

社会・環境報告書 2017



Social & Environmental  
Report  
2017



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。



# 会社概要

創業1819年(文政2年)。ガラスびん・ガラス食器などガラス製造に始まり、  
現在では他素材を加えた総合容器メーカーへと飛躍を図っています。

## 会社概要

商号	石塚硝子株式会社 ISHIZUKA GLASS CO., LTD.	従業員数(連結)	2,183名(2017年3月現在)
本社所在地	〒482-8510 愛知県岩倉市川井町1880番地	資本金	59億11百万円
代表者	代表取締役会長 石塚 芳三 代表取締役社長 石塚 久継	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
創業	1819年(文政2年)11月	WEB	http://www.ishizuka.co.jp
設立	1941年(昭和16年)4月16日	TEL	0587-37-2111(代表)
株式上場	東京証券取引所、名古屋証券取引所第1部	FAX	0587-66-2668
		E-MAIL	info@ishizuka.co.jp

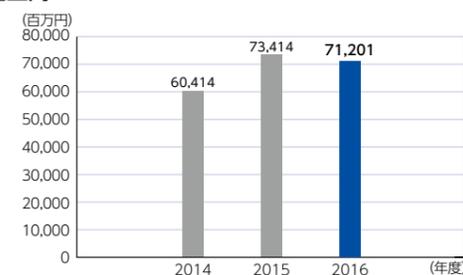
## 活動拠点

全国に広がる伝統と信頼の石塚硝子グループ

<b>石塚硝子(株)</b> 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	<b>鳴海製陶(株)</b> 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) 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	<b>ウイストン(株)</b>  <b>久金属工業(株)</b> 本社工場 滋賀工場 東京支店  <b>北洋硝子(株)</b>  <b>アデリア(株)</b> 本社 名古屋支店 大阪支店 九州支店	<b>石塚物流サービス(株)</b> 石硝運輸(株) 石塚マシンテクノ(株)
---	---	---	--

## 財務状況(連結)

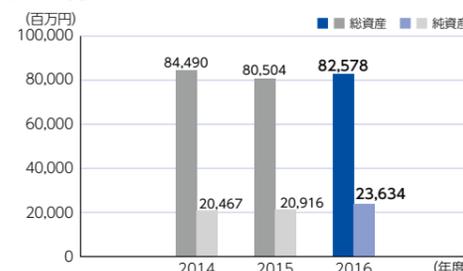
### ●売上高



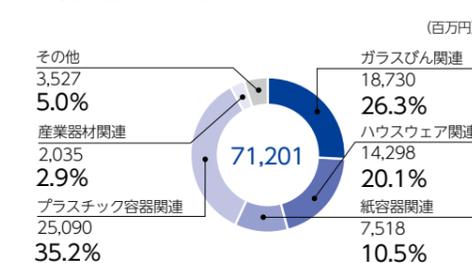
### ●経常利益と親会社株主に帰属する当期純利益



### ●総資産・純資産



### ●2016年度 主要事業別売上高



ガラスを究め、ガラスを超える。

## 01 CONTENTS・編集方針

## 02 会社概要

## 03 トップメッセージ

## 04 事業概要

## 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 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：2016年度(2016年4月～2017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：2017年10月(次回発行は、2018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読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。

# Top Message

トップメッセージ

代表取締役社長 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、2016年度からの3年間を対象とした石塚硝子グループ中期経営計画「Next Stage ISHIZUKA 84」を策定しています。その中期経営計画では、「グループ総合力の結集」をコンセプトとし、(1)営業利益の安定的確保(2)有利子負債の削減(3)グループを横断した機能強化を基本方針として掲げております。

その初年度である2016年度は、「営業利益」についてはエネルギー価格の低下もあり、前年並みの営業利益を確保するとともに、売上高営業利益率も目標とする3%を上回ることができました。「有利子負債の削減」についても年間目標である10億円を削減することができました。また、「グループを横断した機能強化」については、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、グループの抱えるさまざまな課題の解決に新たな視点で取り組む体制をスタートさせました。この「プロジェクトチーム」は、従来のカンパニーごとの縦割り組織からの脱却であり、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。

