

目次

はじめに/会社概要	1
ごあいさつ	2
旭硝子グループの環境に対する考え方	3
旭硝子と環境負荷マスバランス	5
経営面での取組	
環境マネジメント組織	7
環境マネジメントシステム	8
環境監査	9
グリーン購入/LCA	10
環境会計	11
環境負荷低減への取組	
省資源・省エネルギー	13
地球温暖化対策	14
大気、水環境負荷量の低減	15
土壌調査、浄化対策	16
産業廃棄物対策	17
化学物質の適正管理	19
環境に関する教育など	22
情報の開示	23
各事業所における取組	24
関西工場	25
北九州工場	26
京浜工場	27
高砂工場	28
千葉工場	29
船橋工場	31
愛知工場	32
鹿島工場	33
相模工場	35
中央研究所	36
関係会社における取組	37
旭プレシジョンサーキット(株)	
アサヒマス・ケミカル(株)	
環境対応事業	38
環境顕彰・活動支援	43
「環境報告書2002」発刊にあたって	45

環境報告書の記載範囲

この報告書は、旭硝子グループが環境保全のために実施した活動についてまとめたもの、内容は2002年7月末現在のものです。なお、記載された統計数値は、2002年3月末までの旭硝子(株)単体のものであり、注釈がない限り旭硝子グループのものではありません。

はじめに

旭硝子グループでは、環境に関する様々な取組について、広く社会の皆様にご理解いただけるよう、2000年11月にはじめての環境報告書を発行いたしました。今回は第3回目の発行となりますが、さらなる内容の充実とわかりやすい表現を取り入れることを編集方針の柱として全面的な内容の見直しを行いました。

また、はじめての企画として、環境NPOである(社)環境情報科学センターに企画の段階から編集校正に至るまで、全面的に協力、参加をいただきました。

なお本書では、当社各事業所(工場・研究所)近隣の皆様に各事業所で取り組んでいる環境活動をご理解いただく一助にと、旭硝子の全事業所のサイトレポートを作成しPRTR法に基づく化学物質の排出量、移動量についてのデータも掲載いたしました。また、連結ベース関係会社については環境活動について掲載いたしました。

会社概要

名称	旭硝子株式会社(英文名称 ASAHI GLASS CO., LTD.)
本社所在地	東京都千代田区有楽町一丁目12番1号
創立	1907年(明治40年)9月8日
設立	1950年(昭和25年)6月1日
代表取締役	石津 進也(いしず しんや)
資本金	90,472百万円(発行済株式総数1,175,242,497株)
従業員数	6,989人(連結従業員数 48,362人)

ごあいさつ

いま、地球環境問題への関心が高まり、私たちを取り巻く社会では、持続可能な社会づくりに向けた様々な取組が始まっています。私たちは、社会経済システムと自然環境の二つの健全な循環を実現させていくために、社会のあらゆる面で自主的かつ積極的に環境への負荷を低減していくことが求められています。かけがえのない地球環境を次世代の人々へ引き継いでいくために、持続可能な社会へのスムーズな移行が欠かせないと考えています。

旭硝子グループは、2002年4月、真のグローバル一体運営に向けてグループとしての求心力を高めるため、新しいグループビジョン“Look Beyond”を策定し、旭硝子グループがこれまでの歴史の中で培い、これから先も大切にしていきたい使命や価値観、行動指針を明確にしました。「先を見据え、よりブライトな世界を創る」ことをグループの使命として共有し、現状に満足せず飽くなき革新を追求していきます。私たち旭硝子グループが共有化していく価値観の大きな柱として『環境』を掲げ、自然との調和を目指し、善き地球市民として、持続可能な社会に貢献する責任を担っていくことを宣言しています。旭硝子グループでは、この新しいグループビジョンに基づき『環境』を経営の最重要課題の一つとして位置付け、積極的に地球環境問題に取り組んでいきます。

具体的な施策としては、環境問題に係る体制の整備と情報開示、地球温暖化対策、産業廃棄物の削減・リサイクル、化学物質の適性管理、環境ビジネスの推進の5項目を柱として活動を展開しています。また、ゼロエミッションへの取組、LCA(ライフサイクルアセスメント)展開、環境会計導入など新たな課題にも積極的に取り組んでいます。

なお、昨年からは、環境保全活動の範囲を関係会社を含めた旭硝子グループとしての活動に拡大しておりグループ一体となった活動を目指しています。

当社といたしましては、素材産業のリーディングカンパニーとして、これら環境問題への取組の面でも常に業界を一步リードするような施策を積み上げていく所存です。

本報告書は、当社のこのような環境保全活動の内容と成果を纏めたものであり、皆様のご理解の一助になればと考えています。

皆様からのご意見、ご指摘をお寄せいただければ幸いです。

2002年 9月

代表取締役
社長執行役員

石津 進也

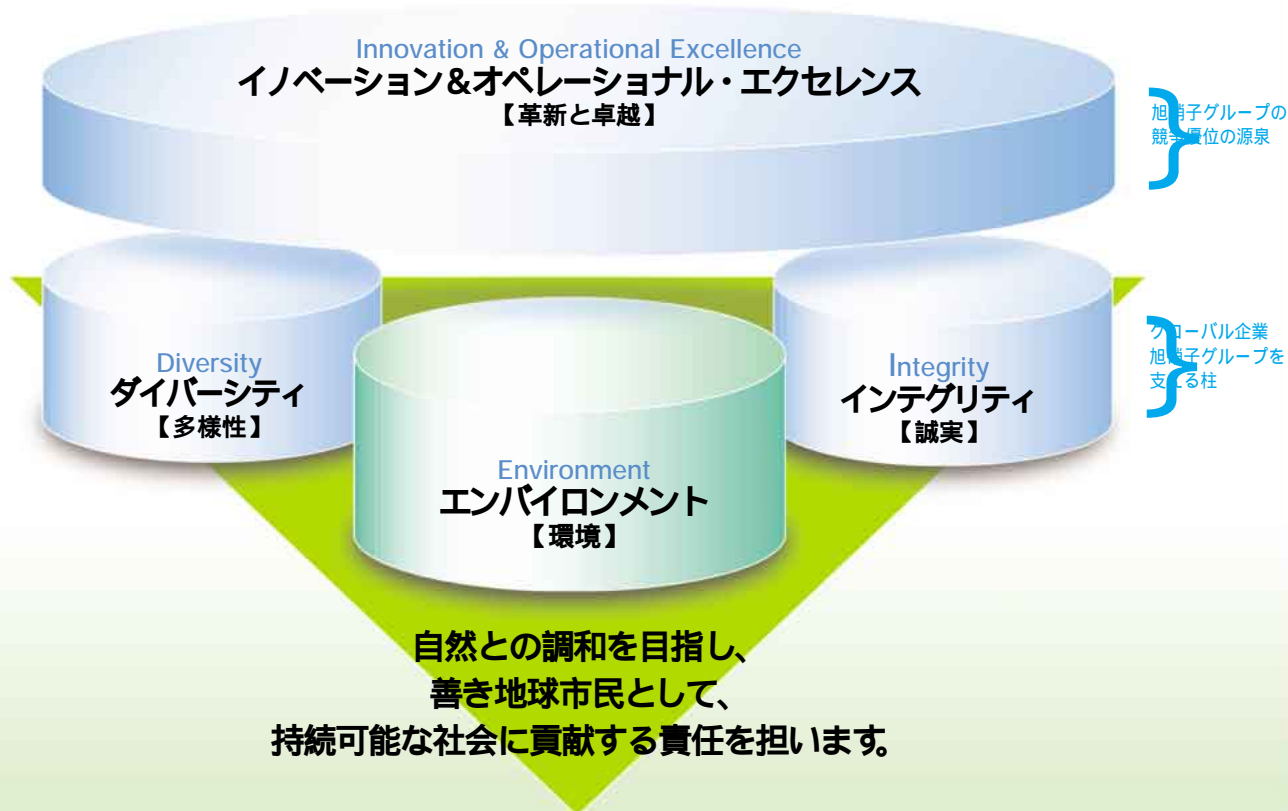


旭硝子グループの環境に対する考え方

私たちは、「環境」を経営の最重要課題の一つとして位置づけ、積極的に環境問題に取り組んでいます。旭硝子グループの「環境」についての基本的な考え方は、旭硝子グループビジョン“**Look Beyond**”をはじめ、「旭硝子グループ環境保全基本方針」やそれに基づく「環境行動指針」に示されています。

新しい旭硝子グループビジョン “**Look Beyond**”を支える 「エンバイロメント」

私たち旭硝子グループは、グローバルな経営環境の変化に対応し、未来を創造し続ける企業として積極的に進化を遂げていくために“**Look Beyond**”という新しいグループビジョンを策定しました。グループビジョンの中には、グループの全員があらゆる行動の基礎として共有しなければならない「私たちの価値観」が示されています。その中で「エンバイロメント」は、グローバル企業旭硝子グループを支える、最も重要な価値観の一つです。



「エンバイロメント」に基づき示された「私たちの行動原則」は、以下の通りです。

行動原則

環境保全を尊重します。

持続可能な社会づくりに貢献します。

責任ある地球市民として、世界の人々に信頼されることを目指します。

安全で健康的な職場環境の向上に細心の注意を払います。

旭硝子グループ環境保全基本方針

旭硝子グループは、「地球環境の保全に積極的に貢献していくことは、地球社会において事業を展開する企業の基本的責務である。」という理念の下に、以下の環境管理活動を展開します。

- 1 地球環境保全への取組を経営の最重要課題の一つとして位置付け、企業活動を展開します。
- 2 環境管理のための体制やシステムを整備し、その運営の継続的な改善に努めます。
- 3 環境保全に関する各種法令・条例・協定などに基づく規制を遵守するとともに、さらに各種の環境負荷の低減に関する自主管理目標を設定し、その達成に努めます。
- 4 環境負荷のより少ない製品・技術・サービスの開発と社会への提供に努めます。
- 5 環境管理活動全般について社会の正しい理解が得られるように積極的な広報に努めます。



環境行動指針

上記基本方針を実現させるために、環境行動指針を定め、5つの具体的施策を設定して、環境問題に取り組んでいます。

社内の体制整備と情報開示

地球温暖化対策

産業廃棄物の削減・リサイクル

化学物質の適正管理

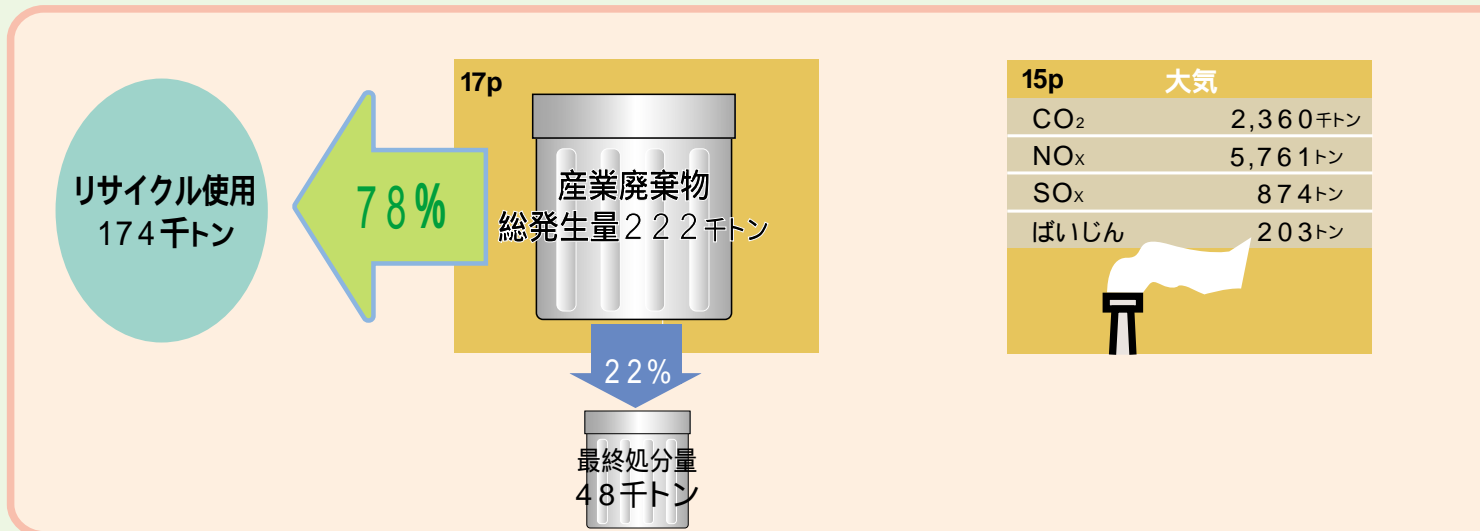
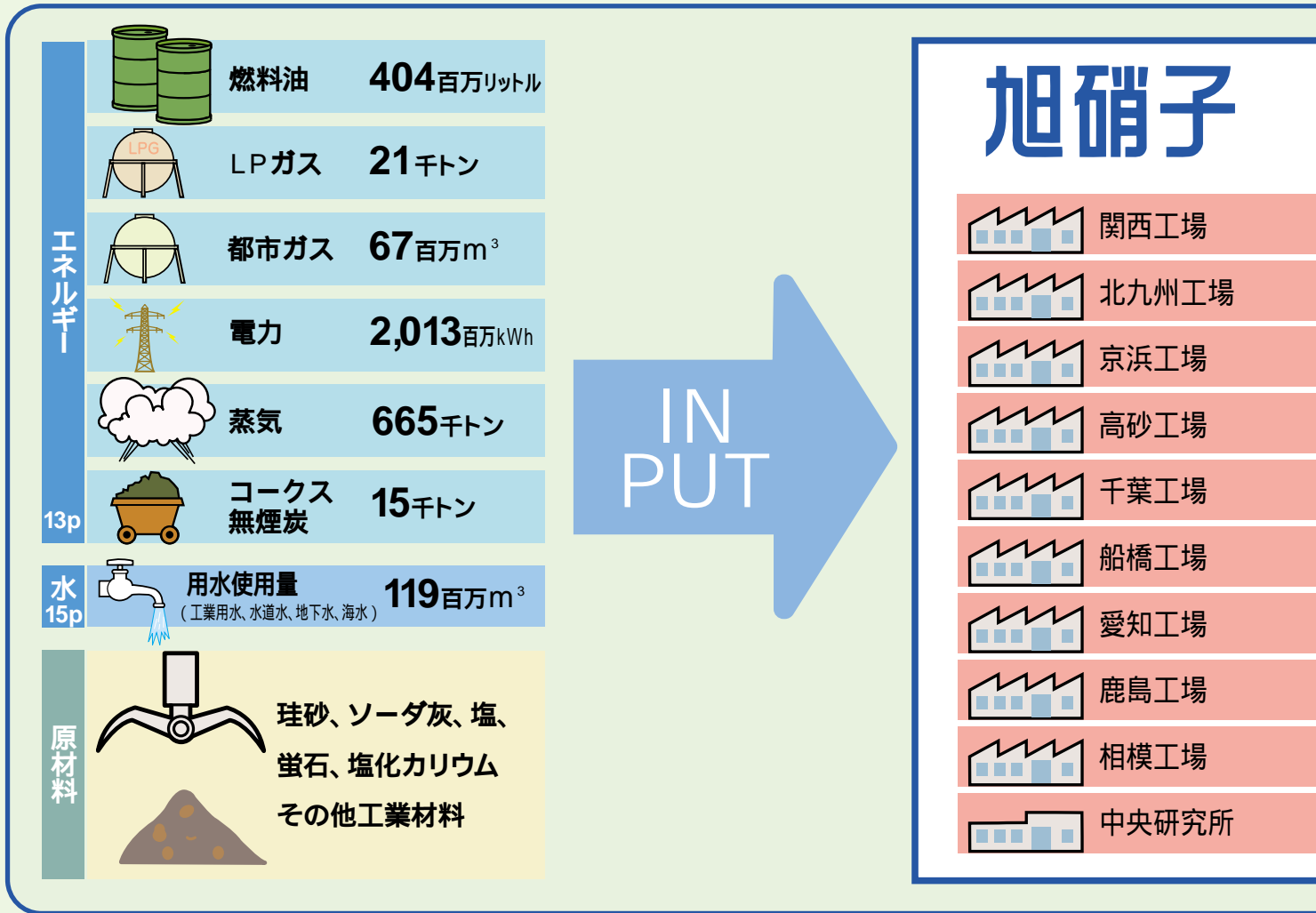
環境ビジネス





