


レスポンシブル・ケア レポート
社会・環境報告書

2012

Social & Environmental Report 2012



豊かな環境づくりに貢献する

 **セントラル硝子**

Social & Environmental

編集方針

この報告書は私たちセントラル硝子グループが、社会・環境活動の報告を通して、ステークホルダーの皆さまと対話を図ることを目的に発行しています。活動内容をよく知っていただくため、「読みやすくわかりやすい報告書」を目指して作成しました。

作成にあたっては、環境省環境報告ガイドライン（2012年版）、日本レスポンシブル・ケア（RC）協議会のRCコード、およびISO26000を参考にしました。

昨年生じた東日本大震災の影響は、国内のみならず海外まで波及したことを考慮し、特集記事として「災害リスクへの備え」を取り上げ、各事業所での取り組みなどを掲載しています。

なお当社のウェブサイトでは、基幹工場・製造所のサイトデータ部分については、冊子を補足・充実させた内容で報告しています。



対象期間	2011年4月～2012年3月(一部、2012年4月以降の活動報告を含む)
対象範囲	セントラル硝子グループ(ただしデータ集計範囲は、セントラル硝子株式会社の工場、研究所、ならびにセントラル化成株式会社)
発行	2012年10月
お問い合わせ先	セントラル硝子株式会社 環境安全部 東京都千代田区神田錦町3丁目7番地1(興和一橋ビル) TEL.03-3259-7359 FAX.03-3259-7394 http://www.cgco.co.jp/

事業概要

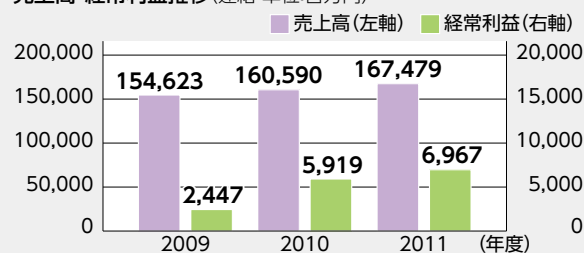
会社概要(2012年4月2日現在)

商号	セントラル硝子株式会社
設立	1936年10月10日
従業員数	1,604人(連結4,920人)
資本金	181億6,828万円
上場取引所	東京証券取引所、大阪証券取引所

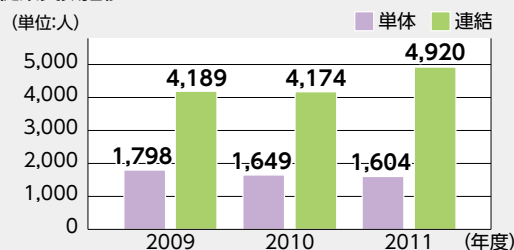
事業所一覧

本社	東京都千代田区神田錦町3丁目7番地1(興和一橋ビル)
化学研究所	埼玉県川越市今福中台2805番地 山口県宇部市大字沖宇部5253番地
硝子研究所	三重県松阪市大口町1510番地
宇部工場	山口県宇部市大字沖宇部5253番地
松阪工場	三重県松阪市大口町1521番地2
松阪工場堺製造所	大阪府堺市堺区築港南町6番地
川崎工場	神奈川県川崎市川崎区浮島町10番2号
上海駐在員事務所	上海市延安西路2201号
デリー駐在員事務所	Unit. No.103 & 104, Tower B Spaze I-Tech Park, Sector-49, Sohna-Gurgaon Expressway, Gurgaon, Haryana, INDIA

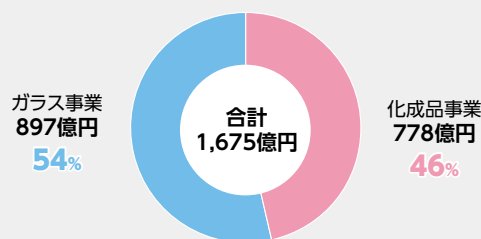
売上高・経常利益推移(連結 単位:百万円)



従業員数推移



2011年度事業セグメント別売上高(連結)



Report 2012

レスポンシブル・ケア (Responsible Care:RC)とは

化学系の企業の多くは、化学物質の開発段階から製造・物流・使用・最終消費を経て廃棄にいたる全過程において、自主的に「環境・安全・健康」を確保しています。そして、その活動の成果を公表し、社会との対話・コミュニケーションを行う活動に結び付けています。この活動を、レスポンシブル・ケアと呼んでいます。



レスポンシブル・ケア

ガラスの林檎(りんご)について

林檎はアダムとイブの物語に出てくる「知恵の実」であり、セントラル硝子グループが培ってきた知識と技術を象徴しています。当社では2004年度版からこの報告書の表紙に、『環境活動のシンボルマーク』として、ガラスの林檎を使用しています。今後もワンポイントとして用いるなど、継続して使用する予定です。



CONTENTS

編集方針	P1
事業概要	P1
トップメッセージ	P3
特集「災害リスクへの備え」	P5
製品紹介	P7
コーポレート・ガバナンスおよびコンプライアンス	P9
目標および達成状況	P10
環境・安全・品質マネジメント	P11
環境への取り組み	P15
安全への取り組み	P17
社会とのかかわり	P20
従業員とのかかわり	P23
サイトデータ	P25

事業内容

事業内容	主要製品	
ガラス事業	建築用ガラス	フロート板ガラス、型板ガラス、網入板ガラス、熱線反射ガラス、加工ガラス（強化ガラス、耐熱強化ガラス、合わせガラス、複層ガラス、防犯ガラス、遮音ガラス、電磁遮蔽ガラス）、鏡、防曇鏡、装飾ガラス
	自動車用ガラス	赤外線カットガラス、紫外線カットガラス、アンテナ付ガラス、プライバシーガラス、モジュールガラス、遮音ガラス、防曇ガラス、各種安全ガラス
	電子材料用ガラス	薄板ガラス、化学強化ガラス、ガラスフリット・ペースト
	太陽光発電用ガラス	太陽光 (PV) ガラス
化成事業	化学品	ソーダ灰、塩化カルシウム、ポリ塩化アルミニウム、石膏、弗素化学製品
	ファインケミカル	医薬品原薬・中間体、弗素系有機・無機ファイン製品、高純度ガス製品、電子材料、リチウムイオン電池電解液、弗素系有機・無機試薬
	肥料	塩加燐安、NK化成、被覆肥料、有機化成、肥料原料、微生物農薬・資材
ガラス繊維	長繊維、短繊維	

関係会社

国内29社

セントラル硝子北海道(株)	東海加工センター(株)
セントラル硝子東北(株)	双和運輸倉庫(株)
セントラル硝子東京(株)	セントラル硝子関西(株)
セントラル硝子工事(株)	(株)加儀商店
(株)東商セントラル	(株)タカダ
新潟吉野石膏(株)	宇部商事(株)
セントラル化成(株)	セントラルエンジニアリング(株)
セントラル・サンゴパン(株)	(株)宇部デリバリー
セントラルガラスモジュール(株)	(株)セントラルサービス
セントラル硝子中部(株)	(有)宇部分析センター
尾州硅砂工業(株)	富士海運(株)
日本特殊硝子(株)	宇部吉野石膏(株)
中央インシュレーション(株)	宇部アンモニア工業(有)
セントラルガラスファイバー(株)	セントラル硝子九州(株)
三重硝子工業(株)	

海外18社

ノースウェスタンインダストリーズ(米国)	裕盛工業(台湾)
セントラルガラスインターナショナル(米国)	台湾信徳玻璃(台湾)
セントラルガラスアメリカ(米国)	基佳電子材料(台湾)
カーレックス ガラス カンパニー(米国)	浙江中硝康騰化学(中国)
カーレックス ガラス アメリカ(米国)	上海中硝商貿(中国)
シンクレストラボラトリーズ(米国)	東莞盛世化工(中国)
セントラルガラスヨーロッパ(英国)	聖戈班中硝安全玻璃(中国)
セントラルガラスジャーマニー(ドイツ)	
アポロ サイエントフィック(英国)	
タイセントラルケミカル(タイ)	
ジャパンベトナムファーターライザー(ベトナム)	

危機の向こうに未来が見える。 新たなCSRへの挑戦。



環境理念

セントラル硝子は、ものづくりとサービスを通じて、常に地球環境と人の健康・安全に配慮し、真に豊かな社会の実現に貢献します。

“すべては人と地球環境のために”

行動指針

- 1 私たちは、研究・開発から生産・販売に至るすべての活動において、環境連結の観点からグループ企業全体で、地球環境の保護と人々の健康・安全確保に配慮していきます。
- 2 私たちは、環境に配慮した企業活動を推進する体制・システムを構築し、継続的な改善に努めていきます。
- 3 私たちは、地球環境にやさしい製品と生産技術の開発に努めていきます。
- 4 私たちは、地球資源の有効利用と廃棄物の再資源化を通じ、循環型社会の構築に努めていきます。
- 5 私たちは、環境・安全衛生に関する法令を遵守するとともに、市民の皆さまとのコミュニケーションに努めていきます。
- 6 私たちは、従業員一人ひとりがそれぞれの形で、地域に密着した社会貢献に努めていきます。

直面する危機を乗り越える。 新たな決意でCSRに取り組む。

原発事故・電力不足・円高・原油高・欧州通貨不安、そしてタイの洪水に起因するサプライチェーンの寸断と、東日本大震災に追討ちをかけるように続くさまざまな障害により、2011年は日本の産業が大きな打撃を受けた1年でした。そして今もなお、日本経済・世界経済全体は先行き不透明な状況にあり、セントラル硝子グループもその影響から逃れる術はありません。

しかし、当社がこれまでも多くの困難を乗り越えてきたように、この直面する危機を乗り越えるための術は必ずあります。危機をただ恐れるのではなく、この危機を好機と捉え、工夫と努力といった「ものづくり」の精神で乗り越えることが肝心です。危機の向こうには、きっと明るい未来があるはずです。

セントラル硝子は、すべてのステークホルダーの皆さまの利益を守るため、より一層のCSR（企業の社会的責任）の強化に臨むべき時だと捉えています。そして、これまで以上に積極的にチャレンジし、「ものづくり」を通じて、人と地球環境に貢献したいと考えています。

「環境」「健康」「エネルギー」分野に注力し、 持続可能な社会づくりに貢献していく。

私たち製造業の使命は、高品質なものを、適正価格で、安定的に供給し、社会に貢献することです。その基本を念頭に、セントラル硝子は蓄積された幅広い「ものづくり」の技術をベースに、常に未来に向けた新しい技術の創造に取り組んでいます。そして現在、特に「環境」「健康」「エネルギー」関連分野の新商品開発や事業規模の拡大に注力しています。

ガラス部門では、太陽光発電用カバーガラス事業に新規参入し、また、優れた遮熱性・断熱性により省エネ効果を発揮する「エコガラス」の生産設備を増強しました。

化成品部門では、環境対応車向けリチウムイオン電池電解液の宇部工場プラントを本格稼働させており、電解液用高性能添加剤の国内生産設備の増強にも着手しています。

昨年度より、次世代商品を創り出すための開発予算「未来ファンド」を新設し、研究開発にもこれまで以上に力を注いでいます。環境保全に配慮した国際競争力の高い製品の開発・供給を通じ

て、環境・健康・エネルギーにかかわるさまざまな社会的課題を解決し、持続可能な社会づくりに貢献したいと考えています。

グローバルに通用する人材の育成を強化。 世界中のステークホルダーの期待に応えていく。

CSRを果たすためには、企業自体が経営基盤を固め、持続可能な経営環境を創り続けなければなりません。また、企業として健全に発展するには、売上を伸ばし、一定の利益を確保することが必須条件です。しかし、日本の少子高齢化の進展や市場の成熟を考慮すると、新たな成長のチャンスは海外へ求めざるを得ません。

2012年度は、中国や米国での事業展開をさらに軌道に乗せるとともに、インド、韓国の拠点を積極的に活用していく考えです。海外事業を円滑に進めるためには、互いの文化や価値観を認め合い、ダイバーシティ（多様性）を尊重することが何より重要です。

その施策として、今まで以上にグローバルな人材育成に力を注ぎ、国際展開を加速させていく所存です。語学力の面では、英語はもちろん中国語習得も強化しています。さらに多様な教育プログラムを実施し、人材の国際化・多能化を進めていきます。セントラル硝子の財産は歴史に裏打ちされた技術力であり、多くのお客さま・販売店さま・関係会社や地域社会といった、セントラル硝子を支えてくださる、世界中のステークホルダーの皆さまです。

世界中のステークホルダーの皆さまへの責任を果たし、人と地球環境のために、世界を舞台に「ものづくり」の底力を発揮し、豊かな環境と実りある社会の実現に貢献してまいります。

当社の社会・環境報告書を通じて、忌憚のないご意見をお寄せください。

セントラル硝子株式会社
代表取締役 社長執行役員

四澤修一

地震、津波、台風、落雷、竜巻、豪雨などの自然災害や、爆発、火災、漏えいなどの事故が発生した際は、人命の安全確保が最優先です。さらに、周囲への悪影響や事業面での被害およびその拡大を最小限にいとめる必要があります。そのためには、事前にそのリスクへの対応策を準備し、かつ現実に即した訓練の実施が非常に重要です。

2011年に発生した東日本大震災では、地震・津波による直接的な被害と、福島原発事故に伴う電力供給不足が、企業・民間を問わず甚大な影響を及ぼしました。

セントラル硝子グループでも、東北・関東地方を中心に複数の事業所で被害を受けました。幸い人的被害は軽微でしたが、貯蔵品を含む製品や製造設備などでの被害がありました。また原燃料が入手困難となり、調達が安定状態に戻るまでに3カ月を要しました。

