

2002



環境報告書 2002
Environmental Report



1. 会社概要

社 名 日本電気硝子株式会社
Nippon Electric Glass Co., Ltd.

本 社 滋賀県大津市晴嵐二丁目7番1号
〒520-8639 Tel.077(537)1700(代表)

創 立 1949(昭和24)年12月1日

資 本 金 183億85百万円(2002.3末現在)

従業員数 3,409名(2002.3末現在)

事業内容 ●情報・通信関連
CRT(ブラウン管)用ガラス
NON-CRT用ガラス
(平面ディスプレイ用及び光・電子デバイス用ガラス)
●その他部門
ガラスファイバ
建築・耐熱・管ガラスその他

営 業 所 大阪営業所
東京営業所

事 業 場 大津事業場
藤沢事業場
滋賀高月事業場
能登川事業場
若狭上中事業場
精密ガラス加工センター

関係会社 国内13社、海外9社(2002.3末現在)

売上高



ホームページアドレス <http://www.neg.co.jp/>

お問い合わせ先：日本電気硝子株式会社 環境管理部
滋賀県大津市晴嵐2丁目7-1 〒520-8639
Tel.077(537)1700 Fax.077(534)4967

目 次

| | |
|------------------------|----|
| 1. 会社概要 | 1 |
| 2. ごあいさつ | 2 |
| 3. 環境マネジメントシステム | 3 |
| 4. 固形廃棄物の削減:環境のビジネスプラン | 5 |
| 5. 環境パフォーマンスの現状 | 7 |
| 6. 環境保全活動 | 9 |
| 7. 廃棄物の削減・リサイクルの歩み | 12 |
| 8. グリーン活動と環境コミュニケーション | 13 |
| 9. 環境会計 | 16 |
| 10. 地域社会とともに | 17 |

2. ごあいさつ

1992年にブラジルのリオデジャネイロで地球サミットが開かれ、「アジェンダ21」という実行計画がスタートしました。それから10年、今年は地球環境問題を考える一つの節目にあたります。環境問題がグローバルな問題としてますます重視されることは間違いありません。

日本電気硝子はIT関連分野をはじめ現代文明社会の生活を支えるさまざまなハイテクガラス素材を供給し、社会の高度化、生活の豊かさに貢献しています。このガラス製造過程で地球資源を利用し地球環境に負荷を与えているということに対しさらに認識を深め、自らできる環境保全対策を推し進めたいと考えております。

人・環境・お金という要素は、事業経営にとり総合的で不可分なものです。中期的な経営視点でこれらの要素を明確に認識していく必要があります。経営資金・利益という観点でのビジネスプランを意識し運営するということが根づいてきましたので、次の課題として、環境のビジネスプランを2001年度にスタートさせました。環境問題は操業上の重要責務なのだという先取り意識を持ち、利益と環境保全を両立させて事業を運営できなければ、今後企業の存続価値が認められなくなると考えております。

環境のビジネスプランの手始めとして、昨年度から固形廃棄物の削減に的をしぼり、各事業部長がビジネスプランを策定することにしました。走りながら考えるという1年でしたが、進め方の微調整を図りつつもこの考え方を全社に浸透させることができました。今後、この考えを他の項目にも拡大し、環境のビジネスプランを事業運営のツールとして定着させたいと考えております。

また、昨年度は家電リサイクル法が施行され具体的に動き始めました。対象4品目の一つであるテレビについて、各社のリサイクルセンターから廃ブラウン管ガラスを受け入れ、ブラウン管ガラスとして蘇らせ、循環型社会の実現に積極的に取り組んでいます。

私たちの環境との関わりを2冊目の環境報告書としてまとめました。ご一読いただき、ご意見をいただければ幸いに存じます。

2002年9月



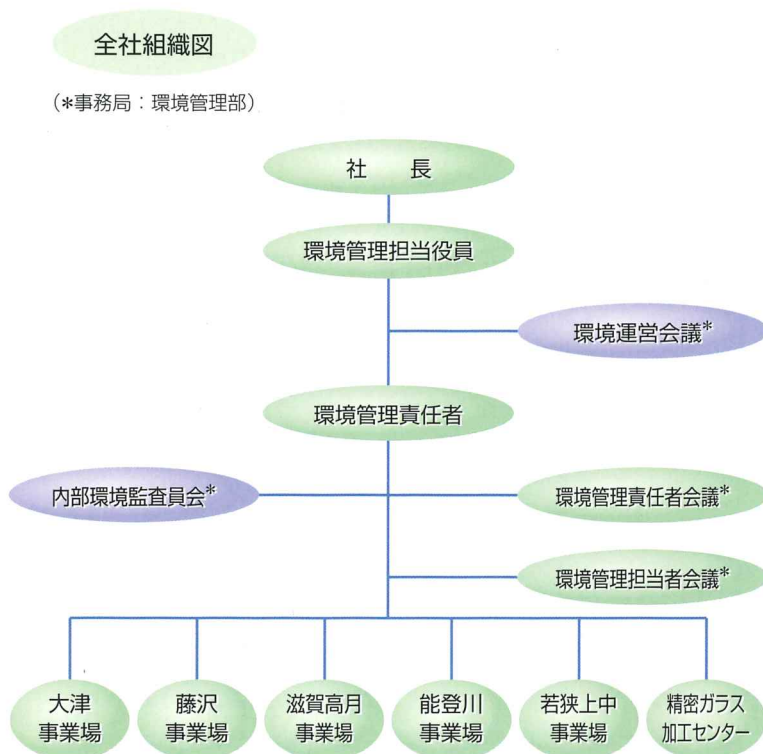
森 哲次

代表取締役社長 森 哲次

3. 環境マネジメントシステム

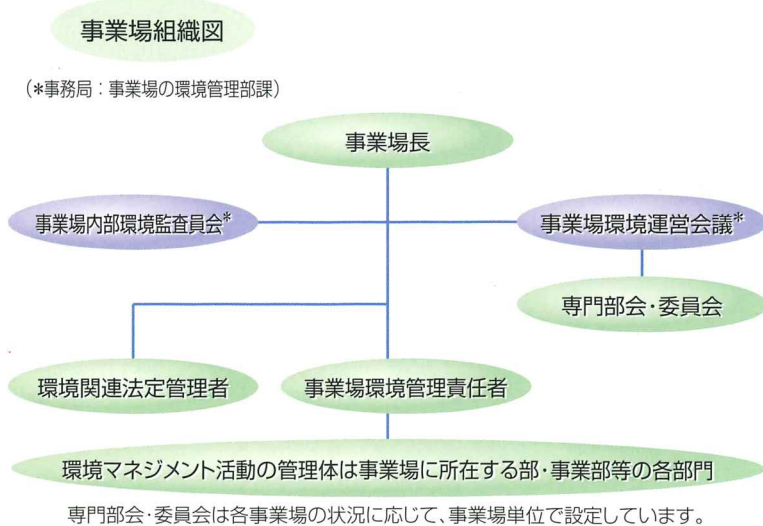
1999年8月27日に全6事業場一括でISO14001の認証を取得し、現在、環境マネジメントシステムを次の組織図の下に運用しています。

