

Social & Environmental Report 2014

2014

レスポンシブル・ケア レポート
社会・環境報告書



豊かな環境づくりに貢献する

 セントラル硝子

技術開発と人材育成を柱に、 人と地球環境に貢献できる企業を目指します。

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。

Q1 地球環境への対応として どのような取り組みをされていますか。

当社は製品の製造過程における環境対策はもちろん、環境負荷を低減する機能を持たせた製品の開発に力を入れています。「環境・エネルギー」「ライフサイエンス」「快適な生活」という3つのキーワードを軸に事業を展開しています。例えば「環境・エネルギー」分野では、リチウムイオン電池電解液、「ライフサイエンス」分野では、農薬・医薬品原薬・中間体、「快適な生活」分野では電子材料向けフッ素関連製品などが挙げられます。また、建物の冷暖房効率を高めてエネルギー消費量を低減させるエコガラスのような「環境・エネルギー」と「快適な生活」という2つのテーマに関する製品も提供しています。さらに製造過程においても、フッ酸の原料となる蛍石をリサイクル活用できるシステムを構築するなど、貴重な資源の有効利用に努めています。

Q2 人材の活用、育成については どのようにお考えですか？

当社は女性が働きやすい職場環境づくりに向けて、育児休暇制度をはじめとした次世代育成支援に関する各種の制度の設置や、既設の制度の柔軟化に取り組んでいます。育児短時間勤務制度など、女性の出産・育児をサポートするとともに、男性従業員の取得も奨励し、その成果が表れはじめています。また、近年活発になっているグローバル市場への進出をさらに加速していくために、留学制度を充実させているほか、海外職業訓練制度を設け、海外での研修を通してその国のビジネス習慣などが学べるシステムを構築しています。海外関係会社の現地トップを集めた「海外関係会社運営会議」も開催し、海外との情報共有の場を増やしています。また、2012年には再雇用制度の見直しを行い、意欲のある社員は65歳まで現場に残ってもらい、後進の指導にあたるなど、技術や知識の継承に努めています。

Interview with the President



Q3 これからの成長戦略について お聞かせください。

今年5月に2018年度までの新たな5カ年計画を策定いたしました。冒頭にお話した3つのキーワードを基にした成長事業に注力していく戦略もこの中期経営計画に含まれているものです。10年後の事業基盤拡充に貢献するコーポレート型R&D体制として「未来ファンド」を拡充し、広がりのある新規事業分野への展開を目指しています。また、従来の商品・技術開発に加え、生産技術の開発にも力を入れていきます。

さらに、当社が得意とするガラス・無機材料に関する技術と、有機フッ素系材料に関する化成品技術を融合させたオリジナリティの高い環境対応型材料や、新規機能材料の開発を行う新領域探索プログラム「New-STEP」も展開していきます。化学研究所と硝子研究所とのコラボで開発された電子材料向け製品が量産体制に入るなど、その成果が徐々に表れてきています。

Q4 グローバル展開にも さらに力を入れているようですが。

人口の減少や産業構造の変化を見ますと、日本国内での製造業の拡大は難しいと言わざるを得ません。これまでも積極的に海外への進出を試みてきましたが、今後も一層の努力を重ねていく予定です。現在の海外製造拠点は、米国、英国、ドイツ、台湾、中国、そして今年5月、韓国にリチウムイオン電池電解液製造の合弁会社を設立しました。海外進出のキーポイントは技術力と新製品の開発能力です。社員全員が一つになって、世界に通用する品質を維持するように努めていきます。

新たな中期経営計画の基本方針である「事業基盤の強化と独創的な技術を通じて新たな成長へ」をスローガンとして、全社一丸となってさらなる成長に向けてチャレンジしていきたいと考えています。

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

社会・環境報告書2014

Social & Environmental Report 2014



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。

- 対象期間** 2013年4月～2014年3月
- 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、一部の関係会社、海外は1～12月)
- 発行** 2014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

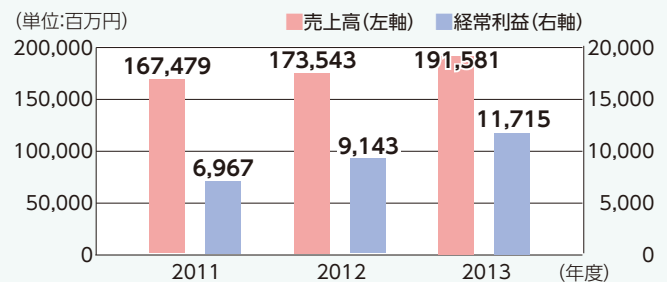
■ 会社概要(2014年3月31日現在)

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	1,545人(連結5,347人)
資本金	181億6,828万円
上場取引所	東京証券取引所

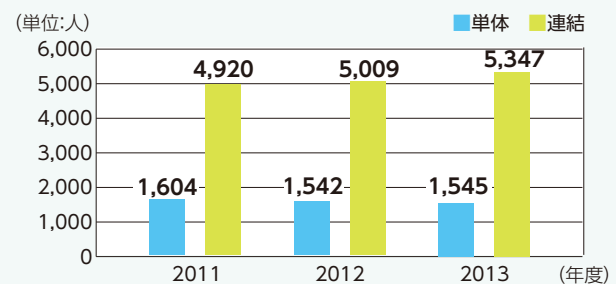
■ 事業所一覧

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	埼玉県川越市中台2丁目17番地5 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

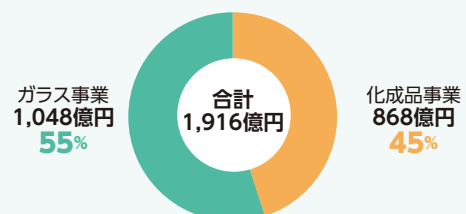
売上高・経常利益推移(連結)



従業員数推移



2013年度セグメント別売上高(連結)



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

表紙デザイン・ガラスの林檎について

表紙のイラストは、4つの層の一番下にセントラル硝子グループの工場や研究所のステージがあり、その上にある街や都市、各種の産業と自然が豊かに調和した社会を支えているイメージを表しています。また、右上のガラスの林檎は、セントラル硝子グループが培ってきた知識と技術の象徴として、2004年度版からこの報告書の表紙に使用しているものです。



CONTENTS

トップインタビュー	P2
編集方針	P4
事業概要	P4
特集1 (ガラス)	P6
特集2 (化成品)	P8
製品紹介	P10
コーポレート・ガバナンスおよびコンプライアンス	P12
目標および達成状況	P13
環境・安全・品質マネジメント	P14
環境への取り組み	P18
安全への取り組み	P21
社会とのかかわり	P23
従業員とのかかわり	P26
工場における取り組み	P28

■ 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)、鏡、防曇鏡、装飾ガラス、太陽光(PV)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、熱線付きガラス、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
化成品事業	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、フッ化水素酸、フルオロカーボン製品
	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31社

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

海外21社

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

より安全で安心して暮らせる社会のために。

私たちセントラル硝子は、高付加価値のガラス製品をお客さま企業に提供することで、豊かな社会の実現に貢献しています。さらに、社会が要請する機能を持ったガラス製品を開発することにより、さらに安全で安心な社会の実現を目指していきます。

放射性廃棄物をガラスに閉じ込める

放射性廃棄物処理用ガラス 「鉄リン酸塩ガラス」

放射性廃棄物の処理

原子力発電所や再処理施設などから発生する放射性廃棄物は、その発生源や放射能レベルなどによって多様な種類が存在します。それらの放射性廃棄物はそれぞれの特性に合わせて、プラスチック、アスファルト、モルタルあるいはセメントなどによって固化され、処分されます。中でも、発電で使い終わった燃料を再処理した際に分離される高レベル放射性廃液の処理には、その特性からガラスが世界的に用いられており、フランスなどでは既に工業規模でガラス固化による処理が進められています。また近年では、低レベルの放射性廃棄物であっても、より安全で、減容比の大きいガラス固化が提案されています。

放射性廃棄物処理用ガラス

高レベル放射性廃液の処理用ガラスとして、ホウケイ酸塩ガラスが国際的に認められています。ホウケイ酸塩ガラスは、熱衝撃や化学的耐久性に優れており、長期間の安定保管に適しているためです。そのため、フランスなどでは既にガラス固化が工業規模で処理されており、日本でも実用化に向け、研究が進められています。一方で、放射性廃棄物にはさまざまな元素が含まれているため、ホウケイ酸塩ガラスの中に溶解し難い元素があることもわかってきています。

ガラスに求められること

ガラスは、結晶のように決まった成分や構造をとらないため、他の材料に比べてさまざまな成分を含有させることが可能です。つまり、放射性廃棄物をガラス固化すると、放射性廃棄物はガラスと単に混ざるのではなく、ガラスを構成する1つの成分としてガラスの構造中に取り込まれて一体化させることが可能です。そのため、仮に、ガラス固化体が割れても放射性物質が放出せず、安定的に閉じ込めることができます。固化処理に使用されるガラスの条件としては、①放射性廃棄物を多く充填できる、②化学的にまた熱的に安定である、③耐放射線性などが挙げられ、このような処理用ガラスとして、「ホウケイ酸塩ガラス」や「鉄リン酸塩ガラス」が提案されています。

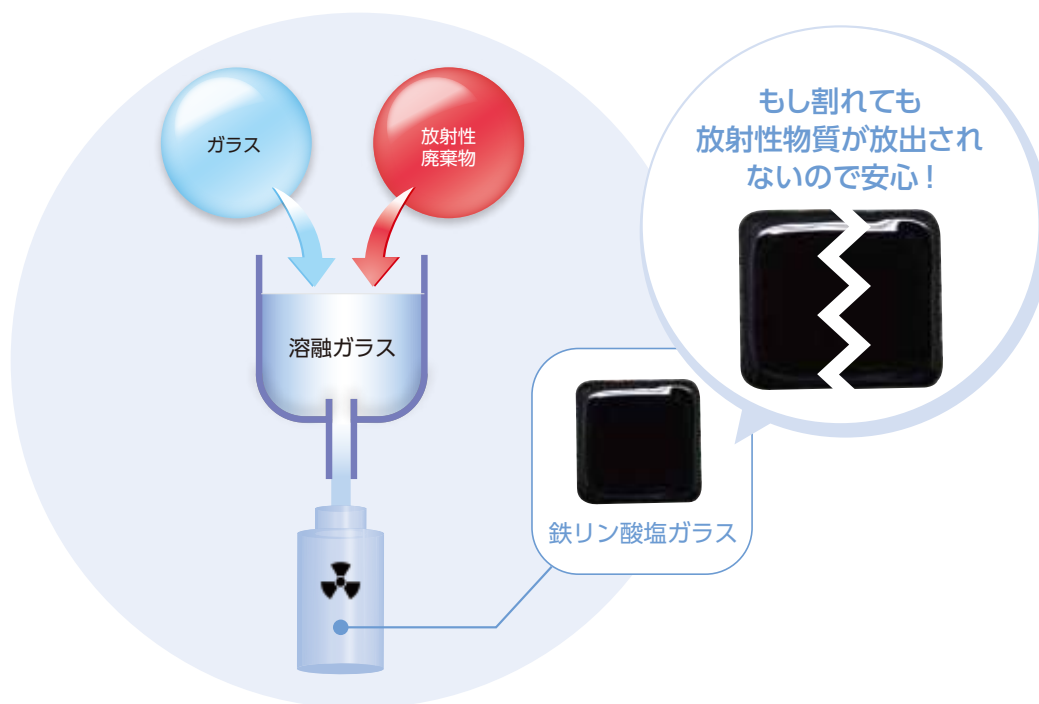
セントラル硝子としての取り組み

2011年度より、独立行政法人日本原子力研究開発機構と国立大学法人愛媛大学とともに、福島第一原子力発電所での滞留水処理プロセスで発生するスラッジ等の低レベル放射性廃棄物における処理用ガラスとして「鉄リン酸塩ガラス」を研究し、その結果、多くのスラッジ成分を充填でき、さらに化学的な耐久性も優れていることがわかりました。

