-3 顧客のグリーン購入に対応した商品環境情報の開示とその情報を活用した販売の推進	・全商品の環境情報の整備

商品リサイクルについては、世界各国の法規制動向に注視し、規制施行より早く回収リサイクル体制を構築することを基本的行動として対応してきました。米国においてテイクバックシステムを稼働し、使用済み商品の回収を始めたほか、欧州、アジアでも新たなプログラムを開始しました。また商品については、3R適合性を高めた商品開発を進めています。

省エネルギー分野では各種の施策を実施し、世界連結のエネルギー使用量は前年度より減少しましたが、電子デバイスの新ラインが稼働開始したことなどにより目標は達成しませんでした。その中で、工場・設備とそこでの消費エネルギーなどをひとつのシステムと考え、事前予測と検証を駆使して大幅な省エネを達成した豊科事業所新工場が「平成14年度省エネルギー優秀事例全国大会経済産業大臣賞」を受賞しました。2002年度には生産プロセスの根本的改革に向けての検証実験も始まり、あらゆる省エネ手法を試みながら2010年度目標達成に向けて挑戦しています。

廃棄物の削減については、国内の全対象拠点でゼロエミッションレベル1認定が完了しました。しかし1事業所では、一度達成したレベル1の状態から外れるケースが生じ、レベル1の維持管理の課題が浮き彫りになりましたので、早期に管理強化を図ります。海外は2002年度新たに5拠点でレベル1を達成し、2003年度中に全22製造拠点のレベル1が完了する予定です。

社会貢献分野では、国内、海外ともに「地域とともに」をベースに進めています。各地の海外関係会社では、多くの社員が参加し、地域の方々とも一緒になっての清掃活動や植林・植樹活動などを活発に実施しました。また世界各地で展開されているいくつかの環境保全活動や啓発活動に、継続的な支援を行っています。

当社はメーカーとして、環境対応は商品の品質の重要な要素と考え、より一層環境調和型商品の創出に注力します。2003年度は中期環境総合施策の最終年度になるため、掲げた目標の達成に向け全社一体となって活動を進める所存です。



セイコーエプソン株式会社
代表取締役副社長
環境活動総括責任者
木村 登志男

2002年度実績	評価	2003年度共通目標値・指標 (セイコーエプソングループ共通)	2003年度推進組織別目標値・指標
<ul style="list-style-type: none"> 9事業部中6事業部でエプソンエコロジーラベル適合商品市場投入 完成品：エプソンエコロジーラベル適合率80%以上 50%達成済み(事業部別達成率70%以上) 鉛フリー客先承認取得：取得状況に課題 既存生産材含有化学物質情報調査開始(国内) 	B	エプソンエコロジーラベル適合商品の市場投入50%以上(機種数/売上)	省エネ性能業界トップレベルの商品創出 商品の環境性能評価のしくみ構築 リサイクル可能率70% 製品含有化学物質管理のしくみの安定稼働 はんだ鉛 電子部品端子メッキ：90% 客先承認率：70%
<ul style="list-style-type: none"> 生産材 国内：事業部99%、関係会社94% 海外：事業部91% 一般購入品 国内：事業部97%、関係会社98% 	B		全調達品の環境仕様を保证する 生産材グリーン購入方式確立 生産材グリーン購入率 国内/海外100% 一般購入品グリーン購入率 国内100%
<ul style="list-style-type: none"> 販売会社ホームページへの商品環境情報の提供開始 	A	環境ラベル認証取得/情報開示	

方針項目	中期総合施策(2001~2003年度)	2002年度目標
<p>2. 環境負荷削減を目指した全プロセスの革新・構築</p> <p>P31~44 参照</p>	<p>2-1 地球温暖化防止 使用エネルギー総量の削減 60%減(97年度比) 2010年度 プロセスイノベーションによるエネルギー削減への段階的取り組み ・技術開発と実証ライン設計 2003年度までに ・実証ラインでのトータルなプロセス確認と目標達成のストーリー完成 2005年度までに ・総量の削減 二酸化炭素20万t相当削減(2005年度比) 2007年度までに 既存生産現場の省エネ推進と生産性向上 継続実施</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・推進組織ごとの総量目標(01年度比) 国内事業部:製造系5%減 海外製造系:01年度レベル以下 ・省エネ施策の実施:事業部連結省エネ施策量4%、海外製造系4%(01年度比) ・状態目標値の達成:国内 管理の強化90点、基礎設備80点、生産機器40点 海外 管理の強化85点、基礎設備75点、生産機器30点
	<p>温暖化物質の排出量削減 ・35%減(97年度比) 2003年度 ・60%減(97年度比) 2010年度</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・温暖化物質排出量削減 30%減(97年度比)
	<p>輸送段階における環境負荷の低減</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・情報画像事業本部 基幹物流の負荷(CO₂排出) 0.5%削減(1200t削減)
	<p>2-2 廃棄物の排出量の抑制と再資源化 全事業所ゼロエミッション(レベル1)達成 国内 2002年度末 海外 2003年度末 当初目標より1年前倒し 総排出量の抑制 97年度レベルへ抑制 2003年度</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・国内:ゼロエミッション(レベル1)達成完了 ・総排出量抑制 国内・海外:各10%減(01年度比)
	<p>2-3 化学物質の環境リスク対応と負荷低減 化学物質データ管理システム(E-Chem)の運用(~2001年度) 化学物質事業部別自主管理の推進(削減・全廃)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・事業部ごと、自主目標の達成
<p>2-4 水資源の有効活用</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・自主目標の達成 	
<p>3. 使用済み回収商品の回収・リサイクル推進</p> <p>P25~27 参照</p>	<p>3-1 使用済み商品・消耗品の、回収・リサイクルシステムの構築と運用 日本:法人系お客様対応システムの運用・改善と個人お客様対応システム構築 2002年度 海外:各国 回収・リサイクル法規制を先取りした行動計画の策定とその実施</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・日本市場回収品のリサイクル率:65% ・中国、台湾での消耗品リサイクル技術確立
	<p>3-2 開発/設計段階におけるリユース・リサイクル性向上 リサイクル可能率:70% 2003年度</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・EEM(Epson Ecology Method)の導入(情報画像事業本部)
<p>4. 地域社会・国際社会へ情報の公開と貢献</p> <p>P16~18 参照 P53~55 参照 P58~60 参照</p>	<p>4-1 環境情報開示内容の充実 グローバルな環境開示情報(含む環境会計データ)の充実 2002年度グループ連結データの開示 2003年発行環境報告書</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・全社版報告書:6月発行、サイトレポート発行(トライアル) ・全推進組織での環境会計集計実施 ・環境ニュース、トピックスの本社への発信(各推進組織)
	<p>4-2 地域社会・国際社会との連携強化と貢献 全世界各地域、環境貢献活動の展開</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・推進組織ごとに活動計画策定・実施
<p>5. 環境管理システムの継続的改善</p> <p>P12~14 参照</p>	<p>各推進組織環境管理システムの継続的改善 セイコーエプソングループ新規会社におけるISO14001認証取得: 新会社事業開始後3年以内に取得 環境教育の充実(~2001年度) 環境活動情報管理の効率化とシステム化</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・エプソン鳩ヶ谷、アトミックス認証取得完了 ・環境コスト集計システム全社展開構築完了(国内)

評価の基準 A:目標達成(80%以上) B:目標未達成(50%以上) C:目標未達成(50%未満) D:未実施

2002年度実績	評価	2003年度共通目標値・指標 (セイコーエプソングループ共通)	2003年度推進組織別目標値・指標
<ul style="list-style-type: none"> ・総量目標：国内事業部・製造系：2.6%減 海外製造系：1.4%減 ・事業部連結省エネルギー施策量：2.9% 海外製造系：2.6% ・状態目標値： 国内 管理強化 89.6点 基礎設備 80.6点 生産機器 44.6点 海外 導入説明実施 	B	使用エネルギー総量の削減(原油換算) <ul style="list-style-type: none"> ・国内：02年度比5%削減、海外：02年度レベル以下 	事業部連結省エネルギー量 <ul style="list-style-type: none"> ・02年度使用量比7% (02年度実施量1.3%含む) 状態目標値 <ul style="list-style-type: none"> ・管理の強化 90点 ・基礎設備 80点 ・生産機械 40点
<ul style="list-style-type: none"> ・温暖化物質排出量：48.5%減 	A	温暖化物質の排出量35%減(97年度比)	総輸送量・環境負荷量の定量把握と削減
<ul style="list-style-type: none"> ・0.5%削減(1,245t削減) 	A		
<ul style="list-style-type: none"> ・達成完了 ・総排出量 国内：01年度比33%増(19,472 t) 海外：01年度比8%増(22,684 t) 	A (レベル1) C (総排出量)	総排出量 <ul style="list-style-type: none"> ・国内14000 t ・海外製造関係会社19000 t (連結で01比原単位10%削減) 	最終埋立量の削減 <ul style="list-style-type: none"> ・国内：01比5%削減(絶対量) ・海外：ベンチマークの把握
<ul style="list-style-type: none"> ・全事業部削減目標 計28目標中21目標達成(75%) ・2003年度削減目標策定 海外25関係会社中、16関係会社終了 9関係会社準備中 	B		各推進組織の個別目標値による化学物質自主管理の推進(削減・全廃)
<ul style="list-style-type: none"> ・一部目標設定 国内使用量(給水量)8,808千m³(前年比4.8%増) 	C		国内：事業所ごとの削減目標設定 海外：使用量把握
<ul style="list-style-type: none"> ・日本市場品回収のリサイクル率：75.3% ・中国 地域限定でトライアル開始、台湾 リサイクルルート確立 ・海外 地域別行動計画策定、リサイクルガイドライン制定 	B	リサイクル率65%	
<ul style="list-style-type: none"> ・EEMシステム版完成 	A		リサイクル可能率70%(1-1と共通)
<ul style="list-style-type: none"> ・全社版報告書：6月発行済、サイトレポート：情報画像事業本部6月発行済 ・実施済 ・達成率50% 	B		簡易版のサイトレポート作成
<ul style="list-style-type: none"> ・推進組織ごとに計画し、活動実施 	A		推進組織ごとに貢献活動の計画・推進
<ul style="list-style-type: none"> ・エプソン鳩ヶ谷：事業終了により対象外 ・アトミック：取得活動着手(03年度取得予定) ・環境コスト集計システム：コアシステム構築完了、全社展開未済 	C		環境実績データ管理システムのグローバル展開

環境経営の推進

(Q + E) / C / D
(品質)(環境)(コスト)(納期)

セイコーエプソングループでは、自然環境との調和を経営の最重要課題の一つと位置づけ、事業活動は地球環境に負荷を与えているという基本認識に立ち、世界のどの地域でも同じ基準、同じ目標を掲げ、環境と経済の共存を実現し、持続可能な社会を目指して環境経営を実践しています。

環境経営の考え方

かつて事業活動の基本はQCD(品質・コスト・納期)と云われました。地球環境問題が顕在化した以降、“QCD + E (環境)”と掲げて環境活動の重要性を示すことがよくありますが、環境保全活動が事業活動と別物でなく事業と一体化したものとするために、当社では“(Q + E) / C / D”を環境経営の基本と定義し、環境は品質の一部と考えて行動しています。

つまり商品の企画開発から原料調達、製造、輸送、使用、回収・リサイクルに至るまでの“一生”(ライフサイクル)において、環境に配慮した商品を作り込む全ての要素がEPSON商品の「品質」と考え、お客様に信頼され、喜ばれる商品作りのために環境活動を実践しています。

この考え方を基本として、環境活動の全ての項目を事業活動の中に取り込み、事業と一体化させて推進しています。

そして、環境会計によって、環境保全活動のコストとそれによる効果を数値的に把握して、全体の活動を管理し、将来の活動へと活かしています。

次の3項目が当社環境経営実践の3つの軸です。

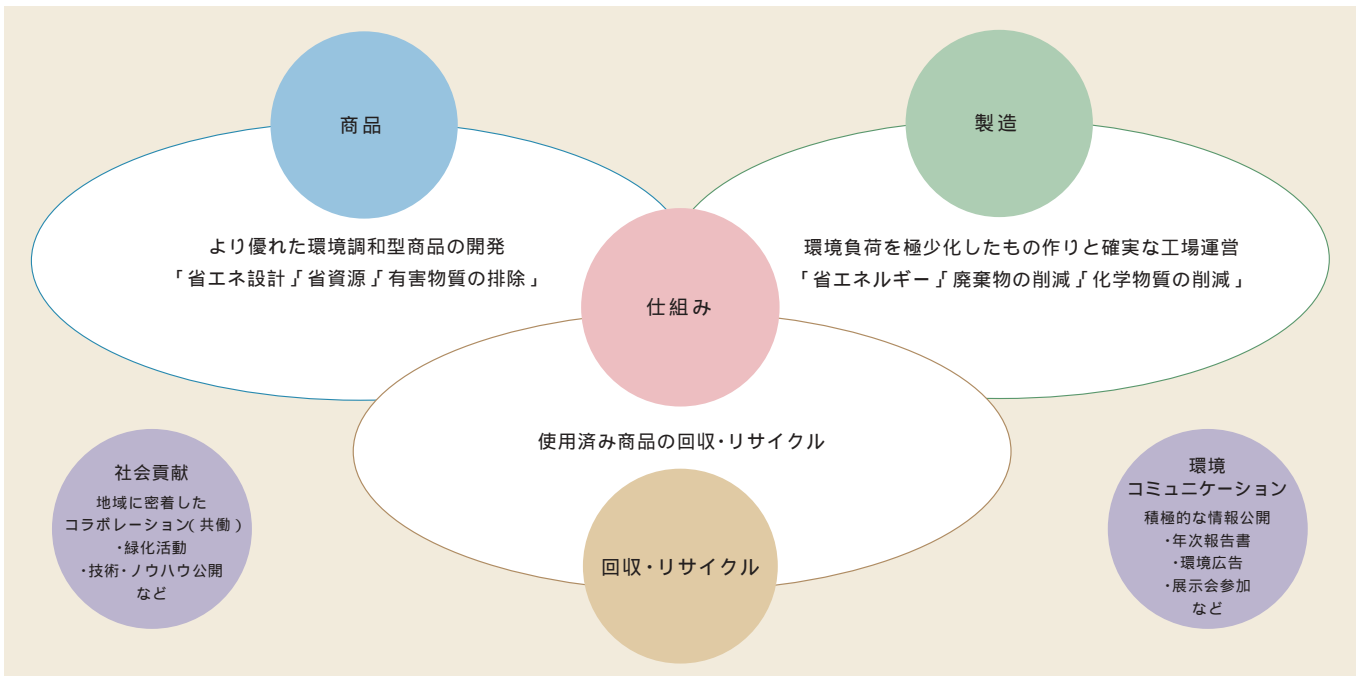
環境に調和した商品づくり(P19 ~ P24, P28 ~ 29)

製造メーカーである当社は、商品をお客様にご購入いただくことによって利益を得ています。この商品を、より優れた環境調和型のものにするために、「省エネ設計」「省資源」「有害物質の排除」を基本方針にして、企画・開発・設計段階から、材料や部品等の調達にいたるまで、さまざまな配慮を行なっています。あわせて商品のリサイクルを効率良く行なうために、開発段階からリサイクル率を考慮した設計を行なっています。

環境負荷を極小化したモノづくり(P31 ~ P44)

優れた環境商品であるためには製造時の環境負荷にも着目し、極小化することが大切な要素です。セイコーエプソングループでは「省エネルギー」「廃棄物の削減」「化学物質の削減」など、あらゆる環境負荷を可能な限り極小化する活動を推進しています。もちろん事業活動のベースである工場運営の維持・管理についても、大気・水・土壌への影響を絶えずチェックし、リスク管理を徹底しています。

図1 環境経営の3つの軸



使用済み商品の回収・リサイクル (P25 ~ P27)

セイコーエプソングループでは、循環型社会の形成のため、各国の法規制に先行して、それぞれの国で最適な回収・リサイクルシステムの構築を推進しています。

以上の3つの軸を効率的に機能させ、高い成果を上げるために、環境管理システムの継続的改善を図ります。

これらに加え、地域貢献活動の積極的推進や、環境技術・ノウハウの公開などを通じて社会に貢献します。また年次報告書を主体としてあらゆるメディアを通じてステークホルダーの皆様へ情報を公開し、交流しています。このような活動も、環境経営の大切な要素です。

環境管理システム

ISO14001を活用した環境管理システム

セイコーエプソングループでは、3年ごとに策定する「中期経営計画」及び単年度経営方針の重要戦略と位置づけて「中期/単年度環境総合施策」を定めています。各推進組織(各事業部門、本社部門、国内外関係会社)は、これを受けてそれぞれ環境計画(中期・年度)を策定し、事業活動の一環として環境保全活動を実施しています。その遂行状況は推進組織ごとに内部監査(1~2回/年)によって点検・是正されます。2002年度には、環境監査人教育(国内)を12回実施し、内部監査力の強化を図りました。

以上の環境管理システムの運用においては、国際標準規格のISO14001を活用し、PDCAサイクル(Plan Do Check Action)を回すことによって継続的改善を図っています。ISO14001は、国内外の主要な製造・非製造拠点すべてで認証取得が完了しています(P66参照)。新たに設立した会社は事業開始後3年以内を目処に認証取得します。

推進体制

専門委員会を「商品」と「製造」に統合

推進体制は、副社長をグループ環境活動総括責任者とし、事務局は環境活動の全社主管部門である地球環境部が担当します。環境委員会、環境施策推進担当部門長会議がグループ全体の活動の方向性を示し、さらに環境総合施策で示された重要課題については、事業部横断的な専門委員会を設け、各推進組織をサポートしています。

2003年度からは、これまで7つ設置されていた専門委員会を2つに統合。環境商品、鉛フリー、グリーン購入、商品リサイクルの各委員会は「環境商品委員会」、省エネルギー、ゼロエミッション、化学物質管理の各委員会は「グリーンファ

図2 当社の環境管理システムの概要

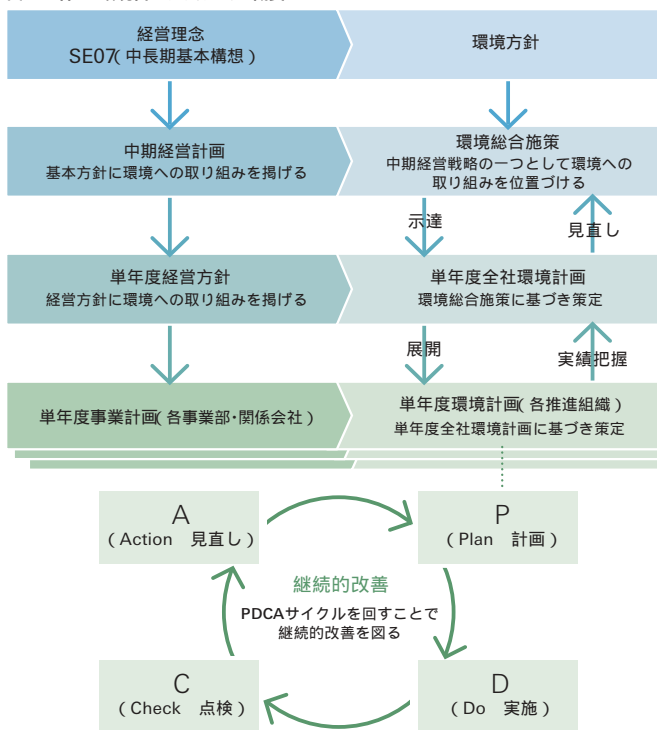
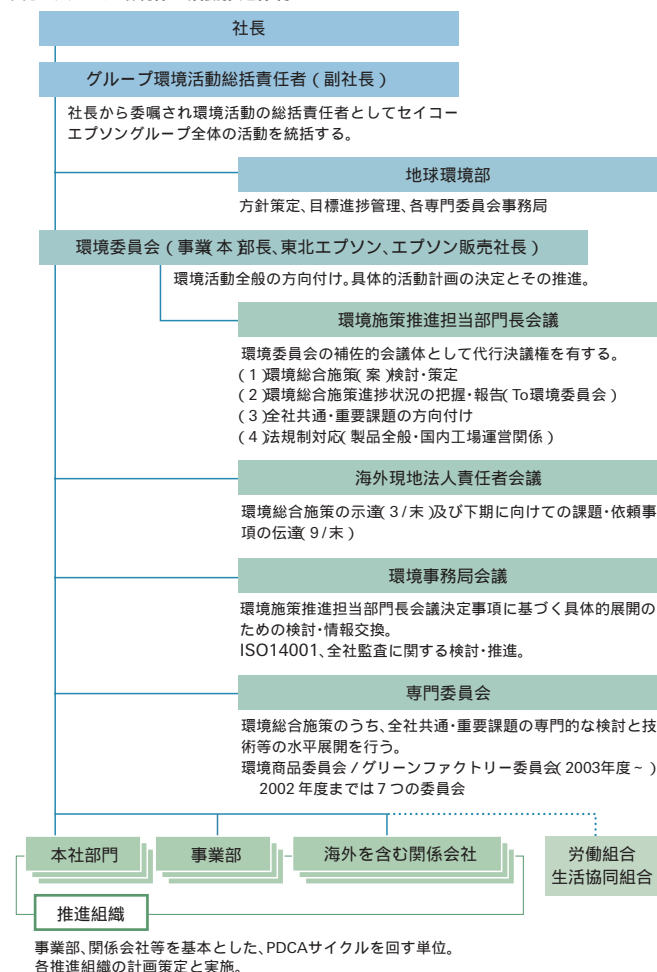


図3 グループ環境保全活動推進体制



クトリー委員会」に統合し、それぞれ商品および製造プロセス・工場運営に関する環境対策を専門的かつ総合的に検討することになりました。これにより、テーマ間の連携を強化し、効率的な対策活動を進めると同時に、事業活動と環境保全活動のより緊密な一体化を推進していきます。

また、海外関係会社との連携については、本社が主催するグローバル環境会議と、エリア別に独自に開催するエリア別環境会議（US環境会議、ヨーロッパ環境会議、中国環境会議）によって情報の共有化と、目標達成にむけた方向づけを行なっています。2002年度のグローバル環境会議は、12月に販売系関係会社を集めて本社で開催しました。

「環境活動実績データシステム」を活用した環境への影響の把握

的確な環境保全活動を行なうためには、どれだけの資源・エネルギーを投入し（INPUT）、どれだけの物質を排出しているか（OUTPUT）、環境負荷の全体像を把握することが不可欠です。当社では、国内の事業所と関係会社の主要管理項目（エネルギー、水、廃棄物、化学物質、排気、排水、鉛、グリーン購入ほか）の活動実績を一元管理できるように「環境活動実績データシステム」を構築し、2002年度から運用を開始しました。2003年度には全世界に展開します。

2002年度の、全世界におけるセイコーエプソングループのエネルギー使用量および排出物総量は、図4のとおりでした。

「環境経営賞」と「環境賞」

セイコーエプソングループでは、環境対策についての継続的な取り組みを向上させ、環境意識を高めるために、「環境経営賞」と「環境賞」を制定しています。

「環境経営賞」は、各事業部・本社・国内外関係会社を表彰単位とし、環境総合施策の目標達成度を軸として、法律遵守などの基本的要件や、目標達成に向けてのシステム面を含め、環境活動全般を総合的に評価するものです。各推進組織が環境活動を事業経営の中に確実に取り込み、職場の隅々まで浸透させ、その結果として高い成果をあげることを目的としています。

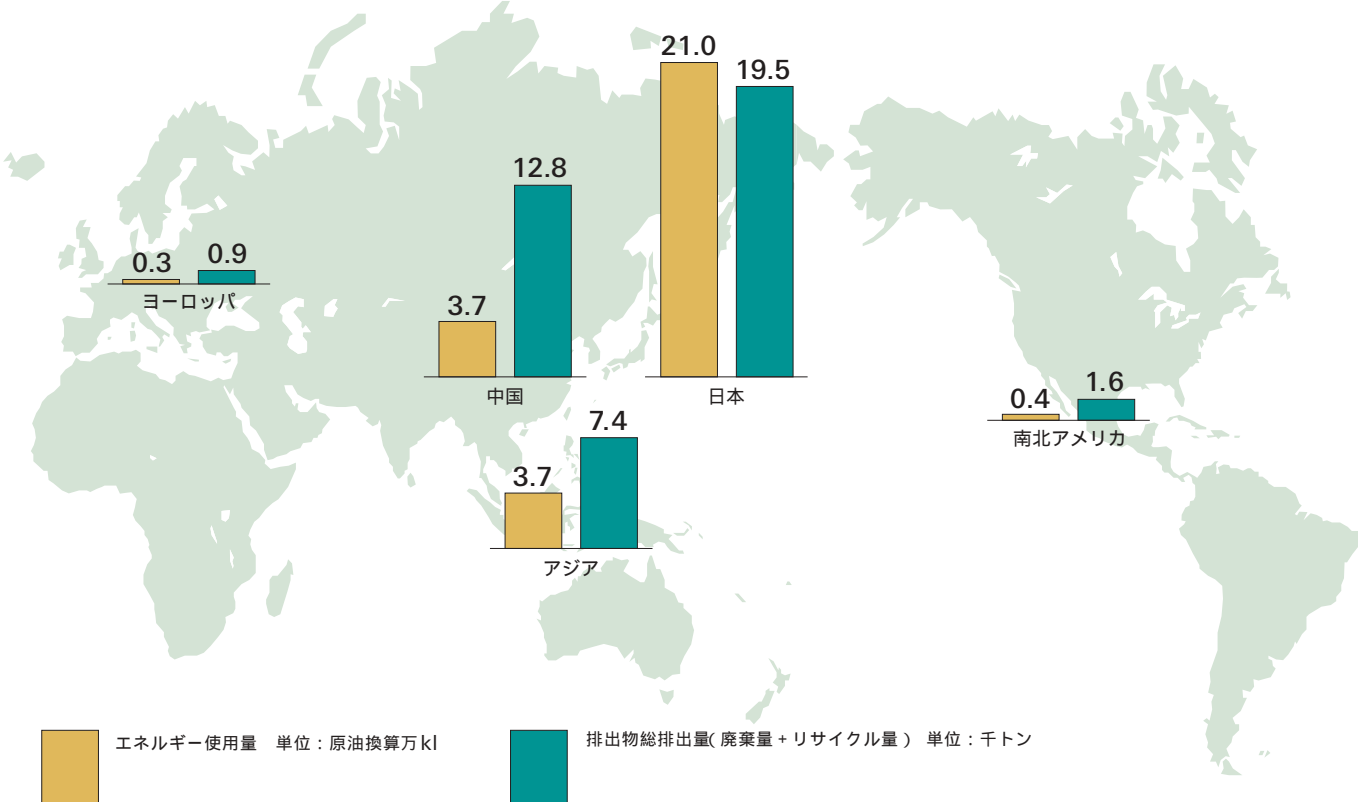
「環境賞」は、環境パフォーマンスの向上に貢献した個別の技術開発・製品・システム、または環境意識の高揚に優れた効果をもたらした啓発、教育、社会貢献活動などの中から、優れた活動を評価するもので、活動に関わった部門、チームグループまたは個人を単位として表彰します。

厳密な点数化と現地確認を経た結果、2002年度は、環境経営の実践が認められた東北エプソン、Epson Portland Inc.（米国）、Epson Engineering（Shenzhen）Ltd.（中国）が「環境経営賞」を受賞。「環境賞」については、台湾の環境ラベルの制定・導入で目覚ましい成果をあげたEpson Taiwan Technology & Trading Ltd.（台湾）がグランプリを受賞し、他に1級が5件出ました。



写真1 「環境経営賞」審査風景

図4 環境負荷 地域別エネルギー使用量 / 排出物総排出量（2002年度）



リスクマネジメント



環境汚染の防止に関しては、全社統一の規程・基準をベースに、推進組織ごとにISO14001を活用してリスクを管理し、遵法を徹底しています。また全社的なリスクについては、危機管理委員会を軸に、リスクの予測と未然防止策検討、万が一の危機発生時の対処を定めて対応しています。

● 全社統一規程によるリスクマネジメント

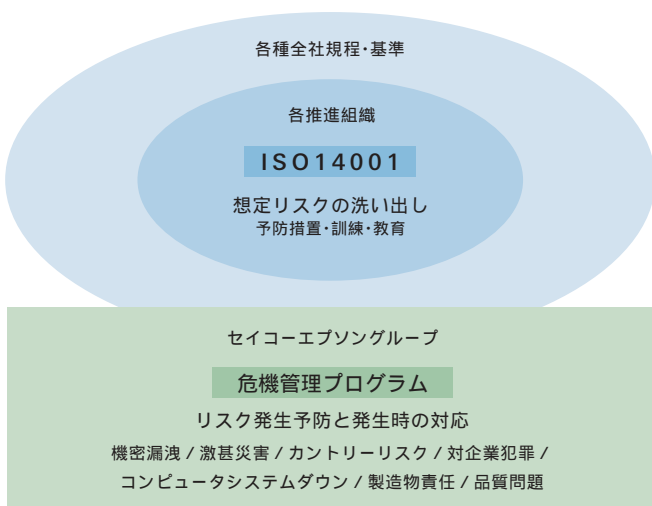
セイコーエプソングループでは、「環境方針」を受けて制定した環境汚染防止に関する全社統一の規程・基準に従い、法の遵守を徹底しています。

また、各推進組織では、ISO14001を活用して、維持すべき基準値の逸脱、環境に関する苦情や事故が起こる危険性(リスク)を職場の隅々から洗い出し、リスク評価結果に基づき対策を打ち、継続的なリスク低減に努めています。

さらに、環境に限らず、全グループの横断的なリスクマネジメントについては、激甚災害や製造物責任に関わる重大な問題、企業犯罪など企業を取り巻く様々なリスクを予測・評価し、「危機管理プログラム」に基づいて予防に努め、万が一の発生の際には、危機管理委員会を軸に全社的に対応していきます(図1)。

なお、2002年度の環境に関する法規制値の逸脱、苦情、事故は表1の通りで、国内外ともに罰金/料金はありませんでした。また、それぞれは正措置は完了しています。

図1 環境リスクマネジメントの考え方



● リスク未然防止の施策事例

環境リスクセルフチェックの実施

国内・海外の主要な49拠点(国内29、海外20)では、2002年6月、グループ統一の内容で「環境リスクセルフチェック」を実施しました。工場の基礎設備や維持管理体制、排水・排出物・大気・化学物質の管理状況、リスクコミュニケーションの状況、安全衛生など、194項目について、法令および管理規程・基準が遵守されているか、管理体制は整っているかを調査・記録しました。このチェックにより発見した不備事項は、各拠点が責任を持って計画的に改善しています。

海外の10関係会社へのリスクパトロール実施

環境リスクセルフチェックの結果を本社で集約し、2002年8月から2003年2月に、化学物質を使用している海外の製造拠点10社14拠点に対して本社主管部門がリスクパトロールを実施しました。パトロールは、2001年5月に塩尻事業所で起きた酸化剤の敷地外への漏洩事故を教訓にして、敷地外へ影響を及ぼす可能性がある雨水系配管やマンホールを中心に実施しました。その結果、発見した不備事項については本社主管部門指導のもと、対策を施しました。

お取引先の廃棄物管理の確認

不法投棄のリスクを未然に防止するため、加工委託企業の廃棄物管理についても当社に社会的責任があると考えています。そこで当社は、加工委託企業に新規作業を委託する時または、装置・作業工程・使用原材料等を変更する時は、「廃棄物管理に関する監査」を行ない、問題がある場合は改善をお願いしています。この監査で一定の基準を満たすことは当社が行なう「グリーン購入(28~29P)の「グリーンバンダー」認定の条件としています。

表1 2002年度 環境に関する法規制値逸脱・苦情・事故の一覧表

法規制値違反(国内)	排水の規制値超過	1件
同	騒音の規制値超過	1件
同	(海外) 排水の規制値超過	3件

苦情	0件
事故	0件

環境会計



コスト

経済効果

環境保全効果

環境経営指標

環境経営を推進するために、環境保全のコストと効果を定量的に把握し、評価しています。

環境会計の考え方

環境保全のコストとその効果を定量的に把握し、社内目標と活動実績との関係を明示するため、当社の環境総合施策に対応した分類で結果を報告しています(1)。また、集計範囲は当社および関係会社37社(国内16社、海外21社)を集計しています(2)。なお、今回の集計より国内外関係会社を含めたセイコーエプソングループの集計結果として掲載しています。

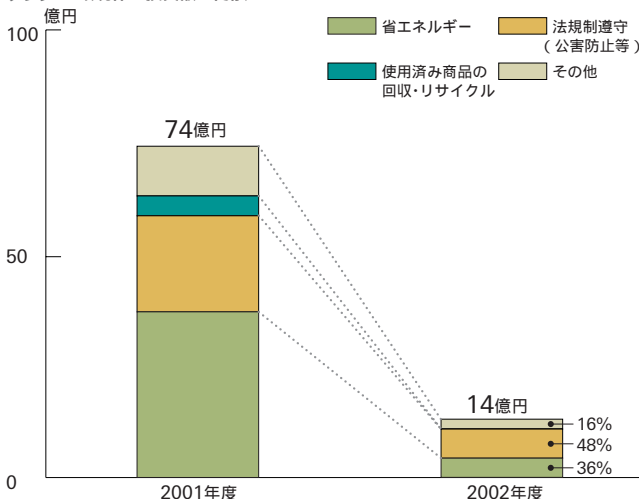
- 1 環境省のガイドラインに対応した集計表はホームページで公開しています。
- 2 ISO14001 認証を取得し、かつ出資比率50%超の関係会社を集計範囲としています。海外の非製造関係会社については、地域統括会社(3社)のみ集計対象としています。対象会社の一覧はホームページで公開しています。
<http://www.epson.co.jp/ecology/>

2002年度の集計結果について

2002年度の投資額は14億円で前年度比81%減となりました。これは新規工場の建設に伴う省エネルギーや公害防止設備の導入が一段落したこと、設備投資総額(環境保全以外を含む)が前年度と比較し54%減少したことに因ります。

費用額は193億円で前年度比28%増となりました。これは主に研究開発費の増加によるものであり、環境商品の研究開発や省エネルギー型生産プロセスの開発に力を注いだ結果です。取り組みの詳細については、P20～24(環境商品の開発) P4～6ページ(特集:地球温暖化防止ビジョン)を参照下さい。また、把握できた実質経済効果額は70億円でした。

