

# 環境報告書 2002



CITIZEN®



Vision

## これからも社会とともに --シチズンは社会のあるべき姿を求めて事業を進めます



シチズン時計株式会社 代表取締役社長

# 梅原 誠

ドイツ子会社にて販売・サービス・製造を担当した後、1993年に精機事業担当取締役就任。1998年常務取締役、2000年所沢事業所所長を経て2002年より現職。

### 環境方針

#### 1. 基本方針

当社社名の由来である「市民に愛され親しまれるモノ作り」の理念に基づき、東京/所沢の地域のみならず、地球環境と調和した持続的な企業活動を通して、社会に貢献する。

#### 2. 環境行動指針

当社は、腕時計、工作機械、情報機器並びに電子部品の研究・開発・設計・製造・営業の諸活動を進める上で、資源の有効利用と地球環境保全に努め、以下の方針を遂行する。

- 1) 環境に関わるあらゆる法規、規制、協定を遵守し、地球環境に貢献できる様に持続的な活動を行う組織作りをし、積極的な環境負荷削減の取り組みと汚染の防止に努める。
- 2) すべての事業活動において、産業廃棄物の減量に努めると共に、環境影響の少ない製品作りの推進に努める。
- 3) 生産活動の効率化に伴う省資源・省エネルギー・リサイクルの実現で、環境への効果のみならず経済効果も生みだし、社会に貢献する。
- 4) 環境目的、環境目標を定め、また見直しを行いながら継続的改善に努める。
- 5) この環境方針に基づいて環境管理活動を遂行する為、文書により全従業員に周知を図る。また、日常活動の中で環境重視を基にした体質改善を図る。
- 6) この環境方針は会社案内に掲載することにより、一般の人が入手できるようにする。

1998年12月8日策定

### あるべき社会の姿を共有する

若い頃からドイツに憧れ、駐在で4年間ドイツに住む機会に恵まれた時にヨーロッパの文化を肌で感じる事ができました。特にドイツ人は「社会がどうあるべきかについてのイメージを皆が共有している」という印象を受けました。例えば、日曜日にゴミを出そうとすると、道を歩いている人から「今日はゴミを出さず日じゃないよ。」と注意されます。市民一人ひとりが社会全体の秩序を守ろうとする風潮がきちんとあるのです。

また、ドイツ人は自然の中に住ませてもらっているという感覚が強いので森をととても大切にしています。例えば、森や林の木の枝を伐採する大型機械一つとっても、その機械で刈った枝を粉砕して木の根元に戻す循環式の構造になっています。

けれども、当時のドイツは東西間で経済面でも環境面でも大きな差がありました。当時、東ドイツでも化学物質の問題は深刻でしたが、お金がなかったために防止も改善もできませんでした。やはり、「あるべき姿を保つためには、経済的な余裕が必要」であり、サステナビリティをめざすためには経済的な持続可能性が重要だと再認識したことを覚えています。

### 「マイクロ・ヒューマン・テック」の追求がシチズンのビジョン

2002年6月末に社長に就任し、大役を果たすために今までの人生で学んだことのすべてを出し切る決意をしています。私の仕事は、社員の中に眠っている潜在能力を呼び起こすことだと思っています。明確なビジョンを持ち共有することで、

「苦しみののち、歓喜に至る」経験ができると皆に希望を与えるのが社長の役割だと考えています。

シチズンという会社は時計からはじまりました。大事に永く使われるもの、小さいもの、肌身につけるもの、にこだわり続けてきました。精巧かつ微細な技術を駆使しながら開発、設計、生産、実装の中でそのセンスを培ってきました。その技術とセンスの融合を私たちは「マイクロ・ヒューマン・テック」と名づけ、これを通じて社会に貢献することがシチズンのビジョンでもあり、事業の核でもあります。21世紀のシチズンの大きなテーマである「マイクロ・ヒューマン・テック」実現のために、私たちはシチズンシップ(「市民」、そして「市民のための船」)に乗り、嵐の中に果敢に繰り出すんだ、ということグループの全員に認識してもらうことが私の使命なのです。

## シチズンの考える環境経営

地球温暖化をはじめとする地球規模の環境問題が年々深刻化し、企業の果たす役割も大きくなっています。環境問題を解決し、持続可能な社会を形成するためには、場当たりの環境活動にとどまらず、事業活動の中にも環境という基軸をしっかりと据えなければなりません。

シチズンでは、これまでは東京事業所と所沢事業所を中心に保全活動を行ってきましたが、2001年度からは環境保全活動を国内のグループへ広げて展開をはじめています。ビジネス規模としては、国内グループはシチズン本体の約5倍、海外を含めたグループトータルでは約10倍になります。まず、社員に環境負荷の現実を知らせ、そ

して事実を認識してもらった上で、自律的な活動につなげていきたいと考えています。

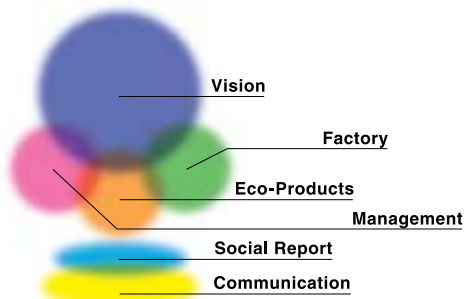
環境報告に関しては、まだまだ発展途上の部分もたくさんありますが、持続可能性をめざし、積極的に情報公開を行っていきたいと考えています。皆さまからの忌憚のないご意見、ご感想などもお寄せいただければ幸いです。



「私のエコライフは、休日に緑の中を歩くこと。できるだけ車は使わないように散歩をはじめたら、体重も減りました。最近、身近な自然を五感で味わうことが何よりも楽しみです。」



ドイツ駐在時代に私設コンサルタントの友人と、シュツットガルト市にあるウィルヘルム動物園のマグリアの花が咲き乱れる季節に。



# C O N T E N T S

# 社会とシチズン

## Vision

- これからも社会とともに…………… 1-2
- 社会とシチズン…………… 3-4
- サステナブルに向けての技術開発…………… 5-6
- シチズンのマテリアルとエネルギーのバランス… 7-8

## Eco-Products

- ユニバーサルデザイン&エコプロダクツ…………… 9-10

## Factory

- 省エネ活動の推進…………… 11
- 省資源・リサイクル活動の推進…………… 12
- 廃棄物削減活動の推進…………… 13
- 有害化学物質使用量の削減…………… 14

## Management

- 環境マネジメントシステム…………… 15
- 環境会計…………… 16
- 従業員教育・啓発…………… 17

## Social Report

- 社会貢献活動…………… 18
- 労働安全衛生…………… 19

## Communication

- コミュニケーション…………… 20
- 第三者意見…………… 21

会社概要…………… 22

## 編集方針

今年で3回目の発行となるシチズン環境報告書は、報告対象を国内グループ全体に広げ、2001年度の社会貢献、環境保全への取り組み成果、そして地球環境への考え方をお伝えすることを目的に作成しています。読みやすい報告書をめざし、各種データは明確に数値で示し比較検証が可能となるよう心がけました。環境報告書の発行は、シチズンと関わるすべての方(ステークホルダー)との大切なコミュニケーションの一つとして考えています。ご意見、ご感想などをどんどんお寄せください。今後の社会・環境面での活動や経営の改善に反映させてきたいと考えています。作成にあたっては「環境報告書ガイドライン(2000年度版)」と国際的なガイドラインの策定を行う組織であるGRI(Global Reporting Initiative)のガイドラインを参照しました。

## 持続可能な社会に向けて

人類の資源・エネルギーの大量消費によって、地球環境の許容量はすでに限界に達してしまいました。地球温暖化や有害化学物質による汚染、廃棄物など、多くの環境問題が解決の目処も立たず、このままでは近い将来に資源の枯渇や、食糧危機などを招くと指摘されています。大量生産・大量消費・大量廃棄の社会から持続可能な社会へと転換するために、シチズンは地球資源からモノを生み出す製造業として、大きな役割があると認識しています。より少ない資源・エネルギーからより価値の高い機能やサービスを生み出す、いわゆる資源生産性の向上に取り組んでいかなければなりません。

現在、シチズンは生産拠点を国内・海外の関連会社へと移行する中で、国内グループで省エネルギー・省資源活動を推進しています。この10年間、シチズンは究極の製造コストを実現すべくコストダウンに取り組み、多くの省エネルギー・省資源技術を蓄積してきました。すでにこうした技術の導入をグループ全体でも進めています。環境保全の面からもさらに強化し、資源の有効利用を図っていきます。そして、シチズングループとして生産体制を再構築することで資源調達や製品出荷時の環境負荷を大幅に削減するとともに、廃棄物の再資源化についても国内グループで取り組むことで無駄を徹底的に省き、効率化を図る計画です。また、製品の回収・処理や希少金属の代替化などが今後の課題となっていますが、製品の回収・処理については、時計業界全体としての検討をはじめとしています。現段階では再資源化は技術的には可能であることがわかっていますが、回収・処理のコストが大きな問題となっています。決してあきらめることなく、これからも引き続き検討していきたいと考えています。

対象組織:シチズン時計株式会社グループ全体(国内)の活動を掲載しています。

パフォーマンスデータ(エネルギー、廃棄物、化学物質)集計対象のシチズングループ会社名/シチズン時計株式会社 東京事業所、シチズン時計株式会社 所沢事業所、上尾精密株式会社、河口湖精密株式会社、狭山精密工業株式会社、シチズン エルシーテック株式会社、シチズン精機株式会社、株式会社シチズン電子、株式会社シチズン・メカトロニクス、シチズン吉見株式会社、シメオ精密株式会社、株式会社平和時計製作所、ミヨタ株式会社、株式会社ティ・アイ・シー・シチズン