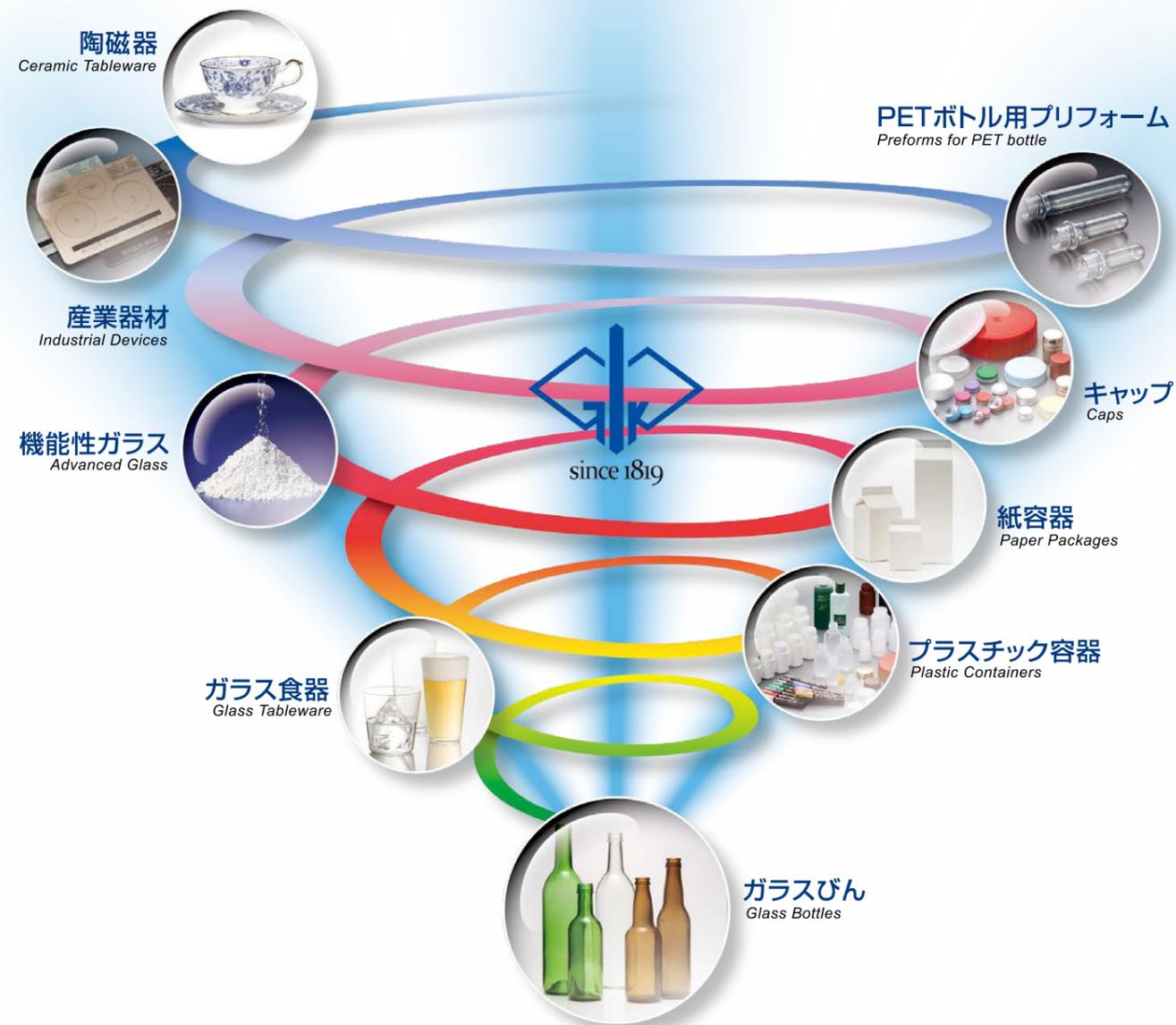
環境の変遷が著しい昨今、立ち止まっていたは世の中の変化に立ち遅れてしまいます。現状に満足することなく、持続的な発展と社会貢献のできる企業であり続けるために、今の中期経営計画のスローガン『総合力を結集し、新たな価値の創造へ!』のもと、来る創業200年(2019年)に向かって歩みを進めてまいります。

