




Social & Environmental Report 2015

レスポンシブル・ケア レポート
社会・環境報告書

2015

ものづくりで築く より良い未来

 セントラル硝子



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

ものづくりを通じて、 真に豊かな社会の実現に貢献します

セントラル硝子の社会的責任

「環境・安全・品質」に配慮し、豊かで、健康で、快適な生活の実現に貢献することが当社の社会的責任です

当社は1936年にソーダ製品の生産販売を目的として創立され、その後のガラス事業への進出、ファインケミカル事業への展開という大きな事業構造の変化を経て、「コモディティとファイン」「ガラスと化学」の組み合わせからなる事業分野に進出し、板ガラスおよび化成品をベースに新規製品の開発にも積極的に取り組んできました。

現在は、ガラス事業と化成品事業をコアビジネスとして、事業基盤の強化を図るとともに、当社が保有する独創的な技術を通じて、高機能、高付加価値製品分野の拡充を図っています。また、環境対応・省エネルギー化の推進や、グローバルな事業展開を推進し、企業価値を増大させることを基本方針としています。

こうした事業を通じてメーカーとしての社会的責任を果たすとともに、レスポンスブル・ケアの活動において、製品の開発から廃棄にいたる全ライフサイクルにおける「環境・安全・品質」を確保することにより、社会的責任を果たしています。

企業理念

企業理念は、創業以来、培い共有してきた「思い」を明文化したものであり、企業活動を行っていく上での原点です

2015年3月、創業以来、私たちが培い共有してきた「思い」をセントラルグループ企業理念として明文化しました。

企業理念は基本理念と基本方針から構成されており、基本理念には「ものづくりで築くより良い未来」セントラル硝子グループは、ものづくりを通じて、真に豊かな社会の実現に貢献します。」掲げています。

基本方針は、基本理念の実現に向けて進むべき方向をより具体的に示したものであり、4つの方針からなっています。1つ目は、「独創的な技術により新たな価値を創造すること」、2つ目は、「環境との調和を心掛け、社会との共生に努めること」、3つ目は、「グローバルでの成長を原動力として企業価値を増大を図ること」、そして4つ目は、「開拓精神と多様性を尊重し、活力溢れる企業を目指すこと」です。

この企業理念は、ステークホルダーの皆さま方に発信すべきセントラル硝子グループの「思い」であるとともに、今後のセントラル硝子グループの企業活動を行っていく上で原点となるものであり、グループとしての一体感を高め、グループ力を強化するものであると考えています。

企業理念

基本理念

“ものづくりで築くより良い未来”

セントラル硝子グループは、ものづくりを通じて、
真に豊かな社会の実現に貢献します。

※ものづくり…誠実を基本姿勢とした、研究開発、製造、販売等の当社グループにおける企業活動全般

基本方針

- 独創的な技術により新たな価値を創造します。
- グローバルでの成長を原動力として企業価値の増大を図ります。
- 環境との調和を心掛け、社会との共生に努めます。
- 開拓精神と多様性を尊重し、活力溢れる企業を目指します。

行動規範

中期経営計画

CSR(環境)

中期経営計画

「環境・エネルギー」「ライフサイエンス」「快適な生活」をキーワードに新たな成長を目指します

当社は2014年度を初年度とする5カ年の中期経営計画を策定し、「事業基盤の強化と独創的な技術を通じて新たな成長へ」を基本方針に、4つの基本戦略を推進しています。

1つ目は「環境・エネルギー」「ライフサイエンス」「快適な生活」をキーワードとした「成長事業への積極的な投資による収益拡大」、2つ目は「ベース事業の構造改革の推進」、3つ目は「積極的な海外展開とグループ経営の基盤強化」、4つ目は「10年先をも見据えた研究開発体制の強化」です。

ガラス事業においては、国内事業の収益改善による黒字定着を図り、海外では自動車ガラスにおいて、生産体制の整備や顧客へのサービス向上を進めてまいります。成長事業には、建築用エコガラス、高機能自動車ガラス、電子材料向けガラスを位置付けています。

化成品事業においては、本年5月末にソーダ灰の生産を停止し、成長事業への構造転換を加速してまいります。川崎工場において生産している低GWPフルオロカーボンの生産設備を宇部工場においても建設開始しており、2016年度下期稼働を目指しています。リチウムイオン電池電解液は、今後も急速な需要拡大を予想しており、韓国に続いて中国での生産を2016年初頭から開始する計画です。そのほかにも環境配慮型肥料、半導体向けフッ素関連製品、農薬原体・農薬中間体、原薬・医薬中間体を成長事業に位置付け、積極的な投資を行っています。

グローバル展開について

ガラス部門・化成品部門ともに、着実に事業を拡大しています

当社グループは、米国・英国・ドイツ・ルクセンブルク・中国・台湾・韓国・インド・ベトナムに海外拠点を置き、グローバル展開を積極的に行っています。自動車ガラス事業においては顧客のグローバル展開に伴い、近年は海外へ積極的に経営資源を投入しており、2014年11月に、米国ガーディアン社の子会社2社を買収いたしました。インドネシアにおいても、仏サンゴバン社と合併会社の設立で合意いたしました。化成品部門も中国、韓国を主体に着実に事業拡大を進めています。

一方、人口減少や産業構造の変化に伴い、日本国内での製造業の拡大は難しくなっています。当社としては、日本の製造業の生き残る道として、国内をマザー工場とし、技術・コスト・品質を磨き、需要地の近くで製造販売していく方針を堅持してまいります。

継続的な成長を支える研究開発

社会への貢献を第一として、市場ニーズを的確に捉えた研究開発に努めています

長期的視点での事業基盤拡充に資する調査、研究開発枠を「未来ファンド」と名付け、広がりのある新規事業分野への展開を目指しています。このファンドは、長期的な視点で新規事業や技術を育てることを目的とし、2011年度より研究開発費を各事業部の管理から経営陣が直接管理できる体制に移行したものです。従来の事業部直轄型に加えてコーポレート型研究開発プログラムに予算を充て、10年後、



20年後を見据えた独自の研究開発を進めています。

このコーポレート型研究開発プログラムを「New-STEP」と名付け、ガラス・化成品双方のコア技術要素を融合した新規事業領域の探索および、新規材料の開発を進めています。環境対応型材料や新規機能材料など、市場ニーズを的確にとらえた開発に注力し、新しい商品・事業をスピーディーに創出していきたいと考えています。

研究開発においては、化学研究所と硝子研究所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。

ものづくりはひとづくりから

人材育成とダイバーシティの推進に注力していきます

当社は「ものづくりはひとづくり」からと考えており、良い製品づくりのためには、まず優れた人材を育てなければならぬと考えています。現在加速しているグローバル展開に対応できる人材を開発するため、英語や中国語の習得は

もとより、若年層を中心にさまざまな教育プログラムを通じて、幅広い分野で活躍できる人材の育成を目指しています。また人口減少に伴う労働人口の減少を補う人材力として女性の活躍が期待されており、当社も女性が働きやすい職場環境づくりを進めています。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制度の整備に積極的に取り組んでおり、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、その成果が表れ始めています。

近年、多様な人材を受け入れてシナジーを発揮させるダイバーシティの動きが活発になっています。当社においても、女性のキャリア支援、定年後の再雇用、外国人の採用を増やすなど、ものづくりを強化すべくダイバーシティの推進に今後とも注力していきます。

創業100周年に向けて

ステークホルダーの皆さまとの絆を深めながら、持続的な成長を目指します

セントラル硝子は来年80周年を迎えます。当社の原点は、1936年に創立された宇部曹達工業です。ソーダ工業製品をベースに肥料も生産する化学系の会社としてスタートした当社には、「ものづくりを通じて、真に豊かな社会の実現に貢献する」という考え方が強く受け継がれています。セントラル硝子グループでは、創業以来受け継いできたこの思いを80周年、そして100周年に向けても実践し、お客さまや地域社会をはじめとするステークホルダーの皆さまとの絆を深めながら、持続的な成長を目指してまいります。

今後とも、皆さまのご理解とご支援を賜りますよう宜しくお願い申し上げます。

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。

目次

トップメッセージ	P2	コーポレート・ガバナンス／コンプライアンス	P13
編集方針	P5	環境・安全・品質マネジメント	P14
セントラル硝子グループの事業概要	P6	安全への取り組み	P17
セントラル硝子グループの製品紹介	P8	環境への取り組み	P20
		品質への取り組み	P23
特集		社会とのかかわり	P24
1 地球温暖化対策に貢献する次世代発泡剤	P10	従業員とのかかわり	P26
2 車両用電波透過型遮熱ガラスの開発	P12	各工場における取り組み	P28

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。

【参考ガイドライン】

- ・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
- ・ISO26000(社会的責任に関する手引き)

【対象範囲】

セントラル硝子グループ
(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、本社、一部の関係会社)

【対象期間】

2014年4月～2015年3月

(海外は、2014年1月～2014年12月)

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。



セントラル硝子グループの事業概要

会社概要(2015年3月31日現在)

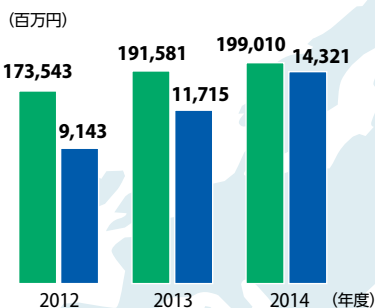
商号	セントラル硝子株式会社
設立	1936年10月10日
従業員数	1,572人(連結6,758人)
資本金	181億6,828万円
上場取引所	東京証券取引所

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

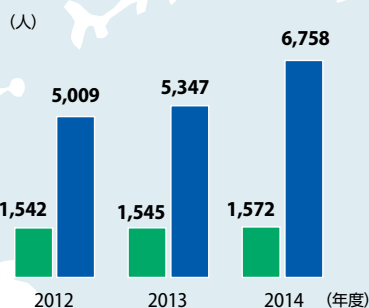
売上高・経常利益推移(連結)

