

CSR報告書 2018

Corporate Social Responsibility Report



ものづくりで築く より良い未来

 セントラル硝子

セントラル硝子グループの事業概要

会社概要 (2018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	1,666人 (連結7,106人)
資本金	181億6,828万円
上場取引所	東京証券取引所

セントラル硝子販売
 セントラル硝子工事
 タカダ
 東北硝子建材
 尾州硅砂工業
 三重硝子工業
 セントラル硝子プラントサービス
 セントラル・サンゴバン
 セントラルガラスモジュール
 日本特殊硝子
 セントラル化成



カーレックスガラスルクセンブルク (ルクセンブルク)
 セントラルガラスジャーマニー (ドイツ)
 セントラルガラスヨーロッパ (英国)
 アポロサイエンティフィック (英国)
 セントラルガラスチェコ (チェコ)

Europe



Japan

Asia



台湾信徳玻璃 (台湾)	上海中硝商貿 (中国)
裕盛工業 (台湾)	聖戈班中硝安全瑠璃 (青島) (中国)
基佳電子材料 (台湾)	ジェイセル (韓国)
基佳電子材料シンガポール (シンガポール)	韓国セントラル硝子 (韓国)
基佳電子材料 (上海) (中国)	セントラルガラスカンパニーインディア (インド)
信徳 (張家港) 光電科技 (中国)	ジャパンベトナムファーターライザーカンパニー (ベトナム)
浙江中硝康鵬化学 (中国)	



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、スクリーンガラス
	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、アンテナ付きガラス、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	フルオロカーボン製品、ポリ塩化アルミニウム、石膏、フッ化水素酸
	ファインケミカル	医農薬原薬・中間体、弗素系有機・無機ファイン製品、高純度フッ化物ガス製品、電子材料、リチウムイオン二次電池用電解液、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

セントラルグラスファイバー
 東商セントラル
 宇部商事*
 双和運輸倉庫
 セントラルエンジニアリング
 宇部分析センター
 宇部吉野石膏
 中央インシュレーション

※宇部商事は、2018年4月1日に東商セントラルを吸収合併し、合併後の社名を東商セントラルに変更しています。



カーレックスガラスアメリカ (米国)
 ノースウェスタンインダストリーズ (米国)
 シンクェストララボラトリーズ (米国)
 セントラルガラスインターナショナル (米国)

America



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
化学研究所 (宇部)	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

Contents

セントラル硝子グループの事業概要	2
Top Message	4
セントラル硝子グループのCSR	6
セントラル硝子グループの製品紹介	8
特集 社会に貢献するセントラル硝子の技術	10
／ コーポレート・ガバナンス	12
／ 環境・安全・品質マネジメント	16
／ 環境・安全への取り組み	19
／ 品質への取り組み	24
／ 従業員とのかかわり	26
／ 社会とのかかわり	30
／ 各工場の取り組み	32

編集方針

CSR報告書として2年目となるこの報告書は、お客さま・取引先、株主・投資家、地域の皆さま、従業員などのステークホルダーの皆さま方とセントラル硝子グループのかかわりについて、より内容を充実させ、よりわかりやすくご報告することを目的に発行いたしました。

【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
- ISO 26000 (社会的責任に関する手引き)

【対象期間】

2017年4月～2018年3月

(安全衛生データ、海外関係会社環境データは、2017年1月～2017年12月)

【対象範囲】

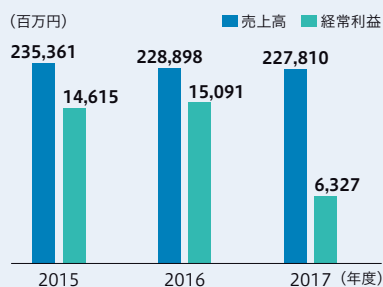
セントラル硝子グループ (データ集計範囲は、セントラル硝子株式会社の工場、研究所、本社、一部の国内外関係会社)

レスポンシブル・ケア (Responsible Care : RC) とは

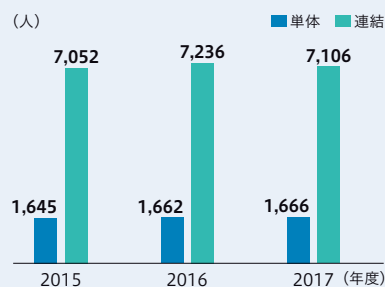
化学系の企業の多くは、化学物質の開発段階から製造・物流・使用・最終消費を経て廃棄にいたる全過程において、自主的に「環境・安全・健康」を確保しています。そして、その活動の成果を公表し、社会との対話・コミュニケーションを行う活動に結び付けています。この活動を、レスポンシブル・ケアと呼んでいます。



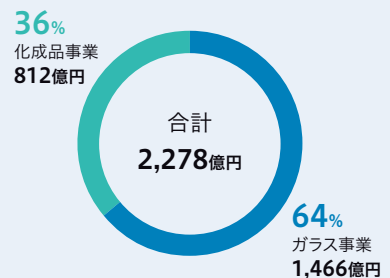
売上高・経常利益推移 (連結)



従業員数推移



事業別 2017 年度売上高 (連結)



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。

理念および方針について

当社の企業理念は、基本理念と基本方針から構成され、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」を掲げています。私たちの「ものづくり」とは、当社が創業当時から企業活動の中心に据えている、誠実を基本姿勢とした研究開発、製造、販売などの企業活動全般を含んだ概念であり、当社のすべての基礎となるものです。

基本理念を実現するために進むべき方向を具体的に示したものが、4つからなる基本方針であり、その1つ目は「独創的な技術により新たな価値を創造します」、2つ目は「環境との調和を心掛け、社会との共生に努めます」、3つ目は「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」、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します」です。

上記の企業理念を実現することこそが、「ものづくり」の会社として存在する当社が社会的責任を果たすということであり、そのために従業員が遵守すべき行動規範を定めています。今後も、ステークホルダーの皆さまと連携・協力を深めながら、社会的責任の実現を基礎に置いた事業活動を進めてまいります。

コンプライアンス

私たちが事業を展開する前提として法律や規則を遵守することは必須であり、コンプライアンスは社会的責任を果たす上で必要不可欠となるものです。

当社は一層の企業価値向上と収益の拡大を図るため、絶えず経営全体の透明性および公平性を高めていくとともに、経営環境の変化に迅速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ております。コーポレートガバナンスコードをすべて遵守するとともに、業務の適正と効率化を確保すべく、執行役員制度を導入して、取締役の監督機能と執行役員の業務執行機能を明確にしています。

また、コンプライアンス推進委員会を通じた教育や啓蒙活動により、コンプライアンスの尊重に関する従業員の理解を深めています。

人材活用

当社では「ものづくりはひとつづくり」という考えのもと、人材育成制度、グローバル人材育成などの教育制度を充実させ、さらにダイバーシティを推進すべく、外国籍従業員の積極的登用の拡大にも力を注いでいます。

また、事業が健全に発展するためには従業員が安全で安心して働ける職場環境の維持・改善が必要であるとの考え方から、決められた枠を超える長時間労働を許さない体制が確立されています。さらに、2009年以降はすべての従業員がストレスチェックを受けて、問題があれば専門家に相談できる体制を維持しています。

子育てや介護についても、会社が積極的にバックアップして、従業員が安心して働ける体制を充実させてきております。



女性活躍推進

当社のものづくりの多くは、24時間休みなく稼働を続ける設備によって行われており、製造現場では3交替制による深夜勤務もあるなどの背景から、最近まで現場での女性の採用にはあまり積極的ではありませんでした。そのため全従業員の男女比は、男性に偏った構成になっています。しかし、“女性の活躍”が大きな社会的テーマでもある現在は、製造現場で活躍する女性の採用にも力を入れており、研究職や技術職、事務職も含めたすべての職場で女性が働きやすい環境づくりを意識しています。これからも、女性の視点や意見も加えて、改革・改善を進めていきます。

中期計画

2018年度から2020年度までの3年間を対象として、新たな中期計画を策定いたしました。中期経営計画が未達に終わった反省を踏まえて、本業の稼ぐ力である営業利益の回復を目指し、効率を示す営業利益率を重視します。ROEは、目標利益から6%としていますが、位置付けとしては最終的に8%以上を達成するための通過点であり、そこに向けて改善を進めていきます。そして、産み出すキャッシュにより、安定的な株主への還元を継続して実施し、さらに次の成長へ向けた投資、研究開発を進めます。

ガラス事業においては、国内市場は成熟し、海外市場は成長市場もありますが、その競争はそれぞれ激しい現状ではありますが、コストダウンや設備集約、生産性効

率化を徹底し、投資した設備の投資回収を進めていきます。

化成事業においては、EV市場の立ち上がりを捉えたLiB用電解液の投資を海外中心に実施し、半導体向け電子材料や低GWPの含フッ素発泡剤・洗浄剤など、成長分野にこれまで以上に力を注いでいきます。

当社はこれからもグローバルな視点を忘れず、誠実な“ものづくり”を通じて社会の発展に貢献することで、企業としての社会的責任を果たしていきます。

今後とも、ステークホルダーの皆さまのご理解とご支援を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

セントラル硝子株式会社
代表取締役 社長執行役員

清水 正

企業理念の実現に向けて

セントラル硝子グループのCSRは、企業理念の実現です。行動規範の遵守を基盤とし、基本方針・基本理念を実現し、社会的責任を果たすためには、多くのステークホルダーとの連携・協力が不可欠です。セントラル硝子グループは、企業理念の実現に向け、あらゆる活動に取り組んでいきます。

セントラル硝子グループの企業理念

セントラル硝子グループの企業理念は、基本理念と基本方針から構成されています。創業当時から企業活動の中心に据えている「ものづくり」は、誠実を基本姿勢とした、研究開発、製造、販売などの企業活動全般を意味しており、今後のさらなる飛躍に向けても、すべての基礎になるものと考えています。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。

また、従業員一人ひとりがセントラル硝子グループの企業理念を共有することを目的に、セントラル硝子従業員および主要（出資率100%）国内関係会社従業員に対し、携帯カードを配付しています。

セントラル硝子グループ
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。

基本方針

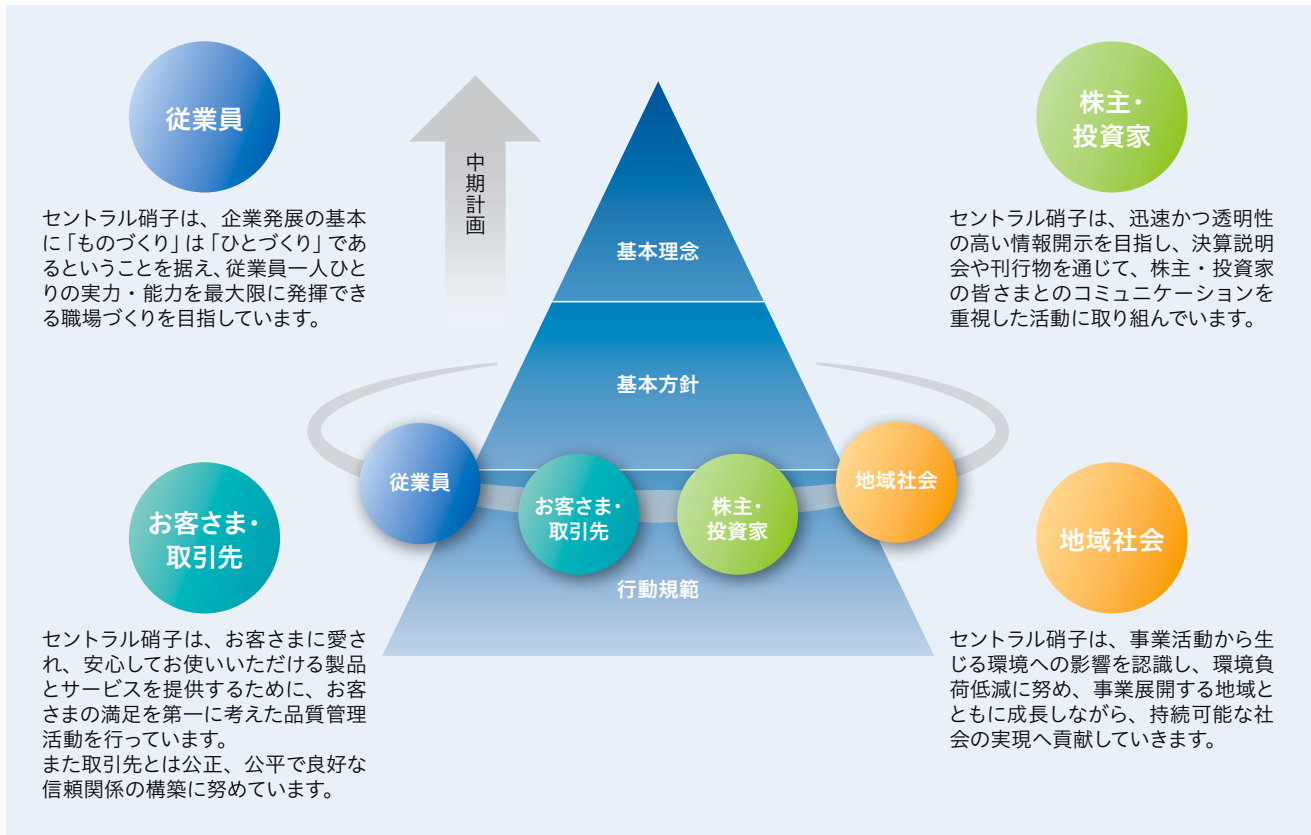
- ・ 独創的な技術により新たな価値を創造します。
- ・ 環境との調和を心掛け、社会との共生に努めます。
- ・ グローバルでの成長を原動力として企業価値の増大を図ります。
- ・ 開拓精神と多様性を尊重し、活力溢れる企業を目指します。

