

S o c i a l &
E n v i r o n m e n t a l
R e p o r t
2018
ISHIZUKA GLASS Co., Ltd.

Social & Environmental Report

2018

社会・環境報告書 2018



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。



ユニバーサルデザイン(UD)の考えに基づき、より多くの人へ適切に情報を伝えられるよう配慮した見やすいユニバーサルデザインフォントを採用しています。



CONTENTS

- 01 CONTENTS・編集方針・会社概要・活動拠点・財務状況
- 02 トップメッセージ
- 03 石塚硝子の事業とSDGs
- 05 事業・製品紹介
- 07 経営理念と統合マネジメントシステム
- 08 コーポレートガバナンス
- 09 お客さまとのかかわり
- 11 従業員とのかかわり
- 14 **特集**
イノベーションを推進する「新事業創出カンパニー」の挑戦
- 15 環境マネジメント
- 21 社会とのかかわり

編集方針

本報告書は、ステークホルダーの皆さまに、石塚硝子グループがこの1年間に環境および社会に対して取り組んできたことを、正確かつ分かりやすくご紹介し、社会とのコミュニケーションを図ることを目的として発行しています。

- 対象期間：2017年度(2017年4月～2018年3月)を報告対象期間としています。一部報告対象期間外の内容を含みます。
- 発行時期：2018年10月(次回発行は、2019年10月を予定しています)
- 対象組織：石塚硝子株式会社の取り組みを中心に、国内グループ会社の取り組みも一部報告しています。
※記載の対象範囲は以下の基準で区分しています。
 - 石塚硝子(株)、当社：石塚硝子株式会社
 - 石塚硝子グループ：当社および国内グループ会社
 - 限定された範囲である場合は、個別に対象範囲を記載しています。
- 対象とする読者：顧客、取引先、株主・投資家、地域住民、行政、環境保護団体、学生、従業員とその家族の皆さまを读者として想定し編集しています。
- 参考としたガイドライン：本報告書は、環境省「環境報告ガイドライン」(2012年版)を参考としています。

会社概要

商号	石塚硝子株式会社 ISHIZUKA GLASS CO., LTD.
本社所在地	〒482-8510 愛知県岩倉市川井町1880番地
代表者	代表取締役 社長執行役員 石塚 久継
創業	1819年(文政2年)11月
設立	1941年(昭和16年)4月16日
株式上場	東京証券取引所、名古屋証券取引所第1部
従業員数(連結)	2,137名(2018年3月20日現在)
資本金	59億11百万円
事業内容	ガラスびん・ガラス食器・紙容器・プラスチック容器・セラミックス製品の製造販売
WEB	http://www.ishizuka.co.jp
TEL	0587-37-2111(代表)
FAX	0587-66-2668
E-MAIL	info@ishizuka.co.jp

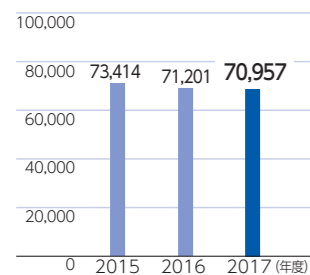
活動拠点

全国に広がる伝統と信頼の石塚硝子グループ

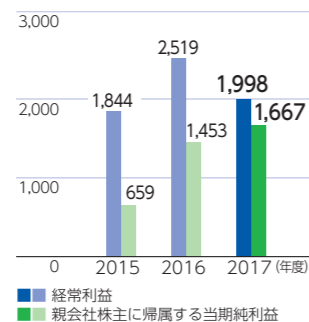
石塚硝子(株)	本社・岩倉工場/姫路工場/福岡工場/東京支店/町屋テクニカルセンター/大阪支店/名古屋支店/九州支店
日本パリンソ(株)	本社・東京工場/岩倉工場
鳴海製陶(株)	本社・名古屋オフィス/東京オフィス/仙台オフィス/大阪オフィス/福岡オフィス
三重ナルミ(株)	三重ナルミ(株) P.T.NARUMI INDONESIA P.T.NARUMI GLOBAL SUPPLY INDONESIA NARUMI SINGAPORE PTE LTD. NARUMI TABLEWARE USA, INC. 鳴海(上海)商貿有限公司
北洋硝子(株)	
ウイストン(株)	
久金属工業(株)	本社工場/滋賀工場/東京支店
アデリア(株)	本社/名古屋支店/大阪支店/九州支店
石塚物流サービス(株)	
石硝運輸(株)	
石塚マシントテクノ(株)	

財務状況(連結)

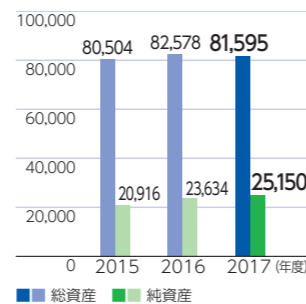
●売上高(百万円)



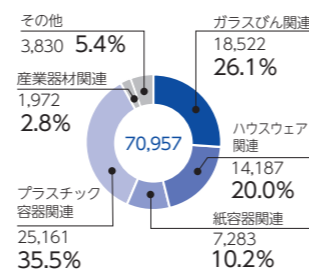
●経常利益・親会社株主に帰属する当期純利益(百万円)



●総資産・純資産(百万円)



●2017年度 主要事業別売上高(百万円)



トップメッセージ

石塚硝子の事業とSDGs

事業・製品紹介

経営理念と統合マネジメントシステム

コーポレートガバナンス

Top Message

トップメッセージ

代表取締役
社長執行役員

石塚 久継



中期経営計画スローガン

総合力を結集し、新たな価値の創造へ!

当社は、「ガラスを究め、ガラスを超える。」を経営ビジョンとして、新製品、新技術の開発に挑戦しながら、ガラスびん、ハウスウェア、紙容器、プラスチック容器、陶磁器、産業器材へと事業領域を拡大してきました。

昨今、原燃料価格の高騰、急激な高齢化と人口減少、さらには働き方改革や個人消費の多様化、人工知能の用途拡大、エネルギー問題や環境破壊など、事業を取り巻く環境は大きく変化しています。

こうした事業環境の変化に対応していくために、当社グループはグループ全体での相乗効果を追求し、財務体質の強化とともに、新たな未来に向かって価値を創りだしていくため、「グループ総合力の結集」をコンセプトとした、石塚硝子グループ中期経営計画『Next Stage ISHIZUKA 84』をスタートしています。

この中期経営計画の完遂に向け、「グループを横断した機能強化」にも取り組んでいます。カンパニーやグループ会社という組織の枠を超えたメンバーによるプロジェクトチームを立ち上げ、グループ内に新たな風を起こし、さまざまな角度から問題点を分析し課題を解決していこうとする試みです。今年で3年目を迎え、確実に成果が見えてきたプロジェクトも増え、実感が持てるまでになってきました。

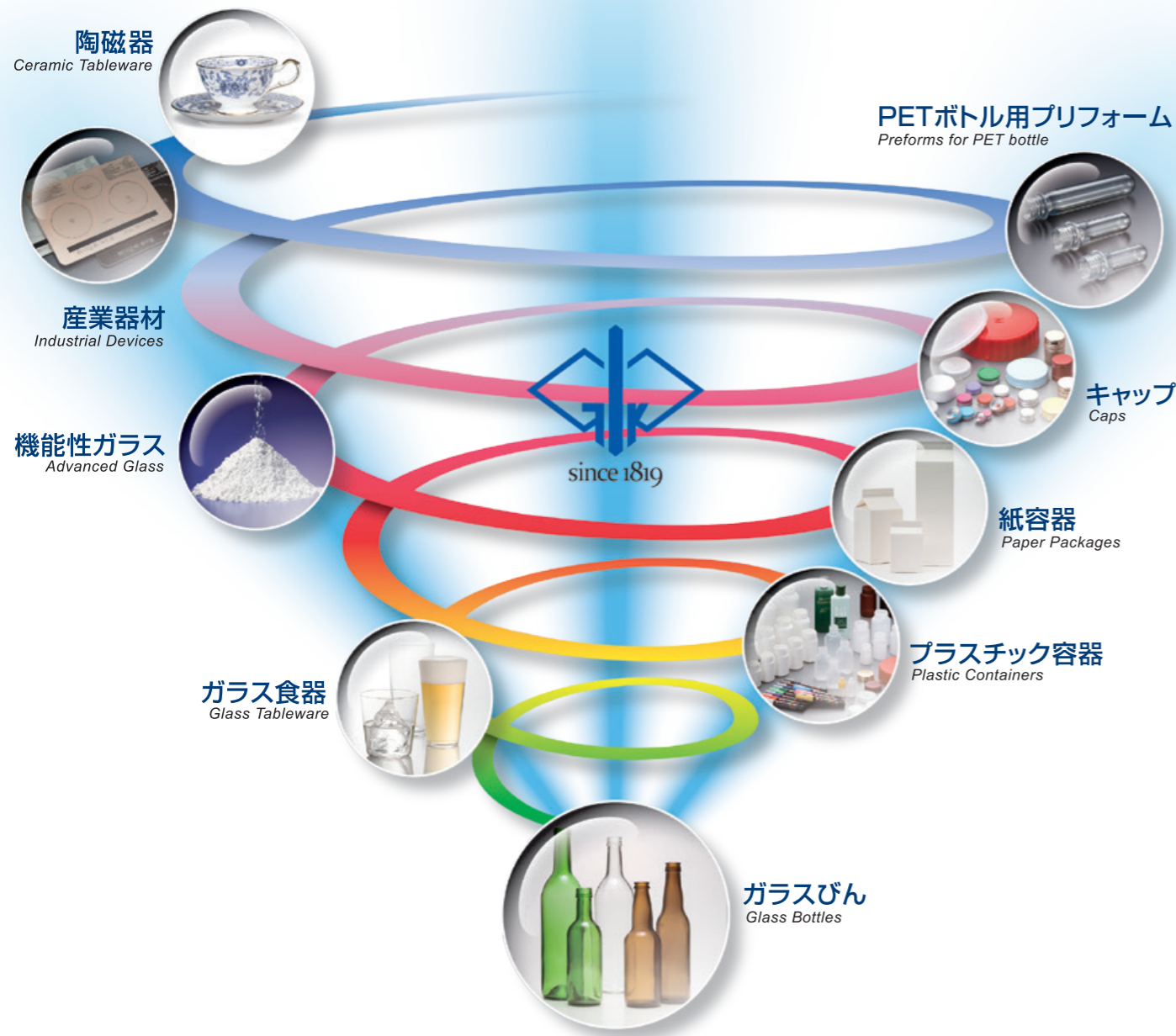
当社グループは、『お客さまや取引先、社員、並びに社会に対して、広くアンテナを張って当社のステークホルダーの皆さまとの信頼関係を大切にするとともに、当社の企業価値の向上、持続的で豊かな社会形成に貢献できる』そんな企業グループでありたいと考えます。また、企業の成長は人の成長そのものであるとの思いから、「何が正しいか」を自問し、知恵と改善で課題を乗り越える、そんな人づくりにも力を注いでいます。