対象期間:基本的にデータ部分については、2001年4月1日～2002年3月31日のデータをまとめています。活動については一部直近のものまで含んでいます。

対象分野:環境経営に関する側面及び企業の社会貢献活動などの社会経済的な側面を掲載しています。

人に愛される製品と人を幸せにする社会



### 企業市民としての幸せな社会づくり

シチズンは時計、情報機器、部品、産業機械の4つの領域で社会に製品を提供しています。これらに共通するのはマイクロテクノロジーという技術力です。シチズンの技術は、腕時計のように身近で直接触れることのできる、このヒューマンテクノロジーが核となっているのです。シチズンは、創業の原点である「市民に愛され、親しまれる製品づくりを通して、世界の人々の暮らしに貢献したい」というビジョンを実現するために、「マイクロ・ヒューマン・テック」を通して、いつまでも人間

社会や環境を大切にする持続可能で幸せな社会づくりに必要な企業であり続けたいと考えています。



澄んだ水と空気が生産工場の第一条件



クリーンな環境の時計組立工場



Vision

## サステイナブルに向けての技術開発

### 21世紀のシチズンのキーワードは「MICRO HUMAN TECH」

「MICRO」にはシチズンが長年培った小型化・精密技術を中心とした分野で今後も貢献していくという決意が、「HUMAN」には健康で豊かな生活のため、人とのコミュニケーションを大切に、人と地球の共生をめざしたいという思いが、「TECH」には精密加工、精密計測、省電力生産といった技術が魅力的で信頼感のある製品を生み出し、人々を幸せにするという信念が込められています。シチズンは「市民に愛され親しまれる」製品づくりとその技術開発を通じて、4つの事業分野で世界の人々の暮らしに貢献していきます。

2001年11月6日～7日に開催した「シチズンフォーラム21」では、シチズンの先端技術から生まれた製品を4つのゾーンに分けてご紹介しました。

### 時計

時計それ自身の美しさ、正確さだけを競うのではなく、環境への配慮や使いやすさという価値を備えることが必要条件です。暮らしの中に真の豊かさと潤いを求める人々に、選ばれ愛される時計をめざしています。

#### エコ・ドライブ ビトロ



従来の「エコ・ドライブ」は、ソーラーセルに光を届けるため特殊な文字板を用いなければなりません。そこでカバーガラス部がソーラーセルの役割を果たす独自の「透明ソーラーセル」を開発し、「エコ・ドライブ ビトロ」で採用しました。廃棄電池を減らすという環境配慮と、デザインの自由度を両立しています。

#### エコ・ドライブ サーモ



「光エネルギー」「運動エネルギー」に次ぐ、環境に優しい「熱エネルギー」を利用した熱発電ウオッチの開発に取り組み、1999年に「エコ・ドライブ サーモ」を発表しました。装着した人のぬくもりを感じて外気温とのわずかな温度差により発電し、電池交換が不要です。

### 情報機器

世界中が高速通信網で結ばれ、かつローカルで近距離の通信も自然に利用できる環境が整備されつつある現在、情報機器分野は、多彩な可能性を持つ注目の分野です。シチズンは時計事業で培ってきた小型・精密・省エネルギー技術を、パソコン周辺機器や通信小型情報端末から健康機器まで幅広く応用し、多様なインターネットソリューションに対応した携帯型情報端末を提案しています。

#### データスリム2



テレホンカードサイズで厚さがたった5mmという世界最小・最軽量の情報機器。しかもリチウムコイン電池を使って通常約2カ月作動する低消費電力仕様です。タッチパネルやユニバーサルデザインのポインタなど、使いやすさにもこだわっています。

#### Party's Link (パーティーズリンク)



小規模コミュニティ向けの、グループウェア専用端末 Party's Linkはポケットサイズ。専門知識がない方にも、手軽にサーバー環境を提供しています。例えば、複数のスケジュールを記憶させ、ユーザーがお互いにそれをiモード対応携帯電話で確認できるなど、小規模なグループ内でのコミュニケーションツールの中心的役割を担います(開発品)。



## 部 品

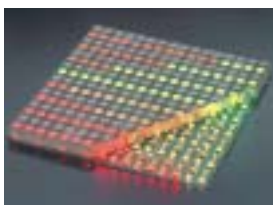
これからのブロードバンド時代、高速ネットワーク時代を支えているのは、完成品の中に組み込まれた部品群。精密加工、真空表面処理、実装技術、粉末射出成形など、シチズンの基盤技術を生かした各種デバイス、コンポーネントは、高品質と高機能、さらに小型・精密・低消費電力を備えた部品として、世界のメーカーに信頼されています。

### 液晶デバイス



業界随一の実績を有する低消費電力技術と高密度実装技術を用いた液晶モジュールは、主にPDA、携帯ゲーム、携帯電話向けに。独自の高画質技術であるHPS液晶を用いた小型液晶テレビなど、液晶デバイスの応用範囲も広がっています。

### チップ型LED



1983年シチズンが世界に先駆けて量産化に成功したチップ型LED(発光ダイオード)。表面実装を可能にしたことで、小型・薄型・軽量・高性能を実現し、様々な電子機器や家電製品に使われています。特に、小さく薄く軽いという特徴を生かして、モバイル機器での活用が進み、バックライト用やインジケータ用として世界の携帯電話に採用されています。

## 産 業 機 械

工場の自動化・合理化が進む中で、精度・生産性が高く、しかも変化に柔軟に対応できる生産システムが要求されています。シチズンでは製品とサービスを通じて、機械の能力とそれを扱う人間の知恵とが協働して付加価値の高い生産を実現する「感動価値」生産をお届けします。

### Cincom(シンコム)R04



通信機器部品、自動車部品をはじめOA機器、医療機器、家電製品など日頃何気なく使っている工業製品の、高精度部品の多くを生産する精密CNC工作機械シンコム。なかでも「超小径化」に対応したR04は、時計はもちろん、半導体検査部品、光通信機器、医療部品など直径1mm以下の小径部品に威力を発揮しています。

### デジメトロンIPD-B505



マイクロン単位の加工部品を測定するためには、超高精度な計測機器が要求されます。その上、小型化というユーザーニーズに応え、ボディの長さは63.8mm。多機能カウンターとの組み合わせで、検査の自動化に貢献しています。



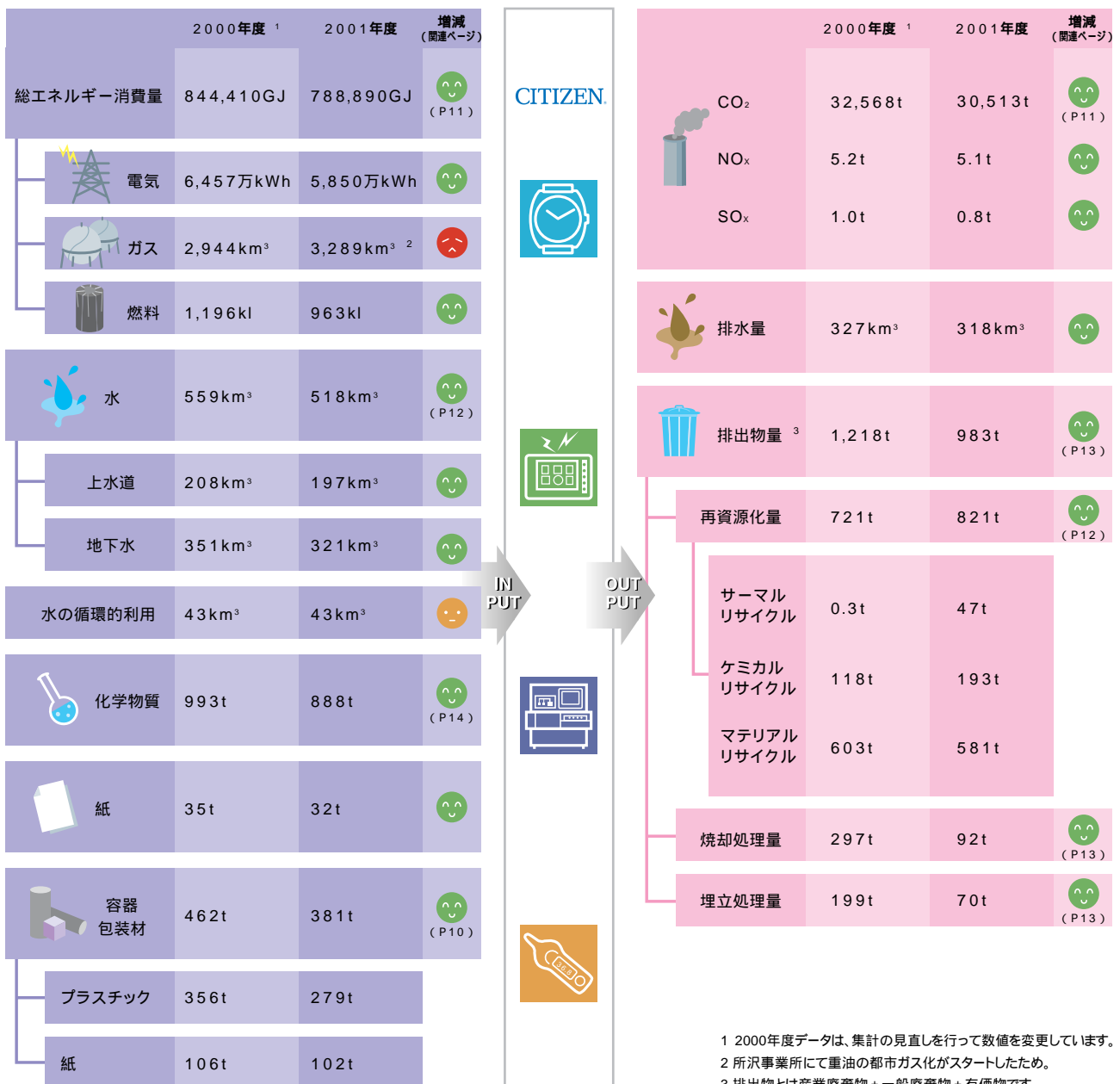
# シチズンのマテリアルとエネルギーのバランス

## 環境効率向上のために

有限な資源やエネルギーを無駄なく有効に使うという環境効率(エコ・エフィシェンシー)を向上するために、現在使用しているエネルギーとしての電力、都市ガス、重油や、その他の資源として、水、化学物質、紙、容器包装材などの量を把握しています。