各事業所では、震災前から安全・防災に関する基準を定めていましたが、今回のような甚大災害発生まで考慮していたかといえば、疑問が残ります。これを契機として、甚大災害であっても迅速かつ適切な対応が可能なるよう、防災力の向上を図っています。基本的な施策であるBCP※についても、2012年度内完了を目標に策定を進めており、スパイラルアップしたプランを完成させます。

※BCP… (Business Continuity Plan) 事業継続計画

宇部工場

自然災害リスクへの備え

宇部・小野田のコンビナート地区にある宇部工場では、保安の確保のために関係者が一体となって不断の努力が重要と考えています。各職場における防災訓練や、関係会社一体となった総合防災訓練を定期的に行うことで、保安管理体制の強化を図っています。また、毎年実施されている宇部地区の消防競技大会にも積極的に参加しており、防災要員等の防災意識や使命感が向上しています。安全・安心の確保の重要性を再認識し、防災活動では率先行動の大切さを末端の従業員まで浸透させ、保安確保に努めます。



オイルフェンス展張訓練

株式会社セントラルサービス

宇部市との災害時の支援協定

造園工事や防草緑化工事が主業務である(株)セントラルサービスは、山口県宇部市と次のような協定を結んでいます。

「災害時の倒木処理については、宇部市からの要請があった時、迅速に対応協力する」

これは交通の支障を早期に取り除き、二次災害を防ぐ目的に賛同し、作業協力を約束したものです。

松阪工場堺製造所

電力節電と保安防災

2011年冬季節電依頼が関西電力からあり、堺製造所としても協力することを決め対応しました。また、東海・東南海・南海地震を想定し、堺製造所では、各種の防災関係基準類の見直しを行いました。協力事業所を含め

当事業所で働いている方々全員に、震災以降の教育訓練で、周知を計っています。



展張訓練後のオイルフェンス巻取り作業

硝子研究所

自然災害対策

東日本大震災を機会に、従来の防災対策の見直しを行いました。主な修正点としては、一次避難場所の変更があげられます。以前は建物の火災対策をベースに考えていたため、建物から離れた駐車場やグラウンドを一次避難場所としていました。それを、津波対策の二次避難場所(当研究所の3階以上)への移動のしやすさを考慮し、研究所前に修正しました。今後は、いかに確実に初期避難ができるかについて、訓練等を行う予定です。

松阪工場

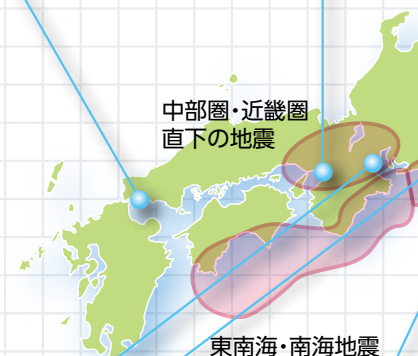
地震津波対策基準の見直し

東日本大震災を機に、東海地方で発生が予想される東海・東南海・南海地震の指針を基にして、想定される地震の規模等を調査し、工場規程にある地震津波対策基準を見直しました。留意したのは、津波高さ、津波到達時間、避難の方法・場所・時間、従業員への周知方法、避難訓練の各項目です。

また、避難場所入口には「避難場所」の表示と海拔を表示しています。有事の対応では、休日や夜間などの避難発令方法の見直しを行いました。



津波避難場所と海拔の表示



セントラル硝子中部株式会社(静岡支店)

地震速報機の設定

セントラル硝子中部(株)の静岡支店は、東海地震に対する災害リスクの取り組みとして、事務所および各工場へ地震速報機を設置しました。また、緊急対応マニュアルと避難場所を全従業員に周知徹底しました。

川崎工場

自然災害リスクへの備え

川崎工場では、地震による火災や漏えいを想定した工場全体での地震防災訓練、および操業の合間を利用してプラントからの避難訓練、自衛防災組織の防災要員を対象とした防災要員教育を、毎年数回実施しています。

川崎工場が加盟している川崎市浮島地区の浮島共同防災協議会では、他の企業で火災などの災害が生じた際は、消火活動などに協力する互助精神が有効に機能する仕組みになっています。



川崎市臨港消防署合同訓練

本社

地震発生直後に、社長を本部長とする災害対策本部を設置し、セントラル硝子グループ従業員の安否確認と被災状況の確認作業に着手し、迅速な初動対応ができたものと感じています。被害を受けた関係会社もありましたが、お客さまへのご迷惑を最小限に食い止め、早期復旧に尽力しました。

現在の本社の取り組みは以下のとおりです。

- 全従業員が身近な場所にヘルメット等を常備
- 非常用の食料と飲料水の備蓄
- 災害発生時に即応し対策本部を設置（指揮系統および情報集約部署の明確化）
- 入居ビル全体で、神田消防署の指導のもと避難訓練の実施
- BCPについては、本年度中に策定予定
- 購買部主体で原燃料等確保のための非常時における対応マニュアル化を検討中

コンピュータシステムのリスク対応

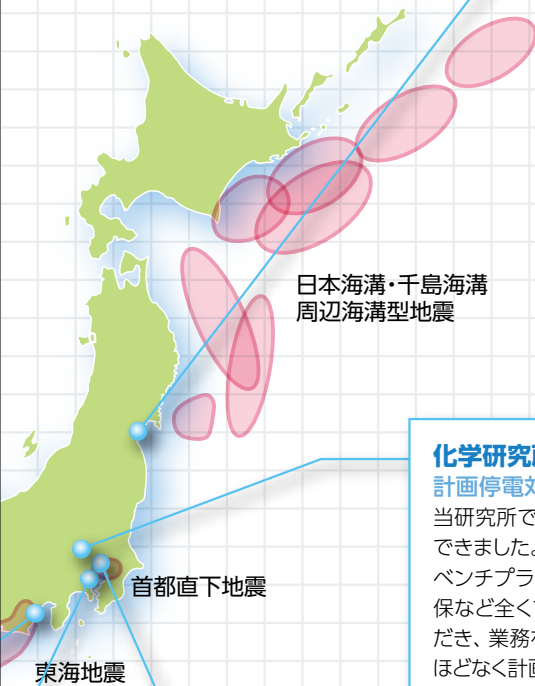
セントラル硝子では、大災害が生じた際にコンピュータシステムがダウンする危惧を最小化するため、基幹系システムそのものを、外部のデータセンターに設置しています。特徴や利点は以下のとおりです。

- データセンターは活断層を回避した場所に立地
- データセンターは耐震構造設計した建物
- 二重化した自家発電装置および無停電電源装置（UPS）を設置
- 二回線受電で対応
- 低消費電力サーバおよび高効率電源設備

社内対応としては、コンピュータを二重化し、ハード障害発生時も継続運用が可能となるよう対処しています。また、本社、各工場、研究所等のネットワークは、メインの回線とバックアップ回線を併設して、万が一の場合に備えています。

想定される大規模地震

内閣府資料
(2012年6月30日版)より



セントラル硝子東北株式会社(仙台工場)

東日本大震災時の対応

当工場では地震直後より従業員とその家族の安否確認を早急に行いました。全員の確認を終えるには非常に長い時間を要しましたが、幸いにも人的被害はありませんでした。被害としては、津波の影響は無かったものの、数分間続いた震度6弱の強い揺れにより、在庫板ガラスの大部分が破損し、建物や設備の一部も損壊しました。また、操業を本格的に再開した直後の4月7日の震度6弱の余震の際も、本震時と同様に在庫板ガラスの大部分が破損し、建物にいたっては本震以上の被害が発生しました。

以前から、在庫板ガラスの破損防止等の対策をとっていましたが、その対策は用をなさず、想定および対策の甘さを痛感させられました。また今回の震災においては、電気・水道・ガスのライフラインの停止に加えて、自動車等の燃料も極端に不足したため、復旧に向けた作業に支障をきたしました。

東日本大震災の経験により、安全な避難を最優先に考え、直ちに工場内に緊急地震速報受信機・発信機・避難ベルを設置すると同時に、避難訓練を実施しました。また今回の震災によって得た教訓を、今後の震災対応に活かすために対策会議を開き、以後の被災時に役立てます。

化学研究所(東京)

計画停電対応

当研究所では東日本大震災発生時は震度5弱の揺れでしたが、幸い負傷者もなく、直ちに通常業務に復帰することができました。しかし、その後の計画停電・電力使用制限令による3時間にも及び停電は過去に経験のないことであり、ベンチプラント運転用の電力確保の必要にせまられました。既にその時点では、川越周辺では発電機やその燃料確保など全くできない状況に陥っていました。結果的に、松阪工場から45kw発電機2基とその燃料他を提供していただき、業務を継続することができました。

ほどなく計画停電から電力使用制限令に変わったため節電に重点を移し、フリーンルーム等は無人時の温調停止と換気量の削減、デマンド警報器の設置等で対応しました。現在これを教訓に、万一の停電に備えベンチプラントの運転維持、および平時の電力ピークカット用の電源とすべく、新たに自家発電装置の設置を進めています。また、老朽化したボイラーや冷凍機を省エネ型に更新する等、さらなる節電対策を計画しています。



松阪工場提供の発電機(2基)

セントラル硝子東京株式会社(浦安工場)

事業の早期復旧の対応力向上

浦安工場のある千葉県浦安市の港地区は、1970年代に埋立造成され、東日本大震災では地盤液状化の被害が大きかった地域です。当工場は幸い地震による人的な被害はなく、板ガラスの破損および設備の被害も小規模でした。しかし、工場屋外部分の地面の陥没(最大70~80cm程度)に加えて、上水道の供給停止により、地震発生から10日間は操業不能の状態でした。さらに計画停電もありましたが、地震発生18日後には工場を再稼動することができました。

この被災により、事業早期復旧の対応力向上の重要性を痛感しました。

また当工場は東京湾に接しており、千葉県が2012年4月に発表した想定では、浦安市の津波の高さは最大で2.5mであり、津波対策も検討する必要があります。その他、浦安市の水害ハザードマップでは、工場周辺は集中豪雨による浸水の懸念もあり、あわせて対応策を検討中です。



液状化による地盤沈下

製品紹介

セントラル硝子グループの製品は、生活を豊かにするため、さまざまところで使われています。

1 環境配慮型
農業資材



2 ショーケース



3 建築・住宅用ガラス



4 太陽光 (PV) ガラス



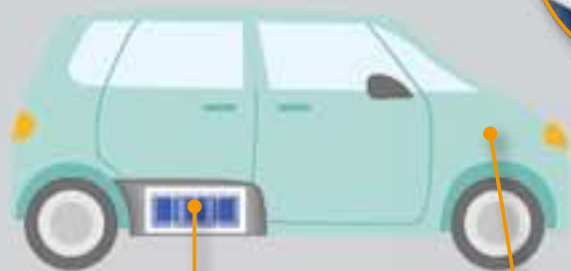
5 凍結防止剤



6 浴槽



15 リチウムイオン電池
電解液



13 自動車用
ガラス



14 自動車用
吸音材

セントラル硝子では、ガラスと化学に根ざした製品を供給しています。

ビルや住宅用、自動車用ガラス製品の素材提供の他に、工業製品の原料、工業製造工程を支える材料、また、農作物の肥料や医薬品として、一般消費者には目につきにくいですが、日常生活、社会、産業のさまざまところで、セントラル硝子の製品は快適な生活を支えています。今後もセントラル硝子は、得意とするものづくりと技術の可能性を追求するとともに、新たな領域へのチャレンジを続け、より地球環境にやさしい製品と人の健康・安全に配慮した製品を開発し提供していきます。



7 除湿剤



10 パソコンや携帯電話の製造工程で使用



11 医薬品原薬および中間体



HOSPITAL

8 粉末洗剤



9 無鉛鏡、防曇鏡



12 タッチパネル用ガラス



1 環境配慮型農業資材

「被覆肥料セラコート®R」
 (製造販売：セントラル化成(株))
 理想の肥効、省力・低コスト、環境に配慮の3つをコンセプトに開発された肥効調節型被覆肥料です。肥効が高く、施用量が削減できます。

「微生物防除剤」
 人畜・作物に対する安全性が高く、収穫前まで使用でき、農業使用回数にカウントされないため、有機・減農薬栽培に適合する環境保全型微生物農薬です。

2 ショーケース

ショーケースの断熱材などのポリウレタンフォームの発泡剤として、省エネに大きく貢献しています。

3 建築・住宅用ガラス

エコガラス、防犯ガラス、防音ガラス等省エネや室内の快適性に貢献するガラスです。

4 太陽光(PV)ガラス

高透過型板ガラスは結晶シリコン型等の太陽電池に使用され、太陽電池の効率アップに寄与します。

5 凍結防止剤

塩化カルシウムは、冬季の路面凍結防止剤として使用されます。

6 浴槽

(製造：セントラルグラスファイバー(株))
 ガラス長繊維は、浴槽のFRPをはじめとして、住宅、自動車、船舶からエレクトロニクス製品にいたるまで幅広く使われています。

7 除湿剤

塩化カルシウムは、除湿剤にも使用されています。

8 粉末洗剤

ソーダ灰は、粉末洗剤に使用されています。

9 無鉛鏡、防曇鏡

(製造：三重硝子工業(株))
 無鉛鏡は、裏止め用塗料に有害な鉛成分を含まない、環境にやさしい鏡です。防曇鏡は、鏡表面に施した特殊機能膜が、鏡の曇りを抑制します。