旭硝子と環境負荷マスマランス

旭硝子の事業活動と、それに伴う環境負荷の関連を概略的に示します。



(掲載ページ)

25p

26p

27p

28p

29p

31p

32p

33p

35p

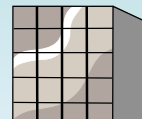
36p

OUTPUT

製品

板ガラスカンパニー

(営業品目) 住宅・ビル用各種板ガラス
各種ミラー 住宅用建材 店装用各種ガラス製品



自動車ガラスカンパニー

(営業品目) 自動車用加工ガラス
産業用加工ガラス



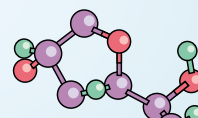
ディスプレイカンパニー

(営業品目) ブラウン管用ガラスバルブ
液晶ディスプレイ用ガラス基板
プラズマディスプレイ用ガラス基板 等



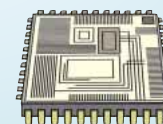
化学品カンパニー

(営業品目) 無機化学製品 有機化学製品
イオン交換膜 フッ素製品 ウレタン製品 等



電子部材事業本部

(営業品目) ガラスフリット・ペースト
IC・回路基板/合成石英・高純度SiC
オプトエレクトロニクス用部材 等



窯業建材事業部

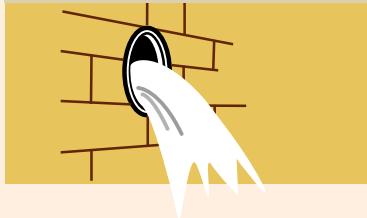
(営業品目) ビル用外壁材 住宅用サイディング材 等



15p 水

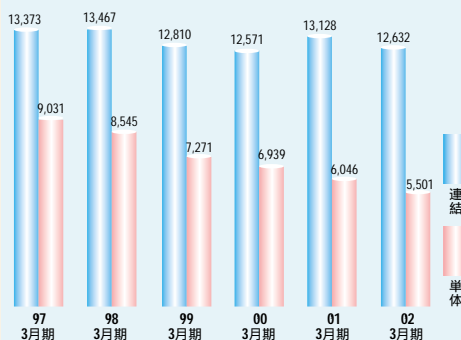
COD 1,283トン

排水量 109百万m³

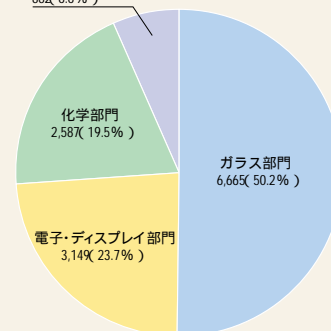


売上高

売上高の推移 (単位: 億円)



セラミックス部門
882 (6.6%)



環境マネジメント組織

旭硝子グループでは、グループ全体を統括するコーポレート、板ガラス、自動車ガラスなどのカンパニー（事業本部）、さらに工場や中央研究所などの事業所というそれぞれのレベルで環境保全活動を行う専任組織を設け、環境マネジメントを実施しています。

全社統括コーポレート組織

旭硝子グループの環境活動は、副社長を本部長とした「環境安全保安統括本部」において地球環境問題を含む環境活動全般の統括推進を行っています。

同本部の主な任務は、以下の通りです。

- 環境安全保安に関する社内外の現状・動向の把握
- 環境安全保安対応への基本姿勢の確立
- 環境安全保安に係る具体的課題の設定

具体的課題達成のための施策立案・推進

なお、特定の施策については、その下部組織である専門委員会で検討・推進が行われます。

また環境安全保安統括本部の中には、同本部事務局機能を兼ねたコーポレート環境安全保安専任組織としての環境安全室が設けられています。

カンパニー（事業本部）組織

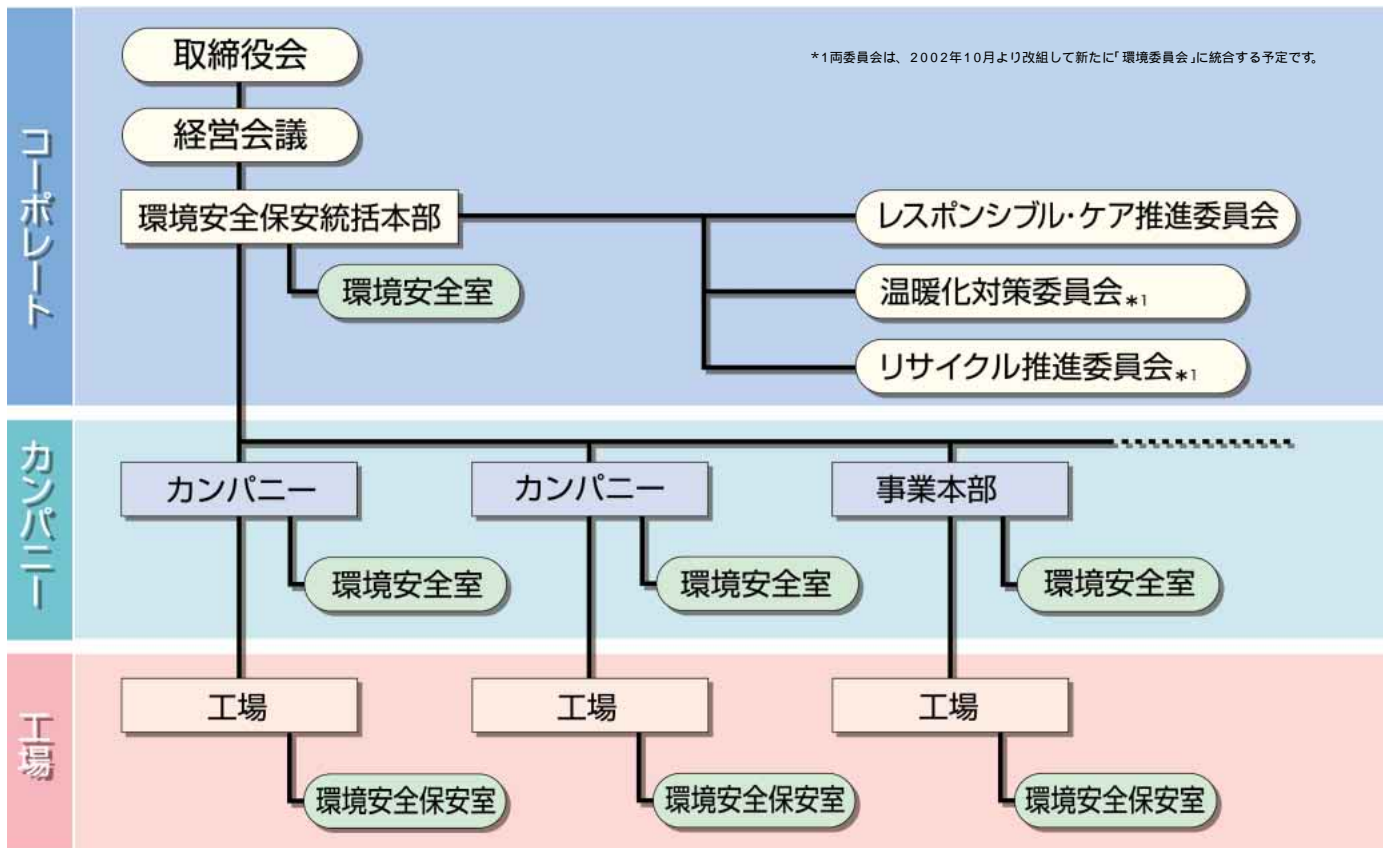
各カンパニー内には、環境（安全）専任組織が設けられ、カンパニー（所管工場含む）内の環境活動を統括推進しています。統括本部の打ち出した環境活動に関する方針を受け、各カンパニーでは、具体的な活動計画を作成し展開しています。

また、特定の課題に取り組むために関連するカンパニーの横断的な検討・実行組織を設けて取り組む場合もあり、例えば、板ガラス・自動車ガラス両カンパニー共同で設置した「自動車ガラスリサイクル対策チーム」などがあります。

事業所（工場・中央研究所）組織

各工場および中央研究所では、工場長（所長）直轄のスタッフ組織として環境安全保安室（部）が設けられています。工場長は、カンパニープレジデントの環境に関する活動計

画に配慮し、工場独自の課題などを加味して工場の環境安全保安に関する運営を行います。



環境マネジメントシステム

環境マネジメントを実施するため、環境監査の導入、国際規格であるISO14001の取得、環境会計の導入、グリーン購入を進めています。

ISO14001 認証取得実績

事業所名	取得時期	審査登録機関
京浜工場	1998年 2月	日本規格協会
相模工場	1998年 8月	日本規格協会
高砂工場	1999年 5月	日本規格協会
鹿島工場	1999年 10月	日本化学キューエイ
愛知工場	2000年 3月	日本品質保証機構
船橋工場	2000年 5月	日本規格協会
中央研究所	2000年 7月	日本検査キューエイ
関西工場	2000年 12月	日本品質保証機構
千葉工場	2002年 2月	日本化学キューエイ
北九州工場	2002年 4月	日本規格協会

ISO14001への取組

環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001*については、規格発効後間もない1997年2月に、会社方針として全事業所への導入を決定しました。その結果、すでに全事業所が認証を取得しています。中でも京浜工場、相模工場、高砂工場は、それぞれ国内の板ガラス業界、自動車用ガラス業界、ブラウン管用ガラス業界における最初の導入工場として注目を集めました。

国内外の関係会社でも、認証取得を進めています。

ISO14001 認証取得状況

国内では、

- 旭硝子ウレタン(株) 1999年 10月
- オプトレックス(株) 尼崎工場 2000年 2月
- エスピー・パシフィック(株) 2000年 3月
- (株)旭硝子ファインテクノ 2000年 3月
- 鹿島電解(株) 2001年 3月
- 旭硝子マテックス(株) 2001年 11月
- 旭ファイバーグラス(株)(ガラスウール事業) 2002年 1月

海外でも、

- 上海旭電子玻璃有限公司(中国) 1999年 1月
- AFGインダストリーズ(株)
 - AP テクノグラスオハイオ工場(米国) 1999年 9月
 - 同 ケンタッキー工場(米国) 1999年 12月
- 淄博旭硝子電熔材料有限公司(中国) 2000年 9月
- アサヒマス・ケミカル(株) インドネシア) 2001年 6月
- エングロ旭ポリマーアンドケミカルズ(株) (パキスタン)
 - 2001年 8月
- サイアム旭テクノグラス(株)(タイ) 2001年 11月



FOOT NOTE

ISO14001：国際標準化機構(ISO)が認定・運営する環境に関する規格。この制度は、企業が事業所内の環境政策と目標を策定するのを助けるもので、個別の数値規格を定めているものではない。

環境監査

[過去6年間の環境監査の歩み]

当社では各工場や中央研究所における環境管理活動の実態を把握し、全社的な観点から改善を図るように1994年より環境監査をスタートさせています。具体的な方法としては、毎年一回、全工場・中央研究所を対象に書類監査を実施しています。さらにその結果などを踏まえ、環境安全保安統括本部長が必要な工場に直接出かける実地監査を行います。これらの監査結果については本部長から社長へ報告されています。

年度	実施監査	書類監査
1996年度	相模事業所、愛知工場、関西工場、中央研究所	左記を含む全国内工場、中央研究所
1997年度	北九州工場、高砂工場、千葉工場、鹿島工場	同上
1998年度	京浜工場、船橋工場、愛知工場、相模事業所	同上
1999年度	北九州工場、千葉工場、鹿島工場	同上
2000年度	京浜工場、船橋工場	同上
2001年度	千葉工場、関西工場、高砂工場	同上

関係会社と一体の活動を開始

当社は、従来から国内外を問わず旭硝子グループの関係会社における環境対策を重視してきました。そこで1995年より、関係会社における環境保全活動の実態把握と改善を図るために、化学品関係を中心に環境監査を継続して実施してきました。さらに2001年度からは、旭硝子社内で展開してきた環境保全活動を旭硝子グループとしての活動に拡充していくことを明確に打ち出し、従来以上に国内外関係会社と一体となった環境保全活動を進めています。