環境マネジメント活動組織図



環境運営会議

環境管理担当役員が議長となり、社長以下各事業部の代表者が出席します。社長の環境方針に基づく具体的な環境保全活動の共有化を図っています。環境のビジネスプランの実績報告と推進を主要テーマとし、環境保全活動の審議の場となっています。グローバルに環境問題をとらえていくことが重要になってきているという認識のもとに、海外子会社からも環境問題に関わる代表者が順番に参加しています。



事業場環境運営会議

事業場の環境マネジメントシステムを推進する要となる会議です。事業場長が議長になり、著しい環境側面の審議決定、事業場環境管理計画の進捗確認、地域社会との関わり、環境関連法規制の遵守等を取り扱っています。

環境関連法定管理者

ガラス製造業は、エネルギー多消費型の産業です。各事業場の製造工程、製造品目と規模に合わせ、公害防止管理者やエネルギー管理士その他の法定管理者が選任され、活動しています。

第1種エネルギー管理指定工場

大津・藤沢・滋賀高月・能登川・若狭上中

第2種エネルギー管理指定工場

精密ガラス加工センター



環境憲章

〔環境理念〕

地球環境の保全は、21世紀において、文明と人類の繁栄に不可欠の最重要課題である。日本電気硝子はハイテクガラスの創造と高品質製品の供給により、社会と文明の進歩に貢献している。また、地域社会・自然と調和し、地球環境と共生して行くために、自社の技術開発と活用を推し進め、ガラス事業を通じて、地球環境の保全と循環型社会の実現に寄与する。

〔行動指針〕

1. 廃棄物の発生を抑制し、ガラス事業固有の廃棄物のリサイクルを徹底する。廃棄物排出のミニマム化により、環境負荷の低減を図る。
2. 世界一の効率をめざす技術の開発・活用で、省資源・省エネルギーを達成し、環境負荷の低減を図る。
3. 21世紀に適合する汚染の予防に努力し、地域社会との共生をめざす。
4. 関連する環境法規制並びに当社が同意した協定等を遵守することとまらず、自主管理基準を掲げ、環境整備の徹底につとめる。
5. 化学物質の取り扱いと管理を徹底し、特に、有害化学物質の使用の抑制につとめる。
6. 環境目的および目標を設定し、全員参加の環境保全活動により、その達成をめざす。そして、環境マネジメントシステムと環境パフォーマンスを継続的に改善する。
7. 関係会社に環境に関連する支援を行い、力を合わせて地球環境、自然の保護に取り組む。

なお、当憲章は従業員並びに関係会社に周知させ、社外の要求に応じて開示する。

以上

1992年9月1日制定/2001年6月1日 第4版

ISO 14001の環境方針に相当します。この環境憲章のもとに環境マネジメントシステムを運用しています。2001年6月、第4版に改訂し現在に至っています。

ISO 14001 認証取得状況

当社およびグループ会社におけるISO 14001の認証取得状況は次の通りです。



| 認証取得会社名 | | 認証取得日付 | | |
|-------------------------------|--|--|------------|-----------|
| 日本電気硝子株式会社 (6事業場でのマルチサイト認証取得) | | 1999.8.27 | | |
| グ ル ー プ 会 社 | 国 電気硝子ファイバー加工株式会社 | 1999.8.27 | | |
| | 国内 エスジーエスエンジニアリング株式会社 | 2001.1.19 | | |
| | 海 外 | Nippon Electric Glass (UK) Limited | 1998.10.9 | |
| | | P. T. Nippon Electric Glass Indonesia | 1999.12.29 | |
| | | Techneglas, Inc. | Columbus | 2000.2.24 |
| | | | Perrysburg | 2000.2.18 |
| | | | Pittston | 2000.1.31 |
| | | Nippon Electric Glass Mexico, S. A. de C. V. | 2000.10.26 | |
| | Nippon Electric Glass (Malaysia) Sdn. Bhd. | 2002.1.12 | | |

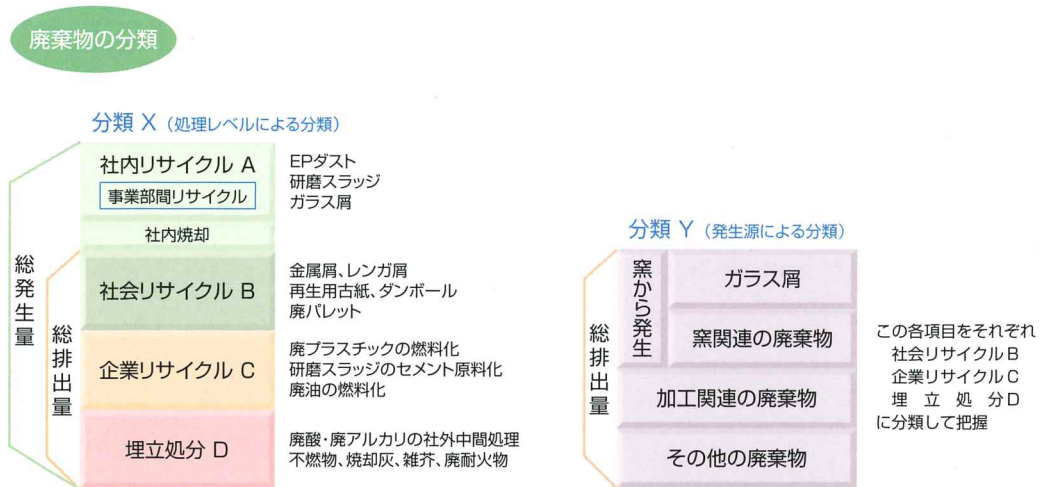
- 電気硝子ファイバー加工株式会社は、当社の環境マネジメント登録証の付属書に記載され、登録範囲に含まれます。
- 国内では日電硝子加工株式会社が、現在認証取得のための活動を実施しています。

4. 固形廃棄物の削減:環境のビジネスプラン

2001年度から環境のビジネスプランが、第一次として廃棄物を対象にスタートしました。製品販売重量に対する中間処理および埋め立て処分される固形廃棄物(D)の比率を指標として、2001年度は0.7%以下とすることを目標に掲げました。

廃棄物のビジネスプランを始めるにあたり、廃棄物処

理法の「一般廃棄物、産業廃棄物」という分類とは別に、廃棄物の分類概念を独自に設定しました。各事業部が主体となって廃棄物削減を日常活動として進めるにあたり、結果としての処理概念ではなくリサイクルに着目し、「ガラス事業に固有の固形廃棄物は社内再利用を徹底すること」を基盤にして分類したものです。