10 パソコンや携帯電話の製造工程で使用

- マグネシウム合金の溶解、鋳造時のカバーガスとして使用され、SF₆に代わる地球にやさしい代替ガス。
- 半導体・液晶製造装置用クリーニングガス
- 半導体製造用原料ガス・エッチングガス
- 半導体フォトリソ材料等

11 医薬品原薬および中間体

培ってきたフッ素化学等の技術を活かし、麻酔薬や濃瘍薬などの医薬品の原薬や中間体を提供しています。

12 タッチパネル用ガラス

タッチパネルのセンサー基板、カバーガラスに使用される大変薄いガラスです。

13 自動車用ガラス

自動車のフロント・サイド・リア・パノラマルーフの窓ガラスに使用されています。

14 自動車用吸音材

(製造：セントラルグラスファイバー(株))
 ガラス短繊維は、自動車・鉄道車両等の断熱・吸音材として使用されている、火災に強い不燃材料です。

15 リチウムイオン電池電解液

環境にやさしい電気モーターを動力源とした自動車のリチウムイオン電池に使用する電解液。

目標および達成状況

2011年度実績と2012年度計画

達成状況: ☀️ … 計画を達成 ☁️ … 追加対策が必要

項目	主要課題	中期目標	2011年度実績	評価	2012年度計画	掲載ページ
環境・安全管理	環境マネジメントシステムの構築・維持	● 本体事業所での認証更新維持・新規取得の推進	宇部工場・松阪工場・堺製造所・川崎工場：ISO14001認証の維持・継続。	☀️	本体事業所での認証更新維持、新規取得活動の推進。	P.11
		● 関係会社での認証更新維持・新規取得の推進 ● 認証未取得関係会社での自主管理レベル向上	26関係会社事業所について、環境安全自主監査チェックリストによる自己監査を実施。	☀️	関係会社での認証更新維持、新規認証取得の推進。	P.11
	コンプライアンス	● 関係会社を含むグループ全社について、関係法令のリスト整備の確実化	環境安全にかかわる自主監査および現地監査により、各事業所のリスト整備状況、法令遵守状況を確認。	☀️	グループ全社の関係法令のリスト整備。リスクマネジメントの推進。	P.9
	モチベーションアップ		環境貢献表彰、全社安全表彰を実施。	☀️	制度の啓蒙、継続、見直し。	P.18
安全への取り組み	化学品・製品安全	● PRTR調査の徹底 ● 化学物質リスク管理体制構築 ● (M) SDSの整備・拡充	化審法、化管法、労働安全衛生法の遵守(各種届出)と関係者への情報提供を実施。(M) SDSを逐次整備。	☀️	関係法令の遵守と(M) SDSの逐次見直し整備。	P.17
		(グリーン調達)の推進 ● 化学物質監査の実施 ● 顧客対応体制整備	関係会社を含むグループ全社について環境安全自主監査チェックリストにより化学物質管理(法令遵守)状況、顧客対応状況を確認。	☀️	情報のDB管理強化により、製品の環境負荷低減、お客さまへの確実・迅速な情報提供。	P.17
	保安防災	● 経営者による高圧ガス自主保安監査実施 ● 災害の未然防止対策の徹底	宇部工場・松阪工場・堺製造所・川崎工場は行政による定期法定検査に対応、自主的に高圧ガス保安監査を実施。地震津波避難訓練を強化。川崎工場において配管継ぎ目から微量のフッ酸漏えいが発生。	☁️	法令遵守の徹底と安全技術・ノウハウの伝承強化。設備安全対策への注力。他社事故事例からの学習など、リスクアセスメントの推進。	P.18
	物流安全	● イエローカードの整備	必要に応じ、既存カードを見直し、または新規カードを整備。乗務員への受け渡し、記録管理を徹底。	☀️	既存のカードを見直し、必要に応じ容器イエローカードを作成。運送業者への周知徹底。	P.19
		● 物流安全のリスク管理体制構築 ● 物流業者教育の実施	化学品・製品物流に関係する事業所・関係会社について環境安全自主監査チェックリストによりリスク管理状況、取り扱い安全教育状況などを確認。	☀️	安全確認・教育・訓練などの取り組みを継続。リスクアセスメントの推進。	P.19
	労働安全衛生	● 休業災害ゼロ(各種適時対策の試行)	関係会社を含むグループ全体の休業災害件数が10件と悪化(2010年は7件)。各種災害防止キャンペーンを全社展開。	☁️	年次災害白書の要因解析などに基づく災害防止対策の実施。災害管理システムの見直し・整備の継続実施。	P.18
● 労働安全衛生リスク管理への取り組み強化		宇部工場は2011年4月1日付けで、OHSAS18001登録を完了。松阪、川崎工場でも労働安全、保安防災リスク管理システム構築に継続取り組み。	☀️	取り組みの継続および他の事業所への水平展開。	P.18	
環境への取り組み	地球温暖化防止(省エネ/省資源)	● CO ₂ 排出量の2005年度比15%削減(～2020)	本工場のCO ₂ 排出量は708千トンとなり2005年度比で25%削減。堺製造所は排出量取引に継続参加。	☀️	2020年度のCO ₂ 排出削減目標2005年度比15%減に向けた取り組み継続。関係会社を含む全事業所の使用エネルギーの管理強化。	P.15
	化学物質の管理強化	● 環境負荷物質代替・無害化の促進 ・アスベスト ・PCB ・その他環境負荷物質	アスベストは社内のリストアップ完了。管理・処理状況のチェックを継続。PCBは2016年度までの処理完了に向けて処理施設からの連絡待ち。	☀️	非飛散性アスベスト含有部材を生産設備の更新時に順次、撤去、処理を継続実施。保管PCBの管理の徹底と行政の指示に基づく処理実施。低濃度PCB確認の徹底。	P.17 P.19
		● 廃棄物最終埋立処分量の2000年度比65%の削減(～2015)	本工場の廃棄物最終埋立処分量は2000年度比で51%削減。宇部工場汚泥のセメントリサイクル量アップの取り組み実施。	☀️	2015年度の廃棄物最終埋立処分量削減目標2000年度比65%減に向けて取り組み継続。新たな廃棄物削減技術の検討。	P.16
	循環型社会構築	● ガラス部門のゼロエミッション維持(最終埋立処分量/総発生量)≤0.01 ● 廃板ガラス製品のリサイクルシステム構築(日本自動車工業会、板硝子協会との連携)	ガラス部門はゼロエミッションを継続維持。松阪工場は廃棄物処分(中間処理)業者として、廃板ガラス対応継続。	☀️	ガラス部門のゼロエミッション継続維持。	P.16
社会とのかかわり	社会・地域貢献活動	● コミュニケーション活動の強化(社会・環境報告書発行、工場見学会・地域対話など)	社会・環境報告書の作成・配布。第9回宇部地区地域対話集会に参加し、地域住民と交流。	☀️	社会・環境報告書2012年度版発行。宇部地区地域対話集会参加。	P.20
		● セントラル硝子国際建築設計競技の主催 ● ボランティア活動への参加	第46回セントラル硝子国際建築設計競技を主催。NPOへの寄付などの社会貢献活動を実施。労働組合と協力して地域および国際的なボランティア活動に参加。森の町内会活動に継続協賛。	☀️	従来活動を継続し、社会貢献活動の一層の内容充実。	P.20 P.22

環境・安全・品質マネジメント

ENVIRONMENT & SAFETY & QUALITY MANAGEMENT

セントラル硝子では、製品の研究開発段階から原料調達・製造・使用・廃棄にいたる全ライフサイクルにわたり、「環境・安全・健康」の確保や環境保護に配慮して、改善を図る自主管理活動を行っています。またお客さまにお届けする製品については、その品質を維持・管理・保証するために細心の注意を払って、製造・運搬・供給する体制を整えています。真に社会に役立ち貢献する企業を目指して、ステークホルダーの皆さまの社会的要請に応じたマネジメントを推進しています。

環境・安全マネジメントシステム推進体制

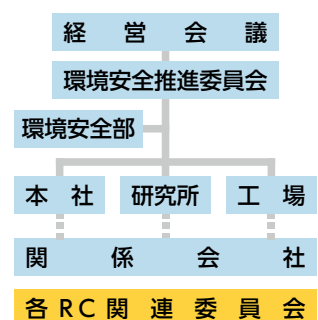
当社での環境・安全マネジメントの推進は、以下の所掌範囲で各担当部署が核となり、それに関係各部署が連携して、本社、工場、研究所、関係会社での諸活動をフォローしています。

- 環境安全面 環境安全部
- 製品安全面 品質保証部
- 教育・人材育成面 キャリア・クリエーション・センター
- 労働安全衛生面 人事部、環境安全部
- 社会的要請 経営管理室

レスポンシブル・ケア活動については、右図に示すように環境

安全推進委員会を核として、環境安全部が事務局となり、各部署の環境面・安全面などに関する各委員会などの活動を、それぞれの担当委員を通じて支援・推進しています。

環境安全マネジメント推進体制図



環境安全監査

2011年度は、16事業所について環境安全現地監査を行い、現場視察、文書確認、懸案事項や重点課題のヒアリング等を実施しました。コンプライアンス面や環境安全面のみではなく、CSRの観点からも、事業所が適切に運営されているどうかを確認する目的で、建物や設備の状況、廃棄物の保管・処理状況、

マニフェストの適正管理など細かな点までチェックし、各事業所での取り組み向上にも役立てています。

現地監査の対象に含まれなかった事業所についても、例年実施している自主監査方式のチェックリストをもとに、環境安全面で不備などが無いよう書面監査を継続実施しています。

環境マネジメントシステム (EMS) などの認証取得状況

主要工場・関係会社	環境マネジメントシステム	品質マネジメントシステム
	ISO14001等	ISO9001等
宇部工場	●	●
松阪工場 (含堺製造所)	●	●
川崎工場	●	●
セントラル硝子東北 (株)	●※1	●
セントラル硝子工事 (株)		●
セントラル硝子東京 (株) 浦安工場		●
セントラルガラスモジュール (株)		●
日本特殊硝子 (株)	●※2	●
セントラルガラスファイバー (株)		●
松阪工場・春日井工場	● (松阪工場)	●
三重硝子工業 (株) 松阪工場・大石工場	●	●
東海加工センター (株)	●	●
セントラル硝子関西 (株) 堺事業所	●	●
(株) セントラルサービス		●
新潟吉野石膏 (株)		●
セントラル化成 (株)	● (宇部工場)	●
宇部アンモニア工業 (有)	●	●
カーレックス ガラス カンパニー (米国)	●	●
アポロ サイエントフィック (英国)	●	●
裕盛工業 (台湾)	●	●
台湾信徳玻璃 (台湾)		●
基佳電子材料 (台湾)		●

●: 認証取得 ※1 みちのくEMS ※2 エコアクション21



環境安全現地監査 (日本特殊硝子株式会社)

環境面などでの教育・訓練

「すべての従業員が会社の宝であり人材である」という認識のもと、セントラル硝子グループの各事業所では、教育や訓練に注力しています。従業員一人ひとりが社会の一員として、CSRや環境についての理解を深め責任ある行動を取る、あるいは災害発生時の被害を最小限にいとめるためにも、教育・訓練は必要不可欠です。そういった環境安全などに関する意識向上を目的に、実施時期や対象者にあわせてテーマを選び、各事業所でタイムリーに教育・訓練を行っています。

東日本大震災が発生したこともあり、2011年度は防災訓練や

緊急時の通報訓練・避難訓練などを、多くの事業所で複数回実施したことが特筆できます。なかでも松阪工場は、協力会社の従業員を含め500名近い規模で防災（消火）訓練を実施しました。

省エネルギーに関する教育や講習は従来から実施していますが、計画停電や節電への対応が急務となったこともあり、その回数が増加したことも特徴のひとつです。

2011年度に本社、研究所、工場で実施した環境などに関する教育・訓練の一部を下表に示します。

2011年度環境教育や訓練などの実施例の一部を抜粋

事業所	教育・訓練の概要	受講対象	実施年月	受講者数
本社（講師を派遣）	産業廃棄物の取り扱いに関して	セントラル硝子工事（株）社員	2011年9月	15名
化学研究所（東京）	レスポンスブル・ケア活動および労働災害について	所員	2011年5月	35名
化学研究所（宇部）	リスクアセスメントの進め方について	所員	2011年4月	90名
硝子研究所	空調設備の安全運転、省エネ運転について	クリーンルーム関係者	2011年7月	14名
宇部工場	安全体験学習 於：三菱化学（株）水島事業所（岡山県）	従業員、関係者	2011年7月	20名
松阪工場	省エネルギー講習会（外部講師を招いて）	幹部社員、省エネ委員、等	2011年7、10月 2012年2月	191名
松阪工場堺製造所	夜間通報連絡訓練	該当従業員	2011年6月	30名
川崎工場	防災要員定期教育（2回／年）	自衛防災要員	2011年6月、12月	約110名

環境会計

セントラル硝子は、環境保全にかかわる費用を把握できる環境会計を実施しています。2011年度の環境保全にかかわる投資額は624百万円、費用額は4,682百万円となりました。投資額では、資源の効率的利用対策として資源循環コストや、省工