このようなガラス固化などの放射性廃棄物の安定化にはまだ多くの課題がありますが、今後も引き続きこのような研究を継続し、放射性廃棄物を安全に処理・処分する技術および材料開発に貢献することで原子力発電の恩恵を享受してきた企業としての社会的責任を果たしていきたいと思っております。



■ 放射性廃棄物処理のイメージ



鉄リン酸塩ガラスとは

“ガラス”というフレーズから、窓ガラスのような“透明なガラス”を連想されると思います。これは、ガラスが無定形な非晶質なため、結晶質固体のように可視光線を散乱するような結晶粒界が存在しないために得られる特性です。また、ガラスは結晶のように限定した構造・構成成分を取らないために、さまざまな成分を含ませることができ、たとえば、着色成分を加えることで自動車の後方部にあるプライバシーガラスのような“色の付いた透明なガラス”を作製することができます。

“鉄リン酸塩ガラス”は、その名の通り、鉄(Fe_2O_3)とリン(P_2O_5)を主成分とするガラスです。リン酸塩ガラスは、多くの成分を含むことができ、さらに、低温での作製が可能といった長所があるものの、吸湿性が高く、化学的耐久性に乏しいといった欠点がありました。そこに、 Fe_2O_3 を含ませることにより、欠点を克服したのが鉄リン酸塩ガラスです。なお、 Fe_2O_3 は着色剤としての性質もあることから、鉄リン酸塩ガラスの見た目は黒色となっています。

貴重な資源をより有効に活用するために。

私たちの生活に深くかかわり社会や産業のさまざまな用途に使われているフッ素化学製品。私たちセントラル硝子グループはフッ素化技術を核として、医薬品や農薬、エレクトロニクス分野、電気自動車やハイブリッドカー等へ搭載されるリチウムイオン電池など幅広い分野で高純度、高機能なフッ素化学製品を提供しています。

希少資源のリサイクルと廃棄物の削減 「蛍石の回収と再利用」

■ 蛍石

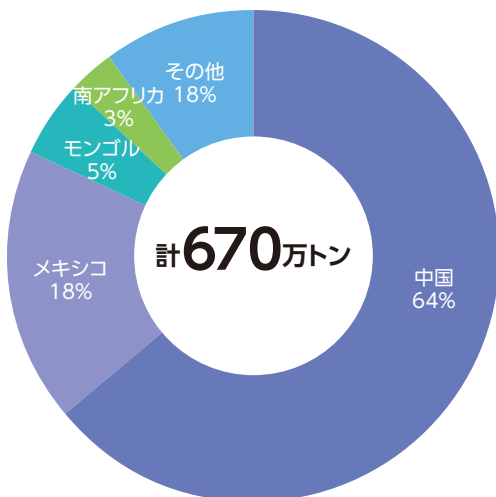
～フッ素化学製品の原料となる鉱物～

フッ素化学製品の最も重要な原料であるフッ化水素(HF)。フッ素化学工業ではフッ化水素を得るためのフッ素資源としてフッ化カルシウム(CaF₂)を主成分とする蛍石を利用し、蛍石と硫酸の反応によりフッ化水素を得ています。



蛍石

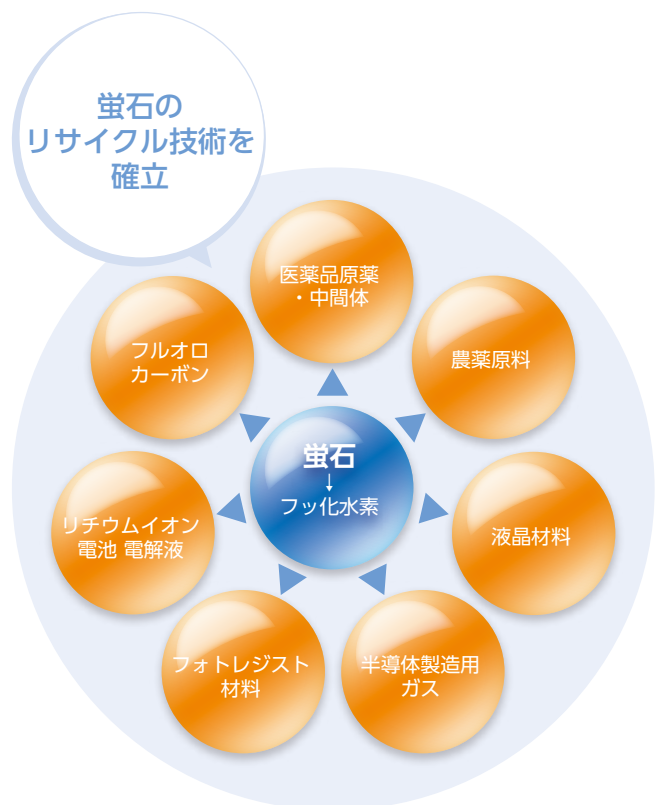
■ 蛍石採掘量(2013年)



出典:アメリカ地質研究所 (US Geological survey) ホームページ (<http://www.usgs.gov/>)

フッ素化合物の原料である蛍石。2013年の採掘量は上記のグラフにあるように、全世界で670万トン、うち中国が430万トンで64%を占めており、一部の地域に偏在している鉱物です。日本はその使用量の多くを中国からの輸入に依存しており、蛍石の安定的な調達は当社を含む日本のフッ素化学工業にとって大切な課題の一つとなっています。

■ セントラル硝子のフッ素化学事業 ～蛍石を原料として様々な用途へ展開～





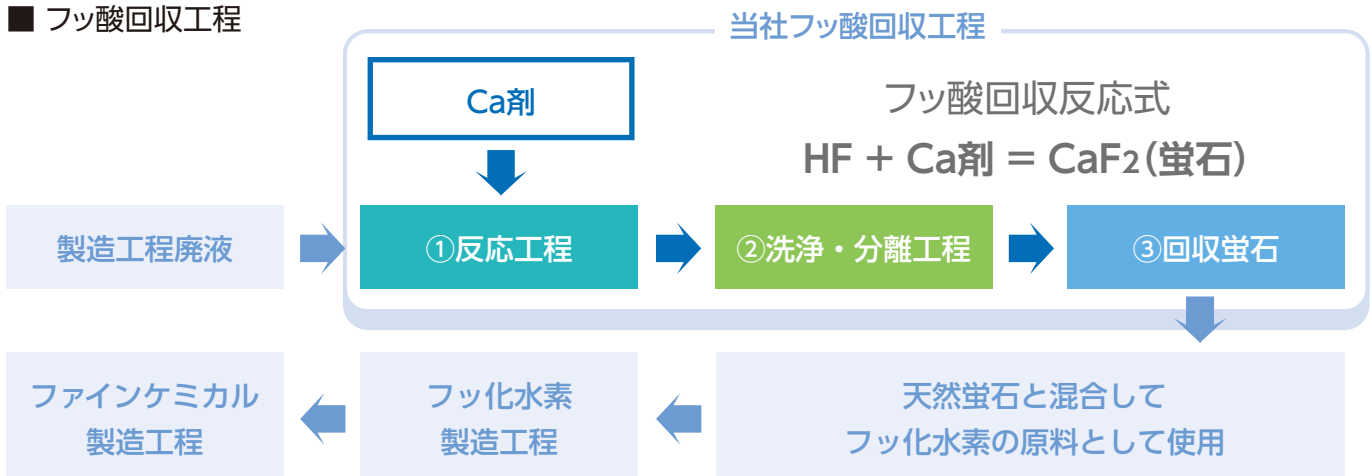
■ 蛍石の回収と再利用

私たちの生活の身近なところでさまざまな用途に使用されているフッ素化学製品。その主原料である蛍石は輸入に依存している希少な資源の一つです。そのため、当社では製造工程で排出されるフッ酸含有排水からフッ素を蛍石として回収するリサイクル技術を開発し、資源の有効利用と廃棄物の削減を実現しました。以下、当社が確立した蛍石を回収する技術をご紹介します。



回収設備

■ フッ酸回収工程



回収蛍石

①反応工程

製造工程から排出されるフッ酸含有排水とカルシウム剤(Ca剤)を反応させ、蛍石を合成する

②洗浄・分離工程

反応工程で得られた蛍石を洗浄し、分離機にて天然蛍石と同品質の回収蛍石を得る

③回収蛍石

洗浄・分離工程から得られた回収蛍石はフッ化水素の原料である天然蛍石の代替として使用する

製品紹介

Product introduction

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、さまざまなところで使われています。

セントラル硝子グループでは、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、産業のさまざまなところで、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。

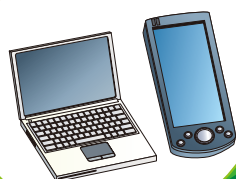
3 ショーケース



4 凍結防止剤



2 パソコンや携帯電話の製造工程で使用



1 タッチパネル用ガラス



ガラス

1 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。

5 太陽光 (PV) ガラス

高透過型板カバー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。

6 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。

8 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。

13 自動車用ガラス

自動車のフロント・サイド・リア等の窓ガラスに使用されています。

化学品

2 パソコンや携帯電話の製造工程で使用

マグネシウムの鋳造部品の製造時に、地球に優しい防燃ガスとして、当社の「ZEM-SCREEN」が使用されています。

3 ショーケース

ショーケースなど冷蔵機器で使用される断熱用硬質ウレタンフォームには、その原料の一つとして当社の発泡剤が使用されています。

14 環境配慮型
農業資材



HOSPITAL

15 医薬品原薬
・中間体



5 太陽光(PV)ガラス



6 建築・住宅用ガラス



7 粉末洗剤



8 無鉛鏡、
防曇鏡



10 除湿剤



9 樹脂補強材
(浴槽等)



12 自動車用
吸音材



13 自動車用
ガラス

11 リチウムイオン電池
電解液



ファインケミカル

4 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ています。

7 粉末洗剤

粉末洗剤におけるアルカリ原料として、当社のソーダ灰が使用されています。

10 除湿剤

塩化カルシウムは、除湿剤の原料としても使用されています。

11 リチウムイオン電池電解液
EV (電気自動車) やハイブリッドカー等向けのリチウムイオン電池に使用される電解液です。

15 医薬品原薬・中間体

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

肥料

14 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。

ガラス繊維

9 樹脂補強材 (浴槽等)

(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。

12 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・鉄道車両等の吸音、断熱材として使用されている、火災に強い不燃材料です。

コーポレート・ガバナンスおよびコンプライアンス

Corporate Governance and Compliance

セントラル硝子グループのコーポレート・ガバナンス^{※1}の基本的な方針は、一層の企業価値向上と収益の拡大を図るため、常に経営全体の透明性・公正性を高めるとともに、経営環境の変化に対応できる効率的かつ合理的な組織体制の確立に努めるというスタンスです。具体的なコーポレート・ガバナンス体制を、下図に示します。