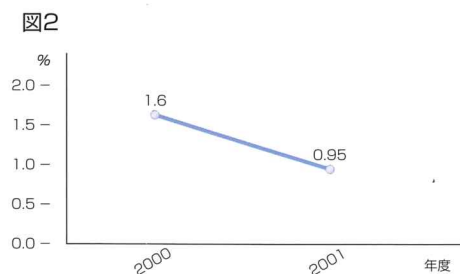
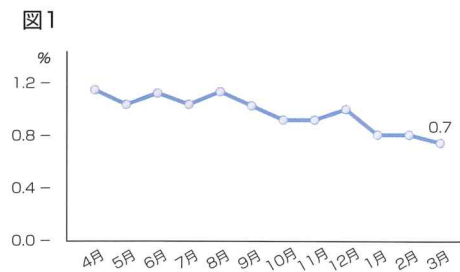


2001年度の削減実績

廃棄物削減のビジネスプランでは、定常的な日常の活動で具体的に取り組み、自分たちの管理できるものに的をしぼることとし、ガラス溶解炉の修理など非定常に発生する大型工事の廃棄物は、目標数値の実績カウント対象からはずしました。一方で、加工を委託している関連会社で発生しガラス原料としてリサイクルできるものは対象に取り込みました。

2001年度の活動成果を月別削減状況で示すと図1のとおりで、2002年3月単月で販売重量に対する埋立処分量0.7%を実現できました。2000年度の埋立処分量の実績は、この日常活動の考え方でとらえなおすと、販売重量に対して1.6%でした。2001年度通年では0.95% (図2)となり、販売重量が減少する中で、埋立廃棄物を前年度に対し0.6ポイント削減することができました。

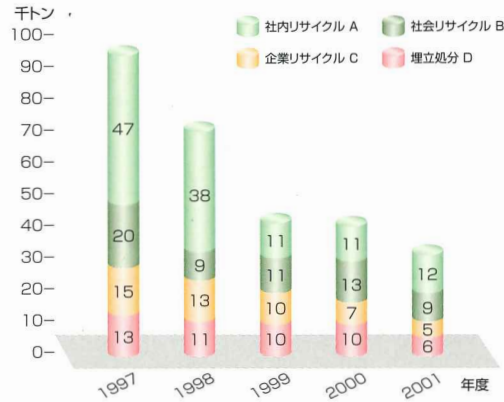
埋立処分量販売重量比



注1) 販売重量は、社内生産品の販売重量を使用しています。
 注2) 日常活動での削減に的をしぼり、ガラス溶解炉の定期修理などの大型工事から発生する廃棄物を除いています。
 注3) 2000年度は2001年度と比較するため、新たに設定した考え方でデータをとらえなおして算出しました。



図3 廃棄物削減の年度推移



注1) 図3は、総発生量でとらえています。ガラス溶解炉の定期修理などの非定常の大型工事で発生する廃棄物を含んでいます。
 2) 昨年度の報告書に掲載の廃棄物移動量は、分類Xの総排出量(B+C+D)に相当します。
 3) 2001年度の実績から、加工委託関連会社で発生しガラス原料としてリサイクルできるもので社内に取り込んだ重量を含みます。(2000年度以前は当社単独の発生量です。)

ちなみに、従来の廃棄物発生量を当社独自の概念で分類し直し、2001年度の実績と併せて図示すると、左のグラフのようになります。

廃棄物総発生量の重量(概数)を2000年度と2001年度で比較すると、次表の削減成果を得られました。

廃棄物の削減状況比較

| | 総発生量 | 総排出量 | 埋立処分量 | 埋立処分比率 |
|---------|----------|----------|----------|----------|
| 2000年度 | 41,000トン | 30,000トン | 10,000トン | 33.3% |
| 2001年度 | 32,000トン | 20,000トン | 6,000トン | 30% |
| 対前年度削減率 | △22% | △33% | △40% | △3.3ポイント |

2002年度は廃棄物のビジネスプランとして「埋立処分の区分Dを通年で、販売重量比0.6%以下とすること」を目標に掲げて、廃棄物削減活動を進めています。

環境管理計画の推進

環境マネジメントシステムの運用は、6事業場のサイト単位で、環境管理計画を立てて取り組みました。廃棄物削減のビジネスプランは、事業部単位で目標化しています。そのため事業場に所在する各事業部の部門は、廃棄物削減

を部門の部分目標としてとらえ、具体的に環境管理計画に取り入れて活動を展開しています。

各事業場が2001年度の環境管理計画として取り組んだ目標数で活動結果を表にまとめました。

| 指針 | 大 津 | | | 藤 沢 | | | 滋賀高月 | | | 能 登 川 | | | 若狭上中 | | | 精密ガラス加工センター | | |
|--------|-----|----|-----|-----|----|------------------|------|----|-----|-------|----|-----|------|----|-----|-------------|----|------------------|
| | 目標数 | 達成 | 未達成 | 目標数 | 達成 | 未達成 | 目標数 | 達成 | 未達成 | 目標数 | 達成 | 未達成 | 目標数 | 達成 | 未達成 | 目標数 | 達成 | 未達成 |
| 廃棄物削減 | 7 | 7 | 0 | 6 | 5 | — | 1 | 1 | 0 | 10 | 10 | 0 | 3 | 3 | 0 | 3 | 2 | 1 |
| 省 資 源 | | | | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 4 | 4 | 0 | 3 | 3 | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 省エネルギー | 11 | 11 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | | | | | | |
| 汚染の予防 | 3 | 3 | 0 | 3 | 3 | 0 | 2 | 2 | 0 | | | | 3 | 3 | 0 | 1 | — | — |
| そ の 他 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 |
| 小 計 | 21 | 21 | 0 | 12 | 10 | 1 ⁽¹⁾ | 5 | 5 | 0 | 15 | 15 | 0 | 9 | 9 | 0 | 7 | 3 | 3 ⁽¹⁾ |

注1) 目標は複数の指針にまたがる性格のものがありますが、分類上、主たる活動側面ととらえてカウントしました。

2) 藤沢(1)件は目標設定した活動状況が発生しなかったため未実施となり、評価対象外としました。

同様に精密ガラス加工センター(1)件は、対策立案という目標が継続的な取り組みの状態にあり評価対象外としました。

環境管理計画は、事業場の実態に合わせ、部門の具体的な目標を積み上げて、具体的にできることを継続的に

取り組むという姿勢で実行しています。大小さまざまな目標が具体的な成果をあげてきています。

5. 環境パフォーマンスの現状

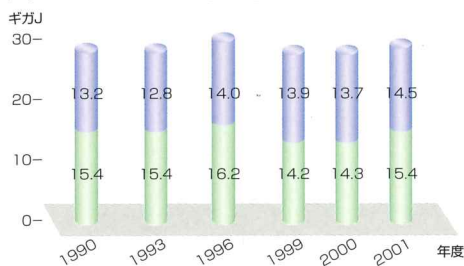
エネルギー総使用量は、1996年度をピークに、販売量が増加する中で減少傾向にあります。1993年以降、ガラス溶解炉に酸素燃焼方式を導入し切り替えを推進していることと、生産効率向上の成果が出てきています。1990