ネ対策として地球環境保全コストが前年度より増加しました。また費用額では、廃棄物処理費用が増加しました。

今後も、環境保全のために効果的な環境設備投資を行い、また費用額の削減を図り、継続的な改善を行っていきます。

環境保全コスト（2011年度実績）

（単位：百万円）

分類	主な取り組みの内容	2010年度		2011年度	
		投資額	費用額	投資額	費用額
(1) 事業エリア内コスト		875	3,889	601	3,990
公害防止コスト	大気、水質、土壌等の公害防止	816	2,374	299	2,271
地球環境保全コスト	地球温暖化防止、省エネ対策など	20	110	63	101
資源循環コスト	廃棄物処理、リサイクル処理など	39	1,405	239	1,618
(2) 上・下流コスト	製品等の回収、リサイクル、適正処理等	0	5	0	26
(3) 管理活動コスト	EMS維持、環境監視、環境教育費など	6	312	0	292
(4) 研究開発コスト	環境保全にかかわる製品の研究開発	6	567	23	367
(5) 社会活動コスト	環境改善、地域社会貢献など	0	55	0	7
(6) 環境損傷対応コスト	自然修復、環境保全賠償など	0	0	0	0
	計	887	4,828	624	4,682

環境保全効果（環境負荷指数）2011年度実績

事業エリア内効果	環境負荷物質	2010年度排出量 単位：トン（CO ₂ は千トン）	2011年度排出量 単位：トン（CO ₂ は千トン）	対前年比増減（%）
温室効果ガス	CO ₂	661	745	13
	SOx	1,317	1,553	18
	NOx	2,832	2,405	-15
	ばいじん	63	55	-13
	COD	42	37	-12

◎ 品質への取り組み

セントラル硝子グループでは、お客さまに愛され、安心してご使用いただける製品とサービスを提供するために、お客さまの満足を第一に考えた品質管理活動を行っています。

セントラル硝子の各製造工場では、品質管理の国際標準規格であるISO9001認証を取得しており、それをベースに品質マネジメントシステム(QMS)の構築・運用を行っており、内部

監査等でQMSの有効性も確認しています。

年度ごとに品質方針を定めて品質活動を推進し、PDCA(Plan・Do・Check・Act)を回すことにより、品質パフォーマンスの改善を継続的に行い、製品・サービスの品質向上に努めています。

◎ 品質管理検定(QC検定)

私たちは、品質関係の基本的な管理・改善活動に関する知識を習得する取り組みとして、2008年度より全社規模で、品質管理検定(QC検定)へのチャレンジを奨励しています。

QC検定とは、一般財団法人日本規格協会および一般財団法人日本科学技術連盟が主催する認定試験で、品質管理に関する知識を1級から4級の4段階のレベルで評価するものです。

各製造事業所の品質管理部門ばかりでなく、製造部門、技術部門、また研究部門にも受験を幅広く呼びかけています。

QC検定の導入により従業員の品質意識が向上したばかりでなく、習得した品質管理の手法活用により、一層の品質改善に役立っています。

◎ 全社QCサークル大会

2011年11月に本社にて、全社QCサークル大会を開催しました。

冒頭、血澤社長より「今回でこの大会も29回目を迎えることとなり、大変素晴らしいことであると感じている。事前にテーマを確認したが、どの内容も現場に密着したもので、コスト、品質、生産性向上に取り組んでもらっていることがよくわかる。昨今ものづくりの力は、韓国・中国などの近隣諸国におかれているように感じている。当社は製造業であり、良いものを安く造るという使命があるが、国内だけではその遂行が難しい。中国、韓国、さらにはインドにも事業を拡大しようという時代である。それを支えるのは国内での生産であるため、国内生産分野でトップクラスに上り詰めて、初めて海外でも成功可能なのではないかと感じている。われわれの得意分野を海外に展開していくためには、現在国内で行っている仕事を進化させることが責務であると考えている。そういった意味からも、本日は楽しみであり興味深く聴きたい。そしてサークルの皆さんと、いろいろと議論できることを非常に楽しみにしている」との挨拶がありました。

今回の参加サークル数は、関係会社から6サークル、工場製造部門から4サークルの計10サークルでした。サークル運営に

関しても、各サークルともさまざまなアイディアによる改善提案がなされており、すべての発表に対して審査員・聴講者から多数の質問や意見があり、活発な発表会となりました。

審査後、金子専務から「本日10サークルの発表すべてが、素晴らしい内容であり大変満足している。厳正な審査を行った結果、いずれも甲乙つけ難い発表であり、今回は僅差での順位付けという結果となった」という解説がありました。

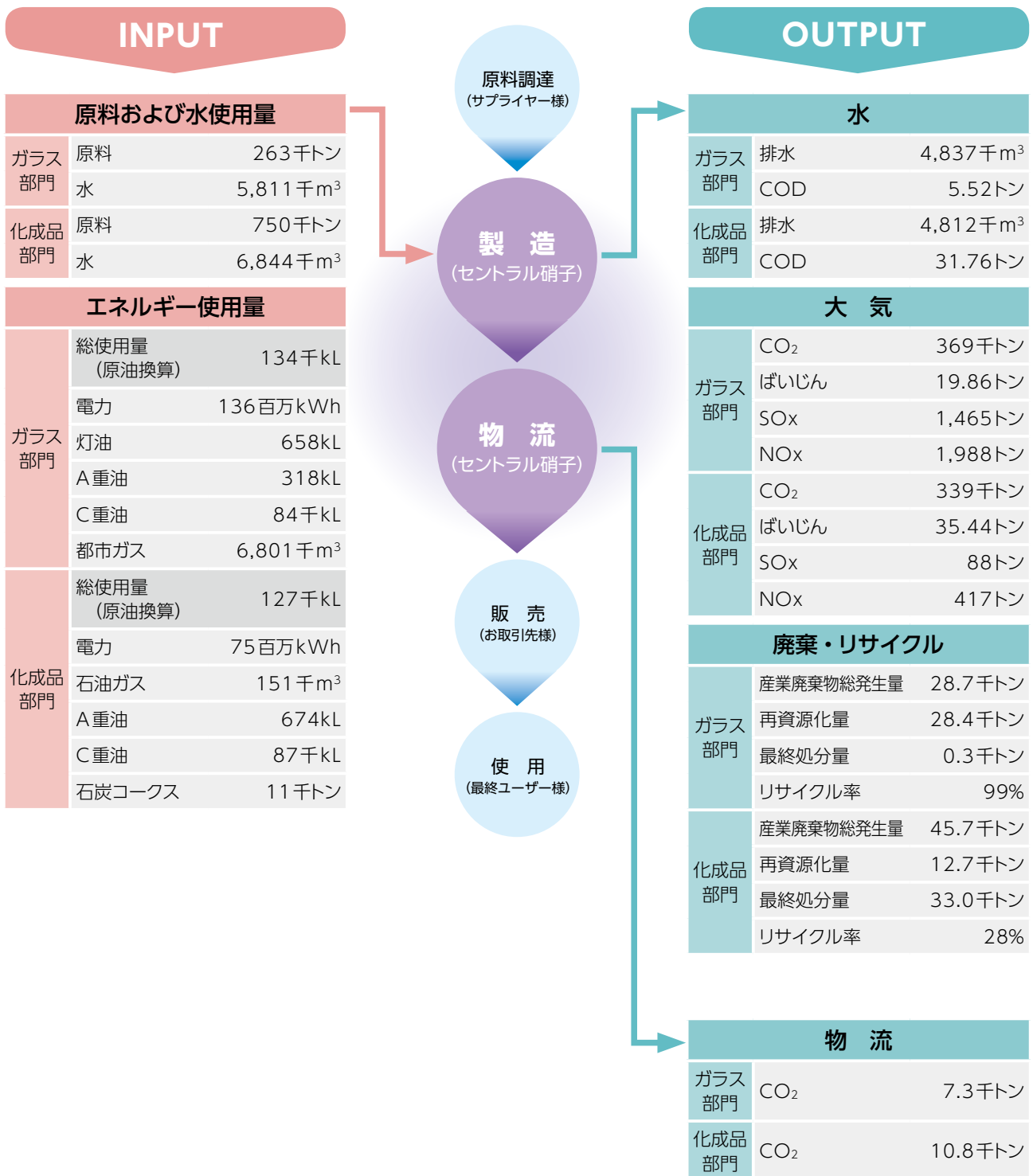


発表会後の懇親会風景

セントラル硝子の物質フロー

セントラル硝子は、製造工程における環境負荷を定量的に把握することにより環境面の課題を認識し、その改善の取り組みに役立てており、環境負荷低減の努力を続けています。
ガラス部門は原料の溶融に多大な熱エネルギーを使用するた

め主として地球温暖化防止対策を、化成品部門では環境にやさしい製品の開発や廃棄物削減を重点テーマとして、省エネルギー活動や再生循環型システムの構築に向けて、努力を続けています。

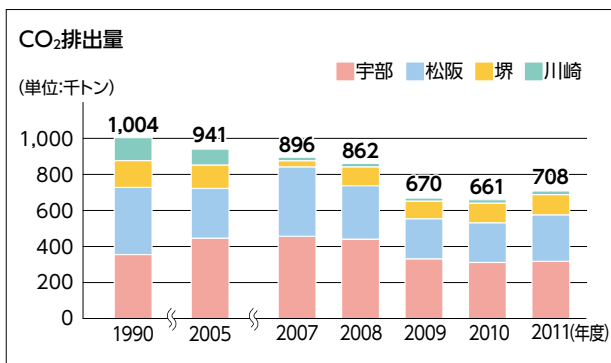


環境への取り組み ENVIRONMENT

セントラル硝子は、環境理念と行動指針を基本的な考え方として、製品の開発から、原材料の購入、生産、販売、廃棄にいたる全ライフサイクルにおけるすべての活動において、関連グループ企業を含め、地球環境と人々の健康と安全に配慮し、豊かな社会実現のために活動をしていきます。

地球温暖化防止のために

地球温暖化防止の中長期的な取り組みとして、CO₂排出量の削減目標を立て活動しています。CO₂排出量削減の中長期目標は、2005年度基準として2020年度に15%削減としています。2011年度は、前年よりも生産量が増えそれに伴いエネルギー消費量が増加したためCO₂排出量が増えましたが、2005年度基準からは、25%減となりました。各事業所において目標、計画、実施、確認を行いながら省エネルギー活動を進めています。また、堺製造所においては、経済産業省、環境省による「試行排出量取引スキーム」に参加し、CO₂排出削減に努力しています。



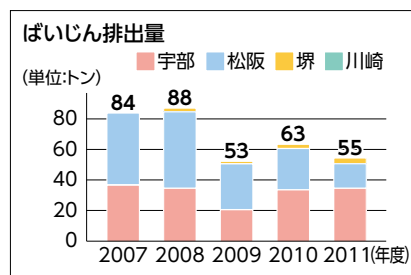
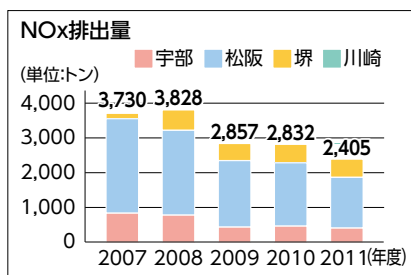
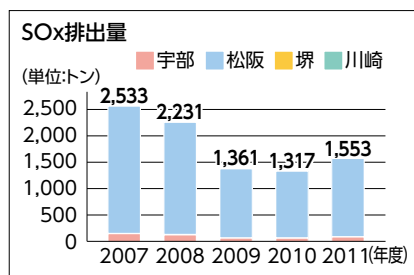
環境負荷物質の削減

セントラル硝子の製造拠点となっている各事業所では、大気汚染防止法や水質汚濁防止法と、自治体が条例によって定めた法よりも厳しい排出基準(上乘せ基準)に従い工場操業を行っ

ています。環境負荷物質の削減は、地球環境と人の健康・安全に配慮する上でも重要な課題であり、今後も適正な管理を続けていきます。

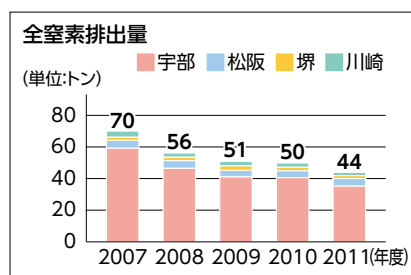
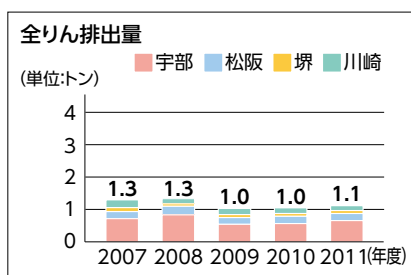
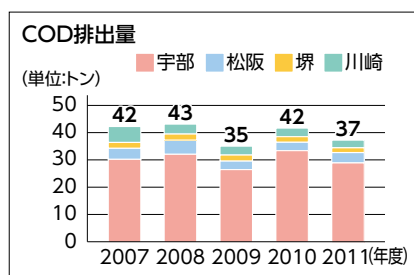
大気汚染物質の削減

セントラル硝子では、大気汚染防止法や、自治体が条例により定めた大気汚染物質の適正管理と排出量削減に努めています。最近5年間の排出数値を以下のグラフに示します。



水質汚濁防止対策状況

セントラル硝子では、水質汚濁防止法や瀬戸内法などの法規制や自治体との協定を遵守し、水質汚濁物質の適正管理や排出量の削減に努めています。最近5年間の数値を以下のグラフに示します。