石塚硝子グループは、今後も、皆さまの身近にあり生活に欠かすことのでき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。



## 事業概要

「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、190有余年になつて「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。長い歴史と伝統の中で培われたさまざまな技術を世の中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、さらなる飛躍に挑戦していきます。

# 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** 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がっています。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チェ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「イオンピュア」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。主に、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で、他の用途に向かない部分を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・化粧品・文具など、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)のキャップは主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”に満ちた永続的発展を続け、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、その質を問い行動する。
- 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	○	○	○
	福岡工場	○	○	○
	各支店	○		
グループ会社	日本パリン(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	○*	○	

\*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

## IMS83期(2017年度)方針

### 方針

- 1.個別課題への具体的な取り組みを通じ、「技術の石塚」を再興する。
- 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始めとする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	生産現場を支える技術・技能の継承を着実に推進する。徹底した原因追究により問題解決力を高め、現場力を更に強化する。
2	ステークホルダーからの要求や苦情に対し、情報を共有し迅速かつ誠実な対応を行う。品質トラブルの減少を指標として品質向上に注力する。
3	労働災害撲滅に向け、以下の項目を継続、徹底する。 (1)安全基本3活動(指差呼称・KY・ヒヤリハット)の更なる推進 (2)職域毎の安全衛生教育の見直し (3)リスクアセスメントの確実な実施による危険源の除去 (4)化学物質のリスクアセスメントのレベル向上と作業員への周知 (5)職場のコミュニケーション向上をベースとした、メンタルヘルス活動の推進 Q・E・O*の全ての基本活動として、[5S]の徹底を進めるとともに、工場の建物及び設備の適正化に中長期で取り組む。
4	組織的な省エネ活動を全社に展開する。さらに、環境影響評価に基づく環境負荷低減活動を推進する。

\*品質・環境・労働安全衛生の略。

## 2016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83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。

\*当社および日本パリン(株)で認定している内部監査員の合計人数。

### ● 2016年度のIMS内部監査および外部審査の結果 (件)

	不適合・観察事項	改善提案事項	グッドポイント
内部監査	78	83	66
	不適合	改善の機会	ストロング・グッドポイント
外部審査	0	31	10

\*対象は当社および日本パリン(株)の名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

株主をはじめ全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、社是に掲げた「誠実」・「努力」・「創造」の精神に基づく経営理念および行動指針を定め、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全ての者が、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ため、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。

また、全てのステークホルダーを重視し、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に努めています。なお、「コーポレートガバナンス・コードの策定に伴う有価証券上場規程等の一部改正」に基づき、コーポレート・ガバナンスに関する報告書を日本証券取引所グループへ提出しています。

## 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。この体制を採用することにより、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。

## リスク管理体制

当社グループにおける経営上の損失のリスクの把握と管理を行い、適切な対応とリスク管理の実効性を確保するため、リスク管理委員会を設置し、リスクの未然防止、ならびに顕在化したリスクに対する対応を図っています。