行動規範

1. 自らの行動に責任をもち、企業活動において誠実に取り組みます。
2. 感性を磨き、常に独自の技術とアイデアを追求し続けます。
3. 人々が快適で健やかに暮らせる社会の実現と地球環境の保護に取り組みます。
4. 異なる文化や慣習を積極的に学び、世界の人々に求められる製品づくりに努めます。
5. 一人ひとりの多様性を尊重し、未来に向かって挑戦し続けます。

セントラル硝子グループのCSR体系

セントラル硝子グループは、以下のCSR体系に基づき、あらゆる活動のPDCAサイクルによる継続的な改善活動を通じて、企業としての社会的責任を果たしていきます。



中期計画（2018～2020）

セントラル硝子グループは、2018年度から2020年度までの3年間を対象とした中期計画を策定しました。

この計画は、中期計画期間後の環境変動も見据えてそれらに備えるため、実施の遅れは許容されないものとしてグループをあげて取り組んでいきます。

基本方針

事業基盤の強化と独自の技術を通じて新たな成長へ

- 取捨選択を行い、事業基盤を強化する。
- 社会全体や顧客ニーズを先読みし、付加価値を供給する。
- コンプライアンスを遵守し、グローバル企業として社会の発展に貢献する。

基本戦略

1. 中長期的な成長基調への回帰

- 伸ばすべき事業領域へ選択的に経営資源を分配し、リターンを追求
- 事業、組織の特性に応じて構造を見直し、成長投資の原資を確保
- 収益力と効率をアップ、選別投資によりキャッシュフローを改善

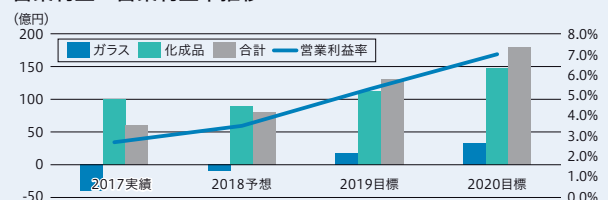
2. 株主還元、投資、財務規律のバランスが取れたキャッシュフローの配分

3. 将来の成長を担保するために研究開発の強化を継続

経営目標

	2017実績	中計2020目標
営業利益	60億円	180億円
営業利益率	2.7%	7.0%以上
ROE	1.7%	6.0%
株主総還元性向	68%	30%以上

営業利益・営業利益率推移



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、肥料や医薬品など、一般消費者には目につきにくいのですが、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。



ガラス

① 建築・住宅用ガラス

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

② 自動車用ガラス

自動車用窓ガラスとして合わせガラス、強化ガラスを提供しています。断熱ガラスなどの環境保全に寄与する高性能ガラスも展開しています。

③ 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。

④ 無鉛鏡・防曇鏡

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。

⑤ 透明スクリーンガラス（オーロヴェール）

ガラスの透明性と映像性を兼ね備えたガラススクリーンです。

アグリ・バイオ

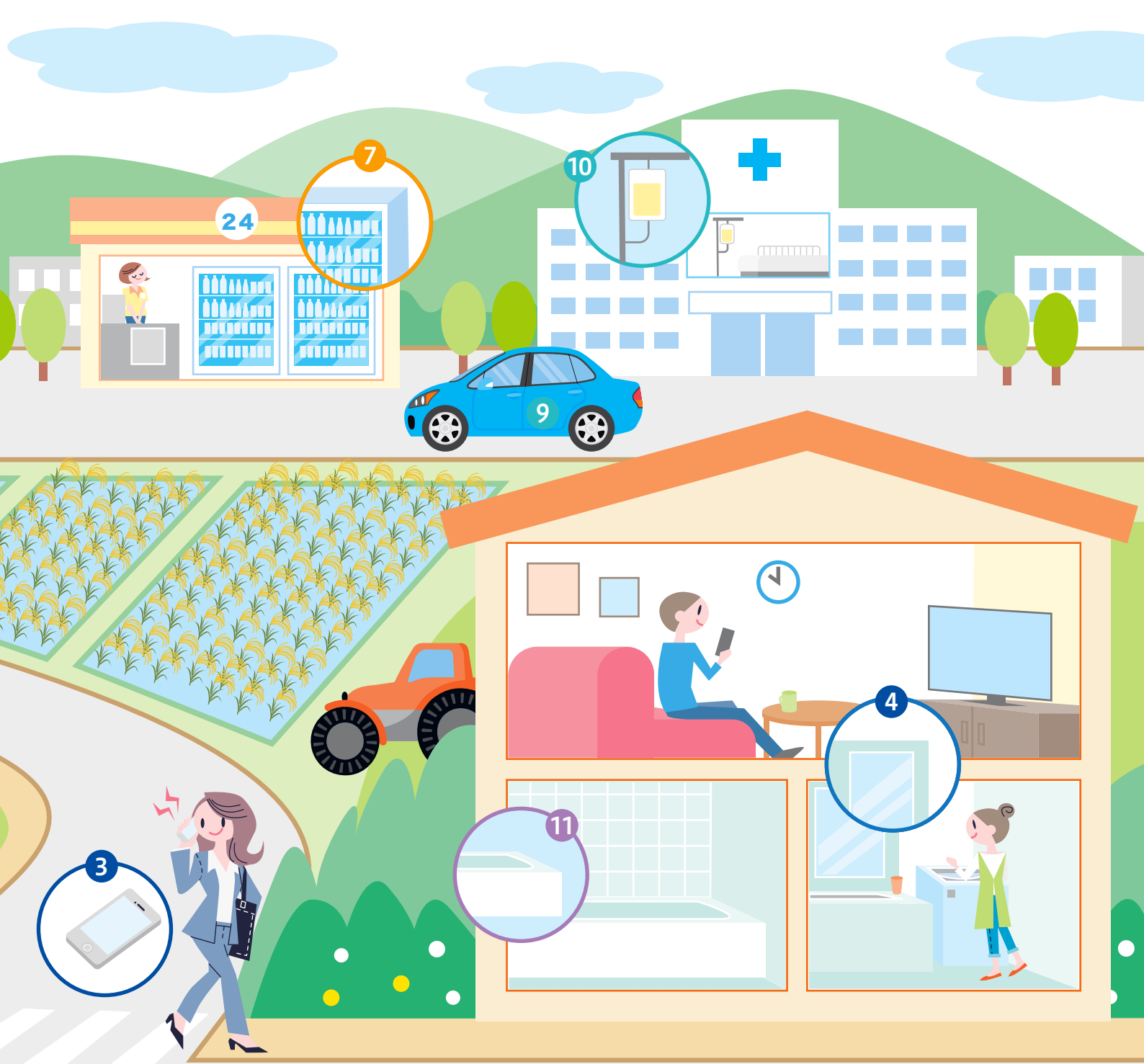
⑥ 環境配慮型農業資材

「被覆肥料セラコート®R」

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。施肥効率が高いため、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、農業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。



化学品

⑦ 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。

ファインケミカル

⑧ 電子材料用フッ素製品

パソコンや携帯電話に使用される半導体や液晶パネル製造時に、フッ素系のプロセスガス、クリーニングガス、レジスト材料が使用されています。

⑨ リチウムイオン電池用電解液

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

⑩ 医薬品原薬・中間体

培ってきたフッ素化学などの技術を活かし、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。

ガラス繊維

⑪ 樹脂補強材（浴槽など）

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。

⑫ 自動車用吸音材

ガラス短繊維は、自動車・鉄道車両などの吸音、断熱材として使用されている、火災に強い不燃材料です。

特集 社会に貢献するセントラル硝子の技術

セントラル硝子の技術は、さまざまな場面で社会に貢献しています。資源の有効利用と自動車の安全性向上のために、数年にわたって研究開発と努力を続けてきた成果をご紹介します。

化成品事業

廃液から再び使える原料を回収する技術で「経済産業省産業技術環境局長賞」を受賞

廃液中のフッ酸を原料蛍石として回収する技術を自社で開発

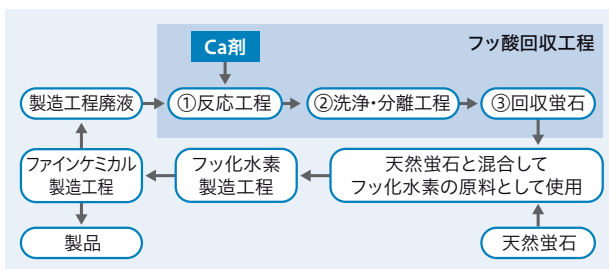
宇部工場は、平成29年10月20日に一般社団法人産業環境管理協会、資源・リサイクル促進センター主催の平成29年度資源循環技術・システム表彰（第43回）において「経済産業省産業技術環境局長賞」を受賞しました。

本表彰は、廃棄物の発生抑制（リデュース）、使用済み物品の再使用（リユース）、再生資源の有効利用（リサイクル）（以下、3R）に寄与し、高度な技術または先進的なシステムの特徴を有する優れた事業や取り組みを広く公募・表彰し、その奨励・普及を図ることにより、循環ビジネスを振興することを目的としています。

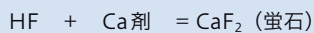
宇部工場では、医薬品製造プラントから排出される廃液中のフッ酸を原料蛍石として回収する技術を自社開発し、この技術により、天然蛍石の使用の削減に成功しました。この取り組みが資源循環型社会の構築に大きく貢献するものとして評価され、上記受賞にいたりました。



フッ酸回収工程



フッ酸回収反応式



フッ酸回収工程説明

- 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。



宇部工場 工務部 石井 豊

資源の回収は循環型社会の形成において重要な課題です。そこで、左記の回収工程を平成25年に設置しました。今回受賞した賞については3年以上の実績が必要で、待ちに待ったの応募でした。受賞するまでには、書類審査、現地審査、プレゼンなどの厳しい関門がありましたが、無事に成し遂げることができました。

現在はプラントの建設業務に携わっており、この経験を活かして、環境にやさしいプラントを建設したいと考えています。



山口県エコ・ファクトリー認定

山口県は産業廃棄物の発生抑制やリサイクルに継続的に取り組み、成果を上げている事業所をエコ・ファクトリーとして認定しており、宇部工場は、上記のフッ酸回収を含む3Rの取り組みが評価され、平成29年度に新たにエコ・ファクトリーに認定されました。



軽自動車のフロントガラスに映し出すHUD (ヘッド・アップ・ディスプレイ) で2重像を解消

ガラスの表示品質を全数検査による保証、初の量産化成功

速度や進路案内、警告表示など運転に必要な情報をドライバーの前方に映し出すHUD（ヘッド・アップ・ディスプレイ）はドライバーの視線移動や焦点距離の調節時間を減らすことで安全性を向上させます。特に、フロントガラスに投影するタイプのHUDは、より視線移動が少なく、自然な位置に情報を表示できるメリットがあることから近年採用が増えてきています。

通常のフロントガラスでは、画像を投影すると車室内側と車室外側のそれぞれの反射像が2重になって見える（2重像）という問題が発生しますが、HUD用フロントガラスは、断面がくさび形の間膜を使用することにより2重像を解消して鮮明に投影することが可能です。

しかしながら、製造したガラス面が設計値から乖離すると、HUDの表示画像が歪んだり、表示が欠けるなどの不具合が生じるため、ガラス面形状を高度に制御する

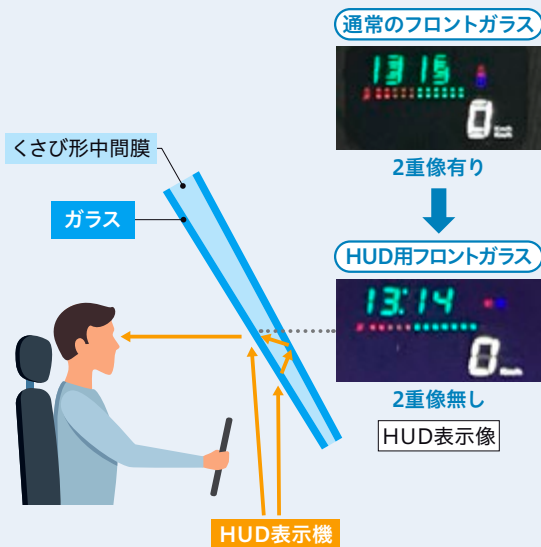
必要があります。さらに、軽自動車はその小ささゆえに設計上の制約が多く、より高度な制御が必要となります。また、画像表示品質への要求は厳しく、製造したガラスの表示品質を全数確認する必要がありました。

そこで私たちは、ガラス面がより設計値に近くなるプレス工法を採用するとともに、プレス金型の精度をさらに向上させるなどによりガラス面形状を高度に制御し、また、HUD表示機メーカー協力のもと、HUD画像の検査装置を自社開発し、ガラスの表示品質を全数検査できる体制にすることで、軽自動車初のHUD用フロントガラスの量産に成功しました。

自動車ガラスのニーズはますます多様化し、ガラス面形状についても高精度化、複雑化していきます。私たちは引き続きこのようなニーズに応えるべく技術開発を進めていきます。

くさび形中間膜を使用したHUDの原理

くさび形状の中間膜により、車室内側の反射像と車室外側の反射像を重ねて、2重像を解消しています。



VOICE

硝子生産技術センター 自動車加工硝子
グループ 副技師 枝村 康平

フロントガラス投影型 HUD は欧州が先行しており、すでに確立された技術ですが、日本国内では採用実績は少なく、また、日本固有の車両である軽自動車では、その小ささゆえに設計上の制約が多く、これまでに確立されている技術だけでは対応できませんでした。