年度の総使用量を100とすると2001年度は106.4でした。売上高の減少も加わり、2000年度(114.8)に対し、8.4ポイント減少しました。1996年度(119.3)と比べると12.9ポイントの削減となります。

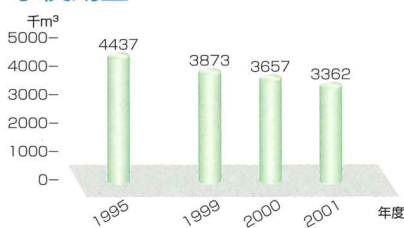
エネルギー総使用量



原単位エネルギー使用量 (販売重量トンあたり)



水使用量



循環利用水

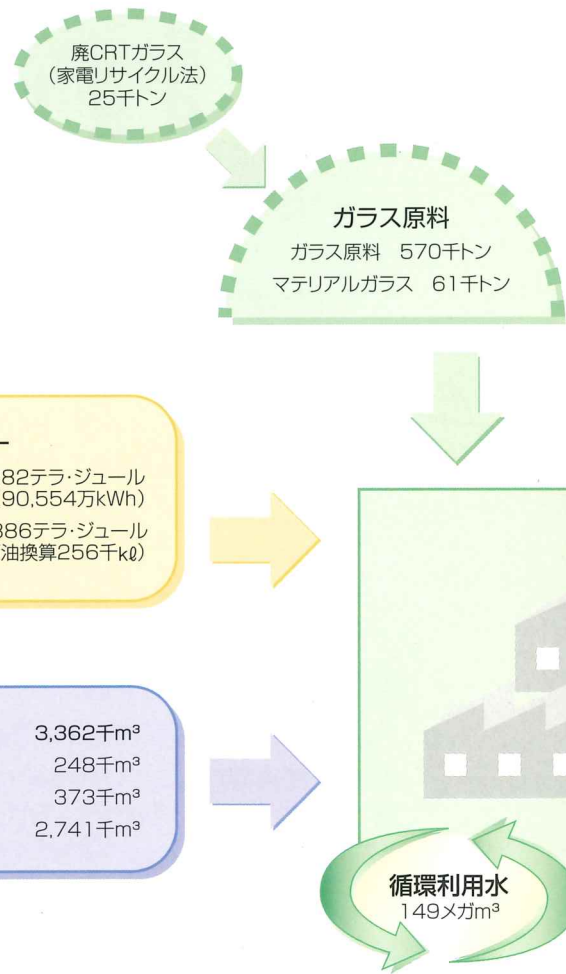


注記

- エネルギー：1) 燃料は、滋賀県発行「滋賀県大気環境への負荷の低減に関する条例」説明資料に掲載の「温室効果ガスの排出原単位一覧表(平成12年度版)」にある平均発熱量を、エネルギーの種類毎に適用しました。
1 kcal=4186.05Jで計算しています。
- 2) 電気の使用量は受電端で把握し、kWhのJへの換算は「エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則」に基づき、10,250 (kJ/kWh)を用いました。

水

- 1) 水使用量は、上水道水、地下水、工業用水(若狭上中地区のみ)の取水量の合計です。循環利用水は含みません。
- 2) 循環利用水は、製造工程での循環利用(溶解炉の冷却、成型機械の冷却、研磨用水など)と空調用冷却水の合計です。
- マテリアルガラス： 社内の循環使用量を除き、購入量のみを示しました。(昨年度は循環使用量を含む消費量を記載しています)



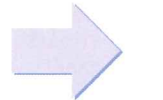


大気への排出量

| | |
|-----------------|-----------------------|
| CO ₂ | 1,037千トン |
| NOx | 5,566トン |
| SOx | 23,610Nm ³ |
| PRTR排出量 | 18.4トン |



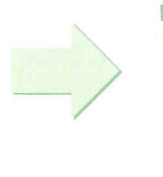
排水量 2,363千m³
(PRTR排出量1.9トン、移動量0.7トン)



埋立処分 (区分D) 6,000トン
(PRTR移動量723.1トン)



ガラス販売総重量
640千トン

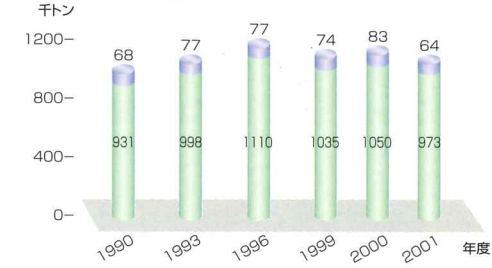


- <主要製品>
- CRT (ブラウン管)用ガラス
 - NON-CRT用ガラス
 - 液晶用/プラズマディスプレイ用ガラス
 - 光・電子デバイス用ガラス
 - 光通信用ガラス/各種粉末ガラス/
 - CCDカバーガラス
 - ガラスファイバ
 - その他
 - 建築用ガラス
 - ガラスブロック/結晶化ガラス建材/
 - 防火戸用ガラス/放射線遮蔽用ガラス/
 - クリスタルトレイ
 - 超耐熱結晶化ガラス<ネオセラム>
 - 照明用/薬事用管ガラス
 - 真空式ソーラーコレクタ/真空式ソーラ
 - ー温水器

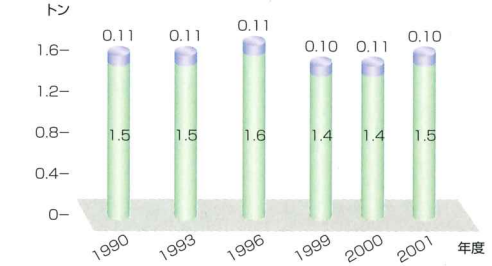
社会・企業リサイクル (区分B+C)
14千トン



CO₂総排出量



原単位CO₂排出量 (販売重量トンあたり)



NOx総排出量



SOx総排出量



CO₂ : 電気の使用に伴う年間CO₂排出量の算定で、CO₂排出係数は全電源CO₂排出係数0.357(kgCO₂/kWh)を用いました。

SOx : 排出量は「公害健康被害の補償等に関する法律」に定める「汚染負荷量賦課金」に関する年間排出量の報告書類を基に算出しました。

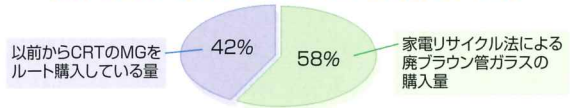
6. 環境保全活動

1. 廃ブラウン管ガラスのリサイクル

家電リサイクル法施行の一翼を担う

2001年度は家電リサイクル法が施行され、廃ブラウン管ガラスの本格的なリサイクルが始まりました。廃ブラウン管ガラスのリサイクル技術とシステムは1998年に完成させていますが、本格的な施行に伴うリサイクル技術の開発改良と活用をさらに進め循環型社会へのノウハウの蓄積を図っています。