## 内部統制システム

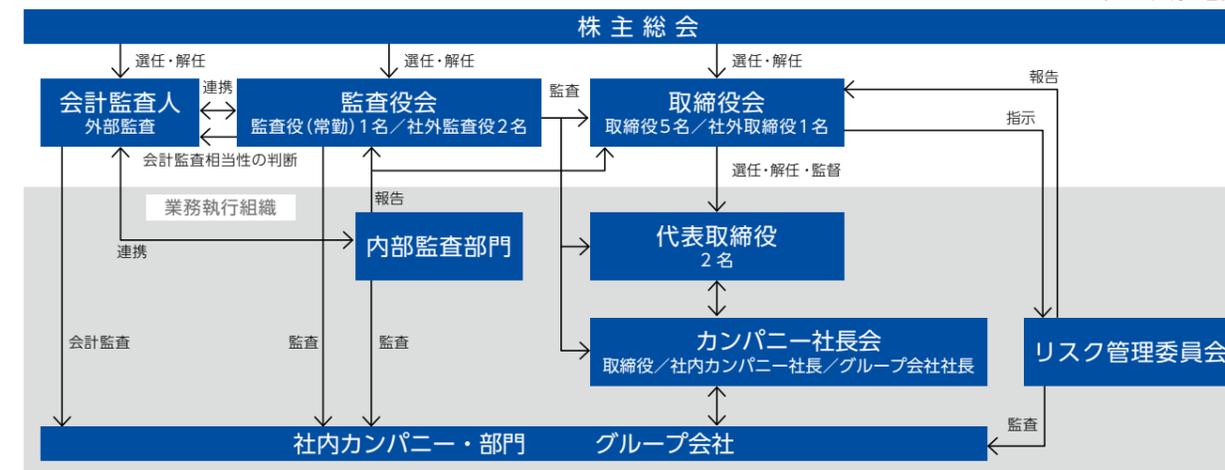
当社は、経営理念や当社グループ「コンプライアンス行動規範」に基づき、法令および定款に適合するための体制整備に努めています。コンプライアンス全体を統括する組織として、コンプライアンス委員会を設置し、コンプライアンス上の重要な事項を審議します。

従業員に対しては内部通報制度の仕組みを定め、不正行為などの早期発見と是正を図るとともに、コンプライアンスの徹底を図っています。なお、制度の運用においては、通報者に対し不利益な扱いがおよばないような規定を定めています。

また、「コンプライアンス行動規範」事例ガイドブックの配布や研修会を行い、従業員にコンプライアンスへの理解と浸透に努めています。

### ● コーポレートガバナンス体制図

(2017年6月16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。

## TOPICS

### 「第13回ガラスびんアワード2016」受賞商品 <http://glassbottle.org/award>

#### ●「日本ガラスびん協会特別賞」

霧島酒造株式会社様  
黒霧島・白霧島・赤霧島  
(900ml)



#### ●「富永美樹賞」

小林製薬株式会社様  
Sawaday  
香るStickパルファム



日本ガラスびん協会



#### ●「リリー・フランキー賞」

八海醸造株式会社様  
八海山  
300mlシリーズ



#### ●「機能・環境賞」

サントリーフーズ株式会社様  
共通軽量  
リターナブルびん



#### ●「最優秀賞」

チョーヤ梅酒株式会社様  
CHOYA PREMIUM  
GOLDEN BALANCE  
原酒

### 津軽びいどろウェブサイト「2017日本BtoB広告賞」受賞 北洋硝子(株)

第38回「2017日本BtoB広告賞」(主催:一般社団法人日本BtoB広告協会)のウェブサイト(スペシャルサイト部門)に北洋硝子(株)の「津軽びいどろウェブサイト」が銅賞受賞いたしました。銅賞受賞の評価コメントに、「硝子製品としての美しさのみならず、津軽びいどろとしてのものづくりの

こだわりがコンテンツひとつひとつから感じられる「構成されたコンテンツメニューの編集コンセプトが明快で、ユーザーに対してイメージを丁寧に訴求し、店舗で製品に引き合うような印象で、購買意欲をかき立てる」など、製品を通じて、企業ブランド形成にもつなげるサイトとして高く評価をされました。