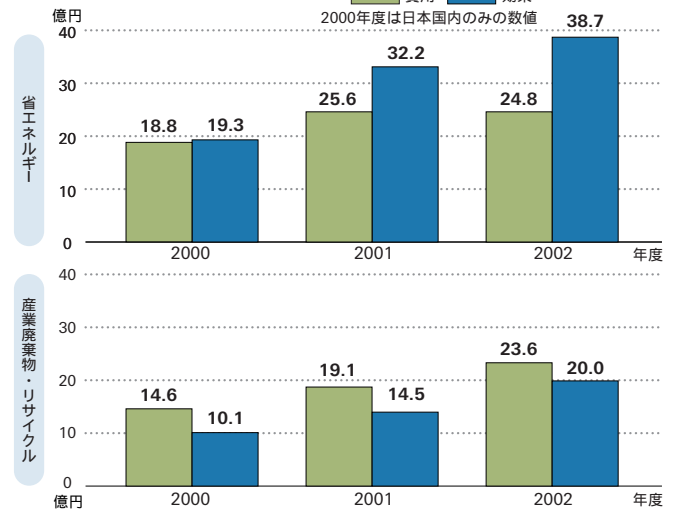
グラフ1 環境保全投資額の内訳



経済効果70億円の内、省エネルギーと廃棄物再資源化による効果で、83%を占めています。

この2つの効果の推移はグラフ2の通りです。

グラフ2 費用対効果



当社の環境会計の集計方法

環境省の環境会計ガイドラインを参考に作成した社内ガイドラインに基づいて集計しています。

1. 環境保全コストの計上基準
 - (1) 投資および費用の区分: 財務会計上の区分に準拠
 - (2) 費用: 減価償却費、人権費、経費、研究開発費を含む。減価償却費は6年間計上
 - (3) 複合コスト: 生産活動と統合した環境保全のコストは差額集計、按分集計等により計上
 - (4) 研究開発費: 環境保全目的を含む研究開発全てを対象とし、環境貢献比率を乗じて算定
 - (5) 土壌汚染浄化費用: 環境会計上は当該年度の支出額を計上
2. 環境保全効果の算定方法

環境保全活動における施策の効果を積み上げて算出しています。原則として省エネルギー施策、地球温暖化物質削減施策の効果は施策実施後6年間計上し、その他の効果は1年間計上しています。
3. 経済効果の算定方法

環境保全活動における施策の積み上げ効果に相当する金額を計上しています。

今後の取り組み

2001年度集計から導入している「環境会計コスト集計システム」の改良と他の環境データシステムとの連携を強め、環境保全コストと経済効果および環境保全効果のデータをタイムリーに活用できるような運用を目指します。また、経済効果の未把握項目や環境経営指標の検討を継続し、環境会計情報の社内活用を進めていきます。

2002年度環境会計集計表 集計範囲：連結（セイコーエプソン(株)および国内関係会社16社・海外関係会社21社）

環境保全コスト・効果表

(金額単位：億円)

内容	2001年度		2002年度		経済効果 内容	金額	差引 ³	環境保全効果およびその他定性的な効果							
	投資額	費用額	投資額	費用額				項目	単位	数値					
環境に調和した商品の創出・提供	環境商品・サービス提供							省エネ商品の社会的省エネ効果	万kWh	529					
	グリーン購入				0.2	5.5	0.0	5.0	グリーン購入率(生産材)	%	97				
	鉛フリー														
環境負荷低減をめざした全プロセスの革新構築	省エネルギー				37.0	25.6	5.1	24.8	省エネルギー効果額	38.7	13.9	省エネルギー量	kl	91,694	
	温暖化防止				3.3	3.4	0.0	3.1	地球温暖化物質使用・削減	1.3	1.8	地球温暖化物質使用削減 CO ₂ 削減量(省エネ+温暖化物質対策)	t	23	
	環境負荷化学物質削減				0.0	0.7	0.0	0.6	環境負荷化学物質使用量削減による節約額	2.8	2.2	化学物質削減量	t	819	
	廃棄物処理・リサイクル				1.9	19.1	0.1	23.6	排出物再資源化による効果額	20.0	3.6	排出物リサイクル量	t	36,224	
	水の有効利用				3.6	3.7	0.0	2.6	水リサイクルによる効果額	5.3	2.7	水リサイクル量	千m ³	2,843	
	PRTR(化学物質排出・移動登録)				0.0	0.4	—	0.3			0.3		化学物質排出把握管理促進法対応		
	その他地球環境保全				0.1	2.1	0.2	2.6			2.6		ハザード指針による事業部自主管理推進		
使用済み商品の回収・リサイクル推進	商品/消耗品リサイクル				4.4	8.1	0.0	8.2	部品リユースによる節約額	1.6	6.6	使用済み商品およびインク/トナー・カートリッジ等の回収率向上			
	容器包装リサイクル								梱包材リサイクル・リユースによる節約額						
地域社会・国際社会へ、情報の公開と貢献	環境情報公開(報告書、環境広告他)				0.0	4.1	0.0	5.5	広告宣伝効果、情報開示効果額	0.1	5.4	社外向ホームページへ環境活動等掲載			
	社会貢献、寄付												緑化、地域清掃等		
環境管理システムの継続的改善	環境教育											環境基礎教育、内部環境監査人教育、省エネ教育			
	ISO14001				0.1	11.4	0.0	10.8	社内教育による節約額	0.4	10.4	ISO14001維持管理活動			
	その他管理活動														
研究開発	環境商品開発・生産プロセス開発				—	27.3	—	68.4			68.4				
法規制遵守(公害防止等)					21.8	32.0	6.8	30.2			30.2				
土壌・地下水汚染浄化他					1.2	6.9	1.6	7.2			7.2				
合計					74.1	151.0	14.2	193.8	合計	70.6					
環境保全投資/設備投資総額(%)					4.6	—	1.9	—							
設備投資額の総額					1,628	—	744	—							
環境保全費用/売上高(%)					—	1.2	—	1.5 ₂	CO ₂ 削減による推定効果額	39.6億円	4				

事業活動に伴う物質収支表 集計範囲：連結

INPUT				
項目	単位	01年度	02年度	増減 5
エネルギー使用量 6	kl	298,926	292,184	6,742
売上高原単位 2	kl/億円	23	22	1
PRTR対象化学物質使用量	t	1,187	1,432	245
地球温暖化物質使用量	t	32	52	20
化学物質(禁止目標物質)使用量 7	t	9	3	6
鉛使用量	kg	44,052	1,062	42,990
水使用量	千m ³	8,408	12,659	
使用済み商品の回収量 8	t	3,228	4,643	
インク/トナー・カートリッジ等回収量	t	1,405	1,821	
情報機器回収量	t	1,823	2,822	

- セイコーエプソングループ連結の設備投資額です。
- 売上高原単位の算出にはセイコーエプソングループ連結の売上高を使用しています。
- 環境保全費用から経済効果を引いた正味の環境保全費用を示しています。マイナスの場合、取り組みにより利益が生じていることを表わします。
- 国連気候変動枠組条約に基づく共同実施活動(AIJ)プロジェクトの平均コスト8千円/t-CO₂を使用し、省エネルギーおよび地球温暖化物質排出削減による効果額(495,017t-CO₂)を金額換算したものです。
- 2001年度の数値が日本国内のみの集計値である項目については「/」としています。
- 環境会計対象範囲に含まれていない(株)エプソン鳩ヶ谷および(株)アトミックスの数値を含んでいます。

OUTPUT				
項目	単位	01年度	02年度	増減 5
CO ₂ 排出量	t-CO ₂	751,850	815,504	63,654
売上高原単位 2	t-CO ₂ /億円	59	62	3
エネルギー	t-CO ₂	657,525	676,933	19,408
地球温暖化物質	t-CO ₂	94,325	138,571	44,246
NOx排出量 9	t	305	309	4
SOx排出量 9	t	146	133	13
排水量	千m ³	7,195	10,459	
BOD排出量 10	t	9.1	29.6	
COD排出量 10	t	10.9	82.4	
排出物総排出量	t	35,750	42,156	6,407
売上高原単位 2	t/億円	2.8	3.2	0.4
廃棄量(埋立・焼却量)	t	7,028	5,932	1,096
売上高原単位 2	t/億円	0.6	0.4	0.1
リサイクル量	t	28,722	36,224	7,502
リサイクル率	%	80	86	6

- 化学物質(禁止目標物質)とPRTR対象物質とは2001年度は7t、2002年度は3tが重複しています。
- 使用済み商品の回収量の中には、社内廃却品を含んでいます。
- 2001年度および2002年度の数値に、海外関係会社分は含んでいません。
- BOD/COD排出量は河川放流している排水に含まれる量を集計しています。

環境経営指標導入の検討

当社では、より効率的な環境保全活動を目指し環境経営指標の検討を始めています。2002年度は試行年度と位置付け、環境効率指標と費用対効果指標を算出しました。

環境経営指標の考え方

企業活動において環境保全効果を企業競争力・収益力へ結び付けていくことが非常に重要となってきています。当社では、この両者のバランスを定量的に把握する有効的なツールとして『環境経営指標』の検討を始めました。

2002年度は『環境効率指標(環境負荷あたりの売上高)』と『費用対効果指標(環境保全コストあたりの環境負荷削減量)』の2種類を取り上げました。

『環境効率指標』では、「地球温暖化物質排出」「資源排出」「化学物質使用」の3項目、『費用対効果指標』では、環境保全費用の中で大きな割合を占める「地球温暖化物質排出」「資源排出」の2項目を算出しています。いずれもデータ集計範囲は生産ステージに限定しました(図1)。

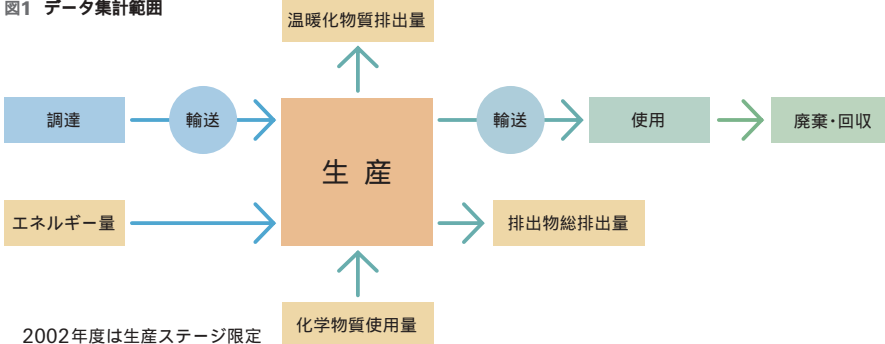
環境経営指標算出式

指標	算出式
環境効率指標	$\frac{\text{売上高}}{\text{各環境負荷量(1)}}$
費用対効果指標	$\frac{\text{各環境負荷削減量(2)}}{\text{各環境保全コスト}}$

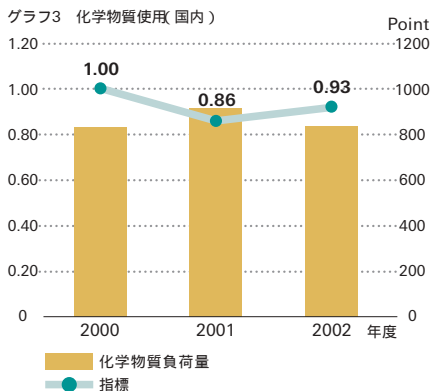
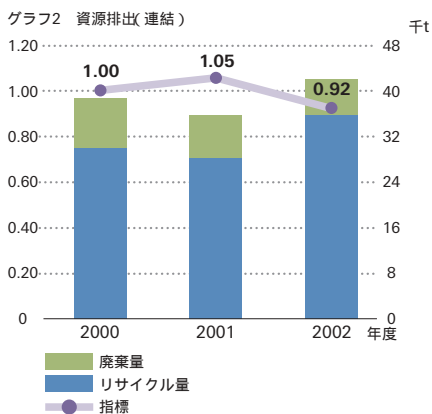
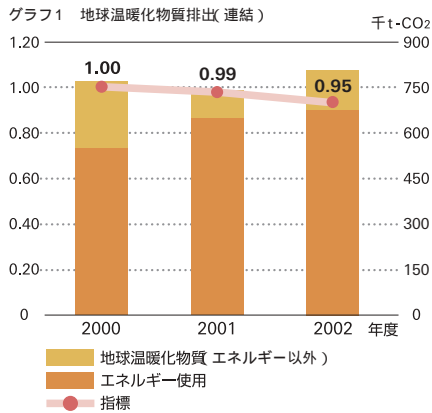
1 各環境負荷量
地球温暖化物質排出: エネルギー使用量(CO₂換算) + 地球温暖化物質排出量(エネルギー以外)
資源排出: 排出物総排出量(廃棄量 + リサイクル量)
化学物質使用: 化学物質負荷量

2 各環境負荷削減量
地球温暖化物質排出: 省エネルギー施策量 + 地球温暖化物質削減施策量
資源排出: 排出物廃棄削減量

図1 データ集計範囲



◆環境効率指標



2002年度のトライアルの結果

環境効率指標

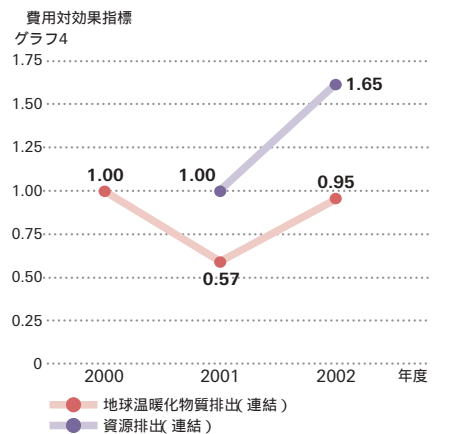
1. 地球温暖化物質排出(グラフ1)
半導体増産により地球温暖化物質排出量が増加したため指標数値が下がっています。

2. 資源排出(グラフ2)
全体的な増産により総排出量が増加したため指標数値が下がっています。

3. 化学物質使用(グラフ3)
ハザード評価に基づいた化学物質削減活動を進める中で、比較的ハザードポイントの高い物質使用が減ったため指標数値が上がっています。

費用対効果指標(グラフ4)

地球温暖化物質排出削減活動及びゼロエミッションレベル1活動により、各費用対効果数値は向上しています。



各指標数値は2000年度を基準とした指数で表しています。(費用対効果の一部は2001年度基準) PRTR対象物質取扱量にはキシレンの燃料含有分も含み算出しています。データは環境会計データを基に海外製造拠点も含み算出しています。(化学物質は国内のみ) 化学物質負荷量とは、PRTR取扱量に物質毎当社が定めるハザード係数で重み付けをしたものです。資源排出の環境負荷削減量は売上高を考慮し算出した値です。

今後の取り組み

2002年度は試行年度であり、評価範囲を生産ステージ限定とし、2種類の指標を算出しました。今後は、試行結果を基にデータの集計範囲拡大(調達~廃棄・回収)環境活動への展開検討などを進めていきます。

環境商品のコンセプト

環境対応を商品の品質
として実現
ライフサイクルでの取り組み

企画・設計段階で商品の環境性能を定め、原材料・部品の調達、回収・リサイクルまで、ライフサイクル全般にわたり環境負荷を低減する活動を推進し、環境との調和を図った商品を提供しています。

● ライフサイクルでの取り組み

当社では、(Q + E) / C / Dを商品開発の基本とし、環境保全活動(Environment)は商品の品質(Quality)の一部であると考えます(C=Cost, D=Delivery)。企画・設計から、原材料・部品の調達、製造、物流、使用、回収・リサイクルに至るライフサイクル全体において、環境調和型商品を作り込む全ての要素を「EPSON商品の品質」と考え、お客様に信頼され、喜ばれる商品作りを実践しています。

環境への調和をEPSON商品の品質として実現するために、商品の企画・設計の段階においては企画初期から商品の環境性能を明確にし、高い目標を設定し、商品開発を進めています。

また、生産段階では、商品を構成する一つひとつの部品・原材料について、環境に配慮したものを選択し、調達しなければなりません。当社では厳正な基準を設けてグリーン購入

活動を推進しています。

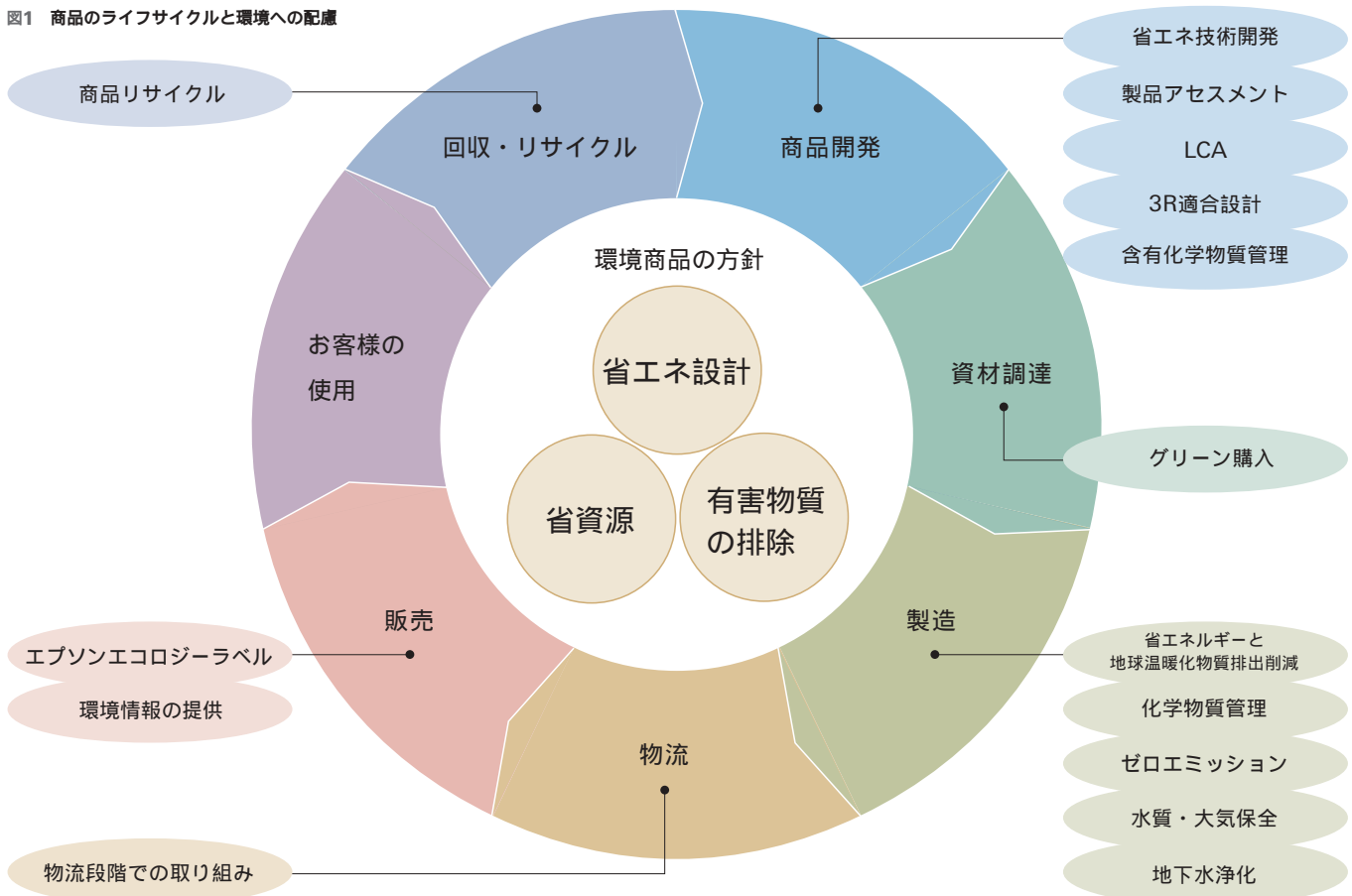
さらに、循環型社会構築への意識が高まる中、使用済み商品の回収・リサイクルの重要性はますます増大しています。当社では、「拡大生産者責任」の考えのもと、世界各地の法規制や顧客ニーズに合わせて、製造・販売した商品を回収し、リユース、リサイクルしていくシステムを築き上げています。

お客様に受け入れられてこそ商品の価値が生じます。そのためには、商品の環境情報を積極的に開示するとともに、お客様とともに進める環境負荷低減にも取り組んでいます。

● 全世界共通基準で環境商品を開発

グローバルに事業を展開している当社では、商品の品質に関しては、最も厳しい環境法規制に合わせて、世界のどの地域でも同じ基準で、商品の安全性・環境適合性を確保する考えのもと、社内基準を制定し、運用の仕組みを整えています。

図1 商品のライフサイクルと環境への配慮



環境商品の開発

省エネ設計

省資源

有害物質の排除

商品の環境性能、および商品作りにおける環境配慮は、商品の品質に含まれるという考えに基づき、「省エネ設計」「省資源」「有害物質の排除」を基本方針にして、企画・設計の段階からライフサイクル全体を見据えた商品づくりを行なっています。

2002年度目標

全事業部エプソンエコロジーラベル商品の市場投入
業界トップグループの省エネ性能堅持
商品の環境情報開示
電子部品端子メッキの鉛フリー化率(1) 50%
はんだ鉛フリー客先承認取得率(2) 70%

- 1 電子部品端子メッキの鉛フリー率定義：代表機種、代表基板に搭載する部品の全点数に対する鉛フリー化点数の割合
- 2 はんだ鉛フリー客先承認率定義：客先承認必要製品の全数に対する鉛フリー製品販売率

実績

全事業部エプソンエコロジーラベル商品の市場投入 9事業部のうち6事業部が達成、完成品のエプソンエコロジーラベル適合率80%以上
事業部毎の計画により省エネ商品の開発、市場投入
完成品について販売会社ホームページ、商品カタログを中心に商品の環境情報を開示
電子部品端子メッキの鉛フリー化率 71 ~ 94%
はんだ鉛フリー客先承認取得率 43.2%

3つの基本方針

環境性能は商品の品質の一部であると考えています。環境調和型商品を作り込む全ての要素を「EPSON商品の品質」と考え、お客様に信頼され、喜ばれる商品作りを実践しています。この考えのもと、「省エネ設計」「省資源」「有害物質の排除」の3つを基本方針にして、企画・設計の段階からライフサイクル全体を見据えた商品作りを行い、商品の環境情報を積極的に開示しています。

1. 省エネ設計

商品のライフサイクル全体で生じる環境負荷に注目すると、商品使用時の電力消費は大きなウエイトを占める項目です。当社は、商品がお客様のもとで使われるときの省エネ性能の向上に力を入れています。省エネ設計の目標設定については、事業部ごとに、それぞれの商品の特性を考慮した独自の目標設定を行い、継続的改善に努めています。

2. 省資源

リサイクル可能率(商品構造・使用材料から計算上リサイクル可能と判断される率)の目標を、2003年度で70%(全完成品)と設定し、同時に分解分別費用の低減も目指しています。この目標を達成するためには、リサイクル現場の課題を設計段階にフィードバックすることが重要であり、そのためのツールである「3R設計ガイド」を活用した商品設計を進めています。また、商品の小型化や軽量化は、新規に投入する資源を少なくするための重要な設計項目としています。

3. 有害物質の排除

世界各地で化学物質の危険性や環境への影響に対する関心が高まり、商品に含有される化学物質についての情報開示を強く求められるようになってきました。例えば欧州では「電気電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する指令」(RoHS指令)が成立しました。RoHS指令は6種類の化学物質(鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、ポリ臭化ビフェニール類、ポリ臭化ジフェニールエーテル類)について製品への含有を制限しています。

当社では、社内基準であるEQS(EPSON Quality Standard)で、含有禁止化学物質や含有量を管理すべき化学物質を明確に定めています。そして、原材料や部品の調達において「グリーン購入基準」を定め、含有化学物質の管理を強化しています。

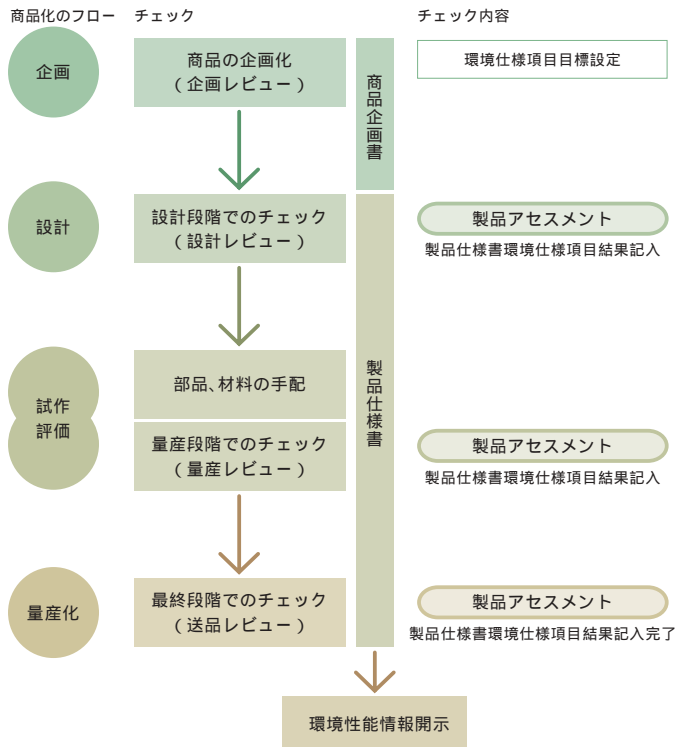
環境調和型商品の商品化の流れ

当社は、通常の商品化における品質保証システムの中で、品質の一部として環境性能が確保されるように商品化を進めています。環境調和型商品の商品化の流れを、プリンタやスキャナを担当する情報画像事業本部における商品化の仕組みを事例にとり説明します。

1. 商品企画

環境調和型商品の3つの基本方針を反映した「エプソンエコロジーラベル基準」および「EQS」に基づいて環境仕様(環境性能)を明確にし、商品企画書に記載します。

図1 環境調和型商品の商品化フロー



また、エコマークやブルーエンジェルマークなど各国のタイプ 環境ラベルへの対応も、この時点で判断します。商品企画は、これから商品化を進める商品の環境仕様を決める重要なステップです。

2.商品設計

商品企画書に基づき商品設計を行います。ここではさらに「3R設計ガイド」を基準にしています。3R設計ガイドは、商品のリサイクル性を向上させるため、「3R設計」に関する情報を集めたものです。

設計した商品については、環境仕様を満たしているか、従来製品と比較して改善されたかを製品アセスメント等で評価し、設計におけるアウトプットとして製品仕様書へ環境仕様を記載します。

3.試作評価

原材料や部品の調達を手配し、量産化に向けたチェックを行います。原材料や部品は、「グリーン購入基準」に基づいた調達を行っています。グリーン購入基準は、自社の生産工程における有害物質の排除だけでなく、他社から購入する材料や電子部品に含有される有害物質の排除を視野に収めたもので、グリーンベンダーの認定とグリーン部材の認定という2段階の調査・評価の基準を定めています(詳細はP28 ~ 29参照)。

4.量産化

試作評価を終えると量産化に入り、さらに市場投入前の最終段階のチェックを行います。これら全ての段階において

製品アセスメント等の環境仕様評価を行い、商品企画の段階で定めた環境仕様が実現されているかチェックしています。

エプソンエコロジーラベル

エプソンエコロジーラベルとは、当社が提供する全ての商品を対象とする、自己宣言型環境ラベル(タイプII環境ラベル)制度です。商品の環境配慮について、新たに当社独自の基準を作成、その基準に従って商品を開発し、結果を情報公開するという、「環境調和型商品の継続的改善」と「商品の環境情報の公開」の二つを目的にしてい

るのが特徴です。エプソンエコロジーラベルの基準は、ベースとなる全社共通基準(表1)と、各事業部が商品の特性などを考慮して定める事業部基準で構成しています。



エプソンエコロジーラベルのシンボルマーク

表1 エプソンエコロジーラベルの全社共通基準

- 省エネルギー(商品使用時の省エネ)、省資源、有害物質の排除、について商品のライフサイクルを配慮し、自社既存機種に対して、また業界内において優位性のある目標を定め実現する。
- 以下に示す項目を満足している。
 - 稼働時と待機時の電力消費を削減する。
 - セイコーエプソンが定める含有禁止化学物質を商品に含有しない。
 - 25g以上のプラスチック部品へ材質名を表示する。
 - 小型二次電池へ必要な表示を行い、電池の取り外しが容易な構造とする。
 - 容器包装リサイクル法及びEU包装廃棄物政令の対象となる梱包材へ、必要な識別表示をする。
 - 梱包材プラスチック部品へ材質名を表示する。
 - 梱包材への特定重金属の含有を100ppm未満とする。
- 製品アセスメントを実施している。

2002年度の成果

当社では、2003年度に全商品の50%をエプソンエコロジーラベルに適合させる目標を立てています。2002年度は、9事業部のうち6事業部でエプソンエコロジーラベル適合商品を市場投入しました。代表する適合商品として、インクジェットプリンタPM-970C、POSプリンタTM-J7000、液晶プロジェクターELP-730などが挙げられます。

今後は、省エネ性能やリサイクル性をさらに向上させ、商品が含有する化学物質に関する対応も進めていきます。同時に、エプソンエコロジーラベル適合基準を、よりお客様のニーズに合ったものに改定し、第3者機関の環境ラベルの認証取得などによる環境情報の開示にも力を入れ、お客様にEPSON商品の環境配慮についてご理解いただくためのコミュニケーション活動を積極的に展開していきます。

環境商品の3つの基本方針を具現化した 液晶プロジェクター ELP-730

2002年度、映像機器事業部が開発した液晶プロジェクター ELP-730は、高い水準の「省エネ設計」「省資源」「有害物質の排除」を達成しました。この商品を事例に、当社の環境商品の3つの基本方針がどのように具現化されているかをご紹介します。



省資源

輝度2000ルーメンのクラスで世界最軽量の1.9kgを実現しました。部品点数、使用資源量を最小限に抑え、少ない資源で高性能を達成しているのです。この軽量化は、部分ごとの設計レビューを行いながら、光路を短くしたり、電源を軽量化したり、投射レンズの鏡筒をプラスチック化することで実現しました。また当社の従来機に比べ、リサイクルできない部品の質量は1/2になっています。

省エネ設計

光の利用効率を向上させることで、同じ輝度の従来機に比べて消費電力を20%削減しました。これは、従来よりも20%開口率を上げた、当社独自開発の液晶パネルDIIを採用し、集光型光学系を開発したことが大きなポイントです。また、スイッチを入れてから画像が投影されるまでのウォームアップ時間を2/3に短縮したこと、クールダウン用のファンの配置を工夫することなどにより冷却効率を高めて、クールダウン時間を1/2以下に短縮したことなども、省エネルギー化に役立っています。

有害物質の排除

鉛フリーレンズを利用しているほか、ファンと一部電子部品を除いて、はんだを鉛フリー化しています。

商品の高い競争力の追求が 環境配慮につながる

ELP-730の開発設計者 西田 和弘



ELP-730の開発コンセプトは、「小型・軽量で高輝度、かつ使いやすさを追求する」というものでした。これは商品に高い競争力を持たせるために掲げたものですが、多くのコンセプトがそのまま環境配慮につながりました。小型・軽量化の実現 使用する材料を最低限にする 省資源化、小型化により発熱の大きい光源は使えない 低電力ランプで高輝度を達成する 高効率(省エネルギー)化、使いやすさの追求 立ち上がりやクールダウン時間の短縮等 無駄な電力の削減、といった具合です。その点で今回は開発を進めやすかったと言えるかもしれませんが、今後もハイレベルな環境対応をしながら優れた製品を生み出していきたいと考えています。

参考：環境調和型商品の事業規模と社会的な効果

当社ではエプソンエコロジーラベル適合商品ならびに省エネ設計に関する社内目標を達成した商品を、環境調和型商品として特定し、その売上高を把握しています。またこれらの商品の中で、消費者向け情報関連機器について、お客様使用時の消費電力削減量を試算しています。2002年度に販売した商品については表のとおりとなりました。

エコロジーラベル商品の売上高	2,625 億円 / 年(総売上高比 20%)
省エネルギー型商品の売上高	1,363 億円 / 年(総売上高比 10%)
環境調和型商品の省エネ効果	529 万 kWh / 年(1,250 世帯分に相当)

家庭の消費電力量を 4,227kWh / 年・世帯として計算

省エネ設計

省エネ設計は、事業部ごとに独自の目標設定を行い、継続的改善に努めています。一例として完成品の商品の省エネ目標と2002年度の実績を挙げると、表2のようになっています。プリンタなどの完成品では、商品の動作時だけでなく、電源オフ時、パソコンからの印字データ受信待ちの待機時の電力などにも着目し、トータルの省エネを実現する商品開発を推進しています。

表2 省エネ設計の目標と実績(完成品商品の場合)

商品群	省エネ目標	2002年度実績
インクジェットプリンタ	1日あたり消費電力量：前機種比5%向上	27%向上 (PX-V700)
インパクトプリンタ	1日あたり消費電力量：前機種比30%向上	42%向上 (LQ-630)
ページプリンタ	1日あたり消費電力量：前機種比15%向上	32%向上 (LP-1500C)
スキャナ	省エネ率：前機種比40%向上	37%向上 (GT-8300UF)
POSプリンタ	省エネ率：前機種比50%向上	66%向上 (TM-J7000)
液晶プロジェクター	単位明るさあたり消費電力：16W / 100lm以下	11.3W / 100lm (ELP-730)

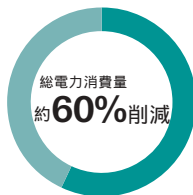
完成品系商品の省エネ設計の事例

省エネ大賞受賞の大判プリンタ

「MAXART」PX-9000、PX-7000

B0 プラス / A1 プラスサイズ対応の大判出力プリンタ「MAXART」は大幅な省エネルギーを実現しました。デジタル回路の数を削減(機能を集積化)すると同時に、待機時および低電力モードにおける消費電力を削減。さらに内部モータの削減や印字ヘッド回路の統合化などパワー系回路の消費電力も削減しました。例えばPX-9000は1日の総消費電力量は平均155Whとなり、当社の従来機種と比べて約43%の電力消費量となっています。

その優れた省エネ性能と取り組みが評価され、(財)省エネルギーセンターが主催する平成14年度省エネ大賞で省エネルギーセンター会長賞を受賞しました。



新技術採用による超低消費電力の実現

小型・超低消費電力POSプリンタTM-J7000

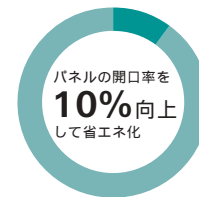
小売業のレジなどで使われているPOSプリンタでは、新しいインクジェット技術「SEAJet技術」によるヘッドを採用した静電気駆動により、他方式に比べ約1000分の1の超低消費電力を実現しました。ヘッドの製造には、半導体の微細加工技術を応用しています。また、「省電力制御システム」の開発により、業界トップレベルの待機時消費電力(1W以下)を実現しました。2003年度はこの技術を新製品に水平展開します。



電子デバイス商品の省エネ設計の事例

パネルの開口率を10%向上して省エネ化 高開口率TFT液晶パネル D

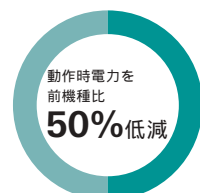
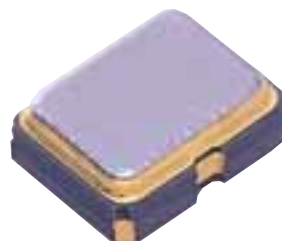
画素内の遮光領域の最適化により、パネルの開口率を42%から52%へと10%向上し、液晶プロジェクターにおける光の利用効率を高めました。その結果、これまでより少ない電力で、より明るい画像を映し出すことが可能になり、液晶プロジェクターの省エネ化が図られました。