石塚硝子グループは、来る創業200年(2019年)に向かって歩みを進めてまいります。今後も、皆さまの身近な生活に欠かせない容器や新たな材料・素材の提供を通じて、より豊かな未来を築いてまいりたいと思います。



石塚硝子の事業とSDGs

「ガラスを究め、ガラスを超える。」を経営ビジョンとして、さらなる新製品、新技術の開発に挑戦し、お客さまにご満足を提供しています。



社会に愛され貢献できる「ものづくり」企業を目指して

当社は1819年(文政2年)に創業して以来、約200年にわたり“信用第一”“企業は人なり”の理念で、人財の育成に努め、“最高の品質”を求めて新技術を開発してきました。また、“革新と創造”に満ちた発展を続けることで、社会に貢献してきました。当社はこの理念に従い現在、ガラスびん、ガラス食器、機能性ガラスなどの特殊ガラスといった「ガラス関連事業」と、PETボトル用プリフォーム・紙容器・プラ

スチック容器・キャップなどの「容器関連事業」、産業器材や陶磁器と多岐にわたって展開しています。長い歴史と伝統のなかで培われたさまざまな技術を世のなかの変化に柔軟に対応させながら、企業としての社会的責任を果たし、SDGs(持続可能な開発目標)への貢献も見据えてさらなる飛躍に挑戦していきます。

SDGsへの貢献

SDGs(持続可能な開発目標)とは、2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に盛り込まれた17のゴールと169のターゲットから構成されている国際目標です。すべての国で、国際社会共通の課題を解決していくことで、地球上の誰一人として取り残さない世界の実現を目指していくことを誓っています。また、すべての企業に対しても持続的発展のための課題解決を求めています。

当社グループは、企業基盤の強化と各事業の成長を目指しながら、事業を通じて社会課題の解決に貢献していきます。まずはSDGsの視点で当社の現状の取り組みや想定される課題について整理を行いました。今後は、優先課題の特定、目標設定の取り組みについて検討していきます。



SDGs目標	期待される取り組み・課題		
	事業基盤	事業	関連部門
3 あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する	<ul style="list-style-type: none"> 従業員の健康維持・増進、生活習慣改善への支援活動 従業員へのメンタルヘルスクア 	抗菌剤・消臭剤の用途拡大 医療・子育て支援に期する商品提供[ピンクリボン運動・子ども食器](ならびに利用拡大の模索)	アドバンストガラスカンパニー 鳴海製陶(ハウスウェアカンパニー)
4 すべての人々への包摂的かつ公正な質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する	<ul style="list-style-type: none"> 人材育成(教育制度の整備・管理職強化プランの策定など) 小学生の環境学習の機会の提供の場としての工場見学を受け入れ 		
5 ジェンダー平等を達成し、すべての女性及び女児の能力強化を行う	女性活躍の推進(係長級以上の登用・育成、総合職採用率の向上)	家事の負担軽減に寄与するガラス食器の提供	ハウスウェアカンパニー
7 すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する		再生可能エネルギーの導入検討	すべての製造部門
8 包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用(ディーセント・ワーク)を促進する	<ul style="list-style-type: none"> ワークライフバランスの推進(育児や介護支援制度の充実) 労働安全衛生の取り組み(災害撲滅、職場環境改善) 人事制度の整備(人事アセスメントによる公正な登用と人材教育の充実) 働き方改革の推進(労働時間の適正管理と有給休暇率の向上) 障がい者雇用の維持 		
9 強靱(レジリエント)なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る		研究開発(ハイブリッドガラスの開発等)	新事業創出カンパニー
10 各国内及び各国間の不平等を是正する		ハラル認証を取得したサプリメント容器の供給	ウイストン
11 包摂的で安全かつ強靱(レジリエント)で持続可能な都市及び人間居住を実現する		IH調理器部材の供給	鳴海製陶
12 持続可能な生産消費形態を確保する	<ul style="list-style-type: none"> 社会・環境報告書の発行 廃棄物の削減、ならびに有効利用に寄与する廃棄物処理の推進 	製品品質の確保 食品安全マネジメントの取り組み 容器製品における3Rの推進 化学物質の適正管理 鉱山資源や森林資源の保全に寄与する原材料の調達(ガラス原料、飲料用紙原紙) 製品の簡易包装による包装材の削減(ならびに利用拡大の検討)	すべての製造部門 ガラスびん、ペーパーパッケージ、プラスチックの各カンパニー ガラスびん、ペーパーパッケージ、プラスチックの各カンパニー ペーパーパッケージ(ハウスウェアカンパニー)
13 気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる		省エネルギーの推進 びんカレット利用率の向上への取り組み 製品の効率的輸送を行う物流網の整備 カーボンオフセット商品の提供(ならびに利用拡大の模索)	すべての製造部門 ガラスびんカンパニー ガラスびん、ペーパーパッケージ、ハウスウェアの各カンパニー 鳴海製陶(ハウスウェアカンパニー)
15 陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、ならびに土地の劣化の防止・回復及び生物多様性の損失を阻止する	<ul style="list-style-type: none"> 森林開伐促進に寄与する紙の利用 事業所内の緑地の保全 		
16 持続可能な開発のための平和で包摂的な社会を促進し、すべての人々に司法へのアクセスを提供し、あらゆるレベルにおいて効果的で説明責任のある包摂的な制度を構築する	コーポレートガバナンスの強化(コンプライアンス、及びガバナンスに関するグループ各社の規程の整合化と体系化など)		
17 持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する	地域とのパートナーシップによるアダプト清掃活動		

※ 当社の各取り組み・課題は複数のSDGs目標に貢献しますが、本表では最も貢献度の高いSDGs目標を記載しています。

事業・製品紹介

石塚硝子グループの製品は、ガラスびん、紙容器、PETボトルなど多種多様な容器をはじめ、ガラスや陶磁器製のテーブルウェア、そして機能性ガラス材料など、皆さまの生活の身近なところで使用されています。



【 ガラスびん 】

石塚硝子(株)

当社はビールや日本酒など、お酒のびんの国内シェア約30%を有し、より安全・安心な製品を皆さまのお手元にお届けできるよう、検査装置の開発など品質向上への取り組みを日々推進しています。びんの底や側面で小さくアピールしている「石、I、IH」の刻印が当社のびんの目印です。

ガラスびんは、「洗って繰り返し使用できる」、「使用後は原料に戻りガラスびんに生まれ変わる」など3R(リデュース、リユース、リサイクル)に配慮した容器です。さらに「中身を長くおいしく保つ」、「中身の高級感を演出できる」、「自在な形状に対応することで商品の個性をアピールできる」優れた容器です。



【 ハウスウェア 】

石塚硝子(株)／北洋硝子(株)／アデリア(株)

ガラス食器には透明感があり、その光の織りなす美しさは他の素材にはない魅力があります。当社のガラス食器が皆さまの生活に彩りを添えることを願って、ものづくりと商品開発を日々続けています。「ADERIA(アデリア)」は当社のガラス食器ブランドです。

グループ会社の北洋硝子(株)は国内屈指の手づくりガラス工場です。受け継がれた伝統の技を駆使して、ハンドメイドならではの柔らかな形と、幾千もの色彩を放つこだわりの製品をお届けしています。「津軽びいどろ」は北洋硝子(株)のブランドです。



【 PETボトル用プリフォーム 】

石塚硝子(株)プラスチックカンパニー／日本パリソン(株)

グループ会社の日本パリソン(株)は「日本で最初のPETボトル用プリフォーム専門メーカー」として誕生し、岩倉工場・東京工場を拠点に高速自動化された設備によって、小型容器から大型容器まで、無菌充填・高温充填・炭酸飲料用の各種プリフォームの製造・販売を行っています。

「プリフォーム」を納入先でブローし、ボトルとしてご使用いただくことで、輸送コストを抑え、同時に環境への負荷低減につなげています。また、開発・技術支援部門も保有しており、お客さまとの新製品開発からブロー成形技術支援、ブロー設備メンテナンスなども行っています。



【 陶磁器 】

鳴海製陶(株)

グループ会社の鳴海製陶(株)は、創業より培ってきた技術力で最高級磁器ナルミポーンチャイナの量産化に成功。その薄くなめらかなで、温かみのある白い磁器の洋食器は全国の有名百貨店での取扱いに加え、世界中の有名ホテル・レストランでも認められ「NARUMI」ブランドとして愛用されています。

お客さまの大切な毎日を素敵にする「いいもの」として、いつまでもお使いいただけることを誇りに、常に伝統やデザインを大切にしながら上質でしあわせな時間を提供し続ける企業として、新たな領域へチャレンジし続けています。



【 アドバンストガラス 】

石塚硝子(株)

ガラスの持つ可能性を追求し、衣・食・住・情報分野に貢献する機能性ガラスの開発と商品化を進めています。

無機系ガラス抗菌剤「イオンビュア」は、高い安全性を特長とし、日本をはじめ世界各国で採用が拡大しています。おもに、まな板などの日用雑貨、トイレ周りの衛生部材、家電、塗料、繊維などに使用され、私たちの生活に浸透しています。

世界各国の安全性に関する認可取得を進め、清潔志向、感染症予防意識の高まりから世界中に広がる抗菌製品に対応していきます。



【 紙容器 】

石塚硝子(株)

当社の福岡工場では飲料用紙パックを製造しています。製紙工場での厳格な品質規格・物性検査をクリアした良質な原紙のみを使用し、印刷・打ち抜き加工・貼り合せから梱包までの全工程において、環境および品質マネジメントシステムによる適切な管理を行っています。さらに食品安全マネジメントシステムの運用により、お客さまへ安全と安心をお届けできるよう日々改善を重ねています。紙容器の上部の三角屋根の下に印刷されている「IPI PAK」が当社の目印です。

紙容器の原料である原紙は、計画的な植林により森林保存が確実な海外の林業先進地域から調達しています。また、紙の原料であるチップは、間伐材や製材時に発生する残材をおもに利用してつくられています。



【 プラスチック容器 】

ウイストン(株)

グループ会社のウイストン(株)では、健康食品をはじめ、医薬品・文具・化粧品など、多分野にわたるさまざまなプラスチック容器を製造、販売しています。特にインジェクションブロー成形をコア技術としており、寸法精度、製品の光沢感などお客さまから高い評価をいただいています。また容器の中身により最適な樹脂を設計して製品化する新しい分野にも挑戦しています。容器の底にある「W」のマークが目印です。