#### ウェブサイト(スペシャルサイト)の部銅賞

受賞作品:津軽びいどろウェブサイト <https://tsugaruvidro.jp/>  
制作会社:株式会社 大伸社ディライト

### チョーヤ梅酒株式会社様・石塚硝子グループ 共同開発

#### ●液だれ防止と注ぎやすさの向上を図った中栓(ポアラー)付きキャップ

チョーヤ梅酒株式会社様と、当社グループ3社(当社、久金属工業(株)、ウイストーン(株))は、液だれ

防止と注ぎやすさの向上を図った中栓(ポアラー)付き一体キャップを共同開発しました(特許出願中)。チョーヤ梅酒株式会社様が販売する「びん入り梅酒(商品名:チョーヤ梅酒 エクセレント)」に採用されています。

中栓のポアラーと外栓のアルミ製PPキャップは、びんとの嵌合性を追求し、一体化されたキャップ構造となっているので、内容物のキャッピング工程を別々に行うことなく、既存の充填設備を利用して1工程で対応できるなど、生産性の向上にも寄与します。



### 2016年度 グッドデザイン賞受賞 <IPT-プレジール>

フォーマルなシーンに映えるプロ仕様の細脚ステムウェアラインです。ワインやシャンパンの味を引き立てる口部薄肉厚を追求。飲み物を注いだ時の持ち心地を考慮し、重量バランスにこだわりました。全面イオン強化により割れにくく安全・安心です。



### 研究開発~「ガラスを究め、ガラスを超える」

#### ① 消臭ガラス

ガラス自体が消臭機能を有する無機材料です。メチルメルカプタンなどの硫黄系悪臭や、アンモニア臭などを消臭します。素材の耐熱性を活かして、粉末にした消臭ガラスを樹脂に混合し成形することで、フィルム、容器、繊維製品などに消臭機能を付与することが可能です。



左から、加工品(フィルム)、消臭ガラス粉末、マスターバッチ樹脂、加工品(ボトル)

#### ② ハイブリッドガラス

高い透明性に加え、無機材料の熱的・化学的安定性と、有機材料の柔軟性の双方の特徴を備えたハイブリッドガラスを開発中です。400℃以下の低温で成形できるため、樹脂製品のような射出成型が可能です。レンズやファイバーなどの光学部材、電子部品の封止材や接着剤への利用が期待されます。



左から、成形品サンプル、ガラス粉末の素材、成形品サンプル(レンズ形状)

### 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ブリフォーム、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
日本パリンソ(株)	東京工場
	岩倉工場
ペーパーパッケージカンパニー	福岡工場*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、岩倉場に続き、姫路工場でも2017年8月にFSSC22000の認証を取得しました。これで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いました。

また、ペーパーパッケージカンパニー福岡工場でも、2017年9月にFSSC22000の認証を取得しました。

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し、より安全・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。

また、カンパニー間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岡工場では、食品安全マネジメントの運用とともに、「製品品質を徹底的に見直す」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。

- お客さまでの最終容器加工を見据えた品質作りを追求する
- お客さまと一体になった品質改善活動の質的向上を図り、加工管理ポイントの把握と見直しを進める
- 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注ぎやすさの向上に向けた生産技術を確認する

#### ●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。

2017年度は、お客さまの安全意識の高まりを受け、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んでいます。

お客さまからの声は、「お客様相談室」へのお電話で直接お伺いしています。それらの内容は、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。

近年、ハウスウェアカンパニーでは家電製品向けのガラス部品の販売を拡大しています。家電製品は、海外にも販売されるため、使用される部品においても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。

### VOICE

ガラスびんカンパニー  
品質保証部長

横尾 一好



昨今のお客さまの要求事項の重要項目として、防虫対策が挙げられます。対応強化として、防虫計画である「防虫活動カレンダー」を作成し、モニタリング方法の見直し、アラート情報発信のルール化への改善にも力を入れています。