開発開始時期には多くの HUD 付車種を量産している欧州関係会社のメンバーからも「過去の量産実績車種から比べてもきわめて難易度が高い」という声も出ていました。その言葉どおり、開発中は何度も高い壁にぶつかりましたが、その度にチームメンバーと解決策を模索しながら要求される品質をクリアし、量産を迎えることができました。非常に苦労も多かった分、得られた知識も多く、この経験を今後の HUD 付車種開発に活かしたいと思います。





経営全体の透明性・公正性を高めるために

セントラル硝子グループは、経営全体の透明性・公正性を高めるとともに、効率化と迅速化を図るコーポレート・ガバナンス体制を構築しています。また、誠実な企業活動を実践するために、全従業員のコンプライアンス意識を高揚させるための取り組みを推進しています。

コーポレート・ガバナンス

セントラル硝子は、一層の企業価値向上と収益の拡大を図るため、絶えず経営全体の透明性および公正性を高めてゆくとともに、経営環境の変化に迅速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ていくことをコーポレート・ガバナンスに関する基本的な考え方にしています。

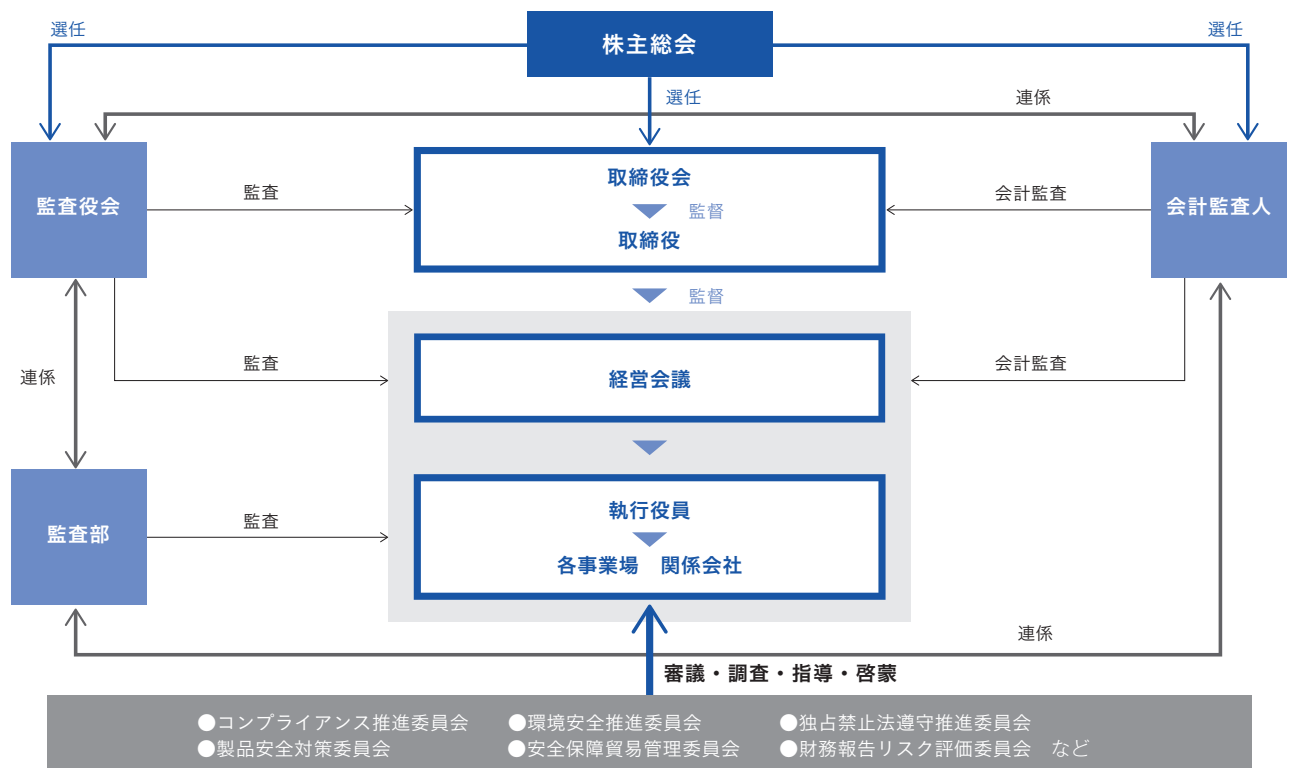
この考え方にに基づき、セントラル硝子は、取締役会と監査役会をコーポレート・ガバナンスの基本的体制とした上で、執行役員制度を導入し、重要な経営事項の意思決定および業務執行の監督機能ならびに業務執行機能を

分離することにより取締役会をスリム化し、経営の効率化と迅速化を図っています。

また、会社法で定められた会計監査人を設置しているほか、内部監査部門として監査部を設置し、当社および子会社などの業務全般の監査を行い、代表取締役および監査役にその結果を報告しています。

監査役、会計監査人および監査部は、定期的な会合をもち、情報・意見交換を行い、関係を図りながら、問題の共有化に努めて監査の充実と合理化を図っています。

コーポレート・ガバナンスにかかわる組織図



取締役会

取締役会は、原則として月1回、また必要に応じて適宜開催し、取締役会規則に則り法定決議事項および経営上重要な事項を審議、決議し、取締役および社長をはじめとする執行役員の業務執行を監督しています。

また、監査・監督機能を高めるため、一般株主と利益

相反が生じるおそれのない独立性を備えた社外取締役および社外監査役が、取締役会の判断の公正さを担保し、かつ取締役会の恣意的な判断を排除するための機能と役割を担っています。

経営会議

経営会議では、経営会議規則に則り、原則週1回開催し、業務執行上重要な事項を審議、決議し、取締役会への上程議案を審議しています。

監査役会

監査役会は、原則として月1回、また必要に応じて適宜開催し、監査に関する重要な事項について協議・決議するほか、監査役相互の情報の共有と意見交換を密に行っています。また、定期的に代表取締役と監査上の重要な課題などについて意見交換を行っています。

監査役は、取締役会をはじめとする重要な会議に出席し、取締役および執行役員の職務執行状況を監査するとともに、当社各事業場および関係会社の業務遂行状況に関する監査を行っています。

監査部

セントラル硝子グループは、内部監査および財務報告に係る内部統制システムの整備を目的として、本社内に監査部を設置しています。

内部監査については、グループ全体の業務の有効性および効率性の維持、資産保全、法令・社内規程類などの遵守を目的にした業務監査を行っています。監査を通じて改善すべき点を発見した際は、必要に応じて改善に関する助言、勧告を行い、適正かつ効率的な業務運営の維持に努めています。

2017年度は、年間計画に沿って業務監査を行いました。監査を通じて改善に関する助言、勧告を行った場合は、改善完了まで継続的なフォローアップを行っています。

財務報告に係る内部統制システムの整備については、財務報告の信頼性の保証を目的に、毎年「セントラル硝子グループ取組方針」を周知し、重要な拠点を対象に独立的立場から内部統制の有効性を評価しています。

2017年度は、本方針に従い評価を行い、平成30年3月31日現在の当社グループの財務報告に係る内部統制は有効であることを記載した「内部統制報告書」を提出しています。

また、監査役との連携のために、定期的、かつ必要に応じて会合を持っています。相互に情報を交換し、協働体制を構築することにより、監査の充実と効率化を図っています。

環境安全推進委員会

セントラル硝子グループは、レスポンスブル・ケア活動の経営方針に基づき、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・健康」の確保のために、レスポンスブル・ケア活動の全社的な推進を図る組織として、環境安全推進委員会を設置しています。

委員構成は、委員長（環境安全品質マネジメント部担当常務執行役員）、副委員長（化成品技術・製造担当執行役員、硝子技術・製造担当執行役員）、人事部長、技

術部門長、品質保証部門長、環境安全品質マネジメント部長、研究開発部門長、製造部門長を基本とし、年間計画に沿って開催しています。

2017年度は、2016年度のレスポンスブル・ケア活動に対する全社報告および2017年度全社活動計画の周知と、各製造部門、研究開発部門の活動報告を行い、情報の共有化とともに継続的な改善に向けた活動を行っています。

独占禁止法遵守推進委員会

セントラル硝子グループは、独占禁止法遵守体制を確立し、同法令遵守の推進を図る組織として、独占禁止法遵守推進委員会を設置しています。

委員構成は、委員長（法務担当役員）、営業部門長、経営管理室長、国際部長、購買部長を基本とし、年間計画に沿って開催しています。

2017年度は、独占禁止法に抵触のおそれのある情報開示の有無確認、カルテル摘発動向、下請取引調査、主に営業部門への社内教育を行っています。また、外部講師によるカルテルの予防に対する教育を行い、独占禁止法の遵守に向けた活動を行っています。

製品安全対策委員会

セントラル硝子グループは、製品安全を最優先事項として、新製品開発、製造、物流、販売、アフターサービス、廃棄など全工程にわたって、製品の安全を確保するとともに、製造物責任法に関する事項については、迅速かつ確かな対策を決定する組織として、製品安全対策委員会を設置しています。

委員構成は、委員長（環境安全品質マネジメント部担当執行役員）、副委員長（品質保証部門担当執行役員）、経営管理室長、営業部門長、技術部門長、品質保証部門長、環境安全品質マネジメント部長を基本とし、必要な場合に開催しています。

2017年度も未開催の結果でありましたが、委員に対しては、定期的に外部講師による製品安全に係る研修会を開催し、その内容を担当者にも周知することにより、未然防止および必要時における迅速な対応に備える活動を行っています。



2017年度 製品安全研修会

安全保障貿易管理委員会

セントラル硝子グループは、国際的な平和および安全の維持、大量破壊兵器および通常兵器の過度の蓄積防止の観点から、貨物の輸出および非居住者への技術の提供または外国において技術の提供をすることを目的とする取引を規制する外国為替および外国貿易法など輸出関連法規により規制されている貨物の輸出および技術の提供について、外為法などに違反してこれらを行わないことを基本方針とし、この方針を社内に周知徹底するための「安全保障貿易管理プログラム」を制定しており、そのプログラムの達成を図る組織として、安全保障貿易管理委員会を設置しています。

委員構成は、研究開発部門長、技術部門長、営業部門長を基本とし、年間計画に沿って開催しています。

2017年度は、ガラス事業および化成品事業製品の輸出品目の該非判定結果報告、主な法令・制度の改定などの周知、社内監査結果をもとに、法令遵守の周知徹底を行っています。

また、主に営業担当者を対象に外部講師による安全保障貿易の概要および該非判定の内容、手続きなどの教育に加えて、社内講師による講習会を行い、当該制度の遵守を確実にするための活動を行っています。

財務報告リスク評価委員会

セントラル硝子グループは、経営の意思決定、および会計事実が、財務報告に与える影響の評価、分析を行い、財務報告の信頼性を確保する組織として、財務報告リスク評価委員会を設置しています。

委員構成は、委員長（経理部担当役員）、経営管理室担当役員、監査部担当役員、経理部長、経営管理室長、監査部長とし、年間計画に加えて必要な場合に開催して

います。

2017年度は、社内起因、外的要因などの影響により、財務報告リスクが見込まれる事象の発生、計画に対し、そのリスクを回避するための評価、分析を中心とした活動を行い、必要な案件については、経営会議の議案にしています。

コンプライアンス推進委員会

セントラル硝子グループは、コンプライアンスの推進を図るために「コンプライアンス・マニュアル」を制定しており、コンプライアンスに関連する事項を調査、審議する組織として、コンプライアンス推進委員会を設置しています。

委員構成は、委員長（経営管理室担当役員）、経営管

理室長、人事部長、監査部長を基本とし、必要な場合に開催しています。

2017年度は、関係会社を含めた内部通報制度の整備、内部通報案件に対する対応、コンプライアンス推進教育を行っています。

コーポレートガバナンス・コードへの対応

セントラル硝子は、コーポレートガバナンス・コードの各原則に沿って必要な情報を公開しています。

本コードの趣旨に沿った公正で迅速果断な意思決定の仕

組みの運用および継続的な見直しにより、会社の持続的な成長と中長期的な企業価値の向上を目指していきます。



社会的責任を果たす マネジメントの推進

環境・安全マネジメント

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る「環境・安全・健康」の確保、環境保護のために、レスポンシブル・ケア活動を主体とした環境安全のマネジメントを推進しています。

2017年度環境方針

1. 地球温暖化防止に向けた省エネ等の実施
2. 事業活動により生じる環境負荷の継続的改善
3. 環境法規の把握と確実な対応

2017年安全衛生管理方針

「安全で健全かつ活力ある職場環境の維持・向上に努め、ゼロ災を達成する。ご安全に！」

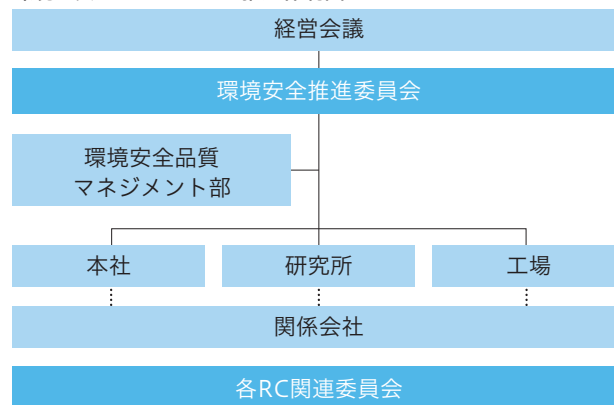
重点実施項目

1. 整理整頓の徹底（不安全状態の排除）
2. 作業基準マニュアルの見直しと遵守の徹底
3. リスクアセスメントおよびKY実施（潜在危険性の排除）
4. 過去災害の再発防止策の徹底（類似災害の防止）
5. 健康管理とメンタルヘルスケアの推進
6. 休暇取得促進と適切な労働時間の管理による健康保持増進
7. 通勤時及び日常の交通事故防止
8. 緊急通報体制の更なる整備と遵守