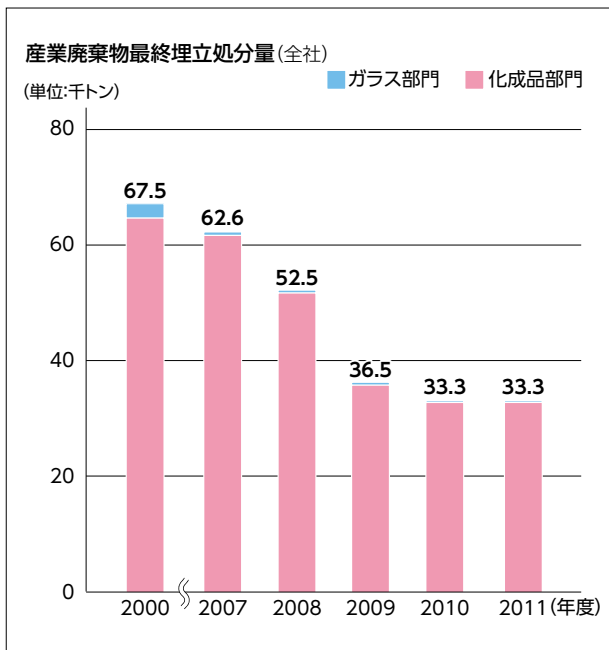


● セントラル硝子グループの廃棄物削減への取り組み

セントラル硝子グループ全体として、一般廃棄物を含めた廃棄物の排出にあたり、分別、マニフェスト管理、産業廃棄物処理委託業者への適切な処理の依頼など、廃棄物処理法を確実に遵守しています。

工場などの製造事業所より排出される産業廃棄物最終埋立処分量は、そのほとんどが化成品部門によるものであり、ガラス部門によるものは2011年度で全体の約1%にしか過ぎません。このことから、化成品部門での取り組み強化を図ることが、当社全体の廃棄物削減につながると考え、活動を推進しています。最近5年間の産業廃棄物の最終埋立処分量は、右図のように推移しています。

2011年度最終埋立処分量は約3.3万トンであり、2000年度比で51%の削減となりました。2015年度には2000年度比で65%削減を目標に掲げており（政府目標：2015年度の産業廃棄物最終処分量を2000年度比60%減）、目標達成に向け努力していきます。

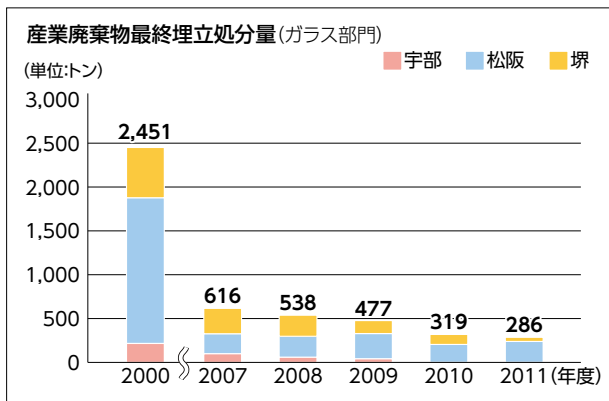


■ 産業廃棄物削減(ガラス部門)

板ガラスは、建築用、自動車用、電子機器用など産業のさまざまな用途に使用されています。ガラス工場では多量のカレットが発生します。発生したカレットは、品種・色などで細かく分別回収し、異物が入らないように細心の注意を払って個別保管しています。この結果、工場で発生するカレットはほぼ100%原料として再利用しています。また2006年度からは、一度市場に出回った後に発生する使用済ガラスについても、回収・再利用に努めており、産業廃棄物中間処理業の許可を取得している松阪工場では、自動車用の廃ガラス受け入れのため、合わせガラス破碎設備を稼働しています。

ガラス部門では、2004年度からゼロエミッション（最終埋立処分量が基準年の総発生量の1%以下）に取り組み、2010年

度に部門合計として目標を達成しました。今後は、維持と質の向上を目標に、さらに努力を続けていきます。



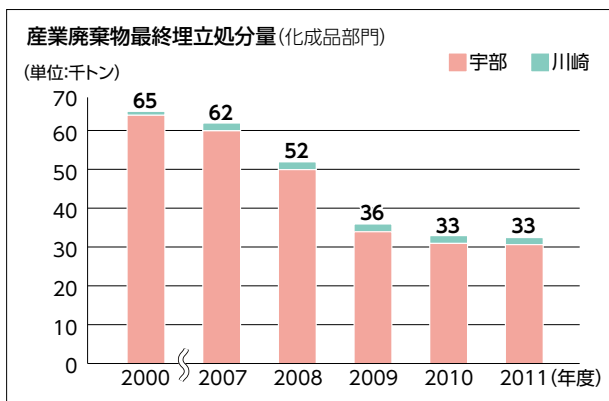
■ 産業廃棄物削減(化成品部門)

当社の化成品部門は、旧来のアンモニアソーダ法をベースとする無機商品センターの既存部門と、近年のフッ素系化合物を中心とするファインケミカル商品センターの新規部門に大別できます。

1990年代初期頃までは、廃棄物の発生主体は既存部門でしたが、新規部門の急成長に伴い、近年は両者の混合などによって生じる污泥廃棄物の処理が難しくなり、大幅削減に向けては足踏み状態が続いていました。

これに対し宇部工場においては、大型フィルタープレス増設により污泥処理能力の強化、污泥のセメント原料へのリサイクルが本格的に軌道に乗ったことなどによって、2008年度からは最終埋立処分量は減少傾向を示しています。セメントリサイクルは現在にいたるまで順調に進んでおり、今後はさらなる処理

量アップを目指し、年間1万トンを処理する取り組みを実施中です。



安全への取り組み SAFETY

セントラル硝子は、化学物質安全・保安防災・労働安全衛生を、企業活動での最重要課題として認識し、取り組みを進めています。

化学物質安全

2002年ヨハネスブルグで開催された「持続可能な開発に関する世界首脳会議」での合意事項「2020年までに化学物質の製造と使用による人の健康と環境への悪影響の最小化を目指す」という目標達成へ向けて、世界各国の化学物質規制は、欧州REACH規則や日本の改正化審法など、より高度化されてきま

化学物質管理

セントラル硝子は、化管法*1の施行（2000年）に先立つ1995年から自主的にPRTR*2データの調査・集計・報告を行っています。2011年度は、生産量の増加に伴い移動量が35%増加しましたが、大気排出量は37%低下しました。また保管量は、毒物及び劇物取締法や高圧ガス保安法などの

(M)SDS

セントラル硝子では、開発段階の物質や法的に提供が必要とされる物質以外のものも含め、(M) SDS*による情報提供に努めています。化学物質等が取り扱われる際には、(M) SDSに記載された情報に基づいて、リスク軽減のために必要な手段を講じることができ、安全や環境を守ることに繋がっています。

PCB機器への対応

PCB（ポリ塩化ビフェニル）を含む廃コンデンサなどは、PCB特措法を遵守し、厳重に保管・管理しています。該当するPCB機器については、2005年度に日本環境安全事業株式会社（JESCO）への早期登録手続きを完了しており、各地区の

グリーン調達への取り組み

原料や資材を調達する際に、より環境への負荷が少ないものを優先的に選択するグリーン調達を積極的に推進するために、セントラル硝子では「グリーン調達取り組み方針」を定め全社的に推進しています。

なお、欧州REACH規則や改正化審法の施行などにより、サプライチェーン全体にわたる化学物質管理の徹底と、含有化学物質に関する情報の共有化は、ますます重要性を増してきました。この取り組みを通して、確実な化学物質管理を進め、情報開示要請に対応していきます。

した。それに伴い、事業者による自主的かつ包括的な管理が推進されつつあります。このような背景のもと、セントラル硝子では化学物質を取り扱うすべての段階で、さまざまな取り組みを通して、安全確保に努めています。

法規制を遵守しています。引き続き、化学物質の適正な管理に努めていきます。

- *1 化管法…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
- *2 PRTR…Pollutant Release and Transfer Register

また、社内データベースに (M) SDS を掲載し、安全性情報の全社的な共有化を進めています。

- * (M) SDS
[(Material) Safety Data Sheet (化学物質等) 安全データシート]
…化学物質等についての危険有害性、および環境に関する情報を記載したデータシート

JESCO 施設で、法に定められた処理が進められています。一方、PCB混入が確認されたいわゆる低濃度PCB機器についても、適正な管理を行っています。

グリーン調達取り組み方針

- ◆ 研究開発～試作段階において、環境に配慮した原材料を選定
- ◆ 「グリーン調達ガイドライン」、「環境負荷物質管理指針」に基づく原料管理
 - 調達先企業の環境管理体制についての確認
 - 購入原材料中の当社指定自主規制物質の含有／非含有状況の確認
- ◆ 適切な工程管理による、環境負荷物質の混入防止
- ◆ 製品管理（包装材料の管理、製品中対象化学物質の非含有確認）
- ◆ 「グリーン調達データベース」の運用による、関係者間の情報共有
- ◆ 関連部署担当者に対する教育の実施

保安防災

セントラル硝子では主要工場の多くが、「石油コンビナート等災害防止法」の指定区域に立地しており、環境・保安防災に関する行政からの指導のもと、設備災害ゼロを目指し、万全を期した保安防災体制を整備しています。

地震・火災・爆発等の異常事態想定訓練では、各工場や職場にて年度ごとに計画を立て実施しており、各従業員、各工場協力会社従業員の防災に関するレベルアップを図っています(P5~6の特集記事をご覧ください)。

今後も、安全に配慮した活動を行ってまいります。



消防訓練での放水(松阪工場)

労働安全衛生

セントラル硝子グループは、安全の確保があらゆる事業活動の基本であるとの認識のもとに、全事業所を含めて「ゼロ災害」を目標に、各種の労働安全衛生活動を推進しています。

たとえば「ヒヤリハット」、「危険予知活動」、「指差呼称」の徹底、

<2012年 安全衛生方針 重点実施項目>

1. 安全に関する職場の再点検 (不安全状態の排除)
2. 基本作業マニュアルの整備と遵守の徹底
3. 労働安全衛生マネジメント (リスクアセスメント) の体制確立
4. 安全推進活動の充実と安全衛生教育及び訓練の強化
5. 通勤時及び日常の交通事故防止
6. 健康管理及び、健康保持増進とメンタルヘルスケアの推進
7. 事業所内「喫煙ルール」の徹底遵守 (分煙・禁煙の推進)
8. 災害発生時、報告システムの遵守

2011年の安全表彰受賞事業所

《優秀賞》休業災害ゼロ継続総労働時間100万時間以上

- ・セントラルグラスモジュール(株)
- ・松阪工場
- ・宇部工場

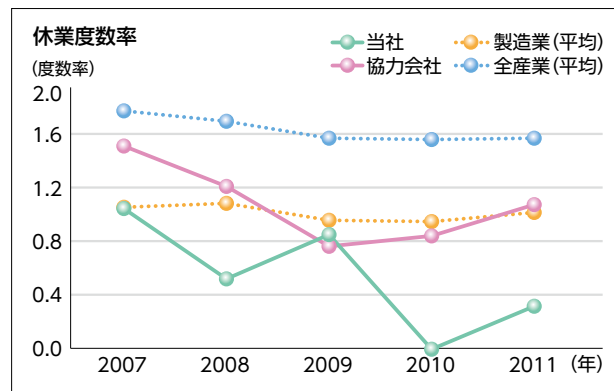
《特別賞》10年間休業災害ゼロ

- ・セントラルグラスモジュール(株)
- ・セントラル硝子東北(株)
- ・(株)タカダ
- ・(株)セントラルサービス
- ・化学研究所(東京)

運転従事者の教育訓練と資格の取得、操業開始後の自主点検、パトロール、マニュアルの定期的な見直し・整備などを実施しています。また安全な操業のために、プラントの新増設時の安全審査を徹底しています。

さらに、2011年も「夏季労働災害防止キャンペーン」、「労働災害白書の作成」による注意喚起や、「安全表彰」などによって、安全に関するモチベーションアップに努めました。

今後も引き続き、安全手法の浸透・訓練を、若年層から高齢層の人たちまで広範囲に展開し、「ゼロ災害」・「ゼロ疾病」を目指して、全社一丸となって安全向上に取り組んでいきます。



休業度数率 = (休業災害死傷者数 / 延べ労働時間) × 1,000,000
(100万労働時間あたりの休業災害の発生頻度)

VOICE

安全体験学習

岡山県にある三菱化学(株)水島事業所で行われた安全体験学習に、宇部工場から20名が参加しました。これは、まだ事故を経験したことのない若手社員を対象とした教育で、2007年以降毎年継続しています。

工場の若手社員が、この体験学習を通し事故の怖さを体感しうのか、環境安全課のスタッフとして期待を持ち、若手に交じって参加しました。巻き込まれ体験機等には安全装置があるとはいえ、機械の力に抵抗できないまま腕がとられる感覚は未だに忘れることができず、「回転機器等は必ず停止させること」の重要性が、指導する立場においても心に刻まれると同時に、参加した20名全員が貴重な体験をしたものと判断しています。

環境安全課は、自分が実際に作業をすることのない部署ではありますが、皆で安全な職場環境を作り上げるためにも、今回の体験教育を今後の業務に活かすことを心掛けます。

宇部工場 環境安全品質マネジメント部 環境安全課
渡辺 政利

● 物流安全

化学物質輸送時の事故防止と、事故発生時の被害拡大防止のため、セントラル硝子では従業員および輸送を委託している協力事業所に対して、定期的な指導や教育を実施しています。たとえば宇部工場では、高圧ガスなどを輸送する乗務員を選任する際に、輸送管理者による教育を行っています。また、化学品の物流を担当するグループ各社では、毎月の安全会議などにおいて (M) SDSによる教育を行っています。