# 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。



技能訓練の様子

## VOICE

### 若手社員への指導にあたって

管理本部 人事総務部 人財開発チーム  
技能訓練専任指導員 吉見 末男



私は、技能訓練専任指導員として、現場の若手社員を教えています。仕事を教える上で、相手に合った教え方を探していくことを意識しています。自分が長年培ってきた技術を教えるだけではなく、改善について一緒に考え、一緒に勉強していく。その結果を見てさらに教え方を工夫していく。こうした一連のプロセスを通して、仕事に対する考え方や流れを身につけてもらうようにしています。一番嬉しいのは、若手社員から質問を受けるときです。それだけ仕事に意欲を持っているということだからです。

基本であり、最も重要なこととして教えていくのは、安全が全てにおいて優先されるということです。安全に対する意識を高く持ち、自ら考えて成長していける人財の育成に取り組んでいます。

## 人財育成 ～教育制度～

当社では、入社から定年の日を迎えるまでの間、従業員一人一人が「役割」に応じ最大限の能力を発揮できるよう教育訓練体系を構築し、さまざまな研修を実施しています。

その中心的役割を担うのは、人事総務グループ内の人財開発部門です。例えば、新入社員研修では、入社時点で同期入社からの従業員が一堂に会し、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実施しています。座学に始まり工場内での現場実習や各事業所・関連会社訪問、外部機関による団体生活研修への参加などを通じ、規律正しく相互に支えあう行動を身につけ、人間性豊かな企業人として会社に貢献できる人財の育成を主眼にしています。

また、若手・中堅社員研修や昇格者を対象とする新任管理監督者研修などの階層別研修、営業・技術といった部門別の研修や人権・コンプライアンスなどのテーマ別研修など、年度ごとの教育研修基本計画に基づく継続的な実施により、安易にOJTに依存しない客観的な視点での人財育成に努めています。

さらに、グループ内各社の垣根を越えた「石塚グループ研修」を実施し、グループ各社間の交流を図るとともに次世代の人財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。

### ● 再雇用制度(エルダー制度)

高い就労意欲を持つ定年退職者に対して、再雇用制度を導入しています。常勤・非常勤の雇用形態の選択が可能で、多くの定年退職者がこの制度を利用しており、若手社員の教育指導や現場技能者の技能伝承という側面からも大きな成果を上げています。

### ● 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男女の勤続年数に大差はないものの、管理職および総合職の係長級に占める女性の割合が低い。

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。

この課題に対し、向こう5年間の計画で

① 総合職女性係長級従業員を育成・登用する。

② 総合職採用者に占める女性比率を向上させ、配置する。

との目標を定め、誰もが活躍できる環境づくりを推進しています。

その結果、2015年度は0名だった総合職女性係長級従業員が2016年度には2名昇格しました。今後も女性リーダーの育成に力を入れていきます。

## 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」に取り組んでいます。

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、サマー休暇制度により有給休暇取得率向上を目指すなど、各種制度の整備・拡充に努め、引き続きワークライフバランスの向上に取り組んでいます。

## 従業員データ

### ● 従業員数

(名)

	2014年度	2015年度	2016年度
単体	821	795	784
グループ	1,491	1,436	1,399
合計	2,312	2,231	2,183

※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5社(アデリア(株)石塚物流サービス(株)、アデリア(株)石塚硝子(株)、P.T. NARUMI INDONESIA、NARUMI SINGAPORE PTE LTD.、鳴海(上海)商貿有限公司)です。

※臨時従業員(パートなど)は除く。

## VOICE

管理本部 人事総務部  
人事総務グループ

水野 真奈美



### 育児休業を取得して

第一子、第二子とも育児休業を利用して復職しました。子どもが3歳の誕生日になるまで短時間勤務を取得できるため、第二子も引き続き利用させてもらっています。また、有給休暇とは別に、子の看護休暇も子ども一人につき5日間取得することができます。短時間勤務も子の看護休暇を取得しても給与が変わ