【 キャップ 】

久金属工業(株)

グループ会社である久金属工業(株)のキャップはおもに医薬品や酒類などの容器に使用されています。安全性や機能性を重視し、確かな品質の製品づくりを徹底しています。「HISA」マークが目印です。



【 産業器材 】

鳴海製陶(株)

グループ会社の鳴海製陶(株)は、陶磁器製造で培った印刷技術により超耐熱結晶化ガラスに先進機能や美しい加飾を施し、付加価値の高いIH調理器やガスコンロ用のガラストッププレートを生産しています。

経営理念と統合マネジメントシステム

当社グループ経営理念および経営方針を実現するため、経営と一体化したマネジメント活動を推進しています。

経営理念

社是 | 誠実・努力・創造

- 1.“信用第一”に心がけ、社内外の信頼を得る。
- 2.“企業は人なり”の理念で、人材の育成に努める。
- 3.“最高の品質”を求め、絶えず新技術を開発する。
- 4.“革新と創造”に満ちた永続的發展を続け、社会に貢献する。

行動指針

1. つねに真実を語り、約束を守って行動する。
2. つねに足元を見つめ、その質を問ひ行動する。
3. つねに上下左右の風通しを良くし、明るく思いやりをもって行動する。
4. つねに目標を高くおき、失敗を恐れぬ勇気をもって行動する。
5. つねに社会的関心を持ち、広い視野のもとで行動する。

IMS(ISO 統合マネジメントシステム)の取り組み

「石塚硝子グループ中期経営計画(総合力を結集し、新たな価値の創造へ! Next Stage ISHIZUKA 84)」の完遂に向け「経営基盤の強化」に取り組んでいます。これを実現するためのツールとして、品質(ISO9001)、環境(ISO14001)、労働安全衛生(OHSAS18001)の各マネジメントシステムを統合的に運用し継続的な改善に努めています。

● 認証取得サイト

	ISO9001	ISO14001	OHSAS18001	
当社	本社・岩倉工場	○	○	○
	姫路工場	○	○	○
	福崎工場	○	○	○
	各支店	○		
グループ会社	日本パリソン(株) 東京および岩倉工場	○	○	○
	久金属工業(株)本社 および滋賀工場	○	○	
	ウイストン(株)	○		
	鳴海製陶(株)本社	○*1	○*2	

*1 登録範囲: 調理器具用耐熱板ガラスの設計・開発および製造

*2 登録組織名: 鳴海製陶株式会社 本社工場

IMS84期(2018年度)方針

方針

1. 組織の戦略的な方向性に関連付けた目標の達成に向けて、一丸となって取り組む。
2. ステークホルダーからの要求に対し、迅速かつ誠実に対応する。
3. 労働災害撲滅のため、安全基本活動並びに5Sの徹底を推進する。
4. 省エネ活動の全社的推進を軸に、環境パフォーマンスの向上を図る。

● 重点方策

No.	重点方策
1	全ての分野(品質・安全・環境・技能伝承他)において、「教育」をゼロベースで見直し、計画的に実施する。
2	顧客満足度向上のために、具体的な品質目標を定め、その達成に向けたアクションプランを実行する。
3	労働災害撲滅に向け、特に以下の項目に注力する。 (1)潜在的なリスクを再度洗い出し、リスクアセスメントを実施する。 (2)発生した災害の原因究明と対策について、第三者を交えて検証し、再発防止の実効性を高める。
4	環境影響評価により自部門の環境負荷を正しく認識し、その低減に努める。特に、以下に取り組む。 (1)「温暖化対策(=CO ₂ 削減)」に直結する「省エネ」について、数値目標を設定し達成に注力する。 (2)福崎工場、姫路工場の組織的省エネ活動を推進する。

2017年度の監査結果

各マネジメントシステムの運用状況を確認するため、自社内に88名*の内部監査員を設け、年1回の複合(ISO9001・ISO14001・OHSAS18001)内部監査を実施しています。また同様に年1回の外部審査機関による複合審査を受審しています。なお2017年度は、ISO9001・ISO14001の2015年版に対応すべく内部監査に注力し、2017年10月に移行審査を完了しました。

* 当社および日本パリソン(株)で認定している内部監査員の合計人数。

● 2017年度のIMS内部監査および外部審査の結果

	不適合・観察事項	改善提案事項	グッドポイント
内部監査(件)	74	86	76
	不適合	改善の機会	ストロング・グッドポイント
外部審査(件)	0	54	9

* 対象は当社および日本パリソン(株)の各認証範囲サイトです。

* 件数はISO9001、ISO14001、OHSAS18001の各監査における累計値です。

* ストロング・グッドポイントは、優れたシステムや高いパフォーマンスが得られたと評価された件数です。

コーポレートガバナンス

株主をはじめすべてのステークホルダー(利害関係者)を重視し、経営の透明性・健全性・遵法性はもとより、適時適切な情報開示を通じて企業経営に対する信頼性の向上を得るため、コーポレートガバナンスの強化を経営上の最重要課題の一つとして取り組んでいます。

基本的な考え方

当社は、企業活動のあらゆる面において社会的責任を深く自覚し、グループの業務に従事するすべての者が、法令や社会規範などを遵守し、皆さまから信頼される企業であり続けるべく、コーポレートガバナンス、リスク管理、コンプライアンス体制の強化に努めています。

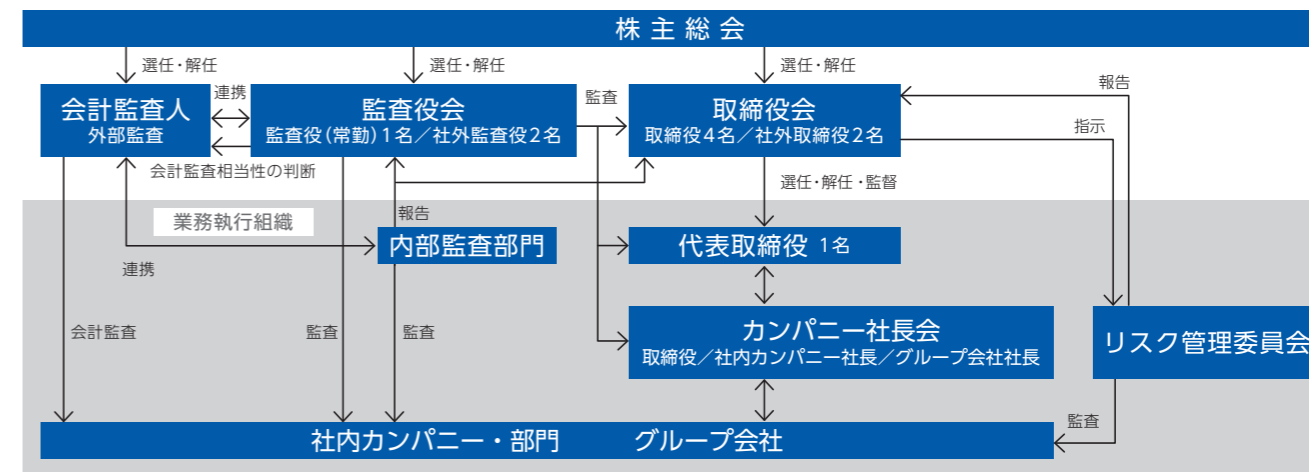
コーポレートガバナンス体制

当社は、「取締役・取締役会」「監査役・監査役会」「カンパニー社長会」「内部監査」による企業統治の体制を敷いています。この体制により、経営の機動性、透明性、健全性を確保し、社外役員による経営監視機能が有効に働くことで、より適切で効率的な企業統治体制を構築しています。

社外取締役の設置

当社は2013年度より、取締役会に独立性・中立性のある社外取締役を置き、経営の透明性と健全性の維持に努めています。2018年6月には社外取締役(女性)を新たに選任し、取締役会6名のうち2名を社外取締役とするなど、今後もより実効性の高いコーポレートガバナンス体制の構築に向けて取り組んでいきます。

● コーポレートガバナンス体制図 (2018年6月21日現在)



お客さまとのかかわり

当社は、経営理念の一つに「最高の品質」を求め、絶えず新技術を開発する。」を掲げ、常にお客さまの声に耳を傾け、信頼性の高い製品の提供に努めています。

食品安全のための取り組み

食品容器メーカーとして、お客さまへ安全な製品を提供するとともに、フードチェーンとしてのお客さまとの連携を強化するために、当社ならびにグループのガラスびん、PETプリフォーム、紙容器の各生産工場では、食品安全マネジメントシステムの国際規格であるFSSC22000の運用に取り組んでいます。

● 食品安全マネジメントシステムの国際規格 (FSSC22000) の認証取得工場

	工場
ガラスびんカンパニー	岩倉工場*1
	姫路工場*2
日本パリソン(株)	東京工場
	岩倉工場
ペーパーパッケージカンパニー	福崎工場*3

*1 認証範囲はガラスびん生産エリアの一部 *2 2017年8月に認証を取得
*3 2017年9月に認証を取得

ガラスびんカンパニーでは、岩倉工場が2018年8月にFSSC22000の現行規格である第4.1版への移行を完了しました。姫路工場では2017年8月にFSSC22000の認証を取得しており、ガラスびん事業は両工場で一貫した運用を行える体制が整っています。

また、ペーパーパッケージカンパニー福崎工場でも、2017年9月にFSSC22000の認証を取得しています。

今後も生産工程での交差汚染の防止、フードディフェンス・セキュリティの強化、異物混入を含めた製品汚染の防止に一層の努力を重ね、安全・安心な製品をご提供していきます。

品質向上のための取り組み

● ガラスびんカンパニーの取り組み

ガラスびんカンパニーでは、「品質向上で生販揃って顧客支持No.1をめざす」を戦略テーマに設定し、品質保証体制の強化に取り組んでいます。重点課題として取り上げているのは

- 1) 内部監査による弱みの分析と改善
- 2) 食品安全マネジメントシステムの継続
- 3) お客さまとの接点を密にする活動の展開
- 4) 再発防止の徹底

であり、これらの課題をより具体的な行動計画に落とし込み、展開しています。

2017年度には重点課題に基づき、品質保証に関する管理組織をお客さまとの接点を重視した部門と規格管理に特化した部門の2つに分け、2つの独立した視点で品質向上という共通の目的に向かっていく体制を整えました。またカンパニー内での組織を横断した活動を展開し、製品品質のみならず、営業品質や技術的改善についても取り組んでいます。