■売上高 ■経常利益

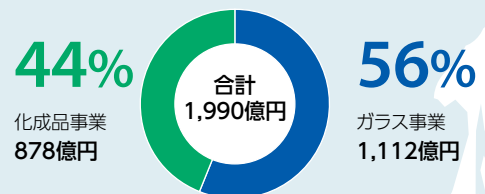


従業員数推移

■単体 ■連結



2014年度セグメント別売上高(連結)



関係会社

国内33社

- | | | |
|------------------|--------------------|-------------------------|
| セントラル硝子北海道(株)* | 尾州硅砂工業(株) | セントラルエンジニアリング(株) |
| 東北硝子建材(株) | 日本特殊硝子(株) | (株)宇部デリパリー |
| セントラル硝子東北(株)* | 中央インシュレーション(株) | (株)セントラルサービス |
| セントラル硝子東京(株)* | セントラルグラスファイバー(株) | (有)宇部分析センター |
| セントラル硝子工事(株) | 三重硝子工業(株) | 富士海運(株) |
| (株)東商セントラル | セントラル硝子プラントサービス(株) | 宇部吉野石膏(株) |
| 新潟吉野石膏(株) | 双和運輸倉庫(株) | 宇部アンモニア工業(有) |
| セントラル化成(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・サンゴバン(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) |
| セントラルグラスモジュール(株) | (株)タカダ | サングリーン(株) |
| セントラル硝子中部(株)* | 宇部商事(株) | トクヤマ・セントラルソーダ(株) |

*は現在、セントラル硝子販売(株)となっています。

事業内容

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、ヘッドアップディスプレイ用ガラス、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

海外24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)	上海中硝商貿(中国)
カーレックスガラスアメリカ(米国)	浙江中硝康騰化学(中国)
カーレックスガラスオブインディアナ(米国)	基佳電子材料商貿(上海)(中国)
シンクェストラポラトリーズ(米国)	聖戈班中硝安全玻璃(青島)(中国)
アポロサイエンティフィック(英国)	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)	韓国セントラル硝子(韓国)
セントラルガラスジャーマニー(ドイツ)	ジェイセル(韓国)
カーレックスガラスルクセンブルク(ルクセンブルク)	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)
	セントラルガラスカンパニーインディア(インド)

セントラル硝子グループの製品紹介

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ほかに、工業製品の原料、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、セントラル硝子グループ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グループは、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。



1 ウレタンフォーム発泡剤

2 マグネシウム鑄造防燃ガス

8 建築・住宅用ガラス

5 除湿剤原料

13 樹脂補強材(浴槽等)

11 リチウムイオン電池電解液

3 凍結防止剤

化学品

1.ウレタンフォーム発泡剤

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、その原料のひとつとしてセントラル硝子の発泡剤が使用されています。

2.マグネシウム鑄造防燃ガス

パソコンや携帯電話の部品として使用されているマグネシウムの鑄造部品の製造時に、地球にやさしい防燃ガスとして、セントラル硝子の「ZEM-SCREEN」が使用されています。

3.凍結防止剤

塩化カルシウムは、主に冬の路面凍結防止剤として使用されています。

4.粉末洗剤原料

粉末洗剤におけるアルカリ原料として、セントラル硝子のソーダ灰が使用されています。

5.除湿剤原料

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。

肥料

6.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整型被覆肥料です。施肥効率がいため、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、農薬使用回数にカウントされないため、有機農産物や特別栽培農産物に適合する環境保全型微生物農薬です。

ガラス

7.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。

8.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。

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.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。

ファインケミカル

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。

12.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。

6 環境配慮型農業資材

12 医薬品原薬・中間体

7 タッチパネル用ガラス

9 無鉛鏡、防曇鏡

4 粉末洗剤原料

10 自動車用ガラス

14 自動車用吸音材

ガラス繊維

13.樹脂補強材(浴槽等)

(製造販売:セントラルグラスファイバー(株))
ガラス長繊維は、FRP製浴槽をはじめとして、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。

14.自動車用吸音材

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

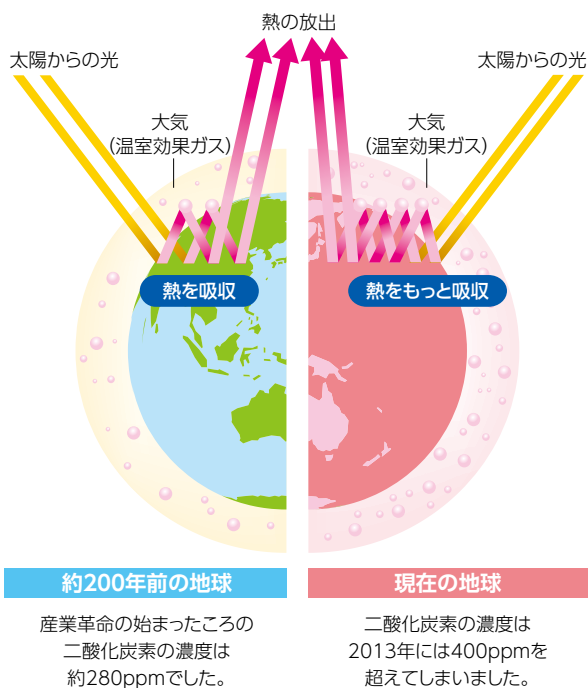
社会課題の認識とセントラル硝子の取り組み

オゾン層を破壊せず、地球温暖化係数の極めて低いフロン代替製品の開発

オフィスビルや住宅・マンションの壁や天井などに使用されている断熱材や、冷蔵庫や冷凍庫の断熱など、私たちの生活のなかで直接目にする機会は少ないですが、さまざまな断熱用途に用いられている硬質ウレタンフォーム。

硬質ウレタンフォームは、独立気泡という微細な気泡の中に発泡剤を封じ込めることにより断熱性を高めていますが、その発泡剤には低熱伝導率や不燃性という特性があるフッ素系の発泡剤が広く使用されています。

地球温暖化が起こるしくみ



出典) 全国地球温暖化防止活動推進センター
ウェブサイト (<http://www.jccca.org/>) より

ノンフロン化の実現に向けた技術開発と市場展開

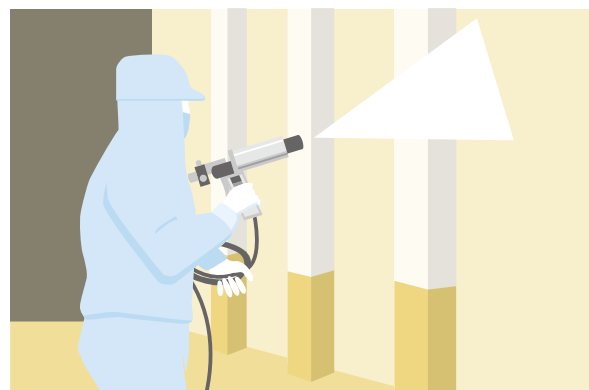
フッ素系発泡剤として現在使用されているのは、オゾン層を破壊しない第二世代の代替フロンと呼ばれるHFC類(ハイドロフルオロカーボン)です。セントラル硝子は国内で唯一HFC-245faを製造・販売しています。しかし、HFC類は地表から放出される熱を吸収する温室効果ガスの一つとして京都議定書において削減対象ガスに指定されています。

そこでセントラル硝子では、地球温暖化係数*が低く環境負荷の少ない次世代の発泡剤をグローバルに供給すべく、HFO-1233zd(E)の技術開発に取り組んできました。

HFO-1233zd(E)は、現在使用されているHFC-245faと同等以上の性能を有しているながらも、オゾン層を破壊せず、且つGWPを従来の約1/1000(GWP<1)に抑えた「低GWP製品」です。

* 地球温暖化係数: 二酸化炭素を基準として、その温室効果ガスが地球温暖化をもたらす効果の程度を表した数字。GWP (Global Warming Potential) とも言う。

ウレタンフォームの吹き付け作業 (イメージ)



第17回 オゾン層保護・地球温暖化防止大賞 優秀賞受賞

次世代発泡剤であるHFO-1233zd(E)の技術開発に取り組んできた結果、2012年、セントラル硝子は川崎工場において世界で初めてHFO-1233zd(E)の製造を開始しました。

その工業的な製法および生産技術開発への取り組みが高く評価され、2014年9月、セントラル硝子は日刊工業新聞社主催「第17回オゾン層保護・地球温暖化防止大賞」の優秀賞をハネウェルジャパン株式会社と共同受賞しました。同賞は、オゾン層保護対策と地球温暖化防止対策の促進を目的に1998年に創設されたもので、地球環境の保護に貢献する技術などが表彰されています。



川崎工場HFO-1233zd(E)製造プラント



受賞の様子(日刊工業新聞社提供)

Voice

1233zd(E)はGWP(地球温暖化係数)やODP(オゾン破壊係数)の値が非常に低く地球環境にやさしい製品で日々、誇りをもって生産しています。

製造部長
森野 譲



Voice

世界的にも数少ない優れた製品であり、環境面に大きく貢献しますので、生産効率・物流効率を高め、確実に顧客ニーズに対応していきます。

管理部長
田嶋 靖生



2016年度から宇部工場において次世代発泡剤の生産を開始

セントラル硝子は川崎工場において次世代発泡剤HFO-1233zd(E)を製造し、日本および米国等海外先進国に供給することにより硬質ウレタンフォームの低GWP化に貢献してきました。

地球温暖化対策に有望な材料である次世代発泡剤は、今後国内外で需要拡大が期待されています。セントラル硝子はその社会的ニーズに応え、地球温暖化対策に貢献できるよう、宇部工場に製造設備を新設することを2015年1月に発表しました。

現在の川崎工場に加えて、2016年度からは宇部工場でも生産を開始することにより、次世代発泡剤をグローバルに供給していけるようこれからも活動の強化を進めていきます。



HFO-1233zd(E) ISOタンクコンテナ
(株式会社日陸の協力により掲載)

車両用電波透過型遮熱ガラスの開発

社会課題の認識

環境の変化や自動車の進化に伴う 多様なニーズへの対応

ガラスは透明で耐久性があり、安価且つ高級感があるという特徴から、自動車にとって必要不可欠な材料です。一方で自動車における温暖化対策としてCO₂排出量(燃費)に対する厳しい目標が定められており、自動車から排出されるCO₂を削減することが、低炭素社会を目指す上で重要です。