企業不祥事を絶対起こさないためには、コーポレート・ガバナンス体制の整備強化だけではなく、全従業員のコンプライアンス^{※2}意識の高揚が必要不可欠です。セントラル硝子グループでは、取引先、関係団体、お客さま、消費者、社員などのステークホルダーの皆さまに対して、誠実な企業活動を行うための社内規範として「セントラル硝子グループ行動規範」を制定しています。これを記したカードを全従業員が常時携帯し、コンプライアンスの周知徹底・遵守に役立てており、経営トップも自らこの行動規範を率先垂範するよう努めています。

また、「コンプライアンス・マニュアル」を作成し、社会規範・企業倫理の手引きとするとともに、社会的要請への対応

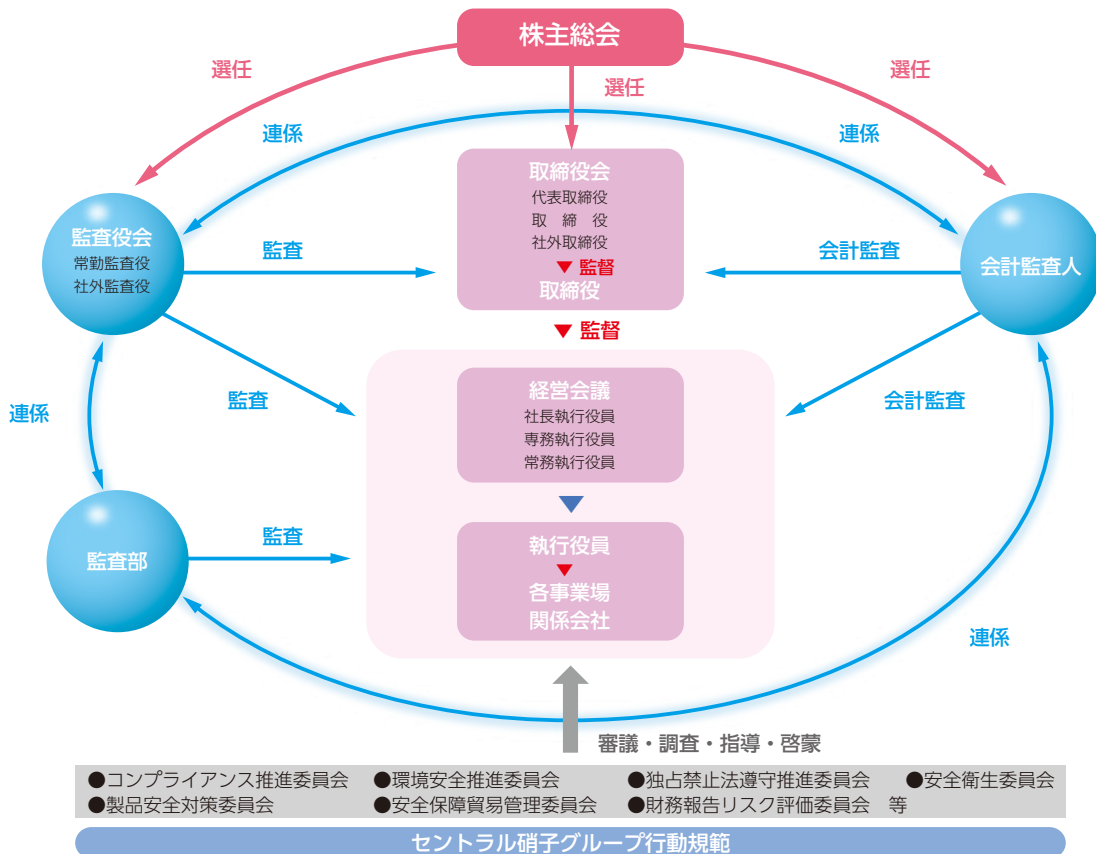
にも活用しています。その内容は、独占禁止法、反社会的勢力との決別、知的財産権、インサイダー取引規制から、環境保全、職場環境、情報の保護・管理、人権尊重など広範な分野にわたっています。各項目については、法改正や社会情勢の動向に合わせ、定期的に見直しを行っています。さらにこのマニュアルを補完するため、疑問点等を自己診断できる法律関係書籍出版社のウェブサイトを導入し、充実を図っています。一方、コンプライアンスに関して、問題点・疑問点等の通知・相談窓口として、「内部通報窓口」を設置しており、気軽に相談でき大事にいたる前に問題の解決が図れるよう留意しています。

これらのシステムを、定期的な教育とあわせ各従業員が有効に活用することにより、関係法令に対する理解が深まるとともに、企業活動において適切な行動をとることで、セントラル硝子グループのコンプライアンスのレベルアップを図っています。

※1 コーポレート・ガバナンス(Corporate Governance)…企業統治のあり方。

※2 コンプライアンス(Compliance)…狭義には法令遵守を意味するが、企業活動を進める上で、法令だけではなく広く社会規範や倫理を含めて遵守すること。

コーポレート・ガバナンスにかかわる組織図



目標および達成状況

Targets

中期目標と2013年度の実績

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	2013年度実績	評価	2014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	宇部工場・川崎工場・松阪工場(堺製造所含):ISO14001認証の維持・継続。	☀️	本体事業所での認証更新維持。	P.14
		●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	24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.14
環境への取り組み	地球温暖化防止(省エネ/省資源)	<2020年度目標> ●CO ₂ 排出量の2005年度比15%削減	CO ₂ 排出量は675千トンとなり、2005年度比で28%削減。	☀️	2020年度までのCO ₂ 出削減目標2005年度比15%減に向けた取り組み継続。	P.18
	廃棄物削減	<2015年度目標> ●廃棄物最終処分量2000年度比65%の削減	本社工場の廃棄物最終処分量は2000年度比で56%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.20
安全への取り組み	化学物質安全	●化学物質の適正管理の実施	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。SDSを逐次見直し整備。	☀️	関係法令の遵守とSDSの逐次見直し整備継続。	P.21
		●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	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、処理を実施。JESCO豊田域内の関係会社3社が、高濃度PCB機器の最終処分を完了。	☀️	アスベストは対象箇所のある各事業所とも設備更新時に対応実施継続。PCB含有機器の厳重管理の継続と行政の指示に基づく処理実施。	P.21
		<グリーン調達推進> ●化学物質監査の実施 ●顧客への迅速な情報提供	「グリーン調達ガイドライン」に基づき、関係会社を含むグループ各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。	☀️	情報のデータベース管理強化により、製品の環境負荷低減を図るとともに、お客さまに対して確実かつ迅速な情報提供を行う。	P.21
	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・川崎工場・松阪工場・堺製造所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。	☀️	法令遵守の徹底と安全技術・ノウハウの伝承に取り組む。設備安全対策への注力。	P.22
	労働安全衛生	●休業災害ゼロ(各種適時対策の試行)	2013年の休業度数率は、当社0.58、協力会社1.02と悪化した。協力会社については業界平均を上回った。各種災害防止キャンペーンを国内セントラル硝子グループに展開。	☁️	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。	P.22
	●労働安全衛生リスク管理への取り組み強化	宇部工場はOHSAS18001認証の維持・継続。川崎、松阪工場でも労働安全、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その他の関係会社等への水平展開。	P.22	

環境・安全・品質マネジメント

Environment & Safety & Quality Management

セントラル硝子グループでは、製品の研究開発段階から原料調達・製造・物流・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。

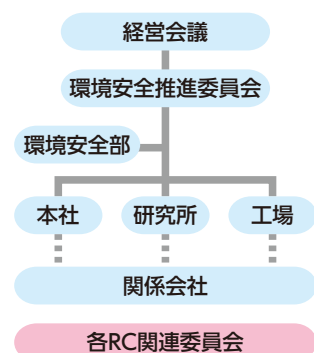
環境・安全・品質マネジメントシステム推進体制

セントラル硝子での環境・安全・品質マネジメントシステムの推進は、以下の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………人事部
 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・安全面等に関する活動を支援・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

セントラル硝子では、自社の事業所および国内関係会社を対象に環境安全監査を毎年実施しています。2013年度は、16事業所について現地監査を行い、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。環境面でのコンプライアンスの確認や安全面のリスク評価のみでなく、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、廃棄物処理、緊急事態時の対応など、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っています。

現地監査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により、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

本社工場・関係会社	環境マネジメントシステム ISO14001等	品質マネジメントシステム ISO9001等
宇部工場	○	○
川崎工場	○	○
松阪工場(含堺製造所)	○	○
セントラル硝子東京(株)浦安工場		○
セントラル硝子工事(株)		○
セントラル化成(株)宇部工場	○	
セントラルガラスモジュール(株)		○
日本特殊硝子(株)	○※1	○
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	○	○(松阪工場)
東海加工センター(株) (現 セントラル硝子プラントサービス(株))	○	
セントラル硝子関西(株)堺事業所・四国事業所 (株)セントラルサービス	○(堺事業所)	○
カーレックス ガラス カンパニー(米国)	○	○
カーレックス ガラス アメリカ(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 エコアクション21



環境安全現地監査
(尾州硅砂工業株式会社)



環境面と安全面での教育・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、責任のある行動を取る、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。

2013年度は防災訓練や環境安全に関する教育など、多くの事業所で複数回実施いたしました。

なかでもセントラルエンジニアリングの教育(製品含有化学物質管理規程の教育)については、全従業員187名が参加し、化学物質管理の重要性を実感する良い機会となりました。

2013年度に本社、研究所、工場、関係会社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。

2013年度環境教育や訓練などの実施例

事業所	教育・訓練の概要	受講対象	実施年月	受講者数
化学研究所	緊急通報訓練	所員	2013年9月	85名
化学研究所(宇部)	SDS・イエローカード、MSDSplusガイダンス	所員	2013年6月	61名
硝子研究所	安全作業啓発教育(安全ビデオ鑑賞)	所員	2014年2月	15名
宇部工場	第5回宇部工場安全衛生大会	宇部工場・関係会社社員が参加	2013年8月	220名
松阪工場	心肺蘇生法&AED講習会	現場部門、安全推進者、担当者	2013年4月	94名
松阪工場堺製造所	夜間連絡通報訓練	堺製造所従業員	2013年6月	55名
川崎工場	総合地震防災訓練(火災および漏洩)	全社員および全協力事業所	2013年10月	110名
セントラルエンジニアリング	「製品含有化学物質管理規程」の教育	従業員全員	2013年6月	187名

環境会計

大気、水質、土壌、廃棄物処理などの環境保全の取り組みに関する環境コストを把握するため、環境会計を実施しています。2013年度の報告からは、集計範囲を広げ、国内製造の主要関係会社(12社)も合わせたものとしています。

投資額では、宇部工場でのフッ酸回収設備建設や、松阪工場での

省エネルギー対策費用等により、前年度より増えました。

費用性では、大気、水質等の公害防止対策費用が増えました。

今後も、関係会社を含め、設備投資や環境保全費により、環境保全対策を進めていきます。

環境保全コスト

(単位:百万円)