● ペーパーパッケージカンパニーの取り組み

ペーパーパッケージカンパニー福崎工場では、食品安全マネジメントの運用とともに、「お客さまの稼働率の向上に尽力する」ことを品質方針に掲げ、次のような改善に取り組んでいます。

- 原紙メーカー別の材料特性を把握し、特性に応じた加工と、お客さまでの最終加工品質の向上に向けた生産技術を確立する
- お客さまの充填機特性を把握し、お客さまとともに改善と向上を図る

● ハウスウェアカンパニーの取り組み

ガラス食器やテーブルウェアの製造・販売を行っているハウスウェアカンパニーでは、「顧客満足度の向上」を品質方針に定め、「品質トラブル件数の削減」と「業務用製品の欠品率の削減」という目標を掲げ、改善に取り組んでいます。お客さまからの声は「お客さま相談室」へのお電話で直接お伺いし、その内容は1件ずつ必要に応じた対応・改善につなげるとともに、QM(Quality Management)会議において、営業・生産・技術・企画・品質保証各部門で情報を共有しています。

ハウスウェアカンパニーが販売している家電製品向けのガラス部品は、海外にも輸出されるためRoHS指令や、REACH規則などの海外の環境法規に適合する必要があることから、部品供給メーカーとしてこれらの法規に対応しています。

2017年度は、お客さまの安全意識の高まりを受け、新製品の開発段階から致命欠点の流出防止を図るべく、カンパニー内で部署横断的なプロジェクト活動を立ち上げ、発生源対策や検査機の開発などの課題に取り組まれました。併せて、製品図面や商品開発情報などを一元管理するデータベースを構築することで、新製品開発における問題に対して事前に対策を実施することができたため、生産効率が大幅に改善し、今後の品質向上につながることも期待されます。

TOPICS

「第14回ガラスびんアワード2017」受賞商品

日本ガラスびん協会が主催する「第14回ガラスびんアワード2017」において、当社のガラスびんを使用した商品2点が受賞しました。

[ガラスびんアワード](http://glassbottle.org/award) <http://glassbottle.org/award>



●「最優秀賞」
久保田 雪峰
(朝日酒造株式会社さま)
ブラックを基調とした加飾によりプレミアム感を演出。ガラスびん全体を一つの作品として仕上げることで、総合的にもバランスの妙が際立っていると評価されました。



●「日本ガラスびん協会特別賞」
ポッカレモン100
(ポッカサッポロフード&ビバレッジ株式会社さま)
※ 東洋ガラス株式会社さま、日本山硝硝子株式会社さまとの共同受賞
レモン果汁の市場をリードするとともに、発売当初よりガラスびんの利用促進への貢献が評価されました。

● アドバンストガラスカンパニーの取り組み

生活の衛生性を高める“抗菌”が日本で求められたように、欧米など世界中で安全性の高い“抗菌”が求められています。アドバンストガラスカンパニーが製造・販売する無機系ガラス抗菌剤「イオンピュア」は、さまざまなお客さまの使用目的に合わせて、抗菌・抗カビの効果、寿命が設計され、お客さまが使用するあらゆる樹脂に対して豊富なグレードで対応しています。低添加で確かな効果を発揮できるため、低コストであり樹脂特性の劣化がほとんどありません。また独立行政法人製品評価技術基盤機構より認定 (ISO17025) を受けた抗菌試験所を併設し、お客さまの抗菌製品の抗菌効果をタイムリーに試験しその証明書を発行しています。「イオンピュア」は非常に高い安全性を有するため海外でも使用が認められ、米国のEPA(米国環境保護庁)、FDA(米国食品医薬品局)、NSF(全米衛生公衆財団)、欧州のEFSA(欧州食品安全機関)の登録を取得し、お客さまが安心して使用できるように対応を続けています。

● プラスチックカンパニー/日本パリソン(株)の取り組み

PETボトル用プリフォームを製造する日本パリソン(株)とそれを販売する石塚硝子(株)プラスチックカンパニーでは、従業員一人一人が製品の開発・生産に関わる責任を自覚し、品質保証能力の向上に努めています。

両社で構成する経営品質委員会、品質管理委員会だけでなく、毎週の経営トップも参加する幹部の進捗確認の場で、さまざまな課題の進捗状況を共有・軌道修正し、課題によってはプロジェクトを平行して運営しています。こうした全社取り組みを通じて品質向上と顧客満足向上に努めており、主要ユーザーさまのサプライヤー評価においてトップクラスの評価をいただいています。

ハラール認証の取得：ウイストン(株)

日本製のサプリメントはその信頼性と高い品質により世界から注目を集めています。特に近年、人口増や所得水準の高まる傾向にある東南アジア圏および中東圏を中心に需要拡大が見込まれています。一方、イスラム教徒の多い国に対しては、イスラム教で禁止されている物質の不使用を証明したハラール認証が必要となります。

2018年4月、グループ会社のウイストン(株)では、サプリメント用のプラスチック容器として日本ではじめてハラール認証を受けました。イスラム教徒の皆さまにより安心していただける製品を提供できることになりました。

なお、この度のハラール認証の取得は、石塚硝子グループ全体で新たな市場を開拓する「石塚ハラールチャレンジプロジェクト」の一環であり、「中身に接する容器の面でも信頼性を保証する」という新たな価値観の提示により、広大なムスリム市場に安心をお届けしていきます。



従業員とのかかわり

“企業は人なり”。これは当社の経営理念の一つです。

脈々と根付くこの経営理念により、従業員が生き生きと、能力を存分に発揮できる環境整備に取り組んでいます。

人財育成 ～教育制度～

当社では、人事総務グループ内の人財開発部門の主導のもと、人事諸制度の総合的な運用を図りながら個人別の教育計画を定め、社会にその力を還元できる有能な人財育成に努めています。新入社員から管理職層まで階層別に求められる役割遂行に必要な能力を育て上げる階層別研修や、営業・技術などの職種別に専門スキルの醸成を図る研修、人権・コンプライアンスといったテーマ別研修など、教育訓練体系に基づいたさまざまな研修を企画・実行しています。また、必要に応じて職場内教育(OJT)や自己啓発、語学研修などの能力開発を行っています。

たとえば、技能職向けの新入社員研修では、同期入社の新入社員を1年間技能訓練所に入所させ、林間合宿やスキー合宿の集団行動を通じて、会社の基礎知識のみならず社会人としての心構えや常識・モラルを身につけた人物となるよう徹底した新人教育を行っています。

さらに近年、グループ各社の垣根を越えてリーダーシップやロジカル思考の養成を目指す「石塚グループ研修」をスタート。研修を通じてグループ各社間の交流や意見交換を重ねるとともに、次世代のリーダーとなるべき人財の育成に努めています。

人事制度

● 正社員登用制度

客観的な評価に基づき、契約社員を正社員に登用しています。毎年、多くの人財がこの制度を使って活躍の場を広げています。

● 雇用機会の均等

当社では、職位ならびに職場ごとに求められるスキルを明確にしています。これにより障がいの有無や性別によって差別されることなく、均等な雇用の機会を提供していくよう努めています。

また、昇進昇格制度(特に管理職への登用)では、外部機関による人事アセスメントを取り入れ、客観的な評価により能力・適性を公正に判断するとともに、上司・部下との定期的な面談を通じ、個別の人財育成プログラムを作成し、人財の育成に努めています。

女性活躍推進のための行動計画と進捗

当社では、次のような課題を抱えています。

- 1) 男女の継続年数に大差はないものの、管理職および部長級に占める女性割合が低い
- 2) 労働安全衛生上の制約がない職種においても、女性比率の少ない部署がある

こうした課題に対し、当社では2016年度から2021年度までの5年間の計画で以下の目標を定め、具体的な取り組みを行うことで、誰もが活躍できる環境づくりを推進しています。

目標	取り組み	2017年度末の成果
1 女性係長級従業員を育成・登用する	<ul style="list-style-type: none"> ・動機づけミーティング・ネットワーク形成 ・育成研修の実施 ・任用試験後個別フォローアップ会合実施 	5名
2 総合職採用者に占める女性比率を向上させ、各職種に積極配置する	<ul style="list-style-type: none"> ・新卒採用活動において女性の幅広い配置を計画し、採用比率を高める ・新卒者配属(以後継続) 	5名中2名

ワークライフバランス

従業員が仕事とプライベートを両立し、持てる力を最大限に発揮できるよう「働きやすい職場環境づくり」に努めています。

育児・介護休業制度などによる子育て世代・親族への支援や定年退職者への再雇用制度に加え、健康に配慮した「ノー残業デー」の遵守・強化や、各種制度の整備・拡充に努め、ワークライフバランスの向上に取り組んでいます。2017年度はサマー休暇制度を導入したところ、有給休暇取得率が向上しました。

● 主な支援制度

育児休業(および時短勤務)制度	1歳未満の子を育児する者を対象とした休業制度(原則1年間)
	3歳未満の子を養育する者に対する短時間勤務制度(原則6時間に時短)
子の看護休暇制度	小学生就業前の子を看護する者に対する休暇制度(年次有給休暇とは別に5日/年・人)
介護休業(および休暇)制度	要介護状態にある家族等を介護する者に対する休業制度(原則1年間)
	上記の同者に対する休暇制度(年次有給休暇とは別に5日/年・人)

従業員データ

● 従業員数*1

	2015年度	2016年度	2017年度
単体(名)	795	784	777
グループ(名)	1,436	1,399	1,360
合計	2,231	2,183	2,137

● 男女別 従業員データ*2(2017年度)

		単体	グループ
従業員比率(%)	男性	88.7	77.9
	女性	11.3	22.1
新卒・中途採用数(名)	男性	21	31
	女性	6	17
	計	27	48
総合職採用者女性比率(%)		40.0	2.7
女性管理職数(名)		1	7
育児・介護休業利用数(名)	男性	0	0
	女性	5	3
	計	5	3

● 従業員の状況(1)*2(2017年度)

	単体	グループ	合計
障がい者雇用率(%) ^{*3}	2.1	2.6	2.4
定年再雇用者数(名) ^{*3}	10	25	35
月平均残業時間数(1人当たり)(時間)	6.5	7.8	7.1
平均年間有給休暇取得日数(日)	10.7	6.5	8.0

*1 グループ会社の算定範囲は、国内9社(アデリア(株)、石塚物流サービス(株)、石硝運輸(株)、ウイストン(株)、日本パルソン(株)、久金属工業(株)、北洋硝子(株)、鳴海製陶(株)、三重ナルミ(株)、および海外7社(亞德利玻璃(珠海)有限公司、石塚玻璃(香港)有限公司、P.T. NARUMI INDONESIA、NARUMI SINGAPORE PTE LTD.、P.T.NARUMI GLOBAL SUPPLY INDONESIA、NARUMI TABLEWARE USA, INC.、鳴海(上海)商貿有限公司)です。