環境・安全マネジメント推進体制

セントラル硝子グループでの環境・安全マネジメントは、レスポンシブル・ケア活動を主体としています。推進体制は、環境安全推進委員会を設置し、事務局である環境安全品質マネジメント部がセントラル硝子グループの活動を推進しています。本社・研究所・工場では各事業所の特有事項を活動計画にそれぞれ織り込み、具体的な環境安全に対する取り組みを行っています。

環境・安全マネジメント推進体制図



2017年(度)目標と取り組み結果

主要課題	(P)2017年(度)目標	(D)取り組み結果	(C)評価	(A)2018年(度)の取り組み
環境との調和、 社会との共生	2017年度 環境方針の推進	2017年度環境方針をもとにした各事業所での年度 方針に基づき活動を実施 環境安全自主監査報告書と環境安全現地監査にて、 取り組み状況を確認するとともに、環境安全推進委 員会で経営層レビューにより推進	◎	2018年度環境方針の推進
職場環境の 維持・向上	2017年 安全衛生管理方針の推進	2017年安全衛生管理方針をもとにした各事業所の 安全衛生管理計画に基づき活動を実施 環境安全自主監査報告書と環境安全現地監査にて、 取り組み状況を確認するとともに、環境安全推進委 員会で経営層レビューにより推進	◎	2018年 安全衛生管理方針の推進
環境保全の 推進	2020年度のCO ₂ 排出削減 (目標2005年度比15%減)	CO ₂ 排出量485千トン (2005年度比49%減)	◎	2020年度のCO ₂ 排出削減 (目標2005年度比15%減)に 向けた活動の継続
	2020年度の 産業廃棄物最終処分量削減 (目標2000年度比71%減)	産業廃棄物最終処分量10千トン (2000年度比85%減)	◎	産業廃棄物最終処分量削減 (目標2000年度比71%減)に 向けた活動の継続
保安防災の 推進	法令遵守の徹底と 安全技術・ノウハウの伝承	「保安事故防止ガイドライン」を基に活動を実施	◎	法令遵守の徹底
	設備安全対策への注力	法定点検、自主点検、作業基準書などの管理状況を 確認	◎	設備の安全対策、 作業の安全確保の実施
	事故情報の有用活用	保安防災データベースの運用を開始し、事故情報と 再発防止対策の共有化の実施	◎	保安防災データベース運用を 国内関係会社へ拡充
労働安全衛生の 推進	2016年労働災害白書の 要因解析などに基づく 災害防止策の実施	災害分類、発生月の状況に応じて、各事業所への 注意喚起の通達の実施 労働災害発生件数43件	△	2017年労働災害白書により、 災害発生要因解析などに 基づく災害防止策の実施
	的確な再発防止策の立案を 狙いとした安全研修会の開催	災害発生原因を「なぜなぜ分析」手法で導く、安全 研修会の開催	◎	的確な再発防止策の立案を 目的とする安全研修会の 継続実施
物流安全の 推進	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	宇部工場は、OHSAS18001 認証の継続・維持 松阪工場は、労働安全衛生マネジメントシステム OSMHSの構築のための活動開始	◎	管理システムの維持・継続
	新規イエローカードの整備 および既存のイエローカードの 見直し	新規化学物質に対するイエローカードの整備および 既存のイエローカードの見直しの実施	◎	新規イエローカードの整備 および既存のイエローカードの 見直し実施
化学品・ 製品安全の 推進	関係法令の遵守と SDS・GHSラベルの 逐次見直し整備	化審法、化管法、労働安全衛生法の各種届出を実施 SDS・GHSラベルの見直し整備の実施	◎	関係法令の遵守と SDS・GHSラベルの 逐次見直し整備の継続実施
	アスベスト管理： 設備更新時における確実な 撤去と適正な処分の実施	アスベスト含有部材を使用した設備において、 適正に撤去 宇部工場、一部の関係会社にて処分を実施	◎	設備更新時における 確実な撤去と適正な処分の継続
	PCB管理： PCB含有機器の厳重管理と 行政の指示に基づく処分の 実施	PCB含有機器を有する事業所において、適切な管理 と処分を実施 川崎工場、松阪工場、松阪工場堺製造所、一部の関 係会社にて処分を実施	◎	PCB含有機器の厳重管理の継 続と行政の指示に基づく 処分の実施

評価：◎…目標を達成 △…概ね達成したが、一部未達成 ×…追加対策が必要
*安全衛生に関する集計時期は、2017年1月～12月

品質マネジメント

セントラル硝子グループでは、品質基本方針をもとに、前年度の品質評価結果を考慮した年度品質方針を定め、各事業所および国内・海外の関係会社に展開しており、各事業所などは、品質方針に基づいた品質目標を達成するために、継続して改善活動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品質改善活動レビューにより確認・評価し、品質改善活動へつなげています。

品質基本方針

私たちは「環境・安全・品質」を基本に、真に社会に貢献する企業を目指しております。私たちは常にお客様の満足を第一に考え、製品の開発から使用後の廃棄に至る全製品ライフにおいて、お客様に愛され、安心して使っていただける製品とサービスを提供いたします。

行動指針

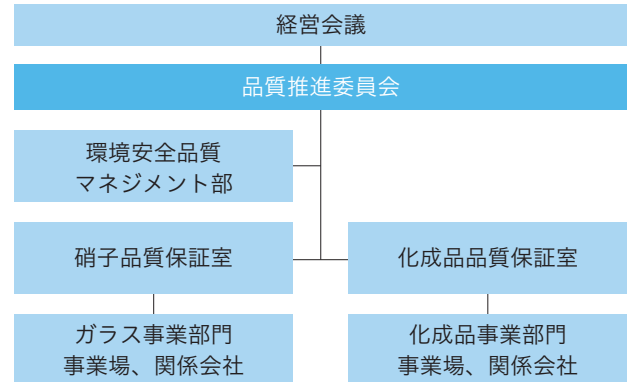
1. お客様の声に耳を傾け、迅速に対応いたします
2. 品質は工程で作ricむことを基本とし、継続的に改善いたします
3. お客様に品質・機能に関する適切な情報を提供いたします

2017年度品質方針

1. 品質マネジメントシステムの整備
全プロセスにおいて、「品質は工程で作ricむ」「後工程はお客様」を意識し、より効果的な品質マネジメントシステムに向けた整備に取り組む
2. リスク低減活動の継続と強化
全プロセスにおいて、潜在的リスクを予測し、その低減に取り組む
3. コンプライアンスの徹底
全プロセスにおいて、「決められたことを守る」「決めたことを守る」を徹底する

品質マネジメント推進体制

セントラル硝子グループでは、経営方針に基づき、お客さまに満足していただける製品を提供するとともに、全プロセスにおいて継続的改善を図るために、定期的に品質推進委員会を開催し、品質保証活動の全社的な推進を図っています。また、ガラス、化成品のそれぞれの事業に合った品質保証体制の機能強化を図ることを目的に、品質保証部門をコーポレート業務、ガラス事業業務、化成品事業業務に分け、それぞれの品質保証について実践的な行動が取れる組織体制により、品質保証活動を行っています。



2017年度目標と取り組み結果

主要課題	(P) 2017年度目標	(D) 取り組み結果	(C) 評価	(A) 2018年度の取り組み
	品質マネジメントシステムの整備	<ul style="list-style-type: none"> 各事業所、関係会社に対する品質監査などを通じた品質管理体制の維持・改善活動の実施 外注先および原料サプライヤーへの品質監査を通じた品質管理活動の推進 	◎	すべてのプロセスにおいて、品質マネジメントシステムの有効性を確認し、継続的な改善を行う
顧客満足の向上	リスク低減活動の継続と強化	<ul style="list-style-type: none"> 各事業所、関係会社の製造拠点におけるクレームの予防・低減活動を実施 従業員に対する階層別、部門別の品質・製品安全教育の実施 	◎	すべてのプロセスにおいて、不適合の真因究明を実施し、再発防止対策を徹底するとともに、不適合の未然防止に取り組む
	コンプライアンスの徹底	<ul style="list-style-type: none"> 品質や製品事故に関係する法令、製造物責任法（PL法）や消費生活用製品安全法の理解なども含めた製品安全研修会の実施 国交大臣認定製品の仕様違い問題が発覚したことより、重大品質問題対策会議で対応を検討し、決定事項に沿った適切な対策を実施 	△	「決められたことを守る」「決めたことを守る」を徹底する 不適切な行為が品質に及ぼす影響の重大さを認識し、公正で誠実な品質活動を実践する

評価：◎…目標を達成 △…概ね達成したが、一部未達成 ×…追加対策が必要



レスポンスブル・ケア活動の推進

セントラル硝子グループは、レスポンスブル・ケア活動を通じ、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。

環境安全監査

セントラル硝子グループでは、工場・研究所および国内関係会社を対象に、労働安全衛生や環境に関する法令遵守状況確認や化学物質の製造、使用、物流、廃棄・リサイクルの過程における「環境・安全・健康」の状況確認を行っています。

この状況確認にあたっては、各事業所が自ら実施する「環境安全自主監査」と環境安全推進委員会委員長を含めた監査チームが直接事業所にて管理状況を確認する「環境安全現地監査」を実施しています。

2017年度は、セントラル硝子グループの対象とする

国内全51事業所を対象に「環境安全自主監査」を行い、そのうちの16事業所を対象に「環境安全現地監査」を実施しました。監査時において改善要望、是正要望を行った場合は、完了までのフォローアップも行っています。また、海外事業所に対しては6事業所を対象に、環境安全活動状況を確認しました。

今後も国内外の各事業所の環境安全の法令遵守および活動レベルの向上に向け、継続して活動に取り組んでいきます。

環境保全の推進

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し、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、化成部品部門では環境にやさしい製品の開発や廃棄物削減をそれぞれ重点テーマとして、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

総物質投入量 1,029千トン		水資源投入量 19,096千m ³		総エネルギー投入量 15,386TJ [*]	
セントラル硝子	関係会社	セントラル硝子	関係会社	セントラル硝子	関係会社
696千トン	333千トン	11,026千m ³	8,070千m ³	8,235 TJ	7,151 TJ

*TJ(テラジュール)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 827千トン-CO ₂		総排水量 17,338千m ³		廃棄物 総排出量 104千トン	
セントラル硝子	関係会社	セントラル硝子	関係会社	セントラル硝子	関係会社
518千トン-CO ₂	309千トン-CO ₂	10,408千m ³	6,930千m ³	46千トン	58千トン
大気負荷物質排出量 4,506トン		水質負荷物質排出量 137トン		廃棄物 最終処分量 24千トン	
セントラル硝子	関係会社	セントラル硝子	関係会社	セントラル硝子	関係会社
3,439トン	1,067トン	98トン	39トン	10千トン	14千トン

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、本社の合算
 - 国内関係会社...主要6社の合算
 - 海外関係会社...主要11社の合算
- 海外関係会社の環境負荷物質排出量の集計は、2013年から開始しています。ただし、一部の集計できなかった事業所を除外しています。

廃棄物 リサイクル率 85%

セントラル硝子	関係会社
77%	88%

温室効果ガス排出量削減

セントラル硝子では、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、温室効果ガスの削減に取り組んでいます。

2017年度の工場操業に伴う温室効果ガス排出量は、485千トン-CO₂（2005年度比49%減）でした。また、製品の輸送による温室効果ガス排出量については、2017年度も、鉄道・船舶などのモーダルシフトを増やすなど輸送の際に発生する温室効果ガスの量削減に努めました。また、近距離輸送便の減少により、平均輸送距離が増加したため、温室効果ガスの排出量は、前年度より増加しました。

今後も、海外関係会社を含め、継続して温室効果ガス排出量削減に努めていきます。

産業廃棄物最終処分量の削減

●セントラル硝子：

セントラル硝子の工場では、レスポンシブル・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」を掲げ、全事業所で取り組みを行っています。

これまで、産業廃棄物量（最終処分量）を2015年度までに2000年度比65%削減することを目標に取り組み、最終の2015年度は74%削減と当初の目標を達成することができました。2016年度以降は、（一社）日本経済団体連合会方針をもとにした、（一社）日本化学工業協会、板硝子協会の目標に基づいて「2000年度比71%削減」と設定し、現在2020年までの目標として取り組んでいます。

2017年度の廃棄物量（最終処分量）は約10千トンで2000年度比85%の削減となり、すでに目標を達成しています。引き続き2020年においても目標を達成するよう管理を行っていきます。