分類	主な取り組みの内容	2012年度		2013年度	
		投資額	費用額	投資額	費用額
(1) 事業エリア内コスト		460	3,612	871	3,930
公害防止コスト	大気、水質、土壌等の公害防止	211	1,979	301	2,112
地球環境保全コスト	地球温暖化防止、省エネルギー対策など	41	78	204	88
資源循環コスト	廃棄物処理、リサイクル処理など	208	1,555	366	1,730
(2) 上・下流コスト	製品等の回収、リサイクル、適正処理など	0	0	0	0
(3) 管理活動コスト	EMS維持、環境監視、環境教育費など	118	291	2	236
(4) 研究開発コスト	環境保全にかかわる製品の研究開発	9	523	8	494
(5) 社会活動コスト	環境改善、地域社会貢献など	0	4	0	2
(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	587	4,430	881	4,662

環境保全効果(環境負荷指数) 2013年度実績

事業エリア内効果	環境負荷	2012年度排出量 単位:トン(CO ₂ は千トン)	2013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 換算	786	782	+0
環境負荷物質	大気負荷(SOx、NOx、ばいじん)	4,321	3,827	-11
	水質負荷(COD、全リン、全窒素)	76	84	+11

環境・安全・品質マネジメント

Environment & Safety & Quality Management

品質への取り組み

セントラル硝子グループは、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。法令・規制の遵守はもとより、お客さまの要求事項を的確に把握して製品およびサービスに反映しています。

各事業所では、全社の品質方針に基づいて定めた品質目標を

達成するために継続的改善に取り組んでいます。品質マネジメントシステム(QMS)・製造工程・製品について、要求事項への適合性や有効性を品質監査やレビューにて確認・評価し、改善活動へつなげています。

あらゆる事業領域において、お客さまが安心できる良質な製品とサービスを提供するとともに、継続的な改善に努めていきます。

品質管理検定(QC検定)

セントラル硝子は、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、QC検定へのチャレンジを奨励しています。社内報での定期的な紹介もあり、各事業所の品質、製造、

技術、研究部門に加え、営業部門でも取り組みを開始しています。QC検定の受験により社員の品質意識が向上し、また、習得した知識・手法を品質活動に活用し、良い「ものづくり」の推進に役立てています。

第31回全社QCサークル大会

2013年11月本社にて、第31回全社QCサークル大会を開催しました。

冒頭、皿澤社長より挨拶があり、参加者に対し、セントラル硝子の基本は製造現場にあるとした上で、「安い人件費でものを作ることができる海外と競争するためには相当の知恵と工夫、そして団結力で会社を一つにしてコストを下げていかなくはなりません。皆さんの今日の発表を非常に期待しております。」との言葉がありました。

今大会の参加サークル数は、関係会社から5サークル、工場製造部門から4サークル、計9サークルとなりました。

各サークルより、コスト削減のためのさまざまな改善提案、対策等の発表、審査員、聴講者との質疑応答もあり、活発な発表会となりました。

発表後に岩崎執行役員から「全体を通して、発表内容とプレゼンともに非常に良かったと思います。今年で31回目になりますが、過去の積み重ねが成果につながった発表会であったと思います。」と全体の総括があった後に、各サークルに対しそれぞれコメントがありました。審査結果は金賞3サークル、銀賞6サークルとなりました。



授与式

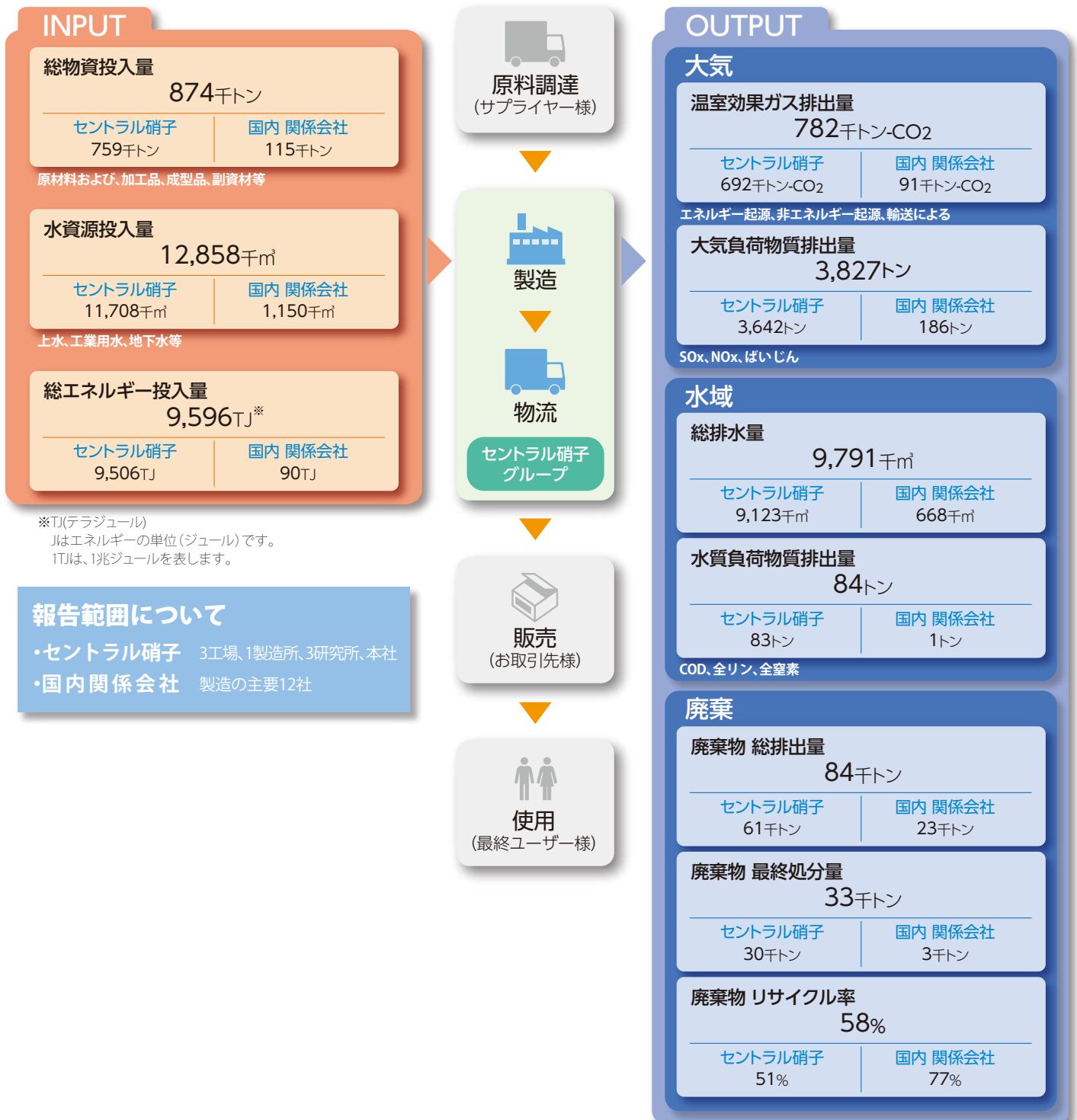
第31回全社QCサークル大会



セントラル硝子グループの物質フロー

セントラル硝子グループは、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熔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、製品の研究開発段階から原料調達・製造・物流・使用・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、グループ関係会社を含め、地球環境と人々の健康と安全に配慮し、豊かな社会環境実現のために活動していきます。

地球温暖化防止のために

セントラル硝子グループでは、地球温暖化防止のために、製造や荷主輸送において大気に放出される温室効果ガスの排出量削減に努めています。

◆セントラル硝子の工場について

セントラル硝子は、地球温暖化防止の中期的な取り組みとして製造に使用する燃料、購入電気、また、原材料を使用することで発生する温室効果ガスを、2020年までに2005年度比で15%削減する目標を立て実施しています。

2013年度は、2005年比28%削減となりました。

また、国内の製品輸送にかかる貨物自動車や船舶、鉄道等の輸送時の温室効果ガス排出量を算出しています。

輸送による温室効果ガス排出量は、前年度より増加がありましたが、輸送によるエネルギー使用の合理化を今後も行っていきます。

◆セントラル硝子グループについて

国内外の関係会社を含めた温室効果ガスの排出量は、海外の製造拠点が広がっているため、セントラル硝子グループとしては、温室効果ガス排出量が増加傾向にあります。

国内外の温室効果ガス集計社数		
2010年以前 19社	2011年 20社	2012年以降 21社

今後も、地球温暖化防止のために温室効果ガス排出削減を行っていきます。

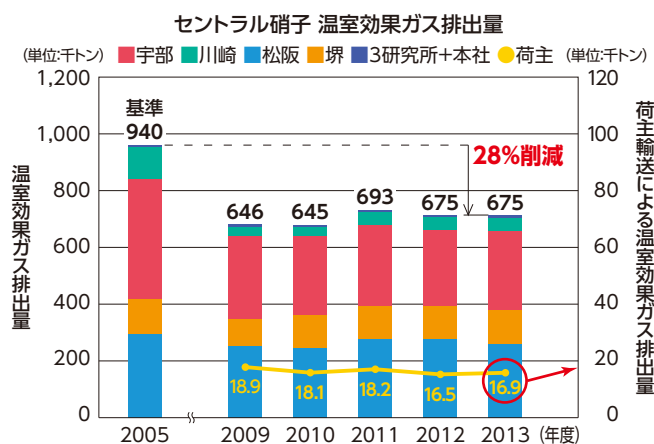
海外事業所の購入電気による温室効果ガス排出量の算出にはIEA CO₂ Emissions from Fuel Combustionによる各国の排出係数を使用した。

◆エネルギー合理化活動

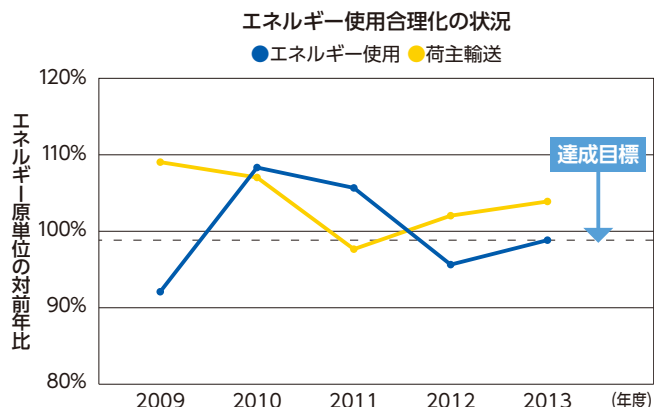
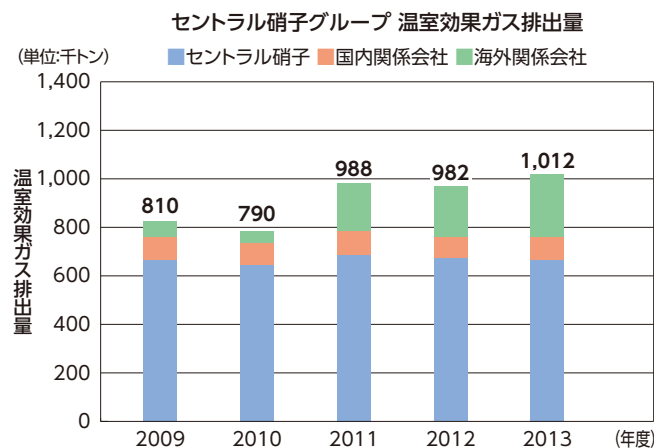
セントラル硝子には、省エネルギー法により、燃料、購入電気、蒸気等のエネルギー使用と荷主輸送にかかるエネルギー合理化の努力目標があります。現在は、目標達成に至っていませんが、各事業所とも、目標達成に向け、省エネルギー活動を継続的に実施しています。