*2 グループ会社の算定範囲は、ウイストン(株)、日本パルソン(株)、久金属工業(株)、北洋硝子(株)、鳴海製陶(株)、石硝運輸(株)、石塚物流サービス(株)、アデリア(株) ※ 臨時従業員(パートなど)は除く。

*3 2018年3月20日現在

※ *1と*2は算定範囲が異なります。

● 従業員の状況(2)(単体)

		2015年度	2016年度	2017年度
女性比率(%)		15.9	14.3	15.0
	男女別平均勤続年数(年)	男性 14.5	15.6	16.0
	女性	10.5	11.4	11.1
男女別平均年齢(歳)	男性	42.6	43.8	43.8
	女性	41.0	41.6	41.2

※ 臨時従業員(パートなど)を含む。

● 有給休暇取得率(単体)

	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
(%)	46.5	45.7	46.4	56.3

※ 年間の発生日数に対する取得日の比率。

※ 臨時従業員(パートなど)は除く。

VOICE 人財交流でシナジーを創出

2015年にグループ会社である鳴海製陶(株)から人財交流でやってきました。経営企画部を経て現在は人事総務部にいます。誠実で努力を惜しまない人が多く、穏やかで人を大切に作る風土にはすぐに好感を持ちましたが、慎重な人が多いことにも気づきました。

そこで私は、人事総務グループのリーダーとして、外部講師による各種研修の実施を通じて外部に目を向ける意識の醸成に努めるほか、新たな人事制度の導入などを通じて人財交流の本来の目的であるシナジーの創出に努めています。今後の課題は活躍する女性社員を増やすことです。女性活躍に向けた理解はあるのですが、具体的なイメージがつかめていないのではというジレンマがあります。よりスピード感をもって改革を進め、グループ全体の力につながっていくように努力していきます。



人事・総務部 人事総務グループリーダー

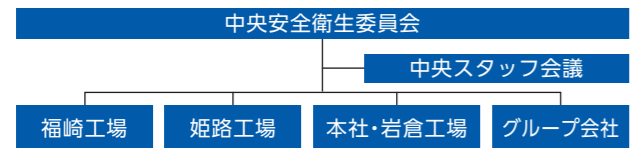
服部 美津江

労働安全衛生の取り組み

従業員が安心して快適に働くことができる職場環境づくりの重要性がますます高まっています。当社ではグループ全体にわたっての安全基本活動(指差呼称・KY・ヒヤリハット)の徹底や、機械設備の安全化に向けたリスクアセスメントに力を入れ、危険源の削減を図っています。また、労働衛生では健康診断有所見者へのフォローや特定保健指導に注力するとともにメンタルヘルス対策として各種研修や予防保全に向けた取り組みを推進しています。

2017年度は本社・岩倉工場にて、各職場における労働安全衛生向上に向けた取り組みを発表する「安全大会」を実施。好事例は各職場に水平展開し、他の事業所にも広げていく取り組みが始まっています。

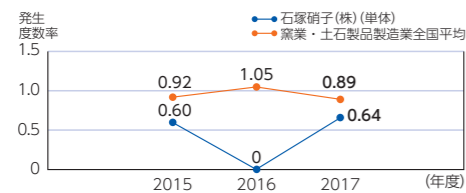
●安全衛生管理体制



※安全衛生管理体制は、各工場およびグループ会社を統括する中央管理体制のもとで、各事業所が具体的に活動を展開しています。

労働災害発生状況

●休業災害発生度数率



●労働災害の発生件数

		2015年度	2016年度	2017年度
単体(件)	休業災害	1	0	1
	不労災害	4	6	3
グループ全体(件)	休業災害	3	1	3
	不労災害	9	12	5

VOICE 常に「危険」を意識して事故ゼロ目指す

2005年に社内発生した重大事故を機に、フォークリフト免許を所有する社員も出入りする業者さまも、年に1回の講習を受講しなければ工場でのリフトを運転できない社内免許制度が導入されました。フォークリフトは死角が多く、出会いがしらの衝突事故が多い特徴があります。また、周囲の巻き込み事故の

可能性もあり、現場で働く誰もが常に危険を意識しながら、心の余裕を持つことが大切だと考えています。経験を積むことで察知できる危険もありますが、一方で慣れが油断を生み、重大事故につながることもあります。ルールの遵守はもちろんのこと、互いに注意喚起できる現場風土の醸成に努め、事故ゼロにつなげていきます。



ハウスウェアカンパニー 業務部 ロジスティックグループ 製品チーム チーフ 野村 尚美

メンタルヘルス

メンタルヘルスの一環として、職場の管理者を対象とする「ラインケア研修」を実施しています。研修では講師の指導のもと、グループ演習も交えながら、混沌とした気持ちを整理したり状況を客観的に見ることにより、心の衝動が高まっても自ら気持ちを鎮静化して、適切な表現や問題解決に導くスキルの養成を目指しました。今後は現場の監督者など、管理職以外にも範囲を拡大して行っていく予定です。

●こころの健康相談窓口

外部の専門機関と提携し、こころの健康相談窓口を開設しています。外部委託機関の専門カウンセラーと電話や面接によるカウンセリングを受けることができ、さまざまな悩みを相談できる環境を整えています。

健康維持・増進活動

当社は石塚硝子健康保険組合と共同で、従業員の生活習慣病の改善に取り組んでいます。「特定健診・保健指導」に加え、「データヘルス計画」を推進しています。生活習慣の改善や早期の治療が必要な従業員など、焦点を絞り込んだ事業を展開することで、従業員の健康維持・増進を目指しています。

●おもな実施事業

①メタボリック症候群を防ぐための生活習慣病の改善
活動期間 2013～2017年度(5年間)
活動内容 特定健診・保健指導の実施 高血糖・脂質異常・高血圧による保健指導対象者への生活改善指導
目標値 ・特定健診受診率 92%以上 ・特定保健指導実施率 61%以上
②データヘルス計画に基づく従業員の健康増進の推進
活動期間 2015～2017年度(3年間)
活動内容 (1)高血圧対象者への循環器系疾患の予防 高血圧要治療対象者への受診勧奨の実施(意識づけ・情報提供など) (2)喫煙者に向けた禁煙支援 禁煙外来の費用補助 各種広報の実施
③ウォーキングキャンペーン・減量推進(ちょこ履せキャンペーン)
活動内容 従業員とその家族を対象に運動を通じた健康増進の応援

イノベーションを推進する「新事業創出カンパニー」の挑戦

先進の技術と自由な発想を結集し、 社会課題の解決につながる 新たな価値の創出を目指します。

2018年3月、石塚硝子は将来を見据えた成長戦略の一つとして、これまで研究開発・知財・企画開発を担ってきた3部門を統合し、新事業創出カンパニーを設立しました。これによりガラスの可能性を追求する研究開発のスピードアップを図るとともに、社内のさまざまなアイデア・意見等を部署横断的にすくい上げ、社会変化と消費者ニーズを反映した新事業の創出につなげていきます。



多様なソリューションを見据えたガラス開発

ガラス開発ユニットは、無機ガラス合成や有機無機ハイブリッドガラス合成を軸に、混合・焼成・粉碎・成型などの加工技術および分析技術を組み合わせ、新商品・新材材の開発を行っています。

ガラス開発ユニット

消臭ガラス



ガラス自身が消臭効果を示す材料です。安全性や耐久性が高く、樹脂添加等の熱加工が可能です。

光ファイバー



紫外線も透過するフレキシブルな素材です。

フレキシブルガラス



柔軟性が高い有機無機ハイブリッド材料です。相手形状にフィットしやすく、曲げ等の変形に強い材料です。

熱伝導シート



耐熱性と柔軟性に優れています。液状のため異種材料間の密着が容易で、熱を素早く逃がします。

有機無機ハイブリッドガラス



ガラスと樹脂の中間の特性を持っています。耐熱・耐光性が高く、電子デバイスの長寿命化等への応用が期待できます。

ハードコート



UV硬化により硬度の高い薄膜を形成できます。樹脂に塗布することで、材料を傷から守ります。

低融点ガラス



低温でガラス化が可能です。耐熱性が高く、高温になる部材の保護や接着への応用ができます。

液状ガラス



加熱によりガラス化する液状のガラス前駆体。耐熱性があり、印刷加工も可能です。

🏠

生活用品

🩺

医療用品

💡

電気電子用部材

🚗

車両用部材

VOICE



新事業創出カンパニー ガラス開発ユニット 主任 石川 綾子

消臭ガラスを通じて、多様な社会のニーズに応えたい

当社の消臭ガラス「デオグラ (DEOGURA®)」は、ガラスそのものが消臭機能を有する材料であり、触媒作用等で四大悪臭に対応します。開発にあたっては当社の代表的な機能材料である無機系ガラス抗菌剤「イオンピュア」の開発で培ったシーズを応用し、独自性の高い機能を実現しました。

たとえば「デオグラ」はパウダー状でご提供することで、フィルムや繊維などさまざまな樹脂に練りこむことが可能です。また無機物であることから耐熱性が高く、消臭機能を半永久的に保つことができるといった特長があります。

今後は「デオグラ」の特長を多くのお客さまに知っていただくことで、さまざまな商品形態を通じて社会的なニーズに応えていきたいと考えています。そのなかで研究開発・知財・企画が一体となった新事業創出カンパニーという新たな組織形態が、改めて生きてくるものと期待しています。

消臭ガラス「デオグラ (DEOGURA®)」の特長

- 1 無機物の粉末
- 3 安全性が高く、食品用途にも使用可能
- 2 耐熱性に優れ、樹脂に練りこみが可能
- 4 消臭機構上、持続性に優れる

環境マネジメント

環境活動の定量目標を定め、進捗管理することで、
環境と経済活動の両側面から効率的な環境経営を目指しています。

環境マネジメント

当社は、限りある地球資源を有効に利用するため、各種容器の原材料や、製造時のエネルギーを効率よく使用するなど、省資源・省エネルギー活動を通じて、資源生産性の向上に向けた事業活動が必要であると考えています。