CRTマテリアルガラス (MG) 構成比 (2001年度)

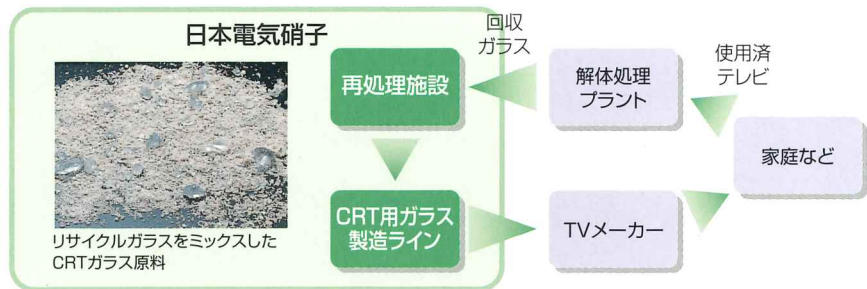


2001年度は、廃ブラウン管のリサイクルとしての購入量は25,000トンに達しました。この量は20インチのテレビなら217万台、25インチのテレビなら132万台に相当します。

CRTガラスのクローズド・リサイクル

使用済みのブラウン管ガラスは、各家電メーカーのリサイクルセンターで廃TV、廃モニターから分離され、精製されたあと、CRTガラス原料の一部として使用されます。ガラス組成が様々に異なる廃ブラウン管ガラスをマテリアルガラスとして

再利用するには相当の技術的配慮を伴いますが、最新型テレビやモニターのブラウン管として新たに蘇っていきます。循環型社会のインフラストラクチャーを支える一翼となっています。

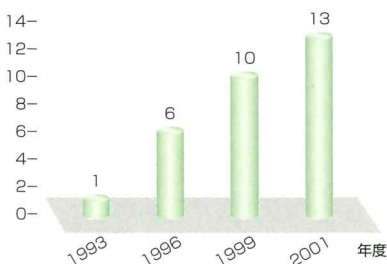


2. 酸素燃焼の着実な導入

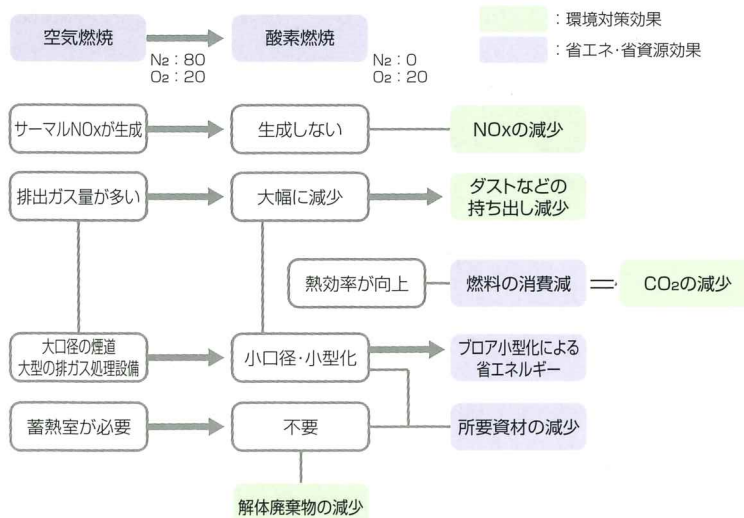
ガラス原料をガラス溶解炉に投入し、加熱熔融します。この時、重油を酸素だけで燃焼させる技術を「酸素燃焼」と呼びます。重油を空気中で燃焼させるのに比べて、空気に含まれる窒素成分がないので、窒素が高温で酸化されてできるNOx(窒素酸化物)はほとんど発生しません。また、酸素燃焼では、廃ガス量も大幅に減少し、燃料消費量が削減でき、CO₂の排出量も抑制できます。1993年に酸素燃焼を導入して以来、

溶解炉の定期修理などの機会をとらえ、グラフのとおり着実に酸素燃焼炉化を進めています。酸素燃焼の採用による総合効果は下図のとおりです。

酸素燃焼を採用した溶解炉数



酸素燃焼の採用による総合効果





3. 固形廃棄物を徹底して社内リサイクルに

「ガラス事業固有の固形廃棄物はガラス原料に戻せるはず」という考えのもとに、今まで廃棄物処理していたものを、いかにしてガラス原料にリサイクルするか、新しい目で取り組んだ1年間でした。

排ガス成分の回収とリサイクル(能登川事業場)

ガラス長繊維部門は、生産工程のガラス繊維くずや環境設備から生じるスラッジなどを社内あるいは他企業の生産工程で積極的にリサイクルする活動に対し、1993年に「リサイクル推進協議会会長賞」を受けています。その後も、お得意先のガラス繊維屑をガラス原料に再利用するなど、社内リサイクルの技術を進めてきました。2001年度は、ガラス溶解炉の燃料を重油から灯油に切り替えて排ガス中の硫黄分を減らし、排ガス洗浄設備から出る1日2トンのスラッジを顆粒状のガラス原料にする設備を開発し、ガラス原料への再利用を一段と進めました。



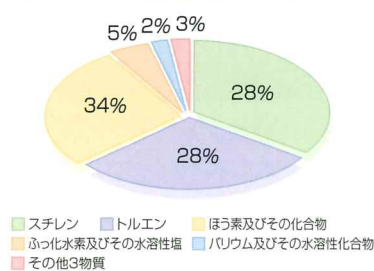
ガラス繊維事業部では、日常発生する廃棄物のほとんどを社内でリサイクルできるところまでできています。

藤沢事業場では、液晶用板ガラスの研磨スラッジをアルミ系とセリウム系に分離回収することで、ガラス原料へのリサイクル化に取り組まれました。滋賀高月事業場では、CRTの研磨スラッジの鉄分分離レベルをさらに進めリサイクルを促すための技術開発に取り組んでいます。排水処理から出る廃棄物の削減対策として、精密ガラス加工センターおよび若狭上中事業場では、フッ素フリー研磨材のテストを重ね、スラッジのガラス原料へのリサイクルを進めています。また、各事業場では、2000年度の藤沢事業場での梱包レス化のスタートに続き、購入品の梱包材削減を水平展開しています。このように、全社的に埋立廃棄物の削減と同時に廃棄物を社内でリサイクルする取り組みに力を注いでいます。

PRTR報告

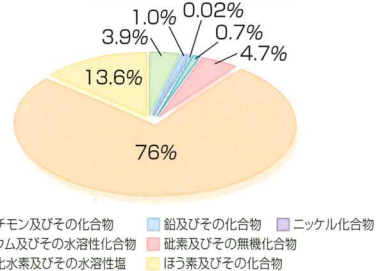
2001年度にスタートしたPRTR法に基づき、6月30日までに、該当する5事業場がそれぞれ県知事に届出書を提出しました。全社の総排出・移動量は744トン(概数)で、該当物質は11種類(アンチモン及びその化合物、六価クロム化合物、スチレン、トルエン、鉛及びその化合物、ニッケル化合物、バリウム及びその水溶性化合物、砒素及びその無機化合物、ふっ化水素及びその水溶性塩、ほう素及びその化合物、ダイオキシン類)でした。該当物質の排出量と移動量はそれぞれ図のような割合になっています。