旭テクノグラス(株)



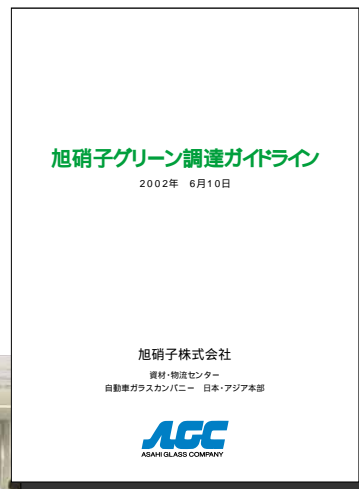
旭硝子フロロポリマーズU.K.(株)

グリーン購入

私たちは、製品やサービスを購入する際、購入の必要性を十分に考慮し、品質や価格だけでなく環境のことを考え、環境負荷ができるだけ小さい製品やサービスを優先して購入することが必要だと考えています。

旭硝子グループでは、2002年度から事務機器・文房具用品などの汎用品を対象としたグリーン購入を開始しました。

また、自動車ガラスカンパニーでは資材・物流センターと共同で、製品用素材・部品の調達に関する「旭硝子グリーン調達ガイドライン」を作成し、関係仕入先・業務委託先に対してこのガイドラインの説明会を実施し、グリーン調達実施に関する理解と協力を求め、運用を開始しました。

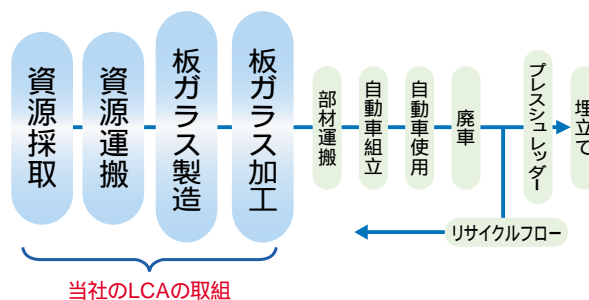


グリーン調達ガイドライン説明会

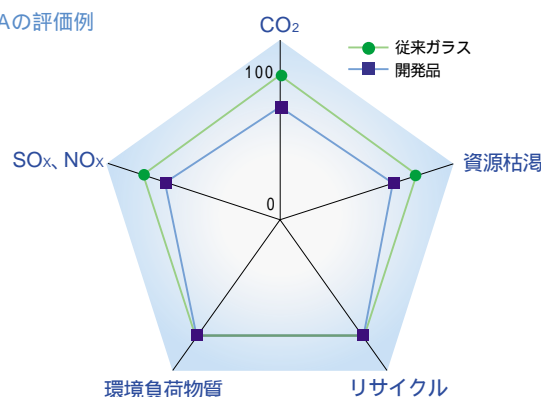
LCA

旭硝子グループでは、社内にLCA*を導入推進するための自主勉強会を設置し、検討を開始しています。一方、自動車ガラスカンパニー、化学品カンパニーなどでは、代表的製品に関するLCAによる評価の検討を開始しており、一部製品に関してはすでにお客様の要請に応じて、当社製品のLCI*(ライフサイクルインベントリー)のデータの提供を行うとともに、お客様である組み立て加工メーカーと共同でLCAの評価のための検討に取り組んでいます。

自動車用窓ガラスの検討例
ライフサイクルフロー図



LCAの評価例



環境NPOから環境マネジメントについて

環境マネジメントシステムは、企業が自主的、積極的に環境保全を進めていくための根幹となるものです。しかし、社内体制・組織の整備や監査といったマネジメントの内容は、外からは見えにくいもので、とくに一般の市民にとっては分かりづらいものとなっています。

今後、環境マネジメントシステムのより一層の充実を図ることはもとより、広く地域の皆さんに「旭硝子には環境保全のためにどのような仕組みがあり、取り組んでいるのか」「それによってどのような効果が上がっているのか」を分かりやすく伝え、それに対する意見を求めるといった取組も望まれます。マネジメントシステム自体の検証作業に、より多くの外部の視点を取り入れることは、これから重要になってくるのではないのでしょうか。

FOOT NOTE

LCA(ライフサイクルアセスメント): 製品・サービスについて、原材料 製品 使用 廃棄の過程で費やす資源・エネルギー・環境負荷を定量的に分析・評価することで、購入・選択などの意思決定を支援するツール。

LC(ライフサイクルインベントリー): LCAの中で製品・サービスに関して資源・エネルギー・環境負荷の入出力を定量的に積算把握すること。

環境会計

私たちは、環境保全活動に対して費した経営資源とその効果を的確に把握することは、環境保全活動を進める上で、不可欠なことと考えています。

当社では、2000年3月に環境庁が公表した「環境会計ガイドブック」を参考に、2000年度から環境会計導入モデル

事業場を定め、環境会計データの収集・分析を行い、主要工場である鹿島工場の環境会計データを昨年度発行の環境報告書で初めて公表しました。

本報告書では、2001年度の全社データを集計・分析した結果を公表します。

[注記]

集計範囲：旭硝子(株)単体で関係会社を含まない。

対象期間：2001年4月1日～2002年3月31日

【環境保全コスト】

単位：百万円

環境保全コスト					
分類	投資額	費用額	合計	主な取組の内容	
事業エリア内コスト	5,923	6,163	12,086		
内 訳	公害防止コスト	3,436	4,008	7,444	投資 大気汚染防止対策、水質汚染防止対策、土壌汚染防止対策等 費用 運転維持管理費、減価償却費等（大気、水質等）
	地球環境保全コスト	1,999	531	2,530	投資 省エネルギー対策、温室効果ガス排出削減等 費用 運転維持管理費等、温室効果ガス処理費等
	資源循環コスト	489	1,625	2,114	投資 産業廃棄物の削減、リサイクル化対策等 費用 産業廃棄物の削減、リサイクル、同処理・埋立て、資源の効率的利用等
上・下流コスト	0	566	566	費用 パレット、梱包材等リサイクル費用、硝子カレット回収費用等	
管理活動コスト	5	616	621	投資 測定機器購入 費用 環境管理活動人件費、ISO14001維持費用、環境測定費用等	
研究開発コスト	966	2,999	3,965	投資 省エネルギー、温暖化防止関連技術開発等 費用 リサイクル技術開発、省エネルギー技術開発、ハロン破壊試験等	
社会活動コスト	0	132	132	費用 緑地整備費用等	
環境損傷対応コスト	0	915	915	費用 大気汚染負荷量賦課金*	
合計	6,894	11,391	18,285		

FOOT NOTE

大気汚染負荷量賦課金：「公害健康被害の補償等に関する法律」により、ばい煙発生設備を設置している事業者が、法令に定められた単位排出量当たりの賦課金を負担する汚染負荷量賦課金のこと。
NOx：一酸化窒素（NO）、二酸化窒素（NO₂）、亜酸化窒素（N₂O）などの窒素酸化物のこと。主に、燃焼プロセスや自動車などから排出され、ぜんそくや気管支炎の一因とされている。
SOx：二酸化イオウ（SO₂）と三酸化イオウ（SO₃）などのイオウ酸化物。工場などでの燃料となる重油や石炭を燃やしたときに発生する。呼吸器障害の一因。

【環境保全効果】

環境保全効果						
	内容	2001年度				
		環境負荷 低減量 ^(注1)	単純対前年 削減率 ^(注2)	売上高補正後 削減率 ^(注3)		
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	総エネルギー消費量（原油換算エネルギー）	146百万リットル	11.3%	2.5%	
		水使用量	21百万m ³	15.0%	6.6%	
	事業活動から排出する 環境負荷及び廃棄物に 関する効果	大気への排出	・CO ₂ ガス排出量	360千トン	13.3%	4.7%
			・NO _x *排出量	694トン	10.8%	1.9%
			・SO _x *排出量	55トン	5.9%	-3.4%
			・ばいじん	88トン	30.2%	23.3%
	水域への排出	・排水量	22百万m ³	16.8%	8.6%	
・COD		30トン	2.3%	-7.4%		
	廃棄物などの排出	・産業廃棄物最終処分量	67千トン	59.1%	55.1%	
上・下流コストに 対応する効果	製品出荷用包装資材リサイクルによる効果		(削減額を下表「実質的経済効果」に反映)			
	カレット回収		136千トン			

注記

(注1) 環境負荷低減量 = ('00年度物質量) - ('01年度物質量)

(注2) 単純対前年削減率 = 環境負荷低減量 / ('00年度物質量)

(注3) 売上高補正後削減率 = 1 - (1 - 単純対前年削減率) / 0.91
ただし、「0.91」は、旭硝子(単体)売上高前年度比を表す

2001年度の環境保全効果

上記に示した全ての環境負荷量が対前年度比マイナスとなり、実質的に全ての項目において環境負荷の削減を達成しました。

さらに、当社の稼動状況による環境負荷量の変動を考慮に入れ、2000～2001年度の当社売上高変動分を反映させた「売上高補正後削減率」を求めました。この結果においても「SO_x排出量」「COD」を除く全ての項目が、対前年比マイナスとなっており、稼動変動分補正後の結果と比較しても、着実に環境負荷量が削減していることを示しています。

【実質的経済効果】

単位：百万円

環境保全対策に伴う経済効果・実質的效果		
	効果の内容	金額
収益	主たる事業活動で生じた廃棄物のリサイクル又は使用済み製品等のリサイクルによる事業収入	605
費用節減	省エネルギーによるエネルギー費の節減	933
	省資源又はリサイクルに伴う廃棄物処理費の節減	2,042

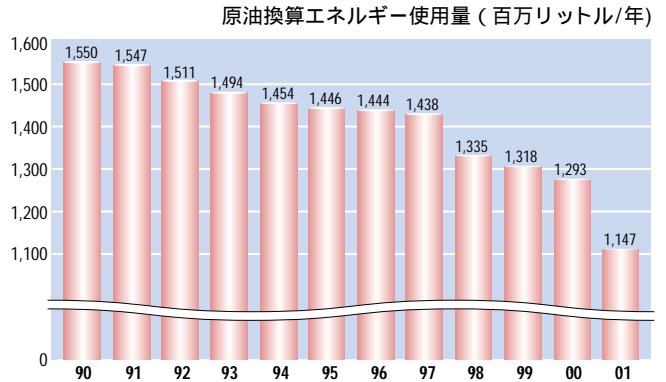
省資源・省エネルギー

旭硝子は、多量の電力を消費する食塩電解設備*や、大量の重油を消費するガラス溶融設備を持つエネルギー多消費型企業です。使用するエネルギー源は電気、燃料油、ガス、蒸気など多種類にわたっています。そのため、環境に負荷をかけない配慮から、多種多様なエネルギー使用に対する様々な省エネルギー施策を着実に展開し、これらの成果を積み重ねていくことが重要だと考え削減に取り組んでいます。

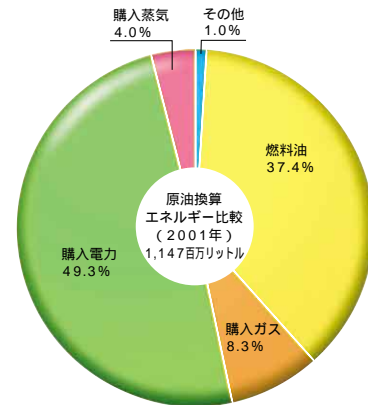
省エネルギーへの取組例

イオン交換膜法電解プラント（省電力）

当社は、1982年よりイオン交換膜法食塩電解分野において、当社が開発したイオン交換膜*「フレミオン」を採用し、大幅な省エネルギーを実現してきました。「フレミオン」を採用することで低電圧での運転が可能となり、これまでの水銀法、隔膜法と比較して大幅な省エネルギーが達成できました。当社では、これらの蓄積した技術と実績をもとに、さらなる高性能イオン交換膜の開発に努め、広く同技術の販売もっており、多くのお客様の省エネルギーにも役立っています。



対象エネルギーと使用割合



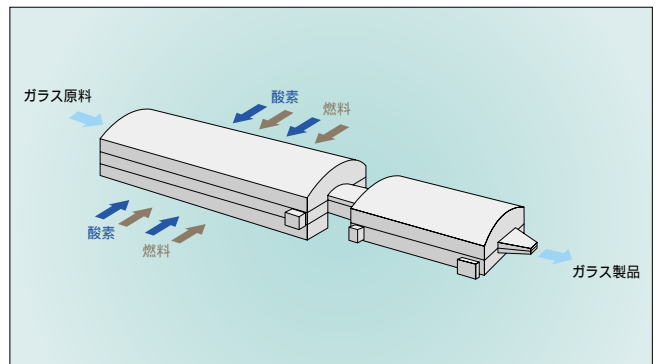
電解プラント



フッ素系イオン交換膜「フレミオン」

ガラス溶融炉の酸素燃焼法（省燃料）

空気の代りに酸素を用いることにより、燃料の重油使用量を20～40%も削減することができます。しかも、窒素酸化物 (NOx) が50～80%削減するなど、ガラス溶融炉の燃焼排ガス量を大幅に減らすことが可能です。当社は、1998年船橋工場のブラウン管用ガラス溶融炉への導入を皮切りに、高砂工場ブラウン管ガラス溶融炉、京浜工場板ガラス用溶融炉など、国内の他工場への導入を進めています。また、海外の関係会社にも積極的に導入を図り、すでにサイアム旭テクノグラス社(タイ)やビデオ・ディスプレイ・グラス・インドネシア社(インドネシア)で実績をあげています。



酸素燃焼法によるガラス溶融炉

FOOT NOTE

食塩電解設備：食塩水の電気分解設備。苛性ソーダ（水酸化ナトリウム）水素、塩素を製造する設備。
イオン交換膜：溶液中の電解質である各種イオンを、電気エネルギーや濃度差を利用して選択的に透過・分離させる働きがある膜。

地球温暖化対策

エネルギー多消費型企業である当社は、CO₂の排出量も比較的大きなものとなっています。また、当社は地球温暖化防止対策京都会議(COP3*)で決められた6つの温室効果ガス(CO₂、メタン、亜酸化窒素、HFC、SF₆、PFC)のうちHFC、SF₆を製造しており、生産サイトの排出削減に真剣に取り組むことが重要な課題であると認識しています。