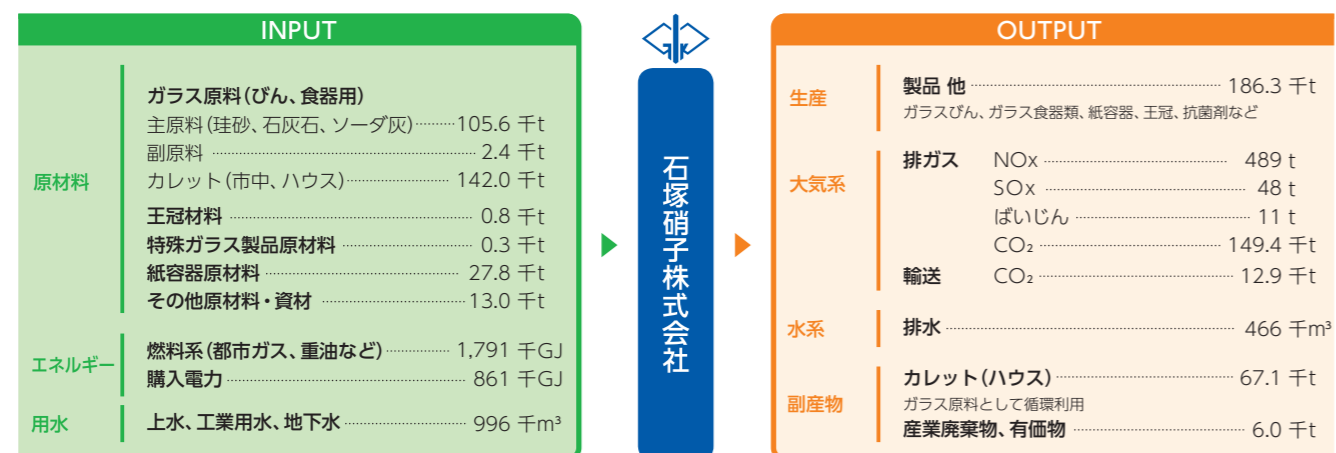
特に省エネルギーについては、当社の環境経営課題の重要事項であり、マネジメント方針のなかで、「組織的な省エネ活動を全社に展開する」を掲げています。これらの活動を通じて、温暖化防止に代表される「持続可能な社会づくり」に努めていきます。

● 環境活動の目標と実績 ○: 目標達成 ▲: 目標未達であるが、基準年よりもパフォーマンスの向上が図られた ✕: 基準年よりもパフォーマンスが悪化した

大分類	重点活動項目	2017年度目標	2017年度目標値	2017年度実績	2016年度比	自己評価	
エネルギー	ガラス生産に関わるエネルギー原単位の削減	ガラスびん生産(岩倉および姫路工場)におけるエネルギー原単位: 2016年度比で7%削減	投入エネルギー(GJ) / ガラスびん生産量(t)	13.1	13.4	5%の悪化	▲
	ガラス食器生産におけるエネルギー原単位の削減	ガラス食器生産におけるエネルギー原単位: 2016年度を維持	投入エネルギー(GJ) / ガラス食器生産量(t)	35.7	37.1	3%の悪化	✕
	紙容器生産に関わるエネルギー原単位の削減	福崎工場におけるエネルギー原単位: 2016年度比で1%削減	投入エネルギー(kWh) / 紙容器生産量(t)	241	241	1%の悪化	○
	PETプリフォーム生産に関わるエネルギー原単位の削減	日本パルソン(株)2工場(岩倉および東京工場)におけるエネルギー原単位: 2016年度比で1%削減	投入エネルギー(kWh) / PETプリフォーム生産量(t)	1,010	1,003	2%の悪化	○
温室効果ガス	ガラス生産に関わるCO ₂ 排出量原単位の削減	ガラスびん生産(岩倉および姫路工場)におけるCO ₂ 排出量原単位: 2016年度比で7%削減	全CO ₂ 排出量(t-CO ₂) / ガラスびん生産量(t)	0.742	0.766	4%の削減	▲
資源	ガラスびん生産におけるカレット使用量の拡大	ガラスびん生産におけるカレット使用率: 中期的に70%を目指す	総カレット使用量 / ガラス溶解量(t)	66%以上	65.5%	0.3%の悪化	✕
廃棄物	ガラス生産工場の埋立廃棄物の削減	埋立処分される産業廃棄物: ガラス容器生産工場対象(岩倉、姫路工場対象)	最終処分(埋立)量(t) / ガラス容器生産量(t)	※ 監視項目として設定	2.7	19%の増加	✕

※ エネルギーの熱量換算やCO₂換算は、国から公表された最新の換算係数を用いて算定しています。
※ 温室効果ガス排出量は、エネルギー起源CO₂に加え、ガラス原料由来の非エネルギー起源CO₂を合わせた量です。

● マテリアルバランス(単体) (2017年度)



※ 算定範囲: 石塚硝子(株)の各生産拠点サイト(岩倉、姫路、福崎の3工場)および物流拠点サイト(旧東京工場)での活動範囲です。
各サイト内でのグループ会社の生産活動や、営業支店等の業務活動分は除いています。

● サイト別データ (2017年度)

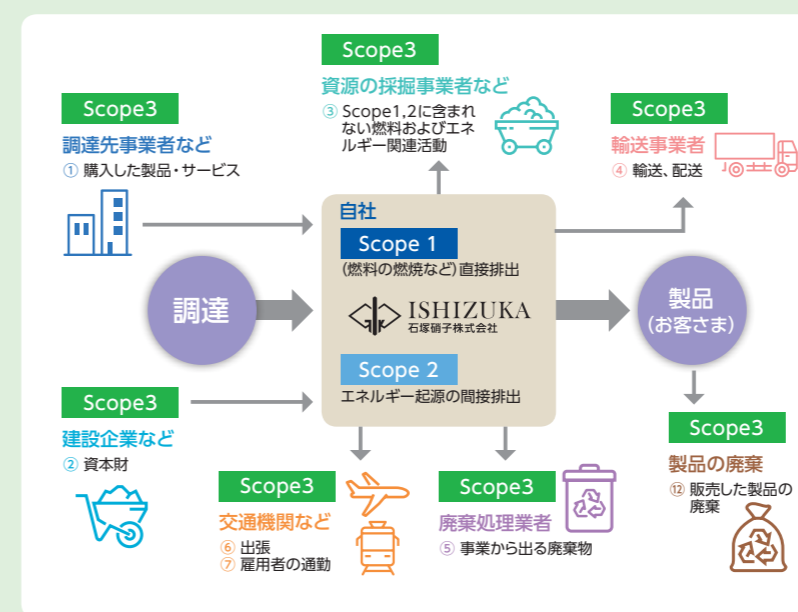
項目	単位	岩倉工場サイト [日本パルソン (株)含む]	東京工場サイト [日本パルソン (株)含む]	姫路工場 サイト	福崎工場 サイト	ウイストン (株)	久金属工業 (株) [大阪・滋賀]	北洋硝子 (株)	鳴海製陶 (株) [単体]	各支店・ 営業所	計	
エネルギー	総エネルギー	千GJ	1,694.6	772.3	1,166.9	72.0	46.0	8.1	31.9	168.3	3.4	3,963.6
CO ₂	排出量	千t-CO ₂	92.8	37.7	66.9	3.8	2.4	0.4	2.0	9.4	0.2	215.6
用水	総使用量	千m ³	794.5	193.1	196.4	5.3	4.9	1.2	2.7	104.7	-	1,303
廃棄物	副産物等排出量	t	2,210	1,248	1,031	3,513	217	217	210	123	-	8,771
	副産物有効利用量	t	1,983	1,240	817	3,507	215	215	7	47	-	8,031
	有効利用率	%	90	99	79	100	99	99	3	38	-	92
ばい煙	ばいじん	t	9.5	-	1.1	-	-	<0.1	<0.1	-	-	10.6
	SOx	t	46.1	-	1.9	-	-	<0.1	2.2	-	-	50.2
	NOx	t	222.1	-	267.1	-	-	<0.1	1.8	0.4	-	491.4

※ 岩倉工場サイトは、日本パルソン(株)岩倉工場分を含むサイト全体の実績値です。 ※ 東京工場サイトは、日本パルソン(株)東京工場分を含むサイト全体の実績値です。
※ 久金属工業(株)は、大阪本社工場分と滋賀工場分を合計した実績値です。 ※ 副産物等排出量は一般廃棄物およびハウスカレット発生量を除いています。
※ 鳴海製陶(株)の算定範囲は、本社工場および各支店・営業所です。
(但し、エネルギー・CO₂集計は三重ナルミを含む)

Scope3の算出

石塚硝子グループでは、事業活動がおよぼす環境影響を抑制すべく、2017年度よりサプライチェーン全体における温室効果ガス(GHG)を報告するための国際基準「Scope3」の算定を開始しました。サプライチェーンにおけるCO₂排出量を見える化する事で、温室効果ガスの継続的な削減に貢献していきます。

● Scope3の排出フロー



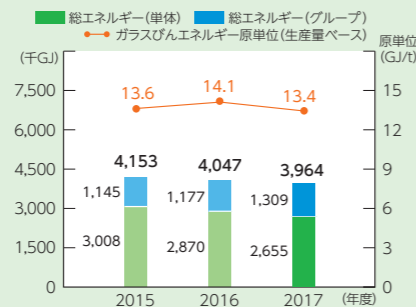
● CO₂排出量およびScope別内訳

Scope・カテゴリ	排出量 (千t-CO ₂)	
Scope1	113.2	
Scope2	102.4	
Scope3	68.7	
カテゴリ1	購入した製品・サービス	21.4
カテゴリ2	資本財	15.3
カテゴリ3	Scope1,2に含まれない燃料およびエネルギー関連活動	7.3
カテゴリ4	輸送、配送	15.7
カテゴリ5	事業から出る廃棄物	0.4
カテゴリ6	出張	0.4
カテゴリ7	雇用者の通勤	0.9
カテゴリ12	販売した製品の廃棄	7.3
合計	284.3 千t-CO ₂	

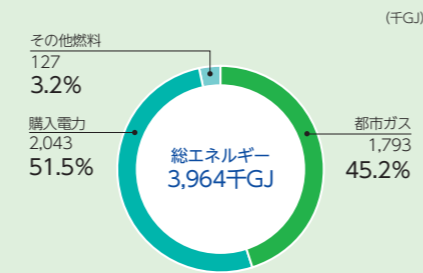
エネルギー

2017年度のエネルギーは当社単体で2,655千GJ(前年比7.5%減)、グループ会社1,309千GJ(11.2%増)、グループ全体では3,964千GJ(2.1%減)となりました。グループ会社増加の要因はPETプリフォーム事業の生産増によるものです。また、2015年末よりはじめた生産設備の集約合理化工事が完了したことでガラスびん生産のエネルギー原単位も改善しました。(P19参照)