シチズンでは1999年度から本格的に環境保全活動に取り組んでおり、2001年度も継続して取り組んできた結果、ほぼすべての項目で、資源やエネルギーの投入量( INPUT:インプット)と、環境負荷となる排出量( OUTPUT:アウトプット)を削減しています。

シチズン環境負荷マスマランス(東京+所沢事業所)



1 2000年度データは、集計の見直しを行って数値を変更しています。  
 2 所沢事業所にて重油の都市ガス化がスタートしたため。  
 3 排出物とは産業廃棄物+一般廃棄物+有価物です。



## より環境対応を極めるシチズンの工夫

シチズンでは、事業活動における環境負荷を把握し、より環境効率の高い生産をめざしています。それと同時に、メーカーの責務として、製品がユーザーの皆さまに使われている時、そして廃棄される時に生じる環境負荷の低減をめざし、製品のライフサイクル全体において様々な取り組みをしています。

時計、情報機器、部品、工作機械などシチズンの製品は社会のあらゆる場面で利用されています。それだけに、一つひとつでみると、環境負荷がそれほど大きくない製品であっても、その負荷の低減に努めることは、社会全体の環境負荷低減のために必要なことだと考えています。例えば腕時計は、そのサイズが小さく生産時も使用時も資源やエネルギーをそれほど大量に使うものではありませんが、さらに環境への負荷が少ない時計をこれからも追求していきます。

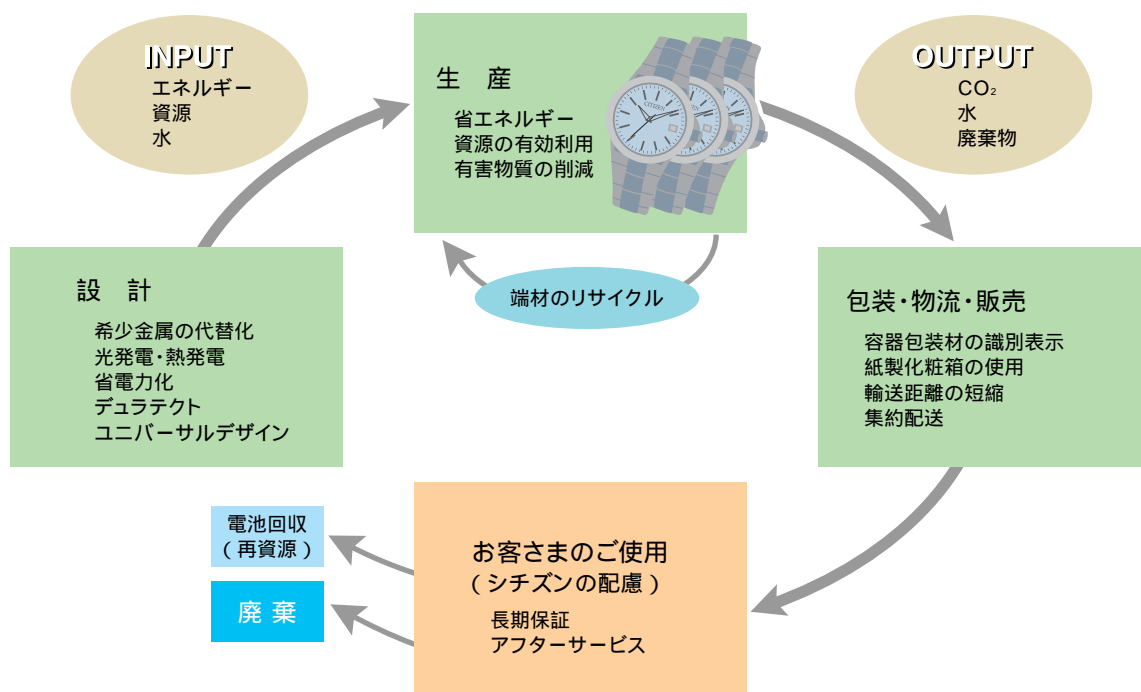
銀やマンガンを含む時計用一次電池<sup>1</sup>は、廃棄時の環境への影響が懸念されています。そのため時計業界として、電池の回収を販売店へ要請しながら、電池交換の頻度が少ない低

消費電力の時計や、電池が不要な光発電式や自動巻発電式の時計の開発を進めています。シチズンでも、一次電池を使わず水銀や鉛などの有害物質を使っていない二次電池<sup>2</sup>を使用したエコ・ドライブやエコ・ドライブ サーモを開発しています。現在エコ・ドライブの年間出荷数は約200万個で、クォーツ時計の電池寿命を3年とすると、エコ・ドライブへの切り替えで3年ごとに200万個ずつ酸化銀電池が節約できる計算になります。電池に含まれる水銀の量に換算すると、3年で約8kgの水銀の使用を削減していることになります。

また、お客さまに長く使っていただくことは、間接的に廃棄物削減につながります。ご購入時の美しさを保つ表面硬化技術「デュラテクト」の開発や、業界初の10年保証などアフターサービスの充実を図る工夫をしています。今後は製品の回収リサイクルやリユースも視野に入れながら、廃棄に伴う負荷の低減を議論していかなければならないと考えています。

- 1 一次電池 放電用電池  
2 二次電池 充放電用電池

### 時計でみる環境対応





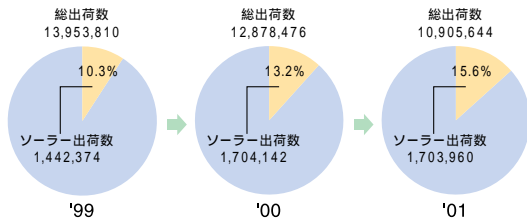
Eco-Products

## ユニバーサルデザイン&エコプロダクツ

### シチズンにとってのエコプロダクツ

シチズン製品の根底にあるのは「ヒューマンウェア」の考え方です。人が直接身につけるものだから、人に喜ばれ環境にも優しい製品でありたい。そんな人と機械のよい関係を実現するための技術思想がベースです。エコプロダクツ=環境に配慮した製品とは、シチズンが製品を企画開発する上で、常に意識し続けてきた重要テーマでもあるのです。

#### シチズンブランド腕時計のエコ商品比率の推移



### メンテナンスフリーの電波時計

電波時計とは、日本標準時をのせた標準電波を受信することで、自動的に正確な時刻・日付に修正し、表示する時計です。シチズンでは1993年に日本発の電波時計を発売して以来、エコ・ドライブ機能搭載、ユニバーサルデザインモデル、アンテナ内蔵型など次々に新しい電波時計を発売してきました。特にエコ・ドライブ搭載の電波時計は、電池交換と時刻修正がどちらも不要の「メンテナンスフリー」が魅力の一つです。最新の電波時計では、10万年に1秒しかない誤差、2100年まで日付の修正がいらぬパーペチュアル機能、いつまでも美しく肌に優しいチタン素材など、さらに高水準のメンテナンスフリーを実現しています。今後も、受信システムの小型化・高性能化や、金属外装への対応など、さらに先端技術を組み合わせ「究極のメンテナンスフリー時計」の開発をめざします。



時の記念日にちなんだ電波時計の広告写真



### 福島 信人

企画部 開発技術室 室長

「UDへの取り組みもエコプロダクツ展への参加も、社員の草の根活用からはじまっています。シチズンの遺伝子とでも言うのでしょうか・・・。」

### 人と機械のいい関係をめざして

例えば「The CITIZEN」。愛着を持って長く使える時計は、自ずと環境への負荷も少ないと評価されています。また、シチズンでは安全性や使いやすさに配慮すると同時に、時計としての基本性能や美観に妥協せず経済性も考えた製品づくりを心がけています。光発電を採用したエコ・ドライブも消費電力の低減や発電システムの改善により、多様なデザインに対応しています。「エコだからって我慢しない」という言葉が、そのことを端的に表わします。またあらゆる人が利用しやすいように配慮したユニバーサルデザイン(UD)の考えも、早くから時計に取り入れてきましたが、これも、もともとシチズンの腕時計づくりの根底にあった、「ヒューマンウェア」(人と機械がいい関係であること)という思想と通じるところがありました。UDウォッチMU(ミュー)で採用した見間違えにくいオリジナルフォントや、着け外しの際に爪を傷めにくい両プッシュ中留、軽量でメタルアレルギーを起こさないチタン素材なども、そのベースがあったからこそ実現しました。現在、開発者の問題点に対する「気づき」の促進と、よりユーザーの声を製品に反映させるためのガイドラインとも言える「ユーザービリティ・ガイドブック」を作成し、これを活用することで、より一層シチズンらしい製品を生み出していきたいと考えています。

ユニバーサルデザイン(UD)ウォッチ「MU(ミュー)」

「アテッサ エコ・ドライブ」ユニバーサルデザインモデル



「2001年度グッドデザイン賞」(主催(財)日本産業デザイン振興会)受賞



UDと電池交換不要の光発電式「エコ・ドライブ」とを組み合わせ、開発コンセプトの「人に優しい、地球に優しいヒューマンウェア」を高次元で実現

## 表面硬化技術「デュラテクト」

シチズンが独自に開発したデュラテクトは、ステンレスやチタンに特殊な加工処理をして表面を硬くし、小さなキズから時計本体を守り、素材の輝きを長期間保つ技術です。従来と比べ4～5倍の表面硬度を実現。また鏡面仕上げやヘアラインなどの表面仕上げも可能で、デザインの自由度が高く、硬質化と幅広い表現力を両立しています。「傷つきにくく、いつまでも買った時の輝きを失わない時計」として、お客さまに愛着を持って長く使っていただくための技術です。