そして、環境対策としてエコカー(HVやEV)の普及が期待されるなか、航続距離を伸ばしたいという要望もあります。もし、車室内への熱(日射エネルギー)の流入を防ぐことができれば、快適性を向上させてエアコンの使用を抑えることができ、結果として航続距離の拡大に寄与することが可能となります。

さらに移動体である自動車に用いられる窓ガラスは、乗員の身を守るために無くてはならない安全性を有しています。そのため自動車用窓ガラスは安全ガラスとも呼ばれ、運転視界を確保し風雨や飛来物から乗員を守る、または事故発生時に乗員を守るためのものとして法規でその基本性能が規定されています。安全ガラスとしての基本性能を満たすことに加え、環境の変化や自動車の進化に伴うニーズの多様化に応じるために、自動車用窓ガラスはさまざまな機能を備え持つ高機能材料としての重要な役割も求められています。

セントラル硝子の取り組み

車室内への日射エネルギーの流入を防ぐ、 フロントガラスへの遮熱性能の付与

自動車の車室内へ流入する日射エネルギーとしては、

透明な窓ガラス、中でも特に高透過・大面積で傾斜して取り付けられているフロントガラスからの流入の割合が最も大きいと、フロントガラスに遮熱性能を付与することがもっとも効果的です。

従来の遮熱性フロントガラスとしては、熱線吸収剤を用いて熱線を吸収するものや、金属膜によって熱線を反射するものがあります。しかし、前者は吸収された熱が車室内に再放射される、後者は通信に必要な各種電波を透過しないという問題がありました。

そこでセントラル硝子は日射エネルギーのうち近赤外線のみを選択的に反射する技術により、“熱線反射”と“電波透過”を両立した新タイプの遮熱ガラスの開発を目指しています。

地球温暖化対策に貢献できる遮熱ガラスへの期待は非常に大きいといえます。商品化にはまだ課題が残されていますが、早期に実現できるように市場のニーズを的確に掴みながら開発を進めていきます。

Voice

高品質・高機能な自動車用窓ガラスの 開発を目指しています

自動車用窓ガラスに要求される何よりも重要なことは乗員の安全を守ることです。機械的耐久性や、太陽光や温度、風雨に長年曝されても劣化しない耐環境性、明瞭な視認性を確保するための光学特性は最低限のものとして求められます。

一方で、環境の変化や自動車の進化に伴うニーズの多様化に応じるために、自動車用窓ガラスはさまざまな機能を備え持つ高機能化が進められています。高機能化にはガラスと新たな材料との複合化が大いに有効であり、遮熱ガラスにおいても熱線反射材料との複合化が図られています。自動車用窓ガラスとしての十分な品質を確保しつつ、新たな熱線反射材料との複合化を図ることが大きな課題であり、当社は材料の特性を理解することによってその解決に努めています。

硝子研究所
主任研究員
泉谷 健介





コーポレート・ガバナンス／コンプライアンス

コーポレート・ガバナンス

セントラル硝子グループのコーポレート・ガバナンス^{※1}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ことを方針としています。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。

コンプライアンス

コーポレート・ガバナンスの確立のためには、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し、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

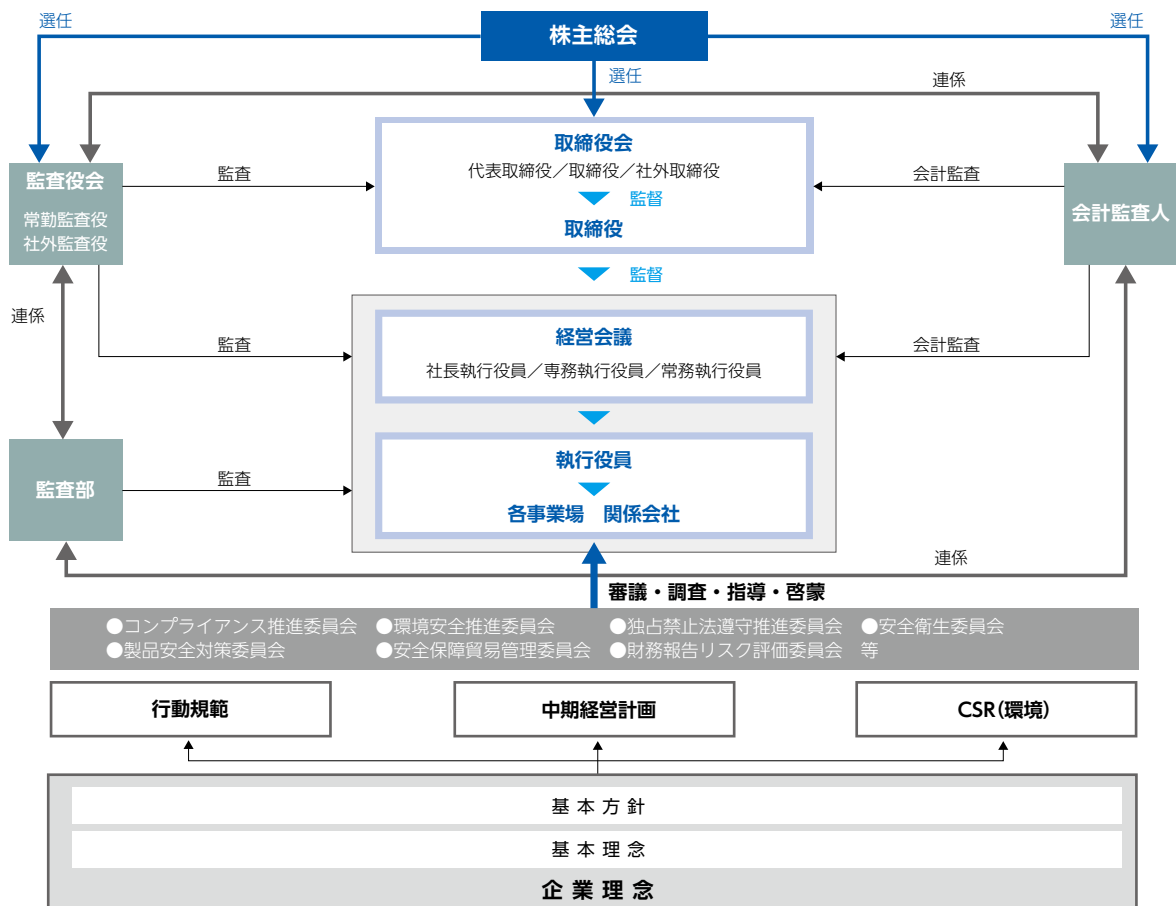
境保全、職場環境、情報の保護・管理、人権尊重など広範な分野に亘っています。一方、コンプライアンスに関して、問題点・疑問点等の通知・相談窓口として、「内部通報窓口」を設置しております。

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





環境・安全・品質マネジメント

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。

目標および達成状況

主要課題	P 中期目標	D 2014年度実績	C 評価	A 2015年度計画
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。
	● 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	国内関係会社認証取得事業所:認証の維持・継続。 現地監査時、認証未取得関係会社に対する自主管理活動の指導実施。	○	関係会社での認証更新維持。 認証未取得関係会社での自主管理レベル向上。

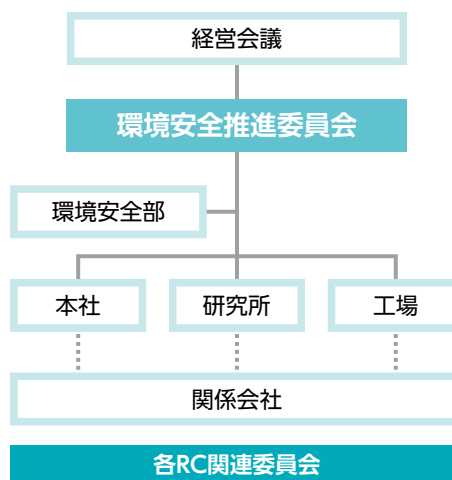
環境・安全・品質マネジメントシステム推進体制

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、それぞれの分野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。

レスポンシブル・ケア(RC)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

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、工場・研究所および国内関係会社を対象にRC活動の状況を確認する目的で、環境安全監査を毎年実施しています。セントラル硝子の監査は、全対象事業所がチェックリストを使用して自らRC活動状況を確認する「自主監査」と、自主監査結果に基づき選定した事業所へ環境安全部が直接訪問して確認する「現地監査」の2段階構成で実施しています。

2014年度の現地監査は17事業所について行い、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。現地監査ではRC活動が適切に実施されているか、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。

さらに2015年度から、海外関係会社にも環境安全監査を展開するため、海外版チェックリスト等の整備を始めました。

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 浦安工場 (現セントラル硝子販売 浦安工場)		○
セントラル硝子関西 堺事業所・四国事業所 (現セントラル硝子販売 堺工場・坂出製造所)	○(堺事業所)	○
セントラル硝子工事		○
セントラル化成 宇部工場	○	
セントラルガラスモジュール		○
日本特殊硝子	○*1	○
セントラルガラスファイバー 松阪工場・春日井工場	○(松阪工場)	○
三重硝子工業 松阪工場・大石工場	○	○(松阪工場)
セントラル硝子プラントサービス	○	
セントラルサービス		○
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)	○	○
カーレックスガラスオプインディアナ(米国)	○	○
カーレックスガラスルクセンブルク (ルクセンブルク)	○	○
アポロサイエンティフィック(英国)	○	○
ジェイセル(韓国)	○	○
台湾信徳玻璃(台湾)		○
基佳電子材料(台湾)		○
浙江中硝康騰化学(中国)		○

○：認証取得 ※1 エコアクション21



環境安全現地監査
セントラル硝子中部(株) 静岡支店
(現 セントラル硝子販売(株) 静岡製造所)

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くとめるためにも、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。

2014年度は防災訓練や環境安全に関係する教育など、多くの事業所で複数回実施いたしました。なかでも松阪工場では、一人ひとりの危険感受性と安全意識の向上を図る目

的で危険体感学習を推進しています。2015年3月には「危険体感道場」を開設し、「ガラス転倒重量体感装置」、「切創体感装置」など、工務部門のベテランと若手の共同作業により企画したオリジナルの装置を設置して、雇入れ時教育、配転者教育等を含め、さまざまな教育に活用しています。