● 総エネルギー使用量



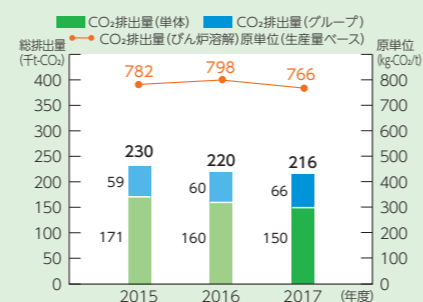
● 2017年度 エネルギー種類別内訳(グループ)



地球温暖化防止

2017年度のCO₂排出量は当社単体で150千t-CO₂(前年比6.3%減)、グループ会社で66千t-CO₂(10%増)、グループ全体では216千t-CO₂(1.8%減)となりました。当社単体でのCO₂排出量の減少は、おもにガラスびん事業の生産体制の合理化の寄与によるものです。当社単体のCO₂排出量の76%は、ガラスびん生産によるものです。ガラスびん生産の合理化を通じて、CO₂排出量ならびに原単位の削減に努めていきます。

● エネルギー起源およびガラス原料起源に

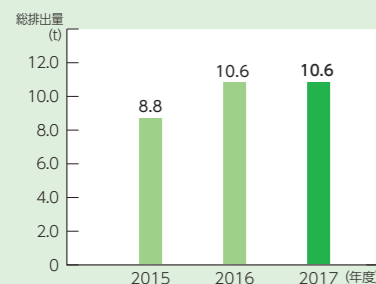


大気

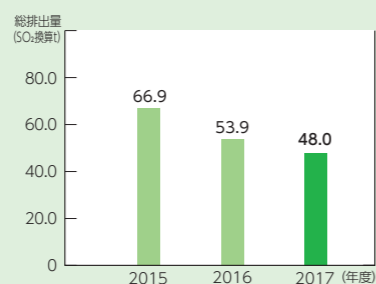
ばいじん、SO_x(硫黄酸化物)、NO_x(窒素酸化物)の主要な排出源はガラス溶解炉によるものです。一部の電気集塵機*は老朽化により集塵効率が低下したことで、ばいじん排出量が増加しましたが、法令などによる規制値は全てクリアしています。

* 当該設備はガラスびんの生産設備の合理化により、2017年5月に廃止しました。

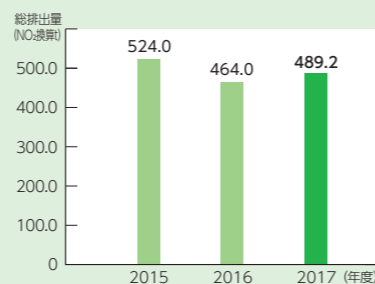
● ばいじん排出量(単体)



● SO_x排出量(単体)



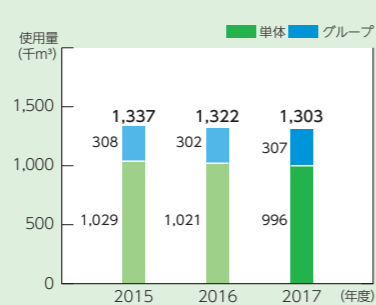
● NO_x排出量(単体)



用水・水質

本社・岩倉工場の排水は、排水処理を経て公共用水域である河川に放流しています。また総量規制制度を受けて、COD、全窒素、全りん(全りん)の連続測定を行い、適切な水質の維持管理に努めています。

● 用水使用量



● 排水量と水質

排水の水質(平均値)	岩倉工場	姫路工場
排水量(m ³ /日)	1,145	181
pH	7.3	7.7
鉱物油(mg/L)	0.5	1.6
BOD(mg/L)	3.5	135.8
COD(mg/L)	4.9	96.8
全窒素(mg/L)	2.3	46.8
全りん(mg/L)	0.07	4.89
排水の汚濁負荷量(平均値)	岩倉工場	
COD(Kg/日)	6.0	
全窒素(Kg/日)	2.3	
全りん(Kg/日)	0.26	

※ 岩倉工場の排水は河川放流です。
 ※ 姫路工場の排水は下水道放流です。

化学物質

PRTR法*に従って、当社工場における化学物質の取扱量、排出量・移動量を管理しています。移動量は、すべて廃棄物処理に伴うものです。

● PRTR法に基づく届出対象物質の集計(単体)

物質	取扱量(kg)	排出量(kg)	移動量(kg)
六価クロム化合物	37,700	0	1.7
有機スズ化合物	2,400	0	0
鉛化合物	630	0	93
ホウ素化合物	33,000	3	190
ポリ(オキシエチレン) = アルキルエーテル	2,900	65	1,070
マンガンおよびその化合物	11,200	0	46

* PRTR法は、特定化学物質の環境への排出量の把握および管理の改善の促進に関する法律です。
 ※ 対象工場は、当社の岩倉、姫路、福岡工場です。各サイト内のグループ会社の取扱量などは除いています。
 ※ ここに記載した物質は、各工場ごとに法に基づき届出対象の取扱量となる化学物質です。但し、物質ごとの集計にあたっては、届出対象量未満の取扱量しかない工場の算定値も含んでいます。

廃棄物(副産物排出量)

2017年度の副産物排出量*は当社単体で6,015t(前年比3.7%減)、グループ会社で2,755t(7.2%増)、グループ全体では8,771t(0.5%減)となり、当社単体の排出量は年々減少傾向にあります。

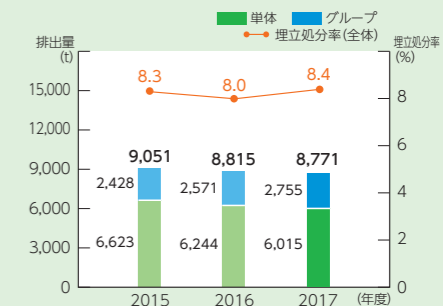
* 副産物排出量は、各事業所から外部業者に引き渡される産業廃棄物(一般廃棄物除く)、および有価物を含む総量です。
 ※ ガラス容器生産工程で発生し、再び工程内でガラス原料として使用するカレット(ハウスカレット)は除外しています。
 ※ 埋立処分率は、副産物排出量に対し、直接および中間処理による減量を経て埋立処分された重量の比率です。

● PCB廃棄物処分

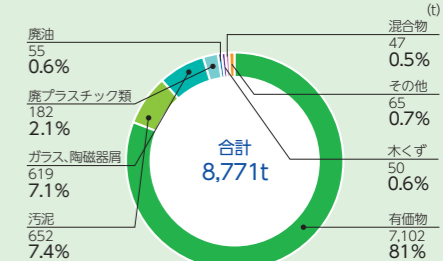
本社・岩倉工場と姫路工場では、保管中のPCB廃棄物を順次、委託処分しています。また、全事業所を対象に2017年度も掘り起こし調査を行った結果、保管台数が増加しました。調査は2018年度で完了する予定です。該当機器については適正に処理を進めていきます。

物質	本社・岩倉工場		姫路工場	
	保管中	使用中	保管中	使用中
トランス	3	1	-	-
コンデンサー	-	-	2	-
照明用安定器	21	-	-	-
その他	1	-	1	-

● 廃棄物(副産物排出量)と埋立処分率



● 廃棄物(副産物排出量)種類別内訳(グループ)



独立第三者の保証報告書



騒音苦情への対応(本社・岩倉工場)

2017年5月に近隣住民の方から受けた騒音苦情の対策として実施した「防音シートの2重化」に続き、追加対策として騒音源となっている機械設備室の防音施工を実施しました。これにより騒音源で約10dBの低減を図ることができました。

また、近隣住民の皆さまにより安心して生活していただくための水平展開として、当工場への原材料納入業者の一部車両については、近隣の通学時間帯は通学路を迂回する処置を行いました。今後とも近隣の皆さまとのよりよい関係に努めていきます。

省エネルギーの取り組み

●照明LED化プロジェクト

2015年より当社グループの工場4拠点(岩倉、姫路、福岡、東京工場)の照明をLED化する全社プロジェクトをはじめめています。なお、老朽化した古い照明はPCB特措法、水銀に関する水俣条約(水銀規制)からも、速やかな照明の更新が求められています。

LED化による電力削減効果は、2017年度は年間100万kWh、プロジェクト立ち上げからの累計で年間300万kWh相当となりました。また、照度向上による作業環境の改善や、ランプの長寿命化で交換頻度の低減による廃棄物の削減にも役立っています。



印刷工場検査エリア付近のLED照明

●ガラスびんの生産体制の合理化

ガラスびんの国内需要の変化に対応すべく、本社・岩倉工場と姫路工場ではガラスびん生産体制の合理化を2015年末より進め、2017年5月に完了しました。溶解炉の統廃合とライン編成、最新鋭のガラスびん成型機の導入、工場間での製造品種の見直しなど、多品種生産にも対応できる生産体制を構築しました。

生産に伴うエネルギー原単位は、体制変更直後の製造ラインの立ち上げ調整に時間を費やしたこともあり、当初の削減目標7%(2016年比)には達しませんでした。約5%改善しました。今後も品質の確保と歩留まり向上に注力するとともに、エネルギー使用の合理化に努めていきます。

●省エネ活動

当社は省エネ推進活動をISO統合マネジメントシステム方針の重点方策の一つに掲げ、コスト削減とともに省エネルギー＝地球温暖化対策として取り組んでいます。

まずは、本社・岩倉工場から省エネ推進組織の再編成を図り、外部機関によるコンサル指導や専門業者さま主催の省エネセミナーの開催による技術知見の深化、推進委員やエネルギー管理者による省エネパトロールなど、工場一体となって省エネ改善活動を進めています。当活動を停滞することなく継続し他工場へも水平展開を図っています。

活動の成果として2017年度は、使用エネルギーを年間約12,000GJ(CO₂排出量に換算で約600t-CO₂)、当時の金額換算で約200万円のエネルギーを削減することができました。



中部電力(株)さまによる遮熱塗料セミナー

VOICE トータルで大きな省エネ効果を目指す

ガラス製品の工場では、製造時の熱源として投入される大量のガスや、工場の電力使用量の3割を占めるコンプレッサーエアーが省エネのターゲットです。ハウスウェアカンパニーでは、省エネ法に規定される「管理標準書」の整備を行うとともに、省エネ効果を数値で示すことで現場の省エネ意識は格段に向上しました。地道な

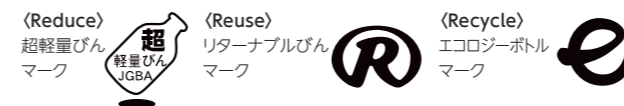
活動を通じて、製品の品質を維持しながらガス使用量の削減につなげています。これまでコスト意識が低かったエアーについても「エアー漏れパトロール」などを通じて、すぐさま効果が表れています。省エネ活動の成功事例を複数の部署等に横展開する活動も進め、トータルで大きな成果を目指していきます。