毒劇物などの化学物質を道路輸送する際には、物流安全指針に沿って作成された緊急連絡カード (イエローカード) を乗務員に携行させています。このカードには、道路輸送時に事故が起きた場合、輸送関係者や消防・警察などが迅速に適切な対応がとれるように、被害を最小限に抑えるための措置や、連絡通報すべき内容が明記されています。カードの記載内容については、担当部署にて定期的な見直しを実施しています。

● アスベストへの対応

当社およびグループ会社において、アスベスト製品の製造販売は現在、行っておりません。ただし、一部の生産設備では、非飛散性アスベスト含有部品である配管の断熱材、パッキン等を使用しています。これらはアスベスト管理対象品として設備更新時に順次、撤去または代替部品・材料へ交換を行っています。また、過去にアスベスト関連業務に従事していた方々について

は、退職者を含め、アスベスト健康診断を奨めており、希望される方々には必要な受診を行っています。万一、過去のアスベスト取り扱い業務に起因する健康障害で労災認定を受けた方には、退職者を含めて補償制度も設けています。当社は今後も法令を遵守し、従業員の健康管理と周辺環境の保全について、より一層努力していく所存です。

● PRTR対象化学物質の削減

セントラル硝子グループでは、複層ガラスの製造を行っています。複層ガラスは、複数枚の板ガラスの間に乾燥空気や特殊ガスを封入し、遮熱・断熱効果を高めることでエネルギー消費量を抑え、遮音性も高めることのできる製品です。この乾燥空気や特殊ガスが漏出しないよう、2次封着材として従来使用していた樹脂には、PRTR対象化学物質である「フタル酸 n-ブチル=ベンジル」を含んでいました。

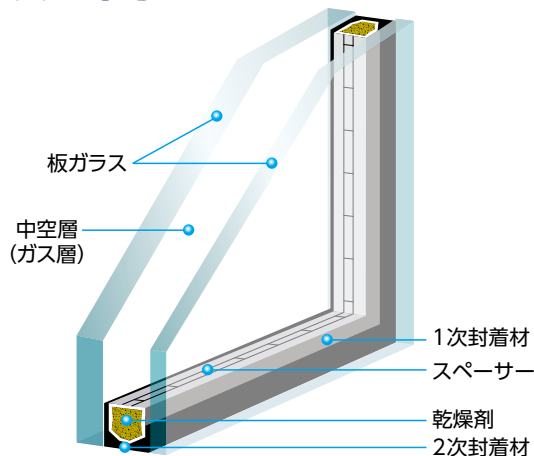
しかし、メーカーと共同で行った対策が実を結び、当該物質を含有しない樹脂で代替可能であることが確認でき、全拠点で切り替えを終え、2011年度は当該物質の取り扱いが無くなりました。今後も製品原材料からの環境負荷物質の使用量や廃棄物処理量の削減を目指し、努力を続けていきます。

新しい防音断熱複層ガラス! ペアレックスソネス ネオ

防音性能と断熱性能を兼ね備えた窓ガラスの登場です。中空層に無害の特殊ガスを封入することで、遮音効果を高めました。車や工事などの外部からの騒音を軽減し、室内の音が外に漏れるのを抑えます。ガラスを異厚構成にしたことで、「ワンランク上の静かさ」を実現しました。複層ガラスですので、断熱性にも優れ省エネに貢献します。「防音」と「断熱」の2つの性能を兼ね備えたペアレックスソネス ネオ。居住者を生活騒音のストレスから開放し、さらに省エネ効果のある生活環境を創出します。

主な用途

- ・騒音の激しい道路や鉄道沿線、空港周辺の住居や学校等
- ・オーディオルーム、ピアノ教室等
- ・図書館、美術館等



社会とのかかわり SOCIETY

地域の皆さまのご支援や融和は、その事業所が存続していくためには必要不可欠です。セントラル硝子は、地域の皆さまやお客さまをはじめとする、すべてのステークホルダーの皆さまとよりよい関係を築き、持続可能な社会の実現に向けて、社会とともに成長・向上を目指します。

◎ RC山口西部地区地域対話集会への参画

日本レスポンシブル・ケア協議会では、地域の皆さまに化学企業の環境保全などへの取り組み状況をより深く理解していただくため、「RC地域対話集会」を全国各地で開催しています。隔年で行われている山口西部地区地域対話集会は、第8回が2011年11月に宇部市内のホテルで開催され、当社も会員として参画し、宇部工場の環境保全活動についてパネル等での展示を行いました。

地域の皆さま、行政、大学、企業関係者および会員企業より約140名の参加がありました。



RC地域対話集会のオープニング

◎ 宇部地区地域対話集会への参画

宇部地区に立地している化学企業5社では、「宇部地区地域対話集会」という名称で毎年地域対話集会を開催しています。今回は2012年2月に、協和発酵キリン(株)宇部工場で開催し、



全体会議風景

地域のNPOや一般市民の方々など、62名に参加していただきました。工場見学では、協和発酵キリン(株)宇部工場全体をバスの車窓より見て

いただいた後に、工場内の生産ライン等の見学をしていただきました。

それに続く全体会議では、参加企業5社から工場概要や環境への取り組みについて説明を行いました。

その後、①化学物質の管理について②臭気とその他についての2グループに別れて意見交換会に移りました。

各グループともとても活発な討議となり、有意義な対話集会になりました。

今後も、地域の皆さまに安全・安心を提供すべく、継続的に地域の方々とのコミュニケーションを図っていきます。

◎ ジュニア科学教室

将来に無限の可能性を持つ子どもたちに、科学の面白さと楽しさを知ってもらうため、「夏休みジュニア科学教室」が、夏休みジュニア科学教室実行委員会の主催、公益財団法人やまぐち産業振興財団の共催で毎年開かれています。2011年の第23回は、大学、高専、企業の研究所など関係機関14団体の協力を得て、山口県内18会場で開催されました。

当社ではその趣旨に賛同し、毎年その開催に協力しています。2011年度は化学研究所(宇部)を会場として開催し、宇部市を中心とした県内の小中学生20名の参加がありました。『熱の不思議を体験しよう』というテーマのもと、身近なものを用いて行う数々の実験を、実際に子どもたちに体験してもらいました。

講師は当社の若手研究員が担当し、すべての子どもたちが実験を楽しめるよう、少人数のグループで行いました。実験中は熱心に実験に取り組み、時に驚きの声をあげる子どもたちの姿や、その子どもたちをそばで見守り、興味深そうに実験を眺める保護者の方々の姿が場内の各所で見られました。

より多くの子どもたちが科学の楽しさを知り、科学に興味・関心を持って成長するよう、今後も継続していきたいと考えています。



実験中の風景

東日本大震災の復興支援（宮城）

セントラル硝子労働組合が加盟する連合の災害救援ボランティアとして、2011年7月初旬の7日間、仙台市宮城野区の住宅地で復興支援活動を展開しました。当組合からは2名が参加しました。

参加にあたっては、会社で新しく制度化されたボランティア休暇を使用しました。初めての経験となることから一抹の不安を抱きながらも、被災地の現状を「自分の目で確認したい」、そして「わずかでも協力したい」との思いがありました。

テレビに映し出される悲惨な光景こそ無いものの、住宅はガラス戸や外壁の破損、壁には背丈ほども浸水した跡が確認でき、悪臭が漂うなかで側溝のヘドロ出しが、1週間を通しての作業となりました。

側溝の蓋を開けると溢れるほどのヘドロが堆積しており、スコッ

プ一杯がずっしり重い。蒸し暑いなかでの作業でしたが、こまめな休憩と水分補給を心掛け、病気やケガも無く安全に終わることができました。

また住民の方からは、「助かります。ありがとう」など感謝の言葉をいただき、心が熱くなるとともに、何よりの励みになりました。

一人ひとり、小さな力しか持っていますが、組織として結集しその力を積み上げることで、必ず復旧・復興できると確信できるボランティア活動になりました。



仙台市での復興支援活動（側溝の清掃）

新入組合員教育で清掃ボランティア

当社労働組合では、地域社会へ貢献できるようさまざまなボランティア活動を行っています。その活動範囲は広く、募金活動や地域での清掃活動、東日本大震災の被災地でのボランティア活動への参加など、多岐にわたって活動しています。

宇部支部ではそうした活動の一環として、新入組合員教育のプログラムのなかにボランティア活動を取り入れています。その内容は、社会人として地域社会へ参加することの重要性を身につけてもらうことを目的に、宇部工場周辺の道路沿いや、住宅街のなかの道や公園などで清掃活動を行っています。

宇部工場の周辺地域はきれいな町ですが、どんなに小さなごみでも、みんなで拾って集めると大きな山になります。清掃活

動中には、地域の方々から「ご苦労さま」と声を掛けていただき、励みになることもあります。

私たち労働組合は、こうした活動で地域社会へ少しでも貢献できるように、そして地域住民とのコミュニケーションにつながることを願い、これからもボランティア活動に取り組んでいきます。



2012年度新入組合員教育での清掃活動の成果

海外植林ボランティア（フィリピン）

セントラル硝子労働組合では、社会貢献活動の一環として、JEC連合主催の海外植林ボランティア活動に参加しています。このJEC連合主催の海外植林ボランティアは、公益財団法人オイスカによる環境保全プロジェクト『子供の森計画』への支援活動の一環であり、今回で6回目となります。今回は同地域の植林活動や子どもたちとの交流を目的に、2011年10月フィリピン・ヌエバビスカヤ州で行われました。

実際の植林作業では、約30分かけて山道を登り、山の斜面に900本以上のユーカリの苗木を植えました。炎天下の急斜面で、「穴を掘り・木を植え・土をしっかりとかぶせる」この動作の繰り返しがとても大変でしたが、植林し終えた後の達成感・充実感があり、今回のボランティアで植林した木々の成長がとても楽しみです。しかし一方で、今回の植林地帯よりも高地ではまだ植生のない部分があり、継続した植林作業が必要であると強く感じました。

また現地の小学校では、私たちは熱烈な歓迎を受け、あっという間に子どもたちに囲まれました。笑顔が絶えないなか交流を深め、子どもたちと共同で植林活動を行いました。

日本人のように決して恵まれた環境で生活しているわけではありませんが、子どもたちの瞳を輝かした素晴らしい笑顔がなにより印象に残りました。

私たちが現地を訪問してできるボランティア活動はほんのわずかなことかもしれませんが、労働組合では今後も継続して参加することで生物多様性の維持にも寄与し、社会貢献に務めてまいりたいと思います。



植林活動に参加したメンバー

◎ スポーツ振興と文化事業

企業活動の一端として、セントラル硝子が誇る文化面と運動面の、2つの事例を紹介します。

文化面では、1966年より継続し、学生の間では「ガラコン」の名で親しまれている当社主催の建築設計競技をご紹介します。審査員には日本建築界の権威である諸先生方をお願いしてい

■ セントラル硝子国際建築設計競技

当社では、1966年より建築設計のアイデアコンペを継続して主催しています。第10回の1975年からは海外にも門戸を広げ、「セントラル硝子国際建築設計競技」として作品を募集してまいりました。

2011年の第46回設計競技でのテーマである「2050年のガラスの建築」では、国内195点、海外189点、合計384点の作品が寄せられました（裏表紙に最優秀作品を掲載しています）。



二次審査後の授賞式（最優秀賞）

2012年の第47回設計

ます。

スポーツ振興では、毎年東京ドームで開催されている紅龍旗争奪の実業団野球大会で、2012年に史上初の4連覇をなしとげるなど、目覚ましい活躍をしている宇部工場野球部の大林監督取材しました。

競技のテーマは、「地域に生きるタウンホール」に決まりました。経済性や合理性の追求と、自然環境の維持や歴史的・伝統的な文化の保持とが同時に求められる現代にあって、当社が建築文化を担う一企業として、このコンペを通して望ましい社会や環境を考える場を提供している意義は小さくないと考えています。また、長年にわたってこの競技を継続開催してきたことは、当社の誇りでもあります。

審査委員長	山本理顕（山本理顕設計工場）
審査委員	岡本賢（久米設計）
	櫻井潔（日建設計）
	芦原太郎（芦原太郎建築事務所）
	内藤廣（内藤廣建築設計事務所）
ゲスト審査委員	隈研吾（隈研吾建築都市設計事務所）
	クリストフ・インゲンホーフェン（インゲンホーフェンアーキテクト）
（敬称略・順不同）	

■ 野球を通じた人材育成 宇部工場野球部 大林監督

部員数は監督・コーチを含め、3交替勤務者が10名、常昼勤務者が11名の21名です。練習は工場のグラウンドで、月～金曜日の18～20時に行っています。土曜日で試合のない日は9～11時に行っており、総合練習に参加できない2勤者は別の時間帯に同じ2勤者同士で練習に励んでいます。

野球といえばプロ野球のように、以下の例のような華やかイメージがあります。

- ・ 流れるようなフォームから快速球を投げる投手
- ・ 軽快なフットワークでゴロを捕球し刺殺する内野手
- ・ 豪快なホームランを放つ打者

そのようなイメージとは違いますが、宇部工場の野球部は走塁に重点を置いており、次の塁に果敢に挑みノーヒットで点をとることと、1死3塁以上のチャンスをつくることに重きを置いています。

私の好きなポジションにファースト、つまり1塁手がいます。野手が必死になって捕球し送球したボール、ダブルプレーをするために中継したボール、みんながつかないでくれたボールを最