PRTR排出量(2001年度)



注) 2物質は排出量ゼロでした。ダイオキシン類(190mg)の排出量はグラフに含まれておりません。

PRTR移動量(2001年度)



注) 3物質は移動量ゼロでした。ダイオキシン類(0.0055mg)の移動量はグラフに含まれておりません。

4. 汚染の予防を強化

環境憲章で行動指針として汚染の予防を表明しています。

2001年度は汚染予防対策をさらに一歩進めました。

雨水排水処理設備を設置(滋賀高月事業場)

工場内では、燃料油、ガラス原料、酸・アルカリ等の化学物質が、液体や粉体で取り扱われています。構内に設置されたパイプラインは燃料油や排水処理施設に送る廃水などを送っています。これらの取り扱いや移送・運搬中に漏洩する事故が起こると、場所や天候によっては構内雨水路に漏れ、公共河川に流出するリスクがあります。そこで、万が一の事故に備え、構内雨水路を接続して流末に貯水槽を設けました(非常用流末プール)。濾過設備を備え、排水監視機器により管理しています。この設備の完成・稼動(2001年12月)により、通常時は雨水を積極的に冷却用水として再利用しています。



排ガス処理関係では、大津事業場、能登川事業場において、電気集塵機を新設あるいは増設し、集塵効率を一層強化しました。また、能登川・若狭上中事業場において、一般廃棄物焼却炉を廃止しました。これにより、全事業場の一般廃棄物焼却炉を全廃したことになります。

法規制遵守

環境マネジメントシステムの運用において、法の定める排出基準・排水基準等に対し10%厳しい自主管理基準値を設定し、日常維持管理を徹底しています。

行政の立入検査

排ガス、排水に関連し、2001年度も、行政の立入検査が定期・非定期に全社で8件ありました。(藤沢1、滋賀高月2、能登川2、若狭上中2、精密ガラス加工センター1)。いずれも、検査結果に問題はありませんでした。

PCB含有電気機器の管理

2001年6月にポリ塩化ビフェニル(PCB)廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法が制定施行され、また、10月には電気事業法の電気関係報告規則が一部改正されています。全社でPCB含有電気機器廃棄物としてコンデンサ51、変圧器1、油入開閉器2を適切な状態で保管管理しています。

PCB処理施設の社会的環境が整い次第、速やかに処置する予定です。また、コンデンサ7、変圧器1を継続使用しています。これら機器については、日常の点検管理を確実に実施しています。



廃PCB含有電気機器の保管状況

土壌・地下水問題への対応

塩素系有機溶剤については1989年に使用を全廃しました。しかし、1998年に1事業場で、塩素系有機溶剤が一部土壌中に残留していることがわかり、所轄の自治体に報告し指導を受けながら、2000年度に土壌改質対策を完了しています。平行して地下水の監視と対応を続けており、今年も水質変化の監視と対応を継続します。



7. 廃棄物削減・リサイクルの歩み

| 社内の技術開発／推進活動 | 年代軸 | 社会の動き(法規制) |
|--|------|---|
| 環境のビジネスプラン:廃棄物削減がスタート('01) フッ素フリー研磨材の開発と研磨スラッジのリサイクル化 ('01:精密ガラス加工センター、若狭上中) 原料納入方式の改善(フレコンからジェットパック車へ:梱包レス化)('00:滋賀高月) 「梱包レス化推進委員会」で購入品の梱包レス化の取り組み('00:藤沢) 溶解工程の揮発硼酸のリサイクルシステム確立('00:能登川) | 2000 | 建設リサイクル法制定('00) 循環型社会形成推進基本法制定('00) |
| ISO14001認証取得(6事業場一括)('99) 廃テレビガラスのリサイクルシステムを完成('98:滋賀高月) 「環境憲章」改訂:ISO14001に対応('98) 研磨スラッジの再生使用について「クリーンジャパンセンター会長賞」受賞 ('94:滋賀高月) 廃棄物リサイクル活動に対して「リサイクル推進協議会会長賞」受賞 ('93:能登川) 「環境管理シンボルマーク」制定('93) 汚泥乾燥焼却設備開発(スラッジ焼却、軸葉にリサイクル)('92:能登川) 「廃棄物削減推進委員会」設置 廃棄物半減の取り組みスタート('92) 「紙半減運動」スタート('92) 「環境憲章」制定('92) 「環境管理規程」制定、「職域環境保全推進委員」設置('91) ガラス繊維屑溶解炉設置('90:能登川) | 1990 | 家電リサイクル法制定('98) 容器包装リサイクル法制定('95) 環境基本法制定('93) 再生資源の利用の促進に関する法律制定('91) |
| 「環境整備委員会」設置('84) ガラス溶解炉の排ガス用硼酸回収設備設置('83:能登川) EPダスト造粒によるリサイクル開始('83:大津) 研磨スラッジのガラス原料化設備を開発・設置、 研磨スラッジの再生資源化('83:滋賀高月) | 1980 | |
| 排ガス洗浄スラッジをセメント原料にリサイクル ('72:能登川) EPダスト顆粒法確立、EPダストの ガラス原料化開始('72:藤沢) | 1970 | 廃棄物の処理及び清掃に関する法律制定('70) 公害対策基本法制定('67) |

8. グリーン活動と環境コミュニケーション

環境配慮型製品

真空式ソーラーシステム

太陽の恵み、クリーンな熱エネルギーを高効率に利用できる真空式ソーラーシステムは、学校や福祉・医療施設、集合住宅などで大規模給湯や暖房用として利用されています。機器販売にとどまらず、設計から施工まで一貫した体制で取り組んでいます。また、「サンファミリー」のブランド名で、家庭用に真空式ソーラー温水器を販売しています。



姫路市すこやかセンター

ガラスブロック



ガラスブロックは、プレス成形し2個の箱型ガラス片を高温で溶着してつくられます。ガラスブロックの内部は0.3気圧と真空に近く、複層ガラスよりも優れた断熱性を発揮します。省エネルギー協力製品（通産省告示第191号）として認められている建材です。

クリスタルクレイ

クリスタルクレイは廃ガラスびんを細かく粉砕したものを主原料としたガラス再資源化タイルです。枯渇しつつあるクレイ（粘土）の使用量抑制と、低温焼成による省エネルギーを実現した環境素材です。このエコマーク商品の製品コンセプトに深く共感し、クリスタルクレイを発売元として取り扱っています。



クリスタルクレイ FTシリーズ(床用)