動作時電力を前機種比50%低減

水晶発振器 SG-310

市場拡大が予測される小型携帯機器でのさらなる小型化・薄型化の要望に対応するために開発された、超小型水晶発振器。当社独自の回路技術により動作時電力削減を実現。併せて小型化による省資源化も実現しました。これにより小型携帯機器のさらなる省電力化、小型化に貢献します。



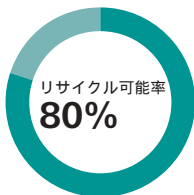
省資源設計の事例

リサイクル可能率の向上を目指し、「3R 設計ガイド」を活用した商品設計を進めています。

リサイクル可能率 80%

プリンタ PM-970C

PM-970Cでは、5g以上のプラスチック部品に材質名を表示して分別性を向上、外装部品にはリサイクル可能な相溶性塗料を使用することでリサイクル性を向上させています。ケーブル固定部分には回収したインクカートリッジの再生プラスチック材を100%使用しています。このほか、また、ゴム足やロゴマーク部品を取り外しやすくするために、外し用穴や切欠きの設置、コネクタを基板の端部に集約、外しにくいCリングの不使用などにより、解体・分別作業を円滑に行えるようにしました。この他、有害物質削減の取り組みとして、自社工程はんだ鉛フリーを達成した基板及びクロムフリー鋼板を採用しています。



有害物質排除への取り組み

人体への有害性が問題視され、RoHS指令でも有害物質に特定されている「鉛」については、当社では早くから対応を進めてきました。

はんだ鉛フリー化の推進

1999年6月に「鉛フリー委員会」を発足、(1)自社生産工程ではんだ鉛フリー化活動(2)外部から購入する電子部品のはんだ鉛フリー化(3)はんだ鉛フリー化した商品のお客様の承認を得る客先承認の3つの活動を推進してきました。はんだ鉛フリー活動は、自社の生産工程、当社に材料や部品を納入されるお取引先、当社の商品を購入されるお客様の3者の協力なしにはありえません。

当社では、2001年度に、自社生産工程で使用する「電子回路基板中のはんだ鉛(実装用はんだの鉛および電子部品の端子メッキ中の鉛)」について鉛フリー技術を確立し、お客様の承認が得られないもの以外は全て鉛フリーとし、2002年4月から鉛フリー対応製品の量産体制を確立しました。

2002年度は、電子部品端子メッキの鉛フリー化率71~94%、はんだ鉛フリー客先承認取得率43.2%でした(P20)。

環境情報の開示

エプソンエコロジーラベルの適合商品を開発する一方、日本および海外の各種環境ラベルへの対応も進めています。

日本では次の環境ラベルへの適合情報を下記のホームページでご紹介しています。

- ・エプソンエコロジーラベル
- ・エコマーク:(財)日本環境協会
- ・PCグリーンラベル:(社)電子情報技術産業協会

エプソン販売ホームページ
http://www.i-love-epson.co.jp/pro_rec/index.html
 エプソンダイレクトホームページ
<http://www.epsondirect.co.jp/>

また、パソコン、プリンタ、プリンタ消耗品、スキャナのグリーン購入法適合商品は、上記ホームページとともに、商品カタログでも紹介しています。

企業・地方公共団体・民間団体が構成されるグリーン購入ネットワーク(GPN)のホームページで運用される特定調達物品情報提供システムには、当社のプリンタ、スキャナ、パソコンの適合商品を登録しています。

グリーン購入ネットワーク ホームページ
<http://eco.goo.ne.jp/gpn/>

ドイツブルーエンジェルマーク認証を取得した当社プリンタ商品は下記のホームページでご確認いただけます。

ドイツのブルーエンジェル適合商品情報
http://www.blauer-engel.de/englisch/navigation/body_blauer_engel.htm

また、当社レーザープリンタおよびトナーカートリッジは、台湾におけるタイプ 環境ラベルである台湾グリーンマークに対応いたしました。適合情報はEpson Taiwan Technology & Trading Ltd.のホームページにてご確認いただけます。

台湾のグリーンマーク適合商品情報
<http://www.epson.com.tw/>

環境ラベルは企業、政府と消費者の橋渡し

台湾グリーンマーク認証取得推進責任者 部長 Mark Chiu



地球と企業のためには「循環の環」は重要な概念です。企業、政府と消費者が関係し合う環境問題を解決する最も効果的な方策は、「環境に調和した循環の環を完成させる」ことです。この環は、グリーンコンシューマの存在なくしては完結しません。グリーンマークや他の環境ラベルは、環境に調和したものを選別する情報を提供し、「グリーンマーケティング」から「グリーンコンシューマ」への橋渡しとなります。私たちがグリーンマークを取得できたのも、EPSON商品の環境性能を立証できたとともに、「環境価値を生み出す循環の環」の考え方が当局に理解された結果だと考えています。これからも強力にグリーンマーケティング活動を進めます。

商品リサイクル

世界各地の
法規制・顧客ニーズに合わせた
リサイクルシステムの構築

循環型社会の構築のためには、消費者、行政と共に、メーカーも使用済み商品の処理に責任を持って対処していく必要があります。セイコーエプソングループでは、「拡大生産者責任」の考えのもと、世界各地の法規制や顧客ニーズに合わせて、製造・販売した商品の回収・リサイクルシステムを築き上げています。

2002年度目標

日本市場回収品のリサイクル率 65%維持

実績

日本市場回収品のリサイクル率 75%

商品の回収・リサイクルの世界的拡がり

各国の現地法人が主体となり、お客様のご要望、環境に対する社会的取り組みや法規制動向を注視し、それぞれの国で最適な回収・リサイクルシステムの構築を進めています(図1)。

欧州の取り組み

欧州では、WEEE指令(廃電気電子機器に関する欧州議会及び理事会指令)が成立、2003年2月13日付でEU官報告知が行われました。これによりEU加盟国は2004年8月までに国内法制定を義務付けられることになり、対象となる電気電子機器を製造販売または輸入販売する者は、使用済み商品の回収・リサイクルシステムの構築・提供を義務付けられることになりました。

こうした動きに先行して、当社では、欧州7カ国で商品の回収・リサイクルシステムへの対応を進めてきました。2002年度は、フランス西部の都市ナントで行われたSCRELECプロジェクト(一般家庭から排出される廃電気電子機器の回収・選別・リサイクルの実験プロジェクト)に出資・参加するなど、WEEE指令への対応を進めています。

米国・カナダの取り組み

米国、カナダにおいても、廃棄商品の回収・リサイクルを生産者に求める動きがあります。カナダでは、当社の関係会社と他社合計、15社によりEPS(Electronics Products Stewardship Canada)を設立し、共同による回収・リサイクルプログラムの検討を開始させました。

また、米国では、当社の関係会社が、法人・個人ユーザーを対象に、一律10ドルで当社の使用済み商品を回収・リサイクルする「プロダクトテイクバックプログラム」を独自にスタートさせました。お客様が当社米国関係会社に電話やホームページから申し込み、10ドルを支払うと、ラベルが送付されます。そのラベルを使用済み商品に貼り、リサイクルセンター

に送品するという仕組みです。対象品はプリンタ、スキャナ、液晶プロジェクターです。



写真1 回収・リサイクルの案内

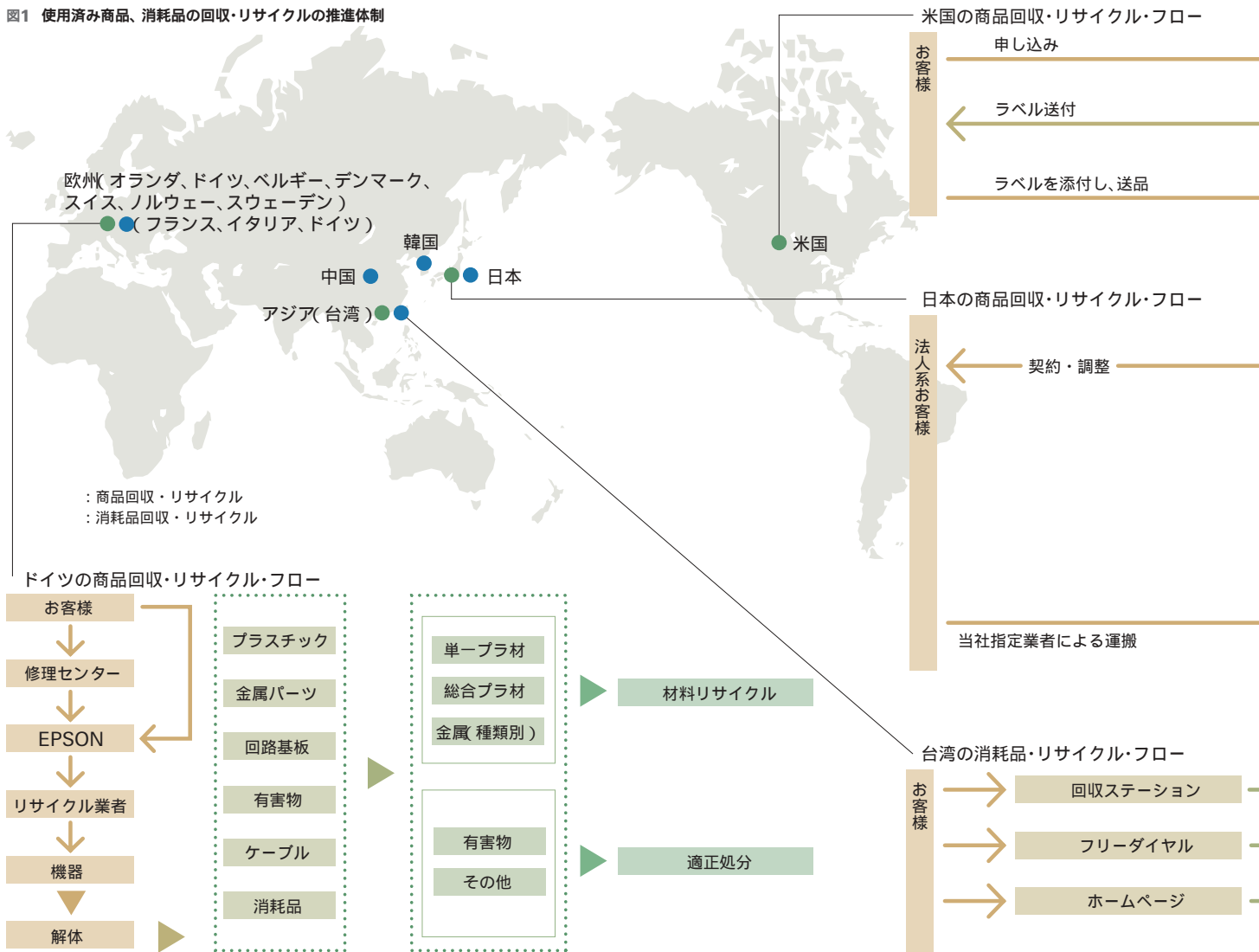
インターネットを利用した 簡単・低コストなプログラム

アメリカ環境委員会責任者 役員 Randy McEvers

2001年に米国内の販売、製造、R&D関係会社の代表者6名で米国エプソン環境委員会(USEEC)を設置しました。現在は、南北両アメリカの関係会社の代表者16名がメンバーのアメリカ環境委員会と名を変え活動計画を策定しています。2002年度は、商品の環境負荷低減活動の一環として、回収プログラムの構築に取り組みました。「回収システムは、消費者にとって簡単で低コストであること、エプソンにとって費用効果があり持続可能であること、回収した商品の再利用またはリサイクルに最適な方法であること」を常に念頭におき、1年間に及ぶ研究の結果、現在、インターネットを利用したリサイクルプログラムを導入しています。

また、同委員会はカナダのProduct Stewardship OrganizationおよびNEPSI(全米電子機器製品管理責任イニシアチブ)にも代表を送っています。これらの団体では、製造者、販売者および消費者すべてにとって有益な電子機器製品の再利用、リサイクル等のための回収リサイクルシステムの標準化を目指しています。

図1 使用済み商品、消耗品の回収・リサイクルの推進体制



環境報告 商品開発・リサイクル 商品リサイクル

アジア / オセアニアの取り組み

日本

日本では、2001年4月に施行された「資源有効利用促進法」において、法人系パソコンの回収・リサイクルが製造事業者により義務付けられています。これを受けて、当社では、法人系のお客様の使用済み商品の回収・リサイクルシステムを全国規模で構築しています(図1)。

日本国内の法人系リサイクルについて、当社ではリサイクル率(資源再利用率)の定義(1)を定め、その継続的改善に努めています。2002年度のリサイクル率の目標は65%で、実績は75%となり目標達成しました。

1 リサイクル率の定義

$$\text{リサイクル率} = \frac{\text{製品・部品(ユニット)としての再生利用質量} + \text{鉄・銅・アルミ・貴金属・ガラス類・プラスチック類等材料としての再生利用質量}}{\text{リユース・リサイクルした製品の質量}}$$

2 素材別前回の複合部品(基板・モーター・HDD・FDD等)は抽出できた貴金属質量比率を乗じた値を再生利用質量として算出

2002年度事業系使用済み製品回収・再資源化実績
<http://www.epson.co.jp/ecology/>

また、2003年10月には「資源有効利用促進法」の法改正施行が予定されており、一般家庭系(個人ユーザー)の使用済みパソコンの回収・再資源化が製造事業者により義務付けられるようになります。この法改正に先立ち、2002年度、関係会社エプソンドイレクトによるパソコン下取りサービスを開始しています。これは、同社のオンラインショップを通じてパソコンをご購入いただいたお客様を対象とし、お客様が不用となったパソコン(他社製も含む)をお見積りのうえ、輸送費を同社負担で回収し、HDD内のデータを全て消去してから、同社で責任をもってリサイクル、リユースするサービスです。

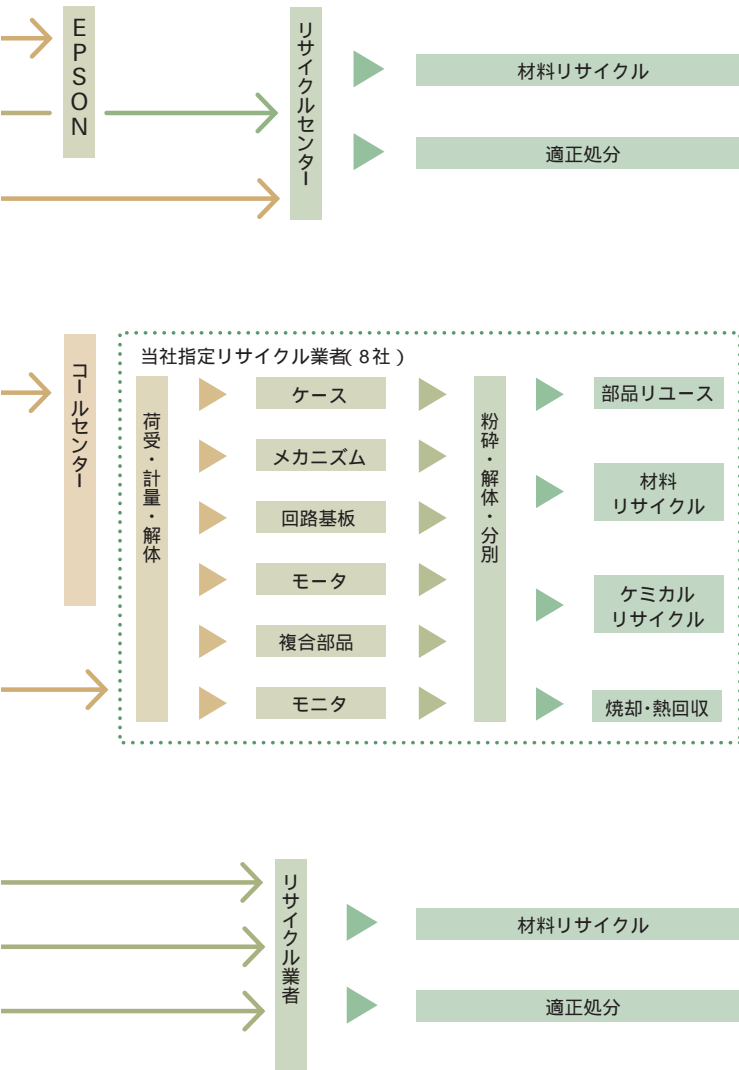


写真2 パソコン下取りサービス(日本)

エプソンドイレクトホームページ
<http://www.epsondirect.co.jp/>

オーストラリア

オーストラリアでは当社の関係会社が、2002年度、オーストラリア情報産業連合(AIIA)のメンバーの一員として、シド



ニ西部で行われた回収・リサイクルの試験プロジェクト「RecycleIT!」(使用済み電気電子機器を持ち込む際の手続きの効率性を調べるとともに、一般家庭や中小企業の制度利用率を評価するプロジェクト)に参加しています。

台湾

台湾では、廃棄物処理法の改正に迅速に対応し、2001年より、当社の関係会社が、回収・リサイクルシステムを構築しています。

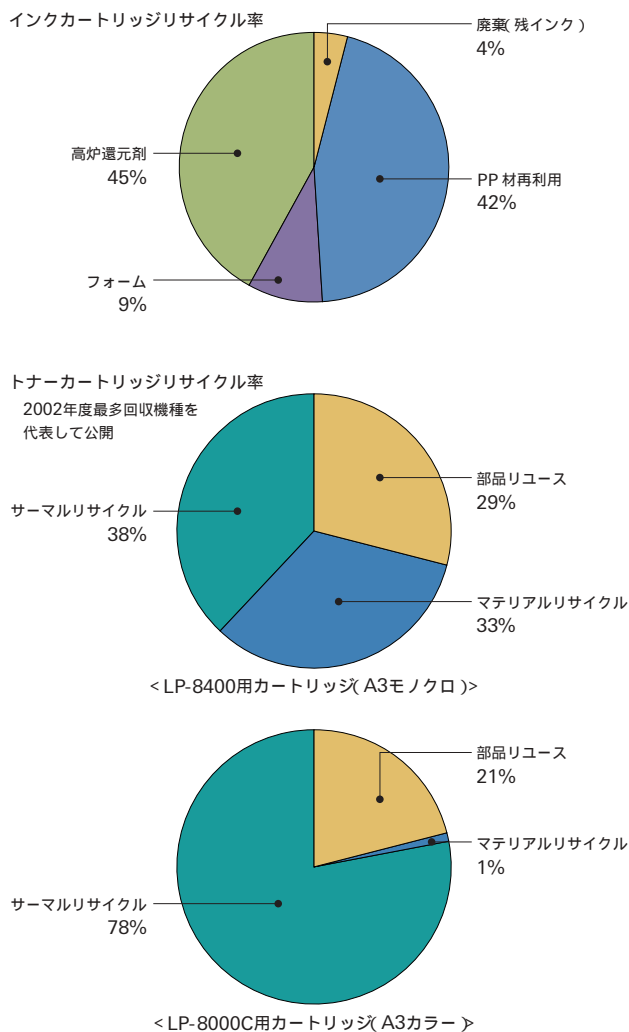
● 消耗品の回収・リサイクルの取り組み

日本

当社では、プリンタの消耗品であるインクカートリッジは店頭を設置した回収ポストで、またトナーカートリッジについてはフリーダイヤルによる直接回収を実施し、リサイクルを行っています。2002年度の店頭回収のポスト数は2305台(2003年3月末現在)となり、昨年に比べて240台増加しました。また、新聞、雑誌、当社ホームページ、同梱チラシなどを利用した回収の告知活動を行い、回収率アップを目指した宣伝活

動を展開した結果、お客様のご協力により、2002年度のインクカートリッジの回収率は7.6%、トナーカートリッジの回収率は56.6%となり、それぞれ昨年に比べて3%、3.8%増加しました。

グラフ1 消耗品リサイクル率グラフ



台湾

台湾では、2001年に、インクカートリッジとトナーカートリッジの回収・リサイクルシステムを構築しています。「お客様の使用場所からの回収」を目指し、フリーダイヤルやインターネットでの申し込みに応じる直接回収のシステムも構築しています。2002年度は本格的に運用をスタートさせ、回収率アップを目指したキャンペーンを展開しています。



写真3 台湾の消耗品回収箱

中国

中国では、2002年度、インクカートリッジの回収・リサイクルシステムを構築し、運用をスタートさせました。



写真4 回収・リサイクルの案内(中国)

調達環境配慮



環境調和型商品を生み出すためには、商品を構成する一つひとつの部品・原材料について、環境に配慮したものを選択し、調達しなければなりません。当社では、生産材・一般購入品ともに、独自の厳正な基準を設けて、グリーン購入活動を推進しています。

2002年度目標

生産材グリーン購入率()
 国内 セイコーエプソン(株) 98% 製造系関係会社 98%
 海外 製造系関係会社 90%

一般購入品グリーン購入率
 セイコーエプソン(株) 90% 国内関係会社 90%
 対象品総購入金額に占めるグリーン生産材購入金額の割合

実績

生産材グリーン購入率
 国内 セイコーエプソン(株) 99% 製造系関係会社 94%
 海外 製造系関係会社 91%

一般購入品グリーン購入率
 セイコーエプソン(株) 97% 国内関係会社 98%

環境報告 商品開発・リサイクル

調達の環境配慮

生産材グリーン購入の仕組みと2002年度活動結果

グローバルに事業を展開している当社では、最も厳しい環境法規制に合わせて、世界のどの地域でも同じ基準で、商品の安全性・環境適合性を確保する必要があります。

当社の商品を構成する全ての部品・原材料(梱包材、OEM品を含む)を「生産材」と総称し、「環境に調和した商品の創出・提供」に向けた調達を「生産材グリーン購入」と称し、全世界同基準で展開しています。生産材グリーン購入は、環境負荷の少ない生産材を優先的に購入するという方針の下、主に「有害物質の排除」と「省資源」を重視しています。

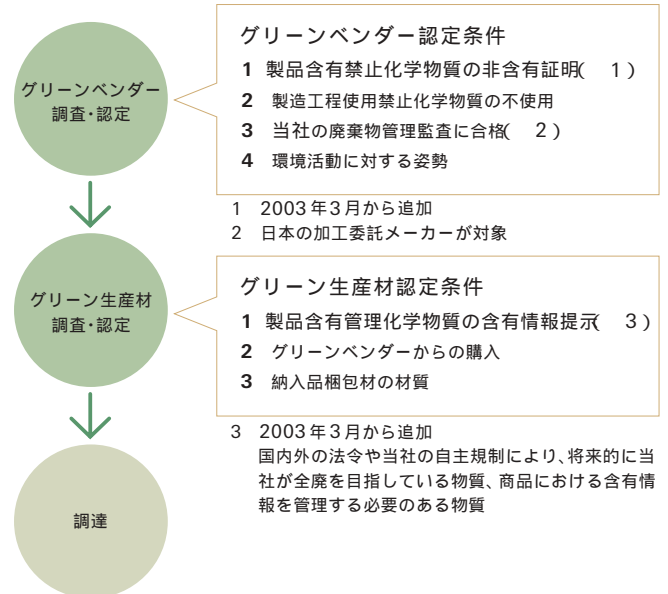
「グリーンベンダー」は含有や使用を禁止する化学物質や環境保全活動への取り組み、「グリーン生産材」は環境配慮事項、それぞれの観点から当社独自の認定条件を設け、図1のように、「グリーンベンダー」と「グリーン生産材」の2ステップの調査・評価および認定を経て、生産材グリーン購入活動を実施しています。

国内の生産材グリーン購入の取り組み

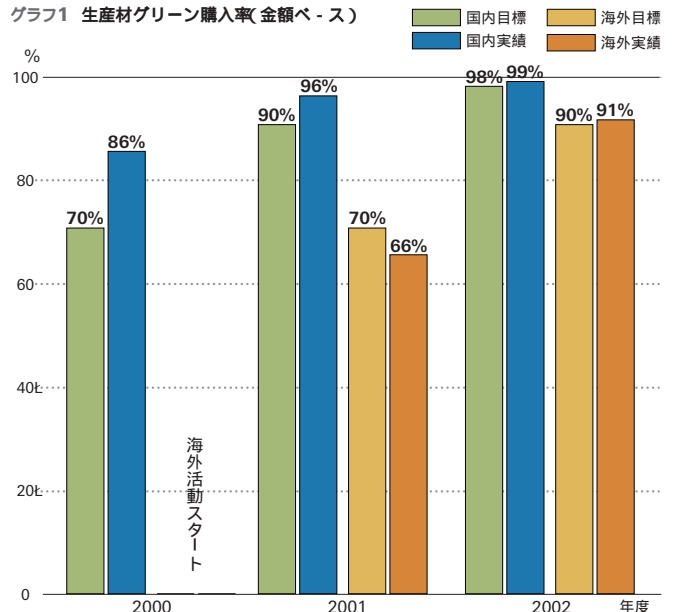
当社は1999年度からお取引先約2,400社(国内)に対し「グリーンベンダー調査」を実施してきました。調査当初のグリーンベンダー率は24%と低いものでしたが、環境保全活動を支援する情報やノウハウの提供を粘り強く行った結果、2002年度には2,644社のうち94%をグリーンベンダーとして認定登録しました。

調査を始めた1999年度のグリーン購入率は63%でしたが、2002年度は99%となり目標を達成しました。

図1 生産材グリーン購入の流れ



グラフ1 生産材グリーン購入率(金額ベース)



● 海外の生産材グリーン購入の取り組み

海外における2002年度のグリーン購入率は91%となり、目標を達成しました。各地域詳細は表1のとおりです。

地域によっては、環境経営の体制が未整備な企業も多く、現地購入が難しい生産材などもあります。日系ベンダーに対しては日本本社に協力を依頼したり、不適合生産材についてはお取引先に対して代替品情報提供を行うなど、粘り強く生産材グリーン購入活動の浸透を図っています。

2002年11月には、中国・深センの製造関係会社において、68社のお取引先を招き、当社の生産材グリーン購入活動をご理解いただく「グリーン購入方針説明大会」を開催しました。その結果、お取引先のご理解と支持を得ることができ、グリーンベンダー調査の回答率が38%から89%にまで向上しました。



表1 海外生産材グリーン購入進捗状況

			対象ベンダー数	グリーンベンダー率	グリーン購入率
亜州	中国	深せん1	375	71%	98%
		深せん2	9	100%	100%
		上海	11	68%	99%
		福州	34	56%	88%
		蘇州1	2	50%	87%
		蘇州2	41	61%	98%
		天津	3	100%	100%
	マレーシア	32	98%	92%	
	シンガポールエリア	308	62%	77%	
	台湾	52	100%	100%	
	インドネシア	81	68%	97%	
	フィリピン	41	66%	53%	
米州	米国	58	100%	100%	
	メキシコ	50	92%	89%	
	ブラジル	11	72%	98%	
欧州	英国	14	86%	87%	

● 2003年度は化学物質の基準をより一層強化

ヨーロッパでRoHS指令(P20参照)が成立するなど、世界各国で環境についての法規制が進み、商品に含有される

化学物質について確実な管理が必要となってきました。当社では、こうした動きに対応して、商品を構成する生産材に関する化学物質の管理を強化するために2003年1月、新たに「SEG生産材グリーン購入基準」を制定し、国内約800社のお取引先を対象に説明会を実施しました。

新しい基準では、お取引先に対し、法規制などで禁止された化学物質を生産材に含有させていないことを保証していただくこと、生産材に含有する化学物質の情報をいただくこと、をお取引の条件としており、2003年3月から実施しています。また、海外のお取引先についても2003年6～7月に説明会を実施する予定です。

● 一般購入品のグリーン購入の取り組み

OA機器や文房具、什器などの一般購入品についても、「社内におけるグリーンコンシューマーの醸成」という観点から、グリーン購入活動を積極的に推進しています。1999年度に「一般購入品グリーン購入ガイドライン」を制定。2001年4月のグリーン購入法施行に合わせてガイドラインの一部を改正して、グリーン購入法の対象となる12品目については法に準拠し、それ以外の品目については当社が独自に定めた基準を満たすものを「グリーン商品」として認定し、優先的に購入しています。

また、2002年度は「消費削減(Reduce)」と「遊休品の有効活用(Reuse)」を図るために、遊休品の転活用システム「RERES(REDUCE・REUSE SYSTEM)」を全事業所で導入しました。このシステムにより、社内イントラネットで遊休品を登録・検索できるようになり、遊休品を有効活用することができます。

こうした取り組みの結果、2002年度の一般購入品グリーン購入率は当社は98%、国内関係会社が97%となり、目標を達成しました。

「共存共栄」「社会への貢献」を合い言葉に

電子デバイスの生産材グリーン購入推進責任者 永井 充



グリーン購入を担当してから2年がたちますが、お客様からのグリーン購入に関する様々なご依頼への対応や、当社からお取引先への様々なお願いをする中で、本活動の重要性を再認識しました。コスト・性能など熾烈な競争下にある中、さらに環境への取り組みを行わなければ生き残ってはいけず、「環境」が企業の「サバイバル」のキーワードと言っても過言ではないと感じています。また、各種法規制、WEEE指令やRoHS指令を視野に入れ、さらに活動を加速する必要があります。厳しい状況下ですが、「共存共栄」「社会への貢献」を合い言葉にお客様、お取引様と共にさらにグリーン購入活動を推進していきたいと考えています。

お客様との連携

お客様が参加できる
リサイクル・システムの構築

梱包箱の再使用や使用済みプリンタカートリッジの店頭回収など、お客様のご協力が循環型社会構築の実現に貢献します。

“カスタマーゼロエミッション”活動

当社では、お客様のお手元で発生する廃棄物を限りなくゼロに近づけるため、商品の配送システムや梱包容器に配慮した“カスタマーゼロエミッション”活動を推進しています。

関係会社のエプソンサービス(株)では、2003年2月から、全ての修理サービス拠点(札幌・日野・松本・福岡・那覇の5修理センター、秋葉原・大阪日本橋の2サービススポット)で、環境対応型の梱包箱「e-Starpack」と配送をパックにした「環境デリバリーパック」サービスを開始しました。「e-Starpack」はスターウェイ(株)が開発したもので、古紙100%を圧縮した再生素材で作られており、静電対策を施され、耐久性・耐水性にも優れているため何度でも再使用することが可能です。「環境デリバリーパック」では、お客様のご依頼により修理を行ったプリンタの梱包箱として「e-Starpack」を使用。お客様にお届けした後、この梱包箱を「通い箱」として持ち帰り、再使用するシステムになっています。

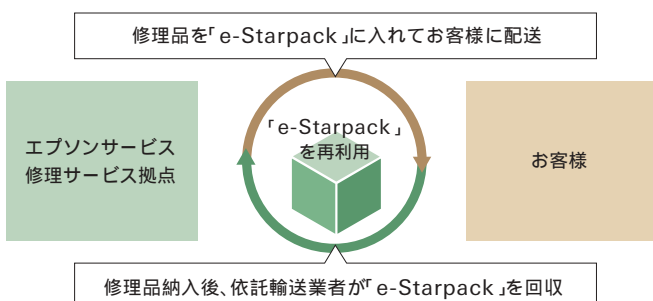
この梱包箱は中に入れる商品を特殊フィルムで固定する方式のため、内部の緩衝材が不要となり、約10分かかっていた梱包作業時間は数十秒に短縮されました。また、梱包資材コストを従来比で約55%削減、梱包資材量は1/3に削減できました。

その他、当社では、大判出力プリンタPX-10000 / MC-10000 / PM-10000を対象に梱包箱のリユース(再使用)を行っています。商品納入時、あるいはお客様のご希望によって納入後日に梱包箱を回収し、



写真1 環境対応の梱包箱「e-Starpack」

図1 「e-Starpack」再使用の流れ



再使用します。この梱包箱はリサイクルを容易にするため、従来の複合素材から単一素材(段ボール材)に変更しています。

資源活用のためのサービス

当社では、使用済みプリンタカートリッジや法人系お客様の使用済み情報機器の回収・リサイクルといった取り組みの他にも、限りある資源の有効活用のため、お客様が使用後の小型二次電池(充電式電池)の回収・リサイクルや、パソコンの下取りサービス(P26)などを行っています。

当社の商品の中には、デジタルカメラ、ノートパソコン、ハンディターミナルなど、小型二次電池を使用しているものがあります。当社では、「小型二次電池再資源化推進センター」に加盟して共同回収・リサイクルに取り組んでおり、法人系のお客様には商品回収時に電池の同梱を、個人のお客様には、充電式電池リサイクル協力店のリサイクルボックスへの投入をお願いしています。

以上のようなサービスのほか、Webや電話など、お客様への対応窓口を用意し、アフターサービスや修理への対応、あるいは各種アプリケーションの提供などを充実させています。お買い上げいただいた商品を十分に活用していただくことも大切な環境活動と考えています。

お客様に“ゴミ”をお届けしないために

環境デリバリーパック推進責任者 藤松 秀樹



お客様から「修理品の梱包が過剰ではないか?」といったご意見をいただき、何とか梱包を簡素にし回収する方法はないかと解決方法を模索していた頃、(1)緩衝材を使わない、(2)繰返し使用可能、(3)100%再生紙、といった願ってもない環境対応型梱包箱の提案がありました。2001年度に大阪日本橋拠点での修理品お届けや、拠点間の通い箱に試験的に導入しました。2002年度には全拠点に本格導入し、「カスタマーゼロエミッション活動」を展開しています。梱包作業時間短縮等でコストダウンもできましたが、何よりも「お客様にゴミをお届けしない」ことが最大のメリットです。お客様からのアンケートからも高い評価をいただいています。

生産プロセスの改善〔グリーンファクトリー〕

生産工場の総合的環境負荷低減活動
 〃
 グリーンファクトリー

当社では、より高い次元での環境負荷低減活動を行うために、「省エネルギー」「ゼロエミッション」「化学物質の削減」を融合して、総合的かつ抜本的なプロセス改善活動にステップアップし、あらゆる環境負荷が極小化された“グリーンファクトリー”を目指します。