後に受け取るという重要なポジションです。

この野球部の活動がすぐに仕事などに役立つとは思いませんが、ケガやスランプになった時、普通の選手であれば諦めてしまいますが、本当はそこから勝負なのです。苦労した分だけ、後から輝きが得られるはずですよ。

野球は1人ではできないスポーツであることと、すべてにおいて感謝という気持ちを忘れない、そういった人材育成への力になりたいと考えています。



紅龍旗4連覇の記念写真（於：東京ドーム）

協賛・支援

NPO法人「ピープルズ・ホープ・ジャパン」へ心臓病手術支援の協賛金 2,000千円（継続実施）
 原爆被爆者支援カンパ 113千余円（セントラル硝子労働組合 宇部支部）

従業員とのかかわり EMPLOYEES

セントラル硝子は、企業発展の基本に「ひとづくり」を据え、人材育成・人事制度の充実を図り、従業員がいきいきと働ける風土構築を推進しています。

「ものづくり」は「ひとづくり」

当社は、人々の生活をより豊かにするために、より優れた、より付加価値の高い製品を提供し続けてきた「ものづくり」の企業です。また、こうした「ものづくり」に携わる「ひと」を大切にしています。従業員一人ひとりの実力・能力を最大限に発揮できる環境づくりに精力的に取り組んでいます。

各々のスキル向上を支援するものづくり教育、およびキャリア開発教育などの教育制度や、課業遂行能力、コンピテンシー、目標管理等の多面的評価を行う人事評価制度「CAN!」の運用により自発的な能力開発をすすめています。

ダイバーシティへの取り組み

グローバル化の進展、少子高齢化など、企業をとりまく環境が大きく変化している現代社会において、お客さまのニーズは複雑・多様化しています。こうした要望に応え、信頼される製品とサービスを市場に提供していくことが企業には求められています。また、社会に貢献できる企業となるためには、人材のダイバーシティを広げ、活力のある組織を形成することが不可欠であると考えています。

グローバル人材の育成

今後は今まで以上に国際展開を加速させていく必要があります。そのためには、グローバルに通用する人材の育成が欠かせません。当社は語学（英語、中国語）教育のみならずグローバルマインドを兼ね備えた人材の育成に注力していきます。

英語 ～TOEIC600点の目標設定～

社内英語教育の全面的な強化に取り組み、35歳以下の従業員を主体としたTOEICテストを実施しています。その後英語学習希望者に、レベルにあわせた教材の配布やインターネットを利用したプライベート英会話レッスンを実施するなど、個人々のレベルに即した受講プログラムを用意し、全体のレベルアップを図っています。

中国語 ～中国語検定3級取得を目指して～

昨今、中国での合弁企業設立、中国企業との取引の増加など、ますます中国とのかかわりが深くなってきています。そのため、中国語を業務で活用できる従業員の育成が急務となってきています。当社は中国語検定3級取得を目標とした2年間の一貫教育プログラムを用意しています。少人数制の対面レッスンに加え、2012年度からオンラインレッスンも導入いたしました。

会社全体では、従業員が仕事と育児の両立ができるようなサポートを行っています。障害者雇用にも積極的に取り組んでおり、今後も関係機関との連携を深め、さらなる雇用の拡大に注力していきます。多種多様な従業員が一体となって成長していくために、各種の教育や研修を行うことで知識や理解を深め、従業員全体での取り組み体制を推進していくことで、企業の社会的責任を果たしていきます。

VOICE



国際部 花元 加苗

中国語学習プログラム 受講者の声

現在、当社の中国語学習プログラムの中級クラスを受講しています。昨年の初級クラスでは2週間に1度社内で中国人講師の方を囲んでグループ形式の授業がありました。急な会議や出張などで参加できないケースもありました。

しかし今年に入り、自宅でのオンラインレッスンが可能になり、受講日が自分で設定できるようになったので、自分のペースにあわせて学習ができるようになりました。発音や文法が難しいと思うことは多々ありますが、マンツーマンで講師の方が自分のレベルを確認しながら、授業を進めてくださるので、以前より効率良く中国語を学ぶことができるようになりました。

業務の上で、上海の駐在員事務所の方と電話で話すことや、中国語の書類手続きを担当することなどがありますので、このプログラムを通じて中国語が業務で使えるよう、上達させたいと考えています。



グローバルマインドの醸成 ～海外で仕事をするために～

国や民族など見えない壁を越えてビジネスを展開するグローバル化に対応していくためには、文化・組織・人等のさまざまな違いを受け止め、想定しない環境や状況に置かれても、目標達成に向けて前向きに粘り強く取り組める“折れない心”や、視野の広い柔軟な見方・考え方を身につけることが必要です。当社では、右記のさまざまな知識やスキルを学ぶ研修制度のなかで、多くの国・企業・組織の人たちとのかかわり、視野を

広げることで、従業員の意識の醸成、行動改革につながる教育に取り組んでいます。

①国内研修

- ・基礎マネジメント研修
- ・グローバルマインド醸成プログラム
- ・国内MBA、MOT留学
- ・各種選抜研修

②海外研修

- ・海外職業訓練
- ・MBA海外留学
- ・海外語学留学

留学制度の紹介

当社では2006年度より高度な専門知識を有するスペシャリストの育成を目指して、国内の教育機関へ従業員を留学派遣する制度を設けており、毎年数名のMOT※1修了者を輩出しています。MOTは「技術版MBA※2」とも称されており、技術を含む経営管理で組織の経済的価値を創出するための戦略を立案・実行するものです。

この制度の利用により研究開発を効率よく事業化に結びつけ、持続的な企業価値向上に必要なマネジメントが推進できる人材を育成しています。

※1 Management of Technologyの略（技術経営）

※2 Master of Business Administrationの略（経営学修士）



MOT終了発表会

VOICE



化学研究所(宇部)
南明 勉

MOT留学制度 利用者の声

私が通学していた国内MOTは2年制で、基本的には土曜日(8:50~19:15)に授業が開講されています。しかし土曜日だけでは単位数が不足しますので、夏季には集中講義という形で土・日も開講され、必要な単位数は動きながらでも無理なく取得でき、なおかつ遠方からの通学も可能なシステムとなっています。授業が行われる教室は、現在、宇部・広島・博多と3拠点あり、東は神戸から西は佐賀・熊本まで、年齢も職業もさまざまな方が通学されています。私は、そのなかでも受講者数の多い広島教室へ通学させていただきました。

MOTは、MBAの今ある資源（ヒト、モノ、カネ）をどう扱うかという考え方に、技術にかかわる要素が加わります。すなわち、ヒト=技術者・研究者を含む、モノ=技術などの無形資産等を含む、カネ=研究開発費を含む、といった感じです。いかにこれらの技術をマネジメント(Management of Technology)し、企業の発展につなげていくかということに重きを置いた学問です。

授業についてはグループワークであったり、事前課題について先生・同級生と議論を交わしたり、ビジネスプランを提案したり、といった形式が多く、授業への積極的な参加姿勢が常に求められます。また企業見学会も定期的を実施しており、私が通学している期間には、明太子を発案した「ふくや」と、ラジコンヘリコプターで有名な「ヒロボー」へ伺いました。経営者から直に企業理念などを伺う貴重な機会をえることができました。

MOTを卒業して感じることは、より客観的に現在の業務内容を見ることができるようになったということです。自分の仕事の立ち位置を知ること、今後の業務へどう取り組んでいけば良いのかも自ずと見えてくると思います。

今後はMOTで学んだことを、少しでも現在の仕事へ活かしていければと考えています。

宇部工場

工場概要

住所	山口県宇部市大字沖宇部5253
従業員数	573名(2012年9月1日現在)
主要生産品目	ソーダ灰、肥料、フッ素関連製品、その他化成品 ISO 14001 認証取得(2000年12月15日) ISO 9001 認証取得(1997年12月26日) OHSAS18001 認証取得(2011年4月1日)



環境・安全への取り組み



執行役員 宇部工場長
岩尾 克巳

宇部工場は、1936年にソーダ灰・苛性ソーダの生産からスタートし、化学肥料、無機化学製品へと事業を拡大してきました。現在では医薬原体、高純度フッ化物ガスの生産も行っており、ファインケミカルへの展開を図っております。

2010年度からは、電気自動車などに使用されるリチウムイオン電池電解液の生産も開始しており、地球環境にやさしい製品づくりに取り組んでいます。

工場緑地についても桜並木などを整備し、春には地域の皆さまにも美しい桜を楽しんでいただければと思っています。これからも、地域の皆さまから「安心」していただける工場を目指していきます。

地域貢献活動

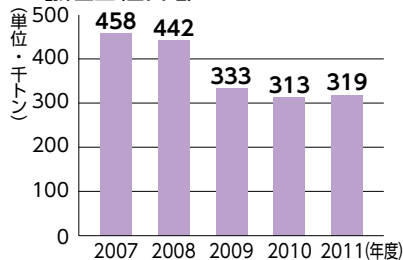
- 工場周辺道路の美化・清掃活動(1回/月)
- 常盤公園の清掃活動(1回/年)
- 宇部市水源(小野湖)の清掃活動(1回/年)
- 宇部東港の清掃活動(2回/年)
- 秋吉台の山焼き「防火帯」の設置活動(毎年継続)



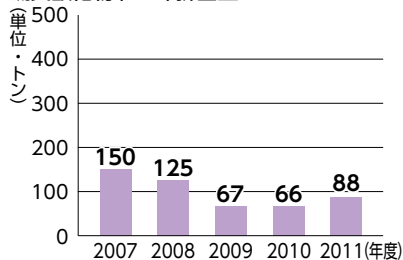
工場周辺の公道清掃

宇部工場データ集

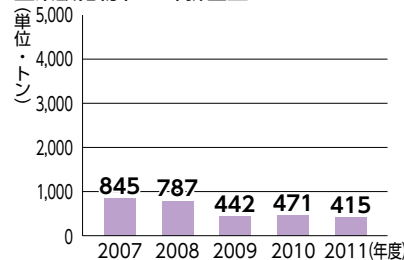
CO₂排出量(含買電)



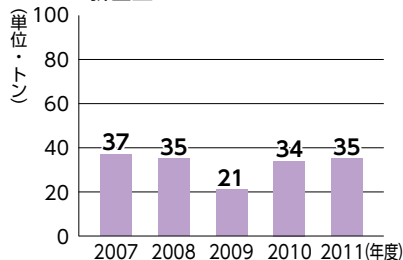
硫酸酸化物(SOx)排出量



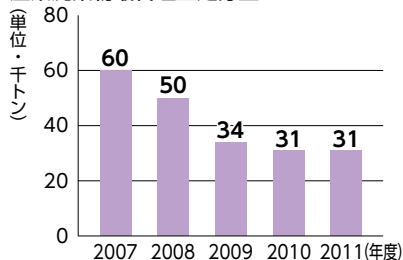
窒素酸化物(NOx)排出量



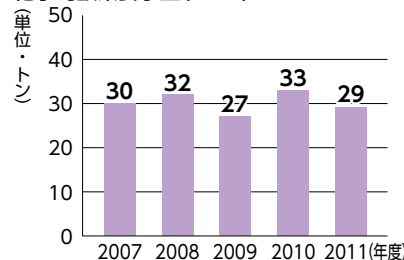
ばいじん排出量



産業廃棄物最終埋立処分量



化学的酸素要求量(COD)



PRTR調査結果

(単位: kg/年)

政令指定番号	物質名称	大気排出	水域排出	土壌排出	移動量
16	2,2'-アゾビスイソブチロニトリル	0	0	0	0
30	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩 (アルキル基の炭素数が10から14までのもの及びその混合物に限る。)	0	0	0	0
41	3'-イソプロポキシ-2-トリフルオロメチルベンズアニリド(別名フルトラニル)	0	0	0	0
80	キシレン	58	0	0	3.3
81	キノリン	0	0	0	0
186	ジクロロメタン(別名塩化メチレン)	4,400	0	0	6,600
232	N,N-ジメチルホルムアミド	0	0	0	12
243	ダイオキシン類	0.021	0	0	0
277	トリエチルアミン	0	0	0	1,300
281	トリクロロエチレン	1,500	0	0	0
292	トリブチルアミン	0	0	0	0.002
300	トルエン	1,100	0	0	3,000
349	フェノール	100	180	0	0
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	650	0	0	12,000
405	ほう素化合物	0	0	0	0
411	ホルムアルデヒド	0	0	0	0
412	マンガン及びその化合物	0	0	0	0
448	メチレンビス(4,1-フェニレン) = ジイソシアネート	0	0	0	0

取扱量が(ダイオキシン類を除き)年間1,000kg以上を掲載

松阪工場

工場概要

住所	三重県松阪市大口町1521-2
従業員数	255名(2012年9月1日現在)
主要生産品目	フロート板ガラス、網入・線入磨板ガラス、強化ガラス、 合わせガラス、複層ガラス、高透過ガラス ISO 14001 認証取得(2000年4月14日) ISO 9001 認証取得(1995年5月19日)



環境・安全への取り組み



松阪工場では、フロート板ガラス、世界で唯一である連続両面磨き法のデュプレックス設備による磨板ガラスの製造、ガラスに模様が入った型板ガラスの製造及び太陽光発電用を使用される高透過型板カバーガラスの製造と、自動車用・産業用の加工ガラスの製造を行っています。型板窯は2011年4月に再稼働し、国内での生産初挑戦となる太陽光発電用高透過型板カバーガラスの製造に力を入れて取り組んでいます。