当社のCO₂排出量は、右図に示す通り、減少傾向で推移してきています。

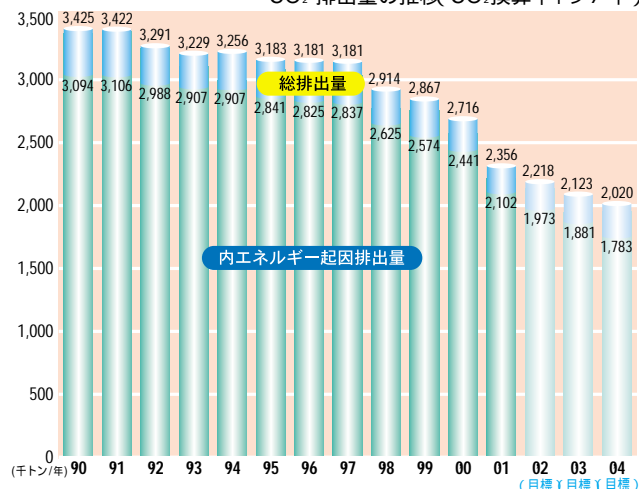
2001年度の削減実績は、1990年度実績比に対して31%減となりました。

主な取組例

温暖化対策物質		化学品事業	ガラス事業
CO ₂	エネルギー起因 (燃焼、電気等使用による発生)	食塩電解の省エネルギー化	酸素燃焼法、生産設備の集約化 C重油からLNGへの燃料転換
	非エネルギー起因 (化学反応による発生)	天然灰への転換 (注)	—
SF ₆ HFC	—	製造及び充填工程からの排出削減	—

(注) 非エネルギー起因の排出炭酸ガスの代表例としてはソーダ灰が製造工程中で反応して放出されるものがあげられます。

CO₂ 排出量の推移 (CO₂換算千トン/年)



オゾン層保護、地球温暖化対策への取組例

当社では、オゾン層保護を目的としたモントリオール議定書*や温暖化防止対応の京都議定書などの国際的な取組に対して生産中止や製造管理、代替品開発の面で積極的に取り組んでいます。一方、千葉工場では1997年から1,000 以上で熱分解する液体注入法*によるフロン破壊事業を開始しました。フロン回収破壊法*などの法律の施行で、今後増えると予想されるフロン類について、お客様のご要望に応じて、回収されたフロン類の破壊を請負い、破壊証明書を発行しています。

さらに、破壊したフロン類を蛍石*に再生し、フッ酸*にリサイクルする技術開発や、破壊せずに精製した後フッ素樹脂の原料にリサイクルする技術開発に取り組んでいます。

特定フロン等への取組

物質	主な用途	国際条約該当の有無		当社の活動	
		オゾン層保護	温暖化防止	製造	破壊処理
CFC(特定フロン)	冷媒、 溶剤、 発泡剤		×	中止	実施中
HCFC(代替フロン)			×	製造量漸減	実施中
HFC(新フロン)		×		排出削減管理	実施中
SF ₆	絶縁材、エッチング剤	×		排出削減管理	実施中



フロン破壊設備

FOOT NOTE

COP3：気候変動枠組条約第3回締約国会議のこと。1997年に京都で開催され、はじめて先進国の温室効果ガス削減の数値目標を含む議定書（京都議定書）が採択された。

モントリオール議定書：特定フロンなどオゾン層破壊物質を削減、全廃することを定めた国際条約。

液体注入法：国連環境計画（UNEP）が認定したフロン類の破壊方法の一つ。

フロン回収破壊法：フロン類の大気中への排出を抑制するため、フロン類の回収やその破壊の促進などを定めた法律。業務用冷凍空調機器のフロン回収などについて、2002年4月から、カーエアコンのフロン回収などについては、2002年10月から施行される。

蛍石（CaF₂）：化学名フッ化カルシウム。フッ酸、光学レンズなどの原料になる鉱物。

フッ酸（HF）：化学名フッ化水素（酸）。フロン類、フッ素樹脂の原料、またガラスのエッチングに利用される。

大気、水環境負荷量の低減

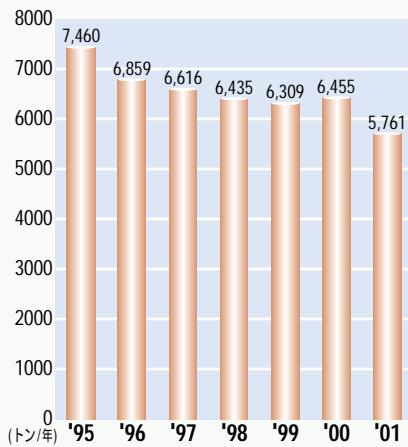
NOx、SOx、CODなどの、大気や水を汚染する物質については、工場の立地する地方自治体との公害防止協定などを含め、法令の遵守を基本として排出削減に取り組んでいます。そのため脱硝*、脱硫*、排水処理設備などを設置し、削減に取り組んできました。今後はさらに積極的に環境負荷を削減していくという観点から取り組んでいきます。とくにNOxの

削減については最重点課題として、ガラス溶融炉への酸素燃焼方式の導入拡大などの施策を推進していきます。また、当社の一部の工場では海水を原料や冷却水として多量に利用しています。使用後は海域に排水として排出していますので、水使用量および排水量が多くなっています。しかし、今後は事業の集約化が予定されており減少する見込みです。

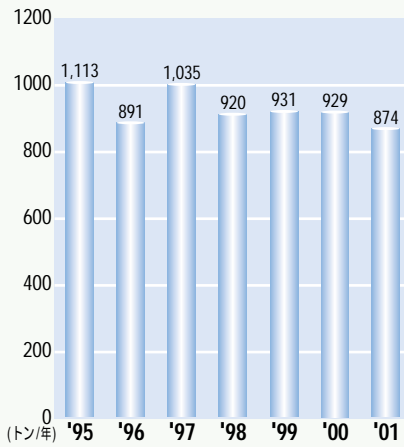
[主な環境負荷物質の排出量推移]

[大気汚染物質]

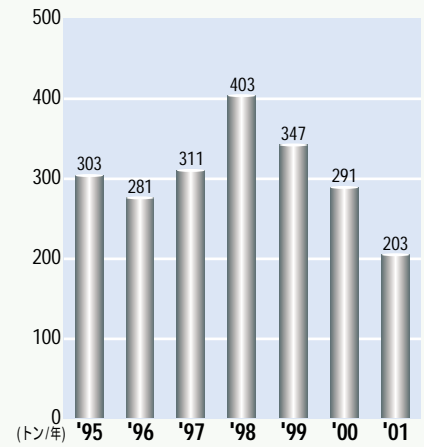
NOx



SOx

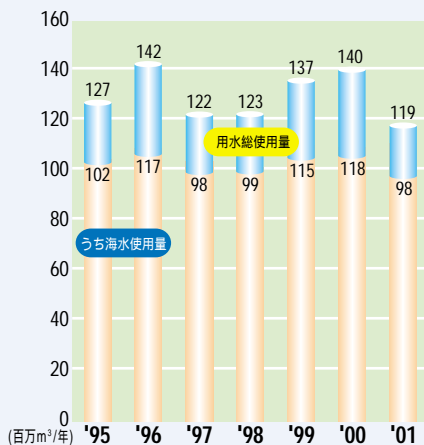


ばいじん

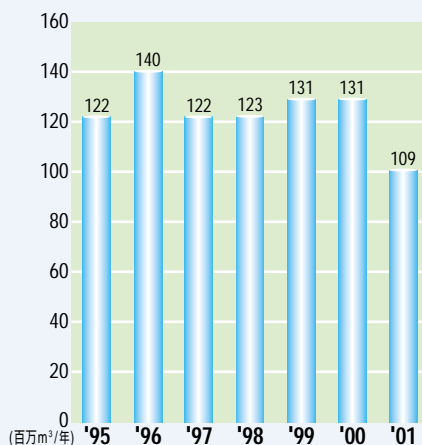


[水使用量、排水量と水質汚染物質]

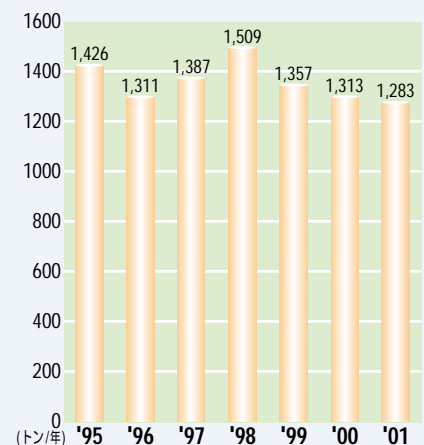
水資源使用量



排水



COD



FOOT NOTE

脱硝：排煙脱硝工程の略。燃焼排ガスから窒素酸化物(NOx)を除去すること。
 脱硫：排煙脱硫工程の略。燃焼排ガスからイオウ酸化物(SOx)を除去すること。

土壌調査、浄化対策

環境省の「土壌・地下水浄化に係る調査・対策指針運用基準」(1999年1月)に従い、全工場と中央研究所、さらには汚染の恐れがある当社所有地において、土壌・地下水の汚染

状況について調査を行っています。調査の結果、汚染が発見された場合には、行政当局の指導を受けつつ、積極的に情報を開示するとともに適切な浄化対策を行っています。



土壌サンプル採取



土壌ボーリング調査

【千葉工場敷地内の土壌・地下水汚染への対策について】

旭硝子(株)と当社関係会社である旭ベンケミカル(株)は、両社千葉工場敷地内の土壌・地下水汚染への対策について、学識経験者ならびに行政の指導を仰ぎながら、汚染物質の拡散防止対策と恒久的な浄化対策の実施について検討を重ねてきました。

対策の取りまとめにあたっては、専門知識をもつ学識経験者ならびに行政(千葉県、市原市)で構成する「対策検討会」が設置され、継続的に専門的な審議が行われています。

このたび、同検討会が取りまとめた第2回中間報告を尊重して、高濃度汚染範囲を抽出し、そのポイントからの揚水などによる浄化作業を開始するとともに、汚染機構解明を目的としたさらなるボーリング調査などを実施する予定です。また、拡散防止を目的とする遮水壁設置については、地下水流動系への影響を軽減するための見直しを行い、設置範囲を決定し、本年7月より設置工事を開始しました。設置完了は2002年末を目標としています。



千葉工場の土壌ボーリング調査



千葉工場の遮水壁設置工事

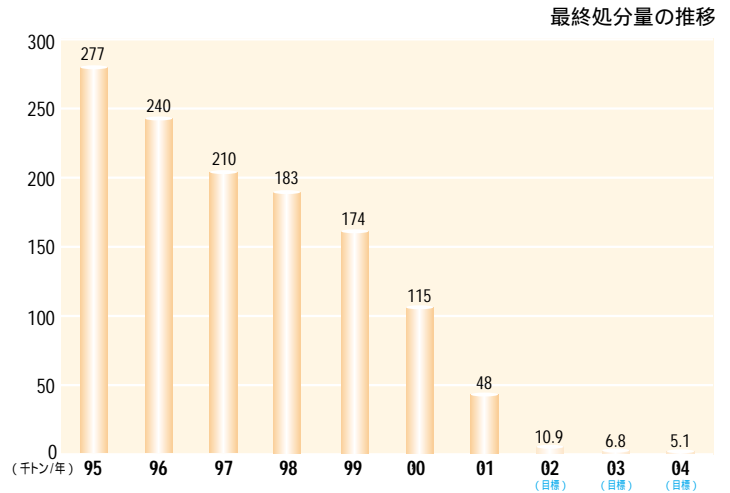
産業廃棄物対策

産業廃棄物の削減に積極的に取り組んでいる旭硝子は、「1995年度実績に対し2000年度に90%削減」という、素材産業としては非常に高い目標を設定して活動を展開してきました。

2000年度での目標達成は果たせませんでした、2001年度下期に95年度比92%削減を達成することができました。

なお、活動の進捗状況は全社横断的組織であるリサイクル推進委員会で総合的にチェックされ、必要な方針やアクションが決められます。

2005年には全社でゼロエミッションを目指すとの目標を設定しました。



【具体的な削減・リサイクルの施策例】

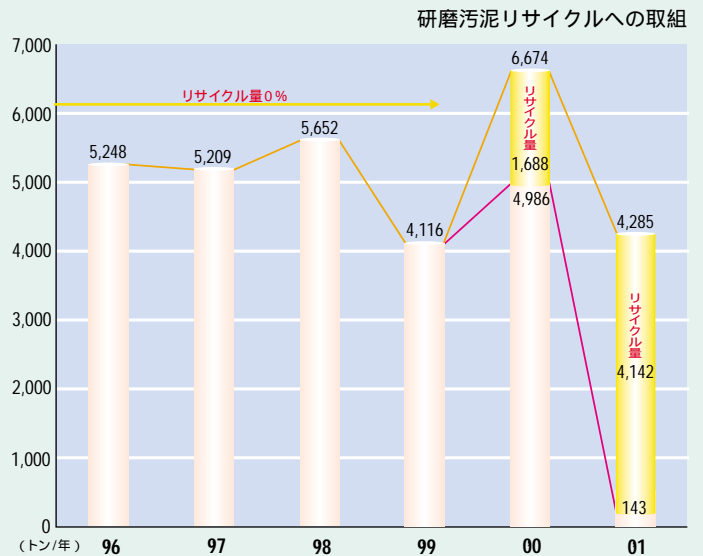
板ガラスのカレット・研磨剤セリウム・ブラウン管用ガラス研磨汚泥の原料へのリサイクル、ビル・住宅用外壁材の廃材、ソーダ廃さいの減量化・再資源化などを行っています。

廃棄物削減の取組例

高砂工場では、従来ブラウン管用ガラスの研磨工程で排出された研磨汚泥を廃棄物として処理をしていましたが、その処理量が年間5,000トン以上もあり、長らく大きな課題となっていました。

そこで1999年のISO14001認証登録を契機に産業廃棄物削減活動として、工場からの廃棄物の多くを占めるこの研磨汚泥をリサイクルする技術開発に取り組みはじめました。最初に、研磨汚泥を原料に適した組成にするために、不純物を除去する装置を開発し工程に組み込みました。さらに、乾燥装置の改善にも取り組み、試行錯誤のうえ効率的な技術を確立し、量産に耐えうる設備としました。