● グリーンファクトリーのコンセプト

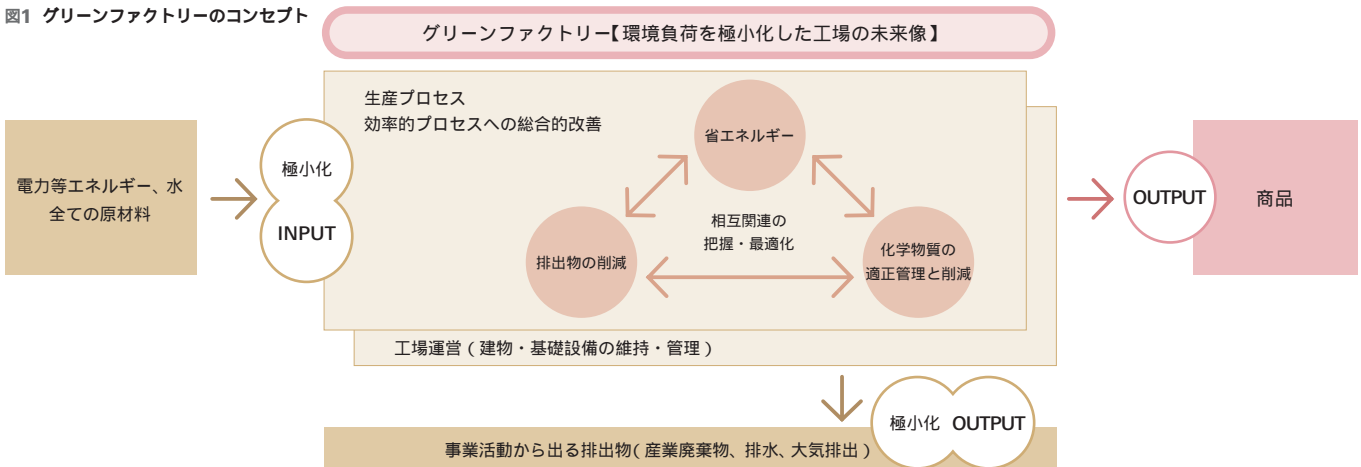
2002年度まで、生産プロセス・工場運営における環境負荷低減については、「省エネルギー」「ゼロエミッション」「化学物質の削減」を3つの柱にして、それぞれ全社横断的な専門委員会を設け、個別に管理改善活動を推進してきました。

こうした活動が日常業務に浸透し、定着するにつれて、それぞれの活動の中心な課題が相互に深く関連していることも明らかになりました。例えば、生産プロセスで発生する排出物を減らすために新たな装置を導入しようとする場合、その装置のエネルギー消費(省エネ)も課題になります。また、エネルギー使用量を削減するために、新たな化学反応を利用する場合には、化学物質の使用量や適正な管理方法も課題になります。排出物の削減のためにエネルギー使用量が増えたり、省エネのために化学物質の使用量が増えるのでは、環境負荷の低減とはいえません。

各工程間の関連を把握して、エネルギー、排出物、化学物質がともに削減されるような最適な状態を発見し、総合的なプロセス改善によって、INPUT(エネルギー・水・原材料等)とOUTPUT(排出物・排水・排気等)の双方を極小化していく必要があります。

当社では、環境負荷を極小化した工場の未来像を「グリーンファクトリー」と名づけ、2003年度から、総合的かつ抜本的なプロセス改善の活動を展開していきます。これに伴い、生産プロセス・工場運営に関する全社専門委員会は、「グリーン

図1 グリーンファクトリーのコンセプト



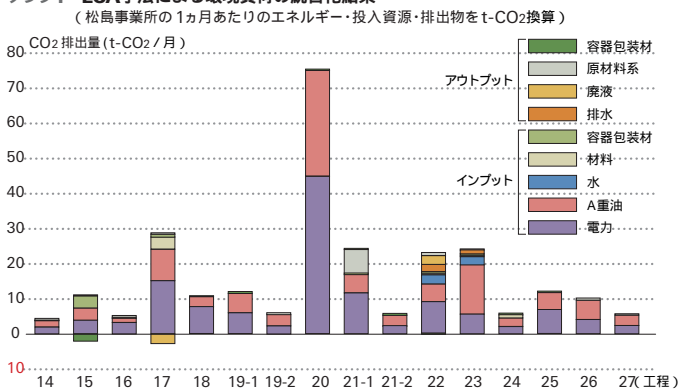
ファクトリー委員会」として統合し、各推進組織の取り組みを牽引・サポートします。

● 環境負荷の統合化へのトライアル

グリーンファクトリー実現のためには、工程ごとにエネルギー使用量、原材料の投入量、排出物の量などをトータルで把握する必要があります。

当社では、エネルギー(電力等)、種々の原材料、排出物それぞれの環境負荷について地球温暖化への影響度に応じた換算係数を利用してCO₂排出量に置き換えて統合化することによって、どの工程の環境負荷(地球温暖化への影響度)が最も高いかに着目。その工程に改善を加え、再びプロセス全体の環境負荷を計っていく試みを開始しました。2002年度は、光学事業部において、このLCA(ライフサイクルアセスメント)手法による環境負荷の統合化へのトライアルを実施しました。

グラフ1 LCA手法による環境負荷の統合化結果



地球温暖化防止



地球温暖化防止のため、当社では2010年に地球温暖化物質を絶対量で60%削減(1997年度比、世界連結)という高い目標を掲げて挑戦しています。この目標達成に向け、省エネによるCO2削減と、CO2以外の温暖化物質の排出量削減の2本柱で取り組んでいます。

2002年度目標

総エネルギー使用量

国内事業部 / 製造系関係会社 5%減('01年度比)

海外製造系関係会社 '01年度以下

省エネルギー施策量(省エネルギーのために実行した対策の効果を原油に換算した量)

事業部世界連結4%実施('01年度使用量比)

状態目標値の達成

国内 管理の強化90点、基礎設備80点、生産機器40点

海外 管理の強化85点、基礎設備75点、生産機器30点

地球温暖化物質(CO2を除く)排出量

排出量30%削減(1997年度比)

実績

総エネルギー使用量

国内事業部 / 製造系関係会社 2.6%減

海外製造系関係会社 1.4%減

省エネルギー施策量

世界連結2.9%実施

国内事業所3.1%実施('01年度使用量比)

海外製造系2.6%実施('01年度使用量比)

状態目標値の達成

国内 管理の強化89.6点、基礎設備80.6点、生産機器44.6点

海外 説明会実施

地球温暖化物質排出量(エネルギー起因のCO2を除く)

排出量48.3%削減(1997年度比)

地球温暖化防止の考え方と2002年度の総括

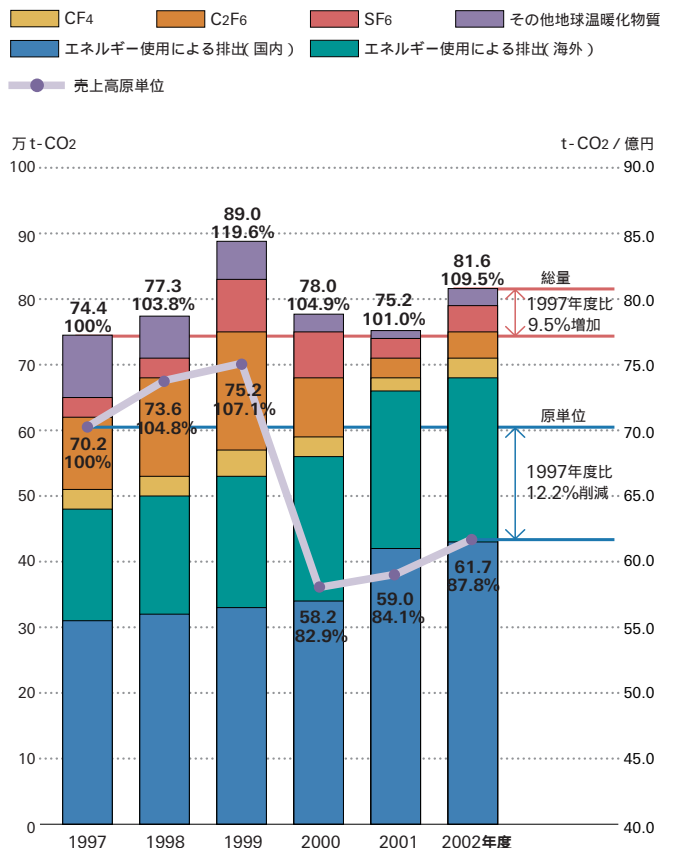
地球温暖化防止は、一般的にはCO2の排出量削減が知られていますが、京都議定書では地球温暖化物質として、CO2のほか、N2O(一酸化二窒素)、CH4(メタン)、HFCs(ハイドロフルオロカーボン類)、PFCs(パーフルオロカーボン類)、SF6(六フッ化硫黄)の6種類のガスが対象になっています。CO2の排出量削減については、エネルギー使用(購入電力、灯油、重油等の使用)による排出の比重が大きいため、省エネルギーが基本となります。その他の地球温暖化物質についても、PFCガスなどの温暖化効果は高く、例えばC2F6(PFCガス的一种)はCO2に比べ9,200倍、SF6は23,900倍にもなるため対策が必要です。当社では半導体、液晶表示体製造などで、PFCガスやSF6をクリーニングやエッチングガスとして使用しています。

以上のことから、当社の地球温暖化防止の取り組みは、「省エネによるCO2排出量の削減」と「CO2以外の温暖化物質の排出削減」の2本柱で進めています。「エネルギー使用量」と「CO2以外の温暖化物質の排出量」とともにCO2排出量(万t-CO2)に換算した総和を「地球温暖化物質の排出総量」とし、2010年には「絶対量で60%削減(1997年度比、世界連結)」という高い目標を掲げています。

2002年度の地球温暖化物質の排出総量(絶対量)は81.6万t-CO2となり、1997年度比で9.6%増加となりました。これは、半導体、液晶ディスプレイなどの電子デバイスの生

産量が増加したことに因るものです。また、売上高原単位では、1億円あたり61.7t-CO2となり、1997年度比で12.2%削減となりました。(グラフ1)

グラフ1 地球温暖化物質排出総量と売上高原単位(連結)



当社では、今後、これまで以上に温暖化物質分解装置の導入や、使用量の適正化などによって、PFCガスなどの温暖化物質排出量の削減を行なうとともに、製造工程のプロセスイノベーション(技術革新)によってエネルギー使用量の削減を進める計画を立て、個別技術開発に取り組んでいます。

省エネルギー

2002年度エネルギー使用量の結果と今後の取り組み

セイコーエプソングループの省エネルギー活動は、「必要な所へ、必要な時、必要なだけ」を基本に、以下の4つを切り口に展開しています。

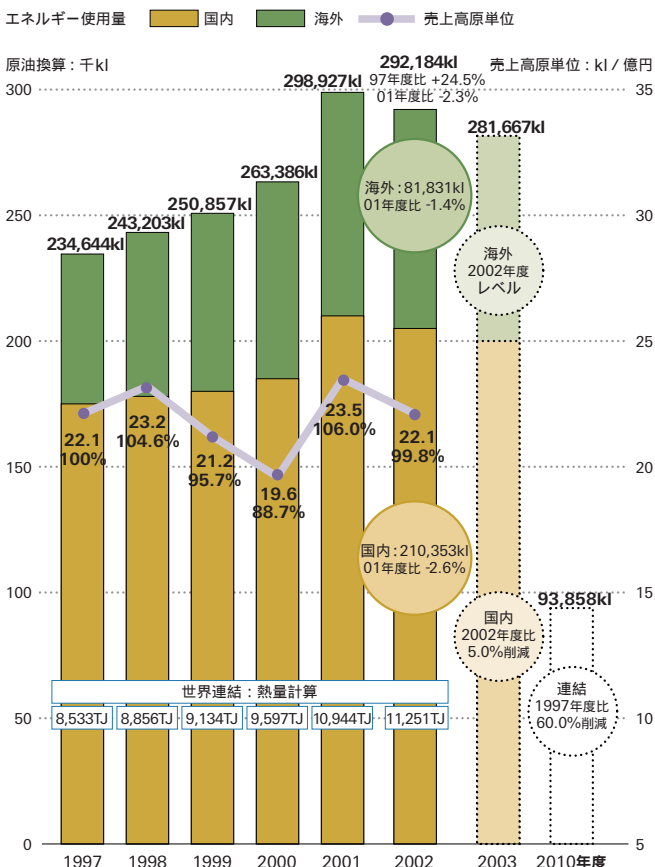
- (1)管理レベルの維持・向上
- (2)工場基礎設備・建物の省エネ化
- (3)生産機械の省エネ・生産プロセスの改革
- (4)新エネルギーの導入

2002年度のエネルギー使用量は、国内で2.6%削減(2001年度比)しましたが、目標の5%削減には達しませんでした。一方、海外は1.4%削減となり、目標の2001年度以下を達成しました。世界連結では2.3%削減となっています(グラフ2)。

また、2002年度の省エネルギー施策量は、世界連結で2.9%実施、国内は3.1%、海外は2.6%と、いずれも目標の4%実施には至りませんでした(グラフ3)。

2002年度の総エネルギー使用量のうち、57%は半導体、

グラフ2 エネルギー使用量と売上高原単位(連結)



液晶ディスプレイなどの電子デバイスの製造工程で占めています。『特集』(P4~6)でご紹介したように、現時点で増加している総使用エネルギーを削減するために、当社では電子デバイスの生産プロセスの抜本的な改革に取り組んでおり、これを実現することにより2010年にエネルギー使用量60%削減(1997年度比)の目標達成を目指します。

「状態目標」による省エネ目標の到達点の把握

当社では、2001年度から「状態目標」を国内全事業所と海外の一部関係会社に導入しました。

「状態目標」とは、当社が独自に生み出した手法で、数値目標を達成するために必要な「あるべき姿」を定めて明確にし、その状態にどの程度達しているか、定性的評価を加えるものです。省エネの4つの切り口のうち、直接社員の行動に係る(1)~(3)を対象に総計で132のチェック項目があります。一例をあげると以下の通りです。

- (1)管理レベルの維持・向上

チェック項目例 / 空調・照明管理、省エネ事例の公開など

- (2)工場基礎設備・建物の省エネ化

チェック項目例 / 台数制御、廃熱回収など

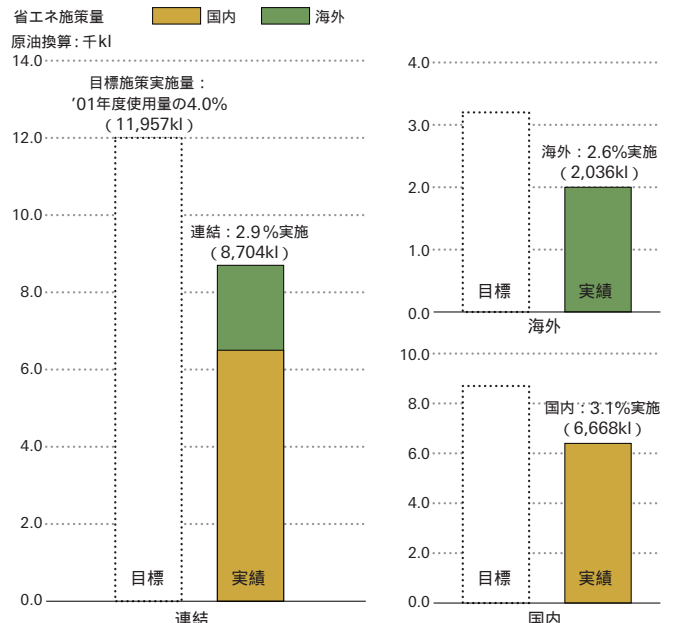
- (3)生産機械の省エネ・生産プロセスの改革

チェック項目例 / 射出成形機の断熱化・低圧化など

各推進組織では、それぞれの項目を5段階で自己評価し、本社主管部門がそれらをチェックして推進組織ごとの「状態目標」達成度を全社に公開、省エネ活動に活かしています。

2002年度の「状態目標値」の国内分野別達成度は、(1)管理レベルの維持・向上89.6点(目標90点)、(2)工場基礎設備・建物の省エネ化80.6点(同80点)、(3)生産機械の省エネ・生産プロセスの改革44.6点(同40点)でした。

グラフ3 省エネルギー施策量(連結)



2002年度省エネルギー活動事例

生産設備の省エネ「局所クリーン組立ラインの構築」

液晶プロジェクターの組立ては清浄な環境を必要としますが、クリーンルームの建設・維持にかかるコスト・エネルギーは多大です。そこで、中国・深センのFu Shun Industrial Factoryでは、組立工程のうち、高いレベルの除塵が必要な工程のみ(局所)をクリーンブース化し、他は通常環境で行なう組立てラインを構築しました。これにより、同様の生産能力を持つクリーンルームを建設した場合に比べ、設備投資コストが96%減、スペース生産性は2倍となり、設備の製作期間も半減しました。

生産設備の省エネ「ハロゲンランプによるガラス封止技術」

水晶振動子は、時計や携帯電話、通信機器など様々な製品に使われるキーデバイスです。伊那事業所の水晶振動子のガラス封止工程では、従来、ベルトコンベアー式の加熱炉が使われていましたが、ハロゲンランプの熱照射を使った小型装置に切り替えました。これによってガラス封止のパッチ処理が可能になり、装置コスト・運転コストの低減、省スペース化が実現され、年間エネルギー使用量は83.6%の削減となりました。

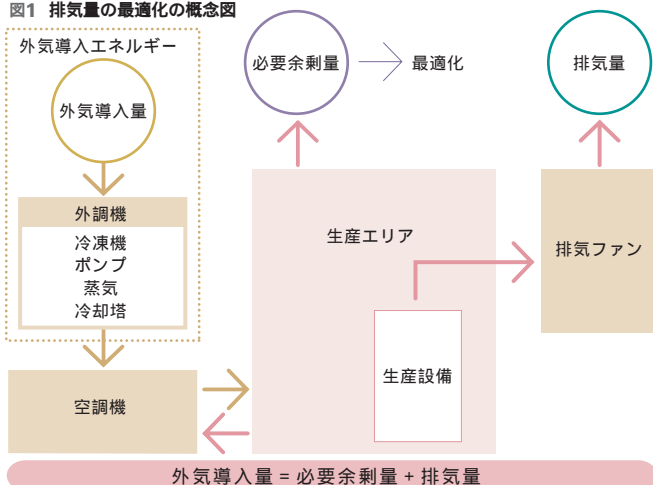


写真1 ハロゲンランプの熱照射を使った小型装置

基礎設備の適性運転による省エネ「排気量の最適化」

当社の基礎設備の使用エネルギーのうち、約6割を空調設備が占めています。しかし、生産中の空調条件の変更を伴う省エネ活動は、製品の品質に直接影響するため、基礎設備の担当者だけでは進めることができません。東北エプソンでは、関係する全部門によるプロジェクトチームを結集して、必要余剰量を適正化することにより、全体の排気量を削減しました。その結果、外気導入量を約21%削減、エネルギー使用量にして年間0.6%の削減を達成しました。

図1 排気量の最適化の概念図



工場全体の設計・運用改革による省エネ「最大級のカラー液晶新工場」

2001年度、カラー液晶表示体の携帯情報機器向け需要の拡大に対して、新工場を豊科事業所に建設しました。この新工場では、生産装置への用力(圧縮空気、冷却水、純水、排気、電力)と、その用力を生み出す基礎設備、および建物を一つのシステムとして捉える設計手法に挑戦し、消費エネルギーの事前予測と検証にも取り組みました。その結果、従来の工場に比べ、エネルギー生産性が約2倍の最新鋭工場が完成。2002年度の省エネルギー優秀事例全国大会(財)省エネルギーセンター主催)において経済産業大臣表彰を受賞しました。



写真2(左) エネルギー生産性が従来の約2倍の豊科工場
写真3(右)「省エネルギー優秀事例全国大会」表彰式

新エネルギーの導入

エネルギー消費量の削減とともに、世界の各地域で新エネルギーを導入しています。Epson Portland Inc.(米国)では、環境に配慮した施設を目指して、Portland General Electric(PGE)のClean Windプログラム(風力発電による電力を購入するシステム)に参加し、使用電力の10%をPGEから調達しています。また、同社の使用電力の残りの90%は水力発電による電力で賄われており、事実上、地球温暖化に影響のない電力を使用した工場となっています。



写真4 Clean Windプログラム参加に対する表彰式の様子

基礎設備と生産設備の両担当者による知恵と力の結晶

外気排気量・生産排気量の最適化プロジェクト責任者
星川 英樹



省エネについて検討したところ、基礎設備のほうは生産設備側の要求によって大部分が決まるということがわかり、両設備の担当者が協力して、さらなる省エネを行うためのプロジェクトを発足。稼働中の工場の省エネを実施するにあたり、品質の影響なし、生産停止なしの実現に向け、プロジェクトメンバー会議を開き、空調設備・品質・作業環境などの知識を共有しました。現状の設定量が本当に必要なのかどうかを理論的に検証し、適正化するという考え方で活動に取り組みました。様々な懸案事項があがりましたが、技術的な裏付けによって品質面・作業環境面の影響がないことを確認し、かつ対策実施前後で測定を行い、それを証明できました。

表1 新エネルギー導入の主な一覧

種類	導入場所	詳細
太陽光発電	伊那事業所	最大発電量 50kW を導入
	本社	最大発電量 10kW を導入
燃料電池 (コージェネレーションシステム)	豊科事業所	洗浄工程から排出される廃アルコールを燃料の一部として有効利用している。自家発電を行うとともに、廃熱をクリーンルームの空調に利用するコージェネレーションシステム。最大発電量 200kW を 2 機導入
	伊那事業所	LPG(液化天然ガス)を燃料とした燃料電池で最大発電量 200kW を 2 機導入
ガスタービン (コージェネレーションシステム)	酒田事業所	灯油を燃料としたシステムで、半導体工場に導入されたものとしては国内最大級の発電量 18,000kW 導入
	諏訪南事業所	灯油を燃料としたシステムで、発電量 7,200kW 導入
雪冷房システム	札幌ソフト開発センター	冬場の雪を貯蔵し、初夏の空調用の冷房に使用する。貯雪庫には 140m ³ の雪が蓄えられ、初夏には雪解け水を冷水槽にため、熱交換機で冷熱を取り出す
グリーン電力証書システム (風力発電)	セイコーエプソン(株)	日本自然エネルギー(株)に風力発電の実施を委託し、「グリーン電力証書」を購入することによって、当社使用電気の一部を風力発電に転換したとみなすもの
Green Energy (風力・水力・太陽光など)	Epson Deutschland GmbH (ドイツ)	風力・水力・太陽光など再生可能で CO ₂ を排出しないエネルギーを電力会社から供給してもらう契約
Crean Wind プログラム (風力)	Epson Portland Inc. (米国)	使用電力の 10% を風力発電会社から購入

地球温暖化物質の排出量削減

CO₂ 以外の地球温暖化物質である PFC および SF₆ ガスなどの排出量削減活動は、分解処理して放出することと、使用量そのものを削減することの 2 本柱で行なっています。これらの活動により、排出量を 2000 年以降、急速に削減してきており、2002 年度は 13.9 万 t-CO₂ で 48.3% (1997 年度比) 削減し、目標の 30% 削減 (1997 年度比) を達成しました (グラフ 4)。

これは主として、除害装置の稼働や、ガス使用工程の処理条件を改善したことによるものです。

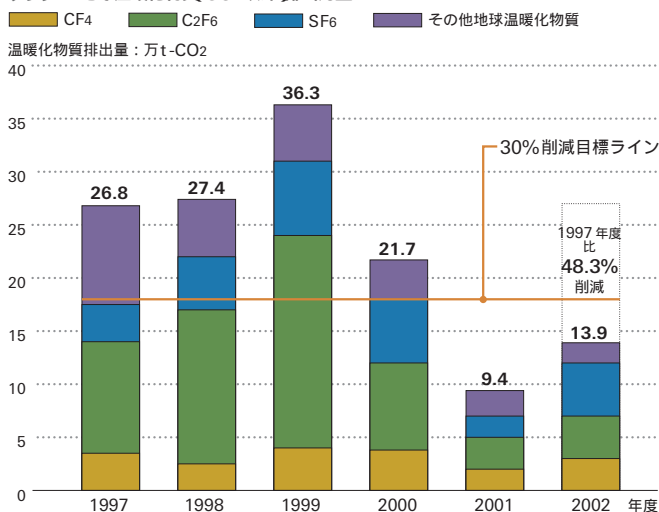
分解処理による排出量の削減

分解処理では、燃焼除害装置やプラズマ除害装置などガスの種類、使用状態に応じて最適な除害方式を選択し、削減を行っています。

使用量そのものの削減

半導体の製造工程で使われ、当社が使用する PFC ガスの 7 割を占める C₂F₆ は、従来、計測そのものが困難でした。当社では、独自の簡易計測方法「エプソンメソッド」を開発。計測が可能になったことで、使用量を最適化し、排出量を 1/4 に削減することができました。当社では、この「エプソンメソッド」を PFC ガス削減に取り組む企業の方々に利用していただけよう、当社ホームページで日本語版、英語版の解説書を公開しています。また、さらなる改良のために、他の企業や研究組織の方々からの提案も募集しております。

グラフ4 地球温暖化物質 CO₂ 以外 排出総量



いかに少ない分析コストで、必要かつ十分な結果を得るか

エプソンメソッド作成・公開責任者 杉浦 利和



「現場で簡単に PFC 計測を行う」という目的から、「エプソンメソッド」が完成しました。半導体で測定の対象となる PFC ガス、副生成ガスは十数種類で、多くは赤外吸収領域の干渉による解析誤差が生じます。そのような状況において、「いかに少ない分析コストで、必要かつ十分な結果を得るか」という点が開発にあたっての大きなポイントとなりました。様々な試行錯誤の結果、PFC ガスの計測方法を複雑化することなく満足し、精度、コスト、簡易性のバランスを保ち、誰でも同じ精度で簡単に計測できるエプソンメソッドを当時上司だった南百瀬勇とともに作り上げました。ぜひ皆様に使用していただき、PFC 削減に役立てていただければ幸いです。

化学物質の総合管理

「化学物質ハザード評価指針」
に基づくリスクの算出

事業部ごとの
自主管理・
削減活動

PRTRデータの
公表

化学物質は製品の生産工程に欠かせませんが、反面、生態系に対して甚大な影響を及ぼす可能性もあります。当社では、すべての化学物質にはリスクがあるとの視点に立ち、厳正な自主管理基準を定めるなど、将来の危険を予測した管理体制を強化しています。

2002年度目標

全社使用禁止目標物質9種全廃
事業部ごとの自主目標の達成

実績

全社禁止目標物質(9種)中、国内・海外で8種の全廃を達成
全事業部削減目標 計28目標中21目標達成(75%)

化学物質管理の考え方

当社では、すべての化学物質の取り扱いにはリスクがあるとの視点に立ち、製品の生産工程で使用する全化学物質の実態調査とハザード(有害性・危険性)評価を徹底して行うとともに、「化学物質使用規制規程」を定めて、禁止/削減の規制水準を明確にしています。

まず、「使用禁止物質」「使用禁止目標物質(期限を決めて全廃)」「地球温暖化削減物質(P35 参照)」を特定し、全社統一で管理をしています。

これに加えて、各推進組織が主体となってリスク評価を行い、独自に目標・期限を定めて削減(全廃)を行なう「推進組織・削減化学物質」があります。

2002年度の実績

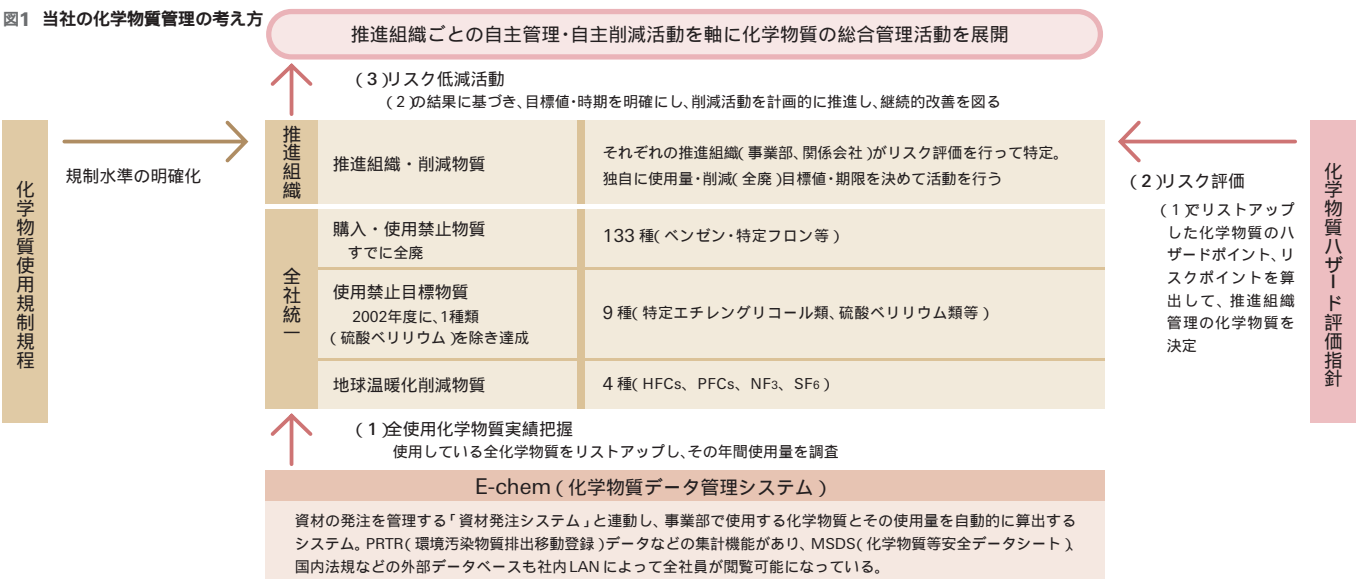
2002年度末、使用禁止目標物質9種は、国内は全廃しましたが、海外では8種を全廃し、1物質(硫酸ベリリウム)が未達成となりました。2003年度中に全廃を達成する見通し

表1 化学物質ハザード指針ポイント算出項目表

大分類	中分類	小分類	法律・規制等
環境	地球環境	オゾン層	「モントリオール議定書締約国会議 付属書」
		地球温暖化	「IPCC1995年発行 PFC類の地球温暖化係数」
	大気環境	有害物質	「大気汚染防止法」対象物質
		異臭物質	「悪臭防止法施行令」
	揮発性溶剤	「EPA 905/271-001 指針のVOC定義」	
水質環境	水質環境	「水質汚濁防止法施行令」	
健康	物質毒性	特定物質	「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律施行令」
		毒物・劇物	「毒物及び劇物指定」
		発ガン性	「IARC(国際ガン研究所)の発癌性分類」
	生殖毒性	「EU指令(Council directive 67/54/EEC)のカテゴリ-分類」	
	内分泌攪乱	「環境庁 SPEED98 疑いのある67物質」	
	労働衛生	製造禁止	「労働安全衛生法」労働安全衛生法施行令」
		特化物	「労働安全衛生法」特定化学物質等傷害予防規則」
有機溶剤	「労働安全衛生法」有機溶剤中毒予防規則」		
危険性	可燃性	可燃性	「消防法」
	爆発性	爆発性	「高圧ガス保安法」
その他	EU規制		「EU指令」の対象化学物質
	PRTR		「化学物質排出把握管理促進法」対象物質

です。「地球温暖化削減物質」についても、地球温暖化防止の章(P35参照)で触れたとおり、2002年度の削減目標は達成しています。これにより、現在の化学物質の削減活動は、各推進組織の自主管理活動へと重点を移しています。各推進組織の自主管理・削減の活動は、次のように展開しています。

図1 当社の化学物質管理の考え方



- (1)「E-chem(化学物質データ管理システム)により、使用している全化学物質をリストアップし、その年間使用量を調査する。
- (2)「化学物質ハザード評価指針(表1)に基づいて、(1)の化学物質のハザードポイント、リスクポイントを算出して、推進組織管理化学物質を決定する。

()「化学物質ハザード」とは、広域かつ長期的な視点で、その化学物質が環境問題を引き起こす「有害性・危険性」を意味するもので、評価の対象となる化学物質にはそれぞれハザードの大きさによってポイントを設定しています。

- (3)(2)の結果に基づき、目標値、時期を明確にし、削減活動を計画的に推進し、継続的改善を図る。

2002年度は、各事業部で設定した削減目標合計28目標のうち、21目標(75%)を達成しました。

「PRTRデータ」の開示

当社は「化学物質排出把握管理促進法(化管法)により2001年4月から義務付けられた「PRTR」()データ把握を、法に先行して1998年より実施し、同年から開始された(社)電子情報技術産業協会(JEITA・旧EIAJ)などの自主的なPRTR調査にも積極的に参加してきました。2002年度のPRTRデータ該当事業所の集計結果は一覧表(表2)の通りです。当社ではこの実績を行政に届けるとともに、自らの排出量の適正な管理に役立てていきます。

()PRTR(Pollutant Release and Transfer Register.有害化学物質排出移動登録制度)=従来からの個別物質ごとに基準等を定めて製造・使用・排出を規制する手法とは異なり、多数の化学物質の情報を収集・公表することで、排出削減に向けた関係者の行動を促し、環境リスクの全体的な低減を図るもの。運用のしくみは次の通り。

「企業は、対象化学物質ごとに、発生源から大気・水・土壌への排出、廃棄物として移動する量を把握・収集し、都道府県を通じて国に届け出る」「国は、把握した情報を整理、集計して公表」「市民やNGO、各企業は、このデータ公開を国に求めて利用することができる」

化学物質リスクコミュニケーション社内勉強会実施

化管法の施行に伴い、地域住民・NGOの方々への化学物質リスクについての説明責任が求められています。当社では、2002年12月、PRTR提出事業所・関係会社の担当責任者を対象に、化学物質リスクについて、よりわかりやすく正確にお伝えする能力を高めることを目的に、合宿研修を実施しました。これを一つのきっかけに、今後も皆様のお問い合わせに対する適切な対応を心がけていきます。(各事業所・関係会社のお問い合わせ窓口は65ページ参照)

積極的なコミュニケーションが地域の安心感に

リスクコミュニケーション社内勉強会参加者
総務部門 部長 向山 利幸



豊科事業所新工場の建設開始を契機に、地域の方々とのコミュニケーションの強化を進めました。当時は20回くらいの説明会を集中的に開催し、現在も年2回の懇談会を開き、詳細な環境データを地域の方々々に説明しています。事業所運営にあたっては、工場による周囲への影響を極力少なくし、もともとの周辺環境に少しでも近づけるよう心がけています。また法規制値より厳しい社内基準を設けて管理するとともに、環境活動のノウハウを地域の方々・地元企業へも積極的に提供しています。地域に対しては、問題に対して素早く対応すること、わかりやすく事実を伝えること、これら一つ一つの積み重ねが大きな安心感につながると痛感しています。

表2 2002年度環境汚染物質排出移動登録(PRTR)データ該当事業所合計

対象物質354物質群:化学物質排出把握管理促進法に準拠 (単位:kg)