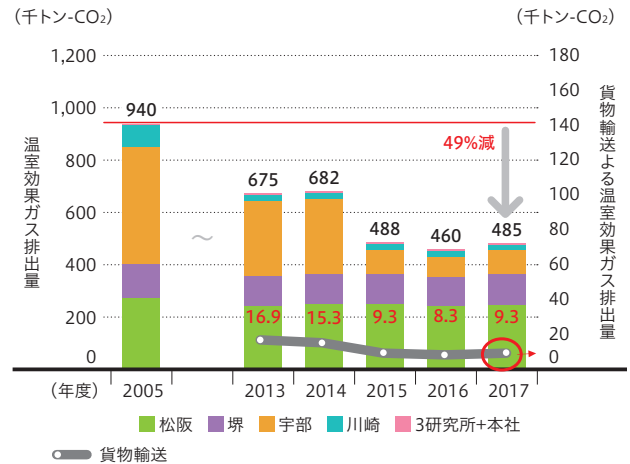
（政府目標：2020年度の産業廃棄物最終処分量を2000年度比70%削減）

●セントラル硝子グループ：

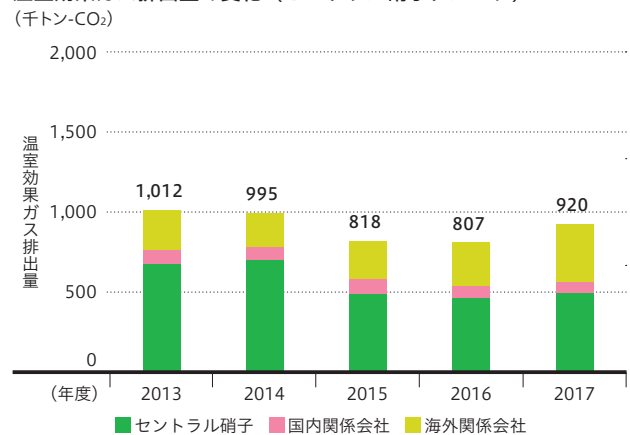
セントラル硝子グループの廃棄物の削減状況については、各事業所が独自の削減対策を行うことで、全体的には減少傾向ですが、2017年度は海外関係会社において、板ガラス製造ラインの定期修繕を行った影響により廃棄物量が増加しています。

今後も廃棄物の削減に向けた取り組みを継続していきます。

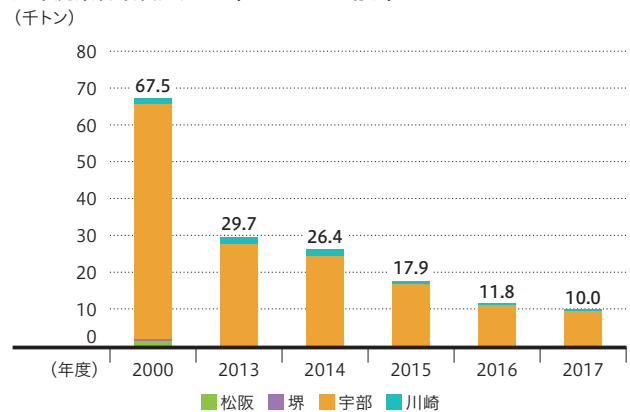
温室効果ガス排出量の変化（セントラル硝子）



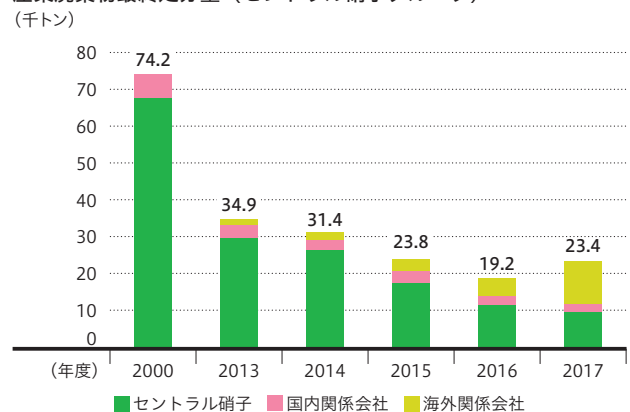
温室効果ガス排出量の変化（セントラル硝子グループ）



産業廃棄物最終処分量（セントラル硝子）



産業廃棄物最終処分量（セントラル硝子グループ）



環境負荷物質の削減

セントラル硝子グループの製造拠点では、それぞれ立地する地域の大气、水質など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。

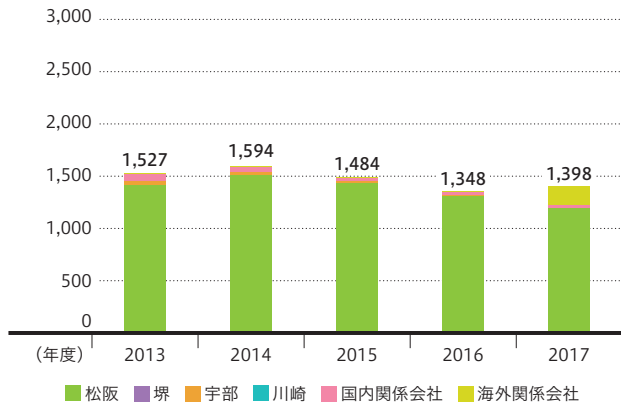
● 大気負荷物質の対策状況

大気負荷物質管理項目のうち、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。

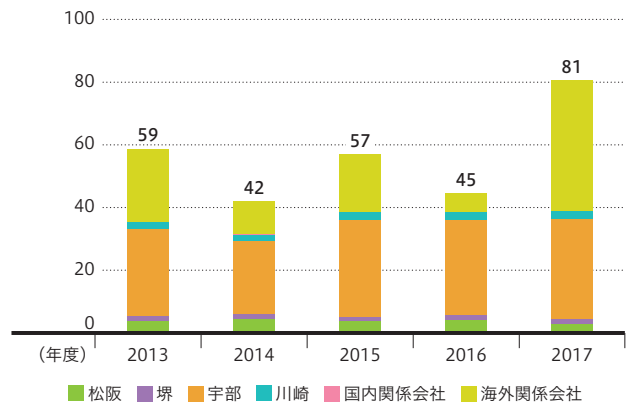
● 水質負荷汚濁物質の対策状況

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

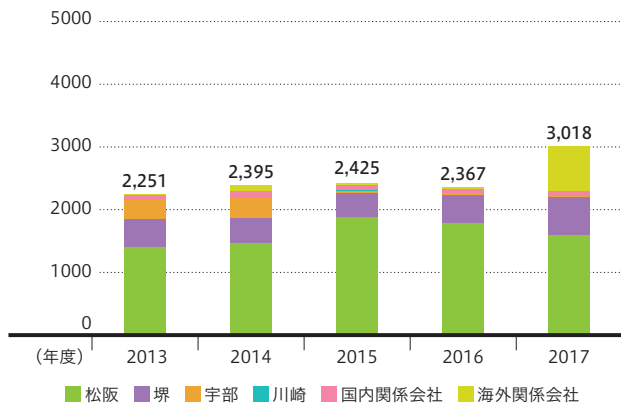
SOx 排出量
(単位:トン)



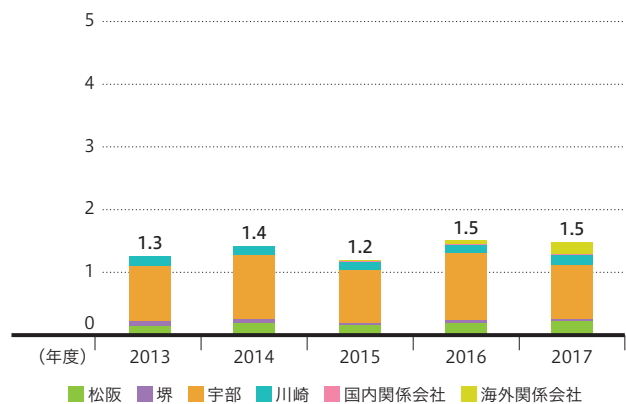
化学的酸素要求量 (COD)
(単位:トン)



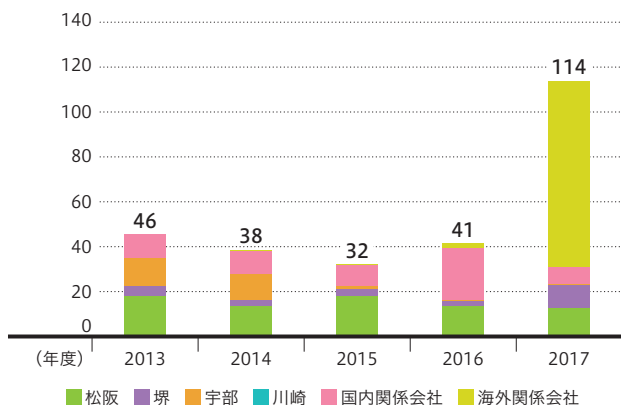
NOx 排出量
(単位:トン)



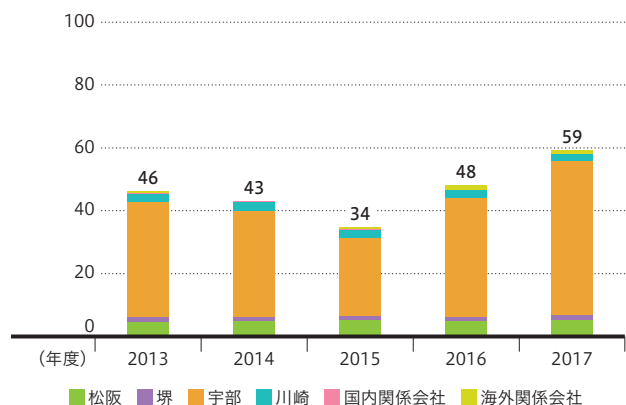
全リン排出量
(単位:トン)



ばいじん排出量
(単位:トン)



全窒素排出量
(単位:トン)



※海外関係会社のデータは各地域の基準で集計しているため、参考として表しています。

業務用空調機器・冷凍機からのフロン類漏えい量低減

セントラル硝子は、フロン排出抑制法（2015年施行）に基づき、フロン類の漏えい量を算出しています。2017年度は、各事業所で合計3,032台の簡易点検および定期点検を実施した結果、事業者合計で2,115t-CO₂

の漏えい量となり、1,000t-CO₂を超えたため、フロン類排出抑制法に基づき、国への届出を行いました。

今後も、法令に基づく点検の際に、漏えい箇所の特定期間および補修、設備管理、冷媒量管理などを行い、漏えい量低減に努めていきます。

保安防災の推進

セントラル硝子の主要工場の多くは「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、行政からの環境・保安防災に関する指導のもと、設備災害ゼロを目指し、各工場において万全を期した保安防災体制を整備しています。工場内で火災や漏えい事故などが発生した場合には、異常現象として消防や行政への報告を行います。

（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」をもと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技術、ノウハウ伝承を行い、事故、災害発生の未然防止に努めています。

また、設備の新設・増設・改造・更新などを行った際は操業運転前に関係者による設備の安全点検を実施し、事故・災害の未然防止を図っています。

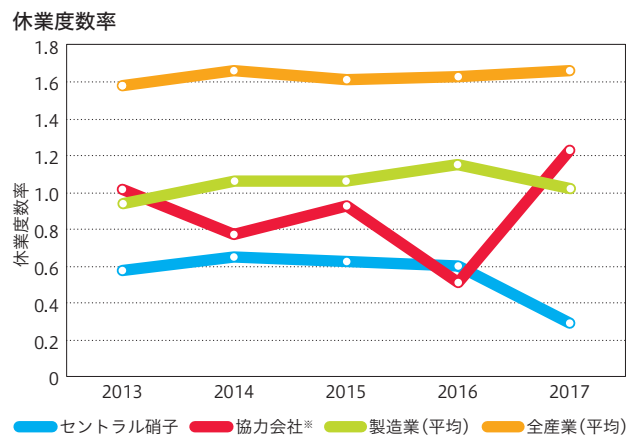
労働安全衛生の推進

セントラル硝子グループでは、安全衛生管理方針として掲げる「安全で健全かつ活力ある職場環境の維持・向上に努め、ゼロ災を達成する。ご安全に！」をもとに、2017年重点実施項目を定め、各事業所で活動をしています。さらに、「夏季災害防止キャンペーン」、「熱中症予防」の注意喚起、「安全表彰制度」の実施により、労働安全衛生に対する意識向上を図っています。

2017年の国内グループ全体の発生件数は、休業災害11件、不労災害32件で計43件となり、前年より4件増加の結果でした。

労働災害の発生状況を休業度数率で見ると、セントラル硝子の休業度数率は、減少傾向が続いていますが、国内関係会社を含む協力会社の休業度数率は、製造業（平均）より悪い結果でした。

引き続き、労働安全衛生に対する意識向上に向けて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)
 (*協力会社: 関係会社および協力業者)

物流安全の推進

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。

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、「物流安全管理指針」を定

め、その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発生した場合、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。

化学品・製品安全の推進

世界各国の化学物質規制は、欧州REACH規則や日本の化審法など、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ます。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、化管法の施行（2000年）に先立つ1995年から自主的にPRTR^{※1}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2017年度の届出総数は、前年度より1物質減少し、59物質でした（セントラル硝子各工場の状況は、P32～35の「各工場の取り組み」に掲載）。

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について引き続き遵守し、労働者の安全と健康の確保対策を一層充実していきます。国内はもとより海外の関係会社についても、現地の法規と取り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り、引き続き、化学物質の適正な管理に努めていきます。

※1 PRTR…Pollutant Release and Transfer Register

アスベスト管理

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、労働安全衛生法、廃棄物処理法などの法規制を遵守し、適切に管理し、撤去時には適正に処分を行っています。

この対応を確実にするために、セントラル硝子および国内関係会社でのアスベストの使用・保管・処分状況の調査を年1回行い、環境安全現地監査の機会にアスベストの使用・保管の状況などを確認しています。

2017年度は、宇部工場、一部の関係会社にて、生産設備の配管の断熱材やパッキンなどに使用されているアスベストの処分を行いました。

今後も法令を遵守し、適切に処置を進めていきます。

PCB機器管理

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）を含むトランス、安定器、コンデンサなどは、PCB特別措置法、廃棄物処理法などの法規制を遵守し、厳重な管理のもとで、定められた処分期限に向けて処分を行っています。

この対応を確実にするために、セントラル硝子および国内関係会社でのPCB機器の保有・処分状況の調査を四半期ごとに行い、環境安全現地監査の機会にその管理状況などを確認しています。

2017年度は、川崎工場、松阪工場、松阪工場堺製造所、一部の関係会社にて処分を行いました。

今後も法令を遵守し、適切に処置を進めていきます。

SDS・GHSラベル対応

セントラル硝子および国内関係会社では、GHS^{※1}に従ったSDS^{※2}による情報提供を実施しています。化学物質など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措置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。