主なエネルギー合理化活動

項目	主な合理化活動
エネルギー使用	省エネルギー設備導入や設備運転条件の変更などの省エネルギー活動
荷主輸送	トラック搭載シミュレーションシステムにより、積載率向上をはかる取り組み トラック輸送から鉄道、船舶輸送を増やす取り組み



※荷主輸送による排出量は、右縦軸の折れ線グラフで示します。



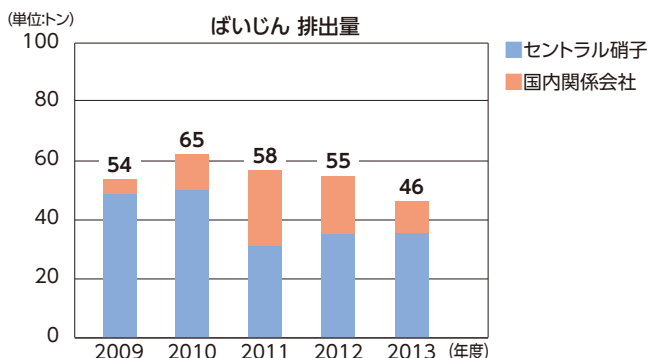
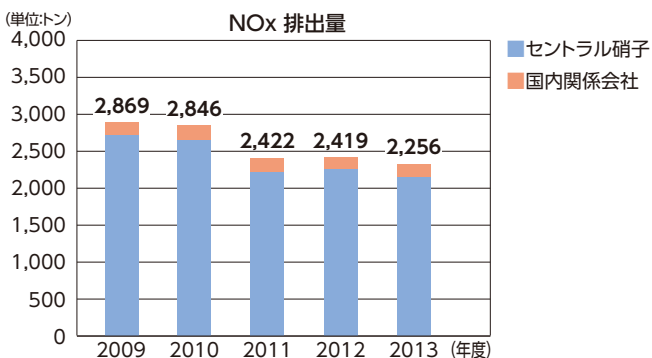
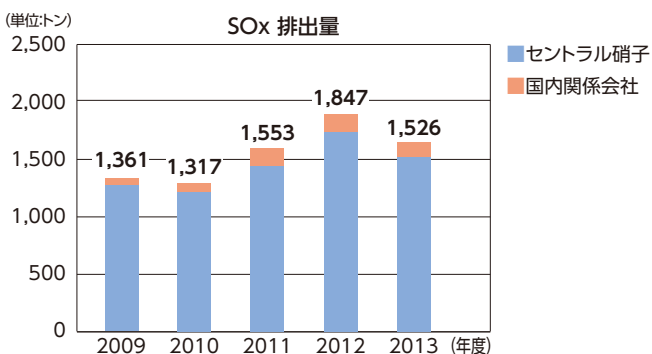


環境負荷物質の削減

セントラル硝子の製造拠点では、大気汚染防止法、水質汚濁防止法、自治体の条例等の大気・水質等の排出基準を遵守し、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重要な課題であり、今後も適正管理を続けていきます。

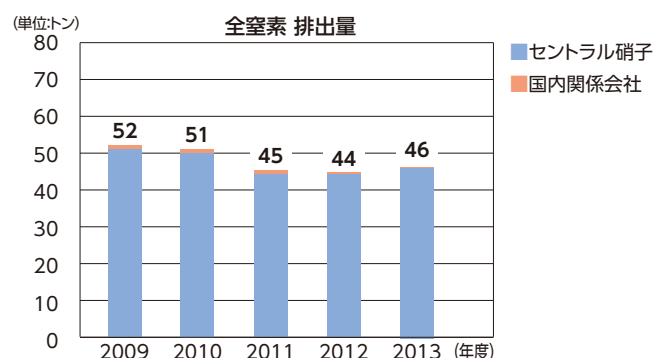
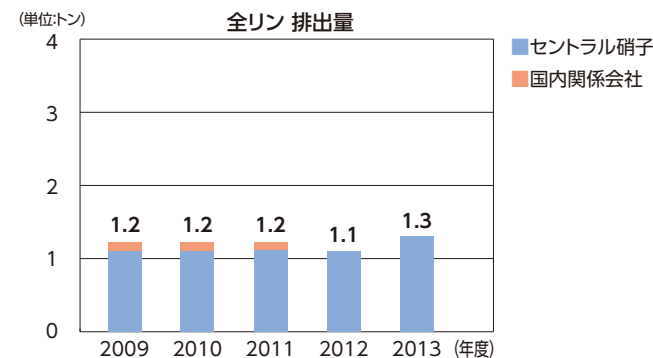
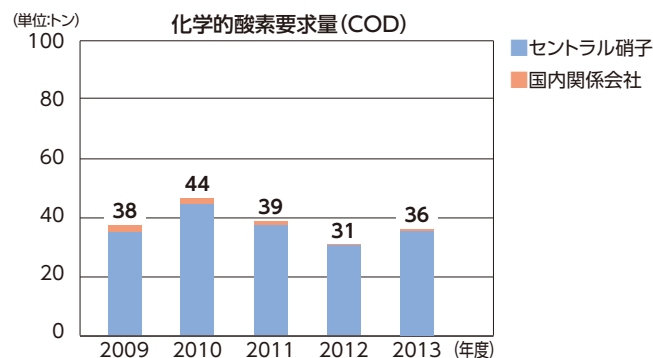
◆大気負荷物質の対策状況

大気負荷物質のうち、硫黄酸化物(SOx)、窒素酸化物(NOx)、ばいじんについて排出量の推移を示します。排出量の増減は、生産量によるところが多くなっていますが、工場では、これら物質の排出抑制のために、除去設備を設置し、環境基準を十分下回るように管理をしています。



◆水質負荷汚濁物質の対策状況

水質負荷管理項目のうち、化学的酸素要求量(COD)、全リン、全窒素についての排出量の推移を示します。工場では、負荷物質の排出抑制と排出基準を遵守するための管理を行っています。



環境への取り組み

Environment

産業廃棄物削減への取り組み

セントラル硝子は、国内外のグループ会社を含め、廃棄物の排出事業者として、分別、保管、産業廃棄物処理業者への適切な処理の委託・監視・マニフェスト管理など、廃棄物処理法等の関係法令を確実に遵守しています。

◆セントラル硝子の工場について

セントラル硝子の工場では、1995年からレスポンシブル・ケア活動の重要課題として「産業廃棄物の削減、リサイクルなどの推進」を掲げ、全事業所で廃棄物削減に取り組んでいます。

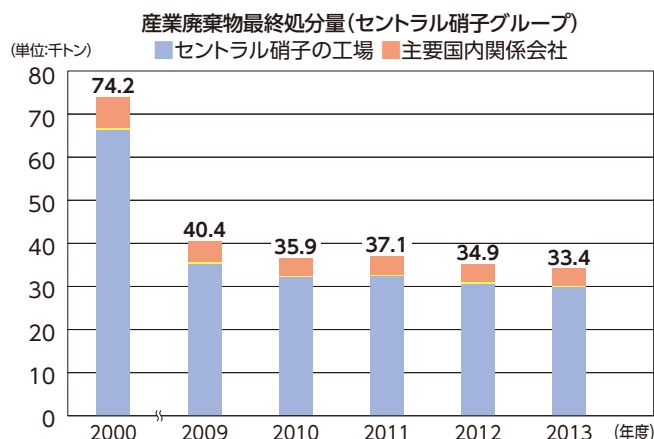
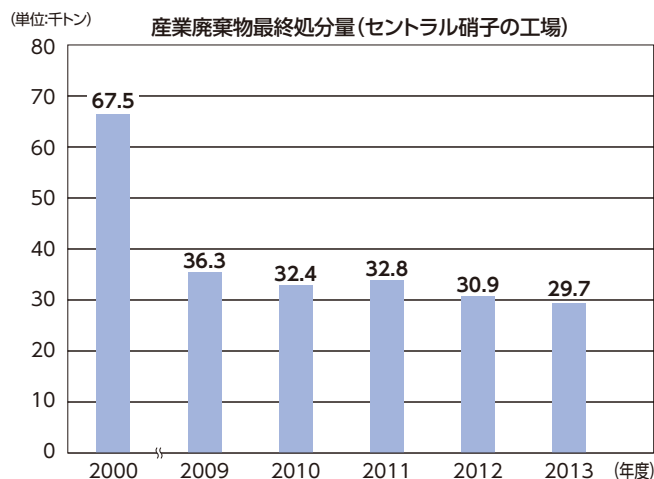
2013年度の廃棄物量(最終処分量)は約30千トンで2000年度比で56%の削減となりました。2015年度には2000年度比で65%削減を掲げており、目標達成に向け努力していきます。

再資源化の取り組みとしては、化成品部門では、工場から発生する汚泥廃棄物をセメント原料としてリサイクルする処理施設を2009年より本格稼働しました。現在はさらなる処理量アップを目指し、年間1万トン进行处理できる取り組みを実施中です。硝子部門については、現在、工場で発生する多量のカレットはほぼ100%原料として再利用しています。

◆セントラル硝子グループについて

セントラル硝子グループの主要国内関係会社については、各社が独自の削減対策を行うことによって、主要国内関係会社全体として、近年の廃棄物量(最終処分量)は2000年度に比べほぼ半減しています。ただし、ここ数年間を見る限りにおいては下げ止まりの状況です。

海外関係会社については、2013年度より集計を開始しました。各々会社ごとに廃棄物削減に向けた努力がなされており、特に海外に展開するガラス工場においては、国内と同様に100%に近い割合でガラスの再利用化が図られています。



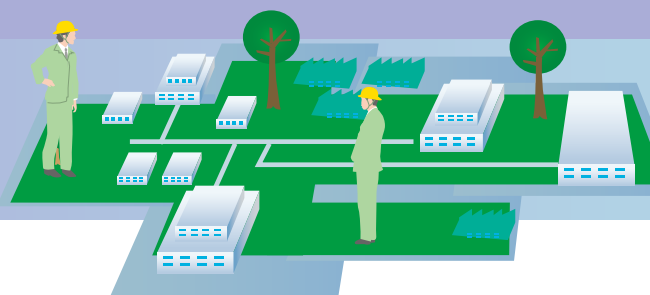
グリーン購入

セントラル硝子および国内関係会社では2006年に「グリーン購入ガイドライン」を制定し、環境負荷の低減に努める事業者から製品やサービスを優先して購入してきました。ただ業務上で容易に判断できないものや、事業所により判断基準にばらつきが生じてきたことを背景に、2014年3月に、セントラル

硝子グループの「グリーン購入ガイドライン」を改訂しました。2014年4月から新たなグリーン購入の取り組みができるよう、判断基準も明確にし、対象品目を絞りました。段階的にセントラル硝子グループでグリーン購入が展開されるよう推進していきます。

安全への取り組み

Safety



セントラル硝子グループは、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

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、2002年ヨハネスブルグ世界環境サミットにおける合意事項「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限を目指すこと」の目標達成へ向けて、より高度化されてきました。また近年、アジア各国では、化学物質の法改正が進められており、適切に対応していく必要があります。このような背景のもと、セントラル硝子グループ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。

◆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・報告を行い、化学物質の環境への排出量の削減に努めています。セントラル硝子および国内関係会社の2013年度の届出対象物質は、前年度より4物質減少し、64物質でした。また、労働安全衛生法、毒物および劇物取締法、高圧ガス保安法などの法規制を遵守しています。国内はもとより海外の関係会社についても、現地の法規と取扱う化学物質の把握に努め、海外も含めたグローバルな視点での化学物質管理の推進を図っています。