## 有機溶剤を使わない静電粉体塗装

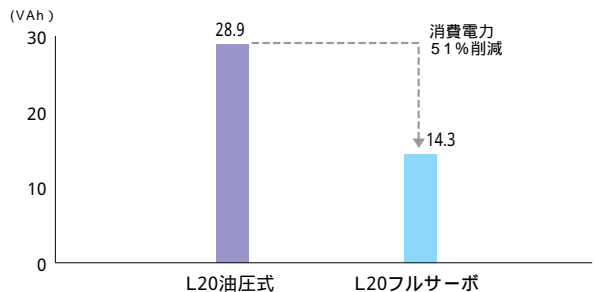
産業用工作機械では従来の溶剤塗料による塗装から、より環境に配慮した静電粉体塗装に切り替えています。静電粉体塗装とは、粉状にした塗料をプラスに帯電させて吹き付けた後に、さらに焼付けを行って塗料を固める塗装方法です。塗料を薄めたり溶かす必要がないため、有機溶剤を使わずに済みます。また、未付着の塗料は回収されて再使用されるため、約95%の使用率(従来方法では約30%)で、廃塗料がほとんど出ないという利点もあります。

## 環境負荷の少ない工作機械

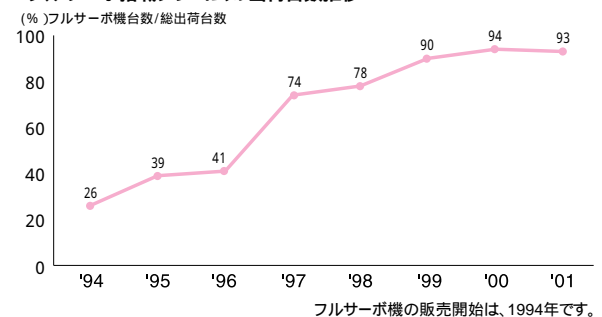
加工の際に使用する切削油の使用量を低減した、環境負荷の少ない工作機械「エコシンコム」を提案しています。これは油をミスト(霧状)にして、必要な部分に必要なだけ供給する独自技術で、10分の1以下の油使用となり。また油を使わ

ない水ミストやエアブローのみでの加工も可能です。さらに、加工工具部分の駆動を油圧からモータによる直接制御(フルサーボ制御)に変更したことで、速く精密な制御と、消費電力の大幅削減を実現したシンコムを開発。これは工作機械としては1994年にシチズンがはじめて搭載した方式です。実用性・環境性・経済性を兼ね備えた工作機械として需要が高まり、フルサーボ制御搭載シンコムは、シンコム全体の出荷台数の93%(2001年度)を占めています。

### フルサーボ制御の省エネ度



### フルサーボ搭載シンコムの出荷台数推移



## 井手 京子

シチズン商事株式会社  
時計事業本部 営業企画部

「異なる素材を組み合わせた新しい化粧箱を模索しています。より分別しやすくすることも今後の課題です。」

## シチズン商事—環境に配慮した包装材の取り組み

シチズン商事では、容器包装リサイクル法の施行やエコドライブなど「環境や人に優しい」商品の発売に伴い、化粧箱に使用するプラスチックの全廃、アイテム数の削減、環境に配慮した素材の導入などを行ってきました。プラスチックについては、塩ビから燃やしてもダイオキシンの発生しないPET樹脂やポリプロピレンに変更し、全廃をめざしてできる「紙」「木」「布」などを導入しています。緩衝材もウレタンから綿へ切り替えました。また、化粧箱自体を共通化して、取り組み当初の250から141までアイテム数を削減しました。こうした取り組みの結果、コスト削減にもつながりました。現在、シチズンブランドの商品については取り組みが完了したので、今後は、特注・OEM製品

の化粧箱の共通化や、再生紙やケナフ、パグスなどの導入、異なる材料の分離を容易にする工夫などに取り組んでいきたいと考えています。



再生紙を利用した化粧箱  
素材には再生紙を、接着剤も有害物質を含まないものを使用しています。組み立て式のため一度に多くの量を運ぶことができ、輸送時の環境負荷も低減しています。



# 省エネ活動の推進

## 省エネについての考え方と成果、目標

シチズングループでは、2001年5月よりエネルギー削減分科会を設置し、エネルギー使用量の削減に取り組んでいます。グループ全体で省エネルギーを進めることで、最大限の環境効率を求めた生産革新に努めています。今後はグループ全体として、CO<sub>2</sub>排出量2001年度比2%削減を目標に、さらに省エネルギーを進めていきます。

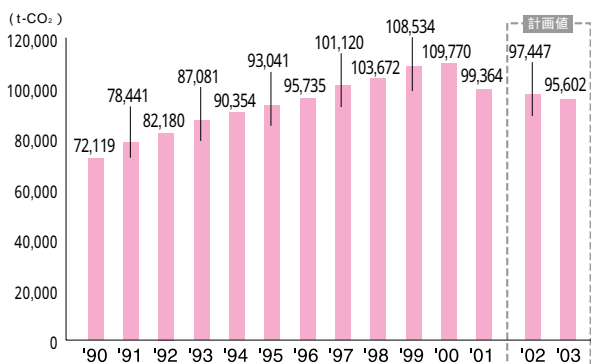


### 大澤 実

省エネ分科会担当(東京)  
環境管理室

「シチズンでは、一つひとつは細かいことでも、社員のみんなが無駄に気づいてまとまって取り組むことで、大きな効果をあげています。」

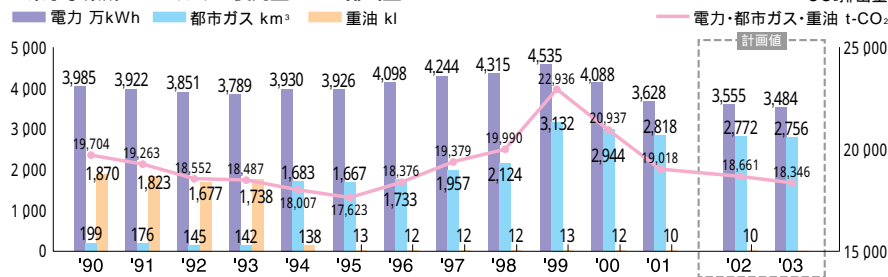
シチズングループのCO<sub>2</sub>排出量



## きめの細かい省エネ対策を積極的に実施

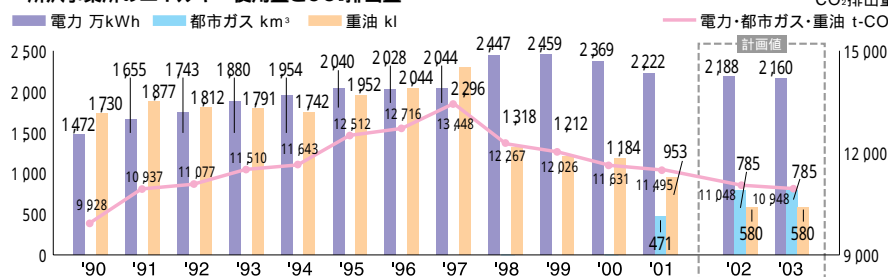
東京・所沢事業所では、省エネ分科会のメンバーを中心に省エネルギーを推進しています。2001年度は事業所ごと一斉に無駄な照明を間引いたり、照明スイッチに終日オフの表示をしたりした結果、蛍光灯の本数が約1,700本、金額にして年間約370万円を節減しました。また付帯効果として、事業所全体で実施したことで、社員の省エネルギーに対する姿勢がより積極的になってきました。さらに今後は生産状況にあわせ、最低限必要なエネルギーだけを使用するように、エネルギー使用状況を計測して分析しようと思います。現在、計測可能なのはまだ一部の変電所が供給する部分だけですが、電力量監視システムを整備してより詳細なデータを収集し、きめ細かい省エネルギー対策につなげていきたいと考えています。

東京事業所のエネルギー使用量とCO<sub>2</sub>排出量



冷凍機冷却水ポンプのインバータ設置、プラ成形機用冷却水のフリークーリング化、照明の電力使用量削減など、省エネルギーへの取り組みを強化し、使用電力量を2000年度比11%と大きく削減しています。さらに、都市ガスの使用量削減の対策としては、ボイラー運転方法変更による運転台数の適正管理を2000年度に引き続き行っています。

所沢事業所のエネルギー使用量とCO<sub>2</sub>排出量



所沢事業所では、定時空調停止タイム、定時空調停止日の設定、ポンプや送風機の付帯設備更新にともなう省エネ型設備導入など、積極的に省エネルギーを実施しています。また、都市ガスが周辺地域に敷設されたのを受けてSO<sub>x</sub>排出量削減のため、2001年度は重油から都市ガスへの切り替えを開始しました。

# 省資源・リサイクル活動の推進

## 省資源・リサイクル活動について

シチズンでは、廃棄物は本来有効に利用されるはずの資源を無駄にしていることだと考え、資源生産性の向上に努めています。より少ない資源でより多くの利益を生み出すと同時に、環境への負荷低減につながるという観点から、水の有効利用、廃棄物の減量・再資源化などにも積極的に取り組んでいます。



### 石原 武

省資源分科会水部会担当(東京)  
拠点業務部 施設管理課  
係長

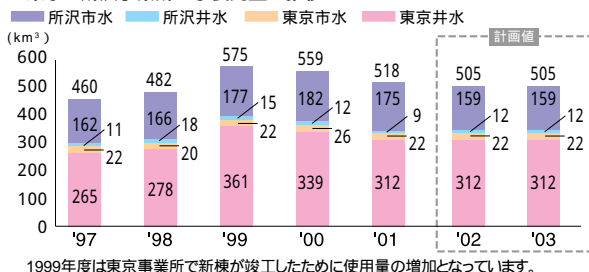
「バルブの調節など、ちょっとした工夫で節約効果が出ます。水の使い方はまだまだ見直す余地があるなど思っています。」

## 水使用量の低減対策

東京事業所では、生産工程で使用した水を浄化して再び生産工程で中水として利用するなど、従来から水の有効利用を行っています。2001年度は、生産工程で発生する酸やアルカリの排ガスを水に溶かして清浄化処理するスクラバーの補給水や、冷却塔の補給水の適量化などの施策によって、合計31,000m<sup>3</sup>の水を節約しました。

また、東京・所沢の両事業所とともに構内の水バランスを示す「水マップ」を作成し、水の最適利用を図っています。精密機械の生産に必要な純水は、水を逆浸透膜に通過させて精製しますが、その際約50%が不透過水として排水されています。全体の水使用量に大きくかわかるため、純水の使用量削減にさらに取り組みたいと考えています。