その場は、ベテランが過去間近に接した災害の記憶を語り、若手・中堅が真剣に耳を傾け、疑似体験で危険を実感して驚きの声をあげて、災害対策に対する認識を継承・共有する貴重な機会となっています。

2014年度に本社、研究所、工場、関係会社で実施した環境や安全の教育などに関する教育・訓練の一部を下表に示します。

2014年度環境・安全の教育・訓練などの実施例(一部)

事業所	教育・訓練の概要	受講対象	実施年月	受講者数
本社	なぜなぜ分析(安全)	板ガラス取扱事業所安全担当者	2015年1月	25名
化学研究所	健康講和(産業医)	所員	2014年7月	47名
化学研究所(宇部)	災害事例教育	所員	2014年6月	63名
硝子研究所	AED教育	所員	2014年8月	50名
宇部工場	法令学習会「OHSAS18001更新審査での改善の機会等に関する改善状況」	宇部工場・関係会社社員	2014年7月	69名
松阪工場	危険体験学習	関係会社・協力会社を含む全員	2014年10月以降随時	約1,500名
松阪工場堺製造所	堺製造所総合防災訓練	堺製造所敷地内社員	2014年8月	60名
川崎工場	毒物劇物取締法教育 (工場毒物劇物危害予防規程改定に伴う)	各課員	2014年12月	200名
セントラル化成	環境ISO教育	製造課員	2014年5月	70名



環境・安全・品質マネジメント

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しての環境コストを把握するため、国内主要関係会社を含め、環境会計を実施しています。

投資額は、環境保全のための設備建設、費用性は、廃棄物処理費用などが多くを占めています。2014年度は、地球環境保全のための設備建設を行い、前年とほぼ同じ投資額

となりました。

また、一部の製品の生産量の低下などにより、水質、土壌等の公害防止処置等の費用性コストが低下しました。また、次世代の環境保全に係わる製品研究開発に関するコストが、増加しています。

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	2013年度		2014年度	
		投資額	費用額	投資額	費用額
(1)事業エリア内コスト		871	3,930	859	3,553
公害防止コスト	大気、水質、土壌等の公害防止	301	2,112	119	1,949
地球環境保全コスト	地球温暖化防止、省エネ対策など	204	88	656	96
資源循環コスト	廃棄物処理、リサイクル処理など	366	1,730	84	1,508
(2)上・下流コスト	製品等の回収、リサイクル、適正処理等	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	2	236	0	244
(4)研究開発コスト	環境保全にかかわる製品の研究開発	8	494	20	539
(5)社会活動コスト	環境改善、地域社会貢献など	0	2	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	881	4,662	879	4,338

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。硝子部門は原料の溶解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、化成製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。

INPUT

総物資投入量 1,058千トン セントラル硝子 760千トン 関係会社 298千トン <small>原材料および、加工品、成型品、副資材等</small>	水資源投入量 20,141千m³ セントラル硝子 11,981千m ³ 関係会社 8,160千m ³ <small>上水、工業用水、地下水等</small>	総エネルギー投入量 15,203TJ[※] セントラル硝子 9,493TJ 関係会社 5,710TJ
--	--	---

※TJ(テラジュール)…Jはエネルギーの単位(ジュール)です。TJは、1兆ジュールを表します。



OUTPUT

大気	水域	廃棄
温室効果ガス排出量 1,011千トン-CO₂ セントラル硝子 697千トン-CO ₂ 関係会社 314千トン-CO ₂ <small>エネルギー起源、非エネルギー起源、輸送による</small>	総排水量 16,313千m³ セントラル硝子 9,527千m ³ 関係会社 6,786千m ³ <small>COD、全リン、全窒素</small>	廃棄物 総排出量 95千トン セントラル硝子 59千トン 関係会社 36千トン
大気負荷物質排出量 4,813トン セントラル硝子 3,773トン 関係会社 1,040トン <small>SOx、NOx、ばいじん</small>	水質負荷物質排出量 106トン セントラル硝子 76トン 関係会社 30トン	廃棄物 最終処分量 31千トン セントラル硝子 27千トン 関係会社 4千トン
報告範囲について ・セントラル硝子 3工場、1製造所、3研究所、本社 ・関係会社 国内の製造の主要12社、海外の主要10社		廃棄物 リサイクル率 66% セントラル硝子 54% 関係会社 86%



安全への取り組み

セントラル硝子グループは、労働安全衛生・保安防災・化学物質安全を、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。

目標および達成状況

達成状況について | 目標を達成：◎ 達成に向け順調に推移：○ 追加対策が必要：△

主要課題	P 中期目標	D 2014年度実績	C 評価	A 2015年度計画
労働安全衛生	●休業災害ゼロ (各種適時対策の施行)	関係会社を含む国内グループ全社の休業災害は8件で、前年に比較し4件の減少。RC監査で年次災害白書の各種要請事項に対する実施状況を確認。各事業所は、各々対策が図られていた。	○	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。
	●労働安全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。 松阪、川崎工場でもリスク管理システム構築に向け継続取り組み中。	○	管理システムの維持・継続およびその他事業所への水平展開。
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。関係会社を含む国内グループ全社の昇降機のある事業所に対し、法定点検などの管理状況について確認実施。	○	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。
化学品・製品安全	●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。
	●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北九州域内の宇部地区の工場および関係会社が、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。
	<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、関係会社を含む国内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。

労働安全衛生

セントラル硝子グループは、安全な職場環境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、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。

2014年も「安全意識の向上および徹底」、「作業マニュアルの再チェックと遵守の徹底」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」などの実施によって、労働安全のモチベーションアップに努めました。

2014年の関係会社を含む国内グループ全社の休業災

害は8件で、前年に比較し4件の減少となりました。

休業度数率(次頁グラフ)では、2013年に比べセントラル硝子はやや悪化しましたが、協力会社は改善傾向となり、双方とも全産業・製造業の平均を下回ることができました。

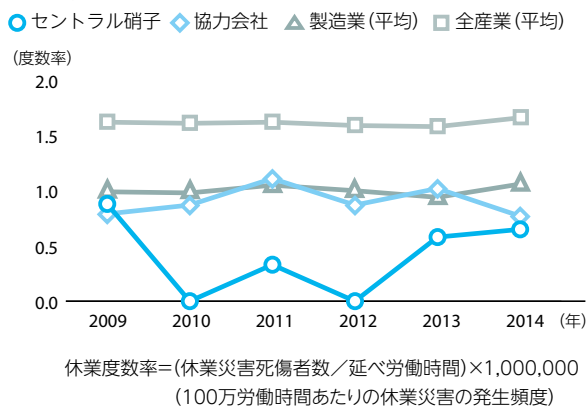
今後さらなる改善のためには、リスクアセスメント実施等による潜在的危険性の排除と、類似災害を起こさないための再発防止策の徹底が不可欠であると考えています。

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まいります。 (* 協力会社：関係会社および協力業者)



安全への取り組み

休業度数率



〈2014年 安全衛生方針 重点実施項目〉

1. 安全意識の向上および徹底
(自分の身は自分で守る)
2. 作業基準マニュアルの再チェックと遵守の徹底
3. 安全推進活動の充実と安全衛生教育および訓練の強化
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. 通勤時および日常の交通事故防止
6. 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
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

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しまとめた「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、職務に精通した熟練技能伝承者により、若年者へ生産活動のノウハウ伝承を行い、事故、災害の未然防止に努めています。

各工場や職場では、災害や異常事態想定訓練を実施し、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、災害等が発生し操業が一時的に低下した場合でも、事業の継続または、回復をできるだけ早くするためのBCP(事業継続計画)も、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。



総合防災訓練(堺製造所)

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運転者を選任する際に、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SDSによる教育を行っています。

化学物質を道路輸送する際には、高圧ガスや毒劇物など、法的に義務付けられている輸送についてはもとよりそ

のほかの輸送においても、「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、運転手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。

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、従来の「ハザード管理」から、ばく露の要素も加味した「リスク管理」へと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いるため、適切に対応していく必要があり、情報入手にも努めています。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2014年度の届出総数は、前年度より9物質減少し、54物質でした(セントラル硝子各工場の結果について、巻末の「工場における取り組み」に掲載)。また、労働安全衛生法、毒物及び劇物取締法、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及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、GHS^{※3}に従ったSDS^{※4}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。

一方、従業員に対しても、製品のSDSばかりでなく、購入した原材料等のSDSの周知を徹底し、安全管理に努めています。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。

※3 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

※4 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、まだ一部の建屋および生産設備には、アスベスト含有部材が使用されています。そのため、当部材が使用されている対象箇所を特定して適切な管理を行っています。また、生産設備の配管の断熱材やパッキン等に使用されている当部材については、設備更新時に順次、撤去しています。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。2014年度は、JESCO北九州域内の工場と関係会社で、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
- ◆ セントラル硝子の「グリーン調達ガイドライン」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



環境への取り組み

セントラル硝子は、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、国内外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。

目標および達成状況

主要課題	P 中期目標	D 2014年度実績	C 評価	A 2015年度計画
地球温暖化防止 (省エネ/省資源)	<2020年度目標> ●2020年度のCO ₂ 排出削減目標2005年度比15%減	CO ₂ 排出量は682千トンとなり、2005年度比で27%削減。	◎	2020年度までのCO ₂ 排出削減目標2005年度比15%減に向けた取り組み継続。
廃棄物削減	<2015年度目標> ●廃棄物最終埋立処分量の2000年度比65%の削減	本体工場の廃棄物最終埋立処分量は2000年度比で61%削減。	○	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。

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、製造や製品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。