2017年度も継続して、従業員に対する製品のSDSおよび購入した原材料などのSDSの周知を行い、安全管理の徹底に努めています。GHSに従った容器および包装へのラベルについても同様に、作成に関係する部署への周知と複数部署による相互確認後のラベル発行の承認により、2016年6月施行およびその後の対象物質の追加などによる労働安全衛生法の改正に対する確実な対応を行っています。

また、これらのSDSとラベルは、社内データベースに掲載し、安全性情報の共有化を進めています。

※1 GHS [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]

…化学物質など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

グリーン調達対応

セントラル硝子グループでは、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」を積極的に推進しています。

2017年度は、グリーン調達の運用をより明確にするために、社則を制定し、関連する規程・基準類の見直し改訂を行い、運用しています。

この取り組みを通して、確実な化学物質管理を進めていきます。



お客さまに安心していただける 製品とサービスのために

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、お客さまのリスクを最小限におさえた製品の安全確保、また、お客さまの評価を真摯に受け止め、要望を的確に把握し、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。

品質管理監査

セントラル硝子では、硝子および化成品事業それぞれの品質保証部門にて、各事業所および国内・海外の関係会社に対する品質管理監査を計画的に実施しています。

2017年度は、年間計画に沿って、全19事業所の監

査を実施しました。監査時において改善要望、是正要望を行った場合は、完了までのフォローアップも行っています。各事業所の活動レベルの向上に向け、継続して活動に取り組んでいきます。

第35回 全社QCサークル大会

セントラル硝子グループでは、改善活動の成果発表会として全社QCサークル大会を継続して開催しています。

2017年度に開催した第35回大会では、製造部門から5サークル、技術部門から1サークル、国内関係会社から3サークル、海外関係会社から1サークルの出場により、計10サークルにて行いました。

各サークルは、この一年間に取り組んだ成果として、さまざまな視点での改善活動の発表を行い、審査員、聴講者と活発な質疑応答を交わしました。

全社QCサークル大会の機会を通じサークル同士が互いに切磋琢磨することで、企業理念である「ものづくりで築く より良い未来」を目指します。

第35回全社QCサークル大会出場サークル（発表順）

事業場	サークル名
三重硝子工業（株）	チェッカーズ
松阪工場堺製造所	ボンバー
硝子生産技術センター	建築 M-power
Carlex Glass America, LLC Vonore 工場	QSB Team
セントラルグラスファイバー（株） 松阪工場	CSMC
川崎工場	リニューアル
川崎工場	Rewrite
セントラル化成（株） 宇部工場	弥生会
宇部工場	クリーン
宇部工場	リフレッシュ



Carlex Glass America, LLCの発表



表彰式

品質・製品安全面の教育

セントラル硝子では、品質面において網羅的かつ体系的な教育を行うため、2016年度からセントラル硝子および国内関係会社に向けた品質教育体系を策定し、法令・規制、知識、管理手法の理解および品質意識の向上に向け、階層別、部門別などにわたる体系的な品質教育を実施しています。

2017年度もそれぞれ年間計画に沿って、階層別としては、製品安全対策委員会委員に対する製品安全に関する研修、新任管理職研修および新任係長職研修の機会



新任管理職研修（品質関連教育）

に、品質に関連する法令・規制、管理手法などの教育を、部門別としては、営業部門に対する品質・製品安全教育、研究部門および製造部門に対するSDS・GHSラベルの作成に関する教育などをそれぞれ継続的に実施しています。

これらの教育を通じて得られた知識や手法を活用することで、お客さまの満足を第一に考えた品質活動の推進に役立てています。



SDS・GHSラベル作成に関する教育（研究部門：化学研究所）

取引先への取り組み

OEM先監査

セントラル硝子では、グループ内のみでなく、OEM先に対する監査もそれぞれ硝子および化成事業それぞれの品質保証部門にて計画的に実施しています。

2017年度は、OEM先のご理解ご協力のもと、年間計画に沿って、全10社のOEM先監査を実施しました。監査時において改善要望、是正要望を行った場合は、完了までのフォローアップも行っています。

お客さまに安心してご使用いただけるセントラル硝子ブランドの製品とサービスの提供に向け、継続して活動に取り組んでいきます。

紛争鉱物調査

セントラル硝子では、紛争鉱物（タンタル、すず、タングステンおよび金）の調達に対しては、米国で法制化された金融規制改革法上の紛争鉱物開示条項（第1502条）の主旨に基づき、RMI（Responsible Minerals Initiative）の監査により認証を受けた製錬会社から購入することとしています。

2017年度は、取引先のご理解ご協力のもと、紛争鉱物を取り扱うすべての調達先の確認を実施し、RMIの認証を受けた製錬会社からの調達が継続されていることを確認しています。

お客さまに安心してご使用いただけるセントラル硝子ブランドの製品とサービスの提供に向け、継続して活動に取り組んでいきます。

* 建築基準法に基づく構造方法に係る国土交通大臣認定を受けている特定防火設備（防火扉）である硝子製品のスーパーファイアレックスについて、大臣認定された仕様と異なる製品が施工されていたことが判明いたしました。本件については、国土交通省からの指示事項、すべての所有者様へのご説明、対応はすべて完了しており、発起因のOEM先に対する品質監査により対策の有効性確認も終了しております。また、実際に出荷した製品の安全性については、指定性能評価機関で性能確認試験を実施し、安全性に問題がないことを確認しております。

* 建物の開口部などに使用されている強化ガラス及び耐熱強化ガラスの一部（以下、「当該製品」）において、生産委託先の1社が弊社基準で本来実施するべきヒートソーク（詳細後述）を一部実施せずに出荷していたことが判明いたしました。尚、当該製品を出荷したお取引先様に対しては、既に個別にご報告を行い対応させていただいているところであり、本事実の原因究明及び対策を実施し、再発防止の徹底に努めていきます。
ヒートソーク:市場でのガラス内部の異物による自然破損の可能性を少しでも低下させるために、製品製造後に再加熱処理を実施し、異物が含まれていた場合に強制的に膨張させ、工程内で破損させる処理。



「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。

健康的で活力ある企業風土の形成

第1回女性活躍推進 行動計画

- 目標1** 採用における女性採用目標比率の設定（定量目標）
- 目標2** 働くスタイルの見直し
 1. “残業ありき” から “残業は+α” への変革
 2. 休暇を取ることは「あたりまえ」という風土づくり
- 目標3** 意識・環境調査の実施

女性活躍推進行動計画の策定を契機に、従業員という多様な人材の有効活用、効果的教育、労働環境の見直し、そして生産性の向上を目指すことで、従業員全員が活躍できる健康的で活力のある企業風土を形成すべく、ワークスタイルの見直しと意識改革に向けた取り組みを進めています。

従業員一人ひとりが自分の成長を感じ、長く働ける、働きたいと思える会社を目指します。

第1回女性活躍推進 行動計画と取り組み結果

主要課題	(P) 2017年度行動計画	(D) 取り組み結果	(C) 評価	(A) 2018年度の取り組み
ワークスタイルの見直しと意識改革の意識・環境調査の実施	採用における女性採用目標比率の設定（過去5年平均の2.0倍）	●採用実績のない交替職場への女性の配属を含め、過去5年平均の2.0倍を達成	◎	女性の積極的採用および多様な人材が働きやすい環境の整備
	働くスタイルの見直し 1. “残業ありき” から “残業は+α” への変革 2. 休暇を取ることは「あたりまえ」という風土づくり	1. 2日/月の定時退社日 “スマートDay” の設定により、残業時間対前年▲5.1時間/年・人を達成 2. 1日/月以上の有給休暇取得を促進する計画休暇制度の実施により、対前年1.2日/年・人を達成	◎	時間意識をもったワークスタイルの啓発、管理職の意識改革に向けての啓発
	意識・環境調査の実施	●育児や介護の両立に向けた職場環境や就業意欲などの調査を実施	◎	関係規程、制度および具体的事例の周知強化

評価：◎…目標を達成 △…概ね達成したが、一部未達成 ×…追加対策が必要

多様な人材の雇用と育成

セントラル硝子では、多様な人材の雇用、育成に組み、従業員一人ひとりがいきいきと働ける風土づくりを進めています。

育児や介護を担う人を支援する制度（P27の「仕事と家庭の両立支援の取り組み」参照）の設置や、グローバル化に対応し、異なる価値観や異文化での経験を活用するため外国籍の方の採用に取り組んでいます。また、2017年度末の当社障がい者雇用率は2.41%となり、2017年度法定雇用率2.0%を上回りました。引き続き、障がい者の雇用を継続的に促進し、各々が能力を発揮できるよう、ともに働きやすい環境づくりを進めていきます。

雇用状況データ

項目	2015年度	2016年度	2017年度
従業員数	1,645名	1,662名	1,666名
新卒採用者数	64名	83名	75名
平均年齢	36.4歳	36.2歳	36.3歳
平均勤続年数	14.7年	14.5年	14.8年
外国籍者数	5名	5名	6名
育児短時間・時間差利用者数	16名	20名	30名
障がい者雇用率	2.20%	2.21%	2.41%

仕事と家庭の両立支援の取り組み

育児や介護を担う人を支援するために、法定を上回る制度を構築しており、2017年には出産準備・育児・看護・介護休暇の半日取得を可能としました。出産・育児制度は、女性従業員の関連制度の取得はあたりまえという風土が根付き、男性においても出生・育児・看護休暇などの利用も定着しつつあり、育児休業や育児時間差勤務の利用もされています。

また、介護にかかわる制度については、具体的な制度の利用方法を含めたモデルケースの周知・広報を行い、従業員の介護に対する不安をとりのぞき、いざという時にも安心して両立を図れる体制づくりを進めています。

育児・介護にかかわる制度

出産準備休暇*	妊娠中の通院などのための休暇を月2回。
出産休暇	法定の産前産後休暇。
出生休暇*	出産予定日の前後1カ月以内に3日。
育児休業	法定の育児休業。 1歳6か月または2歳まで。 休業開始日から最大5日間は有給。*
育児休暇*	育児のための休暇を月1日。
子の看護休暇	子の看護などのための休暇を年36日。*
育児短時間勤務*	勤務時間を1日最大2時間短縮。
育児時間差勤務	始業時間を1時間繰り下げ。
介護休業*	通算365日。3回まで分割可。
介護休暇	家族の介護や付き添いのための休暇を年10日。*
介護短時間勤務	勤務時間を1日1時間短縮。

※は法定を上回る制度内容（制度そのものや、対象期間など）



セントラル硝子プラントサービス株式会社 西 幸英

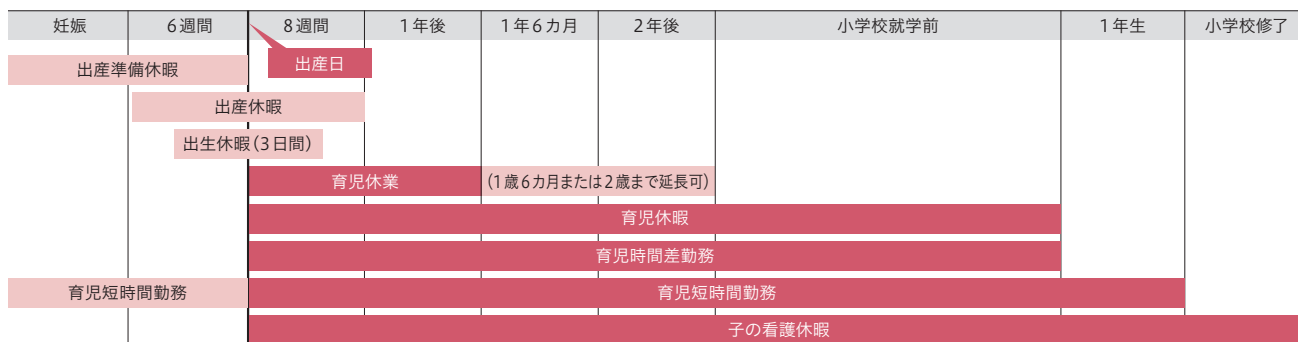
我が家は、2歳・5歳・7歳の息子がいる共働きの家庭です。妻が育児休業を終了し、職場へ復帰する時期に合わせて、今年の5月から育児時間差勤務制度の申請をしました。

育児時間差勤務は、始業時刻を1時間後ろに遅らすことができる制度ですが、この制度を利用することで、長男の小学校までの見守り活動、次男・三男の保育所への送迎、家庭内の家事のサポートなど、妻と協力して育児を行うことができるようになり、お陰で家族の絆を深めることができました。

育児と家事を両立させるために効率的な時間の使い方を考えるようになった経験を今後仕事に活かしていきたいと思います。



育児支援制度の適用期間（妊娠～育児期）



※出産休暇（女性のみ）、出生休暇（男性のみ）以外は、男女共通

メンタルヘルスケア

近年、企業の抱えるメンタルヘルスの課題はすでに社会問題として捉えられる側面もあり、メンタル不調となった本人はもとより、職場の士気や生産性にもダメージを与えかねません。一方、企業には安全配慮義務が課されており、その範囲はケガや災害の予防だけではなく、メンタル面も含まれ、より繊細で慎重な対応が望まれています。