東京+所沢事業所の水使用量の推移



### 久志本 政宏

産業廃棄物分科会担当(所沢)  
精機事業部 品質保証部  
「廃棄物の量に応じて部門単位で処理費用を負担するシステムにしたら、廃棄量が急に減りました。(笑)」

## 再資源化への取り組み

事業を営む過程で排出される様々な廃棄物を資源として有効に活用するためには、品目ごとに細かく分類し、有価物(有償で引き取られる排出物)としての用途を広げること、活用先の開拓が欠かせません。担当者が研究しながら利用先を増やすと同時に、社員の再資源化への意識を高める工夫をしています。東京事業所構内の再資源化コーナーでは、RDF(減容固形燃料)や溶けたプラスチック塊などを展示し、自分たちが分別したものがどのように再資源化されるのか、実感できるようにしました。また各部門からの廃棄物の排出量や費用の揭示も、分別の必要性の周知に効果がありました。

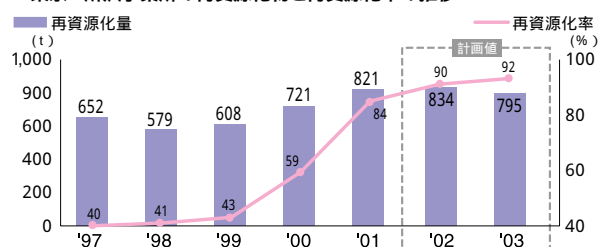
## 再資源化についての情報収集

シチズンでは、産業廃棄物分科会のメンバーを中心に13カ所の廃棄物処分場の実態調査、再資源化業者の見学を実施して、再資源化技術のインフラの情報を収集しています。また近隣他社との交流会を実施して、情報交換しています。

## 再資源化率の推移

2001年度の再資源化率は84%に達しました。今後も再資源化率100%をめざし継続して取り組みます。

東京+所沢事業所の再資源化量と再資源化率の推移



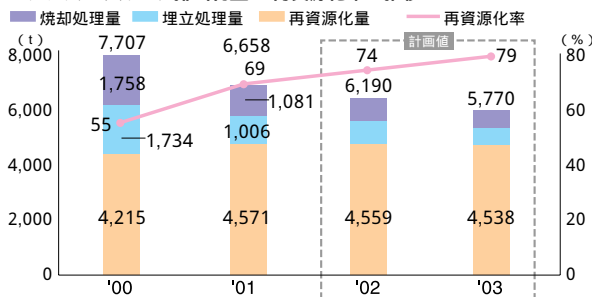


# 廃棄物削減活動の推進

## 廃棄物削減に向けて

シチズングループでは廃棄物について、2001年度から連結管理を実施しています。グループ全体の排出物総量・費用、処理単価を把握し、各社の廃棄物処理に関する情報・ノウハウを共有化したことで、各社の取り組みがレベルアップし、排出物総量・費用とも減少しています。2002年度は、再資源化率74%、排出物総量・費用とも2001年度比10%減をグループ目標として、廃棄物削減と再資源化を推進します。

シチズングループ排出物量と再資源化率の推移

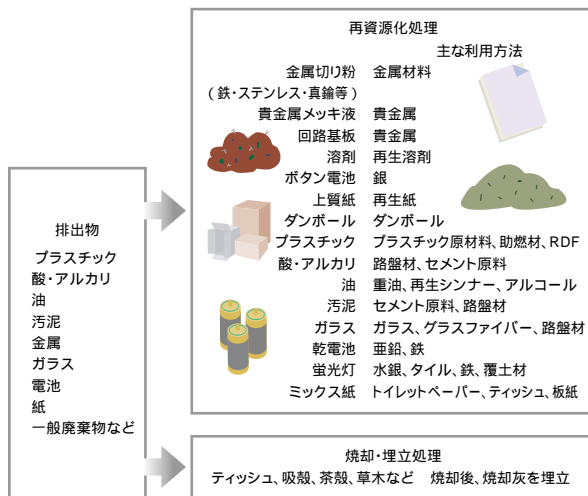


排出物 = 産業廃棄物 + 一般廃棄物 + 有価物

## 焼却・埋立量の削減

様々なプラスチックは、ガス化熔融炉を活用して精製ガス・水や、セメント用助燃材として再資源化し、焼却・埋立量を削減しています。再資源化の推進過程で「排出物の分別の徹底が不可欠」との認識が社内に浸透し、分別ルールの見直しや、掲示板の更新など排出場所の整備を進めています。

## 排出物の再資源化フロー



## 齋藤 茂

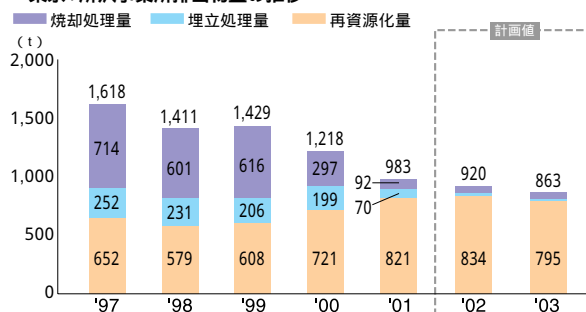
産業廃棄物分科会担当(東京) 環境管理室 担当課長  
 「全員に細かい分別ルールを徹底するのは大変でしたが、最近は社員の意識が『ゴミを資源に戻すためにきちんと分別しなければ・・・』に変わってきたという手応えが感じられます。」

## 廃棄物削減活動について

2001年度の東京事業所は、産業廃棄物の排出量を2000年度比で24%削減し、再資源化率は82%となりました。焼却・埋立処分していた廃プラスチックの再資源化が可能になったことが主な要因ですが、そのためにきめ細かい分別ルールを実行しています。現在では24種類の再資源化物に分別するルールを徹底させるため、イントラネット上に「分別ナビゲーター」を開発し、また、各職場に一人以上の「排出物キーパーソン」を定めました。構内では「排出物分別・再資源化コーナー」を設けて啓発の場としています。今後は「リユースコーナー」を充実させて不用品の再利用を促し、廃棄物量の削減につなげたいと考えています。

東京事業所では1999年から分科会が中心になって、本格的に廃棄物削減に着手しましたが、2000年から廃棄物処理にかかる費用を各部門の負担にしたことにより、廃棄物にかかるコスト意識が高まってきました。最近では、プレス抜き工程で油をエアブロー除去してから洗浄することで廃液を削減するなど、各部門による自発的な取り組みも増加しています。今後も全員で廃棄物削減に取り組み、東京事業所は2005年度のゼロエミッション達成をめざします。

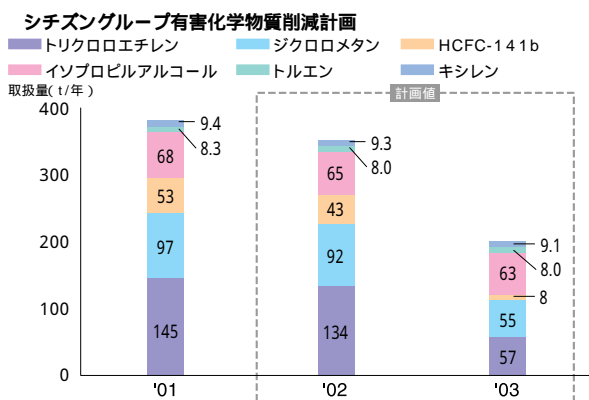
東京+所沢事業所排出物量の推移



# 有害化学物質使用量の削減

## 有害化学物質の削減に向けて

シチズングループでは、グループ各社の化学物質使用量を調査し、環境への影響の大きさ、使用量、使用会社数を考慮し、トリクロロエチレン、ジクロロメタン、HCFC-141b、イソプロピルアルコール、トルエン、キシレンの6物質を、対象化学物質として使用量削減に向けて共同で取り組んでいます。



## PRTR法 への対応 化学物質データベースの開発と導入

シチズンでは、事業所で使用の化学物質を管理するデータベースを開発、導入しています。このシステムを活用してPRTR法及び東京都環境確保条例に対応し、各部門の毎月の使用量、排出量、移動量などを把握して記録しています。

## 環境関係法令の遵守

企業の当然の責務として、環境に関わる法律や事業所を管轄する自治体の条例を遵守しています。例えば、東京都で生産活動を行う企業は、PRTR法に加えて環境確保条例に則った対応と報告が求められます。指定の化学物質を年間100kg以上使用する企業は、PRTR法が規定する排出量・移動量のほかに使用量・製造量・製品としての出荷量について報告が求められます。また埼玉県では生活環境保全条例が2002年4月より施行、特定化学物質の適正な管理を義務づけられました。PRTR法に加えて県独自の指定化学物質を年間500kg以上取り扱う事業者には取扱い量の把握、適性管理手順書の作成と提出を義務づけています。シチズンもそれに従って準備、対応しています。

なお、環境に関わる法律及び条例に対して違反はありませんでした。また環境関連の訴訟もありません。



## 福島 瑞恵

有害化学物質分科会担当(所沢)  
技術研究所 第二研究室  
専門課長

「所沢事業所の試作ラインで有害物質の削減手法を生み出すことができれば、すぐにシチズングループの生産拠点で結果として現れてくるので、この仕事は責任重大です。」

## 有害化学物質削減の取り組み

シチズンの事業所で使用される化学物質の管理は、有害化学物質分科会を中心に行っています。開発部門が集中する東京及び所沢事業所では、使用量が少ないものでも様々な化学物質の取り扱い方法を定めています。新たな化学物質を使用する際には、分科会で事前審査を実施し、使用の可否や取り扱い方法を規定しています。また、より環境負荷の少ない代替物質の検討や使用量の削減に取り組んでいます。例えば、金属部品の洗浄には、人体に有害なベンゼン、トルエンが含まれているゴム揮発油を多く使っていましたが、代替物質を探索してテストを繰り返し、ゴム揮発油を全廃しました。発ガン性のある洗浄溶剤セロソルブアセテートについても代替を進め、2001年度は1,366kgにまで60%以上減らしました。