**執行役員 松阪工場長
高木 一義**

当工場では、板ガラスの製造に多量のエネルギーと資源を費やすため、従来から環境保全にも力を入れており、省エネルギー及び省電力やリサイクル活動が活発に行われています。

特に端板ガラスについては、ほぼ全て再利用され、エネルギー削減・廃棄物削減に寄与しています。省エネルギー及び省電力では【無駄の排除、省エネルギー機器の導入、操業技術まで踏み込んだ省エネルギー活動】等を推進し、CO₂削減に積極的に取り組んでいます。

近年では、製造設備から排出される廃油・磨き砂・廃プラ・紙類も廃棄物から有価物(商品)への転換を行ない、最終処分である埋立処分の削減を行なった結果、2004年よりゼロエミッションを達成し継続中です。更なる排出抑制及び有価物化・省エネルギー及び省電力の推進を行ない、地球にやさしい工場を目指して行きます。

また、当工場では、右記の環境貢献活動を実施しています。今後も地域の皆さまとのコミュニケーションを深めるための活動に、積極的に取り組んでいきます。

地域貢献活動

- スポーツ少年団等へのグラウンドの無料開放
- 近隣自治会へ臨時駐車場としての社有地無料開放
- 交通安全街頭運動
- 台風等の高潮時の自主的な防潮堤閉止作業
- 自動車メーカー展示会を開催
- エコキャップ回収
- 震災、台風(南勢地区)チャリティー募金
- 労働組合主催の海岸清掃活動
- 三重大学練習船乗務員に地震津波発生時の避難場所提供
- 夏祭りへの近隣の方々の招待
- 松阪市パートナーシップ環境フェアへエコガラスの出展



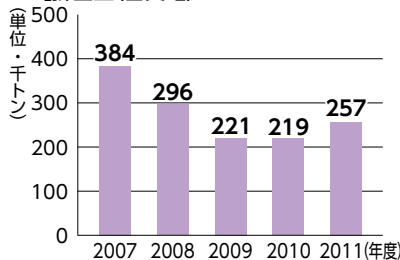
環境フェアへのエコガラス出展

国際協力

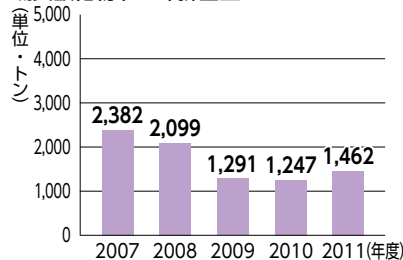
- ラオスでの小学校の建設開校(2箇所)
- ラオスへの衣料提供

松阪工場データ集

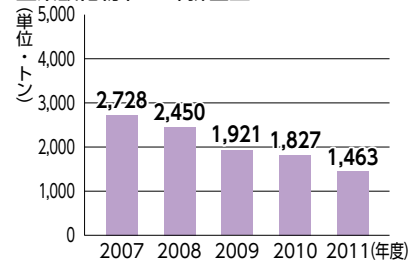
CO₂排出量(含買電)



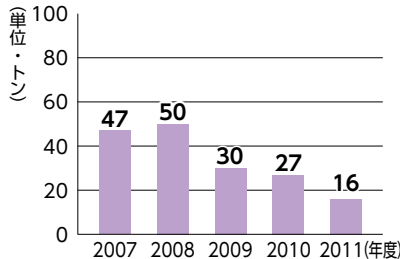
硫黄酸化物(SOx)排出量



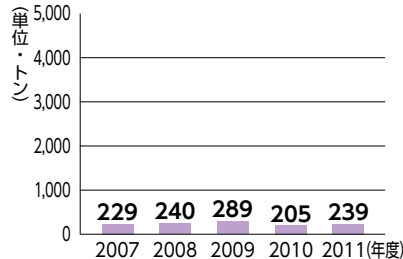
窒素酸化物(NOx)排出量



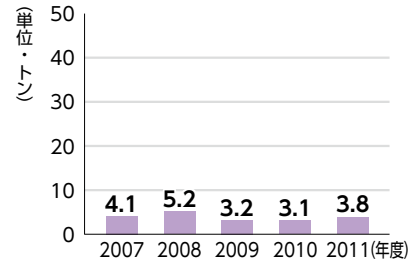
ばいじん排出量



産業廃棄物最終埋立処分量



化学的酸素要求量(COD)



PRTR調査結果

政令指定番号	物質名称	大気排出	水域排出	土壌排出	移動量
31	アンチモン及びその化合物	3	6	0	0

取扱量が原則年間1,000kg以上を掲載

(単位: kg/年)

松阪工場堺製造所

工場概要

住所	大阪府堺市堺区築港南町6番地
従業員数	53名(2012年9月1日現在)
主要生産品目	フロート板ガラス、摺ガラス ISO 14001 認証取得(1999年12月28日) ISO 9001 認証取得(1999年2月20日)



環境・安全への取り組み



松阪工場堺製造所長
菊地 辰夫

堺製造所は大阪府堺市の臨海工業地帯の中央に位置し、当社板ガラス部門発祥の地として、1959年から板ガラスを生産しています。1982年にはフロート法による高級板ガラスの生産を開始し、2007年に2回目の冷修工事（溶解炉をはじめ製造ライン全体の定修）を実施しました。その際に炭酸ガス排出量を3%削減可能にする改善工事を実施し、2008年4月に生産を再開しました。

なお2009年4月、ガラス事業の統合・効率化に伴い、従前の「堺工場」から「松阪工場堺製造所」に称号を改めました。これからも、地域社会に貢献し環境にやさしいものづくりに努めていきます。

地域貢献活動

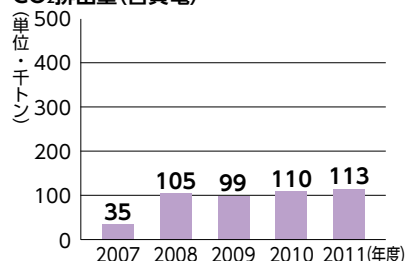
- 大阪湾クリーン作戦に参加



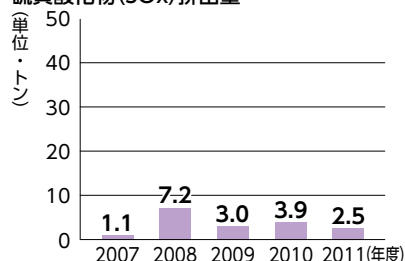
大和川の清掃

松阪工場堺製造所データ集

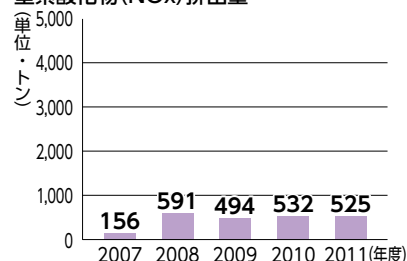
CO₂排出量(含買電)



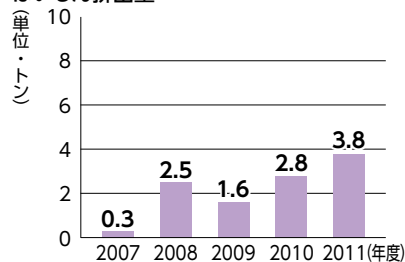
硫黄酸化物(SOx)排出量



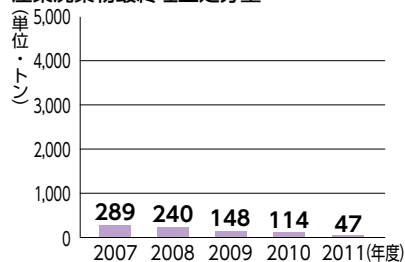
窒素酸化物(NOx)排出量



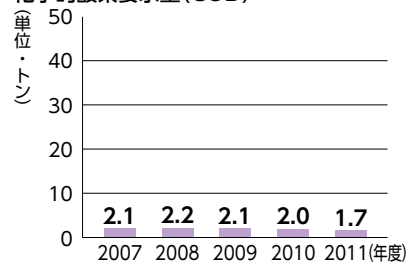
ばいじん排出量



産業廃棄物最終埋立処分量



化学的酸素要求量(COD)



PRTR調査結果

取扱量が年間1,000kg以上の該当化学物質なし

川崎工場

工場概要

住所	神奈川県川崎市川崎区浮島町10番2号
従業員数	185名(2012年9月1日現在)
主要生産品目	無機化成品、有機化成品 ISO 14001 認証取得(2007年5月28日) ISO 9001 認証取得(2001年7月30日)



環境・安全への取り組み



川崎工場長
徳永 敦之

川崎工場は2006年にソーダ工業製品の製造を停止し、ファイン関連の製造品目へシフト中であり、現在の製造品目はHFC-245fa、HFIP、塩酸、希フッ酸、レジストポリマーです。さらには、2009年に建設を完了したマグネシウム溶解カパーガス、リチウムイオン電池電解液、半導体材料ガスなど新たな品目も製造を開始しました。時代とともに作業環境が大きく変化中、工場一丸となって環境に対し細心の注意を払い、安全操業を心がけています。

二塩化エタン漏えい(1982年)に起因する地下水浄化処理は、現在も継続して実施しています。

地域貢献活動

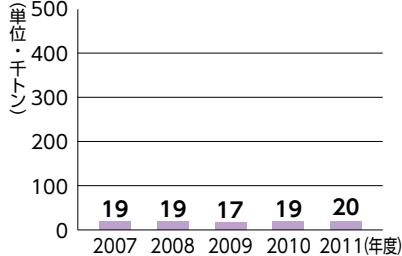
- 六町会(殿町・大師地区等近隣住民との定期的懇親会)(1~2回/年)
- 工場周辺道路(市道・県道)の定期的清掃(2回/年)
- コンビナート近隣工場との環境・安全に関する定期的情報交換会(6回/年)
- 川崎コンビナート環境保安技術研究会において、環境・保安に関する地域環境改善活動の実施



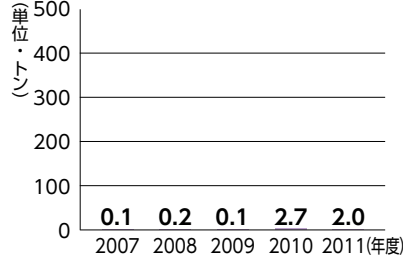
工場周辺地域の清掃

川崎工場データ集

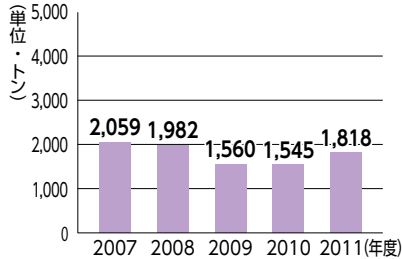
CO₂排出量(含買電)



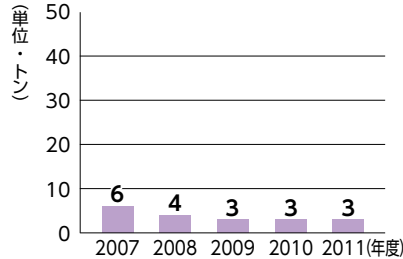
窒素酸化物(NOx)排出量



産業廃棄物最終埋立処分量



化学的酸素要求量(COD)



※硫酸化物(SO_x)、ばいじん排出量については排出量がごく少量であるため、グラフは掲載しておりません。

PRTR調査結果

(単位: kg/年)

政令指定番号	物質名称	大気排出	水域排出	土壌排出	移動量
81	キノリン	0.058	0	0	0
94	クロロエチレン(別名塩化ビニル)	10	53	0	0
149	四塩化炭素	810	0	0	30,000
157	1,2-ジクロロエタン	2,500	2.6	0	260
213	N,N-ジメチルアセトアミド	600	0	0	52,000
243	ダイオキシン類	0.032	0.24	0	0
262	テトラクロロエチレン	0	0.33	0	10,000
280	1,1,2-トリクロロエタン	1.1	0	0	16,000
281	トリクロロエチレン	0	0	0	2,600
300	トルエン	230	0	0	6,100
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	0	0	0	9,900
392	ノルマル-ヘキサン	0	0	0	16,000

取扱量が(ダイオキシン類を除き)原則年間1,000kg以上を掲載

第46回 セントラル硝子国際建築設計競技

テーマ：2050年のガラスの建築

今回のテーマである『2050年のガラスの建築』は、これから約40年後の単なる未来予測ではなく、私たちがどのような考察と行動を重ねて40年後をかたちづることができるか、を問うことなのである。

それは、2050年のあるべき姿を考え、その姿を実現するためには、今から一歩一歩築いていくプロセスの結果なのである。

近代建築では、ガラスは世界中どのような環境でも同じように使えることが誇りであった。

しかし、時が経つに従い、地域差や環境、用途によって使われ方が違い、二重ガラスやルーバーなどとの組み合わせにより、異なった表情を見せるようになった。そうした建築との関係はまだまだ多様化していくであろう。また、透過性という主要な機能は、時代の流れの中で新たなデザインを生み出す可能性がある。いずれにしても2050年に、ガラスが建築に重要な役割を果たしているであろうことは確かである。

(22ページに関連記事を掲載しています。)

最優秀賞 シュアイ・フェン(イギリス)



セントラル硝子株式会社

お問い合わせ先:環境安全部

〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3丁目7番地1(興和一橋ビル)

TEL.03-3259-7359 FAX.03-3259-7394 <http://www.cgco.co.jp/>



この印刷物の用紙に使用している紙は、森を元気にするために間伐した木材の有効活用に役立っています。