ハウスウェアカンパニー 生産部製造グループ 成形チームリーダー 大西 武男

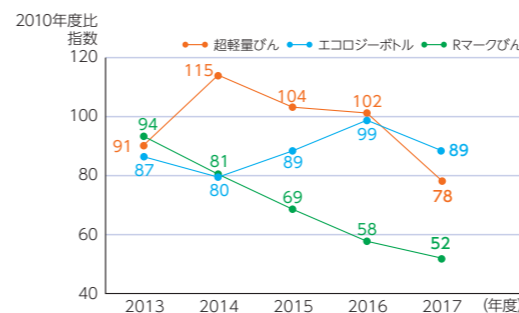
ガラスびんの3R

「3R」とは、Reduce(発生抑制)、Reuse(再使用)、Recycle(再利用)の3つの頭文字を表し、持続可能な循環型社会を目指す取り組みを表しています。ガラスびんでは、びんの軽量化(Reduce)、くり返し使うリターナブルびん(Reuse)、使用済みガラスびんを回収してつくられるカレット原料の再利用(Recycle)が3Rに相当します。



これらのシンボルマークは、日本ガラスびん協会が定めたものです。
<http://glassbottle.org/ecology/>

販売推移



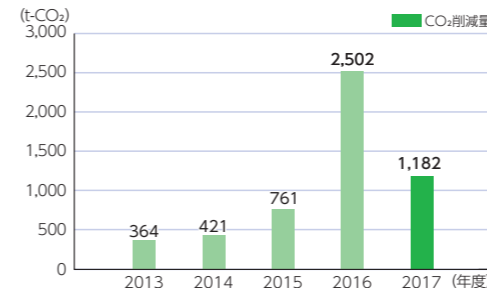
※超軽量びんとは、軽量の最も高いレベルⅣに区分されているびんです。
 ※エコロジーボトルとは、カレットを90%以上使用したびんです。

●ガラスびんの軽量化、カレットの使用率向上の取り組み

ガラスびんの軽量化やカレット利用の向上はCO₂排出量の削減に貢献します。当社はガラスびんの軽量化に継続して取り組んでおり、2010年度以降、延べ16アイテムの製品を軽量化しました。

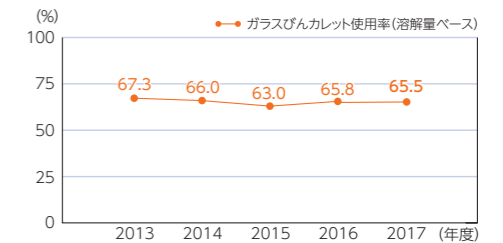
カレットの利用は、従来より市中カレットの調達量拡大が厳しい状況にあることや、色素地生産比率が高いことによる影響もあり、利用率の向上には至っていませんが、びん生産体制の合理化完了を契機に、カレットの利用率向上を目指したプロジェクトを立ち上げ、使用拡大に取り組んでいます。

ガラスびん軽量化によるCO₂削減効果



※CO₂削減量は、2010年度以降に軽量化した製品(新製品を除く)を対象に、各製品の年間の販売量をベースに当社で算定しています。

ガラスびんのカレット使用率の推移



ペーパーパッケージカンパニーの取り組み

●紙容器包装のクラフト化

ペーパーパッケージカンパニーでは、牛乳パックなど紙容器製品の梱包を従来の段ボールの代わりにクラフトペーパー簡易包装に移行することで、紙資源の節約やコスト削減を図っています。軽量のクラフトペーパー包装でパレット積みすることにより、荷下ろし時などの作業性向上をはじめ、包装材の削減、客先における廃棄物減少といった効果が出ています。

2017年度の実績では、段ボール梱包59%に対してクラフトペーパー包装は41%となり、従来と比較して段ボール約130トン分の包装材を削減しました。



クラフトペーパー包装

●森林認証の取得

ペーパーパッケージカンパニーは、信頼性の高い森林認証制度であるFSC®森林認証制度とPEFC™森林認証プログラムの認証を2017年に取得しました。生物の多様性や水資源、土壌等への環境影響のほか、社会的・経済的側面の森林機能の維持を考慮し、今後は森林認証紙への切り替えを推奨していきます。



責任ある森林管理のマーク



持続可能な森林管理の促進

社会とのかかわり

市民社会の一員として、さまざまなステークホルダーの皆さまとの信頼関係を構築し、よりよい社会づくりを目指します。

TOPICS

工場見学

本社・岩倉工場では、近隣自治体の環境部門やその地域の皆さまをはじめ、近隣の小学校の児童など年間1,000名を超える皆さまの工場見学を受け入れています。ガラスびん工場を紹介し、ガラスびんの3R学習を通して環境への取り組みに興味を持っていただいています。ガラスびん3R促進協議会が制作した教育用ビデオを使用するとともに、当社独自の見学資料を用意して親しみやすい説明を心掛けています。

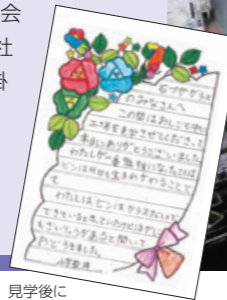
北洋硝子(株)では、色彩豊かな「津軽びいどろ」を一つ一つ創りだす職人技を間近で見ることができます。



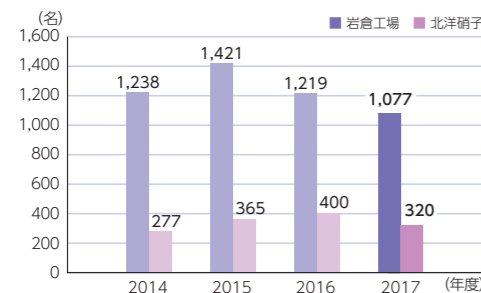
北洋硝子(株)の創作風景



見学後にいただいた小学生の手紙

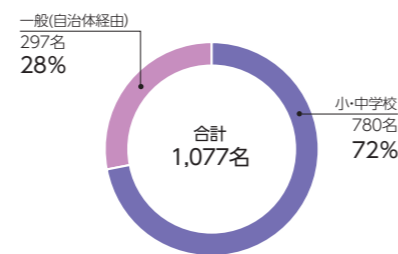


●工場見学者数の推移



※岩倉工場は設備工事のため2016年12月～2017年4月まで工場見学を中止していました。

●2017年度 岩倉工場見学者の内訳



●紙パックリサイクルの推進

全国牛乳容器環境協議会は、紙パックリサイクルの促進のため、業界目標「2020年度 紙パック回収率50%以上」を目指しています。当社は同協議会の一員として、地域とのコミュニケーションの場である「アデリアバーゲン」におけるブース展開をはじめ、同協議会が主催する紙パックリサイクル啓発活動にメンバーを派遣するなど協力を行っています。



本社・岩倉工場の「アデリアバーゲン」でのリサイクル推進活動

コミュニケーション活動

ガラスびん3R啓発活動の一環として、(有)大原ガラスリサイクルさまと共同で近隣自治体が主催する環境イベントに出展し、ガラスびんのリサイクルをアピールしています。

また、地域の皆さまに感謝の気持ちを込めて、2017年も岩倉工場、日本パリソン(株)東京工場にてアデリアバーゲンを開催しました。

2017年度の実績

9月	名古屋市：環境デーなごや*
10月	名古屋市：メッセナゴヤ
11月	岩倉市：いわくら市民ふれあまつり*
11月	江南市：環境フェスタ江南*

* ガラスびんの3Rの啓発活動の一環として、(有)大原ガラスリサイクルさまと共同出展

「森の町内会」による森林間伐促進活動のサポート

当社は、環境NPOオフィス町内会が運営する「森の町内会」活動のサポーター企業の一員です。2010年度から活動を支援しており、「間伐に寄与する紙」を社会・環境報告書やカタログなどの用紙に採用しています。紙の利用を通じて当社が貢献した間伐促進面積は2017年度までの累計で約0.675haとなりました。これからもサポーター企業の一員としてこの活動を応援していきます。



森の町内会 <http://www.mori-cho.org/index.html>

地域清掃活動

当社グループ各社では、地域貢献としてそれぞれ清掃活動を行っています。

本社・岩倉工場では、岩倉市が掲げる「21世紀の美しい街づくりは、市民と自治体のパートナーシップ」との趣旨に賛同し、市民と行政が協働で進める「アダプトプログラム」に参加しています。おもに工場周辺の清掃活動を毎月定期的に行っています。2017年度は延べ約180名の従業員が参加しました。今後もこの活動を継続し美しい街づくりに貢献していきます。



本社・岩倉工場周辺のアダプト清掃活動

鳴海製陶(株)の社会貢献

●ピンクリボン運動支援

NARUMIは、「フェリシータ!」シリーズでピンクリボン運動を支援しています。同運動は乳がん先進国のアメリカで生まれ、乳がん検診と早期発見の大切さを伝えるもので、ピンクリ

ボンは「気づき」と「行動」の世界共通のシンボルマークです。

「フェリシータ!」の売上の一部は、認定NPO法人乳房健康研究会に寄付され、検診受診率向上のために、女性たちが検診を受けやすくなるような環境整備に使用されています。



「フェリシータ!」

認定NPO法人乳房健康研究会 <https://breastcare.jp/>

●子ども食器を通じた取り組み

NARUMIの子ども食器の売上の一部は、認定NPO法人フローレンスに寄付され子育て支援に活用されています。

フローレンスは、病児保育、小規模保育園、ひとり親支援、障害児保育など現代の子育てで支援が必要な問題を解決べく事業展開している法人で、その活動は漫画やドラマ化された「37.5℃の涙」のモデルにもなっています。

NARUMIは寄付以外にも、小規模保育園に子ども食器を寄付して使用していただくなどの支援も継続的に行っています。



売上げの一部が寄付される子ども食器「みんなであべよっ!」

認定NPO法人フローレンス <http://florence.or.jp/>
(ナルミの支援情報はこちら <http://florence.or.jp/donate/csr/>)

●カーボンパスがついた「フローラルパラダイス」

NARUMIは企業活動における省エネルギー活動を行う一方、2009年より「フローラルパラダイス」シリーズを対象に、原材料の調達からすべての製造過程、さらには店頭までの輸送で排出されるCO₂を相殺するカーボンパスを付与しています。1ピースあたりのCO₂オフセット量はティー・コーヒー碗皿で3.9kg、マグ3.4kg、21cmプレートが2.0kgです。この商品を通じて、お客さまに環境問題に対するメッセージを伝えるとともに、地球温暖化防止に貢献していきます。



カーボンパス付商品「フローラルパラダイス」