その結果、現在では研磨汚泥のリサイクル率が97%と飛躍的に高まり、産業廃棄物の最終処分量の大幅な削減を達成することができました。



FOOT NOTE

家電リサイクル法：不要になったテレビ、冷蔵庫などの家電製品は、小売業者が地域の回収機関が消費者の費用で引き取るということを義務付けた法律。
自動車リサイクル法：自動車のリサイクル料金をユーザーから徴収する一方、メーカーから処理業者までの役割分担や責任を明確にし、リサイクル率を高めて、より適正な処理を行おうとする法律。

新しい法令への取組例

旭硝子では、各工場で発生する産業廃棄物の削減に取り組むだけでなく、家電リサイクル法*をはじめとした新たな法律に対応するために、当社各製品の市中からの回収および、これを再利用するための技術開発に積極的に取り組んでいます。

廃テレビバルブのリサイクル

2001年4月には家電リサイクル法が施行され、本格的な廃テレビのリサイクルが始まりました。当社は、(財)家電製品協会のテレビに関するワーキングチームに初期段階から参加し、廃テレビバルブ(ブラウン管用ガラス)のリサイクル技術の開発に積極的に取り組んできました。現在、高砂工場、船橋工場において、廃テレビバルブを原料としてガラス溶融炉へ投入するリサイクルを実施しています。



再利用する廃テレビバルブのカレット



カレットの搬入

自動車用ガラスのリサイクル

2004年度末から自動車リサイクル法*が施行されますが、当社はいち早く合せフロントガラスの分離分別技術、プリントガラスの分離分別技術、および高カレット比率原料の溶解技術など、自動車用ガラスに戻す技術を開発しました。

現在は、回収システムの構築を目指し、回収から再資源化までの実用化試験を実施しています。



回収したガラス



ガラス分離分別設備(粉碎後)



自動車用ガラスのカレット

化学物質の適正管理

PRTR法対応について

PRTR法*に基づき、第一種指定化学物質354物質について、2002年度から化学物質の排出・移動量を把握集計し、その結果を行政へ届出ることが義務づけられました。

当社では、法制化に先立ち1996年度から一部の工場で自主的に、これら届出対象物質の排出量、移動量の把握集計を開始するとともに、その排出量の削減に取り組むなど、管理体制の整備を進めてきました。2001年度の集計結果によれば、当社では、届出該当物質354のうち43でした。

今後は、これら届出該当物質の適正管理に努めるだけでなく、さらに該当物質の排出量・移動量の削減に取り組んでいきます。

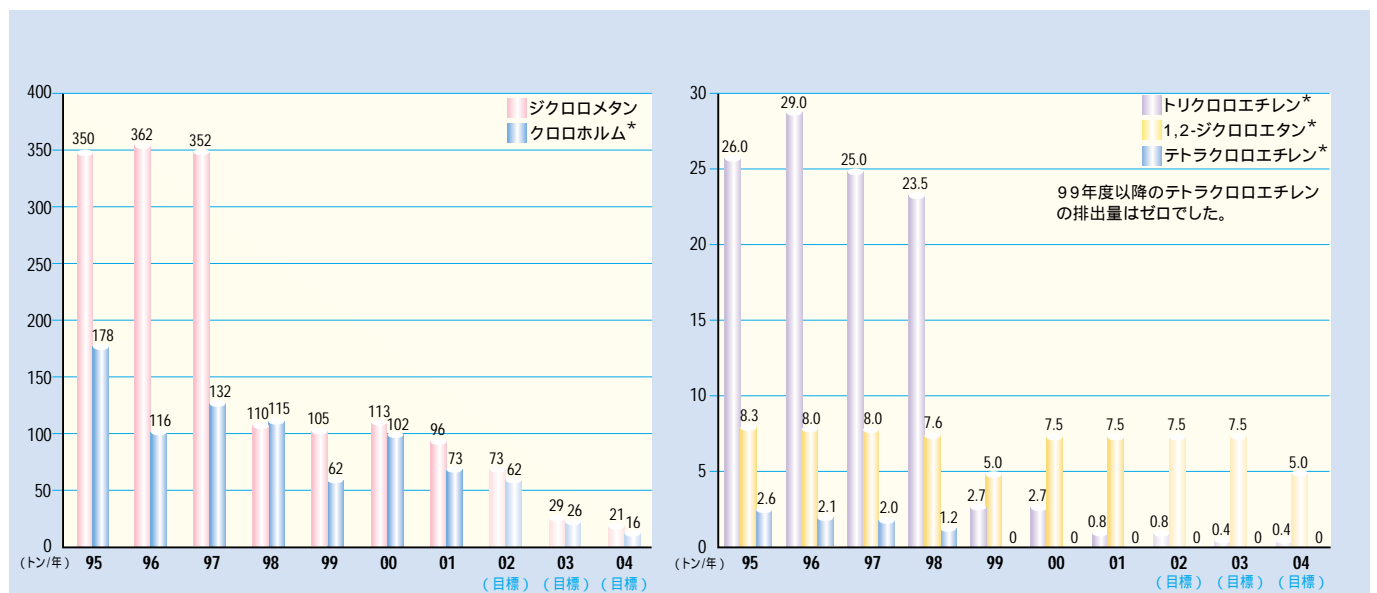
化学物質排出量の把握・削減

当社の製品であるジクロロメタン*などの揮発性有機化合物は、化学品製造原料、洗浄剤、反応溶媒などとして幅広く使用されています。しかし一方では、関係法令により環境と人の健康に対する影響への予防措置がとられています。

旭硝子では、業界一体となって適正な使用方法を周知徹底するとともに、工場からの排出削減に努めています。とくに下表の5品目については、具体的な削減目標を定め回収設備を増強するなど大気放出削減に力を入れています。

PRTR法指定化学物質工場別使用実績調査

事業所名	届出該当物質数
	2001年度
関西工場	1
北九州工場	1
京浜工場	1
高砂工場	6
千葉工場	27
船橋工場	4
愛知工場	3
鹿島工場	22
相模工場	2
中央研究所	0
全社	43



FOOT NOTE

PRTR法：化学物質排出把握管理促進法、354物質が対象で大気、水質、土壌への排出量、廃棄物としての移動量を、事業者が行政に届出てこれを公表する制度。
 ジクロロメタン：別名塩化メチレン(CH₂Cl₂)、洗浄剤、溶剤などに利用され、労働安全衛生法などで届出が必要。
 クロロホルム：別名トリクロロメタン(CHCl₃)、医薬品、溶剤などに利用され、労働安全衛生法などで届出が必要。
 トリクロロエチレン：別名三塩化エチレン(C₂HCl₃)、脱脂洗浄剤、溶剤などに利用され、労働安全衛生法などで届出が必要。
 1,2-ジクロロエタン：別名二塩化エチレン(C₂H₄Cl₂)、溶剤、樹脂原料などに利用され、労働安全衛生法などで届出が必要。
 テトラクロロエチレン：別名パークロロエチレン(C₂Cl₄)、洗浄剤、溶剤などに利用され、労働安全衛生法などで届出が必要。

使用、廃棄段階での安全への配慮

【MSDS*(Material Safety Data Sheet)の作成・交付】

当社の化学品部門では1992年から、製品の使用段階や廃棄段階での正しい取り扱い方法、特性、環境への影響などの情報を提供するためのMSDS(化学物質などの安全データシート)の配布を行っています。また、使用していただいているお客様に漏れなく配布できるように、社内LAN上に当社独自のMSDS自動発行システムを構築しています。

[MSDSの現状]

(2002年3月末現在)

MSDS発行数 日本語	MSDS発行数 外国語
1,147種類	510種類

製品安全データシート 1 / 4 頁

製造者情報
製造会社名: 旭硝子株式会社
住所: 東京都千代田区有明一丁目1番1号
担当部門: 化学安全センター
電話番号: 03-3518-5962
FAX番号: 03-3518-7845
連絡先: 連絡センターを御用ください。

MSDS No.: 2-0030-07 改訂: 2002年 第1回
作成: 1992年 2月13日

製品名: 液体苛性ソーダ

物質の特定
・ 単一製品・混合物の区別 単一製品
・ 製品名 未知
化学名 含有量 化学式 化粧品番号 安物法番号 CAS No.
学術的ナトリウム 未知 未知 2-419 1-410 100679-2
※化学名の場合、化学式番号が特定の値は、「その他」に標準化してあります。
危険分類 クラス8 (腐食性物質) 国産番号 1824

危険有害性の分類
・ 分類の名称 : 急性毒性物質、腐食性物質
・ 急性性 : アムニオニウムです。強腐食の危険を確立して皮膚ガスを発生する。
・ 有害性 : 液体苛性ソーダは、目や皮膚に接触すると、目や皮膚に深刻な損傷を引き起こす可能性があります。また、呼吸器を刺激し、呼吸困難を引き起こす可能性があります。また、水生生物に有害です。また、環境に有害です。
・ 環境影響 : 水生生物に有害です。また、環境に有害です。
・ 燃焼影響 : 燃焼性物質です。また、燃焼性物質です。

応急措置
・ 吸込んだ場合 : 息を止さないで安静にさせ、呼吸困難が起これば、人工呼吸を行います。
・ 皮膚に付着した場合 : すぐに大量の水で洗い流し、衣服を脱ぎます。
・ 液体に付着した場合 : すぐに大量の水で洗い流し、衣服を脱ぎます。
・ 吸入した場合 : 呼吸器保護具を着用し、呼吸困難が起これば、人工呼吸を行います。
・ 飲み込んだ場合 : 大量の水で洗い流し、嘔吐を誘いません。

物流段階での安全への配慮

【イエローカードの作成・交付】

イエローカードは、化学物質や高圧ガスの輸送時に事故が発生した際、タンクローリーなどの運転手がやらなければならないこと、あるいは応援の消防署・警察署・道路公団などの方々にお願する緊急対応処置を記載した黄色のカードです。当社では、出荷の際にその製品・品種ごとのイエローカードを運転手に手渡して、万一の時に備えています。整備済みのイエローカードは75種類あります。(2002年3月末現在)



出荷時におけるイエローカードの受渡し

【輸送車事故発生時の相互助け合い組織に加入】

1. 高圧ガス地域防災協議会に加盟

当社は、輸送車事故発生時の相互助け合い組織に加入しており、万一の際には、全国規模で相互支援を行っています。

2. 日本化学工業協会に事故時中和剤提供事業所として登録
輸送車の事故時には、中和剤(ソーダ灰、消石灰)の提供を行うことにしています。



イエローカード

FOOT NOTE

MSDS: 事業者が特定化学物質やそれを含む製品を出荷する際、あるいは廃棄物処理を委託する場合、その特定化学物質に係わる情報を提供・伝達する化学物質安全性データシート。

環境負荷低減への取組

【物流保安監査の実施】

化学物資の安全な輸送を確保するため物流基地の保安監査を行っています。

【物流関連事故】

2001年度の製品輸送時における事故としては、液体苛性ソーダの微量漏洩に関するものが1件ありましたが、事故後の適切な処理により第三者への影響はありませんでした。（当社では、輸送業務は専門業者に委託しています。）

リスクコミュニケーションの取組

リスクコミュニケーション*研修

各工場では、PRTR法など環境に関する新たな法施行に対応するとともに、工場主導の環境負荷削減活動を実施しています。土壌・地下水汚染対策、産業廃棄物の削減・リサイクル、地球温暖化対策、省エネルギー対策などの活動を展開していくうえで、工場周辺の方々に広く情報を公開し、正しく理解していただくことが重要になっています。そこで当社では、地域の皆様とコミュニケーションをとる社員を対象として、わかりやすい言葉を使用した説明、納得のいく意見交換ができるようになることを目的として、環境リスクコミュニケーションを学ぶ研修を行っています。

北九州工場での住民との意見交換

北九州工場では工場周辺の方々に環境モニターになっていただき、定期的に工場の活動状況の説明と意見交換を行っています。最近の北九州工場からの主な説明内容は、事業部の撤退および新会社の設立による建設工事の状況と今後の予定、ISO14001認証取得による環境方針、新製品の紹介などでした。



リスクコミュニケーション研修



住民の皆様とのコミュニケーション（北九州工場）

環境NPOから

環境パフォーマンスについて

環境負荷低減に向け、各項目で目標を設定し、その実現に努力されている姿勢が示されています。CO₂排出削減には、技術開発、工場の海外移転、事業の転換などさまざまな要因があるので、総量だけではなく原単位などで評価し、今後さらなる環境負荷低減に取り組んでいただきたいと思います。また、ここでは全社データを紹介していますが、各地域の事業所からもこうした情報の提供を進め、地域の皆さんとのコミュニケーションを図りながら、削減目標の設定やその実施状況の評価などを行っていただきたいと思います。

FOOT NOTE

リスクコミュニケーション：関係者が相互に情報を共有して意見交換を行い、関係者全員が理解と信頼のレベルを上げ、リスク削減に協働すること。

環境に関する教育など

旭硝子グループ環境フォーラム

2002年6月の環境月間に、旭硝子グループ内における環境に関する各種情報コミュニケーションの促進を目的として同フォーラムを開催しました。

今回は東京大学生産技術研究所の安井至教授をお招きし、基調講演「21世紀の環境問題」をご講演いただきました。また、グループ内の各カンパニーおよび関係会社の代表者による環境に関する諸活動についてのテーマ発表を行うとともに意見交換を行いました。



旭硝子グループ環境フォーラム

環境セミナー

2001年度からスタートしたセミナーです。旭硝子グループの社員を対象に、1日コースで旭硝子グループの環境方針や、これから重要になってくる「リスクコミュニケーション」、 「土壌汚染対策」などのテーマについて説明を行っています。

法務講座

中堅社員を対象にした法務室主催の教育の中で、環境関連法令を一つのテーマとして年1回実施しています。国際的な条約から国内の法律、政省令まで幅広いテーマの説明を行っています。

カンパニーの教育

化学品カンパニー

カンパニーに属する社員を対象に、化学物質の安全に関する内容を中心として、化学物質の毒性評価方法、取り扱いに関する法律、あるいは届出方法などを中心に教育を行っています。また、当社にとって製造販売上に係わりの深いフルオロカーボン* (フロン)類について、オゾン層保護、温暖化対策の最新動向などの説明を行っています。