物質番号	化学物質名	取扱量	排出量				移動量		消費量	除去処理量	リサイクル量
			大気への排出	公共用水への排出	土壌への排出	埋立処分	下水道への移動	廃棄物としての移動量			
16	2-アミノエタノール	249,421	11,714				19,416	198,446		20,114	
24	直鎖アルキルベンゼン、スルホン酸及びその塩(アルキル基の炭素数が10から14までのもの及びその混合物に限る)	27,377						27,377			
25	アンチモン及びその化合物	1,042						667	375		
27	3-イソシアナトメチル-3,5,5-トリメチルシクロヘキシル=イソシアネート	18,702	7					108	18,587		
43	エチレングリコール	27,718					207	2,019	25,492		
63	キシレン	213,146	2,724					3,823		206,599	
67	クレゾール	1,150	1				6	1,130		13	
68	クロム及び3価クロム化合物	298,053						304	281,856		15,893
100	コバルト及びその化合物	17,800						721	15,615		1,464
101	エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート	3,416	403					2,663		351	
172	N,N-ジメチルホルムアミド	48,204	133					24,072		23,999	
231	ニッケル	294,804		4				730	274,667		19,403
232	ニッケル化合物	6,060						574	5,486		
260	カテコール	26,068						20,854		5,214	
266	フェノール	27,377	4,107					21,901		1,369	
283	ふっ化水素及びその水溶性塩	118,043	159	2,933			4,288	11,959		98,704	
309	ポリ(オキシエチレン)=ノニルフェニルエーテル	6,497						66	6,432		
311	マンガン及びその化合物	6,505		10					5,258		1,237
341	メチレンビス(4,1-シクロヘキシル)=ジイソシアネート	18,702	7					108	18,587		
346	モリブデン及びその化合物	21,431		3					20,660		768
	合計	1,431,516	19,254	2,950			23,647	317,523	673,014	356,362	38,766

1. 取扱量1t以上(法令経過措置は5t以上) 2.「取扱量」「消費量」「除去処理量」「リサイクル量」のデータを開示(法令は開示義務なし) 3. 空欄は「0.0」を示す

ゼロエミッション

レベル1
排出物の100%
再資源化

レベル2
排出物総量の
削減

レベル2
より高いレベル
の再資源化

循環型社会構築のために、セイコーエプソングループでは、事業活動から発生する全ての排出物の再資源化と総量の削減を1997年から取り組んできました。2002年度からはさらに最終埋立量の削減にも踏み込んで活動を始めています。

2002年度目標

国内 ゼロエミッション レベル1 達成完了
総排出量（廃棄量 + リサイクル量）
国内全体 10%減（'01年度比）
海外全体 10%減（'01年度比）
リサイクル量には有価物量を含む

実績

国内 ゼロエミッション レベル1 達成完了
総排出量
国内全体 '01年度比33%増
海外全体 '01年度比8%増

2つの活動レベルで進めるゼロエミッション

当社では、ゼロエミッション活動を「レベル1」「レベル2」という2段階の活動レベルで定義して展開しています。

レベル1：全ての排出物を再資源化ルートに乗せる

レベル1は、「事業活動から発生する排出物（生活系排出物は含まない）の100%再資源化」と定義し、全ての排出物を再資源化ルートに乗せることを意味しています。排出物を

事例 レベル1達成事業所における主な再資源化方法

分類	再資源化物	再資源化用途	再資源化方法
汚泥	排水処理汚泥	金属回収	鉱山会社で回収、残さは路盤材
廃油	現像液	再利用	社外で蒸留再生した後、社内で再利用
	機械油	助燃材	社外で炉のエネルギーとして利用
廃プラスチック	発泡スチロール	再生原料	中間処理会社で減容化した後、プラスチック製品に再生利用
	金属プラスチック複合品	分別した後、金属回収または溶解処理	可燃性廃棄物（金属複合品も含む）を熱分解し、分解ガスは炉のエネルギーとして利用、分解後の残さは金属回収、路盤材
	シート状/固形/スポンジ状プラスチック	助燃材 高炉還元剤	中間処理会社で固形燃料化した後、社外でエネルギーとして利用および製鉄会社で高炉還元剤利用
木屑	パレット、机等	助燃材	社外で炉のエネルギーとして利用
金属	鉄屑	金属再資源化	回収業者により金属として再資源化
紙	古紙/ダンボール/雑誌/紙製飲料容器/ミックスパーパー	再生紙原料	製紙会社で原料化
ガラス屑	蛍光管、水銀ランプ	水銀、金属、ガラスの回収	鉱山会社で分解、再資源化

社内で分別（粉碎・圧縮）、排水処理などを施した後、再資源化技術を持った廃棄物中間処理会社、リサイクル業者に委託します。主な再資源化方法は表1のとおりです。

このほかにも、ゼロエミッションレベル1の達成基準として1日1人当たりの可燃ゴミ排出量を50g以下にすると定め、ビニール類、菓子袋などの可燃ゴミ排出量削減の取組みを行ってきました。2002年度の国内各事業所の1人当たりの可燃ゴミ排出量は1日平均37グラムとなりました。ちなみに1997年度は推定で約500g/日・人でした。

レベル1事例：排水処理汚泥の再資源化

台湾のEpson Industrial (Taiwan) Corp.では、液晶パネルの透明電極のエッチング工程で排出されるリンス水を処理する際に発生する汚泥を、肥料業者に有価で引き取ってもらい、肥料成分としてリサイクル（肥料化）しています。

図1 排水処理汚泥の再資源化



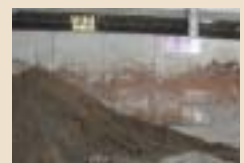
1 液晶パネルの透明電極のエッチング工程



2 エッチングされた液晶パネルのリンス水の排水処理工程



3 肥料業者が汚泥と肥料主原料を混ぜ、肥料を生成



4 肥料化

レベル1事例 研磨スラッジ(鉄)の再資源化

中国のEpson Engineering(Shenzhen)Ltd.では、金属部品加工工程から発生する研磨スラッジを深せん市危険物処理センターに処理を委託し、同センターでは基板エッチング廃液の銅回収剤として再利用しています。具体的には、基板エッチング液中の銅は、研磨スラッジの鉄分により還元後、硫酸銅として回収されます。又、還元剤に使用された鉄は塩化第二鉄として、回収されます。

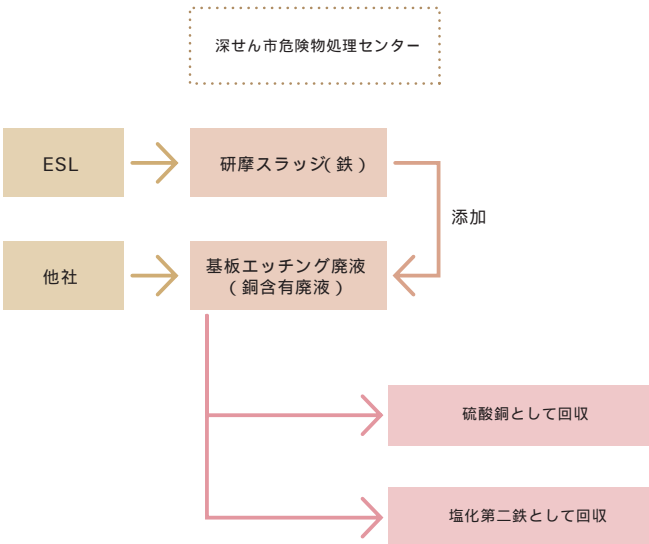


写真1 硫酸銅回収現場

レベル2：排出物そのものを減らす

レベル2は、「排出物総量を削減するとともに、より高いレベルの再資源化を行う活動」と定義し、製造工程を中心に、プロセス改革・改善や社内再利用・再使用を行い、INPUT(投入資源)を極小化することで、排出物そのものを減らすことに主眼を置いています。

また、やむを得ず発生する排出物については、「より高いレベル」の再資源化を目指します

レベル2事例：溶剤再生品の購入による排出量削減

当社は、製造工程で使用した処理液の一部を社内で再生再利用したり、排水処理の凝集剤や中和剤へ再利用するなど、社内で再利用可能な物は有効利用し、排出量の削減に取り組んでいます。それ以外にも、直接社内で再利用できない場合は外部業者で再生した後、使用可能な再生品は購入する取り組みも進めています。

一度業者に搬出した排出物は、一旦「排出量」として数えられますが、前述のようにその排出物による再生品を再び購入することを、当社では「排出物の削減施策」と考えています。今後も同様の事例を調査、検討していきます。

2002年度は、約650トンの溶剤類を再生業者に搬出し、これらを再生し作られた再生品約90トンを購入、使用しました。

図3 溶剤再生品の購入による排出量削減概念図

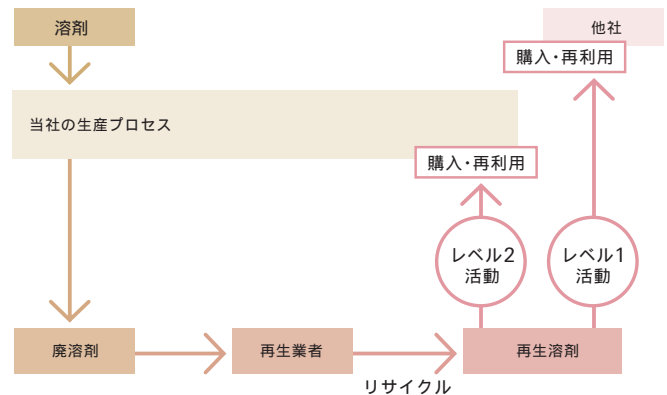
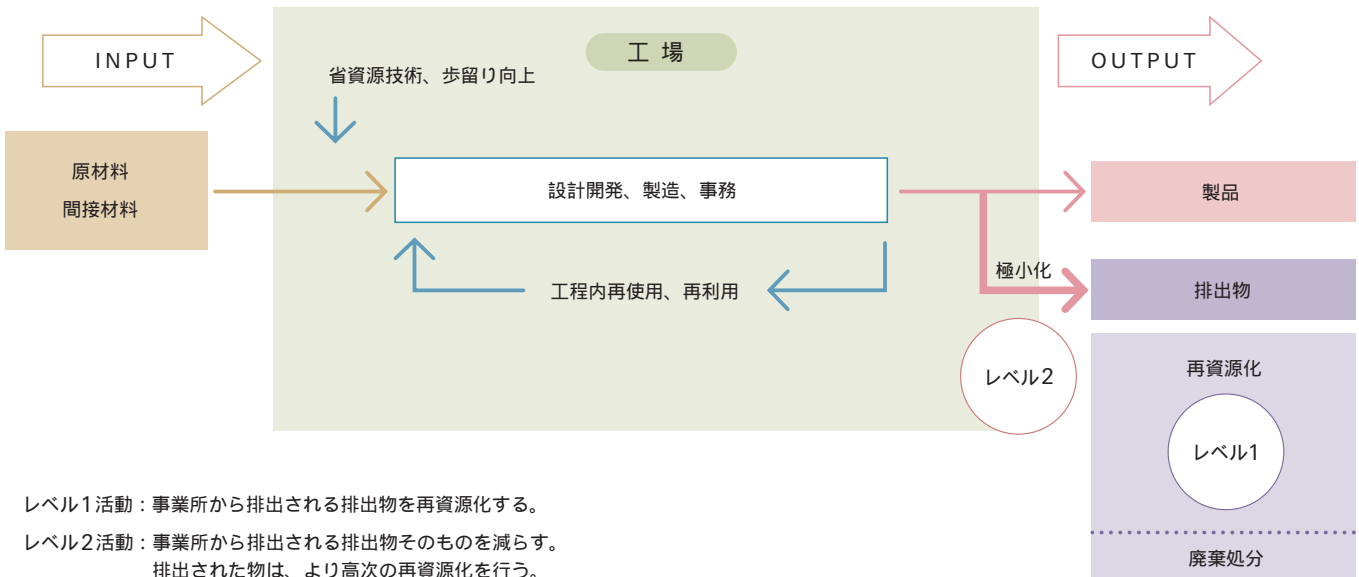


図2 ゼロエミッション活動の仕組み



レベル1活動：事業所から排出される排出物を再資源化する。
 レベル2活動：事業所から排出される排出物そのものを減らす。
 排出された物は、より高次の再資源化を行う。

2002年度のゼロエミッション活動の結果

2002年度は、国内関係会社5拠点でレベル1を達成し、海外の製造会社でも5拠点でレベル1を達成しました(表2)。2003年度は、これまで培った技術・ノウハウを未達成拠点に展開し、海外の全製造会社での達成を目指します。同時に、すでに達成した拠点では、レベル1を維持しながら、レベル2の活動へとステップアップしていきます。

レベル2の活動実績は、生産量の増加により国内排出物総排出量が19,472トンで前年度比33%の増加、海外が22,684トンで前年度比8%の増加となり、いずれも目標達成には至りませんでした。

また国内の最終埋立量(リサイクルの過程で出る残渣も含めた最終的に埋立処分される総量)は推定で883トンとなりました。

当社では、「2003年度までに、国内事業所の廃棄物・再資源化物の総排出量を1997年度レベル(14,000トン)に抑制する」という目標を掲げています。レベル1活動の拡充と合わせ、レベル2の活動を推進し、排出物を極小化する技術・ノウハウの確立を進めていきます。



写真2 レベル1審査の様子

表1 ゼロエミッションレベル1の達成状況(拠点数)

	2000年度	2001年度	2002年度	累計 活動 対象拠点	2003年度 計画
セイコーエプソン 国内事業所	2	17	0	19/19	—
国内関係会社	1	3	5	9/9	—
海外製造会社	3	2	5	10/22	12

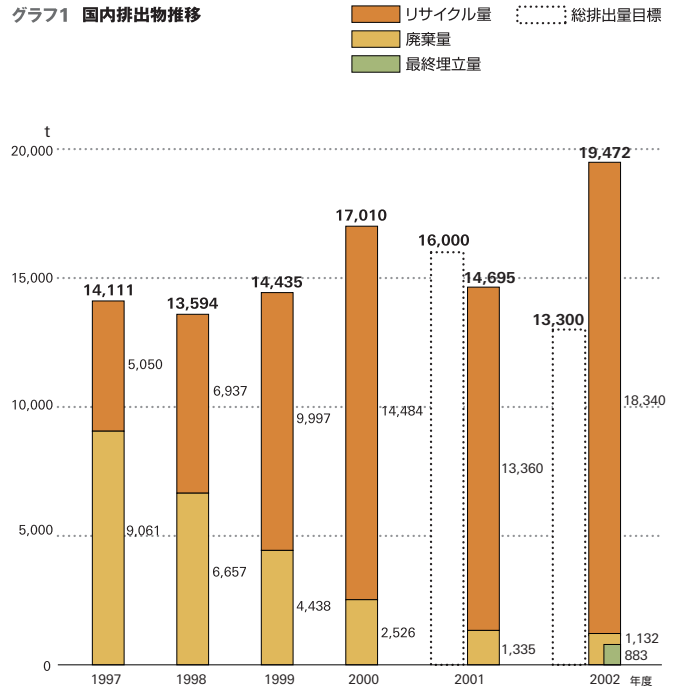
()2002年度下期より、富士見事業所(2000年度レベル1達成)は、従来再資源化していた汚泥がリサイクル業者との受け入れ品質上の課題によりリサイクルできなくなったため、一時的にレベル1の条件を満たしていない状態です。今後、早急に対策を講じ、課題を解決していきます。

今後の進め方

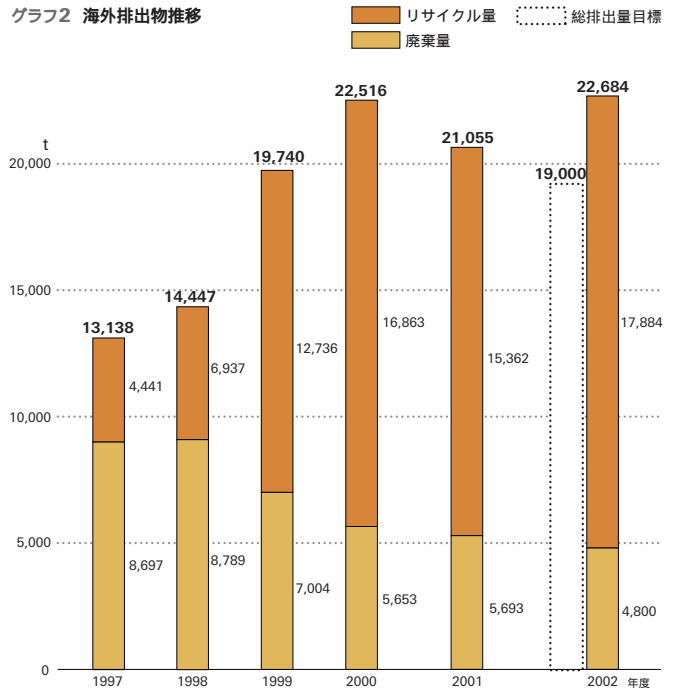
2003年度は、全ての海外製造系関係会社においてレベル1を達成すると共に、排出物総排出量の削減に重点を置いて取り組んでいきます。また、国内では最終埋立処分場が不足している現状を踏まえ、最終埋立量()を削減する活動も目標を設定し進めていきます。

()リサイクルに回らずに埋立処分される予測重量+リサイクル処理後に生じた残渣が、最終的に埋立処分される予測重量

グラフ1 国内排出物推移



グラフ2 海外排出物推移



発想の転換と業界を越えての活動による達成

Epson Industrial(Taiwan)Corp.(台湾)

ゼロエミッション推進担当 部長 J.S.Hung



EITでは年間約400tの廃棄物が排出されます。この排出物中には液晶パネル製造特有の危険有害物も含まれており、法規制遵守を監視しながら、現在は台湾政府認可された13社の廃棄物処理業者で処理しています。

しかし、この13社に決定するまでには、廃棄物の分析、処理業者との長期に渡る討議、また今まで全く関連の無かった分野での資源化検討など、非常に困難な状況乗り越えてきました。特に廃汚泥の肥料化、廃酸液再利用が実現したのは、従来埋立て処理しか方法がないのではといったものが、「金属成分が良質の肥料となる」「鉄鋼業は大量の廃塩酸を使う」といった、発想の転換、業界を越えての活動を展開した結果です。

物流の負荷低減



モーダルシフト



社有車に
低公害車を
導入

環境負荷の低い輸送手段への転換などを進め、物流段階でのCO₂や大気汚染物質の排出量削減に努めています。

● 環境負荷の低い輸送手段への転換

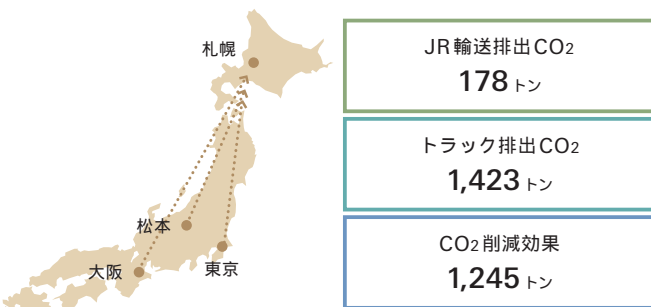
当社では、自動車輸送によって発生するCO₂や大気汚染物質の排出に着目し、こうした環境負荷を低減するために、鉄道などの環境負荷のより低い輸送手段への転換(モーダルシフト)や、単独輸送便から共同輸送便への切り替えを一部で導入するなどの取り組みを行っています。

モーダルシフトは1999年から開始し、従来からのJR貨物の利用(松本～札幌)に加えて、長距離輸送となる大阪～札幌、東京～札幌の物流拠点間について利用を拡大しました。

現在、海外の製造拠点で生産した商品は、船舶によって東京・大阪に到着します。それらを一時的に各地域の埠頭倉庫で保管してから、その後、JR貨物によって札幌や仙台の物流拠点へと搬送する仕組みになっています。

2002年度は、こうしたモーダルシフトを実施した結果、トラック輸送に比べて、CO₂の排出量を1,245トン削減することができました。また、物流拠点を見直し、可能な拠点は統合することにより、拠点間の配送を削減する取り組みを行いました。

表1 鉄道輸送への切替えによるCO₂削減効果(2002年4月～2003年3月)



営業用トラック1台あたり48g-C/t・km、JR貨物6g-C/t・kmで算出。CO₂排出量はC換算値からCO₂換算値に変更(出典「環境と運輸・交通」財団法人運輸政策研究機構)

● 廃プラスチックを鉄道輸送し高炉リサイクル

当社の富士見事業所では、固形プラスチック、フィルム系プラスチックなど、同事業所から排出される廃プラスチック材を事業所内で破碎、圧縮減容化した後、同社のJR専用コンテナに収容し、トラックにて最寄り貨物駅である南松本駅へ運搬、JR貨物を利用した複合一貫輸送を行い、川

崎の製鉄所で高炉還元材として処理しています。2002年度の廃プラスチック回収量は約16トンでした。

この一貫輸送によりトラック輸送と比較して、CO₂発生量は約1/7に、輸送コストは約2/3に低減しました。



写真1 トラックにもそのまま搭載可能なJR用コンテナ

● 社有車での環境配慮

当社とグループ会社のエプソン販売(株)は、合計で300台の社有車を保有しています。これら社有車の使用にあたっては、これまでも環境負荷を低減させるためにアイドリング・ストップの活動を推進してきました。また、このアイドリング・ストップは社有車のみならず、お客様やお取引先の皆様にもご協力をお願いしています。

こうした活動に加えて、ハイブリッド車や低燃費車・低排出ガス認定車への切り替えを順次行っています。当社の「一般購入品グリーン購入ガイドライン」(P29)においても、ハイブリッド車、低燃費車・低排出ガス認定車を必須事項として定めています。

当社のこれまでの導入車両数は、ハイブリッド車が12台(そのうちの3台がバス)、低燃費車・低排出ガス認定車は13台となっています。また、エプソン販売の導入車両数は、低燃費車・低排出ガス認定車が86台となっています。

ハイブリッドバスは、ディーゼル・電気併用のハイブリッド車で、長野県諏訪地区の各事業所間、事業所と最寄り駅の区間、また、長野県松本南事業所と最寄り駅の区間を運行しています。



写真2 ディーゼル・電気併用の社有ハイブリッドバス

事業立地と工場運営

世界最適
拠点配置

工場運営時の
周辺環境への
配慮

安定した
用力の供給

安全な
職場づくり

セイコーエプソングループでは、事業立地にあたって、様々な立地条件を綿密に調査した上で事業拠点を決定しています。また、工場運営にあたっては周辺環境への配慮はもちろんのこと、円滑に運営するための安定した用力の供給や、社員が安全に働ける職場づくりも推進しています。

● 立地条件の綿密な調査による事業地決定

セイコーエプソングループは世界市場で事業を展開しています。拠点展開にあたっては、「世界最適拠点配置」を念頭に置き、各地域の役割を考慮しながら各地のインフラ整備状況、労働事情、治安、コスト、環境、優遇措置などといった立地条件を綿密に調査したうえで、生産・販売等の拠点を世界の各地域に展開しています。(表1)

● 工場建設時のアセスメントの徹底

工場建設時には周辺への影響、省資源・省エネルギー、社員の安全、防災対策などの観点からアセスメントを実施し、それに基づき設計を行い、施工します(図1)。

● 工場維持管理の強化

工場の基礎設備管理については、用力の安定供給と工場の安定稼働を目的として、維持管理計画を作成し、運転管理やメンテナンスを実施しています(図1)。また、事業所を運営していくうえで、周辺地域への環境配慮は当然の責務です。

このため、関連法規の遵守はもちろんのこと、大気・水質・騒音などは法律より厳しい自主基準値を設けています。2002年度は、こうした事業所運営の体制をより強化させるため、グループ会社の機能を強化再編し、(株)エプソンファシリティ・エンジニアリングを設立しました。

図1 工場運営の流れ

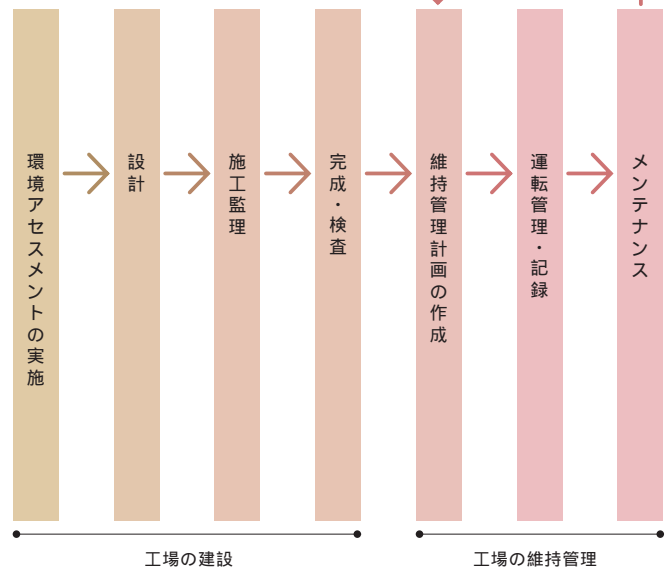


表1 事業所立地・拠点構築ガイドライン

項目	ガイドライン
1. 物流・調達を含む生産方式の選択	経営資源の有効活用、物流の効率化等の視点 (1)市場直結 - 消費地生産型: 主として情報機器 (2)多市場への分配 - 集中生産型: 主として電子デバイス・小物部品 (3)モデルコスト生産圏:(1)と(2)の間
2. 拠点毎の同一製品生産比率の設定	政治、災害等あらゆるリスク対応 同一製品の許容生産量比率の設定
3. 一拠点の人員規模の設定	政治、災害等あらゆるリスク対応、マネジメントの充実
4. 一拠点のメイン事業数の設定	事業部責任体制の確立、マネジメントの充実 主要3事業(情報機器関連、電子デバイス関連、精密機器関連)以内とする
5. 拠点の機能の拡充	拠点の「競争力強化」「真のグローバル化(=ローカル化)」「事業部責任体制の確立」等から海外拠点の拡充を図る
6. 工場立地の基礎条件の確認	工場敷地の条件、インフラ整備状況と条件、安全治安・環境条件を確認する。

事業所運営の事例

メンテナンス



建物・設備等は日常の運転管理のほか、機能維持・予防保全の目的でメンテナンスを実施しています。建物・設備ごとのメンテナンスは長期、年次、月次などのメンテナンス計画を立て、確実に実施しています。メンテナンスを実施した結果、不具合が発見されれば、部品の交換や修理を実施し、メンテナンス履歴を取り、メンテナンス周期、内容を見直すなどにより「ファシリティ系重大事故ゼロ件」を推進しています。

大気汚染防止



諏訪南事業所ではエネルギーの有効活用と停電による操業停止の防止を図るため、コージェネレーションシステム(CGS)を導入しています。CGSの排煙の環境対応として、硫黄酸化物(SO_x)については運転燃料に灯油を使用すること、また窒素酸化物(NO_x)については排気系に脱硝装置を設置したり、NO_xの連続測定を実施するなど、大気汚染の防止に努めています。

工事監理



工場の新規設置、生産ラインの変更、スタッフの異動など、会社を運営する上で様々な工事が発生します。これらの工事を実施するにあたっては、職場からのニーズを反映し、かつ安全な工事監理を実施しています。工事に際しての徹底配慮事項は、要求仕様を確実に含むこと・品質確保・納期厳守・安全推進・環境配慮・低コストなどで、それらを工事監理の基本として取り組んでいます。

排水処理設備と モニタリング



工場排水は工程毎の個別処理の後に二段処理として総合処理を実施しています。モニタリングは毎日の日常点検や濃度検査、有害物質などの自動計測を行うことで常時監視を行っています。また、排水が放流基準に適合しているかについて、排水処理設備の機能確認のため定期的な排水の分析を実施し、確認しています。モニタリング、常時監視は、法より厳しい自主基準値でコントロールしています。

中央監視



工場への安定したエネルギーの供給のため、電気・ガス・造排水処理設備・空調設備・薬品供給設備等の基礎設備の運転・管理に際しては、「中央監視システム」を導入しています。その結果、確実な運転管理の実施、遠隔監視による効率化、常時監視による異常時・緊急時の迅速な対応が可能となっています。

緑の管理



各事業所では、緑地保守計画の元に、景観に配慮した植樹や植栽を行った上で、農薬使用を極力少なくしたり、細めな手入れをするなどの保全により、働く社員と地域の方々に潤いを提供しています。事業所敷地の一部に森を有する松本南事業所では、健全な森の育成や自然災害による倒木を事前に防止するために、計画的な手入れを行っています。

土壌・地下水汚染浄化対策

汚染地下水の
敷地外
流出防止

安全で
効果のある
浄化工事

浄化の
早期完了

当社は1998年から自主的に土壌・地下水汚染調査および対策を実施しています。対策にあたっては、敷地外へ汚染地下水を流出させない、浄化工事は安全かつ効果のある方法で実施する、浄化はできる限り早期完了を目指す、を基本的な考え方として進めています。

● 塩尻事業所における 過マンガン酸カリウム漏洩事故のその後の経過

当社が2001年5月に塩尻事業所内で発生させた過マンガン酸カリウム敷地外流出事故 に対する再発防止策として、2002年度に活動した施策についてご報告します。

過マンガン酸カリウム敷地外流出事故

トリクロロエチレンの土壌・地下水汚染浄化方法として、セイコーエプソン株式会社が2001年2月から導入した「過マンガン酸カリウム注入による浄化」の過程で、同液の敷地外流出事故が発生しました。現在はこの方法による浄化は実施しておりません。

詳細は環境報告書2002または当社ホームページをご覧ください。

「過マンガン酸カリウム敷地外流出事故」に関するホームページ
<http://www.epson.co.jp/ecology/>

2002年度に行なった再発防止策

1. 特殊工事のアセスメントの強化

これまで行っていた敷地内工事の為の事前環境調査に加え、薬品、油を使用したり、それまでに経験がないなどの特殊な工事を実施する場合は、一段と綿密なアセスメントを実施するように全社に徹底しました。徹底した内容は各事業所の「工事アセスメント基準」に盛り込み、確実な運用をしています。

2. 監視槽の設置

雨水系配管や埋設配管等、敷地外へ環境汚染が波及する可能性のあるリスクを未然に防止するために、塩尻事業所と諏訪南事業所では「監視槽」を設置しました。

以上により本事故に関しての最終のご報告と致します。



写真1 監視槽

● 土壌・地下水浄化全体の状況

当社では1998年以後地下水の汚染調査および浄化を継続実施しています(表1)。松島事業所では新たな対策として、汚染土壌掘削除去工事を実施しました。

汚染地域の土質、地下水の状況等、その地盤に適した効果の高い技術を安全に十分配慮した上で選択し、段階的に浄化を進めてまいります。

● 「土壌汚染対策法」への対応

2003年2月15日に施行された「土壌汚染対策法」は、有害物質を使っていた工場・事業所を廃止する時に調査を義務化するものです。当社は法を遵守することはもちろんのことですが、土壌や地下水に汚染を引き起こさない工場運営を行っていきます。

現在この法に該当する有害物質を使用している事業所は、本社、諏訪南、富士見、広丘、伊那、岡谷、東北エプソン、アトミックスの8事業所です。将来工場・事業所を廃止するなどの機会には、法に則った調査を行います。

表1 地下水トリクロロエチレン濃度推移年度平均(基準値0.03以下)

単位: mg/l

事業所名	1998	1999	2000	2001	2002	現在実施している浄化対策
本社	340	380	290	121	87.0	バリア対策、揚水処理、土壌ガス吸引、モニタリング
松島	11	9.7	6.5	4.2	工事中	土壌掘削、バリア対策、揚水処理、モニタリング
塩尻	3.3	0.81	0.39	4.5	4.4	バリア対策、揚水処理、モニタリング
岡谷	0.11	0.084	0.064	0.039	0.078	揚水処理、モニタリング
諏訪南	2.4	3.2	2.2	0.61	0.94	バリア対策、揚水処理、モニタリング
富士見	0.77	3.5	2.6	0.96	0.86	バリア対策、揚水処理、モニタリング
岡谷第二	0.4	0.33	0.27	0.43	0.32	モニタリング
ELC本社	0.25	0.25	0.22	0.21	0.25	モニタリング
村井	0.064	0.036	浄化完了	-	-	モニタリング
豊科	0.054	浄化完了	-	-	-	モニタリング

2002年6月発行の環境報告書2002で、1.08と記載しましたが4.5の誤りでした。お詫びして訂正いたします。

社会性報告

S o c i a l R e p o r t i n g

世界各国のステークホルダーの皆様に対する社会的責任を果たし、誠実なコミュニケーションを行い、信頼関係を築いていくことこそが当社の企業活動の根幹です。本章では、当社の企業倫理や社会的責任についての考え方と、その具体的な取り組みについて詳細にご報告させていただきます。



1



2



3



4



5



6



7



8



9

これらの写真は、セイコーエプソングループ社員とその家族が、世界の各地域で生き生きと活動しているひとコマを収めたものです。

1. 全身指圧講習会
2. 「鳥はどこ？」チャリティーウォーク参加
3. 地域清掃ボランティア
4. ダウン症協会への寄付活動
5. 'Cash for Cans'プログラム参加
6. 環境の日に合わせ買い物袋配付
7. 地域の施設整備のお手伝い
8. 9. 地域清掃ボランティア

事業と社会の関わり

信頼経営実践のための
理念・方針・ガイドライン

セイコーエプソングループの事業活動は、経営理念に謳った“信頼経営”に基づき、それを長期ビジョン、中期経営計画、単年度経営方針、事業計画、部門実行計画、個人目標へと結びつけていくことで展開しています。その実践にあたっては、様々な理念・方針・ガイドラインが社員一人ひとりの日常の行動を方向づけ、社会との信頼関係のベースラインを定めています。

“信頼経営”の実践として 社員一人ひとりの日常の行動がある

当社は経営理念で、「世界の人々に信頼され社会とともに発展する開かれた会社でありたい」と掲げています。世界各国のお客様や、株主・投資家、ビジネスパートナー、各地域社会の住民といった多様なステークホルダーの方々に対する社会的責任を果たし、適切な情報開示と誠実なコミュニケーションを行い、信頼関係を築き上げていく「信頼経営」こそが当社の企業活動の根幹です。

また、経営理念で「地球を友に」と表現し、環境理念に掲げている「企業活動と地球環境の調和」の思想も、「信頼経営」に含意しています。

セイコーエプソングループの事業活動は、この「信頼経営」の思想に基づき、それを長期ビジョン、中期経営計画、単年度経営方針、事業計画、課実行計画、個人(業務)目標へと結びつけていくことで展開しています。その実践にあたっては、図1のような様々な理念・方針・ガイドラインが、社員一人ひとりの日常の行動・発言を方向づけています。社員一人ひとりの行動・発言が社会の中では「EPSON」として判断され、その積み重ねが「EPSON」の信頼を築いていくことを深く認識し、実践しています。

お客様を念頭においた品質最優先

セイコーエプソングループの社員は、「お客様を大切に」という経営理念の言葉を受けて、社員一人ひとりがCS(顧客満足)とは何かを考え、お客様を念頭において仕事を実行しています。その思想をより強固なものにするため、2002年9月に「品質理念」を制定し、さらに具体的な行動指針として品質方針を掲げました。当社の考える「品質」とは、商品の品質だけでなく全ての企業行動に関わるもので、社員一人ひとりの取り組み姿勢や心のあり方を指しています。