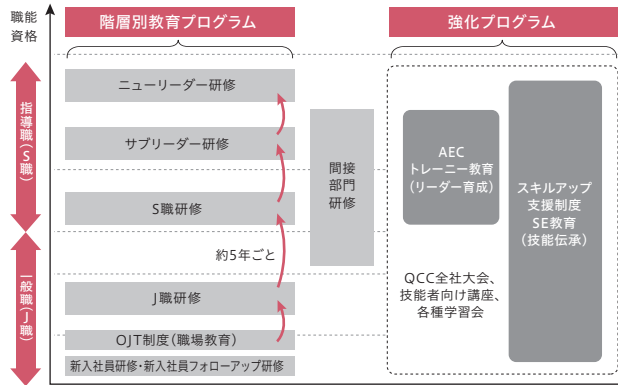
セントラル硝子グループではメンタル不全の一次予防として、2009年より毎年ストレスチェックを実施し全

従業員に対しストレス度合の気付きを促し、高ストレス者には産業医との面談の上、職場環境などの検討を行う運用を制度化しております。またメンタル不全による休職者の職場復帰にあたっては産業医と連携しながら休職者のフォローや、復帰後の再発を予防し、円満な職場復帰を実現するための「職場復帰支援プログラム」もあわせて整備しています。

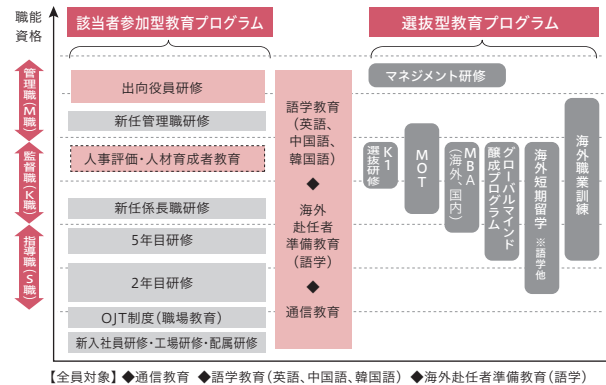
セントラル硝子の教育体系

セントラル硝子の人材教育は、グローバル人材および経営幹部候補の育成を目的とした「キャリア開発教育」と高度な技術・技能の伝承と発展を目的とした「ものづくり教育」の2つの柱から成り立ちます。双方とも、年齢・職位に応じた階層別教育プログラムと、業務・能力に応じた選抜型教育プログラムを実施し、教育機会の充実化を進めています。

ものづくり教育



キャリア開発教育



【全員対象】◆通信教育 ◆語学教育（英語、中国語、韓国語） ◆海外赴任者準備教育（語学）

AECトレーニー選抜教育

セントラル硝子では製造現場の技能職の次世代リーダーの育成を目的とし、AECトレーニー選抜教育を実施しています。アクティブ・エキスパート・センター（通称AEC）は各工場に設置された技能伝承・発展に特化した教育機関であり、毎年製造現場から選抜された次世代リーダー候補を「AECトレーニー」として1年間現場から切り離して教育します。

トレーニーは、3カ月の基礎教育を受けた後、工場から課されたテーマに基づき、実際に製造現場に足を運び、情報収集、分析、ディスカッションなどを繰り返して行います。課題の本質を究明し、製造現場の問題解決を図るといった活動を実践的に行います。

2006年から開始したAECトレーニー選抜教育は、これまで136名が受けてきました。継続的にトレーニー経験者を輩出することにより、現場力の底上げを行い、チームワークのよい改善活動ができる風土づくりを進めています。

年度別トレーニー人数

年度	人数
2013	11名
2014	10名
2015	11名
2016	9名
2017	10名

留学制度

セントラル硝子は、将来を担う経営幹部候補の育成を目的として、MBA・MOTプログラムを設け、従業員を国内外の大学院へ2年間派遣しています。MBAプログラムは、経営についての専門知識を体系的に学び、高いレベルのマネジメントスキルを身に付けた従業員の育成を目的としており、MOTプログラムは、技術と経営に精通し、戦略的な研究・技術開発を推進できる従業員の育成を目的としています。

また、海外短期留学プログラムは、外国語による実務能力および国際的感覚を持った従業員を育成するため、海外語学学校へ3～6カ月間派遣しています。

年度別留学派遣数

年度	MBA・MOT	海外短期留学
2013	4名	2名（カナダ1、インド1）
2014	2名	2名（カナダ1、中国1）
2015	4名	2名（アメリカ2）
2016	4名	3名（アメリカ2、中国1）
2017	2名	2名（アメリカ1、中国1）

約6カ月間、中国の北京へ短期語学留学に行きました。平日は午前8時から12時まで大学で勉強し、主に中国語独特の発音方法と基礎文法を学ぶとともに、クラスメートとの交流を通じて様々な国の文化、価値観を知ることができました。午後は2～4時間プライベートレッスンを受講、その後は夜10時まで図書館やカフェで復習・予習をし、寝る前には中国ドラマを鑑賞するなど、中国語漬けの毎日を送っていました。また、生の中国語に触れる機会を増やすために中国人のLanguage Partnerを見つけ、中国語を教えてもらう代わりに日本語を教えていました。

短期留学後は、サンゴパンとの合併会社がある山東省青島に赴任し、現地従業員の方々と一緒に中国語で仕事をしています。ただ、ことわざや現地の訛りなどが出てくると理解できないため、現在も勉強を継続しています。今後も現地の方々と交流を通じて生の中国語を学び、中国語で円滑に仕事ができるよう精進していきたいと思っています。



グローバル感覚の醸成とダイバーシティの理解

セントラル硝子は、グローバルに活躍できる従業員を育成するために、グローバル人材としての意識付けのための研修を実施しています。2017年度は中堅社員を対象に、異文化環境における人材マネジメントとリーダー・シップのあり方を学ぶ研修を実施し、異文化理解とコミュニケーション力向上への動機付けをしました。

また、従業員のダイバーシティ理解の促進と外国人とのコミュニケーション力の向上を図るため、2012年度より各工場にて海外の大学からインターンの受け入れを実施しており、2017年度はアメリカより3名を受け入れています。従業員はインターンの英会話レッスンや職場での交流を通じて、英語でのコミュニケーションに自信をつけるとともに、異なる文化や価値観に対する柔軟性を学んでいます。

インターンとの交流から得られたもの

- 毎週英語を話すきっかけができたことで、英語を話すことへの抵抗が少なくなった。(硝子生産技術センター 久保一樹)
- 文法に縛られず積極的に英語で対話する姿勢が身につく、英会話を楽しめるようになった。(硝子研究所 瀧本千晴)
- 文化や考え方が異なるため、積極的にコミュニケーションをとる重要性に気付いた。(硝子生産技術センター 北川慎)
- 時間を有効に使い、興味のある分野を自ら学ぼうとする高い意欲を見習いたい。(松阪工場硝子製造部 井上温子)

インターン受入実績

年度	受入数	インターンシップ生国籍
2012	1名	イギリス
2014	2名	アメリカ、韓国
2015	1名	アメリカ
2016	2名	アメリカ
2017	3名	アメリカ

※ 2013年度は実績なし



社会とともに成長するために

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・向上していきます。

第52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設計競技」として作品を募集してまいりました。2017年の第52回設計競技のテーマである「広場のリ・デザイン」では、国内134点、海外117点、合計251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）。2018年の第53回設計競技のテーマは、

「自動運転が変える『くらし・まち・建築』」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。



二次審査会後の授賞式（最優秀賞受賞者）

審査委員長	内藤 廣（内藤廣建築設計事務所）
審査委員	小林 照雄（大林組）
	隈 研吾（隈研吾建築都市設計事務所）
	亀井 忠夫（日建設計）
	青木 淳（青木淳建築計画事務所）
	塚本 由晴（アトリエ・ワン）
	高山 聡（セントラル硝子）
	（敬称略・順不同）

労働組合結成70周年記念事業「ラオス小学校補修工事」

セントラル硝子労働組合はこれまでに国際社会貢献活動の一環として、アジア連帯委員会（CSA）と連携を取り、ラオス人民民主共和国に2校の小学校寄贈を行ってきています。

今回「労働組合結成70周年記念事業」として、校舎の劣化が著しい2000年寄贈のホアナ村小学校の補修を行うこととなったため、各支部から選出された組合員を含め、合計7名の視察団を結成し、校舎の状況を確認するため現地に向かいました。

ホアナ村小学校は、建設後十数年以上経過していることからいたる所で劣化が進んでおり、雨漏りで使えない教室があるなど、すぐにでも補修が必要な状態でした。団員全員で校舎を隅々までチェックし、校舎全体が明るく綺麗になるよう、そして子どもたちが不自由なく勉強に励むことができるよう、補修工事を現地コーディネーターに依頼しました。

そして視察後は、小学校に通う子どもたちとの交流も行い、新聞紙で兜を作って被せてあげたり、紙飛行機を折ってみんなで飛ばし合いをしたりと、日本の昔ながら

の遊びを行いました。子どもたちとは言葉は通じませんが、お互いの心が通じ合えたような、貴重な時間を過ごすことができたこと、団員一同感謝をしています。

後日、CSAからホアナ村小学校の補修工事が無事終了したとの報告をいただきました。今後もラオスの子どもたちが未来に希望をもって勉強ができるよう、現地の小学校を温かく見守っていきたいと思います。



ホアナ村小学校



子どもたち

第29回 夏休みジュニア科学教室

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会、共催：公益財団法人やまぐち産業振興財団）が開催されています。2017年は7月21日～8月28日の期間に、関係機関15団体が参加し、山口県内20会場で開催されました。

セントラル硝子もこの趣旨に賛同し、7月25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、身近にある熱エネルギーや光エネルギーを体感できる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保護者と楽しめるよう席の配置にも配慮しました。熱心の実験に取り組み講師に質問したり、時に驚きの声をあげたりす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姿が見られました。

より多くの子どもたちが科学の面白さ、楽しさを知り、より科学への関心を高めるきっかけとなれるよう、今後も継続していきます。



レッスンの様子



参加した子どもたち

第11回 RC 山口西地区地域対話

（一社）日本化学工業協会 レシポンシブル・ケア（以下「RC」という。）委員会では、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の理解をより深めていただくため、「RC地域対話」を各地で開催しています。

山口西地区地域対話は、山口西部地区の化学企業6社が参加し隔年で行われており、第11回は当工場が幹事会社として、2017年11月にANAクラウンプラザホテル宇部で開催しました。

各企業のRC活動の取り組み状況や、有識者をファシリテーターとした意見交換会が行われ、地震対策、企業の情報公開などについて意見が交換されました。

今回は地域の皆さま、行政、教育、NPO法人、地域企業および会員企業より140名の参加があり、盛大な集会となりました。



集会の様子

秋吉台山焼き延焼止め草刈りボランティア

セントラル硝子労働組合宇部支部では、各種ボランティアに参加していますが、そのひとつとして毎年11月中旬に実施する連合山口主催「秋吉台山焼き延焼止め草刈りボランティア」を紹介します。人手不足に悩む山口県美祢市の要請により2004年から始まった活動で、毎年2月に行う秋吉台の伝統行事「山焼き」の事前準備として、隣接する山林や果樹園への延焼を防止する「防火帯」を造る作業を行い、その結果、山焼きによって美しい景観が維持されています。

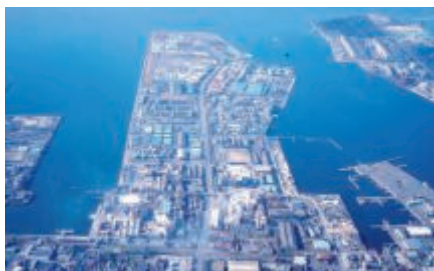
毎年、山口県内の働く仲間（約600名）が集い、広大な面積を草刈機や鎌を使い作業を行います。体力勝負なので疲労はありますが、なぜか皆、達成感なのか終わった後のほうが笑顔溢れる印象があります。

今後も、秋吉台の伝統行事を守るよう、一人ひとりが協力し合う活動を継続していきます。



「防火帯」を造る作業

宇部工場



所在地 山口県宇部市大字沖宇部5253番地
 従業員数 534名（2018年3月31日時点）
 主要生産品目 フッ素関連製品、その他化学品
 ISO14001 認証取得（2000年12月）
 ISO9001 認証取得（1997年12月）
 OHSAS18001 認証取得（2011年4月）

工場長メッセージ

宇部工場は、瀬戸内海宇部臨海工業地帯に位置し1936年に設立され、ソーダ事業から生産を開始して以来、肥料やファインケミカル製品へと事業を展開してきました。

現在では、フッ酸を原料とした有機および無機フッ素化合物のファインケミカル製品を主体に製造を行っており、近年では、電気自動車などの蓄電池として使われるリチウムイオン二次電池用電解液プラントや次世代低GWPのノンフロン製品製造プラントを稼働させ、環境対応事業にも積極的に取り組んでいます。

また、工場構内の緑地に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
久米 孝司

地域活動

- 工場一斉5Sの日に市道、県道の清掃活動（1回/月）
- 小野湖の清掃活動（1回/年）
- 水を守る森林整備活動（1回/年）
- 常盤公園の清掃活動（1回/年）
- 秋吉台の草原を守り、育む活動（1回/年）
- スーパーによる道路清掃（毎日）
- 宇部東港の清掃活動（1回/年）
- RC山口西地区地域対話（1回/2年）
- 宇部地区RC地域対話集会（1回/2年）

事故・災害に備えて

日本に点在するコンビナート地区では、取り扱われる高圧ガスや危険物の量は膨大なものとなっており、コンビナート地区における保安の確保は、国民の安全と安心の確保のために重視される状況となっています。

近年コンビナートでの事故が多発、高止まりしている傾向があることから、日頃から保安防災能力を高め、トラブルの未然防止を図っています。2017年11月16日には、ファインケミカル製造第1部の構内にて有毒ガスが漏れ出したとの想定で工場総合防災訓練を実施して、宇部・山陽小野田消防局と工場防災隊の総計140名が連携して防災活動を行い、緊急時における対応を確認しました。