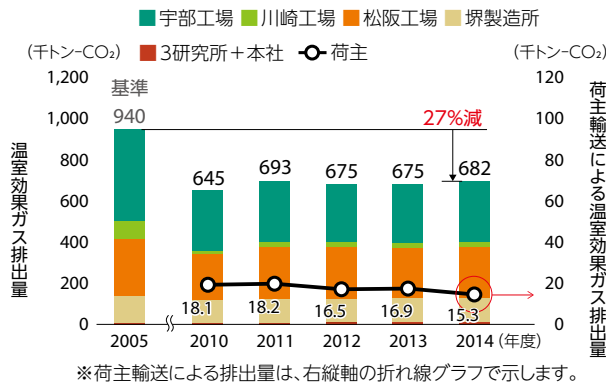
セントラル硝子について

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。

2014年度は、2005年比27%削減となりました。松阪工場、宇部工場で工場操業に伴うエネルギー使用量増加で温室効果ガス排出量は、前年より増加しました。

また、製品・貨物等輸送にかかる貨物自動車や船舶、鉄道等による温室効果ガス排出量は、前年度より減少しましたが、引き続き、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 温室効果ガス排出量



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国内外関係会社を含めた温室効果ガスの排出量は、海外製造拠点工場が増えているため、増加傾向にあります。

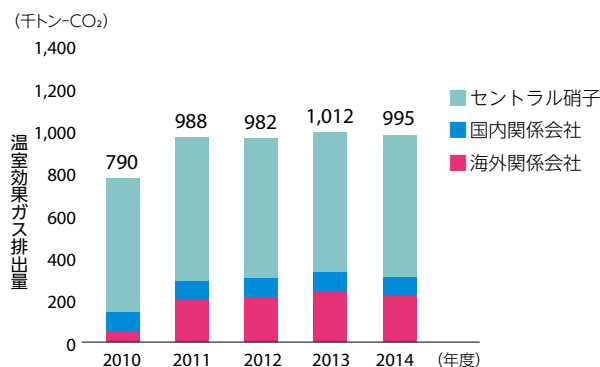
主要海外関係会社の報告社数

2010年:6社 2011年:7社
2012~2013年:8社 2014年:10社

各事業所とも、地球温暖化防止のため省エネルギー活動、設備更新などにより温室効果ガス排出削減を行っています。

※ 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 2013による各国の排出係数を使用した。

セントラル硝子グループ 温室効果ガス排出量



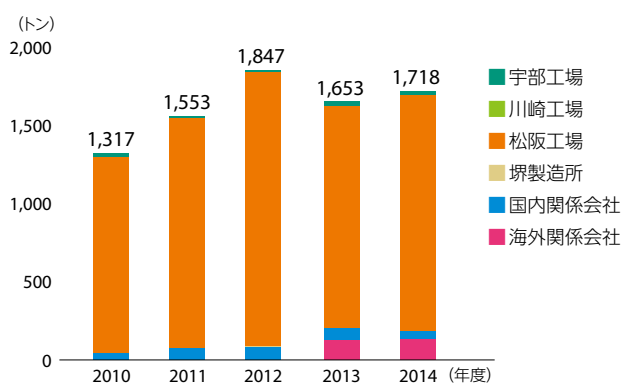
環境負荷物質の削減

セントラル硝子の製造拠点では、大気、水質や、立地域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(SO_x)、窒素酸化物(NO_x)、ばいじんについて排出量の推移を示します。工場の生産量により、排出量の増減はありますが、工場では、大気負荷物質の排出抑制のため除去設備を設置し、環境基準を十分下回るように管理し、工場操業を行っています。

SO_x排出量

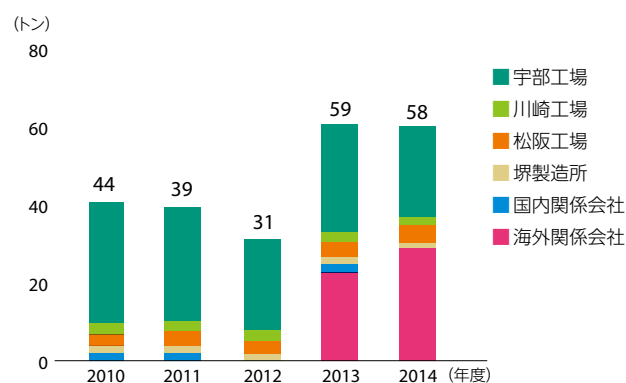


水質負荷汚濁物質の対策状況

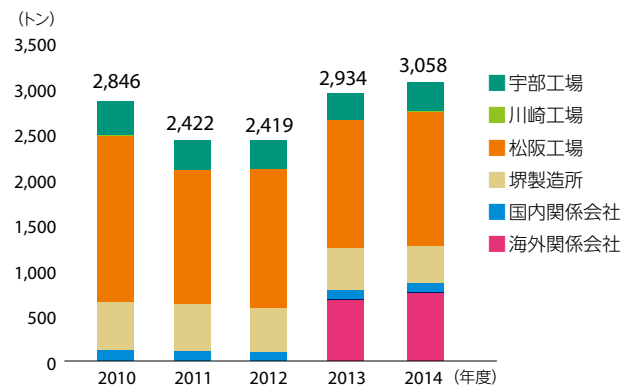
水質負荷管理項目のうち、化学的酸素要求量(COD)、全リン、全窒素についての排出量の推移を示します。

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。

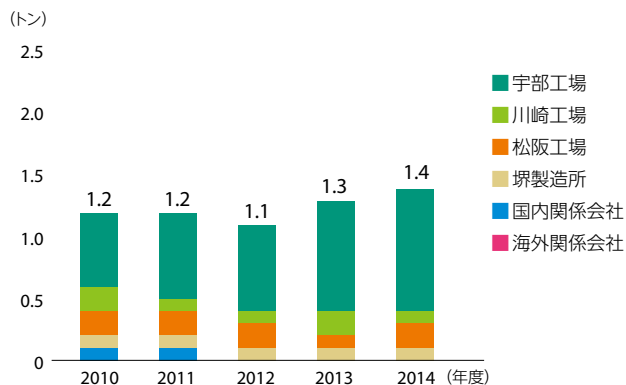
化学的酸素要求量(COD)



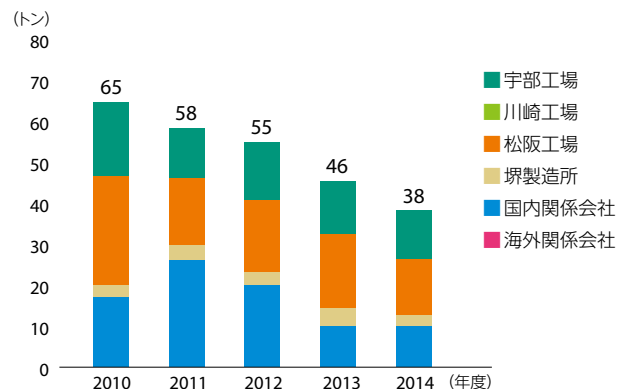
NO_x排出量



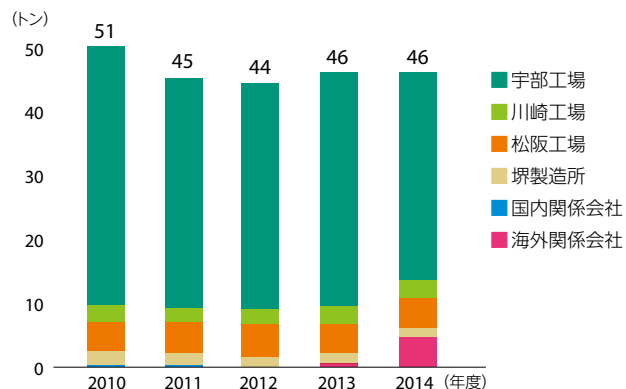
全リン排出量



ばいじん排出量



全窒素排出量



※ 海外関係会社の環境負荷物質排出量の集計は2013年度より開始しました。



環境への取り組み

産業廃棄物削減への取り組み

セントラル硝子グループは、循環型社会形成推進基本法 の精神に従って、産業廃棄物の削減に努めています。

セントラル硝子について

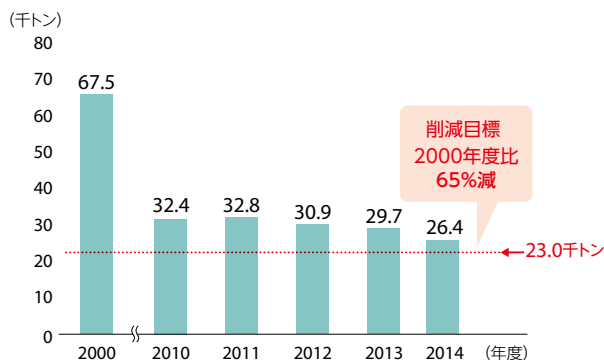
セントラル硝子の工場では、レスポンスブル・ケア活動の重点課題のひとつとして「産業廃棄物の削減、リユース・リサイクルの推進」に取り組んでいます。

2014年度の廃棄物量(最終処分量)は約26.4千トンで2000年度比で61%の削減となりました。2015年度には2000年度比で65%削減(最終処分量23.0千トン)を目標に掲げており、目標を達成すべく現在取り組みを行っています。

リユースの取り組みとしては、硝子部門では、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。また、化成品部門については、フッ素化学製品 の主原料となっている蛍石に関して、製造工程で排出され るフッ素含有排水からフッ素を蛍石として回収する技術を開発し、資源の有効利用を実現しました。

リサイクルの取り組みとしては、化成品部門において、工場から発生する污泥廃棄物をセメント原料として再生利用 する処理施設を稼働中です。現在、さらなる処理量アップを 目指し取り組み中です。

産業廃棄物最終処分量(セントラル硝子の工場)



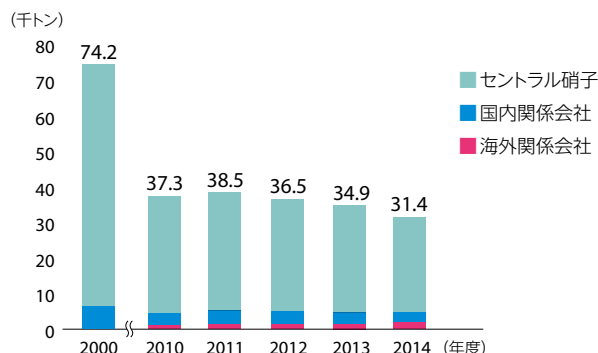
セントラル硝子グループについて

セントラル硝子は、国内の関係会社を含め、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。

セントラル硝子グループの主要国内関係会社の廃棄物削減状況については、各社が独自の削減対策を行うことによって、2000年度の廃棄物量(最終処分量)と比較すると、半数以下の状況となっています。