さらに、2003年度は、「(Q + E) / C / D」を経営方針に掲げ、環境商品創出の取り組みを強化しています。

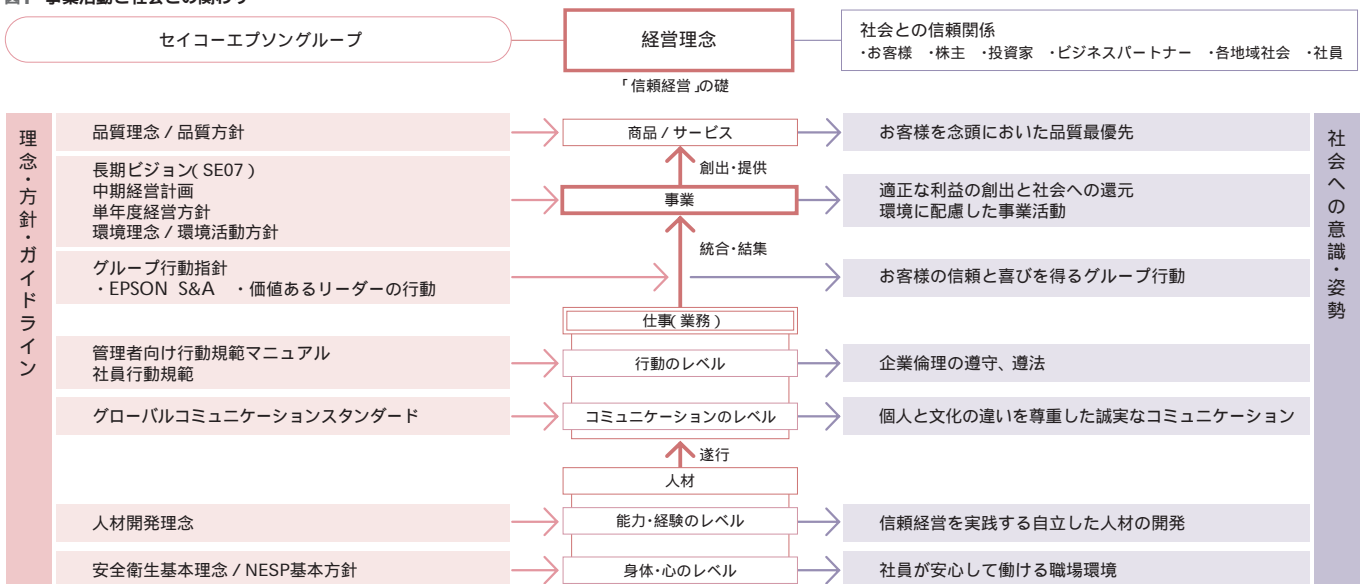
品質理念

常にお客様の視点で商品 / サービスの品質を最優先に考え、世界中の社員一人ひとりが仕事に取り組む心の質から会社の質に至るまで品質第一に徹し、お客様に喜ばれ信頼される商品 / サービスを創りつづけたい。

お客様の信頼と喜びを得るグループ行動

お客様に信頼され、安心してご購入いただき、心から愛用していただける商品 / サービスを実現し、それにより適正な利益を得て、社会に適切に還元・配分することが事業活動の

図1 事業活動と社会との関わり



基本です。長期ビジョン、中期および単年度の経営計画、事業計画は、それを具体的に方向づけるものですが、現実に事業を動かすのは、社員一人ひとりのチャレンジスピリットと“やりとげる気風”、そしてダイナミックかつスピーディな組織行動に他なりません。

当社では経営理念の中で、「個性の尊重」と「総合力の発揮」を掲げ、「創造し挑戦する」企業風土に言及しています。これをより具体化させ、社員が行動を起こす際のガイドラインとなるものとして、1994年に「EPSON S & A」、2000年には「価値あるリーダーの行動」というグループ行動指針を制定しました。前者は組織行動(協働)のあり方について、後者はその牽引役となるリーダーの行動について明確にしたものです。

グループ行動指針(抜粋)

EPSON S & A..... Start together & Achieve together
管理者が強いリーダーシップを発揮し、グループの総合力を結集させて、「スクラムを組み、素早く対応する(S)ことにより、「やりとげる(A)」

S: Start, Scrum, Scramble, Speed A: Achieve

価値あるリーダーの行動

セイコーエプソングループのリーダーは、誰からも信頼され、誠実さと何ものにも屈しない気概で率先して行動しやりとげる。

企業倫理の遵守を支える行動規範

セイコーエプソングループが社会の信頼を得て、真の意味で「開かれた会社」となるためには、社員の一人ひとりが、世界に通用する一流の企業人としての倫理と、社会人としての常識やルールを身に付ける必要があります。特に、社員の中でも指導的な役割を担う管理職の行動は重要です。当社では、1997年に「管理者向け行動規範マニュアル」を制定、それをもとに2001年にはセイコーエプソングループ全社員(国内)に向けた「社員行動規範」を制定して、企業倫理についての理解と浸透を図っています。この中では以下のような項目について詳細な解説を行っています。

当社では、「遵法経営委員会」および同規定を制定して、グループ全体の不祥事の発生の予防と、万が一発生した場合の迅速な対処の体制を整えています。また、新入社員研修

「社員行動規範」で示した項目

- ・ 法令の遵守 : 賄賂等の禁止、談合等の禁止、独占禁止法の遵守、税法等の遵守など
- ・ 会社規則の遵守 : 機密保持、会社を代表する意思表示、知的財産権の保持など)
- ・ 企業倫理の遵守 : 差別の禁止、ハラスメントの禁止、プライバシーの保護、安全衛生・予防防災、環境問題への対応など
- ・ 個人的なガイドライン : 調達、贈答・接待、政治・宗教活動、インサイダー取引など

や管理職研修など、様々な機会を通じて、これらの行動規範を全ての社員に徹底しています。

個人と文化の違いを尊重した誠実なコミュニケーション
グローバルに事業を展開する当社は、様々な文化に接する国際企業です。文化の違いにより、人々の情報の受け止め方や印象は大きく異なるため、セイコーエプソングループの社員の行うコミュニケーション活動は、この相違を十分に意識したものでなければなりません。一方で、異文化間においても、誠実なコミュニケーションの基準には共通なものがあります。

こうした異文化間の相違と共通性に着目して、1998年7月、セイコーエプソングループが行う全世界の広報・広告宣伝活動など、全てのコミュニケーション活動の基準として「グローバルコミュニケーションスタンダード」を制定しました。

このスタンダードでは、個人尊重、文化の違いの尊重、良識、モラルの高いコミュニケーション、認識と判断の高い基準、ポジティブな行動などを基本理念として定めています。この理念をグループ全体で共有することで、世界の人々から評価されるコミュニケーション活動を実践し、信頼されるEPSONブランドを築いています。

信頼経営を実践する、自立した人材の開発

「経営理念」や「グループ行動指針」に表現された当社の“人材観”は、「人材開発理念」にも同様に投影し、これを具体的な指針として、人材の開発・育成・教育を実践しています(P50～52)。また、当社の諸人事制度も、こうした「人材」をサポートするものとして機能しています(P48～49)。

社員が安心して働ける職場環境

信頼経営を実践する社員がその個性(能力・経験)を発揮し、仕事(業務)をやりとげて成果をあげるには、安心して働ける職場環境が必要です。当社では2001年に「安全衛生基本理念」を制定し、「安全衛生環境の維持向上」と「健康の増進」が企業体質の根幹をなすものと考え、活動することを明確にしてきました。さらに「NESP(New EPSON Safety & Health Program)活動を導入し、具体的な行動指針として「NESP基本方針」を定め、グループ全体の労働安全衛生の総合的な向上を図っています(P56～57)。

企業市民としての社会貢献活動

セイコーエプソングループは社会の一員「良き企業市民」として貢献し、社会とともに進化・発展してゆくという姿勢を基本とし、世界各国のそれぞれの地域社会で、社会貢献活動を行っています。こうした活動も、EPSONの信頼を築くために重要な役割を果たしています(P53～55)。

人事制度・労働条件

能力・実力主義

あらゆる
差別の撤廃

ハンディ
キャップ
を持つ人
への支援

仕事の成果を評価する能力・実力主義を基本に、あらゆる差別を撤廃し、ハンディキャップを持つ人には進んで支援しています。

● 人事制度の考え方

時計製造を主事業としていた創業期、女性職工を多く雇用していた当社は、「人を大切にしなければ雇用の確保も生産性の向上もありえない」という危機感を強く持っていました。その後、事業が拡大・多角化し、国際企業となったのちにも、「人を大切にする」企業風土は受け継がれています。

また、他にはない技術や商品を創出することで成長してきた当社は、「創造と挑戦」を経営理念に掲げているように、高い目標にチャレンジし、やり遂げることで人は成長するという人材観を持っており、自ら挑戦する人材を高く評価する企業風土を全世界のグループ各社で培ってきました。

当社は、このような企業風土を、様々な人事制度に反映しています。社員一人ひとりの顕在化された能力(仕事の成果)を評価する能力主義・実力主義を基本として、その他のあらゆる違い(性差、学歴差、年齢差、思想・信条・宗教の違い、国籍・民族の違い)に対する差別を全世界において排除・撤廃しています。また、育児、介護、身体障害などのハンディキャップを持つ人には進んで支援を行い、快適な仕事環境作りにも努めています。

さらに、これまで培われた企業風土や諸制度に甘んじることなく、社員一人ひとりが企業倫理や人権の保護(差別の禁止、機会均等、ハラスメント禁止、プライバシー保護など)に対する高い意識を保つよう、「社員行動規範」や「管理者向け行動規範マニュアル」を制定して、その理解と浸透に努めています(P46～47)。



写真1 社員行動規範

● 社内公募制度とジョブ・チャレンジ制度

「自ら高い目標に挑戦することで人は育つ」という考えを基本に持ち、「自己実現の夢を持った社員の支援」を人材開発理念に掲げる当社は、本人の希望を汲み取り、その能力を活かす職場作りに努めています。人事異動(ローテーション)についても、職場を活性化させ、社員の能力を伸ばすものとし

て積極的に推進してきました。これらを補完する仕組みとして、1990年には社内公募制度を導入して人材の流動性を高め、チャレンジ意欲のある社員のキャリア開発を支援しています。また、2002年度には新たにジョブ・チャレンジ制度も導入しました。2002年度からスタートしたジョブ・チャレンジ制度については初年度4名と少数でしたが、社内公募制度は年平均30名、2002年度は知的財産権・特許を扱う部門の強化に伴い、約100名が利用しました。

社内公募制度の概要

募集部門は、社内イントラネットを通じて、募集職種(仕事内容)・必要要件・募集人数などを公表。応募者は、原則として事前に上司の了解を得て人事部門に必要書類を送り、募集部門長の面接・選考を経て6カ月以内に人事異動を決定する。

ジョブ・チャレンジ制度の概要

希望者が、自分が挑戦したい仕事、実績、専門・得意分野などを公開してPRし、獲得希望部門を募る制度。全社部門長以上にリストが開示され、採用したい人材があれば面接等を経て異動が決定する。こちらも事前に上司に伝えてから宣言することが原則。

「人を中心とする企業風土を 仕組みとして根付かせていく」

人事担当 部長 中條 利治



創業当時より、実力主義、能力主義の考え方があったと思います。時計という付加価値の高い商品を生産するためには、優秀な作業者が必要だったからです。そのような生産性の高い人を集め、大切にすることで、人材に対する企業姿勢が認識され、優れた人材を継続的に確保できたと考えています。作業者の多くが女性であったことも、当初より差別的要素がなかったことにつながりました。良い商品を出さないと企業として存続できなかつたこと、我々には人しか財産がなかつたこと、これらの状況が人を中心とする企業風土を生みましました。創業当時から伝統を引き継ぎ、その風土をセイコーエプソングループ全体に仕組みとして根付かせていこうと思います。

● 仕事の成果とプロセス重視の評価・賃金制度

当社では、1987年に「人の育つ評価・賃金体系」を目指して「職務等級格付基準」を導入し、「職務・職能給」を採用しました。管理・営業・技術・設計・製造など8つの大分類、さらに詳細な50ほどの中分類ごとに、8段階の職務等級を設定し、それぞれの等級ごとに「職務遂行要件」と「必要なスキル」を明確にして評価を加えるものです。

この評価・賃金制度の導入に際し、年齢差で報酬の違いが生じる年齢給を廃止し、男女の違いによる賃金格差も完全に廃止しました。

2003年度からは、さらに仕事(業務)上の成果を評価・報酬に直結させるため、職務等級格付基準を「職務・行動基準」と改め、等級ごとに「期待される成果行動」を明確にしています。これをベースに、単年度事業計画に基づいて個々人の目標・テーマ設定を行い、その達成度を評価の基準としています。仕事上の成果とそこに至るプロセスを評価し、その他の違い(年齢差、学歴差、男女差など)による報酬差を排除しています。

● 男女雇用機会均等の取り組み

当社には、雇用面や評価面において男女差を意識させない企業風土があり、男女雇用機会均等にも早くから取り組んできました。1999年には、「人事諸制度における機会均等の確保、男女差別の廃止」により均等推進企業表彰(全国表彰)の「女性少年室長賞」に表彰されました。

現在、セイコーエプソンの女性社員比率は19.3%で、女性管理職比率は0.8%となっています。

● 育児支援・介護支援の取り組み

当社は、社員のニーズを汲み取り、法施行に先がけて様々な支援制度を設けてきました。1992年の育児介護休業法に先がけて、1991年に育児休職制度、1990年に介護休職制度を導入しており、それぞれ休業期間は法を上回っています(育児休職は子が1歳の誕生日まで、介護休職は1年6カ月)。また、短時間勤務制度(育児については子が3歳の3月まで、介護については休職と合わせて3年間)无設け、フレックスタイム制度と短時間勤務を組合わせて取得できる制度や、介護休業を分割して取得できる制度、育児・介護サービス費助成制度なども設けています。さらに社内イントラネットで社員が制度についての情報を入手できるような情報提供の仕組み作りも行っています。

こうした取り組みの充実と、その利用者が多いこと、男性の取得者もいることなどから、「仕事と家庭の両立がしやすい企業文化の定着」を評価され、2000年度の「第2回ファミリー・フレンドリー企業表彰」において、最高位の「労働大臣優

良賞」(全国で年間1社)を受賞しました。

なお、これまでの利用実績は、育児休職制度が年平均100名で復帰率は平均93%、介護休職制度が年平均4名で復帰率は平均70%です。

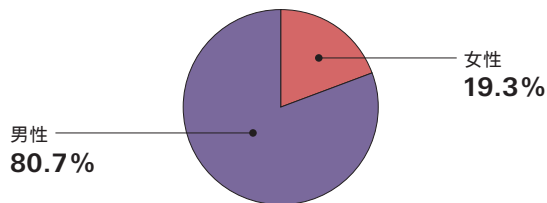


写真1 「第2回ファミリー・フレンドリー企業」で最高位の「労働大臣優良賞」を受賞

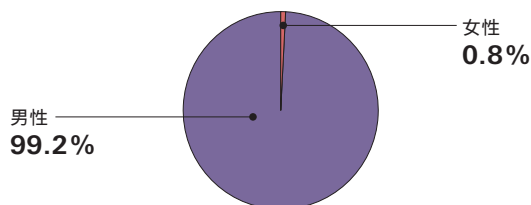
● 障害者雇用の取り組み

当社では、1984年に特例子会社エプソンミズベを設立し、知的障害者やハンディキャップを持つ方々の雇用と配属を円滑に行い、快適な仕事環境作りを力を入れています。2002年3月時点の当社の障害者雇用率は2.29%で、法定雇用率の1.9%を上回りました。こうした取り組みが評価され、平成12年度には日本障害者雇用促進協会から表彰を受けました。

グラフ1 社員の男女比率(2003年3月時点)



グラフ2 女性の管理職比率(2003年3月時点)



- 1 全管理職における男女の人員比
- 2 管理職は課長以上(国内出向課長(特)以上を含む)を比率対象

表1 社員の定着率

2002年3月31日現在平均勤続年数(正規社員)	16.3年
2002年度退職率(正規社員)	2.3%

2002年度退職理由内訳	
正規社員	契約社員
定年	7名
選択定年	0名
自己都合	16名
会社都合	2名
総計	25名

表2 2002年度総雇用者数

正規新卒	468名
正規中途	133名
契約社員	5名
総計	606名

人材育成・教育

「仕事
が人を
育てる」

「自らを
育てる」

環境マインド
の向上

「仕事で人を育てる」「自らを育てる」を基本的な考え方として人材開発(育成・教育)を進めています。環境教育についても全社員が環境問題を正しく理解し、具体的に行動できる“環境マインド”を持てるよう、体系的かつ継続的な教育を実施しています。

人材育成・教育の考え方

事業を現実に動かし、経営理念を実現するのは社員一人ひとりに他なりません。当社では、「EPSON S & A」や「価値あるリーダーの行動」といったグループ行動指針を制定して組織行動のあり方やリーダーの役割を明確にしています(P46～47)。また、経営理念やグループ行動指針を投影した“期待される人材像”を次のように描いています。

社員としての“期待される人材像”

1. スピードある行動とチーム・スピリットにより、高い目標を粘り強くやりとげ、成果に結びついている。
2. 高い専門能力をベースに、広い視野でグローバルに通用する力を備えている。
3. 個人として自立し、創造と挑戦をしている。

こうした人材を育成するために、当社では1993年に「人材開発理念」を制定し、人材の育成・教育の方針を明確にしています。

人材開発理念

「企業の目的と個人の目的の統合を前提として、自己実現の夢を持った社員を支援し、セイコーエプソングループを人で結び、支え、育てる」を基本として、次の通り理念を制定する。

1. 会社は「人材」をかけがえのない経営資源と位置付け、自ら伸びようとする社員の向上心と企業目的を高次元で統合する。
2. 人材開発は、経営理念、事業計画を達成するための重要な手段であり、経営の「好循環サイクル」を実現する鍵である。
3. このため各階層は次の役割を担う。
 - (1) 経営者は人材開発の推進者として、あらゆる企業活動において率先垂範し理念の実現をはかる。
 - (2) 人材育成のななめである管理者は、O・J・Tを明確な意図を持ち、計画的、継続的に行う。部下の育成は個別支援を基本とし、きめ細かな目標設定、評価を繰り返し「成功体験」を積み重ねながら、徹底的に行う。あわせて「後継者」の育成も行う。
 - (3) 社員は、主体的に自己革新を継続する。
 - (4) 教育担当部門は、OFF・J・Tにより、人材開発のための施策を推進するとともに、O・J・Tの実施を支援する。

上記の理念を実現するために、諸人事制度を整備していることは先にご紹介した通りです(P48～49)。さらに、当社では、職務に応じた教育研修体系を整えて、人材開発を支援しています。全社員共通の研修としては、「資格別/キャリア開発」「マネジメント」「ビジネススキル」「安全教育」「品質管理教育」「環境教育」「情報教育」といった分野の研修があり、職種ごとの研修も必要に応じて実施しています。

また、通信教育の費用を半額まで補助する制度や自主的な研修会への補助金制度を設けて、社員の自己啓発を支援しています。

海外の関係会社については、毎年グローバル会議を通じて、「EPSON S & A」の浸透を図ると同時に、それぞれの地域関係会社の取り組みを支援しています。

モノ作り企業の原点に立ち戻った新人研修

2003年度、当社の将来を担う新入社員の教育研修において、『新入社員ものづくり体験コース』を実施し、モノ作りを行う企業としての原点に立ち戻る試みを行いました。

132人の新入社員を対象に、座学だけではなく、技能の原点としてのヤスリ掛けのほか、時計の分解組立、ボールペン組立、プリンタの組立などの実体験、実習を約二週間行いま

自らを育て、自走・自立するようになるために

人材育成・教育担当 部長 興石 美和子



「学ばずにはいられない、変わらずにはいられない」、これが当社の目指す人材育成のキーワードだと考えています。「～せざるを得ない」ではなく、社員が、自らを育て、自走・自立するようになることがポイントです。人材育成は、とすれば研修体系・教材などの教育環境に依存する傾向がありますが、OJTの場で、管理職、一般職ともに自らの意識改革をどのように引き出すかに注力しています。これは、いわゆる成果主義への反省もあります。個人が力づくで成果をあげるのではなく、仕事を通じて組織の力を高め、シナジー効果が皆がやりがいと達成感を感じる仕組みを作ろうとしています。個人の力も高まる、組織の力も高まるという原点に立ち戻り、当たり前のことのできてこそ将来にわたって存続し、信頼され続ける企業の基盤ができると信じています。

した。当社の代表商品であるプリンタについては、より効率的な組立方法について具体的な提案を出し、海外の工場で行われている組立方法のビデオと見比べる実習を行いました。また、1日中、切粉を出すヤスリ掛けは体力的に相当きつい作業でしたが、仕事への基本的な取り組み姿勢や規律の重要性を体得し、目標を持つことがいかに仕事に意味をもたらすか、を実感したようです。最終日の当社社長の草間を囲んでの体験発表会で、新入社員たちは2週間やり遂げた自信と体得したものづくりの原点についての思いを熱く語っていました。



写真1 『新入社員ものづくり体験コース』

環境教育の考え方

当社では、社員一人ひとりが会社生活のみならず家庭生活においても、「環境問題を自分の行動の判断軸の一つとして位置づけ、環境問題解決の行動をとれるようになる」ことを目的として、地球環境部が主管となり、体系的かつ継続的な環境教育を実施しています。当社の環境教育は、「階層別教育」「専門教育」「啓発・促進」の3つの柱から成ります。

1. 階層別教育

階層別教育は、一般社員から管理者まで、それぞれの階層が、自分の職務に応じてどのように環境問題に関わるべきかを理解し、行動することを目的としています。

基礎教育

環境基礎教育は、国内関係会社を含め、全ての社員が受講することになっています。これまでは当社独自の環境基礎テキスト「自然と友に」を教材に各職場単位で実施していましたが、内容を全面的に見直した上で社内イントラネットに掲載し、動画ソフトを活用してより見易く工夫しました。2002年度は試験的導入でしたが、2003年度からは全社員が社内イントラネットによるWEB教育システム「EPSON WEB CAMPUS」を使って、受講することになりました。

「WEB CAMPUS」の内容は、「地球環境問題」「環境問題と企業」「私たち一人ひとりにできること」「セイコーエプソングループの環境活動紹介」で構成され、テストメニューも設けています。これにより受講者は時間的な都合と理解度に応じて学習を進めることができ、職場管理者は受講完了状況がWEB上で把握できるようになり管理しやすくなりました。



写真2 『Epson Web Campus』

新任管理職研修

「新任課長研修」では管理職として環境活動を方向づけることができるよう、世の中の動向、当社の取り組みを解説し、環境総合施策との結びつけも行っています。「新任部長クラス研修」では、環境経営の重要性を再認識するために、昇格者研修のときに環境担当取締役による講話を実施しています。

海外赴任者研修

マネジメント・ディレクター(海外関係会社の最高経営責任者クラス)には、赴任地の法規制など環境に関する動向を理解したうえで、環境経営ができるための基礎知識を供与し、一般社員や管理職クラスについては、赴任地の環境動向を理解し、経営者からの指示に的確に対応して環境活動に従事できるよう、あるいは積極的に環境活動に参加できるよう事前知識を供与しています。

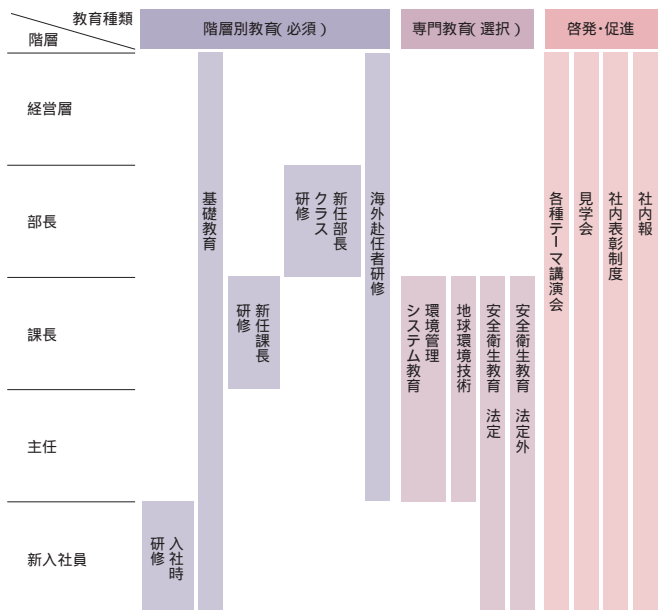
新入社員研修

地球環境問題の基礎や、当社の活動についての理解を通じて、社員一人ひとりが環境活動に参加する意義と大切さを教育しています。

2. 専門教育

専門教育は、環境対策に必要な技能を身につけるもので、それぞれの職務に応じて選択します。一例を挙げると、内部環境監査人教育、省エネルギー活動教育などです。2002年度、環境監査人教育では、217名が新たに監査人として登録されました。

図1 環境教育体系



3. 啓発・促進

毎月の社内報「Harmony」への環境関連記事の掲載、「環境賞」「環境経営賞」(P14)などの社内表彰制度の設置、社内イントラネットによる環境活動情報の提供や環境教育の実施、社内啓発ポスターの全事業所での掲示、各種テーマ講演会の開催などを通じて、全社員の環境マインド向上を図っています。

2002年度は、Sustainable Developmentをキーワードとした社内啓発ポスター(シリーズ3作目)を作成しました。また、11月に「欧州環境規制の動向」の講演会を開催しました。



写真3 社内啓発ポスター(写真左から1998年度発行、1999年度発行、2002年度発行)

● 各拠点の環境教育・意識啓発活動の事例

国内外の関係会社については、各会社が主体となって、それぞれの地域の環境動向・法規制や社会的ニーズに合わせた環境教育や、ユニークな意識啓発活動を行っています。

日本

東北エプソン(株)では、社員や社員の家族(特に子供たち)がケナフを実際に育てることや見ることを通じて、環境問題へ関心を持つことを目的に『東北エプソン ケナフの会』を発足しました。会のメンバーがケナフの種まきから水やり、刈り取りなどの植物を育てる一連の作業を体験するとともに、収穫したケナフを材料に2002年11月には紙すきを行い、楽しみながら環境問題を学びました。



写真4 ケナフを材料にした紙すきを体験する社員の子供

欧州

欧州の各関係会社では、欧州地域の統括本社であるEpson Europe B.V.(オランダ)がコーディネートして環境教育を実施しています。2002年度は、冊子による教育のほか、一部で社内イントラネットを活用した「E-Campus」を試験的に導入しました。

また、環境啓発ポスターの社内への貼付、全社員のパソコン立ち上げ時に環境情報を表示させるなど、啓発・促進活動も積極的に展開しました。



写真5 欧州の「E-Campus」

米州

Epson Portland Inc.(米国)、Epson Elpaso, Inc.(米国)とEpson de Juarez, S.A.de. C.V.(メキシコ)では、全社員に対して定期的に集合研修を実施しています。2002年度は、特に化学物質の管理に関する教育に力を入れました。また、ニュースレターによる社内の環境活動の紹介を行うなど、啓発・促進活動も行っています。



写真6 集合研修の様子

アジア

・中国

Epson Engineering(Shenzhen)Ltd.(中国)では、9月の「環境活動強化月間」の中で、環境知識の普及と環境マインドの醸成を目的に「環境知識コンテスト」を開催しました。これは環境問題をクイズ形式で出題して知識を競い合うイベントで、主な内容は、環境保全知識、ISO14001に関する基本知識、環境保守法規制及び国際公約、グリーン消費知識、生活の中の環境活動、同社の環境活動の成果などでした。トータル13部門が参加しました。



写真7 中国での「環境知識コンテスト」

・台湾

Epson Taiwan Technology & Trading Ltd.とEpson Industrial (Taiwan) Corp.(台湾)は、自然保護教育の一環として、2003年3月に台北関渡自然公園で自然生態教育を共同実施しました。参加者はそれぞれ150名と68名で、当日は台湾島内の湿地帯における動植物の観察や、自然保護センターの教育ビデオ、資料などによる学習会を行い、自然から環境問題を学びました。



写真8 台湾での自然生態教育の参加者たち

社会貢献

地域社会の
環境保全

メセナ・
スポンサー
シップ・
寄付活動

文化創造への
技術支援

企業は社会によって支えられ、共に持続していくものであり、良き企業市民として健全で豊かな社会づくりに参加するのは私たちの使命です。セイコーエプソングループは世界各国で地域社会に密着した社会貢献活動を積極的に進めています。


● 地域に根ざした社会貢献活動を推進

セイコーエプソングループでは社会貢献活動を進めるにあたって、「事業活動を営む世界各国のそれぞれの地域社会に密着した活動であること」「事業を培ってきた技術力、ノウハウなどを還元していくこと」を重視しています。

環境・芸術・文化・スポーツなど様々な社会貢献活動を通じ、世界各地域で企業市民としての責任を果たし、ステークホルダーの方々とのより良い信頼関係を築きあげたいと考えています。


子供たちへの環境啓発の支援

未来の社会を担う子供たちに、自然や地球環境の大切さを伝え、環境に配慮した生活習慣を育むことは大人たちの大切な役目と考え、活動しています。



東北エプソンが地元小学生に環境活動見学会を実施


同社は、2003年1月に近隣の小学6年生55名を招き同社の環境保全施設を中心に約2時間にわたり見学、活動紹介を行いました。その後、環境クイズを行い、子供たちと楽しみながら環境問題を学習しました。



Seiko Epson Corporation
Korea Office(韓国)
環境保全をテーマにした写生大会

(写真:大賞を受賞した
Yoon Hee-Jungさんの作品)

同社は昨年に続き、地域の小学生を対象に「自然写生大会」を開催。自然保護をテーマに、感性豊かな作品が約1,000点集まりました。




Kids ISO ISO14000s普及の
取り組み

(写真:初級編終了後の国連大学
での認定式の様子)

当社は、ArTech(アーテック=国際芸術技術協力機構)が開発した子供のための環境教育支援プログラム「Kids ISO14000s」に労働組合とともに協賛、参加しています。2002年度は、社員の子供を対象に希望者50名を募って、入門編および初級編を実施したほか、地域社会への普及を担い、参加者の実践内容を評価するエコキッズインストラクターを養成するセミナーに社員10名が参加し、資格を取得しました。

また、長野県岡谷市の川岸小学校の5年生33名が課外授業として「Kids ISO」プログラムに参加するにあたり、当社社員のインストラクターがコーディネートから評価フィードバックまでを担当しました。


工場見学受け入れ



神林事業所のリサイクルセンター
で積極的に工場見学受け入れ

使用済みプリンタ、コンピュータ等の分解、分別を行っている同事業所では、2002年度に54件781人の工場見学を受け入れました。

また、同センターは、(財)クリーン・ジャパン・センターが主催する「3R体験学習事業所」に登録しています。



富士見事業所が富士見小学校
5年生へ環境活動紹介

同事業所は、2002年7月に近隣企業と共同で地元小学生68名を招き、工場見学を行い、ゴミの分別現場の見学や使用した水をきれいにする実験などを見ていただきました。参加した子供たちからは「新たな気付きがあった」という感想をいただきました。



水質保全のモデルプラントとして
政府団体視察を受け入れ

Singapore Epson Industrial Pte. Ltd.(シンガポール)は、環境省や各種団体(シンガポール産業協会、公益事業委員会、エネルギー市場関係団体、米国アジア環境パートナーシップ)から水質保全モデルプラントに指定され、2002年5月にはシンガポール政府関連団体や多国籍企業の工場見学を受け入れました。

地域産業と連携して進める環境保全

地域の環境保全は一企業だけでは成し遂げられません。主要事業所が所在する長野県では、以下の団体に加盟し、当社の省エネルギー活動で培ったノウハウを近隣企業や行政に提供するなど、企業の枠を超えた活動を展開しています。

主な加入団体

長野県環境保全協会、長野県経営者協会、長野県環境調和型産業技術研究会(NECTA)、長野県テクノハイランド設計技術協会、長野県産業廃棄物協会



省エネルギー診断

環境保全協会が主催し、2000年度から開始した「省エネルギー診断」では、当社社員が隊長となって他企業と共同で省エネパトロール隊を結成し、地域企業や病院などに無料でコンサルティングを行っています。2002年度は6企業(団体)を実施。受診者からは大変好評をいただき、他地域からのご依頼もいただいています。

世界各地域で清掃活動実施

環境活動のベースと考え、多数の事業所で清掃活動を実施しました。



長野県建設事務所主催の諏訪湖アダプトプログラムに参加

このプログラムは諏訪湖の周囲を30ブロックに分け、割り当てられたブロックの清掃を責任持って行う美化プログラムです。当社の諏訪湖周辺の事業所および関係会社は1ブロックを担当し、2002年度は9回実施しました。この活動は2004年度末まで繰り返し実施します。

その他の主な清掃活動

- ・2002/5 日野事業所 春のボランティア清掃(11月も実施)
- ・2002/5 松本南事業所「地域クリーン活動」
- ・2002/5 Epson Portland Inc.(米国) ハイウェイ26の美化活動(8月、11月も実施)
- ・2002/5 エプソンソフト開発センター(ESD) クリーン活動
- ・2002/5 Epson Industrial (Taiwan) Corp. (台湾) 3日間に渡り山と町清掃
- ・2002/6 伊那事業所、松島事業所 天竜川水系環境ピクニック参加
- ・2002/6 東北エプソン 「クリーン作戦」(10月も実施)
- ・2002/6 塩尻事業所 ゴミ拾いと健康づくりを兼ねた「環境・健康ウォーク」を実施(9月も実施)
- ・2002/7 東北エプソン 十里塚海岸クリーン活動を実施
- ・2002/7-8 ESDソフトラボ別府「リフレッシュ瀬戸内」、ソフトラボ上田「クリーン活動」、ソフトラボ鹿見島「かごしま錦江湾大花火大会後清掃活動」に参加
- ・2002/10 「エコ・ウォーク」クリーン塩尻。大作戦」に塩尻事業所から11名が参加
- ・2002/11 Singapore Epson Industrial Pte.Ltd.(シンガポール) 地域清掃を実施
- ・2002/12 中国のEpson Engineering (Shenzhen) Ltd.、Po Shen Industrial Factory、Fu Shun Industrial Factory は、深せん市内の「四海公園清掃」に参加
- ・2003/1 Epson Industrial (Taiwan) Corp. (台湾) 2002年度3回の台湾省潭子郷内の清掃活動を実施