また、南海トラフで発生した巨大地震と津波を想定した避難訓練も1年に1回定期的を実施するなかで、地震初期行動訓練である「シェイクアウト訓練」、従業員の

安否確認やプラントの状況把握などについて工場全体で連携を確認しました。

今後もさらなる保安管理の強化を図りながら、近隣住民の皆さまが安心できる安全な工場を目指し、従業員・協力事業所が一丸となって保安確保に努めていきます。



救急搬送の訓練

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'-アゾビスイソプロチロニトリル	0	0	0	→	0
33	石綿	0	0	0	→	62,000
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（別名フルトラニル）	0	0	0	→	0
71	塩化第二鉄	0	0	0	→	0
80	キシレン	700	0	0	↘	3.4
81	キノリン	0	0	0	→	0
94	クロロエチレン（別名塩化ビニル）	0	0	0	→	0
149	四塩化炭素	3,200	0	0	↗	13,000
186	ジクロロメタン	490	0	0	↗	1,900
213	N,N-ジメチルアセトアミド	0	0	0	→	68,000
232	N,N-ジメチルホルムアミド	19	0	0	→	2.4
243	ダイオキシン類（単位：mg・TEQ/年）	0.020	0.086	0	↘	0
281	トリクロロエチレン	1,700	0	0	↘	0
296	1,2,4-トリメチルベンゼン	59	0	0	↘	0
349	フェノール	120	210	0	↗	0
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	650	0	0	↘	890
411	ホルムアルデヒド	0	0	0	→	0
438	メチルナフタレン	54	0	0	↗	0

2017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

川崎工場



所在地 神奈川県川崎市川崎区浮島町10番2号
 従業員数 204人(2018年3月31日時点)
 主要生産品目 無機化成品、有機化成品
 ISO14001 認証取得(2007年5月)
 ISO9001 認証取得(2001年7月)

工場長メッセージ

川崎工場は、かつての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、現在は、次世代低GWP(GWP=1)フッ素系発泡剤HFO-1233zd(E)のほか、医薬品中間体、フォトレジスト材料、リチウムイオン電池電解液など、多岐にわたる製品を生産しています。

さらに、優れた環境性能(ODP≈0、GWP<1)と高い洗浄性を両立した次世代フッ素系溶剤HFO-1233zd(Z)の生産も開始しました。

産業廃棄物削減活動としては、引火性廃油の有価物化/リサイクルや、汚泥のリサイクルなど積極的に取り組んでいます。今後も活動を推進し、さらなる廃棄物削減に努めていきます。

また、長年にわたる当社の環境活動への取り組みが川崎市に認められ、条例に定める「環境行動事業所」に認定されています。

川崎工場は環境への配慮と安全操業に全力で満点を目指すべく、工場一丸となって取り組んでおります。



川崎工場長
成光 勝

地域活動

- 六町会(殿町・大師地区など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
- 浮島地区近隣事業所合同防災訓練への参加
- 交通安全街頭指導への参加(川崎臨港交通安全協会主催)
- 東京湾環境一斉調査への参加(工場周辺の東京湾水質分析の実施および報告)
- 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
- 交通安全講習会の実施(川崎臨港警察署来訪)

保安防災の取り組み

川崎工場は石油コンビナート等災害防止法に定められたコンビナート地域に立地していることから、昼夜を問わない保安防災体制を求められており、地震発生時の漏えい・火災を想定した工場全体での地震防災訓練、操業の合間を利用したプラントからの避難訓練、および自衛防災組織の防災要員教育を毎年数回実施し、平時より保安防災意識を高め、緊急時への体制を整えています。

また、当工場は川崎市浮島地区の同業他社で構成される浮島共同防災協議会に加盟しています。加盟各社が協力して、計画的に防災訓練を行うなど、発災や天災などの有事の際には、相互援助を行えるような体制が構築されています。また、保安防災に関する情報交換も定期的に行っています。



地震防災訓練

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	0	0	→	0
94	クロロエチレン(別名塩化ビニル)	0	0.3	0	↘	0
104	クロロジフルオロメタン(別名HCFC-22)	1,100	0	0	↗	0
149	四塩化炭素	240	0.4	0	↘	8,400
213	N,N-ジメチルアセトアミド	10	0	0	↘	58,000
243	ダイオキシン類(単位: mg・TEQ/年)	0.37	0.064	0	↗	0
262	テトラクロロエチレン	0	0	0	→	1,300
280	1,1,2-トリクロロエタン	0	0.2	0	↘	1,300
300	トルエン	31	0	0	↗	3,800
374	ぶっ化水素及びその水溶性塩	0	0	0	→	99
392	ノルマル-ヘキサン	0.1	0	0	↘	8,800

2017年度の取引量(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

川崎工場は1982年の1,2-ジクロロエタン漏えい起因する地下水の浄化作業を継続して実施しています。

松阪工場



所在地 三重県松阪市大口町1521番地2
 従業員数 163名（2018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
 ISO14001 認証取得（2000年4月）
 ISO9001 認証取得（2003年11月）
 IATF16949 認証取得（2018年6月）

工場長メッセージ

松阪工場は、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などによる板ガラス、および自動車用・産業用の加工ガラスを製造しています。

松阪工場では、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、端板ガラスをほぼ全量再利用し、2004年からゼロエミッションを達成し維持していますが、さらにハイレベルな削減活動と有価物（商品）化に取り組んでいます。

「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努めていきます。



松阪工場長
徳島 傳三

地域活動

- 三重県「キッズISO14000プログラム」活動への参加
- 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」へエコガラスの出席
- 松阪市主催「まちなか清掃活動」への参加
- スポーツ少年団など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
- 三重大学（国際環境教育センター）主催の松名瀬海岸清掃活動への参加
- 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）

安全への取り組み：危険体感道場、OSHMS導入、防災訓練

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、危険体感道場での体感学習を推進しています。2017年は「カッターすかされ体感機」を設置し、カッター使用に伴う危険体感教育を実施しました。さらに2018年度には「吊下げワイヤー手指挟まれ体感機」を設置し、挟まれ災害について危険体感教育を実施します。

これら教育施設による危険感受性の向上に加え、システムによる安全管理の向上を図るため、2018年度よりOSHMS「労働安全衛生マネジメントシステム：Occupational Safety and Health Management System」を運用しております。このシステムに則り、リスクアセスメントおよび内部監査などを実施し、問題点の改善を継続的に実施します。

また保安防災の強化として、2018年3月に「北門周辺の火災」と想定した初動訓練を実施しました。そのなかで、発見者の連絡体制の確認と官庁への連絡体制、自衛防災隊（三交替職場）の召集と消火活動、非常対策防

災本部の設置および人員点呼・状況報告連絡体制を確認し、問題なく遂行することができました。今後も有事の際でも迅速に対応できるように、工場内の防災訓練を継続いたします。



カッターすかされ体感機



防災訓練

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		
132	コバルト及びその化合物	0	0	0	→	0
242	セレン及びその化合物	87	0	0	↗	0
412	マンガン及びその化合物	46	0	0	↘	0
438	メチルナフタレン	28	0	0	↗	0

2017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

松阪工場は、2002年に過去の製法に起因する砒素・鉛を含有した地下水が確認されたことから、地下水の浄化作業を継続して実施しています。

松阪工場堺製造所



所在地 大阪府堺市堺区築港南町6番地
 従業員数 35人 (2018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、建築用撥ガラス
 ISO14001 認証取得 (1999年12月)
 ISO9001 認証取得 (1999年2月)

製造所長メッセージ

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、セントラル硝子の硝子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年には製造方式を現在のフロート法に変更し、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。

その後、2012年5月には、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ています。

現在、溶解炉については操炉条件を見直し生産性を改善することによるエネルギー原単位の削減を進めています。また廃棄物のリサイクルはもとより、有価物化への転換も進めながら、さらに廃棄物の削減に努める取り組みも継続しています。



松阪工場堺製造所長
谷瀬 伸久

地域活動

- 大阪湾クリーン作戦参加
- 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・救護などへの人員派遣対応
- 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
- 堺製造所にて献血活動実施
- 堺市消防局主催の救急救命講習を受講し（4名）心肺蘇生技術を習得
- 湾岸道路の清掃実施

大阪湾クリーン作戦

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、大阪湾護岸の美化運動が行われており、セントラル硝子とセントラル硝子プラントサービスも毎年この活動に参加しています。

本活動は大阪府港湾局、堺市港湾事務所、堺市漁業共同組合連合会の協賛で、行政や一般企業、市民団体などから総勢200名ほどが参加して行われています。

ここ数年の活動範囲は堺2区西側護岸としており、ペットボトルなどのプラスチックごみや木竹片を中心に、大きなものでは古タイヤなども散見され、トラック数台分のごみを回収しています。徐々にではありますが、大きなプラスチックごみなどが減ってきており、周辺地域の方々の環境に対する意識の高まりが広がっているものと理解しています。今後も、行政や近隣企業とも協力しながら、ごみの少ない大阪湾になることを願いつつ、継続的に活動を行っていきます。



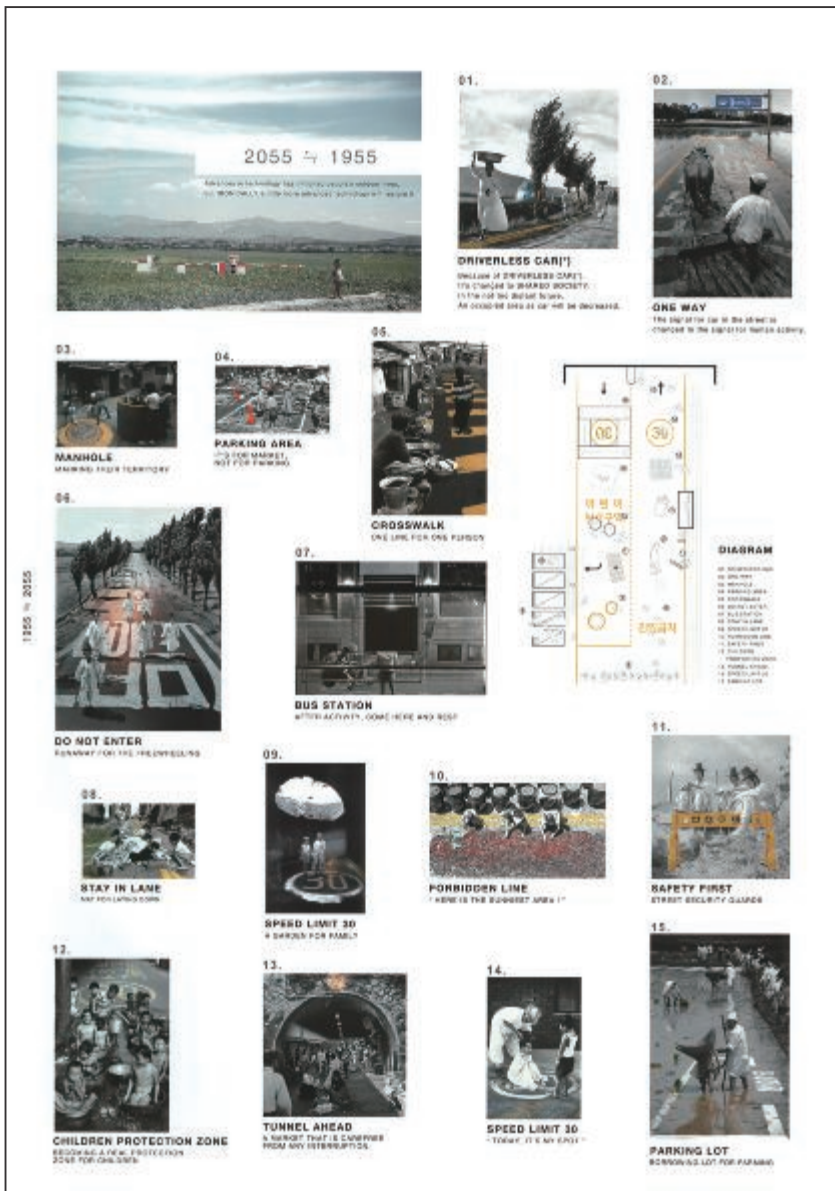
清掃の様子

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		
80	キシレン	99	0	0	↗	0
296	1,2,4-トリメチルベンゼン	110	0	0	↗	0

2017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



最優秀賞

ソヒ・ユン (ソウル市立大学、韓国)

スジ・チェ (ソウル市立大学、韓国)

インジュン・カン (東国大学校、韓国)

人が集い、市が開かれるなど、市民の日常的なコミュニティの場になっている「広場」には、これまでさまざまな言葉が使われてきた。その使われ方はさまざまで、歴史的、地域的、民族的な背景が関係している。

それでは、現代における広場はどのようなものなのだろうか。それは、駅前に広がる交通の要所であり、集会やイベントが開かれる共有の場であり、憩いや休息のための個人の空間であり、公共や個人、官や民の区別があいまいなパブリック・スペースでもある。

しかし、社会状況は変化し、貧富の差の拡大、移民、人種差別、マイノリティの問題など人々の間に横たわる見えないバリアから、都市化した環境における物質的な目に見えるバリアまで、さまざまなバリアが広がっている。このような状況のなかで、多くの人が集う都市の余白を、あらためて、人々のための「広場」として考える時期にきている。社会の動向を考慮しつつ、人を主役とした「広場」を「リ・デザイン」してほしい。

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/>



この印刷製品は、環境に配慮した資材と工場で製造されています。



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。



この印刷物の本紙で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利用に役立ちます。



この冊子の印刷ではVOC(揮発性有機化合物)成分ゼロの環境に配慮したインキを使用しています。



見やすく読みまちがえにくいユニバーサルデザインフォントを採用しています。