また、海外関係会社については、2006年度より集計を開始し、2014年度も引き続き継続調査していますが、会社ごとに廃棄物削減に向けた努力がなされています。特に海外に展開する板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。

産業廃棄物最終処分量(セントラル硝子グループ)



主要海外関係会社の報告社数

2010年:6社 2011年:7社
2012~2013年:8社 2014年:10社

グリーン購入への取り組み

セントラル硝子および関係会社では2006年に「グリーン購入ガイドライン」を設定し、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」を改定し、2014年度からは新たにグリーン購入の取

組みができるよう、判断基準も明確にし、対象品目(紙類・オフィス家具等・照明器具)を絞り、セントラル硝子グループに展開しました。

2014年度実績ではセントラル硝子におきましては、対象品目のグリーン購入の比率は金額ベースで81%でした。今後まだ取り組みが進んでいない関係会社の事業所については、段階的に進めていきます。



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の提供に努めています。

品質への取り組み

セントラル硝子グループは、ものづくりを通じて、真に豊かな社会の実現への貢献に向け、常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、製品の安全性確保、お客さまの要求事項を的確に把握し、製品およびサービスに反映しています。

品質基本方針および年度品質方針を定め、各事業所お

よび関係会社に展開しており、各事業所等は、品質方針に基づいた品質目標を達成するために、品質の継続的改善に取り組んでいます。また、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、品質改善活動へつなげています。

品質面での教育・啓蒙

セントラル硝子は、品質の管理・改善に関する知識を習得する取り組みとして、QC検定へのチャレンジを奨励していますが、新たに国内関係会社への取り組みも開始しました。

また、再発防止手法として、「なぜなぜ分析」の教育を品質部門や製造部門ばかりでなく、研究部門や営業部門にも行っています。さらに、営業部門への品質活動教育、研究部

門や製造部門への安全データシート(SDS)作成教育を行っています。

従業員全体の品質意識の向上を進め、品質に関する知識や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32回全社QCサークル大会

2014年11月21(金)、第32回全社QCサークル大会が開催されました。

冒頭、血澤社長よりあいさつがあり、参加者に対し「エンジニアが一生懸命取り組んでもなかなか解けない問題もあるのによくやってくれた。メーカーである以上QCD(クオリティ、コスト、デリバリー)は絶対に追求しなければいけない問題であり、そこにメーカーとして生き残る道があると思います。QC大会を通じてさらにQCDに力を入れていきたいと思いますので、よろしく願います。」とのお言葉がありました。

今大会の参加サークル数は、関係会社からは海外2サークルを含む5サークル、工場製造部門から5サークル、計10

サークルとなりました。各サークルより、コスト削減や品質改善のためのさまざまな提案、対策等の発表がなされ、審査員、聴講者と活発な質疑応答が交わされました。

発表後、岩崎執行役員から「海外関係会社からの参加ということで、例年とは違った趣の大会になりましたが、例年以上の発表内容だったと思います。各事業所でQC活動に熱心に取り組んでいただいて、大変うれしく思っております。」と全体の総括があり、各サークルに対するコメントをいただきました。

今回は海外からの参加もあり、近年急速に進んでいるグローバル化を肌で感じられる国際色豊かなQCサークル大会となりました。



授与式



第32回全社QCサークル大会



社会とのかかわり

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。セントラル硝子グループは、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。

※各工場における取り組みは、P.28～31をご覧ください。

第49回「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。

2014年の第49回設計競技のテーマである「愛されるまちのシンボル」では、国内156点、海外96点、合計252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)。2015年の第50回設計競技のテーマは、「The Glass – ザ・ガラス」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	岡本慶一(日建設計)
(敬称略・順不同)	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)

第26回ジュニア科学教室



レッスンの様子

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会、共催:(財)やまぐち産業振興財団)が開かれています。

2014年は7月22日～8月22日の期間に、関係機関12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、7月29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。

「熱と光にかか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、身近なものをを用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、親子で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、講師に質問したり、時に驚きの声をあげる子どもたちの姿や、子どもとともに楽しそうに実験を見守る保護者の方々の姿が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・関心を持てるよう工夫を凝らし、今後も継続していきたいと考えています。



参加した子どもたちと従業員

秋吉台山焼き延焼止め草刈ボランティア



秋吉台山焼き延焼止め草刈ボランティア

セントラル硝子労働組合(宇部支部)では、地域社会へ貢献するため各種ボランティア活動を展開しています。今回はそのひとつとして、毎年11月～12月に連合山口が主催する『秋吉台山焼き延

焼止め草刈ボランティア』へ当労働組合より6名が参加しました。2014年で通算11回目の活動となりました。

このボランティアは翌年2月に美祢市が実施する「秋吉台山焼き」の事前準備として、延焼を抑える「防火帯」を作るための作業です。

まず起伏のある山道を20分間歩き作業場所に移動し

ます。その後、広大なカルスト台地の防火帯作製する全長3kmをほかの労働組合の方々約500名と一緒に、草刈機や鎌を手に取り、約2時間の作業を行いました。

初冬を迎え寒風が吹く厳しい環境下でしたが、参加者全

員が心をひとつにして取り組んだ結果、作業終了時の光景を目にすると満足感・達成感はこの上ないものとなります。

労働組合の方針にも掲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。

フリーマーケットにチャリティー出店

セントラル硝子労働組合(本社支部・川崎支部)では、チャリティ・ボランティアとして、フリーマーケットに出店しています。取り扱う商品としては、家庭や職場に眠っている未使用の日用品などを従業員から提供していただき、売上金については社会福祉活動の一環として、ボランティア団体等に寄付しています。

毎年、初夏を飾る恒例行事となっており、フリーマーケット



フリーマーケット

会場となっている品川インターシティに出店ブースを借りて、暑い会場で汗を拭きながらも、用意した商品は毎年ほぼ完売となっています。

さまざまな商品を取りそろえていますが、なかでも人気商品はお中元やお歳暮用などの石鹸、洗剤、タオルが挙げられます。またほかには、ノスタルジックな物から、マニアックなお宝品までバラエティに富んでいます。会場は多くの人で溢れ、社外の方と交流のできる良い機会でもあるため、皆楽しみながら取り組んでいます。2014年度の売上金は40,000円でした。

地道な取り組みではありますが、組合員としてまた社会の一員として、小さな力でも多くの人が同じ方向に力を出し合えば、必ず強い大きな力になると信じて、今後もこのような活動を継続していきたいと考えています。

「思い出のランドセルギフト」運動

セントラル硝子労働組合(松阪支部)では、ボランティア・チャリティー専門委員会を立ち上げており、地域社会への貢献活動を行っています。2014年度は我々の上部団体である三重県労働者福祉協議会(労福協)を通して、公益財団法人JOICFP(ジョイセフ)が行っている「思い出のランドセルギフト」運動を実施しました。

「思い出のランドセルギフト」運動とは、日本で役目を終えたランドセルをアフガニスタンに寄贈し、子どもたち、特に教育の機会に恵まれない女の子たちの就学に役立てようとするものです。アフガニスタンではまだまだ学校に通えない女の子たちがたくさんいるとのことですが、届けられたランド

セルがきっかけで学校に通えるようになれば、将来自分が母親になって赤ちゃんができたときのために、健康に対する知識を身につけることができるようになります。

今回も取り組みでは、13点のランドセルが集まり、現地へ送り届けることができました。

労働組合としては、社会貢献活動・ボランティア活動への参画は非常に重要であると位置付けており、引き続き積極的な活動に取り組んでいきます。



思い出のランドセル

主な協賛・支援活動

時期	活動内容	寄付金額等
2014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」への心臓病手術支援の協賛	2,000,000円(継続実施)
(以下は労働組合による活動の一部)		
2014年 7月	原爆被爆者支援カンパ	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 121,346円
2014年 8月	ユニセフ「外国コイン募金」	開発途上国の子どもたちの生命と健康、権利を守る目的で寄贈 2.46kg(2014年実績)
2014年 9月	エコキャップ収集	労働組合松阪支部がエコキャップを収集し、NPO法人に寄贈 (112人分のポリオワクチンの購入代に相当するエコキャップ 96,320個)
2014年12月	連合山口 中部地協 宇部地区会議「年末福祉カンパ」	宇部地区会議を經由し宇部市社会福祉法人親生会「うべくるみ園」へ贈呈 100,000円
2014年12月	連合「愛のカンパ」 「オイスカ子供の森計画カンパ」	労働組合本部を經由しJEC連合へ送金 262,789円 (内訳:宇部:69,799円、堺:35,085円、松阪:55,923円、川崎:10,688円、本社:91,294円)



従業員とのかかわり

「ものづくり」は「ひとづくり」

セントラル硝子は、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。そして、その企業発展の基本に「ひとづくり」を据え、人材育成・人事制度の充実を図り、個人の實力・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おり、従業員がいそいそと働ける企業風土の構築を推進しています。

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。

インターンシップ生の英会話レッスン

国際的な競争が激しくなるなか、セントラル硝子では海外拠点を増やすなど、海外市場への展開をさらに活発化しています。事業全体に対する海外事業の割合が増加するにつれて、国内の従業員が国外の方と接する機会が増えており、言葉だけではなく文化や価値観を踏まえた上での業務遂行能力が必要となってきました。

そこで、ダイバーシティ理解の促進とコミュニケーション力の向上を図るため、2012年度から松阪工場で海外インターンシップ生の受け入れを開始しました。インターンシップ生には、通常業務の傍ら1日1～2時間ほど英会話レッス

ンの時間をいただき、そこで英語での雑談や課題のチェックなどを通じて社員の英語指導をしてもらっています。お互いコミュニケーションをとることで、従業員は英語力や欧米の文化を、インターンシップ生は日本語や日本文化を学ぶことができ、有意義な時間となっています。