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および管理の改善の促進に関する法律
※2 PRTR…Pollutant Release and Transfer Register

◆SDS

セントラル硝子および国内関係会社では、開発段階の化学物質など、法的に提供が必ずしも必要とされない化学物質についても、GHS^{※1}に従ったSDS^{※2}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、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つながっています。また、社内データベースに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。

※1 GHS[The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals]…化学品の分類および表示に関する世界調和システム
※2 SDS[Safety Data Sheet 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

◆アスベストへの対応

セントラル硝子および国内関係会社では、まだ一部の生産設備には、配管の断熱材やパッキン等に、非飛散性のアスベスト含有部材が使用されています。そのため、当部材については、対象箇所を特定して適切な管理を行い、設備更新時に順次、撤去していきます。今後とも法令を遵守し、適切に処置を進めていきます。

◆PCB廃棄物への対応

セントラル硝子および国内関係会社では、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廃棄物については、各地区の日本環境安全事業株式会社(JESCO)施設で、法に定められた処理が進められています。2013年度は、東海地区の3つの関係会社で、PCB廃棄物の処理が完了しました。

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。

◆グリーン調達への取り組み

セントラル硝子では、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調達する「グリーン調達」を積極的に推進するために、以下のような取り組みを全社的に進めています。

昨今、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。

- ◆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」の構築運用による、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

安全への取り組み

Safety

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。

(一社)日本化学工業協会のとりまとめた「保安事故防止ガイドライン」を基にした各工場による活動や、若年者へのノウハウ伝承等で、事故、災害の未然防止に努めています。各工場や職場にて、各種災害、異常事態を想定した訓練を実施し、各従業員、各工場協力業者員を含め、防災に対するレベルアップを図っています。

また、地震等が発生した場合において、従業員の安全確保や

二次災害の防止といった初期対応だけでなく、重要な事業を継続または可能な限り短い時間で復旧させるための行動計画であるBCP(事業継続計画)の策定も、順次各部門において進行中です。

今後も、安全を最優先として活動を行っていきます。



消防訓練(川崎工場)

労働安全衛生

セントラル硝子は、従業員が「怪我なく無事に働ける環境の確保」があらゆる事業活動の基本と考え、国内関係会社を含む全事業所で労働安全衛生活動を推進しています。

2013年も「安全意識の向上」、「作業マニュアルの整備と遵守の徹底」等の安全衛生基本方針を柱に活動を継続し、「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、労働安全のモチベーションアップに努めました。しかし、2013年の休業度数率は、セントラル硝子および協力会社とも、2012年に比べ悪化し、特に協力会社*については製造業の平均を上回る結果となってしまいました。

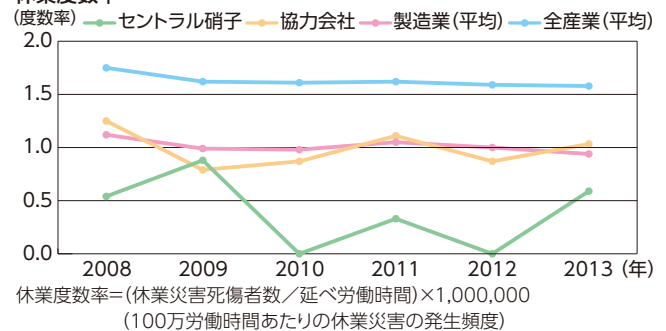
セントラル硝子の労働災害の特徴は、類似災害の発生が多い点であり、引き続き過去の災害事例に学び、リスク意識を高める施策など、地道な災害防止活動が重要だと考えています。今後も引き続き、これら取り組みを含め、災害発生の低減に向け努力していきます。

* 協力会社…関係会社および協力業者

〈2013年 安全衛生方針 重点実施項目〉

- 1.安全意識の改革と向上(体験などによる危険感受性の醸成)
- 2.基本作業マニュアルの整備と遵守の徹底
(特に設備運転業務はマニュアルに従って遂行する)
- 3.設備の総点検、不安全状態、機器の排除
- 4.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
- 5.安全推進活動の充実と安全衛生教育及び訓練の強化
- 6.通勤時および日常の交通事故防止
- 7.健康管理および、健康保持増進とメンタルヘルスケアの推進
- 8.事業所内「喫煙ルール」の徹底遵守(分煙・禁煙の推進)
- 9.災害発生時報告システムの遵守

休業度数率



物流安全

セントラル硝子および国内関係会社では、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、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国内関係会社では、毎月の安全会議などにおいて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緊急連絡カード(イエローカード)を作成し、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、被害を最小限におさえるための措置や、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、関連部署にて定期的な見直しを実施しています。

社会とのかかわり

Society



地域の皆さまのご支援や融和は、企業にとってその存続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始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・向上していきます。

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3社は、毎年対話集会を開催しており、第11回となる今回は2014年1月25日に宇部市文化会館で、行政、並びに地域のNGOや一般市民の方々など56名の参加で開催されました。まず、参加企業3社から工場概要や環境への取り組みについて、(一社)日本化学工業協会からは持続可能な発展を目指した化学工業の取り組みについて、宇部市からはコンビナート災害時の住民

広報についての説明があり、その後「地域化学企業に期待すること」を議題に3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、とても活発に意見が出され、保安・環境等の具体的な意見交換が行われ、行政側からも情報提供があるなど、有意義な対話集会になりました。今後も、地域の皆さまと共に安全・安心な事業所を構築するため、地域の方とのコミュニケーションを継続的に図っていきます。



セントラル硝子説明



意見交換会

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、大学や高専、企業の研究所などが協力し、例年、「夏休みジュニア科学教室」(主催:夏休みジュニア科学教室実行委員、共催:(財)やまぐち産業振興財団)が開かれています。2013年は7月25日～8月26日の期間に、関係機関15団体が参加し、県内17会場で開催されました。セントラル硝子も趣旨に賛同し、8月6日に化学研究所(宇部)を会場として、宇部市を中心とした県内の小中学生20名を対象に開催しました。

「熱と光に関わる不思議な現象を体験しよう」というテーマのもと、若手研究員が講師を務め、身近なものをういた数々の実験を準備しました。少人数でグループを構成し、すべての子どもたちが科学を体験し、楽しめるよう工夫しました。実験中、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、その子どもたちを傍で見守り、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・関心を持てるよう、今後も継続していきたいと考えています。



実験中の風景

海岸清掃ボランティア活動

セントラル硝子労働組合宇部支部では、地域社会へ貢献できるようにさまざまなボランティア活動を行っています。その一つとして、毎年11月に宇部地区労働者福祉協議会が主催する西岐波海岸清掃ボランティアへ参加しており、2013年で4回目の活動となります。

漂着ゴミや流木などが海岸一帯に散乱し、きれいに取り除くには多くの人員が必要です。そのため当労組含めた会員だけではなく、地元の方も一緒になって同じ目的をもって清掃活動を行います。短時間の作業ですが、協力しあい心をつなげて従事することで見違えるように海岸が美しくなります。

取り組みの別の目的として、企業人として地域と密接な関わり合いがあることの認識を醸成する意味もあります。清掃中は

地域住民の方々とコミュニケーションに喜びを感じ、また、自ら体を動かして拾い集めたゴミの山を見たときの達成感・充実感など、参加した方は多種多様な感動を仲間と共有します。労働組合の方針にも取り上げている活動であり、これからも積極的に取り組んでいきます。



清掃活動風景

大師東部六町会

川崎工場は工業専用地域に立地しているため、なかなか地域住民の方の声を聞く機会はありませんが、年に2回(夏/冬)、川崎工場が加盟している浮島共同防災協議会主催による近隣町内会(大師東部六町会)との交流会が開催されており、地域住民との数少ないコミュニケーションの場となっています。毎年夏の交流会は屋形船で開催され、横浜みなとみらい地区を巡りながら、出席企業に対するさまざまな意見質問等を伺うことができ、非常に有意義な会となっています。

川崎工場としても、直接住民の方々の声を聞くことができることから、今後も積極的に参加し、地域住民とのコミュニケーションを図っていきます。



屋形船での交流会

タイ・ラオス向け救援衣類を送る運動

セントラル硝子労働組合では、地域社会への貢献活動としてさまざまなボランティア活動を実施しています。2013年度は、各家庭で使わなくなった衣類を集め、タイ・ラオス向け「救援衣類を送る運動」を行いました。仕分け作業の際に、名前が書かれた体操服なども見つかリ、現地の子供たちが着用している姿を思い浮かべると、温かい気持ちになりました。

セントラル硝子労働組合全体で大型ダンボール22箱、中型ダンボール6箱の合計28箱もの衣類が集まり、アジア連帯委員会(CSA)を通して現地に送り届けることができました。同時に輸送募金にも協力し、28箱分として33,400円の協力も行いました。

今回の取り組みを通し、「援助を必要としている人々がいる」ということを一人ひとりが認識し、「物を大切に作る心」を忘れずにいきたいと思えます。

労働組合のボランティア・チャリティ活動は、社会に貢献する重要な位置付けと考え活動し、今後も全従業員の理解と協力を得ながら、取り組んでいきます。



集まった衣類の数々



セントラル硝子国際建築設計競技

セントラル硝子では、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。2013年の第48回設計競技のテーマである「都市環境を引き込む建築」では、国内205点、海外107点、合計312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）。2014年の第49

回設計競技のテーマは、「愛されるまちのシンボル」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、セントラル硝子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、セントラル硝子の誇りでもあります。



二次審査後の授賞式(最優秀賞)

審査委員長 山本理顕(山本理顕設計工場)
 審査委員 櫻井潔(櫻井潔建築事務所・ETHNOS)
 芦原太郎(芦原太郎建築事務所)
 小林照雄(大林組)
 内藤廣(内藤廣建築設計事務所)
 隈研吾(隈研吾建築都市設計事務所)
 コーディネーター 馬場璋造(建築評論家)
 (敬称略・順不同)

主な協賛・支援活動

2013年9月 セントラル硝子としてNPO法人「ピープルズ・ホープジャパン」への心臓手術病支援の協賛2,000,000円(継続実施)

(以下は労働組合による活動。)

2013年7月 原爆被爆者支援カンパ：132,154円
 連合山口要請、山口県原爆被爆者支援センター「ゆだ苑」へ寄付

2013年9月 山口・島根豪雨災害カンパ：110,366円
 連合山口要請

2013年9月 エコキャップ回収(回収業者への送付)：78,000個
 ポリオワクチンの購入費用に換算すると約100人分に相当し、NPO法人に寄付

2013年10月 宇部工場祭「公道清掃ボランティア」：60名参加
 労働組合宇部支部主催

2013年12月 連合山口 中部地協 宇部地区会議「年末福祉カンパ」：100,000円
 宇部地区会議を経由し宇部市社会福祉法人「新生会うべくるみ園」へ贈呈

2013年12月 「連合・愛のカンパ」としてJEC連合に278,184円を送金

2013年12月 「NPO法人・未来への絆」活動費として50,000円寄付
 ボランティア・チャリティ基金から、福島県の中学生との交流会に掛かる費用として寄付

従業員とのかかわり

Employees

「ものづくり」は「ひとづくり」

セントラル硝子は、企業発展の基本に「ひとづくり」を据え、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を目指しています。各々のスキル向上を支援する教育制度や、課題遂行能力、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!」(Career Assessment for the Next!)の運用により自発的な能力開発を進めています。また、全従業員にさまざまな健康管理・メンタルヘルスケアの対策を実施し、心身の健康維持を支援するとともに、従業員の充実したワークライフバランス実現のため、出産・育児をサポートするための取り組みを進めています。