臼田町総合福祉センター「あいとびあ臼田」(長野)

グリーン購入法と建材製品

2001年4月から「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」（グリーン購入法）が施行されました。国・地方公共団体等は購入にあたりできるかぎり基準を満たすものを選ぶという方針を掲げ、重点的に調達を推進すべき環境物品等の種類（「特定調達品目」）を定めています。真空式ソーラーシステムは設備分野の指定品目「太陽熱利用システム」に特定調達物品として登録しています。ガラス再資源化タイルは、公共工事分野の資材において、品目分類「タイル」に登録されています。



照明用鉛フリーガラス

欧州委員会の環境に関連する指令は、産業界の環境配慮行動を方向づけるもの一つになっています。電子・電気機器製品への有害物質の使用禁止指令 (RoHS) 案は、鉛、カドミウム、水銀、六価クロム、および数種類の臭素系難燃剤について2006年1月を撤廃期限として段階的な廃止を提案しています。また、EUの2000年10月に発効した使用済み自動車のリサイクル (ELV) 指令は車両における鉛、水銀、カドミウム、および六価クロムの使用禁止を含んでいます。このような規制動向と社会のニーズに対応し、鉛ガラスの持つ機能、特徴を活かした鉛フリーのガラスを開発し供給しています。鉛フリーガラスは、コンパクト蛍光ランプや照明球のステム・排気管およびウエッジタイプの自動車用照明球に採用されています。



また、自動車のウinker用ランプに使用されるカドミウムフリーの着色 (橙色) ガラスも開発し供給しています。

グリーン購入活動

社内で使用する紙類は、コピー用紙、封筒、名刺を始め、会社概要やパンフレット類から社内誌まで、積極的に再生紙を使用しています。他の事務用品類も社内売店で、エコマーク、グリーンマークなどの環境ラベル表示製品を含む環境配慮型製品を主体に取り扱っています。

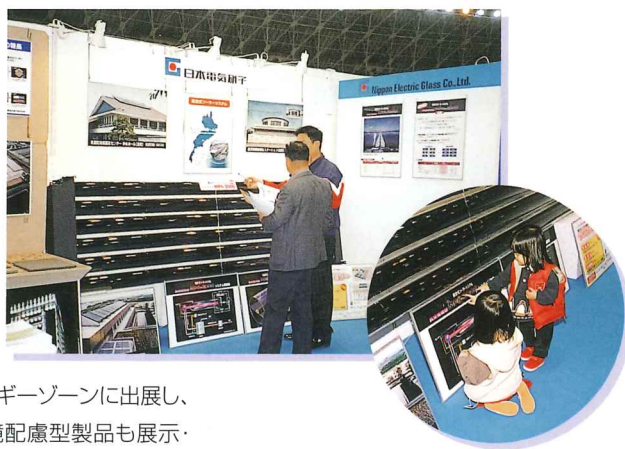
若狭中事業場では、2001年度の環境管理計画で事務用品総品目 (計画作成時点:160品目) の60%以上をグリーン購入にする目標を設定し、74%を達成しました。80%のグリーン購入を到達点に活動を継続しています。

また、本社所在地の滋賀県で「滋賀グリーン購入ネットワーク」に参加し、グリーン購入の最新情報を入手するとともに、活動を継続しています。

環境コミュニケーション

びわ湖国際環境ビジネスメッセ2001に出展

2001年11月に、「知恵と技術で地球をまもる」というテーマで、びわ湖国際環境ビジネスメッセ2001が滋賀県長浜市と米原町の2会場で開催されました。長浜市の長浜ドームの会場は、A~Gの7ゾーンからなる国際環境ビジネス展で、Aの海外ゾーンには世界各国から35小間の出展もあり、環境やグリーン活動に関心を寄せる人々が数多く来訪されました。当社はEのクリーンエネルギーゾーンに出展し、真空式ソーラーシステムを中心に環境配慮型製品も展示・紹介しました。



ATCグリーンエコプラザで常設展示

ATCグリーンエコプラザ(大阪環境産業振興センター)は、環境ビジネス支援とともに環境技術・情報発信源として、着実な活動を続けています。当社は同プラザ開設(2000年6月)以来参画し、エコビジネス支援ゾーン内で当社の環境配慮型製品と活動状況を常設展示しています。

ATCグリーンエコプラザ

所在地:大阪市住之江区南港北2丁目1-10
アジア太平洋トレードセンタービル・ITM棟11階



工場見学

滋賀高月事業場では、地元の湖北町議会、電気硝子工業会の他、日本のリサイクル状況調査の一環としてのEU担当者が来訪され、製造工程と環境保全設備を見学していただきました。また、家電リサイクル法の施行に伴い関連企業・業界から、廃ブラウン管ガラスのリサイクルに関連し、工場・環境保全設備見学に多数来社されました。能登川と滋賀高月事業場では、地元や近隣県から中学・高校生の工場見学を受け入れています。現場を見ていただくことで環境保全の活動を肌で感じていただけたことと思います。

環境教育

2001年度は環境憲章を改訂しましたので、各事業場の各部門で環境方針(環境憲章)の周知徹底を行いました。内部環境監査員養成コースを1コース(20名)実施し、子会社からも6名の参加を得、子会社支援の一機会となりました。また、内部環境監査員のフォローアップ教育を資料提供による自学自習のサポートという形で実施しました(149名)。事業場企画の教育については、能登川事業場では2001年も事業場部課長環境管理教育を実施(71名)、滋賀高月事業場では関係・協力会社代表者に対する環境憲章説明会(18名)を行っています。環境ISOの自覚の教育は、各部門で計画に従い実施しました。



環境監査

①内部環境監査

2001年度は6事業場135名(2001.8時点)の内部環境監査員登録者が、事業場内部環境監査計画に従い、チームを編成し、全社共通の監査チェックリストを使用し、各事業場で部門単位の監査に携わりました。また、各事業場から選抜された内部環境監査員がチームを編成し、本社事務局並びに事業場単位の環境マネジメントシステムの監査を実施しました。



②定期審査

2001年度は財団法人日本品質保証機構(JQA)による2回目の定期審査を受けました。改善指摘事項はありませんでしたが、改善の機会として12件の審査所見をいただき、早速主体的な改善と水平展開に取り組みました。一方、ストロングポイントとして4件の所見をいただきました。