自動車ガラスカンパニー

カンパニーにおけるマネジメントシステムについて、すでに認証を取得し、活動している工場以外の本社、営業所のメンバーを対象に、方針を明確に説明し、運用方法などについて、各場所に出向いて説明を行っています。

工場の教育

各工場のISO14001事務局が中心になって、環境マネジメントシステムの運用方法について、職場ごとに教育を行っています。



環境セミナーで使用したテキスト



自動車ガラスカンパニーの教育

FOOT NOTE

フルオロカーボン：フッ素と炭素の化合物。主に冷媒、溶剤として使用される。

情報の開示

社外ツール

環境報告書(和文・英文)

2000年から毎年発行し、地域社会、お客様、投資家、関係行政機関、関連団体、取引先企業、関係会社、およびご希望の方には、配布をしています。

旭硝子ホームページ <http://www.agc.co.jp>

社外から誰でも見ることができ、その中の「会社紹介」から、「環境への取り組み」のページを開くことができます。

<http://www.agc.co.jp/corporate/eco/>

当社の方針、環境報告書、公表した環境関係の出来事などを見ることができます。

社内ツール

社内報「あさひ」

年度方針、環境月間の取組、リサイクル推進月間の取組などを社内報を利用して社員にPRを行っています。

社内ホームページ

各カンパニー、工場、中央研究所などが独自のホームページを作成し、情報の提供とコミュニケーションを促進しており、社員が見ることができます。

環境安全保安統括本部環境安全室では、会社方針、教育などの年間スケジュール、法律あるいは問い合わせの多い最新情報の提供をしています。

化学品カンパニーでは、化学物質のMSDS、イエローカードの閲覧・発行、さらに環境データベースや安全性試験結果などを見ることができます。

工場、研究所では、主にISO14001事務局が工場の方針、廃棄物、省エネルギーなどの削減の目標と実績などを掲載しています。



各事業所における取組



- 関西工場
- 北九州工場
- 京浜工場
- 高砂工場
- 千葉工場
- 船橋工場
- 愛知工場
- 鹿島工場
- 相模工場
- 中央研究所

関西工場

〒660-0857
兵庫県尼崎市西向島町2番地
TEL(06)6413-3325
FAX(06)6417-5129



工場長
宮田 経博

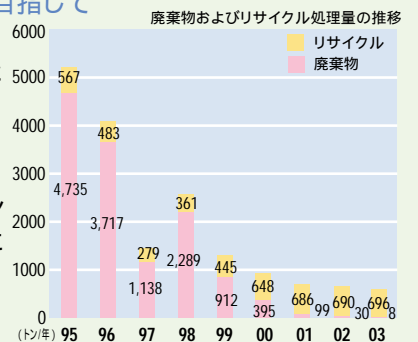
阪神工業地帯の中核、尼崎市に工場をもつ関西工場は、明治40年旭硝子創業の際につくられ、わが国で初めて板ガラスの工業化に成功した記念すべき工場です。板ガラス産業のパイオニアとして、旭硝子の歴史をつくると同時に、日本のガラス産業の歴史をもつてきました。伝統のパイオニア精神を受け継ぐ旭硝子関西工場は、先端テクノロジーで電子ディスプレイ関連に使用される高機能なガラス基板を生産しています。



トピックス

廃棄物ゼロエミッション工場を目指して

当工場は、2003年度に廃棄物ゼロエミッションを達成することを目標に活動を推進しています。2001年度は、目標99トンに対して実績98トンでしたが、基準年度の1995年度の4,735トンからは約98%を削減したことになります。



PRTR 2001年度分の届け出物質名称と排出量及び移動量

物質名称	排出量		移動量
	大気	水域	
バリウム及びその水溶性化合物	2.0	0	0

単位:kg

北九州工場

〒804-8520
 福岡県北九州市戸畑区牧山
 5丁目1番1号
 TEL(093)871-1551
 FAX(093)871-2842

福岡県北九州市戸畑区に位置する北九州工場は、旭硝子2番目の工場として大正3年に発足しました。板ガラスの製造工場として出発しましたが、大正6年に日本ではじめて、アンモニアソーダ法*によるソーダ灰の国産化に成功。以来、板ガラスの主原料となるソーダ灰を中心に、わが国における無機・アルカリ工業のパイオニアとして発展してきました。その後、セラミックス、窯業建材製品なども手掛け、現在では自動車用加工ガラスを中心として生産活動を行っています。



工場長
 谷口 博



トピックス

子供山笠の訪問を受ける
 北九州工場
 「工場も地域の一員」
 北九州工場は地元行事への参加や各種コミュニケーション活動を通じて、地元の方々との相互理解を深めるとともに、地域の発展に積極的に協力しています。



PRTR 2001年度分の届け出物質名称と排出量及び移動量
 単位:kg

物質名称	排出量		移動量
	大気	埋立	
鉛及びその化合物	0	25	740

FOOT NOTE

アンモニアソーダ法：塩水にアンモニアガスとCO₂を吹き込んで、ガラスの原料であるソーダ灰(Na₂CO₃)を製造する方法。

京浜工場

〒230-0045
 神奈川県横浜市鶴見区末広町1丁目1番地
 TEL(045)503-7100
 FAX(045)503-9635

京浜工場はJR鶴見線弁天橋駅の西側に位置し、大正5年操業開始(当社で3番目)という歴史の長い工場です。現在は、建材用の網入りガラスやフロート法*によるTFT液晶用無アルカリガラスの生産およびプラズマディスプレイ(PDP)用ガラスの加工を行っています。環境保全にも積極的に対応し、板ガラス業界では国内で初めての酸素燃焼法の採用など、NOxやCO₂を大幅に抑制する技術の導入を率先して行ってきました。また、ISO14001の認証も1998年に板ガラス工場として国内で最初に取得いたしました。



工場長
村山 武靖



トピックス

1999年より毎月1回、社員・協力会社共同で、工場周辺の清掃活動を行っています。



PRTR 2001年度分の届け出物質名称と排出量及び移動量
 単位:kg

物質名称	排出量		移動量
	大気	水域	
ほう素及びその化合物	5,700	390	840

FOOT NOTE

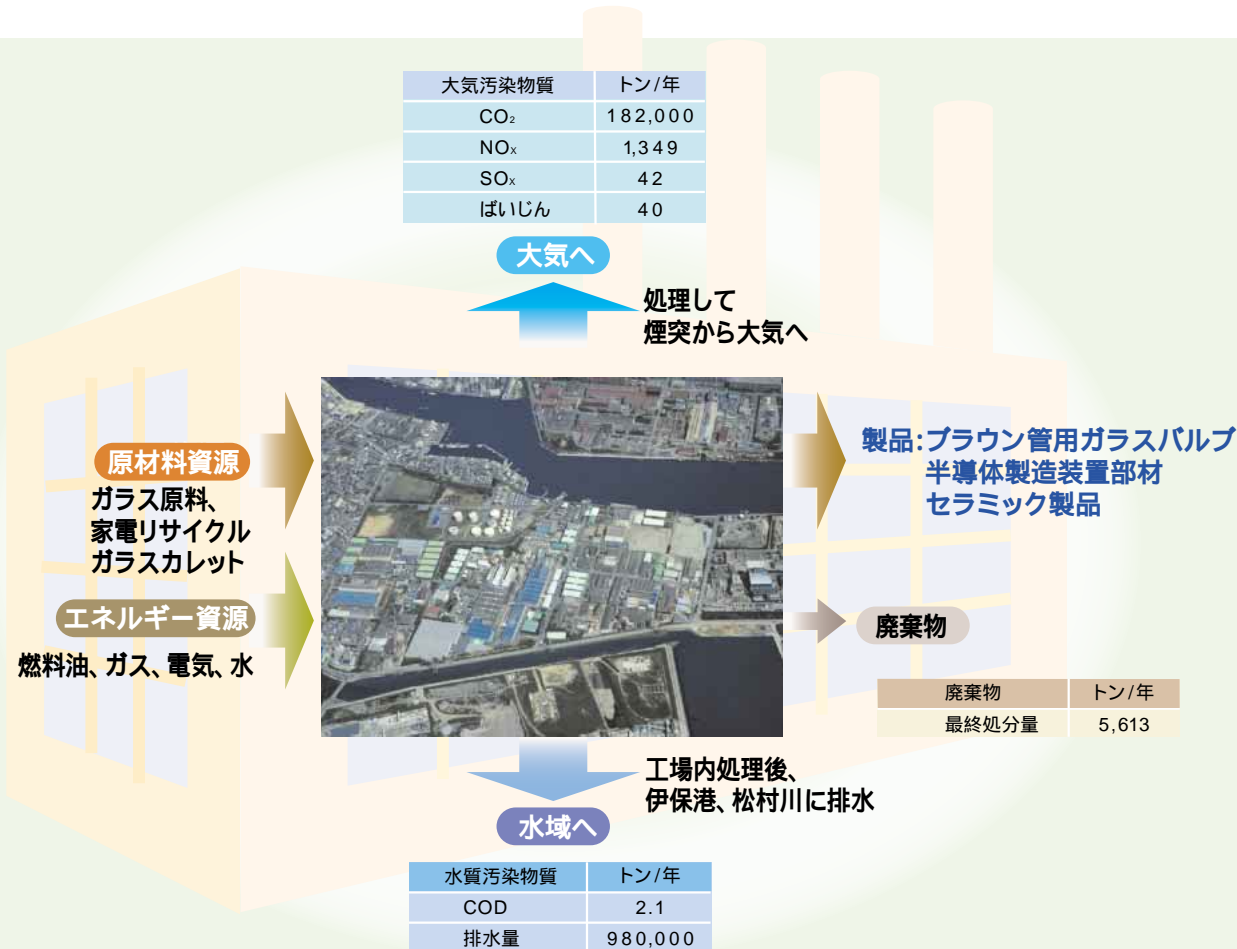
高砂工場

〒676-8655
 兵庫県高砂市梅井5丁目6番1号
 TEL(0794)47-1882
 FAX(0794)48-6631

高砂工場は瀬戸内海に臨む工業地域に立地し、ブラウン管用ガラスバルブ、半導体製造装置用部材を生産しています。ガラス溶解炉においては酸素燃焼法を導入し、NOxおよびCO₂の削減を図るとともに、廃テレビから回収されたブラウン管ガラスカレットを原料として再資源化しています。また、ガラスバルブの研磨工程で発生する汚泥や、集じん装置で回収したばいじんの原料化など廃棄物ゼロに向けての取組もはじめています。一方、高砂工場敷地内でセラミックス製品を生産する旭硝子セラミックス(株)(2002年4月から分社化)でも、生産工程から発生する使用済み砂型や研磨屑を路盤材などへ再利用しています。



工場長
浅尾 武史



トピックス

PRTR 2001年度分の届け出物質名称と排出量及び移動量
 単位:kg(ダイオキシン類のみmg-TEQ)

物質名称	排出量		移動量
	大気	水域	
クロム及び3価クロム化合物	3,000	4.8	1,700
鉛及びその化合物	670	11	12,000
アンチモン及びその化合物	88	280	160
ニッケル化合物	5.6	2.7	100
6価クロム化合物	0	5.8	4.2
ダイオキシン類	39	0.0000019	0.047

廃テレビブラウン管ガラスのリサイクル状況



リサイクル会社が回収した廃テレビ



リサイクル会社におけるブラウン管解体工程



高砂工場のブラウン管ガラスカレット置き場

千葉工場

〒290-8566
 千葉県市原市五井海岸10番地
 TEL(0436)-23-3121
 FAX(0436)-23-3167

大網白里工業所
 〒299-3211
 千葉県山武郡大網白里町細草940番地
 TEL(0475)77-2111
 FAX(0475)77-2309



工場長
島崎 重治郎

千葉工場は市原市の東京湾に面した五井海岸に位置し、苛性ソーダ、苛性カリウム、クロロメタン、フロン、フッ素樹脂などの化学製品製造の主力工場です。ISO14001の認証取得(2002年2月)フロン破壊設備による地球温暖化ガスの削減、工場の緑化活動、隣接する国道16号線周辺を清掃するクリーン活動など、積極的な環境保全活動を行っています。



《千葉工場環境基本方針》

当工場の環境負荷を軽減するために、環境マネジメントシステムを確立し、継続的に改善を推進し、環境汚染の予防に努め、地域・地球との共生を図ります。

環境に関する法規制およびその他の要求事項を遵守し、環境目的および目標に基づいた活動計画を推進します。

PRTR 2001年度分の届け出物質名称と排出量及び移動量
単位:kg(ダイオキシン類のみmg-TEQ)

物質名称	排出量		移動量
	大気	水域	
アクリル酸	0	0	0
アンチモン及びその化合物	0	0	7,400
エチルベンゼン	1,400	0	0
エチレンジアミン四酢酸	0	0	0
キシレン	4,000	0	0
塩化ビニル	1,200	0	0
HCFC-142b	820	0	0
HCFC-22	67,000	0	0
クロロホルム	57,000	0	0
塩化メチル	7,000	0	5,300
四塩化炭素	11,000	0	0
1,2-ジクロロエタン	7,500	0	0
塩化ビニリデン	0	0	0
HCFC-141b	14,000	0	1,200
HCFC-21	3,900	0	0
HCFC-225	29,000	0	1,000
塩化メチレン	55,000	0	2,100
NN-ジメチルホルムアミド	7,700	0	360
テトラクロロエチレン	630	0	19
テトラフルオロエチレン	89,000	0	0
トリクロロエチレン	790	0	4,200
CFC-113	690	0	1
ニッケル	0	0	130
ニッケル化合物	0	0	0
ふっ化水素及びその水溶性塩	0	0	180
ヘキサメチレン=ジイソシアネート	0	0	0
ダイオキシン類	9.4	1.6	2.4

トピックス

土壌・地下水汚染対策

- ・自主的な調査により汚染を調査、汚染の事実を公表(2001年5月)
- ・行政・学識経験者・千葉工場による対策工事に関する技術検討会を開催(2001年~2002年7月現在11回)
- ・遮水壁施工対策工事 2002年6月~年内目標に施工完了。

フロン破壊・再生

- ・破壊事業を1998年から実施。2001年度破壊実績約113トン
- ・再生事業2001年度からフロン22を外部から回収・再生しフッ素樹脂原料化の技術開発中。