次世代育成支援への取り組み

急速に少子化が進行する我が国において、次世代を担う子どもたちを育む環境を社会全体で整備することは必要不可欠となっています。セントラル硝子では次世代育成支援として、会社全体で従業員の出産・育児を支えるべく、育児短時間勤務制度や育児時間差勤務制度を導入しています。今後も従業員の声を大切にしながら、仕事と育児の両立を可能とする就労環境づくりに取り組み、従業員一人ひとりがいきいきと働ける風土作りを進めていきます。

■ 次世代育成支援制度一覧表

		子の看護休暇					
女性	育児短時間勤務	育児短時間勤務					
		育児時間差勤務					
		育児休業					
		出産休暇 出産予定日		育児休業			
		6週間	8週間	1年後	3年後	小学校就学前	小学校修了
男性	出生休暇(3日間)	育児休業					
		育児休業					
		育児時間差勤務					
		育児短時間勤務					
		子の看護休暇					

育児短時間勤務制度利用者の声

私には2歳の息子がおり、現在、育児短時間勤務制度を利用して1時間(朝夕各30分)勤務時間を短縮して就業しています。同じ職場に復帰させていただいたため、基本的な業務は産休・育休前と変わりませんが、働き方の意識は大きく変わりました。働く時間が限られているため、細かくスケジュールリングしたり、できるだけ効率良く仕事を進めるよう心がけたり、区切りが良いところまで集中して業務をやり遂げるよう努力をしています。制度を利用するにあたり、職場の上司をはじめ周りの方々に温かくご理解いただき、また業務では色々な配慮やサポートいただいています。家族にも協力してもらいながら、子どもと過ごす時間を大切に、これからも仕事を続けていきたいと思っています。



情報システム部
羽田 絵美

語学教育

グローバル化の流れが加速するなか、社員の語学力向上は必須となっています。セントラル硝子では語学教育を充実させ、すべての社員がグローバル化に対応できる人材へと成長できるよう社員をサポートしています。英語学習においては、多くの社員がインターネット通話を利用した学習プログラムを受講し、英語によるコミュニケーション

能力の向上を目指しています。また、英語力を測る指標としてTOEIC IPテストを採用し、全社的に実施しています。特に35歳以下の社員については目標スコアを600点以上と定め、目標点を突破できるように各自が努力をしています。英語の他にも中国語・ドイツ語・韓国語など、業務のニーズに合わせた語学教育を実施しています。



英語学習プログラム受講者の声

現在、私は当社のインターネット通話を利用した英語学習プログラムを受講しています。講師はカナダ人の先生でレッスンは週1回50分、自分の予定に合わせて受講できるため無理なく継続して取り組んでいます。レッスン内容はテーマを決めてのディスカッションや毎レッスン前に提出する課題ライティングの添削などです。

レッスンは週1回と少ないですが、その分毎回レッスンで扱ったトピックスについてのリーディング、リスニング、ライティングの課題が出るのでそれらに主体的に取り組み、またレッスン後のフィードバックで指摘される自分の間違いやすい部分を修正していくことで、効率よく英語を学習できていると感じています。

業務上、国際契約の草案作成、関係会社の調査報告書・プレスリリースの英訳、国際会議時の通訳など英語を使う機会が多いため、今後もこのプログラムを通じてより英語を上達させたいと考えています。



国際部
桐山 哲

海外職業訓練制度・留学制度

海外職業訓練制度は、海外事業を円滑に推進できる人材を育成するために2011年から導入しました。この制度は、一定期間、海外の関係会社で研修生として職業訓練を受け、実際の製造現場に関する知識、その国でのビジネス習慣、コミュニケーションスキル、文化などを学んでもらうというものです。

短期語学留学制度は、業務遂行上、高い語学力を必要とする社員を海外の語学学校へ3～6ヶ月程度派遣します。また、高度な専門知識を有するスペシャリストを育成するため、毎年複数名を国内外のMBA・MOTへ留学派遣して

います。MBA留学制度はセントラル硝子の将来の発展を担うハイレベルの経営幹部候補を養成することを目的としており、MOT留学制度では技術と経営双方に精通し、戦略的な研究、技術開発を推進できる人材育成を目的としています。



Carlex Glass Americaでの研修

MOT通学者の声

2012年4月～2014年3月の2年間、早稲田大学ビジネススクールの夜間主総合コースに通学しました。通学コースは平日夜間と土曜昼間に開講されるプログラムで、1年目は授業が中心となっており経営管理に関する全般的内容を、講義、ケースディスカッション、グループワークの形式で学びました。2年次からはMOT(Management of Technology)を専門とするゼミに所属し、担当教授による指導の下で専門的な研究を行いました。ゼミでの活動を通じて、シナリオプランニングによる技術戦略立案法、戦略的意思決定法、技術評価法、新事業のイノベーション法について学びました。早稲田大学ビジネススクールはMOTの専門職大学院ではなく、通学者は、業種、年齢層、性別、国籍も多様であったため、幅の広い人的ネットワークを作る貴重な機会に恵まれました。この通学を通じて学んだ経験を社内でも共有活用できるようにしていきたいと考えています。



硝子企画部
津田 康孝

工場における取り組み

Activities at Factory



宇部工場

■ 工場概要

所在地	山口県宇部市大字沖宇部5253番地
従業員数	506名 (2014年3月31日時点)
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) ISO 9001認証取得(1997年12月) OHSAS 18001認証取得(2011年4月)

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。現在では医薬品原薬、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るほか、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美しい桜の姿と共生する自然を楽しんでいただいております。これからも、地域の皆さまから「安心」していただけるよう安全で開かれた工場を目指していきます。

■ 地域活動

- 工場一斉5Sの日に市道、県道の清掃活動(1回/月)
- 常盤公園の清掃活動(1回/年)
- 小野湖の清掃活動(1回/年)
- 秋吉台の草原守り、育む活動(1回/年)
- 宇部東港の清掃活動(1回/年)
- 水を守る森林整備活動(1回/年)
- スイーパーによる道路清掃(毎日)



宇部工場長
徳永 敦之

(単位:kg/年)

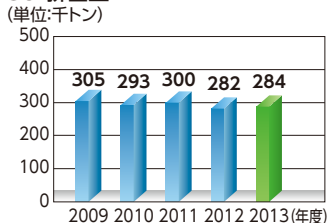
■ PRTR

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
33	石綿	0	0	0	13,000
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(別名フルトランル)	0	0	0	0
53	エチルベンゼン	1,800	0	0	0
80	キシレン	2,700	0	0	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)	4,800	0	0	17,000
232	N,N-ジメチルホルムアミド	19	0	0	8
243	ダイオキシン類 (単位:mg-TEQ/年)	0.065	0.0049	0	0
277	トリエチルアミン	0	0	0	1,400
281	トリクロロエチレン	1,200	0	0	0
296	1,2,4-トリメチルベンゼン	99	0	0	0
300	トルエン	2,200	0	0	7,500
349	フェノール	100	180	0	0
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	670	0	0	9,900
400	ベンゼン	4,400	0	0	0
411	ホルムアルデヒド	0	0	0	0
438	メチルナフタレン	39	0	0	0

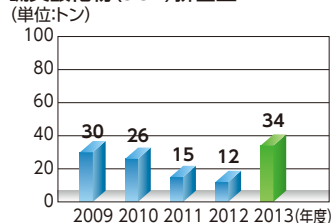
取扱量(ダイオキシン類を除き)が年間1,000kg以上の物質について、排出量・移動量を掲載

■ 宇部工場データ集

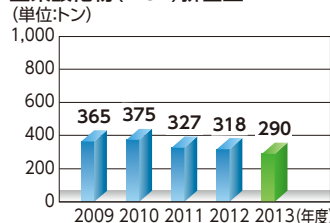
CO₂排出量



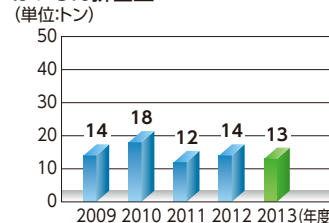
硫黄酸化物(SO_x)排出量



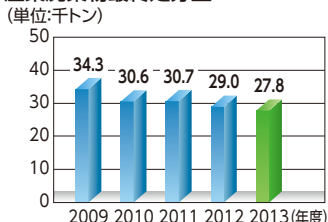
窒素酸化物(NO_x)排出量



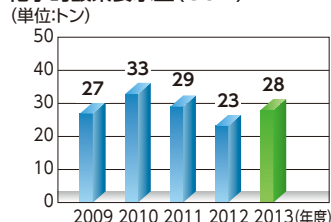
ばいじん排出量



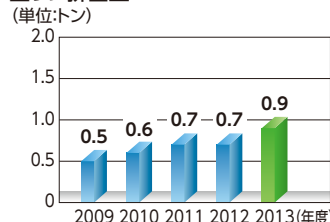
産業廃棄物最終処分量



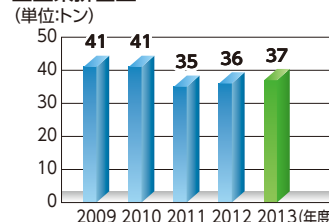
化学的酸素要求量(COD)



全リン排出量



全窒素排出量





川崎工場

■ 工場概要

所在地	神奈川県川崎市川崎区浮島町10番2号
従業員数	189名 (2014年3月31日時点)
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)
	ISO 9001 認証取得 (2001年7月)

■ 地域活動

- 六町会 (殿町・大師地区等近隣住民との定期懇親会)
- 工場周辺道路の定期清掃
- コンビナート近隣工場との環境・安全に関する定期情報交換会
- 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
- 浮島地区近隣事業所合同防災訓練への参加

川崎工場は、この近年においてソーダ電解事業から、ファインケミカル事業への転換を果たしており、現在の主力製品は、世界で唯一の製造方法となるHFC-245fa (代替フロン) のほか、医薬品中間体、半導体用のクリーニングガス、フォトレジスト材料等であり、多岐に渡るファインケミカル製品を安定的に供給できる体制となりました。

また、地球温暖化係数が低い代替フロン「1233E」や次世代製品であるリチウムイオン電池電解液など、地球環境に配慮した製品の本格生産も開始されています。

川崎工場は時代とともに製品が変わるものの、環境への配慮と安全操業については、いつの時代も変わることなく、全力で満点を目指すべく、工場一丸で取り組んでいます。



川崎工場長
橋本 幸成

■ PRTR

(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	0.04	0	0	0
94	クロロエチレン (別名塩化ビニル)	3,000	38	0	0
149	四塩化炭素	590	0.3	0	32,000
213	N,N-ジメチルアセトアミド	22	0	0	62,000
243	ダイオキシン類 (単位:mg・TEQ/年)	0.027	0.31	0	0
262	テトラクロロエチレン	0.11	0	0	3,500
280	1,1,2-トリクロロエタン	1	3.6	0	6,300
281	トリクロロエチレン	0	0.1	0	1,200
374	ぶっ化水素及びその水溶性塩	0	0	0	9,000
392	ノルマルヘキサン	0.54	0	0	8,300