地域の様々な団体を支援する寄付活動

地域ボランティア団体や教育・文化活動、各種福祉団体などへ、物資面・資金面での寄付を行い、豊かな地域社会づくりに参加しています。



Epson Trading(Malaysia) Sdn.Bhd. (マレーシア)がパソコンとプリンタを寄贈

2002年7月、会社移転に伴い発生したパソコンとプリンタを、いくつかの団体に寄贈しました。

その他の主な寄付活動

- ・2002/6 Epson Engineering(Shenzhen)Ltd.(中国) 深せん市へ廃電池回収箱100個を寄付
- ・2002/7 Epson Precision(Johor)Sdn. Bhd.(マレーシア) 福祉施設に同社とスタッフ個人から寄付金を提供。同社は10月にも社員からの寄付金や生活必需品を寄付
- ・2002/10 Epson America, Inc.(米国) ロングビーチ周辺の中学校および専門学校10校などにプリンタを寄付
- ・2002/11 Epson Chile S.A.(チリ) 小学校Escuela Ensenadの食堂の増築やその他施設の改善のために寄付
- ・2002/11 Epson Hong Kong Ltd.(香港) World Wide Fund for Nature(WWF)香港主催による活動資金を集めるためのチャリティウォークに参加
- ・2002/12 Suzhou Epson Co.,Ltd.(中国) 蘇州市福利院(福祉施設)でボランティアおよび掃除機とユーザーなどを提供
- ・2002/12 Epson Telford Ltd.(イギリス) 空き缶を回収、リサイクルして寄付金を集め地元の学校に寄付
- ・2002/11 Epson Portland Inc.(米国) 中古電子機器を学生のための中古製品リサイクル機関に寄付
- ・2003/2 Epson Portland Inc.(米国) 教育センター建設資金の一部を寄付

豊かな自然を育むための緑化活動



砂漠化の進む中国の荒地地での緑化活動支援 (写真: 保育ブロック)

当社は2002年度より、信州大学農学部が研究を進めている「保育ブロック工法(播種法の一つ)」による荒地緑化再生の研究に対する資金助成を始めました。Epson(China)co.,Ltd.(中国)もこの活動に参加しています。



インドネシア・カリマンタン島での植林活動支援(第3次年)

当社がドナーとなり、2000年11月から3カ年計画で、カリマンタン島の植林活動は第2次年を終了し、第3次年に入りました。地域住民で結成された共同体が管理しています。



Epson El Paso, Inc.(米国)とEpson de Juarez, S.A. de C.V.(メキシコ)が、米国リオグランテ川の再生活動に協力

同社はエルパソにあるThe Center for Environmental Resource Management(CERM)が主催する「リオグランテ川再生プロジェクト」に協力。2002年11月と2003年2月には社員が参加して植林を実施しました。また、同社敷地内を提供し植樹する苗木の育成、帰化植物で土地本来の自然環境が失われた場所に在来種を植栽、活動のニュースレターの発行などを行っています。

その他の主な緑化活動

- ・2002/12 中国のEpson Engineering (Shenzhen) Ltd、Po Shen Industrial Factory、Fu Shun Industrial Factory 深せん市内にある四海公園で「ミカニア除草」に600人以上の社員参加
- ・2003/3 Shanghai Epson Magnetics Co., Ltd(中国)嘉行大道への植林に100人が参加

アートの創造と普及への技術支援

新たなビジュアル表現の創出に携わることは、当社の技術力向上の貴重な契機でもあります。当社では、美術展の開催に協賛して技術提供を行ったり、絵画家やグラフィック画家とのコラボレーションを行うなど、文化活動に積極的に参加しています。



画家・原田泰治氏のピエゾグラフ

当社の本社が所在する長野県諏訪市出身の画家・原田泰治氏と共同で、当社独自のデジタルプリント技法「ピエゾグラフ」による絵画複製の研究を行い、その成果である複製作品を長野県茅野市の救護施設八ヶ岳寮、諏訪市の原田泰治美術館、高島小学校などに寄贈しました。

〔ピエゾグラフ〕とは

従来の印刷技術では、黄、赤、青、黒の4色のフィルムを重ね合わせて色を再現しますが、4色の中間をつなぐ色が存在しないため、多彩な色彩が再現できなく、色の質感を損なうことがあります。「ピエゾグラフ」は原画をデジタル技術によって色相・彩度・明度の要素をもった粒子に分解し、6色または7色のインクで再構成するため、原画本来の質感を再現できます。



東京都美術館「ヴェルサイユ展」

2003年1～3月にかけて東京都美術館で開催された「ヴェルサイユ展」で、宮殿内風景写真の制作を当社の大判プリンタを使って行い、ヴェルサイユ宮殿の雰囲気を感じ室内装飾を生み出しました。



「美の巨人たち」展

2003年3月、当社が番組提供を行う「美の巨人たち（テレビ東京系）」で取りあげた横山大観作「生々流転」の約40mの絵巻複製を当社の大判プリンタで制作し、横浜ランドマークタワーに展示しました。

その他の主な技術支援

- ・2002/4 Epson (Thailand) Co., Ltd.(タイ) 報道写真家 後藤勝氏の写真展に際し、大判プリンタにて写真30点の出力協力
- ・2002/6 Epson Singapore Pte. Ltd.(シンガポール) 国の重要な遺産保護プロジェクトの1つである蓮山双林寺傑作の複製に協力
- ・2002/7 当社 昆虫写真家・栗林慧氏の世界「レンズが捕らえた驚きの小宇宙」展で、大迫力の巨大昆虫写真を当社大判プリンタで出力協力
- ・2002/7 Epson Singapore Pte. Ltd.(シンガポール) Le Mois de la Photo (写真月間) で Terence Yeung 氏の40作品すべてを当社技術を使い製作協力。
- ・2002/7 Epson Singapore Pte. Ltd.(シンガポール) アジア文明博物館での写真展で貴重な写真を巨大なデジタル プリントにコピーして展示
- ・2002/9 当社 画家・いわさきちひろの世界を原画に近い形で表現するためにピエゾグラフで協力
- ・2003/3 当社 海田悠氏写真展「市川猿之助スーパー歌舞伎：新三国志」完結編」に協賛、展示作品すべてを当社の大判プリンタで出力

芸術・教育・学術・スポーツの振興を支援

全社をあげたメセナ・スポンサーシップ活動や、産学協同プロジェクトへの参加、競技会への技術支援などを通じて、それぞれの地域における芸術・教育・学術・スポーツの振興に貢献しています。



サイトウ・キネン・オーケストラ

1989年より、サイトウ・キネン・オーケストラへの支援を始め、1992年からはサイトウ・キネン財団の主要出資企業の1社として活動を支援、毎年長野県で開催される「サイトウ・キネン・フェスティバル松本」の協賛も行なっています。



スーパーサイエンスハイスクールプログラム

2002年度、文部科学省は、将来の科学技術を担う人材育成のため、全国から選抜された高等学校で産学共同の教育を行う「スーパーサイエンスハイスクール(SSH)プログラム」を開始しました。当社の本社がある諏訪市の諏訪清陵高校がSSH校として指定され、当社は地元企業として、技術系社員を講師として派遣するなど、全面的に支援しています。



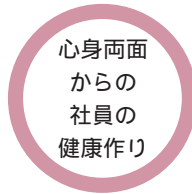
世界陸上選手権大会

東京オリンピック(1964年)向けに開発した計時記録装置がプリンタを始めとする現在の主要商品のルーツとなっているように、スポーツ支援と当社の技術発展は深い関係にあります。当社では1997年8月の第6回世界陸上選手権アテネ大会以来、オフィシャルインフォメーションシステムパートナーとして、スタートリストや競技結果などの競技データを大会関係者に配信するリザルトシステムを提供しています。また、2002年度は、国際陸上連盟のスポンサーとして様々な国際試合を支援しました。

その他の主な芸術・教育・スポーツ振興支援

- ・2002/6 Epson Hong Kong Ltd.(香港) 国際ドラゴンボートレースを支援
- ・2002/8 Epson Deutschland GmbH(ドイツ) 第18回欧州陸上選手権を支援
- ・2002/9 Epson Philippines Corp.(フィリピン) 第35回シェル全国学生アートコンテストの主要スポンサー
- ・2002/10 東北公益文科大学 東北エプソン役員が外部講師として講義
- ・2002/10 Epson Hong Kong Ltd.(香港) 香港科学技術大学の産学システム技術学部と共に環境フォーラムを開催し、スポンサー
- ・2002/11 Epson (China) Co., Ltd.(中国) 日中国交正常化30周年記念として行われた雅楽の公演スポンサー。また、伝統的な美などを最新式大判プリンタで再現。
- ・2002/12 Epson Hong Kong Ltd.(香港) デジタルフォトコンテスト“Color is Live”を開催。
- ・2002/12 Epson Singapore Pte.Ltd.(シンガポール) シンガポールで活躍する芸術家たちと共に、地元のデジタルアートシーンを支援、そのひとつとしてイギリスの芸術家で、水と光を融合させたものをビデオと写真を通して表現することを試みた Simon James氏による「Chasing Light展」を支援。
- ・2002 Epson Australia Pty. Ltd (オーストラリア) SBS youth オーケストラを支援
- ・2002 Epson Italia s.p.a(イタリア) イタリアの主なテレビ局やラジオ局に天気予報の情報を提供する非営利組織Epson Meteo Centroを支援

労働安全衛生



セイコーエプソングループは『安全衛生基本理念』を定め、厚生労働省の「労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針」を発展させたプログラム『NESP』に基づき、社員一人ひとりが、心身ともに健康で、安全に働くことのできる職場環境づくりを推進しています。

労働安全衛生マネジメントシステム「NESP」

セイコーエプソングループでは、2000年度から、独自の労働安全衛生マネジメントシステム「NESP(New EPSON Safety Program)」を構築し運用してきています。また、国内・海外の全ての社員が安心して働ける安全衛生環境作りと健康の増進こそが企業体質の根幹をなすものであることを明確にした「セイコーエプソングループ安全衛生基本理念」を2001年に制定しました。

NESPのマネジメントシステムでは、大きく分けて「活動主体である社員への安全衛生教育」「リスクアセスメント手法による危険有害要因の特定・評価」「PDCAサイクル(Plan:計画 Do:実施 Check:点検 Action:見直し)を回すことによる継続的改善」という3つの段階を経て、安全衛生活動を日常業務に定着させています。

その導入・推進の状況は表1のようになっており、2002年度の下期には、全ての国内関係会社、海外製造系関係会社で本格的に運用しています(海外販売系関係会社については、各地域での要請に応じた労働安全衛生プログラムを導入)。当社のNESP活動は、厚生労働省告示「労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針」に基づいた「JISHA方式適格OSHMS」の認定を2003年5月9日に受けました。

さらにセイコーエプソングループでは、企業の社会的責任を自覚し、化学物質や生産設備、建物・基礎設備(ファシリティ)の本質安全化(取り扱いや操作上の配慮など、人間の管理レベルで安全性を追及するだけでなく、危険な化学物質の

使用自体を禁止したり、設備そのものの機構から危険性を取り除くこと」という観点から、2003年4月に「セイコーエプソングループ安全衛生基本理念」を改訂しました。同時に、「NESP基本方針」を改めて、従来のNESPによる安全衛生活動(Safety)に、心身の健康管理(Health)を加え、労働環境の総合的な向上を目指して活動を推進しています(図1)。

この活動の推進のため、2002年7月には、安全推進部(2003年4月に安全衛生推進部に名称変更)を設置し、様々な施策やツール作り、基準の作成など、各推進組織(事業所や関係会社)の取り組みを牽引・サポートしていく体制を整えています。

セイコーエプソングループ安全衛生基本理念
セイコーエプソングループは、国内・海外で働くすべての社員が安心して働ける安全衛生環境の維持向上と健康の増進が企業体質の根幹をなすものと考え、NESP基本方針を定め活動する。その結果、それぞれの地域・国において信頼され、認められ続けている。

図1 『NESP活動』のコンセプト

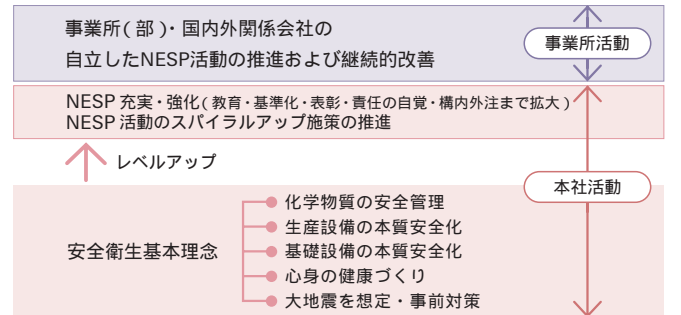


表1 NESP活動導入・推進経過

	実施項目	00年度	01年度		02年度		03年度
			上期	下期	上期	下期	
国内事業部・関係会社	キックオフ	2月					継
	安全衛生基本理念制定						続
	教育						的
	リスクアセスメント特定・評価						的
	改善活動						
海外製造系関係会社	キックオフ		7月				改
	教育						善
	リスクアセスメント特定・評価						
	改善活動						

2003年度は、新たに健康管理を加え、『NESP活動』(New Epson Safety & Health Program)とし、総合的な安全衛生活動を推進する。

● 事故や災害のない職場づくり

労働環境の安全性を高めていく代表的な手法の一つに、リスクアセスメント手法があります。NESPの活動でも、リスクアセスメント手法による危険有害要因(リスク)の特定・評価と、継続的改善を実施しています。

まず普及教育の段階では、職場の管理監督者に教育を実施し、次にその管理監督者が講師となって社内作成のテキスト(写真1)により各職場の社員に教育を行います。このとき同時に「リスク見積もり評価表」を掲載した携帯カード(写真1)を配布します。リスク見積もり評価表は、図2のように「起りうるけが・疾病の程度」「危険有害要因に近づく頻度」「けが・疾病の可能性」をそれぞれ段階別に点数化したもので、これらの合計点によってリスクレベル(1~5)の評価を下します。

リスクの特定・評価の段階では、各職場の社員が主体となって、工場内での移動や生産機械の操作、化学物質の使用や保管といった様々な作業でのリスクを拾い上げ、見積もり、評価を行います。この特定・評価は、一つひとつの細かな作業工程におよび、作業分析とリスク分析、見積もりと評価結果を「リスクアセスメント評価表」に明記します。

リスクの除去・軽減の段階では、特にリスクがレベル3以上(安全対策が必要なレベル)のリスクをゼロにすべく、改善策を立て、予測値を明確にした上で改善活動に取り組みます。そして、一年ごとに再評価を行い、この改善活動を継続しています。また、リスクアセスメントの実施状況について、社内イントラネットでリアルタイムでの情報検索ができるようにしています。

2002年度は、国内の全事業所及び製造系関係会社の全作業工程で、リスクレベルを2以下にすることを目標に取り組み、その結果、リスクレベル3以上の項目を2002年度末までに76%低減しました。海外の製造系関係会社では、全てのリスクの特定・評価の完了とい

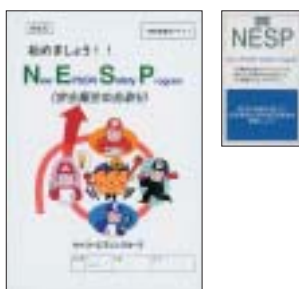


写真1 NESPテキスト・携帯カード

う目標を達成し、2003年度からは全作業工程でリスクレベル2以下を目指します。

なお、当社における労働災害度数率(100万のべ労働時間あたりの「労働災害による休業1日以上死傷者数」)の推移はグラフ1の通りです。

● 心身両面の社員の健康づくり

社員は企業にとって大切な資産であり、心身両面からの健康づくりへの配慮が欠かせません。定期的な健康診断や体力測定、予防接種に加え、メンタルヘルスの充実も図っています。

2002年度は、健康管理体制を再構築しました。これまで事業所ごとの所属であった産業医・看護職・理療師を、「安全衛生推進部」の所属とし、産業医の指導のもと、全社一体となった健康管理を行っています。これにより、社員へのサービスの均質化が図られ、同時に、社員のプライバシーを保護しながら安全配慮義務を果たす体制が整いました。

また、管理者に対し、部下の悩みに気づいたり、悩みを聞き出す方法についての教育研修を実施し、早期に社員への対応がとれるよう配慮しています。社内イントラネットにも「心と体の健康ページ」を設けています。

さらに2002年度は海外赴任者とその帯同家族への心身健康フォローを実施しました。産業医・看護職または心理相談員のグループを、インドネシア、シンガポール、中国(深せん)、マレーシアの4ヶ国の関係会社に派遣して、生活環境の違いなどが原因となる心身両面の健康相談を実施しました。今後も、この心身健康フォロー活動を継続的に進めていきます。

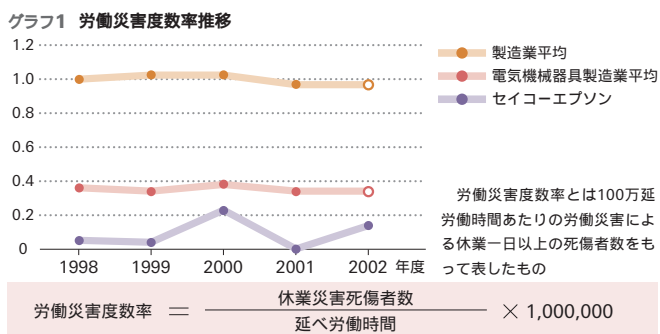


図2 リスクアセスメントの仕組み

程度(けが・疾病の程度)	頻度(危険有害要因に近づく頻度)		可能性(けが・疾病の可能性)		リスクの評価(総合点でリスクレベルを決める)			
	程度	見積もり点	近づく頻度	見積もり点	見積り点の合計	リスクレベル	判定の結果	
致命傷災害	10	頻繁	4	確実である	6	15~20	5	致命的問題・欠陥がある
重大災害	8	ときどき	2	可能性が高い	4	13~14	4	重大な問題がある
休業災害	6	めったにない	1	可能性がある	2	10~12	3	問題が多くある
通院災害	4			ほとんどない	1	7~9	2	多少問題がある
軽傷	1					3~6	1	無視できる

作業分析	リスク分析		リスク見積り			評価		改善対策案のリスクの見積り・評価(予測値)		対策後の見積り・評価	
	作業項目	作業内容	危険有害要因(～が～なので～なる)	リスク内容(けが・疾病)	程度	頻度	可能性	合計	レベル	改善対策案	X
金型取付け	金型をボルスターに乗せ固定する	エアによる前・後面カバーを開めるとき首を挟まれる	打撲	1	2	2	5	1	ストッパーを取り付ける	X	X
		金型固定時ビット蓋のフックにつまづいて転ぶ	打撲	4	4	2	10	3	フックを撤去し、使用後は外すことを徹底する	X	X
量産	量産加工										

特に対策が必要なリスクレベル

X = 現状と同じように見積り・評価

コミュニケーション

各地域の
文化・個人を
尊重

世界の
人々からの
信頼

正確誠実
な報告

経営理念の「社会とともに発展する開かれた会社でありたい」に従い、各地域の文化・個人を尊重し、世界の人々に信頼されるコミュニケーションを目指します。

信頼されるコミュニケーション

このレポートをはじめ、広報・宣伝活動などのコミュニケーション活動は、ステークホルダーの皆様との重要な架け橋です。セイコーエプソングループでは、全てのコミュニケーション活動の基準である「グローバルコミュニケーションスタンダード」に従い、世界の人々から信頼されるコミュニケーションの実践に心掛けています(P46～47)。

「環境コミュニケーション」についても、この考えに基づき、ステークホルダーの皆様から信頼を得られるよう、各種メディアと機会を通じて積極的に情報公開を進めています。皆様からのご意見は、セイコーエプソングループ環境活動の一層の向上に反映させるよう活用していきたいと考えています。

なお、当社ではプライバシーの保護を最重要視し、お客様の個人情報の保護を徹底しています。お客様の個人情報をお預かりする機会の多いエプソン販売では、同社ホームページに個人情報の保護に関する方針を掲載しています。

レポート・ホームページ

1999年から発行している環境報告書は和文、英文に加えて中国語版を発行しています。2003年度発行の報告書からは、環境面のほか社会面も加え「サステナビリティレポート」へと名称変更しました。また、2002年度は当社の主要事業である情報関連機器を設計・開発・製造する情報画像事業本部(広丘事業所を主体とする)がサイトレポートを発行しました。

ホームページでは、詳細な事業所データのほか、当社およびグループ会社が行う環境保全活動の最新情報なども掲載しています。



写真1(左から) サステナビリティレポート 2003, 環境報告書 2002 中国語版, 情報画像事業本部環境報告書 2002

環境広告・コマーシャル

当社は、新聞・雑誌への広告掲載、テレビ・コマーシャルを通じ、従来より動物をモチーフに環境広告を展開してきました。2002年末には干支の羊をモチーフに、羊が使用済みカートリッジ回収への協力を呼びかける広告、テレビ・コマーシャルを作成し、使用済みカートリッジの回収率向上に努めました。



写真2 新聞・雑誌の広告

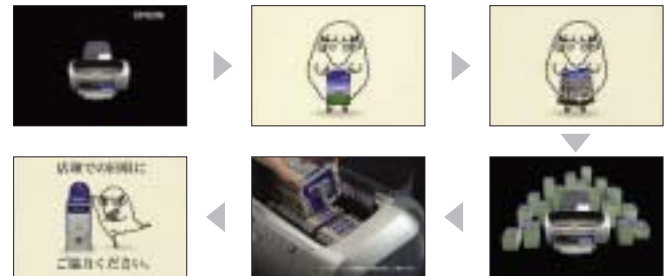


写真3 テレビCM

イメージだけでなくきちんと メッセージを伝えられるものに

環境広告展開責任者 小山 克子



1998年を「第二の環境元年」と定め、すべての企業活動における環境目標を見直し、それまで以上に環境保全の取り組みを強化した当社の企業姿勢をより多くの方に知っていただきたいと考えてスタートした環境広告シリーズも通算24作品を数えるに至りました。当社の環境広告では、イメージだけでなくきちんとメッセージを伝えられるものにするために、ビジュアルには愛らしく、かつインパクトのある野生動物を登場させ、当社の環境活動に関するコメントを一言語ってもらうことで、親しみやすさと同時にメッセージ性も高めることができたと思います。さらに2000年からはTVコマーシャルとも連動させて、使用済みカートリッジ回収をより幅広い層に向けて訴えています。多くのお客様から環境に対する取り組みを高く評価していただき、使用済みカートリッジの回収率も年々増加しています。

商品カタログ

商品の購入を検討されるお客様に、商品の環境に関する情報を適切にお伝えし、商品の選択に役立てていただくことが大切です。プリンタの商品カタログには環境のページを設け、商品の環境性能を紹介し、回収サイクルのようにお客様にご協力をお願いする取り組みなどをご案内しています。

また、商品に関する質問・相談や、保守サービスへの問い合わせへの対応窓口などをわかりやすく掲載し、商品を快適に御利用いただくための情報を提供しています。



写真4 商品カタログ

展示会

2002年12月に開催された「エコプロダクツ2002」に出展しました。「基本性能も、環境性能もEPSONなら安心」というコンセプトで、それぞれの商品の性能・機能と、環境に配慮した設計ポイントを具体的に社員が直接ご説明するなど、来場者の皆様とのコミュニケーションを図っています。

また、本社および主要事業所が立地する長野県では、「諏訪地球環境保全大会」、「諏訪湖によりそう環境展」、「信州環境フェア2002」、「ノルディックジャパン環境会議2002」など各種の環境関連行事に積極的に参加し、地域の方々との交流を行っています。



写真5 「エコプロダクツ2002」の当社の出展ブース



写真6 諏訪地球環境保全大会



写真7 諏訪湖によりそう環境展

講演会

セイコーエプソングループは、各種の機会を捉え、ステークホルダーの皆様と同グループの環境活動をご紹介し、交流を図っています。Epson Hong Kong Ltd(香港)は、2002年10月に香港科学技術大学産業システム技術学部と共同で、環境フォーラム「エコデザインはビジネスをどう変えるか」を開催しました。香港のデザイナーや産業関係者、大学生らを対象に、エコデザインがもたらすビジネス競争力アップの効果について、当社から3名が講師として参加し、日本の事例を紹介するとともに、参加者との交流や情報交換を行いました。他にも、2002年6月に開催された日経BP環境経営フォーラムのオープンシンポジウム『地球環境との共生を目指す企業経営』での講演やパネルディスカッションへ参加、信州大学での環境に関する講義などを実施しました。



写真8(左) 環境フォーラム「エコデザインはビジネスをどう変えるか」
写真9(右) 日経BP環境経営フォーラムのオープンシンポジウム

社会からの各種評価

ビジネスマンと消費者のそれぞれの皆様が「環境活動への取り組みが評価できる企業」を選ぶ「第3回環境ブランド調査(日経BP社主催)」で、当社は8位と17位となり、いずれも第2回調査の12位と193位を上回る評価をいただきました。また、当社は2002年度、環境経営格付機構が行った「第一回環境経営格付」を受審しました。この格付は3つの評価分野(経済、環境保全、社会・倫理)について、3つの視点(戦略、組織、成果)から、企業の持続可能性を客観的に評価するものです。当社ではこれらの評価結果を真摯に受け止め、今後の事業経営に活かすとともに、ステークホルダーの皆様とのコミュニケーションを一層充実させて行きます。

ステークホルダーとの交流「環境報告書を読む会」

当社では2002年12月、株式会社リコーとの共同開催による「環境報告書を読む会」を開催しました。企業の環境報告書制作担当者とステークホルダーの方々とは交流を図ることで、より良いコミュニケーションのあり方を探る、当社にとって初の試みでした。当日のプログラムでは、環境報告書に関連した業務の中で、両社共通課題のキーワードである「ダイジェスト版(環境活動の概略をまとめた冊子)」を取り上げ、参加者の皆様と意見交換させていただきました。その中で頂戴したご意見

は、本レポートに出来る限り反映するよう心掛けました。また、同会のキーワードであり、これまで当社が「環境報告書」と同時期に発行していた「ダイジェスト版」は、掲載すべき情報を再整理する必要があると考え、今回の「サステナビリティ・レポート2003」との同時発行は見合わせました。今後、別の手段での情報公開方法を検討してまいります。当社では今後も、ステークホルダーの皆様とのこのような交流の機会を増やし、より良いコミュニケーションが行えるよう、努力してまいります。

「環境報告書を読む会」開催内容

会詳細

共同開催：株式会社リコー、セイコーエプソン株式会社

協力：株式会社ゼネラル・プレス

日時：2002年12月21日(土)13時～17時

場所：株式会社ゼネラル・プレス 大会議室

参加者：20名(学生4名、教諭1名、会社員15名)

プログラム内容

- 1 両社制作担当者による報告書の制作意図説明
- 2 参加者による「経営者あいさつ」ページの評価
環境活動の考え方が最も集約されている「経営者のごあいさつ」を参加者に読んで頂き、評価をいただきました。様々なご意見を頂戴することができました。
- 3 参加者が環境報告書「ダイジェスト版」を作成。
題して「参加者が営業マンとなり消費者向けのダイジェスト版を作ってみよう!」。参加者が両社の営業マンという設定で、4チームに分かれて報告書のダイジェスト版を作成いただきました。

参加者からのご意見と本レポート改善点

「経営者のあいさつ」に対して

「独自の哲学を感じる」「等身大で好感がもてる」などの評価をいただいた一方で、「新鮮味に欠けている」「会長と社長が一緒の挨拶では、どちらの言葉なのかかわからない」などの厳しいご意見もいただきました。これを踏まえ、今回のレポートでは、冒頭で社長が、環境・社会活動に関する企業の社会的責任について考え方を示し、セイコーエプソングループがなすべきことをお約束しています。

「報告書の内容」に対して

参加者からは、特に当社の環境商品・環境活動が、生活者にとってどのようなメリットがあるのか、またより効果的な環境保全にするためには、生活者は何をすべきかなど、商品に関するご提案が目立ちました。今回のレポートでは環境商品の情報を充実させるとともに、梱包箱の削減や中古品の下取りサービスなど、お客様のご協力が進める環境負荷低減の具体例についても掲載しました(30P)。



写真1 両社担当者が説明(右:当社地球環境部長 大野)



写真2 参加者が経営者の緒言を採点



写真3 営業マンになりダイジェスト版を作成

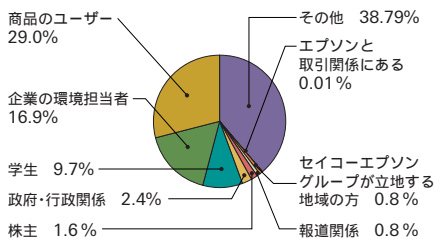


写真4 ダイジェスト版の発表

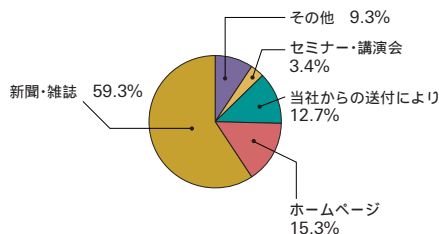
環境報告書2002アンケート結果

2002年6月に発行した当社の『環境報告書2002(2001.4～2002.3)』について、124名の読者の皆様から貴重なご意見をいただきました。厚く御礼申し上げます。ここに主な結果を公表するとともに、ご意見に対する本レポートの主な改善点についてご紹介します。

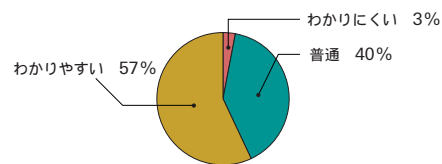
Q 環境報告書をどのようなお立場でお読みになりましたか?



Q 環境報告書を何でお知りになりましたか?



Q 環境報告書をお読みになってどのように感じましたか?



主なご意見と本レポートでの改善点

- ・読者によっては文章を全部読まず、キーワードを頼りに読む人も多いと思う。
各活動のコンセプトをキーワードとして紹介するとともに、仕組みを文章だけではなく、主に図版で紹介するようにしました。
- ・社外の意見をどのような形で聞いているのかわからなかった。
初の試みとして、『環境報告書を読む会』を開催しました。



皆様から頂戴したアンケート

資料

R e f e r e n c e

国内拠点別主要環境データ

グローバル主要環境データ

ISO14001 認証取得一覧

社外表彰

紙面の関係から主要データのみ掲載しました。
より詳細なデータは、当社ホームページをご参照ください。
URL: <http://www.epson.co.jp/ecology/>

国内拠点別主要環境データ

データについての詳細は下記ホームページをご覧ください。

<http://www.epson.co.jp/ecology/>

事業所名 業種	所在地 TEL	創業年	土地面積 建物延床面積	用途地域	電気使用量 (万kWh)
本社 本社機能、研究開発	〒392-8502 長野県諏訪市大和3-3-5 TEL.0266-52-3131(代表)	1942年	46,910.48m ² 57,459.96m ²	準工業地域	1,267
広丘事業所 情報関連機器の開発・設計・生産	〒399-0785 長野県塩尻市広丘原新田80 TEL.0263-52-2552(代表)	1970年	209,116.42m ² 108,027.85m ²	工業専用地域 (6号館は工業地域)	3,780
富士見事業所 半導体の開発・設計・生産・研究開発	〒399-0293 長野県諏訪郡富士見町富士見281 TEL.0266-61-1211(代表)	1980年	247,335.97m ² 128,143.03m ²	指定なし	12,715
諏訪南事業所 TFTパネル・ウォッチ部品製造、研究開発、生産技術開発・製造	〒399-0295 長野県諏訪郡富士見町富士見1010 TEL.0266-62-6622(代表)	1985年	147,065.04m ² 87,309.32m ²	指定なし	7,790
塩尻事業所 ウォッチの開発・生産	〒399-0796 長野県塩尻市塩尻町390 TEL.0263-52-0620(代表)	1961年	45,871.00m ² 23,421.41m ²	準工業地域	1,188
松本南事業所 システムデバイスの研究開発等	〒399-8702 長野県松本市寿小赤2070 TEL.0263-86-5353(代表)	1995年	182,337.65m ² 16,300.72m ²	市街化調整地域	261
伊那事業所 水晶デバイスの開発・設計・生産	〒399-4696 長野県上伊那郡箕輪町中箕輪8548 TEL.0265-79-2481(代表)	1959年	41,065.42m ² 27,302.27m ²	準工業地域	1,420
村井事業所 小型情報機器の開発	〒399-8707 長野県松本市芳川村井町1059 TEL.0263-58-3141(代表)	1963年	34,235.58m ² 19,804.88m ²	準工業地域	242
島内事業所 映像機器の開発・設計・生産	〒390-8640 長野県松本市島内4897 TEL.0263-47-0500(代表)	1971年	32,258.12m ² 18,805.46m ²	指定なし	320
豊科事業所 液晶パネル・モジュールの開発・設計・生産	〒399-8285 長野県南安曇郡豊科町田沢6925 TEL.0263-72-1447(代表)	1983年	89,736.06m ² 77,529.85m ²	工業地域	7,702
松島事業所 眼鏡レンズおよび光学デバイスの開発・設計・生産	〒399-4693 長野県上伊那郡箕輪町中箕輪8793 TEL.0265-79-8121(代表)	1980年	41,311.31m ² 20,743.92m ²	準工業地域	2,235
岡谷事業所 ウォッチ外装部品の生産	〒394-0083 長野県岡谷市長地柴宮2-1-43 TEL.0266-23-0888(代表)	1985年	27,754.31m ² 17,914.50m ²	準工業地域	464
高木事業所 要素開発など	〒393-0033 長野県諏訪郡下諏訪町8953 TEL.0266-27-8911(代表)	1956年	26,999.53m ² 19,519.40m ²	準工業地域	170
松本事業所 ソフトウェアの開発、製品デザイン、営業	〒390-0863 長野県松本市白板2-4-14 TEL.0263-36-1811(代表)	1976年	14,463.39m ² 21,265.18m ²	準工業地域	158
神林事業所 プリンタ等の修理	〒390-1243 長野県松本市神林1563 TEL.0263-58-6001(代表)	1973年	8,192.10m ² 10,249.95m ²	指定なし	82
島内事業所梓橋工場 映像機器の生産	〒399-8204 長野県南安曇郡豊科町大字高家5209-1 TEL.0263-72-7620(代表)	1976年	20,695.56m ² 5,298.9m ²	準工業地域	144
岡谷第二工場 1	〒394-0025 長野県岡谷市大栄町1-16-15	1991年	13,965m ² 5,428.16m ²	準工業地域	114
日野事業所 電子デバイス営業・IC設計・ソフト開発ほか	〒191-8501 東京都日野市日野421-8 TEL.042-586-6226(代表)	1985年	42,452.34m ² 32,990.88m ²	準工業地域	362
東北エプソン(株) 半導体、プリンタヘッドの生産など	〒998-0194 山形県酒田市大字十里塚字村東山166-3 TEL.0234-31-3131(代表)	1987年	538,764.74m ² 133,077.58m ²	工業地域	20,779
(株)アトミック 金属粉末および人工水晶の開発・製造・販売	〒039-1161 青森県八戸市河原木字海岸4-44 TEL.0178-73-2801(代表)	2000年	13,076.30m ² 2,619.45m ²	工業地域	1,042
(株)エプソン鳩ヶ谷 2	〒334-0013 埼玉県鳩ヶ谷市南3-18-36	2000年	13,877.00m ² 5,272.00m ²	工業地域	1,481
セイコーエプソンコンタクトレンズ(株) コンタクトレンズの製造	〒399-4601 長野県上伊那郡箕輪町大字中箕輪1545 TEL.0265-79-6623(代表)	1987年	7,800.00m ² 3,520.00m ²	指定なし	130
(株)セイコーレンズサービスセンター 眼鏡用レンズの製造	〒547-0034 大阪府平野区背戸口1-9-30 TEL.06-6703-7618(代表)	1965年	1,750.00m ² 3,499.23m ²	準工業地域	560
(株)エプソンロジスティクス セイコーエプソングループの物流・輸送サービス	〒394-0026 長野県岡谷市塚間町2-1-18 TEL.0266-22-8466(代表)	1997年	4,901.54m ² 6,922.64m ²	準工業地域	44
エプソンミズベ(株) 各種電子機器精密機器の組立て及び検査	〒392-0027 長野県諏訪市湖岸通り1-18-12 TEL.0266-58-8833(代表)	1984年	4,992.70m ² 3 3,321.62m ²	準工業地域	6
(株)インジェックス 金製粉末射出成形部品の開発・製造・販売	〒392-0027 長野県諏訪市湖岸通り1-18-12 TEL.0266-52-8100	1989年	4,992.70m ² 3 2,027.73m ²	準工業地域	408