クリーン活動

毎月1回、千葉工場クリーンデー活動を実施。工場周辺国道16号線沿線のクリーン活動に対して2000年9月市原市市長より『クリーン推進感謝状』をいただきました。



エフクリーン温室

長寿命なので廃棄物になりにくい(環境負荷の少ない)フッ素樹脂フィルム(エフクリーン)を使用した工場内の試験用温室です。施工後10年が経過していますが汚れがほとんどありません。



船橋工場

〒273-0864
千葉県船橋市北本町1丁目10番1号
TEL(047)424-1101
FAX(047)425-0760



工場長
藤本 勲

船橋工場は東武野田線新船橋駅の東側に位置する、ブラウン管用ガラスバルブの専用工場です。ガラス熔融炉のNO_x、CO₂削減のために酸素燃焼法を導入し、また家電リサイクル法による回収ガラスカレットの再利用を行っています。

さらに、工場排水を海老川に放流しているため、「海老川をきれいにする企業の会」を通じて水質保全に積極的な活動を行っています。

なお、生産拠点の海外移転にとまないと、2003年末までに生産活動を終了する予定です。



トピックス

「海老川をきれいにする企業の会」を通じて、近隣企業といっしょに船橋市主催の「船橋をきれいにする日」などに積極的に参加しています。また、船橋工場周辺のクリーンアップを月1回実施しています。



PRTR 2001年度分の届け出物質名称と排出量及び移動量
単位:kg

物質名称	排出量		移動量
	大気	水域	
アンチモン及びその化合物	400	89	2,200
鉛及びその化合物	1,400	20	330,000
ニッケル化合物	0	4.9	24
ほう素及びその化合物	350	980	2,600

愛知工場

〒470-2394
(武豊)

愛知県知多郡武豊町字旭1番地
TEL(0569)73-1110
FAX(0569)72-4890

〒471-0064
(豊田)

愛知県豊田市梅坪町9丁目30番1号
TEL(0565)32-7331
FAX(0565)31-1185

愛知工場は1970年以来、日本の自動車産業の中心地である中部地区において、板ガラスから最終の自動車用加工ガラスまで、自動車ガラスの一貫工場として、時代が求める高機能製品をつぎつぎと送り出してきました。1991年には、板ガラスの第2工場を新設、フロート法の工場としては日本最大の生産能力を誇っています。現在、世界最大規模の自動車ガラス工場であると同時に、世界最大級の総合ガラス工場として拡大・発展を続けています。



工場長
田中 蕃



トピックス

地域活動の一環として、愛知工場周辺の国道を中心にゴミひろい活動を年一回実施しています。

PRTR 2001年度分の届け出物質名称と排出量及び移動量
単位:kg

物質名称	排出量		移動量
	大気	水域	
クロム及び3価クロム化合物	0	0	650
鉛及びその化合物	0	0	2,400
ニッケル化合物	0	0.5	0



鹿島工場

〒314-0195
 茨城県鹿島郡神栖町東和田25番地
 TEL(0299)-96-2215
 FAX(0299)-96-7970

鹿島工場は、日本有数の規模を誇る鹿島臨海工業地帯の東部に位置し、約1km四方の敷地の中で3つの事業が生産活動を行っています。世界最大級の生産能力を有する建築用板ガラス事業、付随する高機能ガラス事業、「AG-WALL」へと製品名をリニューアルした窯業建材事業、そして最新鋭の「ファイン重曹プラント」が稼動を始めた化学品事業。どの事業部も垣根を越え、一丸となり環境対策に取り組んでいます。主な取組は、コンビナート美化清掃への参加や、「資源循環型社会の実現」をテーマとして地域・行政・企業が共同出資した「鹿島共同再資源化センター」の設立などがあげられます。



工場長
比計 秀樹



PRTR 2001年度分の届け出物質名称と排出量及び移動量
 単位:kg(ダイオキシン類のみmg-TEQ)

物質名称	排出量		移動量
	大気	水域	
亜鉛の水溶性化合物	0	1,300	0
アンチモン及びその化合物	0	0	10,000
ヒドロトリ	4,900	0	0
ベンゼン	98,000	0	0
キシレン	50,000	0	18,000
HCFC - 22	58,000	0	0
塩化アリル/3-クロロベンゼン	15,000	0	0
クロロホルム	18,000	120	0
クロロメタン/塩化メチレン	130,000	0	0
四塩化炭素	42,000	88	0
HCFC - 123	13,000	0	0
HCFC - 21	15,000	0	0

物質名称	排出量		移動量
	大気	水域	
1,2-ジクロロエタン	130,000	330	0
ジクロロベンゼン	0	0	76
HCFC - 225	40,000	0	0
ジクロロメタン/メチルクロライド	42,000	49	0
トリフルオロエタン	34,000	0	0
CFC - 113	5,400	0	0
CFC - 11	1,400	0	0
鉛及びその化合物	0	0	2,700
ふっ化水素及びその水溶性塩	0	47	0
ダイオキシン類	32	17	0

トピックス

鹿島共同再資源化センター

鹿島共同再資源化センターでは、鹿島地区の1市2町(鹿嶋市、神栖町、波崎町)から排出される可燃性一般ゴミから作られたRDF(固形化燃料)と鹿島臨海工業地帯から排出される可燃性廃棄物を焼却し、その熱エネルギーを電気エネルギーとして回収するという、資源循環型の先駆的なモデル施設です。当工場からは、可燃性一般ゴミ・廃プラスチックの焼却をお願いします。



相模工場

〒243-0301
 神奈川県愛甲郡愛川町角田426-1
 TEL(046)286-1254
 FAX(046)286-1688



工場長
浦野 宏志

丹沢山、中津渓谷、豊かな自然に恵まれた内陸の町“愛川町”。その中枢に位置する相模工場は、関東地区全域に供給する自動車用加工ガラスの総合生産工場です。東名高速をはじめ主要な国道、バイパスに囲まれた“陸の港”としての立地特性を生かし、機能的で美しく、さらに安全性の高い自動車ガラスをスピーディに送り出しています。今を明日を走り続ける皆様の、より快適なカーライフのために。当工場は、明るく健康的な環境のもと、今日も力強く躍動を続けています。



トピックス

自然環境との対話を目指して

当工場ではあらゆるところで自然環境との対話を心がけています。そのひとつが自然を汚さないクリーンな原燃料の採用です。イオウ分ゼロのLPG(液化石油ガス)や、電気を使って大気汚染を防止しています。また、工場内で使用する水は、沈殿、ろ過、薬品処理、そして当社の誇るイオン交換膜「セレミオン」による脱塩と、いくつもの工程をへて繰り返し利用され、河川を守ると同時に貴重な水資源の節約に大きく役立っています。

PRTR 2001年度分の届け出物質名称と排出量及び移動量
 単位:kg

物質名称	排出量		移動量
	大気	水域	
クロム及び3価クロム化合物	0	0	1.5
鉛及びその化合物	0	0	2.6

中央研究所

〒221-8755
 神奈川県横浜市神奈川区
 羽沢町1150番地
 TEL(045)374-8888
 FAX(045)374-8850



所長
宗像 誠二

新しい世紀を迎え、中央研究所では「人」と「光」をキーワードに、情報通信、エレクトロニクス、ディスプレイ分野における新たな素材やシステムの開発を行っています。また、人と地球にやさしい環境の実現に向けた、クリーンエネルギーシステムや環境浄化フィルターなどの開発に取り組んでいます。



トピックス

2000年7月にISO14001を取得し、省エネルギー、省資源・リサイクルにも積極的に取り組んでいます。その活動成果を認められ、2001年に神奈川県環境管理事務所に認定されました。

PRTR 2001年度分の届け出物質名称と排出量及び移動量
 単位:kg

物質名称	排出量		移動量
	大気	水域	
該当なし			

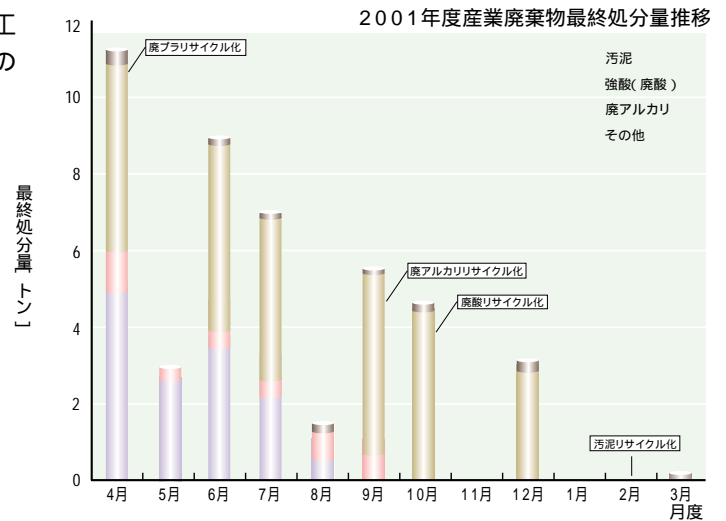
関係会社における取組

旭プレジジョンサーキット(株)

旭プレジジョンサーキット(株)は1997年に設立され、福島県に立地する高精度なプリント配線板の製造会社です。旭硝子電子部材事業本部の指導に従い、2001年4月から産業廃棄物削減リサイクル活動をはじめました。最初に、排出される廃棄物を調査分析し、内部リサイクルできる設備の経済的な検討をすると同時に、できるだけ近郊に社外のリサイクル先を探し、共同で技術開発を行いました。プラスチックは再生プラスチックに利用し、廃酸は銅の回収を行うと同時に再生硫酸としました。また、廃アルカリおよび無機汚泥は多くの工程を経て、路盤材として使用できるようになりました。その結果、1年間でほぼ廃棄物をゼロにすることができました。



路盤材にリサイクル可能になった無機汚泥



アサヒマス・ケミカル(株) [インドネシア]

アサヒマス・ケミカル(株)は苛性ソーダ、塩ビモノマー、塩ビポリマーを一貫生産している化学会社で、ASEANで最大の規模を誇ります。

2001年6月にISO14001を取得し、マネジメントシステムによる環境対応活動を実施しています。

セクションごとに課題を明確にし、Plan Do Check Actionのサイクルを確認しながら活動しています。特に、著しい環境側面として排水関係を取り上げ、測定設備、対策設備の増強を行い、管理強化しました。

また、塩ビ関連の自主管理基準を設定し、目標管理しています。



環境対応事業

旭硝子グループでは、
地球環境問題に取り組むために、
環境に配慮したエコ商品を
積極的に開発しています。



省エネタイプの住宅用複層ガラス

ビル用太陽光発電システム

ヒ素フリー液晶基板用ガラス

自動車ガラス用塗料の無鉛化

IR(赤外線)カットガラス

エコセーフ 定置式ディーゼルエンジン黒煙除去システム

ディーゼル車用DPF

アクレシア 排ガス処理用高反応中和剤

関係会社

エフクリーン 施設園芸用フッ素樹脂フィルム

ガス化燃焼式焼却装置

エコ商品

省エネタイプの住宅用複層ガラス

建物の開口部である窓の断熱化は、CO₂の排出量抑制に大きく貢献します。特殊金属膜をコーティングした高断熱複層ガラス(温暖地用:サンバランス・寒冷地用:サンレーヌ)を使用することで、従来の一枚ガラス使用時と比較して、冷暖房で排出されるCO₂を大幅に削減できます。

仮に全国の住宅すべてに複層ガラスを採用し、壁・床などを含め建物の断熱性能を次世代省エネルギー基準レベルにした場合、CO₂換算で1,500万トン/年のCO₂を削減することが可能となります。これは日本全国の総排出量(1996年)の約1.2%に相当します。



ビル用太陽光発電システム

2枚の強化ガラスで結晶系セルをはさみ込んだ太陽光発電モジュール*は、セル部分では熱線を吸収し、省エネルギー効果を発揮すると同時に、適度な採光を可能にする建材一体型太陽電池です。また、大型モジュールでフレームレスの構造は、トップライトでは合せ網入り複層ガラスとします。カーテンウォール*、庇やファサード*にも使用できるため、ユニークな空間創造を可能にします。

ビルのオーナーやテナントの環境への取り組みイメージを高めることが期待できる商品です。

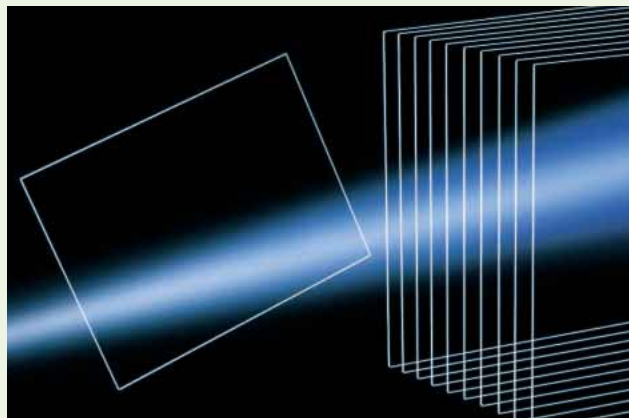


FOOT NOTE

太陽光発電モジュール：太陽熱を効率よく集め、その熱エネルギーを電気エネルギーに変換させるためのモジュール。
カーテンウォール：ビルの壁部分にガラスを使ったデザイン性を重視した構造物。
ファサード：高層ビルの玄関に使われるガラス部材の総称。

ヒ素フリー液晶基板用ガラス

TFT 液晶基板用ガラスにヒ素が入っていると、ガラスの加工工程の廃液が環境に負荷を与えるおそれがあります。基板用ガラスからヒ素をなくすことは困難な課題でしたが、当社は業界のトップをきって解決し商品化しました。



自動車ガラス用塗料の無鉛化

当社では、以前よりガラス周辺に塗布される黒色セラミック塗料の無鉛化の開発にいち早く取り組み、お客様に提案してきました。EU諸国では2003年7月から無鉛化が義務化されますが、当社では、お客様の切り替え要請にタイムリーに対応し、無鉛化への切り替えを行っています。