シチズングループ2001年度PRTR実績

(t/年)

物質名	取扱い量	大気への排出量	水域への排出量	事業所外への移動量
トリクロロエチレン	142.6	42.9	0.0	93.2
ジクロロメタン	96.0	78.6	0.0	17.6
ニッケル化合物	30.6	0.0	2.5	13.5
N,N-ジメチルホルムアミド	5.1	4.0	0.0	1.1
キシレン	4.3	1.3	0.0	3.0
HCFC-141b	2.5	1.7	0.0	0.9

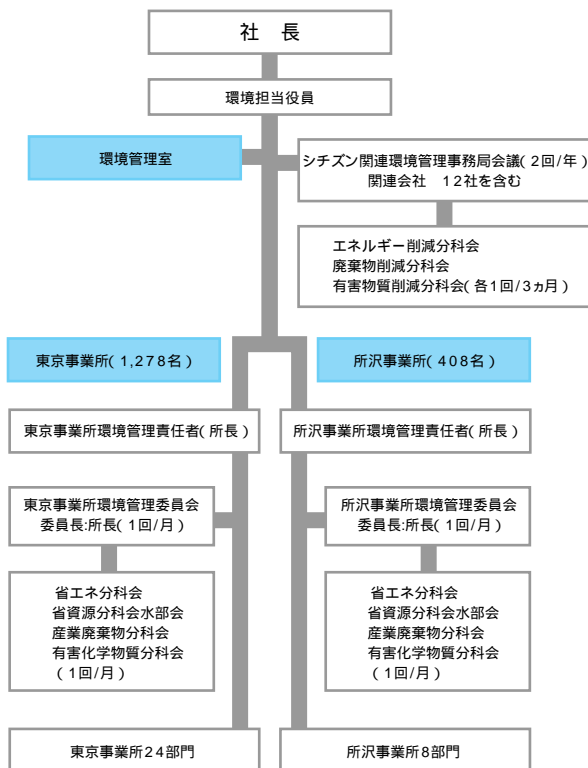
PRTR(Pollutant Release and Transfer Register)法  
「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」



Management

# 環境マネジメントシステム

## 環境管理組織と委員会活動



シチズンでは環境マネジメントシステムを構築し、環境方針及びそれぞれの環境管理活動の実施計画を実現するため、責任と役割を明確にした上で効果的な取り組みを行っています。また、内部監査と外部監査の二重の監査を、各々年2回実施することで、システムの適切な運営と継続的な改善を図っています。2001年度の監査において、重大な指摘はありませんでした。

## シチズングループのISO14001認証取得状況

会社名	取得年月
株式会社平和時計製作所	1998年10月
シチズン時計株式会社	1999年8月
シチズン精機株式会社	1999年9月
ミヨタ株式会社	1999年10月
シメオ精密株式会社	1999年11月
株式会社シチズン電子	1999年12月
株式会社シチズン・メカトロニクス	2001年4月
シチズン エルシーテック株式会社	2002年4月

## 環境目標と実績

	事業所名	2001年度			中期目標(2003年度) (2002.4.25改訂) <sup>1</sup>	
		年度目標	結果	評価	削減率 <sup>2</sup>	
1. 電力量削減	東京	4,007万kWh	3,628万kWh	😊	3,484万kWh	23%
	所沢	2,334万kWh	2,222万kWh	😊	2,160万kWh	12%
2. ガス使用量削減	東京	2,886km <sup>3</sup>	2,818km <sup>3</sup>	😊	2,770km <sup>3</sup>	12%
	所沢	16.8万t	17.5万t	😞 <sup>3</sup>	15.9万t	10%
3. 水の使用量削減	東京	32.1万t	31.2万t	😊	維持管理項目	
	所沢	16.8万t	17.5万t	😞 <sup>3</sup>	15.9万t	10%
4. 産業廃棄物の削減	東京	435t	348t	😊	282t	44%
	所沢	146t	164t	😞 <sup>4</sup>	141t	30%
5. リサイクル活動の推進 (再資源化率)	東京	70%確保	82%	😊	92%確保	
	所沢	70%確保	86%	😊	90%確保	
6. 有害化学物質使用量の削減	東京	削減対象の明確化	5物質を設定	😊	5,509kg	10%
	所沢	削減対象の明確化	6物質削減	😊	3,150kg	45%

1 目標値は2003年度の目標値を絶対値で表示。 2 数値は1999年度基準2003年度の削減率。 3 純水使用量の増加と削減施設導入見送りのため。 4 目標に期末除却を含めず、2001年度より含めたため。



# 環境会計

## 環境会計

1999年度より環境会計を導入し、企業活動のうち環境保全に関わるコストとその効果を定量的に把握しています。結果は下表の通りです。2000年度と比べて、投資額、費用額とも減少しましたが、経済的效果は増加しています。

2001年度環境会計の集計結果(環境省環境会計ガイドライン2002年版に準拠)集計範囲:シチズン時計 対象期間:2001年4月1日～2002年3月31日

単位:百万円

環境保全コスト			
分類	主な取り組みの内容	投資額	費用額
(1)事業エリア内コスト		31.6	278.1
公害防止コスト	大気汚染、水質汚濁、騒音防止	8.3	198.3
地球環境保全コスト	省エネルギー・地球温暖化防止	23.4	5.3
資源循環コスト	廃棄物減量化・リサイクル、水の有効利用と削減	0.0	74.5
(2)上・下流コスト	容器包装リサイクル、エコマーク使用	0.0	0.4
(3)管理活動コスト	環境教育、環境マネジメントシステムの運用、社内緑化・美化	0.0	102.7
(4)研究開発コスト	ソーラー発電時計、時計基礎技術の研究開発等	8.0	186.7
(5)社会活動コスト	社会貢献活動	0.0	0.0
(6)環境損傷対応コスト	大気汚染負荷量賦課金		0.2
合計		39.7	568.1

「公害防止コスト(環境保全設備の維持運営費)」と「研究開発コスト」の割合が高くなっています。「上・下流コスト」と「社会活動コスト」の占める割合を増やすことが今後の課題です。なお「減価償却費」は法定耐用年数の定率法により「費用額」に含めています。当該期のシチズン時計の投資総額は8,651百万円、研究開発費は6,893百万円です。

環境保全効果							
効果の内容		指標の分類	単位	2000年度	2001年度	増減量	関連ページ
(1)事業エリア内コストに対応する効果	事業活動に投入する資源に関する効果	エネルギー使用量	GJ	844,410	788,890	55,520	P7、11
		水利用量	km <sup>3</sup>	559	518	41	P7、12
		化学物質使用量	t	993	888	105	P7、14
	事業活動から排出する環境負荷および廃棄物に関する効果	CO <sub>2</sub> 排出量	t-CO <sub>2</sub>	32,568	30,513	2,055	P7、11
		排水量	km <sup>3</sup>	327	318	9	P7、12
		排出物総量	t	1,218	983	235	P7、13
		再資源化物量	t	721	821	100	P7、12
		再資源化率	%	59	84	25	P12
(2)上・下流コストに対応する効果	事業活動から産出する財・サービスに関する効果	プラスチックの容器包装使用量	t	356	279	77	P7、10
		紙の容器包装使用量	t	106	102	4	P7、10
(3)その他の環境保全効果	輸送その他に関する効果	指標検討中					

2000年度と比較して「プラスチックの容器包装使用量」が22%、「排出物総量」が19%、「化学物質使用量」が11%削減し、なかでも2000年度の課題であった「プラスチックの容器包装使用量」は77t削減できました。また、「再資源化物量」「再資源化率」とも増加しています。

単位:百万円

単位:百万円

環境保全対策に伴う経済効果 実質的効果			
効果の内容		金額	関連ページ
収益	事業活動で生じた有価物の売却による事業収入	52.6	P13
	省エネルギー活動によるエネルギー費の節減	66.7	P11
費用削減	省資源活動による用水費、排水処理費の節減	24.9	P12
	省資源またはリサイクルに伴う廃棄物処理費の節減	7.2	P13
合計		151.5	

費用・効果の推移			
年度	投資額	費用額	経済的效果
1999年度(試算)	41.8	428.9	93.3
2000年度	86.4	645.5	111.0
2001年度	39.7	568.1	151.5

2000年度費用は集計の見直しにより数値を変更しました。

算定は事業活動から生じる環境負荷が減少した場合の実質的効果のみを対象とし、推定的効果は含みません。2001年度の主な経済効果は、省エネルギー活動によるエネルギー費節減と、排出物のリサイクルによる有価物(金属切り粉、貴金属メッキ液、上質紙など)の売却益です。



Management

## 従業員教育・啓発

### 環境情報の共有化

環境活動の情報を全従業員が共有し活用するために、電子掲示板(COMET)で様々な情報を提供しています。環境報告書、環境マニュアル、各種規定類などが閲覧できます。また、エネルギー使用量、用水使用量、排出物量などの環境パフォーマンスデータ、分科会の活動状況や廃棄物排出方法の違反事例を記載した「環境情報通知票」などの情報は毎月更新しています。



社内の電子掲示板(COMET)に掲示された「環境情報通知票」

### 排出物分別・再資源化コーナー

排出物の削減と再資源化を進めるために、分別方法の説明や再資源化されたプラスチックなどのサンプルを展示した「排出物分別・再資源化コーナー」を設けています。また、再利用可能な事務用品をストックして利用する「リユースコーナー」もはじめました。



排出物分別サンプルコーナー

### ナチュラル・ステップによる講習受講

ナチュラル・ステップ・ジャパンの高見幸子氏をお招きし、持続可能な社会に向けた企業の戦略をテーマにセミナーを開催しました。社内の技術者、環境担当者などが参加し、活発な質問や議論が交わされました。



ナチュラル・ステップはスウェーデンで発足し、日本をはじめ9か国で活動している国際団体。持続可能な社会の指針を提供し、企業や自治体へ啓発・コンサルティング活動を行っています。

### 環境関連公的資格所有者

(2002年3月時点)