数値：各項目毎に計測した最大値を掲載。法規制値を超えた場合は赤字表示。水質については工場排水を掲載。ただし、工場排水と生活排水が合流している排水溝については、その値を記載。

ND：不検出

一：規制がなく測定していない

：その他

- 1 2003.2 工場閉鎖
- 2 2003.3 会社終結

3 同一敷地内

4 同敷地内で一緒に処理

5は2002年度下期より、従来再資源化していた汚泥がリサイクル業者との受入れ品質上の課題によりリサイクルできなくなったため、一時的にレベル1の条件を満たしていない状態です。今後早急に対策を講じ、課題を解決していきます。

PRTRデータ：報告対象事業所に 印。データはP65参照。

6 PRTRデータP65の「インジェックス岡谷事業所」

7 PRTRデータP65の「東北エプソン」及び「酒田事業所」

8 PRTRデータP65の「インジェックス本社」

排出物		水給水量 (m ³)	排水の 放流先	水質							大気				PCB 保有量 (個)	PRTR データ
総排出量 (t)	最終埋立量 (t)			PH	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	鉛油 (mg/l)	動植物油 (mg/l)	大腸菌群数 (個/cm ³)	ボイラー 本数(本)	NOx (cm ³ /m ³ N)	SOx (Nm ³ /h)	ばいじん (g/m ³ N)		
283	8.7	192,501	下水道	7.1-7.4	5	1.2	ND	ND	0.91	22	6	89	0.066	0.009	128	
5,072	142.3	500,789	下水道	6.6-7.9	210	200	140	0.6	21	-	11	91	0.058	0.008	2	
2,013	602.9 5	1,469,513	下水道	6.8-7.8	110	53	71	ND	5.5	-	20	90	0.34	ND	6	
1,213	16.5	1,078,524	下水道	6.7-7.3	140	67	35	ND	3.4	-	14	97	0.31	0.11	0	
294	4.8	278,225	下水道	7.8-8.3	100	-	57	ND	9.6	-	2	110	0.056	ND	0	
305	12.2	17,722	河川	6.7-7.7	29	25.5	17	1.4	1.4	ND	2	65	0.09	ND	0	
301	14.0	109,406	河川	6.9-7.4	4	6.3	4	3	2.4	ND	4	99	0.11	ND	56	
81	0.7	33,160	下水道	7.7-8.9	310	120	450	ND	6.4	-	3	100	0.16	ND	24	
253	8.1	21,207	下水道	6.7-8.4	92	-	68	ND	23	ND	2	74	0.048	ND	1	
2,884	11.2	1,216,105	河川・下水道	6.3-8.3	210	8.4	58	ND	ND	18	22	110	0.069	0.017	0	
775	3.1	435,093	河川・下水道	7.1-7.3	23	29	4	ND	0.5	46	4	78	0.13	0.013	0	
128	2.4	53,459	下水道	6.9-7.5	37	-	24	ND	7.7	-	3	100	0.17	0.0001	0	
24	0.6	24,217	下水道	6.4-7.8	72	-	27	-	8.3	-	1	26	0.025	0.0023	1	
183	2.5	60,818	下水道・河川	7.6-8.0	0.7	1.2	8.5	ND	-	1	3	81	0.09	0.006	1	
150	0.8	13,693	下水道	6.3-8.8	180	23	104	ND	29	-	1	87	0.037	ND	0	
109	3.2	9,939	地下浸透	7.0-7.4	18	29	10	ND	2.2	1	2	44	0.024	ND	0	
33	-	5,384	下水道	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	6
151	2.5	25,671	下水道	7.1-7.6	140	79	68	ND	ND	-	-	-	-	-	8	
4,304	0.2	2,978,313	海洋	7.7-7.9	4.5	4.7	4.5	ND	ND	6	12	97	1.77	0.005	0	7
536	0.9	208,552	運河	6.9-7.3	-	2.7	8	1.5	-	-	0	-	-	-	0	
データなし	-	203,308	河川	6.8-7.3	24	9.6	23	ND	-	ND	5	ND	(都市ガス)	0.063	0	
18	0.3	10,216	地下浸透	-	1.4	-	4.6	ND	-	-	-	-	-	-	0	
277	43.1	48,587	下水道	6.6-7.8	52.5	-	262	0.4	5.8	-	-	-	-	-	0	
27	0.1	6,489	下水道	8.0-8.8	-	-	-	ND	26	-	2	69	0.033	0.008	3	
4	1.6 4	2,144	下水道	7.4	240	110	40	ND	1.8	-	-	-	-	-	0	
56	1.6 4	8,553	下水道	-	-	-	-	-	-	-	2	39	ND	ND	0	8

グローバル主要環境データ

エネルギー

エネルギー使用量推移(単位:原油換算kl)

日本	1997年度 (当社基準年)	2000年度	2001年度	2002年度	増減率(%) ('01年度比)
エネルギー使用量 (CO ₂ 換算 単位: 万t-CO ₂)	176,073 (31.6)	187,016 (34.8)	215,939 (41.5)	210,353 (42.6)	-2.6 2.6
[内訳] 油・ガス	56,204	67,377	92,306	103,509	12.1
電力	119,869	119,640	123,633	106,844	-13.6

1997 - 2001年度電力のCO₂換算係数は電力事業連合会公表の係数を使用

海外	1997年度 (当社基準年)	2000年度	2001年度	2002年度	増減率(%) ('01年度比)
エネルギー使用量 (CO ₂ 換算 単位: 万t-CO ₂)	58,572 (16.0)	76,369 (21.5)	82,987 (24.2)	81,831 (25.1)	-1.4 3.5
[内訳] 油・ガス	4,888	6,693	6,977	9,459	35.6
電力	53,684	69,676	76,010	72,372	-4.8

地球温暖化物質

地球温暖化物質排出量(単位: 万t-CO₂)

日本	1997年度 (当社基準年)	2000年度	2001年度	2002年度	増減量 ('01年度比)
CF ₄	3.3	3.1	2.0	2.9	0.9
C ₂ F ₆	10.7	8.4	3.0	3.6	0.6
SF ₆	3.9	7.2	3.0	4.7	1.7
液体PFC(C ₆ F ₁₄)	4.8	1.2	0.5	1.4	0.9
その他(C ₄ F ₈ 、CHF ₃ 等)	4.1	1.8	0.9	1.3	0.4
合計	26.8	21.7	9.4	13.9	4.5

海外は0

環境負荷化学物質

環境負荷化学物質(禁止目標物質)使用量(単位: t)

日本	1997年度 (当社基準年)	2000年度	2001年度	2002年度	増減量 ('01年度比)
HCFC-225	19.2	0.0	0.0	0.0	0.0
セロソルブ類	73.4	30.6	8.1	3.4	-4.7
塩化メチレン	91.4	0.0	0.0	0.0	0.0
その他	3.0	1.4	0.2	0.0	-0.2
合計	187.0	32.0	8.4	3.4	-5.0

海外	1997年度 (当社基準年)	2000年度	2001年度	2002年度	増減量 ('01年度比)
HCFC-225	-	39.2	0.0	0.0	0.0
セロソルブ類	-	6.1	0.9	0.0	-0.9
塩化メチレン	-	0.0	0.0	0.0	0.0
その他	-	0.0	0.0	0.018	0.018
合計	-	45.3	0.9	0.018	-0.882

水

水使用量(単位: 千m³)

日本	1997年度 (当社基準年)	2000年度	2001年度	2002年度	増減量 ('01年度比)
日本	7,607	8,152	8,408	8,808	400

海外	1997年度 (当社基準年)	2000年度	2001年度	2002年度	増減量 ('01年度比)
海外	-	-	-	3,850	-

産業廃棄物

廃棄量(単位: t)

日本	1997年度 (当社基準年)	2000年度	2001年度	2002年度	増減量 ('01年度比)
汚泥	1,865	969	743	877	134
廃油	997	46	12	0	-12
廃酸	382	109	41	0	-41
廃アルカリ	509	69	84	0	-84
廃プラスチック	2,242	366	60	13	-47
木くず	90	9	3	2	-1
金属	243	27	3	0	-3
ガラスくず及び陶器くず	298	77	7	1	-6
その他	58	5	13	3	-10
可燃ゴミ	1,480	687	241	168	-73
廃プラスチック	223	19	9	0	-9
不燃ゴミ	263	61	4	0	-4
その他	411	82	115	68	-47
合計	9,061	2,526	1,335	1,132	-203

リサイクル量(単位: t)

日本	1997年度 (当社基準年)	2000年度	2001年度	2002年度	増減量 ('01年度比)
汚泥	2,010	3,712	2,902	3,891	989
廃油	793	2,682	2,579	3,433	854
廃酸	0	639	564	749	185
廃アルカリ	0	937	895	1,900	1,005
廃プラスチック	499	2,148	2,401	3,139	738
木くず	73	161	140	156	16
金属	213	1,524	1,630	2,307	677
ガラスくず及び陶器くず	1	114	176	172	-4
その他	27	478	55	700	645
機密紙 古紙・雑誌・新聞紙・ 段ボールなど	303	433	456	511	55
廃プラスチック	828	1,320	1,208	1,026	-182
廃プラスチック	45	6	1	0	-1
金属くず	258	2	0	0	0
生ゴミ	0	98	76	102	26
その他()	-	230	277	253	-24
合計	5,050	14,484	13,360	18,340	4,980

2002年の有価物量は1,554トンでした。

最終埋立量(単位: t)

日本	2002年度	増減量('01年度比)
埋立量(2002年度から把握)	883	-

廃棄量(単位: t)

海外	2000年度	2001年度	2002年度	増減量('01年度比)
汚泥	-	-	442	-
廃油	-	-	3,646	-
廃酸	-	-	9	-
廃アルカリ	-	-	0	-
廃プラスチック	-	-	127	-
木くず	-	-	17	-
金属	-	-	3	-
ガラスくず及び陶器くず	-	-	43	-
その他	-	-	34	-
可燃ゴミ	-	-	432	-
生ゴミ	-	-	47	-
合計	5,653	5,693	4,800	-893

リサイクル量(単位: t)

海外	2000年度	2001年度	2002年度	増減量('01年度比)
汚泥	-	-	639	-
廃油	-	-	1,849	-
廃酸	-	-	98	-
廃アルカリ	-	-	72	-
廃プラスチック	-	-	2,490	-
木くず	-	-	756	-
金属	-	-	6,097	-
ガラスくず及び陶器くず	-	-	461	-
その他	-	-	1,452	-
機密紙、古紙・雑誌・新聞紙・ 段ボールなど	-	-	3,561	-
生ゴミ	-	-	409	-
合計	16,863	15,362	17,884	2,522

2002年の有価物量は12,173トンでした。

事業所別環境汚染物質排出移動登録(PRTR)データ

対象物質354物質群：化学物質排出把握管理促進法に準拠(単位：kg)

物質番号	化学物質名	取扱量	排出量				移動量		消費量	除去処理量	リサイクル量
			大気への排出	公共用水への排出	土壌への排出	埋立処分	下水道への移動	廃棄物としての移動量			
広丘事業所 連絡先：TEL 0263-52-2552											
43	エチレングリコール	25,750					258	25,492			
231	ニッケル	10,127					400	1,506		8,221	
283	ふっ化水素及びその水溶性塩	6,401					6,401				
309	ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニルエーテル	6,497					66	6,432			
富士見事業所 連絡先：TEL 0266-61-1211											
16	2-アミノエタノール	41,572	79				39,372		2,120		
24	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(アルキル基の炭素数が10から14までのもの及びその混合物に限る)	27,377					27,377				
63	キシレン	6,718	2,724				3,319		675		
101	エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート	3,416	403				2,663		351		
172	N,N-ジメチルホルムアミド	2,664	133				2,264		266		
266	フェノール	27,377	4,107				21,901		1,369		
283	ふっ化水素及びその水溶性塩	34,821	121			2,847	2		31,851		
諏訪南事業所 連絡先：TEL 0266-62-6622											
16	2-アミノエタノール	63,587	11,013				789	44,676		7,109	
63	キシレン	205,400							205,400		
283	ふっ化水素及びその水溶性塩	27,178	4			1,355			25,819		
伊那事業所 連絡先：TEL 0265-79-2481											
283	ふっ化水素及びその水溶性塩	6,818	34					5,557		1,227	
豊科事業所 連絡先：TEL 0263-72-1447											
16	2-アミノエタノール	102,016	621				18,358	80,601		2,436	
43	エチレングリコール	1,968					207	1,761			
67	クレゾール	1,150	1				6	1,130		13	
283	ふっ化水素及びその水溶性塩	2,673	144				86		2,443		
松島事業所 連絡先：TEL 0265-79-8121											
27	3-イソシアナトメチル-3,5,5-トリメチルシクロヘキシル＝イソシアネート	18,702	7					108	18,587		
341	メチレンビス(4,1-シクロヘキシレン)＝ジイソシアネート	18,702	7					108	18,587		
酒田事業所 連絡先：TEL 0234-31-3131											
16	2-アミノエタノール	42,246						33,797		8,449	
63	キシレン	1,028						504		524	
172	N,N-ジメチルホルムアミド	45,540						21,808		23,732	
260	カテコール	26,068						20,854		5,214	
283	ふっ化水素及びその水溶性塩	40,153	2,789						37,364		
東北エプソン(株) 連絡先：TEL 0234-31-3131											
25	アンチモン及びその化合物	1,042						667	375		
232	ニッケル化合物	6,060						574	5,486		
(株)アトミックス 連絡先：TEL 0178-73-2801											
68	クロム及び3価クロム化合物	282,470						267,667		14,803	
100	コバルト及びその化合物	15,290						14,809		482	
231	ニッケル	277,614	4					267,611		10,000	
311	マンガン及びその化合物	6,505	10					5,258		1,237	
346	モリブデン及びその化合物	21,431	3					20,660		768	
(株)インジェクス本社 連絡先：TEL 0266-52-8100											
68	クロム及び3価クロム化合物	8,361						7,685		676	
231	ニッケル	3,468						2,734		733	
(株)インジェクス岡谷事業所 連絡先：TEL 0266-52-8100											
68	クロム及び3価クロム化合物	7,223						304	6,504	415	
100	コバルト及びその化合物	2,510						721	806	983	
231	ニッケル	3,595						330	2,816	450	

ISO14001 認証取得一覧

ISO14001 認証取得一覧

2003. 3.31現在

取得単位	取得年月	認証機関
国内		
システムデバイス事業部	1996.12.26	JQA
情報画像事業本部	1997. 2.26	JQA
光学事業部	1997. 7.19	BVQI
半導体事業部	1997. 9.27	BVQI
ディスプレイ事業部	1997.11. 1	BVQI
水晶デバイス事業部	1997.11. 7	BVQI
ウォッチ事業部	1998. 1.11	BVQI
映像機器事業部	1998. 1.19	BVQI
FA機器部	1998. 4.18	BVQI
関係会社		
(株)セイコーレンズサービスセンター	1998. 4.13	BVQI
東北エプソン(株)	1998. 4.18	BVQI
セイコーエプソンコンタクトレンズ(株)	1998.12.29	BVQI
エプソンサービス(株)	1999. 1.15	BVQI
(株)エプソンロジスティクス	2000. 2.26	BVQI
(株)インジェックス	2000. 3.20	BVQI
エプソンミズベ(株)	2000. 4.21	BVQI
秋田オリエント精密(株)	2001. 3.11	BVQI
本社部門	1999. 4. 3	BVQI
日野事業所	2001. 2.11	BVQI
関係会社		
エプソン販売(株)	1999. 4. 8	BVQI
エプソンオーエーサプライ(株)	1999.12.22	BVQI
エー・アイ・ソフト(株)	2000.11.26	BVQI
(株)エプソンソフト開発センター	2000.12.23	BVQI
エプソンドイレクト(株)	2001. 2.15	BVQI
海外		
亜州・オセアニア		
P.T. Epson Batam	1997.11.25	BVQI
Epson Industrial (Taiwan) Corp.	1998.12.29	經濟部商品検査局
Singapore Epson Industrial Pte.Ltd.	1999. 1.12	SGS/BVQI
P.T. Indonesia Epson Industry	1999. 3.26	BVQI
Epson Precision (Johor) Sdn.Bhd.	1999. 3.26	BVQI
Po Shen Industrial Factory	1999. 4.22	SZEC
Epson Precision (Malaysia) Sdn.Bhd.	1999. 4.29	SIRIM
Suzhou Epson Co.,Ltd.	1999. 6.28	CCEMS
Tianjin Epson Co.,Ltd.	1999. 8. 8	中国環境科学研究院
Epson Precision (Hong Kong) Ltd.	1999. 9.27	BVQI

取得単位	取得年月	認証機関
Epson Precision (Philippines) Inc.	2000. 2. 21	TÜV
Fu Shun Industrial Factory	2000. 3. 26	SZEC
Epson Engineering (Shenzhen) Ltd.	2000. 4. 19	SZEC
E&G Hong Kong Limited/ E&G Electronic(Shenzhen)Ltd.	2000. 6. 26	CCEMS
Shanghai Epson Magnetics Co.,Ltd.	2000. 7. 2	EIQA
Fujian Epson Start Electronic Co.,Ltd.	2001. 2. 20	CEPREI
欧州		
Epson Telford Ltd.	1995.11.28	Lloyd's
米州		
Epson Portland Inc.	1998. 6. 9	UL
Epson El Paso,Inc/Epson de Juarez,S.A.de C.V.	1999. 3. 11	PJR
Epson Paulista Limitada	2000. 2. 2	ABS
亜州・オセアニア		
Epson Taiwan Technology & Trading Ltd.	1999.10. 5	DNV
Epson Hong Kong Ltd.	2000. 2. 17	BVQI
Epson Singapore Pte.Ltd.	2000. 3. 1	PSB
Shanghai Epson Electronics Co.,Ltd.	2000. 9. 11	CCEMS
Epson (China) Co.,Ltd./ Seiko Epson Corp. Beijing Representative Office	2000. 9. 25	CCEMS
Epson (Shanghai) Information Equipment Co.,Ltd.	2000. 9. 25	CCEMS
Beijing Epson Electronics Co.,Ltd.	2000. 9. 25	CCEMS
Epson Korea Co.,Ltd.	2000. 9. 30	BVQI
Seiko Epson Corporation Korea Office	2001. 3. 22	BVQI
Epson Trading (Malaysia) Sdn.Bhd.	2001. 3. 31	International Ltd.
Epson Australia Pty.Ltd.	2001. 5. 25	OAS
Epson(Beijing)Technology Service Co.,Ltd.	2001.11. 4	CCCI
欧州		
Epson Engineering Europe S.A.	1999.12.10	BVQI
Epson Europe B.V.	2001. 3. 20	BVQI
・Epson Europe Electronics GmbH		
・Epson Portugal-Infomatica,S.A.		
・Epson Italia s.p.a.		
・Epson Iberica,S.A.		
・Epson France S.A.		
・Epson Deutschland GmbH		
・Epson (U.K.) Ltd.		
米州		
Epson America,Inc.	2000.11.10	QMI/NSF-ISR
Epson Electronics America,Inc.	2001. 3. 7	BVQI
Epson Research and Development,Inc.	2001. 3. 8	BVQI

資料

ISO14001 認証取得一覧

社外表彰

受賞年月	受賞名	主催	受賞対象
2002年4月	Environmental Management in Industry	BILIK Batam, BIC Batamindo Investment Cakrawala)	PT.Epson Batam(Factory Facility Department)
2002年5月	第5回環境報告書賞「優良賞」	東洋経済新報社	セイコーエプソン株式会社
2002年6月	山形県環境保全推進賞「大賞(県知事賞)」	山形県環境保全協議会	東北エプソン株式会社
2002年7月	第5回蓄熱のつどい「産業用利用部門表彰」	(財) ヒートポンプ・蓄熱センター	セイコーエプソン株式会社
2002年9月 (写真1)	Recycler of the Year	オレゴン州再資源業者協会(AOR)	Epson Portland Inc
2002年10月	EcoHitech Award	イタリア環境省、イタリア生産活動省など	Epson Italia(ECOQUAL'IT)
2002年11月 (写真2)	2002年度汚染防止施設操作維持優良企業表彰	台湾政府経済部工業局	Epson Industrial (Taiwan) Corp.
2002年11月 (写真3)	平成14年度長野県高圧ガス産業大会 高圧ガス製造保安優秀事業所 「長野県知事表彰」	長野県	伊那事業所
2002年12月	日経広告賞「日経ウィークリー優秀広告」	日本経済新聞社	セイコーエプソン株式会社 「エナジーセ - ビング広告」
2002年12月 (写真4)	平成14年度地球温暖化防止活動大臣表彰 「対策技術普及・導入部門大臣表彰」	環境省	東北エプソン株式会社
2003年1月 (写真5)	潭子郷社会貢献表彰「環境之光」	台湾政府	Epson Industrial (Taiwan) Corp.
2003年1月 (写真6)	第6回環境レポート大賞「優秀賞」	(財) 地球・人間環境フォーラム (後援: 環境省)	セイコーエプソン株式会社
2003年1月	第6回環境レポート大賞「環境報告奨励賞」	(財) 地球・人間環境フォーラム (後援: 環境省)	情報画像事業本部 広丘事業所
2003年1月	平成14年度第13回省エネ大賞 「省エネルギーセンター会長賞」	(財) 省エネルギーセンター	「エプソン MAXART PX-9000」 「エプソン MAXART PX-7000」
2003年1月	省エネルギー優秀事例全国大会 「(財) 省エネルギーセンター優良表彰」	(財) 省エネルギーセンター (後援: 経済産業省資源エネルギー庁)	東北エプソン株式会社
2003年1月	省エネルギー優秀事例全国大会 「経済産業大臣賞」	(財) 省エネルギーセンター (後援: 経済産業省資源エネルギー庁)	豊科事業所
2003年1月	DIFプログラム・特別賞	DIF(Integran Family Development Organization)	Epson de Juarez S.A. de.C.V.
2003年2月	エネルギー管理優良工場表彰 「中部経済産業局長表彰(電気部門)」	中部経済産業局	諏訪南事業所
2003年2月	第1回深セン市グリーン企業、ホテル、 病院、商店、町表彰「グリーン企業」	深セン市	Epson Engineering(Shenzhen) Ltd.
2002年2月	National Reforestation Program (森林再生活動)	National Mexican Army	Epson El Paso, Inc/ Epson de Juarez, S.A. de c.v.
2003年4月 (写真7)	日経BP技術賞「エコロジー部門賞」	日経BP社	セイコーエプソン株式会社「有機EL、 プラズマディスプレイ、半導体回路形成 などに適用できるインクジェット技術」
2003年4月 (写真8)	明日への環境賞	朝日新聞社	セイコーエプソン株式会社
2003年6月	第6回環境報告書賞「優良賞」	東洋経済新報社	セイコーエプソン株式会社

資料

社外表彰



1



2



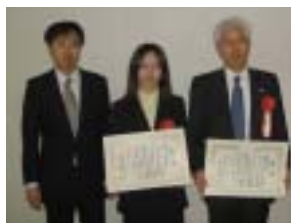
3



4



5



6



7



8

環境活動に対する第三者検証

セイコーエプソングループでは、ステークホルダーの皆様への情報開示の信頼性・透明性の確保と、環境経営の改善を目的としてBVQIによる第三者検証を受審しました。

昨年までは環境会計(物量含む)に限定して第三者検証を受審してきましたが、今年度は開示情報全般の信頼性の検証と、環境マネジメントの妥当性(目標の設定～展開、進捗管理、環境マネジメントシステムとの関連、達成度など)を検証対象として要請し、検証所見などの指摘事項を今後の環境活動に活かし、持続可能な事業経営への改善に役立てることにしました。

ここでは検証報告書及び参考所見を開示し、開示情報の信頼性検証結果と、第三者が見たセイコーエプソングループ環境経営に対する指摘事項をステークホルダーの皆様にお伝えし、今後の改善活動結果を次年度レポートにてご報告いたします。



BVQIの参考所見

今回の検証は事前準備として、BVQIが認証審査を担当しているセイコーエプソングループの各事業拠点における2002年度のEMS(ISO14001システム)審査報告書及び主要データ類の主なものについて事前に目を通し、チェックリストを作成し、実施した。検証の過程での気付事項について主な点をまとめると以下の通りである。

1. 評価できる点

1) 省エネルギー2010年対応

セイコーエプソンは2010年度にはエネルギー使用量を絶対量で1997年度比60%減という非常に高い目標を掲げているが、ここにきて日常管理のための状態目標値の設定・運用管理も軌道に乗り、更に生産工程の技術イノベーションのためのグリー

ンファクトリー活動など、攻めの活動・姿勢も全社的に明確になってきている。

2) 事前の審査報告書レビューの結果、各事業部・事業所ではEMSが適切に運用されている。また、環境総合施策の推進は事業部・事業所においてはEMSを有効に活用している。

2. 課題

1) 中期環境総合施策は環境委員会で策定され、事業部・事業所に展開されるが、具体的な目標設定、実施プログラム、実施管理などはEMSが有効に活用されている。ただ内部監査については、殆どISO 14001規格適合審査になっており、今後はパフォーマンス審査を含めることにより、一層実効が上がると思われる。

2) 海外事業所のデータ収集時に、具体的

な調査方法や定義の説明が海外事業所に対して不十分な点が認められる。今後はこれらの徹底をすることが望まれる。また、グローバルな推進組織として海外現地法人責任者会議はあるが、実務担当者とのコミュニケーションに関して常設の仕組みに弱い部分があるため、コミュニケーション対策が望まれる。

3) データの信頼性については、表計算ソフトによるデータ処理が多く、データ間のリンク性が低い。リンク性の高い集計システムの開発が望まれる。

4) インターネットによる情報公開が進んでいるが、顧客から寄せられる要望・意見に対して個別に対応しているものの、それらを分析し事業展開に活用する取り組みが不十分と見受けられる。外部からの入力情報の活用についての検討が望まれる。

「サステナビリティレポート2003」発行にあたって

これまで当社では、セイコーエプソングループの国内および海外における環境保全活動の実績をご紹介する環境コミュニケーション・ツールの一つとして、「環境報告書」を発行してきました。

しかし、セイコーエプソングループが社会の皆様からの信頼を得ながら事業活動を続けていくためには、環境保全活動だけでなく、企業倫理に対する考え方、社員の雇用環境など、より包括的な社会的責任に対する当社の企業姿勢ならびに実施内容を皆様にお伝えする必要があると考え、今回より「サステナビリティレポート」と名称を改め、環境面とともに、社会面の情報もご報告いたします。

また、昨年度の報告書では「特集」を設け、地球温暖化防止に焦点を当てた「TOWARD 2010 EPSON 温暖化防止ビジョン」を掲載しましたが、そこで取り上げた生産プロセスの改革について、その後の進捗状況を特集させていただいております。

さらに今年度は、本レポート掲載の環境活動をBVQIに第三者検証をしていただき、4点の課題を指摘していただきました。これらについては早急に改善する所存です。

本レポートは日本語版に続き、英語版、中国語版を発行し、世界のステークホルダーの皆様にご理解いただけるよう努めて参ります。

また、本レポートではページ数が限られておりますので、全世界での詳細情報につきましては、当社ホームページを併せてご覧いただきますようご案内申し上げます。

本レポートを通じて当社の活動をご理解いただくとともに、忌憚のないご意見やご提案をいただければ幸いに存じます。



セイコーエプソン株式会社
取締役 地球環境・安全推進室長
橋爪伸夫

ガイドラインへの対応一覧

環境省「環境報告書ガイドライン(2000年版)」環境指標対応一覧

1 基本的項目	
1.経営責任者緒言	P1
2.報告に当たったの基本的条件	P1-a, 69
1)対象組織 2)期間 3)分野 4)作成部署 5)連絡先	
3.事業概要	P2-a, b, c
2 環境保全に関する方針、目標及び実績等の総括	
1.環境保全に関する経営方針・考え方	P8-9, 12-13
2.環境保全に関する目標、計画及び実績等の総括	P2-3, 8-11
3.環境会計情報の総括	P16-18
3 環境マネジメントに関する状況	
1.環境マネジメントシステム(EMS)の状況	P13, 66
2.環境保全のための技術、製品・サービスの環境適合設計(DfE)等の研究開発の状況	P4-6, 20-24
3.環境情報開示、環境コミュニケーションの状況	P58-60
4.環境に関する規制遵守の状況	P15
5.環境に関する社会貢献活動の状況	P53-54
4 環境負荷の低減に向けた取組の状況	
1.環境負荷の全体像(事業活動のライフサイクル全体を踏まえた把握・評価)	P14, 17
2.物質・エネルギー等のインプットに係る環境負荷の状況及びその低減対策	P32-37
3.事業エリアの上流(製品・サービス等の購入)での環境負荷の状況及びその低減対策	P20-24, 28-29
4.不要物等のアウトプットに係る環境負荷の状況及びその低減対策	P36-40, 62-64
1)大気への排出 2)水域・土壌への排出 3)廃棄物等の排出	
5.事業エリアの下流(製品・サービスの提供)での環境負荷の状況及びその低減対策	P25-27, 30
6.輸送に係る環境負荷の状況及びその低減対策	P41
7.ストック汚染、土地利用、その他の環境リスク等に係る環境負荷の状況及びその低減対策	P44

GRI「サステナビリティリポートガイドライン2002」社会指標対応一覧

必須指標がある項目のみ記載

労働慣行および公正な労働条件	雇用	P48-49
	労働/労使関係	—
	安全衛生	P56-67
	教育訓練	P50-52
	多様性と機会	P48-49
人権	方針とマネジメント	P46-47
	差別対策	P47-49
	組合結成と団体交渉の自由	—
	児童労働	—
	強制・義務労働	—
社会	地域社会	P2-b, 53-55, 67
	贈収賄と汚職	P47
	政治献金	—
製品責任	顧客の安全衛生	P20-21
	製品とサービス	P20-21, 24
	プライバシーの尊重	P58

本レポートへのご質問・お問い合わせは下記で承っております。

セイコーエプソン株式会社 地球環境部
〒392-8502 長野県諏訪市大和三丁目3番5号
TEL 0266-58-0416 FAX 0266-58-9584
E-mail eco@exc.epson.co.jp
URL <http://www.epson.co.jp/ecology/>

発行 2003年6月
次回発行予定 2004年6月

Sustainability Report 2003



「自然と友に」

コイグジステンスマークのデザインについて

エプソンのエコロジースピリットは

「Co-Existence/自然と友に」生きていくこと。

このマークには自然に存在する「動物」「植物」「物質」の

3要素が「魚」「花」「水」と表現され、

自然との調和を訴求しています。

セイコーエプソン株式会社

〒392-8502 長野県諏訪市大和三丁目3番5号
<http://www.epson.co.jp>



古紙配合率100%白色度70%で、ECF (Elemental Chlorine Free : 無塩素ガス漂白)パルプの再生紙を使用しています。

石油系溶剤を全く使用しないVOC(揮発性有機化合物)ゼロの植物油インキを使用しています。

印刷工程での有害廃液を出さない、水なし印刷で行っています。

2003年6月発行 SRJ001

サステナビリティレポートを
お読みいただきありがとうございました。
ご意見・ご感想をお寄せください。

今後のサステナビリティレポートづくりの
参考とさせていただきますと存じます。
お手数ですが、裏面のアンケートにご記入の上、
以下宛先までお送りいただきますと幸いです。



セイコーエプソン株式会社 地球環境部 〒392-8502 長野県諏訪市大和三丁目3番5号

TEL 0266-58-0416 **FAX 0266-58-9584**

E-mail eco@exc.epson.co.jp URL <http://www.epson.co.jp/ecology/>

本アンケートでいただいた読者の皆様の住所・氏名・電話番号・メールアドレスなどの個人情報は、第三者に公開することは致しません。

Q1 サステナビリティレポートをどのようなお立場でお読みになりましたか？

- ①株主・投資家 ②セイコーエプソングループのお取引先 ③商品のユーザー ④政府・行政関係 ⑤NGO・NPO
 ⑥報道関係 ⑦企業の環境担当者 ⑧学生 ⑨セイコーエプソングループ会社が立地する地域の方
 ⑩その他(具体的に: _____)

Q2 サステナビリティレポートを何でお知りになりましたか？

- ①ホームページ ②セミナー・講演会 ③展示会 ④新聞・雑誌 ⑤販売員 ⑥友人・知人から聞いて
 ⑦当社からの送付により ⑧その他(具体的に: _____)

Q3 サステナビリティレポートをお読みになって、どのようにお感じになりましたか？

- 1.わかりやすさについて
 ①わかりやすい ②普通 ③わかりにくい
 2.内容について
 ①充実している ②普通 ③足りない

ご意見

Q4 サステナビリティレポートで記載内容を充実したほうが良い項目、もっと詳しくお知りになりたい項目がありましたら、その□にチェックをしてください。(複数選択可)

- 経営理念 社長ごあいさつ 2002年度環境・社会活動トピックス 環境・社会活動年表
特集「TOWARD2010EPSON温暖化防止ビジョンVol.2」 2002年度目標と活動実績 環境経営の推進
リスクマネジメント 環境会計 環境商品のコンセプト 環境商品の開発 商品リサイクル
調達の環境配慮 お客様との連携 生産プロセスの改善 地球温暖化防止(省エネルギーと温暖化物質排出量削減)
化学物質の総合管理 ゼロエミッション 物流の負荷低減 土壌・地下水汚染浄化対策 事業と社会の関わり
人事制度・労働条件 人材育成・教育 社会貢献 コミュニケーション 労働安全衛生 資料

Q5 セイコーエプソングループの環境・社会性活動について、どのようにお感じになりましたか？
 また、今後セイコーエプソングループに期待することは何ですか？

ご意見

Q6 サステナビリティレポートの内容についてのご意見や改善のためのご提言をいただければ幸いです。

ご意見

ご協力ありがとうございました。差し支えなければ下記欄にもご記入ください。

ふりがな お名前	男 ・ 女	年齢	歳
送付先ご住所 〒	TEL		
	FAX		
E-mail			
ご職業(勤務先・部署・役職名)			
次回のサステナビリティレポート2004(2003.4~2004.3)送付を <input type="checkbox"/> 希望する <input type="checkbox"/> 希望しない			