レッスンの様子

留学制度



留学先のクラスメンバー

セントラル硝子はOJTや集合研修といった社内教育のほかに、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

内外の教育機関へ社員を留学派遣する制度を設けており、毎年複数名をMBA・MOTへ派遣しています。

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、留学生は高いモチベーションと志しを醸成し、良質な経営学や俯瞰力、発想力を、2年かけて体系的に身につくよう勉学に励みます。MOT留学制度では、技術と経営双方に精通

Comment

短期留学体験談

私は、カナダおよびアメリカでの約5ヶ月間の短期語学留学に参加しました。カナダ・バンクーバーでは、ホームステイをしながら、語学学校で平日朝9時から夕方4時半までプライベートレッスンを含む全7コマの授業をうけ、主にビジネスに関するテーマでプレゼンテーションの方法を学んだり、リーディング、リスニング、ディスカッションなどを行いました。

単に英語を習得するだけでなく、現地の習慣を体験したり、いろいろな国から来た学生たちと触れ合い、さまざまな考え方や価値観を知る貴重な経験をすることができました。アメリカではセントラル硝子の関係会社で、現地担当者から業務を見聞し、カナダでのクラス英語とは違った、生の英語に触れる機会を持つことができました。

現在、業務でも英語に触れる機会が定期的にあるため、留学を通して学んだことを仕事へ活かせるよう今後も日々努力を続けていきたいと思っています。



自動車機材部
横山 裕美

し、戦略的な研究、技術開発を推進し、企業価値向上に貢献できる人材育成を目指しています。

また、外国語による実務能力の向上と、国際的感覚の醸

成を目的とした海外短期留学も実施しており、セントラル硝子の事業のグローバル展開を担う人材の育成を行っています。

メンタルヘルスケア対策

近年、労働者の受けるストレスは拡大する傾向にあり、仕事に関して強い不安やストレスを感じている労働者が6割を超える状況にあるといわれています。2014年に公布された労働安全衛生法の一部を改正する法律により、ストレスチェックの実施を義務付ける制度が創設されました。セントラル硝子は2009年からメンタルヘルス不全を発生させない1次予防の観点から、全従業員を対象としたストレスチェックを実施しています。

また、外部機関と提携し、電話相談やカウンセリングサー

ビスなど気軽に受けられる環境も整備してあります。さらに、メンタルヘルスの予防と早期発見のため従業員本人を対象とした「セルフケア」研修、職場環境改善を目的に管理職を対象とした「ラインケア」研修を実施しています。

そのほかには、メンタルヘルス不全による休業者の職場復帰にあたり、産業医等と連携を図りながら、休職期間中の対象者へのフォローや復職後の疾病の再発を予防し、円滑な職場復帰を実現するための「職場復帰支援プログラム」を制定いたしました。

次世代育成支援への取り組み

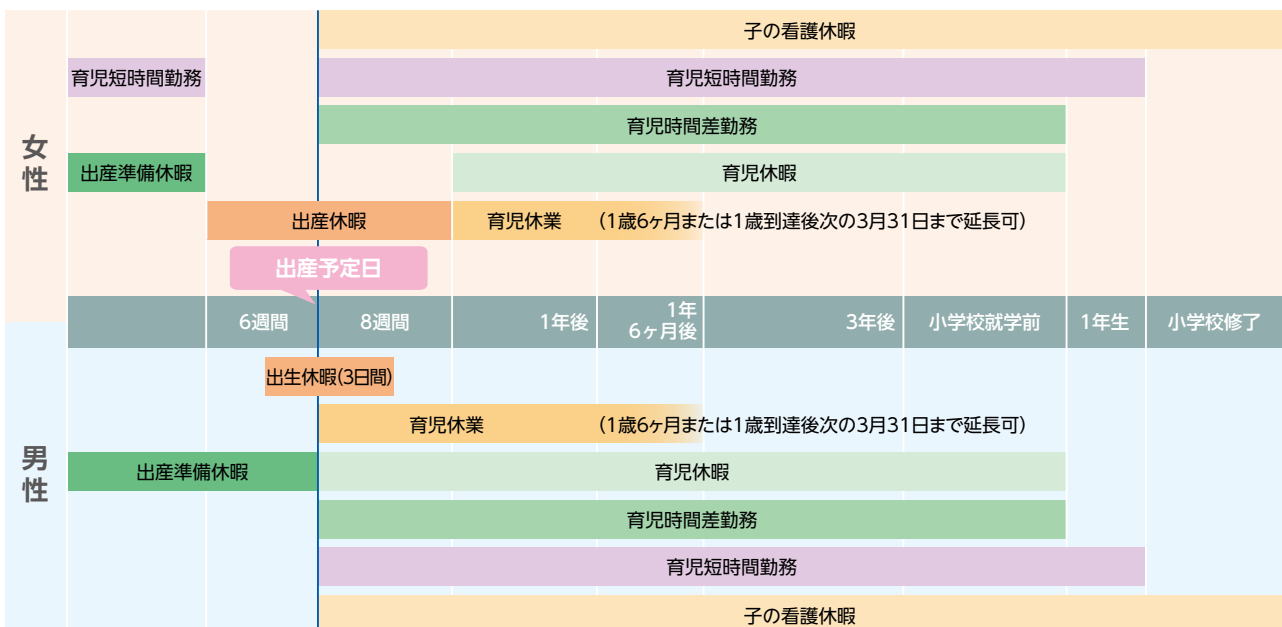
急激に少子化が進行する我が国において、次代の社会を担う子どもが健やかに生まれ、育成される環境をさらに改善し充実させるために、次世代育成支援対策推進法の有効期限が2025年3月31日まで10年間延長されました。

セントラル硝子では、従来の育児関連制度に加え、育児休業期間の延長および一部有給化、妊娠中の通院等のた

めの休暇制度(出産準備休暇)の導入、そのほか短時間勤務制度や休暇制度の対象年齢の拡大等、法定を上回る支援制度の充実を図っています。

引き続き、男女ともに育児に参加しやすい支援制度の構築と、仕事と子育ての両立が可能な職場環境の整備を進めていきます。

次世代育成支援制度一覧表



各工場における取り組み

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	505名(2015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)

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)
- スーパーによる道路清掃(毎日)
- 宇部地区地域対話集会

宇部地区地域対話集会

宇部地区の化学企業4社は、毎年地域住民との対話集会を開催しており、第12回となる今回は2015年1月24日に宇部興産株式会社宇部ケミカル工場で、行政、ならびに地域のNGOや一般市民の方々など50名の参加で開催されました。

まず、参加企業4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、市地域とのコミュニケーション(地域対話集会の経緯と他地域の状況)について、宇部市からは、宇部市での環境保全の取り組みについての説明があり、その後「化学物質と産業廃棄物」、「保安防災と街づくり」、

工場長メッセージ

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。現在では医薬原薬、高純度フッ化物ガスの生産に進出しファインケミカル事業への積極的な展開を図っています。

先般2015年5月、創業当初からの主力製品であったソーダ灰の生産を停止しましたが、今後は地球温暖化係数の低い発泡剤など地球環境にやさしい製品を提供できるよう新規事業に全力で取り組んでいますので、よろしくお願いいたします。

工場構内の緑地については桜並木などを整備しており、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。



宇部工場長
徳永 敦之

「宇部方式の街づくり」の各議題3グループに別れて、「企業に期待すること」という共通テーマでの意見交換会に移りました。

各グループ活発に意見が出され、保安・環境に関する具体的な意見交換が行われ有意義な対話集会になりました。

今後も、地域の皆さまとともに安全・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。



集会の様子

PRTR

(単位: kg/年)

政令指定番号	物質名称	排出量			排出量 前年対比	移動量
		大気	水域	土壌		
16	2,2'-アゾビスイソブチロニトリル	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
53	エチルベンゼン	1,400	0	0	→	0
80	キシレン	2,000	0	0	→	1.5
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)	2,300	0	0	→	8,800
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)	0.066	0.0049	0	→	0
296	1,2,4-トリメチルベンゼン	160	0	0	→	0
300	トルエン	1,200	0	0	→	3,600
349	フェノール	85	150	0	→	0
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	570	0	0	→	5,800
411	ホルムアルデヒド	0	0	0	→	0
438	メチルナフタレン	38	0	0	→	0

※2014年度の取扱量(ダイオキシンを除く)が年間1,000kg以上の物質について、排出量・移動量を掲載。

※4物質(石綿、トリエチルアミン、トリクロロエチレン、ベンゼン)は、2013年度の取扱量は1,000kg以上でしたが、2014年度は1,000kg未満となりました。

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	196名(2015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

工場周辺定期清掃活動

川崎工場では地域社会の一員であることを忘れることなく、地域への貢献を目的に、工場周辺の定期清掃活動を行っています。

セントラル硝子の工場の前には、浮島地区内の事業所向けに使用されていた貨物車用の線路や交通量の多い国道409号線が走っており、ドライバーや歩行者が投棄したと思われる、ごみが散乱している状況でしたが、定期的な清掃やタバコのポイ捨て厳禁等の標識(シール)を掲示することにより、マナー向上を呼びかけています。

本活動の実施により、ごみの無い美しい工場周辺を維持するとともに、地域に根ざした環境への貢献を体感することができ、

工場長メッセージ

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、半導体用のフリーニングガス、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、第17回オゾン層保護・地球温暖化防止大賞優秀賞を受賞した、地球温暖化係数が低く、現行の発泡剤よりも断熱性に優れた代替フロン「HFO-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、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おります。



川崎工場長
橋本 幸成

大変有意義な活動であることを実感しています。

川崎工場としましては、本活動を通して環境への意識を高め、地域貢献の一助となるよう、今後もこの定期清掃活動を継続していきます。



清掃の様子

PRTR

(単位: kg/年)