現場での審査



9. 環境会計

当社(単独)の2001年度の環境保全コストは次のとおりです。

環境保全コスト

単位 百万円

| 分類 | 主な取組の内容 | 2000年度 | | 2001年度 | |
|---------------|--|--------------------|-------|--------------------|-------|
| | | 2000.4.1~2001.3.31 | | 2001.4.1~2002.3.31 | |
| | | 投資額 | 費用額 | 投資額 | 費用額 |
| (1) 事業エリア内コスト | 生産活動により事業エリア内で生じる環境負荷を抑制するための環境保全コスト 内訳 ①公害防止のための維持管理コスト ②地球環境保全のためのコスト ③資源循環のためのコスト | 507 | 2,583 | 360 | 2,450 |
| | | 84 | 809 | 254 | 454 |
| | | 114 | 47 | 4 | 98 |
| | | 308 | 1,727 | 102 | 1,899 |
| (2) 上・下流コスト | グリーン調達、製品リサイクル、容器・包装リサイクル、環境保全対応等に要したコスト | - | 2,016 | 0 | 1,552 |
| (3) 管理活動コスト | 環境教育の実施、ISO14001のシステム構築維持管理、環境負荷測定等のコストと環境管理専任者の人件費 | 77 | 328 | 0 | 367 |
| (4) 研究開発コスト | 環境配慮型製品開発に関連する費用、環境負荷低減のための製造技術関連費用 | - | 0 | 2 | 1 |
| (5) 社会活動コスト | 社会活動における環境保全コスト 地域社会との共生のための美化・緑化活動、地域社会への支援、環境関連広告等のコスト、緑地化 | 26 | 290 | 0 | 338 |
| (6) 環境損傷コスト | 環境損傷に対応するコスト 環境修復費用 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| 総計 | | 614 | 5,218 | 362 | 4,708 |

| 項目 | 内容等 | 2000年度 | 2001年度 |
|------------------|---|--------|--------|
| 投資総額 | ガラス溶解炉の定期修繕および生産合理化投資、主要製品製造における生産性改善投資など | 28,155 | 12,718 |
| 研究開発総額 | 平面ディスプレイ用ガラス、電子デバイス用ガラスその他の製品開発、生産技術開発・改良など | 6,003 | 5,316 |
| (1)の③に係る有価物等の売却額 | 金属屑、レンガ屑等の売却 | 0 | 4 |
| (2)に係る有価物等の売却額 | | 0 | 0 |

注1) 費用額・投資額について、環境に直接関わる明確な発生コストだけを集計しました。製造設備や研究開発については環境に関わる部分だけを抽出しました。投分集計はしておりません。

2) 人件費は、環境管理部門の専任スタッフだけの費用を集計しました。

2001年度は、前年度比で(1)事業エリア内コストのうち、①公害防止関係の投資が増加しましたが、他の投資が減少したため、全体の投資額は2億5000万円の減少となりました。一方、費用面では、(1)事業エリア内コストのうちの②地球環境保全コストと③資源循環コスト、(3)管理活動コスト、(5)社会活動コストが増加しましたが、(1)事業エリア内コストのうちの①公害防止コストと(2)上・下流コストを抑制できたため、総費用額は2000年度比で5億1000万円減少しました。

10. 地域社会とともに

環境月間の取り組み

6月の環境月間に、大津・滋賀高月・能登川・若狭上中の各事業場では工場周辺のクリーンアップ活動として清掃・除草等を行いました。能登川事業場では、ボランティア活動として、恒例になった愛知川河川敷の不法投棄ごみの回収を行い、総量267kgの不法投棄ごみを回収しました。また、大津では、県下恒例の琵琶湖一斉清掃の行事にボランティア参加をしています。



愛知川河川敷・堤防での不法投棄ごみ回収活動

湖北町環境フェア



「水処理とみずのリサイクル」展示出品

滋賀県下、湖北町では、湖北町環境フェア実行委員会主催の環境フェアが恒例行事となりました。2001年11月17日に湖北町文化交流センターで行われた第4回湖北町環境フェアに、滋賀高月事業場の環境担当部門が「水処理とみずのリサイクル」というテーマで展示出品し、紹介しました。

苦情問題

2001年度は、全社で10件の苦情をいただきました。

| | |
|--------------|---------|
| 駐車場での騒音関係 | ……………3件 |
| 雑草の除去・樹木剪定関係 | ……………3件 |
| 排水路の詰まり関係 | ……………2件 |
| その他 | ……………2件 |

これらのいただいた苦情には即日原因を究明し、具体的対策をとり、問題解決をはかりました。その対応に対しご理解いただきました。10件中3件は当社の関連・協力会社に係わるもので、当社に苦情をいただき対応させていただいたものです。



環境管理シンボルマーク



1993年の環境月間から使用している当社の環境管理のシンボルマークです。

デザインは社内募集によるもので、緑の葉は新しい環境技術、若葉(自然や緑化)、従業員の手を、空色の丸は私達の手で生まれた環境設備と私たちを取り巻く地域や社会、地球を表しています。

ISO14001による環境マネジメントシステムの活動においても、このマークを活動のシンボルとして引き継いでいます。

◆用語説明

環境のビジネスプラン

企業経営に不可欠な資金・利益を対象とした中期計画(ビジネスプラン)と同様に、環境負荷低減という観点でビジネスプランを作成することにしました。環境負荷物質(固体、液体、気体)の中で、まず固形廃棄物削減のためのビジネスプランから始めました。各事業部が主体的な活動単位となって、定常的な普段の生産活動の中で、具体的な廃棄物削減対策を立て、プランの達成をめざしています。事業部長はお金も環境負荷低減も同時に考え事業経営に携わる責任を持つという考えを今まで以上に明確にする手段となっています

EPダスト

排ガス処理設備の一つとして用いる電気集塵装置(EP)で捕集し分離された固体状の微粒子(ダスト)

研磨スラッジ

ガラス研磨工程から発生するガラス微粉や研磨材残滓を含んだ汚泥

マテリアルガラス(MG)

一般的にカレットと呼ばれているものです。カレットはガラス屑と訳されることがあり、廃棄物を連想させますが、我々はガラスの大切な原料として、社内はもとより社外からもリサイクルを進めています。ガラス原料という意識を明確にし、行動を変えるために社内用語をきりかえました

メガ、ギガ、テラ

10の整数乗を表す接頭語。メガは 10^6 、ギガは 10^9 、テラは 10^{12} という係数に相当します

フレコン

フレキシブルコンテナのこと。粉粒状のガラス原料や廃棄物の運搬に使用する。フレキシブルコンテナの材質は樹脂加工布や織布、プラスチックフィルムが用いられている

ジェットバック車

粉粒体をタンクに入れて運搬する密閉式トラックで、運搬物をエアで圧送する機構を備えた車

お詫びと訂正

昨年度報告書の記載データに一部単位変換その他のミスがあったため、次の点を修正しました。

- 1) 海外子会社のISO14001認証取得日付
▶アメリカ、メキシコ、インドネシア所在の海外子会社
- 2) エネルギー中、燃料についての原油換算値
▶2000年度原油換算値 335千kℓ→273千kℓ
- 3) 循環利用水(「環境」(フォーマンスの現状)に記載)の1999、2000年度データ
▶1999年度: 186メガm³ → 159メガm³
▶2000年度: 179メガm³ → 154メガm³

R100

古紙配合率100%再生紙を使用しています



この印刷物は古紙配合100%の再生紙と環境にやさしい大豆油インキを使用しています。