資格名	所有者数	前年比
公害防止管理者(大気)	9名	-1名
公害防止管理者(水質)	13名	+1名
公害防止管理者(騒音)	7名	+3名
公害防止管理者(振動)	7名	+4名
エネルギー管理士(電気)	2名	-1名
エネルギー管理士(熱)	2名	+1名
作業環境測定士	3名	0名
衛生管理士(一種)	9名	+1名
衛生工学衛生管理者	4名	0名

### グリーン購入/調達促進

私たちの生活や経済を支えているすべての活動は環境に対して何らかの負荷を与えています。このことを十分に認識して環境負荷の低減に努めることが必要です。商品を購入する場合にも価格・品質・機能・デザインなどを考慮するとともに、環境負荷の少ないものを優先的に選択する「グリーン購入/調達」が重要です。

シチズンでは各事業部と資材部が連携しながら、環境に配慮した部材の調達を進め、取引先の選定基準にも環境への取り組みを盛り込んでいます。また、事務用品のグリーン購入については、社内の電子掲示板(COMET)で各部門のグリーン購入実績を毎月紹介し、グリーン購入の啓蒙を図っています。開始当初に比べてグリーン購入率は大きく向上しました。今後は、グリーン購入/調達のガイドラインを策定し、さらに積極的に拡大していきます。

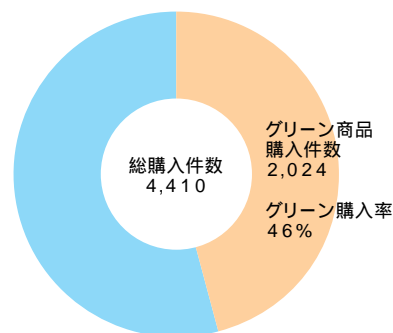


### 江原 潔

資材部 資材二課

「グリーン購入/調達は、お取引先やメーカーなども巻き込む活動なので、影響力が大きい取り組みです。さらに加速させていきたいと思っています。」

### 事務用品の2001年度グリーン購入実績



## 社会貢献活動




### 良き市民に贈る「シチズン・オブ・ザ・イヤー」

社名に“CITIZEN(市民)”を掲げる当社が、1990年に創設した顕彰制度で、日本人及び在日外国人の中から、市民に感動を与えた人、市民社会の発展や幸せ・魅力づくりに貢献した市民を選んで毎年1月に発表しています。市民主役の時代といわれる中で広い視野から無名の市民を顕彰する賞として、これまでに36組の方が受賞されました。



受賞風景

#### 2001年度シチズン・オブ・ザ・イヤー受賞者紹介

	受賞者	経歴	コメント
	伊藤 明彦さん (東京都 ジャーナリスト)	長崎放送局勤務時代から被爆者の生の声を記録。退職後も肉体労働などで生活費を稼ぎながら、8年間かけて全国をまわり、独力で広島、長崎の被爆者1,003名の証言を収録。そのテープ951巻を2003年度に開館する「国立原爆死没者追悼平和祈念館」に寄贈。	「広島、長崎の被爆は人類にとって決して忘れてはならない歴史的な体験です。被爆者が存命のうちに生の証言を記録し、後世に残すということ、ジャーナリストとして歴史に対する責任だと思い、こつこつ活動してきました。」
	大島 誠人さん (岐阜県 高校2年生)	自宅の望遠鏡で小学生のころから天体観測を続け、変光星「WZ」の増光現象を世界で最初に発見。このことはインターネットで国際組織にも通報され、その後海外でも確認が相次ぐ。「1世紀に何度あるかという瞬間をとらえた歴史的な快挙。今回の発見で天体の爆発メカニズムの解明が飛躍的に進むと思う」と専門家も評価。	「父が以前使っていた天体望遠鏡を譲り受け、小学生のころから晴れた日には毎日2～3時間天体観測を続けてきました。この賞は、連絡を取り合っている多くの観測仲間の方々のおかげでもらえたと思っています。」
	菅谷 昭さん (長野県 医師)	単身でベラルーシに赴任し、チェルノブイリ原発事故の後遺症に苦しむ被爆者の治療に5年半近く携わる。現地では、日々の診療や750回に及ぶ手術に携わったから、現地の若い医師たちに医療技術を伝授。現在も国内で活動中。	「言葉も通じない不自由な生活でしたが、『患者に国境はない』との思いで治療を続けてきました。この賞は、今も現地で支援活動をしている仲間にとってもたいへん励みになると 생각합니다。」

### 「環境フォト・コンテスト」への協賛

シチズン商事(株)は、写真を通して地球との共生をめざす「環境フォト・コンテスト」(主催・後援:プレジデント社、環境省、環境文明研究所、富士写真フイルム(株))に協賛しています。2002年は「作品を通してホッと休まる気持ちを伝えたい」との思いからシチズン賞の新テーマを「癒しの時」に決定し、応募総数1,528点の中から優秀賞1点と佳作2点を表彰しました。



シチズン賞優秀賞受賞作品「砂風呂」

### チャリティ・ジャズコンサート

シチズン時計(株)、狭山精密工業(株)は狭山ピックバンド・ピラミッドによる第4回チャリティ・ジャズコンサートに協賛しました。このバンドはシチズンの仲間が中心となって発足したこともあり、現在も多くの仲間が手伝っています。近隣7市の障害者の方やボランティアの方などが招待され、約1,000名にコンサートを楽しんでいただきました。収益金の一部は埼玉県狭山市社会福祉協議会に寄付をしました。



従業員もバンドのメンバーとして参加

# 労働安全衛生



## 高橋 富士夫

東京事業所  
拠点業務部 安全管理課  
「『雰囲気』が人を育てると  
思います。安全衛生について  
皆が関心を持って行動して  
もらえるような『雰囲気』  
をつくるのが私たちの仕事  
だと考えています。」

### 安全衛生管理活動について

シチズンは安全で誰もが健康的に働くことができる職場をめざして、職場単位で安全衛生活動に取り組み、安全衛生委員会や分科会・専門委員会などの活動を通じて、この10年間で休業・不休業災害を大きく減少させてきました。

しかし、2001年度後半の社内の構造改革に伴い、職場の安全衛生担当者や設備安全審査委員、各種作業の有資格者の交替が相次ぎ、特に製造現場の新任担当者の育成が課題になっています。そこで、職長教育(RST教育)の受講や新任者の設備審査員を対象とした設備審査員講習会を年度はじめに実施し、各職場においても従来のテーマに加え、その職場の状況にあった独自のテーマを追加活動をはじめました。また、関係部門と連携してPRTR法の該当物質であるゴム揮発油についても全廃することができました。

シチズンの安全衛生活動はわかりやすさをモットーに、例えば「安全とはけがをしないこと」「衛生とは病気にならないこと」と理解してもらえるように考えています。会社でやること、職場でやることに加えて、「安全と衛生は自分で守っていくこと」により、さらに安全で快適な職場をめざしていきます。

### 安全衛生管理活動の方針

2001年度は休業・不休業災害ともに0件でした。2002年度はそれをさらに継続していくことに加えて、現在は以下の目標を掲げて取り組んでいます。

第一種無災害記録(700万時間:平成15年3月達成見込み)に向けて今年も「休業災害ゼロ」を全員参加の活動で展開しよう。

会社でやること、職場でやることに加え、安全と衛生は自分で守る。そして、ヒューマンエラー(うっかり、ぼんやり)を半減しよう。

この目標を達成するため、以下の3つを重点項目として取り組んでいます。

- (1) マンネリでなく「メリハリのある安全衛生」に変える  
(職場/個人で取り組む)
- (2) 「KYK(危険予知活動)を活かし」ヒューマンエラーをなくす(減らす)
- (3) 定期健康診断結果に関心を持ち自分のための「健康づくりにチャレンジ」する  
(目標:定期健康診断の受診率100% 産業医によるアドバイスを実施)

### リスクマネジメントについて

シチズンでは、生産活動に伴う事故や環境汚染などの未然防止と万が一の緊急時に対応するために、瞬時に異常を感知するシステムやCO<sub>2</sub>消火装置、危険性ガスの緊急遮断弁などを設置しています。

危険物や高圧ガスの取り扱いについては、6月の危険物安全週間にあわせて開催される外部講習会に参加する他、それぞれ年1回社内講習会を開催しています。自衛消防隊の消火訓練は月1~2回行っています。また、地域の環境にも配慮し、近隣の住民の方の苦情などにも速やかに対応しています。

2001年度、東京事業所では騒音について5件の苦情がありました。そのうち2件は空調設備のペアリングやベルトなどの部品の劣化が原因とわかり直ちに部品を交換しました。また、再発を防止するために、設備から発生する音を定期的に測定して異常の早期検出を行うとともに、部品の定期点検を導入しました。その他の2件は所内工事による騒音だったため直ちに対策を行い、1件はごく軽微な内容でした。所沢事業所では苦情などはありませんでした。

# コミュニケーション



## 岩坂 直夫

環境管理室 室長

「社外の方からいただくご意見やメッセージはとても貴重なものです。これからもコミュニケーションを大切にしながら、環境活動を進めていきたいと考えています。」

## 環境コミュニケーションについて

シチズンの環境への取り組みを多くの方に知っていただき、コミュニケーションを図りながら活動を進めたいと考えています。2001年度環境報告書ではシチズングループの活動を紹介させていただきました。また、グループ会社のシチズン電子(株)も2001年度より環境報告書の発行をはじめました。今後も環境報告書やインターネットを通じて積極的に情報発信を行いたいと考えています。



シチズン環境報告書2001



シチズン電子サイトレポート

## イベント出展 シチズンフォーラム21 エコプロダクツ2001

「シチズンフォーラム21」を開催し、多くのお客さまや関係者の方々にシチズングループの技術・製品を紹介しました。また、2001年12月には「エコプロダクツ2001」に出展し、エコドライブなどの環境に配慮した製品を中心にシチズングループの環境対策を紹介しました。開発や製造、環境管理など直接の担当者をご来場者に説明して、ご好評をいただきました。