取扱量 (ダイオキシン類を除き) が年間1,000kg以上の物質について、排出量・移動量を掲載

■ 川崎工場データ集

CO₂排出量



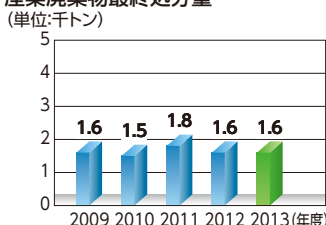
窒素酸化物 (NOx) 排出量



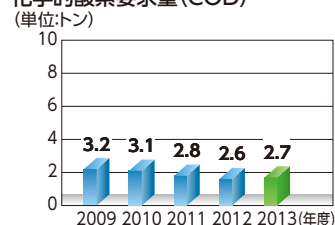
硫黄酸化物 (SOx)、ばいじん排出量については排出量がごく少量であるため、グラフは掲載しておりません。

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。

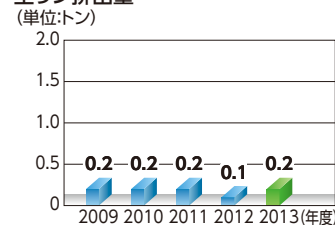
産業廃棄物最終処分量



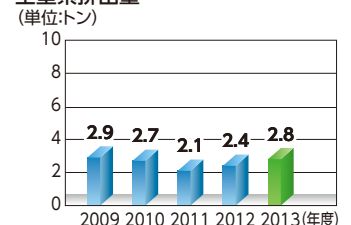
化学的酸素要求量 (COD)



全リン排出量



全窒素排出量





松阪工場

工場概要

所在地	三重県松阪市大口町1521番地2
従業員数	工場：151名 (2014年3月31日時点)
主要生産品目	建築・住宅用板ガラス、 建築・住宅用網入・線入ガラス、 自動車用安全ガラス、電子材料用機能ガラス
	ISO 14001 認証取得 (2000年4月) ISO 9001 認証取得 (2003年11月) ISO/TS16949 認証取得 (2004年6月)

地域活動

- 三重県「キッズISO14001プログラム」活動への参画
- 三重県産業廃棄物対策推進協議会の「鳥羽市答志島の漂着物清掃」に参加
- 松阪市環境パートナーシップ会議「まつさか環境フェア」へエコガラスの出展
- 台風等の高潮時の自主的な防潮堤閉止作業
- 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
- 夏祭りへ近隣の方々を招待
- 松阪多気地区労働者福祉協議会の「松名瀬海岸清掃ボランティア活動」への参加 (労働組合松阪支部)
- エコキャップ回収 (労働組合松阪支部)

松阪工場では、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、太陽光発電用の高透過型板カバーガラス等の板ガラス、および自動車用・産業用の加工ガラスを製造しています。当工場では、多量のエネルギーと資源を費やすため、従来から環境保全活動を活発に行っています。特に端板ガラスについては、ほぼ全量再利用され、エネルギー削減・廃棄物削減に寄与しています。省エネルギーおよび省電力では、待機電力等にも着目したロスの削減、大規模な改修に合わせた省エネルギー機器の導入、操業技術改善等を推進し併せてCO₂削減に取り組んでいます。廃棄物では、一部を有価物(商品)へ転換を行い、最終処分である埋立処分の削減を行った結果、2004年よりゼロエミッションを達成し継続中です。



松阪工場長
青木 重之

「すべては人と地球環境のために GLASSを透し未来を見つめる 松阪工場」をモットーに、一人ひとりが継続的改善で成長を目指し、地域に貢献し、感謝の心を忘れずに、安全で笑顔あふれる工場であるように、今後とも努めていきます。

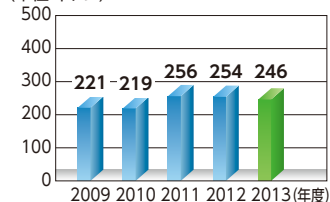
PRTR

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	5	10	0	0
80	キシレン	120	0	0	0
296	1,2,4-トリメチルベンゼン	140	0	0	0
405	ほう素化合物	0	0	0	0
438	メチルナフタレン	16	0	0	0

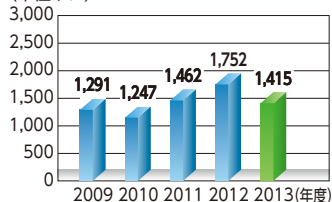
取扱量が年間1,000kg以上の物質について、排出量・移動量を掲載

松阪工場データ集

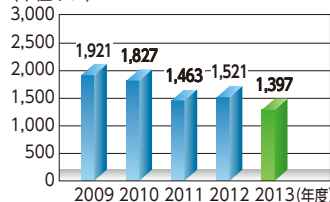
CO₂排出量 (単位:千トン)



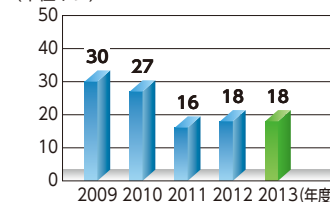
硫酸化物(SOx)排出量 (単位:トン)



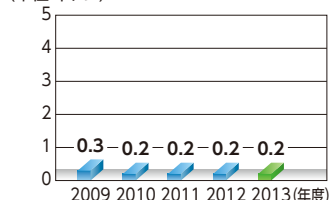
窒素酸化物(NOx)排出量 (単位:トン)



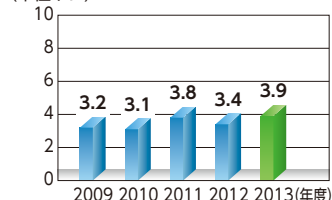
ばいじん排出量 (単位:トン)



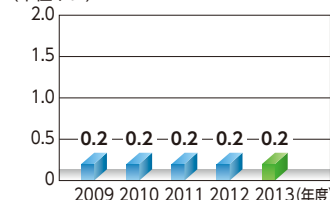
産業廃棄物最終処分量 (単位:千トン)



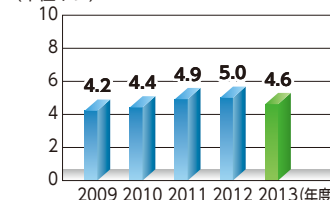
化学的酸素要求量(COD) (単位:トン)



全リン排出量 (単位:トン)



全窒素排出量 (単位:トン)





松阪工場堺製造所

工場概要

所在地	大阪府堺市堺区築港南町6番地
従業員数	49名 (2014年3月31日時点)
主要生産品目	建築・住宅用板ガラス、電子材料用板ガラス、 建築用摺りガラス
	ISO 14001 認証取得 (1999年12月) ISO 9001 認証取得 (1999年2月)

地域活動

- フリーマーケットに協力し、売上金を社会福祉活動に寄付
- 堺市の消防協力事業所として、大規模災害時の救助・消火・救護等への人員派遣対応
- 堺・泉北臨海地区の総合防災訓練への参加
- 大阪府清港会による堺泉北港の航行船舶の安全と環境保全事業に協賛
- 堺市主催の南部丘陵緑地保全活動に参加



堺市主催の南部丘陵緑地保全活動

堺製造所は大阪府堺市の臨海工業地帯の中央に位置しており、セントラル硝子板ガラス部門発祥の地として、1959年から板ガラスの生産を継続しており1982年には製造方式をフロート法に変更し、高級板ガラスの生産を開始しました。

2007年には2回目の冷修工事（溶解炉をはじめ製造ライン全体の補修）を完了、そのなかでCO₂排出量を3%削減する改善工事を実施し、2008年4月から生産を再開しました。2009年8月にはフロートバスの改善工事を行い、スマートフォン等の携帯端末に用いられる電材用薄板ガラスの生産を開始しました。

また、2012年5月に、ガラスの表面に薄い金属膜を成膜できるスパッタリング設備が完成し、建物の冷暖房費を削減できるエコガラスの生産を開始しました。

さらに、ガラスの梱包材料をリサイクル化し廃棄物を削減する取り組みも継続して検討しています。

これからも、環境にやさしいものづくりに努めていきます。



松阪工場堺製造所長
菊地 辰夫

PRTR

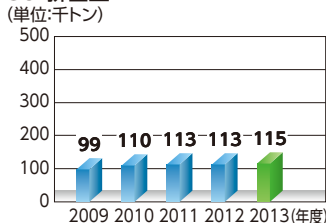
(単位:kg/年)

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
80	キシレン	70	0	0	0
296	1, 2, 4-トリメチルベンゼン	81	0	0	0
438	メチルナフタレン	7	0	0	0

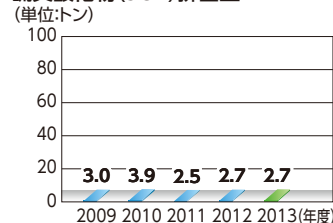
取扱量が年間1,000kg以上の物質について、排出量・移動量を掲載

松阪工場堺製造所データ集

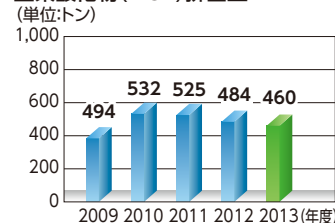
CO₂排出量



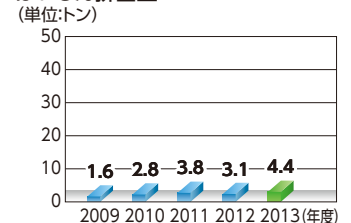
硫酸化物(SOx)排出量



窒素酸化物(NOx)排出量



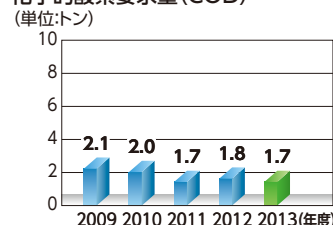
ばいじん排出量



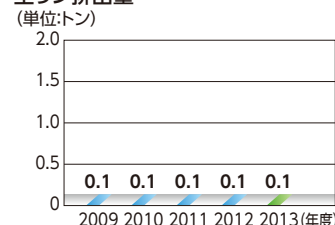
産業廃棄物最終処分量



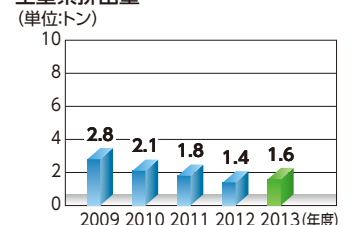
化学的酸素要求量(COD)



全リン排出量



全窒素排出量



第48回 セントラル硝子国際建築設計競技

テーマ：都市環境を引き込む建築

最優秀賞 赤塚健 井上岳(日本)

優れたデザインの建築は、都市環境の向上に寄与していく。その寄与の仕方にはさまざまなアプローチがあり、どのような立場を取るかによって、都市環境への対応とその成果が異なってくる。

「都市環境を引き込む建築」ということはただ建築を物理的に開放すればいいというものではない。文化的な魅力を持たせることで市民がその建築に集まってくることを期待するのはもちろん、周辺環境に対して、その建築のデザイン、地域社会への配慮、グリーンエネルギー、災害への備えなどの価値を付加することで、都市環境を引き込んでいくことが望まれる。さらにそれを推し進める社会的システムはどのようなものが望ましいかにまで考えを進めていくことが、建築家には求められている。

都市環境の中で建築はどのような役割を果たせばよいか。今回は「引き込む」をテーマに、具体的なデザインとして考え方の提案を募集した。

(25ページに関連記事を掲載しています。)



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。