政令指定番号	物質名称	排出量			排出量 前年対比	移動量
		大気	水域	土壌		
81	キノリン	0.015	0	0	↘	0
94	クロロエチレン(別名塩化ビニル)	0	25	0	↘	0
149	四塩化炭素	620	0.46	0	↗	35,000
213	N,N-ジメチルアセトアミド	11	0	0	↘	73,000
243	ダイオキシン類 (単位:mg・TEQ/年)	0.015	0.13	0	↘	0
262	テトラクロロエチレン	0.11	0.1	0	↗	3,700
280	1,1,2-トリクロロエタン	1.2	3.8	0	↗	6,800
281	トリクロロエチレン	0	0.16	0	↗	1,300
300	トルエン	200	0	0	↗	2,600
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	0	0	0	→	200
392	ノルマル-ヘキサン	0.54	0	0	→	13,000

※2014年度の取扱量(ダイオキシンを除く)が年間1,000kg以上の物質について、排出量・移動量を掲載。

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。

各工場における取り組み

松阪工場



工場概要

所在地	三重県松阪市大町1521番地2
従業員数	159名(2015年3月31日時点)
主要生産品目	自動車用安全ガラス、 建築用および産業用板ガラス、 加工ガラス、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/TS 16949 認証取得(2004年6月)

地域活動

- 三重県「キッズISO14000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「鳥羽市沓志島の漂着物清掃」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」へエコガラスの出演
- 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
- エコキャップ回収(労働組合松阪支部)
- 三重大学(国際環境教育センター)主催の「アクア ソーシャル フェス!! イン 松名瀬」への参加(海岸清掃)
- 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)

キッズISO14000プログラム

キッズISO14000プログラムとは、国連大学、国連環境計画、ユネスコ等との協力のもと、国際的に展開されている、ISO14001の骨子をベースとする環境教育プログラムです。日本国内では、環境省・経産省・文科省の後援のもと、東京都・北海道・長野県・三重県など各地の自治体が、企業・学校と連携した活動を推進しています。

セントラル硝子は2013年より三重県キッズISO14000プログラムに参画して、松阪市内の小中学校への出前授業を毎年行っています。

工場長メッセージ

松阪工場では、世界で唯一である連続両面磨き法のデュー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。

省エネルギー・省電力およびCO₂削減のために、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、操業技術改善を推進しています。

廃棄物については、2004年よりゼロエミッションを達成し維持していますが、さらなる削減を目指して、有価物(商品)への転換に取り組んでいます。特に端板ガラスは、ほぼ全量を再利用しています。

「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、今後とも努めてまいります。



松阪工場長
湯浅 章

授業には、複層ガラスの断熱効果を目の前で確認できる、模型を使った演示実験も取り入れており、お子さんたちから興味いっぱいの視線が集まります。

そして、受講したお子さんたちが、学校から帰り、家庭内での省エネルギーや省資源について自ら考えた、自分なりのアイデアを親御さんに説明するなど、地域社会全体への教育ともなっています。



授業の様子

PRTR

(単位: kg/年)

政令指定番号	物質名称	排出量			排出量 前年対比	移動量
		大気	水域	土壌		
31	アンチモン及びその化合物	2	4	0	↘	0
405	ほう素化合物	0	0	0	→	0
438	メチルナフタレン	20	0	0	↗	0

※2014年度の取扱量が年間1,000kg以上の物質について、排出量・移動量を掲載。

※2物質(キシレン、1,2,4-トリメチルベンゼン)は、2013年度の取扱量は1,000kg以上でしたが、2014年度は1,000kg未満となりました。

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	47名(2015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

- 第5管区海上保安本部主催 大阪湾グリーン作戦に参加 ●堺防災協会役員会社として堺区ふれあいまつりで火災・救急に関する啓発活動実施
- 堺防災協会役員会社として堺駅前春の火災予防運動街頭キャンペーン実施 ●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

大阪湾グリーン作戦への参加

大阪府では「ごみをなくそう。水をきれいに!」合同キャンペーンの一環として、毎年、大阪湾護岸の美化活動が行われています。堺製造所からも毎年この活動に参加しています。

2014年度には近隣企業沿岸の清掃を行いました。なかにはテラポットの間隔より大きなごみが隙間に入り込んでいたりして、どうやって入ったのやら首を傾げたくなるようなものもありましたが、何台ものトラックに山積みのごみを回収した後に、綺麗な岸壁に甦ったのを見ると、本当に来てよかったと思いました。また、堺海上保安署やほかの企業の方とも交流が生まれたりと、大変有意義なイベントでした。

工場長メッセージ

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

これからも良い地域活動のひとつとして毎年大切に受け継いでいこうと思います。



清掃の様子

PRTR

(単位: kg/年)

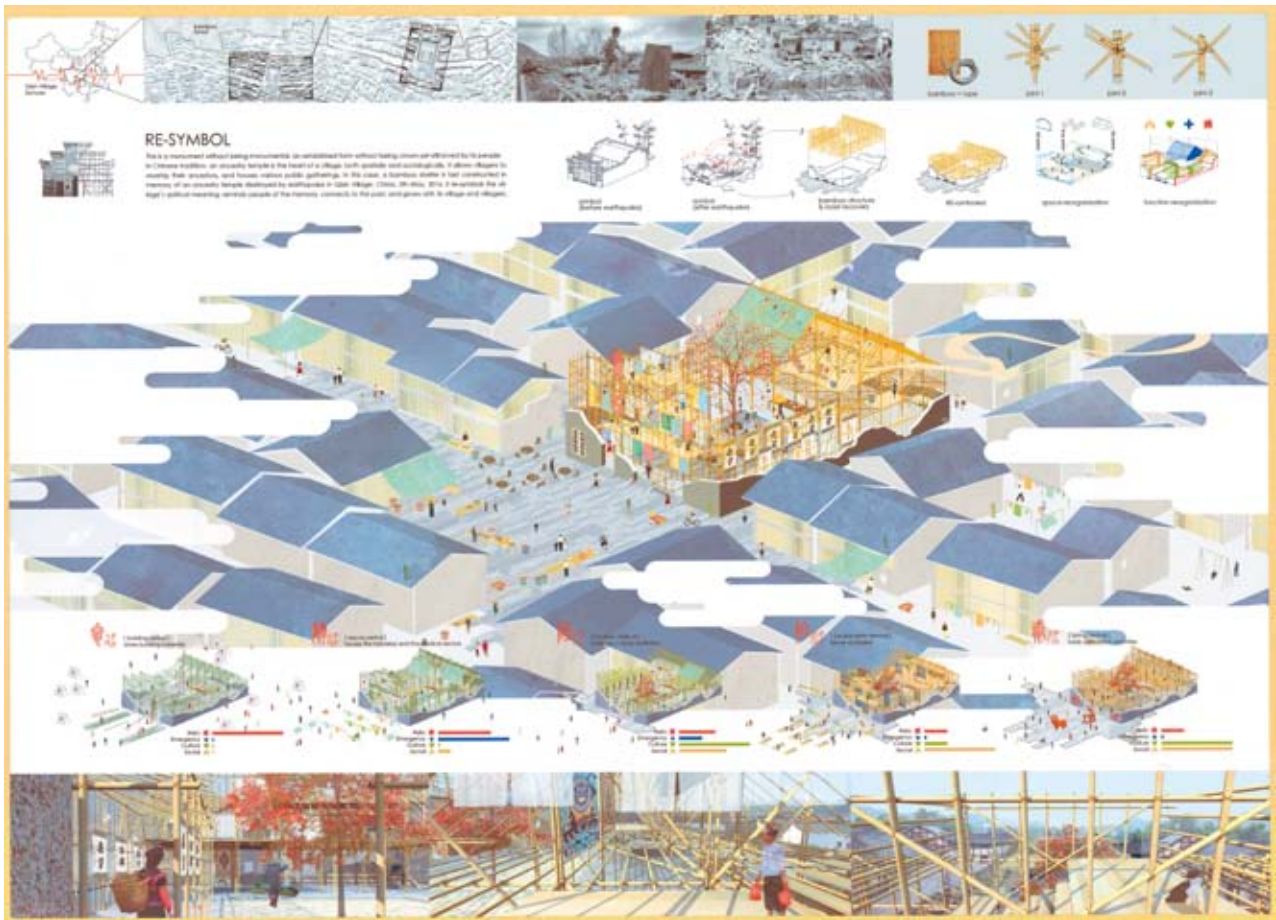
政令指定番号	物質名称	排出量			排出量 前年対比	移動量
		大気	水域	土壌		
80	キシレン	69	0	0	↘	0
296	1,2,4-トリメチルベンゼン	79	0	0	↘	0

※2014年度の取扱量が年間1,000kg以上の物質について、排出量・移動量を掲載。

※1物質(メチルナフタレン)は、2013年度の取扱量は1,000kg以上でしたが、2014年度は1,000kg未満となりました。

第49回 セントラル硝子国際建築設計競技

最優秀賞 リ・スチ(中国) チェン・シャオティン(オランダ)



THEME テーマ 愛されるまちのシンボル

まちには魅力が必要である。その魅力はまちを特徴付けている建築によるところが大きく、かつては庁舎や広場など、まちの政治や経済を担っている建築空間が役割を果たしてきた。建築がシンボルとなってまちを特徴付け、律していた。一方で住む人々に威圧感を与えてもいた。

しかし現代建築ではむしろ機能性、合理性が重視され、結果としてまちを特徴付け律するようなシンボル性が失われている。

それでもなお、まちに住む人々は依然としてシンボル性を求めている。しかも、かつてのように威圧感を与えるのではなく、愛されるシンボルを。シンボルはそれを目的としてつくられるものではなく、まちの人に時間とともに育てられるものでなければならない。また、それが重要な建築や巨大な建築であればいいわけではなく、人々によって使われて愛されるものでなければならない。愛されるまちのシンボルの存在が、住む人々の心をまとめ、まちを活性化することができるのだ。

(P24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:環境安全品質マネジメント部

〒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/>



環境に配慮した印刷工程と印刷資材を採用しています。



この印刷物は適切に管理された森林からの原料を含むFSC®認証紙を使用しています。



この印刷物に使用している用紙は、森を元気にするための間伐と間伐材の有効活用に役立ちます。



VOC(揮発性有機化合物)成分ゼロの環境に配慮した100%植物油インキを使用しました。



有機物質を含んだ廃液が少ない、水なし印刷方式で印刷しました。