シチズンフォーラム21



エコプロダクツ2001

## エコ交流会の開催

シチズンは、企業が地球環境や地域社会に貢献するにはどんなことができるか、その答えを市民やNPOなどの方々とともに考え、ご意見をいただきながら取り組みを進めていきたいと考えています。そこで、昨年受け入れを行った工場見学の参加者の方や環境報告書のアンケートにお答えいただいた方、NPOの方などにお集まりいただき、エコ交流会を開催しました。



参加メンバー全員で意見交換を実施

シチズンの環境への取り組みを紹介し、実際にシチズン時計(株)の東京事業所のゴミ分別・リサイクル活動や廃棄物対策、省エネルギー対策、製品づくりなどをご見学いただき、活発な意見交換を行いました。

参加された方々からは「昨年に比べて活動が前進し、規模も大きくなった」「廃棄物がしっかり管理されている」などのご感想をいただきました。また、「ぜひ時計の回収をしてほしい」「お金とエネルギーをかけて再資源化するのではなく、知恵を出してリユースの具体化をしてほしい」「子どもたちに、環境だけでなくモノづくりの楽しさ、誇りを伝えてほしい」などのご意見をいただきました。これからも定期的にこうした機会を設け、今後の環境活動に生かしていきたいと考えています。



発泡スチロールの排出場所を見学



廃棄物は分別を徹底して管理

## 第三者意見

### シチズンの環境活動を拝見して



NPO  
ナチュラル・ステップ・ジャパン  
理事長

高見 幸子氏

貴社は3年前に省資源、廃棄物削減活動の取り組みをはじめられ、東京事業所では2001年には年間で再資源化率23%アップの成果を得ておられます。今回は、その工場の活動現場を見学させていただきました。貴社は、徹底的な分別ルールをつくられているだけでなく、従業員の方々に環境知識をしっかり提供され、行動することの重要性をわかりやすく展示をして、説明されておられます。また、対策の責任もそれぞれの課に持たされるなど行動の動機づけをいろいろ工夫されておりすばらしいと思いました。「資源の効率的な利用」は、環境に優しいと同時にコスト削減にもつながりますので最初の対策として賢明な対策だと思います。

環境対策には、さらに「物質の切り替え」という対策があります。つまり、環境に負荷のある物質からそうでない物質へ切り替えをするという対策です。例えば、再生可能なエネルギーへの切り替え、自然に異質で難分解な物質から、生分解ができ自然に蓄積しない安全な物質に切り替えるなどです。しかしながら、これらの対策は、投資コストも研究コストもかかりますので、長期的なプランが必要になります。そこで、今後貴社が、今の取り組みのさらなる発展として、持続可能性の観点から再度現状分析をされ、ビジョンを描かれ、ステップバイステップでそのあるべき姿に到達するべく戦略とアクションプランを立てられることを期待したいと思います。



冷水熱源発生システムについての説明を受ける高見氏



工場環境対策を視察



再資源化プラスチックの回収を視察

### ご意見をいただいて

この度ナチュラル・ステップのご講義をいただき、「シチズンが50年後、100年後の地球環境にどのような製品が提案できるのか」に取り組む必要性を感じました。

そのためにはまず、数年先に提案する予定の製品に対して、「どれだけ環境に優しいと言われるための開発ができるか」を、しっかりとした基礎づくりを行って、実現しなければならぬと考えています。

地球の将来に、私たちがどのような貢献ができるか、中・長期的な戦略の中に具体化し、その目標達成のための計画を立て、確実に実現できるように取り組みたいと思います。

シチズン時計 環境管理室



# 会社概要

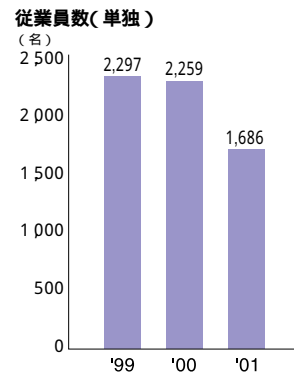
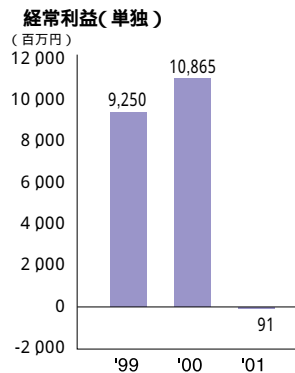
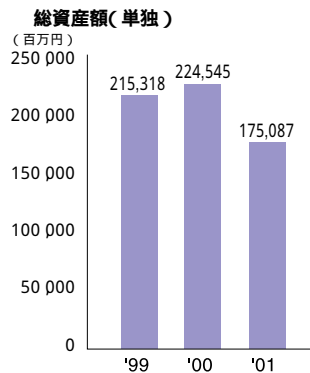
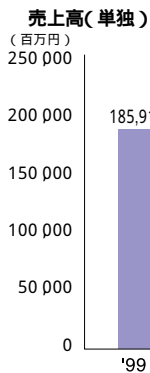
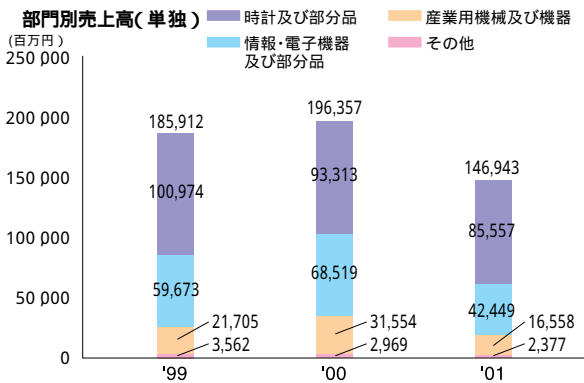
## 会社概要

社名 シチズン時計株式会社  
 創立 1930年5月28日  
 本社所在地 〒188-8511 東京都西東京市田無町6-1-12  
 TEL(0424)66-1231(代表) FAX(0424)66-1280  
 東京事業所 〒188-8511 東京都西東京市田無町6-1-12  
 TEL(0424)61-1211(代表) FAX(0424)68-4756  
 所沢事業所 〒359-8511 埼玉県所沢市下富840  
 TEL(042)942-6271(代表) FAX(042)943-5131  
 代表者 代表取締役社長 梅原 誠  
 資本金 326億4,800万円[2002年3月31日現在]  
 上場 東京/大阪証券取引所第一部  
 事業領域 腕時計事業 / 情報・電子機器事業 /  
 産業用機械事業 / ファッション関連事業

売上実績 [2002年3月期] (単位:百万円未満切り捨て)

	売上高	営業利益	経常利益
単独決算	146,943	2,167	91
連結決算	327,555	7,205	10,168

延床面積 99,333m<sup>2</sup>  
 敷地面積 72,992m<sup>2</sup>  
 従業員数 1,686名[2002年3月31日現在]  
 ホームページ <http://www.citizen.co.jp>



## 環境活動の沿革

- 1976年 世界初のアナログ式太陽電池ウォッチ「ソーラーセル」発売(8月)
- 1983年 薬品管理委員会発足 所沢(4月)
- 1984年 薬品管理委員会を薬品専門委員会に変更、及びガス専門委員会発足 所沢(4月)
- 1987年 公害防止管理者委員会発足 東京(1月)
- 1989年 フロン削減委員会発足(1月)
- 1991年 一般廃棄物分別収集開始 東京(3月)  
新たにグループ12社を加えフロン対策プロジェクト発足(7月)  
環境保全に本格的に取り組むため環境保全委員会及び分科会(廃棄物、省エネ省資源、意識高揚、塩ビ)発足 東京(12月)
- 1993年 特定フロン全廃(7月)  
1.1.1-トリクロロエタン全廃(11月)
- 1995年 10年間無償保証生涯修理対応「ザ・シチズン」ウォッチ発売(5月)  
光発電エコ・ドライブ搭載ウォッチ発売(11月)
- 1996年 光発電エコ・ドライブ搭載ウォッチではじめて「エコマーク」取得(4月)
- 1997年 公害防止管理委員会と化学物質事前審査会が統合、有害化学物質管理委員会が発足 東京(9月)  
ISO14001準備委員会発足(11月)
- 1998年 環境管理推進事務局及び環境管理委員会発足(9月)
- 1999年 ISO14001認証取得(8月)  
環境管理室設置(9月)  
環境管理委員会及び分科会(省エネ、省資源、産業廃棄物、有害化学物質)発足(10月)
- 2000年 環境会計の試行(12月)  
社内向け環境報告書発行(12月)
- 2001年 社外向け環境報告書の発行(10月)  
「シチズン関連環境管理事務局会議」及び、分科会(エネルギー、廃棄物、有害物質)をスタート(5月)



## シチズン時計株式会社

お問い合わせ先

シチズン時計株式会社 環境管理室

〒188-8511

東京都西東京市田無町6-1-12

TEL 0424-68-4755

FAX 0424-68-4640

E-mail kankyou@citizen.co.jp

環境URL <http://www.citizen.co.jp/company/kankyo/>

2002年8月31日発行

次回発行予定:2003年8月末

### 表紙メッセージ

時計の歴史は、太陽光と植物などを利用した日時計にはじまります。以来、時の発明は社会を大きく変えてきましたが、時間を大切と考える意識は時を経ても変わらないようです。2001年4月、シチズン時計では時の記念日(6月10日)にちなんで、小学校高学年の子どもたちの「時間に対する感覚や生活時間の使い方」について調査を行いました。時間の大切さについて尋ねてみたところ、1981年の調査結果と同様に約9割が「大切」と感じています。シチズンはこれからも「時の原点」である自然環境を大切に、未来を担う子どもたちや地球の幸せとつながる時を刻み続けたいと願っています。



Printed on 100% recycled paper



Trademark of American Soybean Association

この報告書はエコマーク認定の再生紙・古紙の利用100%(白色度85%)の再生紙OKマツコートグリーン100を使用しています。また、印刷には大豆インキを使用しています。大豆インキは生分解性や脱墨性に優れ、印刷物のリサイクルが容易です。

企画制作協力 株式会社クレアン