IR(赤外線)カットガラス

電波を透過させる新型の赤外線カットの合せガラスを、世界ではじめて実用化しました。

このガラスは、2002年5月に発表の日産のエルグランド、トヨタから発表のアルファードのフロントガラスに採用されています。

フロントガラスに使用されるIR*カットガラスは、日射によって車内で感じるいやなジリジリ感を軽減し、かつ車内温度の上昇を抑える断熱ガラスです。

IRカットガラスは、冷暖房負荷を軽減するため、自動車の燃料消費量抑制に効果がある省エネルギーガラスです。



FOOT NOTE

IR : Infrared(赤外線)の略

エコセーフ 定置式ディーゼルエンジン黒煙除去システム

ガソリンエンジンに比べエネルギー効率が低いディーゼルエンジンは、CO₂削減のためには有効ですが、反面排気ガス中の黒煙の有害性が大きな問題になっています。当社ではこの問題を解決するために排気ガス黒煙除去装置を開発し、2000年に工業技術院長賞を受賞しています。さらに、こうした技術を進化させることによって、システムの小型化や廃棄物焼却炉用フィルターの実用化に成功し、一段とラインアップが充実しました。



ディーゼル車用DPF

DPF(ディーゼルエンジン車の排気ガス中に含まれるスス成分を除去するためのフィルター)は、金属シリコンを窒素中で焼成することにより窒化珪素多孔体*としたものです。この製品は、ディーゼル自動車の排気ガス中に含まれるススの標準的な集塵・再生特性を十分に満足しており、低公害型ディーゼル自動車の実現に貢献できる技術です。今後、量産技術を確立し、2005年の欧州での排出ガス規制に合わせて量産する計画です。



アクレシア 排ガス処理用高反応中和剤

重曹*応用商品のアクレシアは、排ガス中の微量な酸性成分を高度に除去するとともに、重油焚きボイラーでは排ガス中のSO₃*を除去し、硫酸に起因する煙のたなびきを防止します。また、他の酸性成分の除去にもすぐれており、フッ化水素、酸化硫黄、塩化水素*、ホウ酸*などもきわめて低濃度まで除去できます。硼酸除去では、実機での効果を確認しています。



アクレシア
使用前



アクレシア
使用後

関係会社のエコ商品

エフクリーン 施設園芸用フッ素樹脂フィルム

旭硝子グリーンテック(株)

施設園芸業界では、ビニールハウスから排出される廃フィルムの処理に苦勞しています。フッ素樹脂フィルム「エフクリーン」は、従来から使用されているビニール製に比べて10倍以上の耐久性を持ち、廃フィルムの排出量削減に大きく貢献しています。さらに、使用済フィルムを回収・リサイクルするシステムを構築、リサイクル品を市場に還元し、大変好評を得ています。



ガス化燃焼式焼却装置

日本プライブリコ(株)

不定形耐火物*とエンジニアリング技術の応用によって自社開発した焼却炉です。ガス化燃焼方式を採用しているため、小型にもかかわらずダイオキシン類および煤塵の発生量が極めて少なく、低公害・高安全性・高耐久性を実現しています。



FOOT NOTE

窒化珪素多孔成形体：窒化珪素(SiN)を焼結させて、蜜蜂巣状に一体成形したもの。

重曹：別名重碳酸ソーダ(NaHCO_3)。医薬品、ふくらし粉、中和剤などに利用される。

SO_3 ：三酸化硫黄。 SO_x の1種で SO_2 から酸化されて生成し、これから硫酸(H_2SO_4)が作られる。

塩化水素(HCl)：水溶液は塩酸と呼ばれる。毒・劇物法などで規制されている。

ホウ酸(H_3BO_3)：ガラス原料、医薬品などに利用される。

不定形耐火物：一般的にはキャストと呼ばれる、粉状で施工時に水と混練後には粘土状となるため施工性がよい。耐火物、矩形の耐熱煉瓦などの代わりに使用される。

環境顕彰・活動支援

1933年に旭硝子が創設した財団法人旭硝子財団は、地球環境問題の解決や関連する科学技術の発展を目指して活動する次の時代をひらく人々に対して顕彰や研究助成を実施しています。



ブループラネット賞

地球環境問題の解決に大きく貢献した個人や組織を対象として、1992年に創設した世界最大規模の地球環境国際賞で、国内外のノミネーターに候補者の推薦を依頼し、その中から毎年原則として2件を選定しています。受賞者にはそれぞれ賞状・トロフィーならびに副賞賞金5,000万円を贈呈するものです。



2001年(第10回)の受賞者

ロバート・メイ卿 (オーストラリア)

生物個体数の推移を予測する数理生物学を発展させて、生態系保全のための基盤を提供しました。



ノーマン・マイアーズ博士 (イギリス)

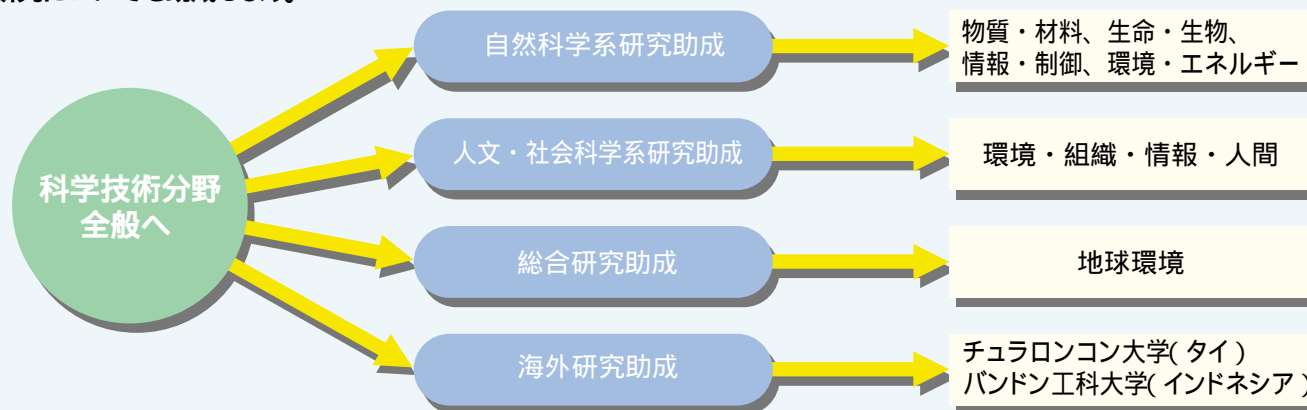
生物種の大量絶滅を先駆的に警告するなど、新たな環境問題を常に提起して、環境保全を重視する社会の規範を提示しました。



【対象分野】 地球温暖化、酸性雨、オゾン層の破壊、熱帯林の減少、生態系破壊や種の絶滅、砂漠化の進行、河川・海洋汚染などの地球環境問題全般
エネルギー・食糧・水・人口問題、環境倫理・政策、環境変化による疾病への対策、廃棄物処理・リサイクルなど、地球環境の保全や自然保護と密接に関連する諸問題。

研究助成活動

研究助成活動は「次世代社会の基盤を構築するような」自然科学の独創的な研究および「社会の重要課題の解決に指針を与えるような」人文・社会科学の研究を助成します。さらに「地球環境」をテーマとし、国際間、学際間の研究を重視する総合研究についても助成します。



大学院を有する国内の大学、付置研究所、または共同利用研究機関等に所属する研究者(助手以上)を対象とします。(ただし海外研究助成は、上記2大学)

環境問題にも力点を置く研究助成

1991年には「環境関連」にも力点を置くとの方針を公表し、研究助成活動を拡充しました。

以来2001年までの「環境関連」への研究助成は、研究助成総額の約18%を占めており、この中で、総合研究助成は19件に達しています。その分野別テーマは右の表の通りです。

環境関連分野別 総合研究助成件数

分野	件数
気候・地球科学	3
生態系	2
環境倫理・哲学	2
環境破壊への対応	3
環境経済・政策 (含む、持続可能性)	5
水管理	3
エネルギー	1
合計	19

最近の主な総合研究助成のテーマは次の通りです。

・1999年度

有害大気汚染物質の北極圏への長距離輸送と沈着・蓄積に関する研究

・2000年度

インセンティブから見たクリーン開発メカニズム
：地球環境へのアジアからの貢献

・2001年度

東南アジアにおける発酵・油脂工業などの廃液処理に適する新規な微生物処理技術の開発
-難分離性リグニンおよびメライノジンを対象として-



旭硝子財団ニュース

「環境報告書2002」発刊にあたって

前年度のアンケートの声

2001年度の環境報告書に対し社内外の多くの皆様から貴重なご意見を数多くいただきました。

アンケートにお答えいただいた皆様が、興味を持ったり、印象に残ったとお答えいただいた内容は右表の通りです。

最も興味を持っていた内容は、「環境対応事業」でした。当社の「環境」への取組が、「どのような分野」で「どのような形」でビジネスとして展開されているのかについて、多くの皆様が関心を示されました。また、当社の環境パフォーマンスについても、高い関心を持って読まれていることが確認されました。旭硝子が環境負荷削減のために取り組んでいる諸施策、あるいは環境活動の現状を率直に評価されたのではないかと思います。

また、自由に記述していただいた意見では、「もっと詳しい情報が欲しい」、「工場の活動状況が知りたい」、「もっと環境に対するレベルを上げるべきである」など、環境の専門家や環境問題に深い関心を持たれた方々から多くのご意見が寄せられました。

皆様からお寄せいただいたこれら貴重なご意見は、当社の活動、そして本報告書の編集に際して、積極的に活用させていただきます。有難うございました。

印象に残ったり興味を引いた内容	
1. 会社概要	14
2. ごあいさつ	5
3. 旭硝子グループ環境保全基本方針	18
4. 旭硝子の環境活動施策と体制	22
5. 環境マネジメントシステム	30
6. 環境に関する教育	18
7. 省エネルギー・水資源保護	34
8. 地球温暖化対策	35
9. 大気、水への環境負荷低減	24
10. 化学物質の適正管理	24
11. 産業廃棄物対策	35
12. 土壌調査、浄化対策	16
13. 環境対応事業	56
14. 地域社会とのコミュニケーション活動	25
15. 環境顕彰・活動支援	15
合計	371

重複回答を含む

環境報告書ワーキンググループ活動

わかりやすい環境報告書を目指して、3月に(社)環境情報科学センター3名、旭硝子自薦メンバー11名、事務局3名によるワーキンググループを発足させました。

この報告書は幅広く多くの方に配布を行います。工場近隣の方には最も読んでいただきたいものであります。したがって、その表現内容は従業員の家族が理解できるようなレベルの表現に設定することを決めました。さらに昨年度実施したアンケートの結果を参考にして話し合い、報告書の信頼性を高めるために活動内容の具体的実施例を数多く記載しました。また、より社会のニーズにあった情報を開示するために、今回は初めて全工場、中央研究所のページを設けました。延べ8回にわたるワーキンググループの打ち合せを精力的に実施し、多くの方々の色々な意見をいただきました。



編集後記



副社長執行役員
環境安全保安統括本部長

兩宮 肇

旭硝子グループは、「環境」をグループの全員が共有化し最も重視する価値観の一つとし、グループとして持続可能な社会づくりに貢献する責任を担うべきと考えています。旭硝子グループでは、環境に関する組織づくり、地球温暖化対策、産業廃棄物対策など環境に関する様々な取組を企業グループとして展開してきました。グループの社員一人ひとりがグローバルな枠組みのなかで、日頃の業務や社員個人のレベルで地道な環境活動を積み重ねていく集団になることによって、「旭硝子グループは環境に多方面で貢献している」と社会から評価を受けられるようになれたらと考えています。

旭硝子グループの環境に関する様々な施策や取組、そして活動結果については、本報告書で皆様にご説明し、ご理解いただけるように一層の内容の充実を図るとともに、わかりやすく簡潔な編集を心がけました。なお、今号は編集内容の信頼性確保と第三者の意見・指摘などの聴取を目的として、本書の企画編集段階から環境NPO(社)環境情報科学センターの参加をお願いし、同センターの全面的なご協力のもと、本書を発行いたします。

本報告書を通して、旭硝子グループの環境に関する取組をご理解いただくとともに、今後の当社グループの環境活動に対する、貴重なご意見、ご感想をいただければ幸いです。



(社)環境情報科学センター
調査研究室長

村上 治

環境報告書には、環境への取り組みとその成果を指標で経年的に報告する、読者を想定して、読者の立場に立って指標の意味を分かりやすく伝える、前項をベースに当該年の報告として読者に訴えたいことを明確に伝える、という3つの役割があるのではないかと考えます。環境省や経済産業省が出している環境報告書のガイドラインというのはのベースラインを定めたもので、「ガイドラインに沿ったものを作れば十分」というだけでは残念だと、読者である市民の一人としてかねがね思っていました。

旭硝子の環境報告書は、この先、へと進んでいくことを目指して欲しいと思います。今年は、工場周辺に住む地域の皆さんを念頭に置いたことで、ようやくの入り口に立ったところでしょうか。次のステップとしては、この報告書をツールとして地域の皆さんと実際にコミュニケーションを図り、そこで出された様々な感想や意見に率直に耳を傾け、次年度以降の報告書に的確に反映させることが重要です。

実際の編集作業のなかでは、企業の組織では部門間の合意形成が難しいことを実感しました。「様々な事業部門があり、全事業部門共通の指標となっているものが少ない」「他社との経済的な競争もあり、コストを類推されるような数字は出しにくい...」etc. 小さな環境NPOのように小回りが利かないようです。新しい経営ビジョンに「環境」が重要な柱と位置づけられ、環境報告書についても次の一步を踏み出したのですから、社内の理解と体制づくりにも時間をかけ、今後じっくり取り組んでいかれることを望みます。

最後に、環境報告書の作成に第三者が関与する場合、一般的には掲載されるデータの信頼性の確保がその役割として期待されていますが、私たちは地域の皆さんに関心を持ってもらえるよう、どうすれば少しでも読みやすくなるかという編集上のアドバイスを行いました。今回、データに関しての裏付け確認や企業にとってのマイナスの情報が開示されているかといった点については、議論が十分にできていないことをお断りしておきます。



レスポンシブル・ケア

旭硝子株式会社

URL <http://www.agc.co.jp/>

環境安全保安統括本部 環境安全室

〒100-8405 東京都千代田区有楽町1-12-1 (新有楽町ビル)

電話 03(3218)5639 FAX 03(3218)7801



本報告書は、VOC(揮発性有機化合物)成分ゼロの環境にやさしい100%植物油型インキを使用しています。



古紙配合率100%再生紙を使用しています。

2002年9月発行