らないので安心して働けます。いろいろな制度が整っていることと周りの方々の理解もあり、恵まれた環境にいると感謝しています。今後も仕事と育児を両立しながら日々業務に励んでいきたいと思っています。

### ● 職種別女性比率(単体)

(%)

種別	管理職	総合職	事務職	生産職	パートなど	全体
比率	2.0	15.1	100.0	3.0	41.5	14.3

※パートは非常勤を含む全て。

### ● 男女別平均勤続年数(単体)

(年)

種別	管理職	総合職	事務職	生産職	パートなど	全体
男性	25.8	13.2	—	17.7	2.3	15.6
女性	26.0	9.1	15.7	17.3	6.5	11.4

※パートは非常勤を含む全て。

### ● 男女別平均年齢(単体)

(歳)

種別	管理職	総合職	事務職	生産職	パートなど	全体
男性	50.9	39.8	—	39.9	55.6	43.8
女性	53.0	34.5	39.6	38.9	48.2	41.6

※パートは非常勤を含む全て。

### ● 有給休暇取得率(単体)

(%)

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
	43.3	46.5	45.7	46.4

※年間の発生日数に対する取得日の比率。

### ● 男女別 従業員データ

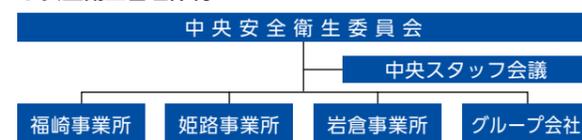
		2016年度	単体	グループ	合計
従業員数(名)	男性	695	557	1,252	
	女性	89	176	265	
	計	784	733	1,517	
新卒・中途採用数(名)	男性	25	27	52	
	女性	2	12	14	
	計	27	39	66	
女性管理職数(名)		2	6	8	
育児・介護休業利用数(名)	男性	0	0	0	
	女性	11	1	12	
	計	11	1	12	
定年再雇用者数(名)		12	13	25	
月平均残業時間数(1人当り)(時間)		4.4	9.0	-	
総合職採用者女性比率(%)		50	4.9	-	
平均年間有給休暇取得日数(日)		8.9	7.4	-	

※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) ※各社の臨時従業員(パートなど)は除く。 ※従業員数の違いは算定範囲の違いによる。

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。

安全衛生管理体制



安全衛生管理体制は、各事業所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

		(件)		
		2014年度	2015年度	2016年度
単体	休業災害	1	1	0
	不休災害	3	4	6
グループ	休業災害	6	3	1
	不休災害	4	9	12

メンタルヘルス

2016年度は、メンタルヘルスの一環として職場の管理者を対象とした「アンガーマネジメント研修」を実施しました。

アンガーマネジメントとは、職場での精神的ストレスの原因ともなるアンガー(“怒り”や“いらいら”の感情)をうまくコントロールすることで、ストレスの軽減やパワーハラスメントの防止、仕事の生産性向上などにつなげる手法です。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。

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」を継続して推進しています。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。

主な実施事業

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	
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

VOICE

福崎工場  
ペーパーパッケージカンパニー  
管理グループ  
総務チームリーダー

梶 登志男



「助けてもらってありがとう」カードの取り組み



福崎工場で導入した「助けてもらってありがとう」カードをご紹介します。日頃の会話や行動の中で、「TO: ~さんへ ~ありがとう FROM: ~より」という形で感謝の気持ちをカードに書いて伝える活動です。これは、従業員同士の“声かけ運動”によってコミュニケーションを深め、相互注意をしながら安全を守る目的で始め、2016年度はカード投函件数738件でした。2017年度は1,000件を目指しています。今では、なくてはならない安全活動です。

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良く使用するなど、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中で、「組織的な省エネ活動を全社に展開する」を掲げています。

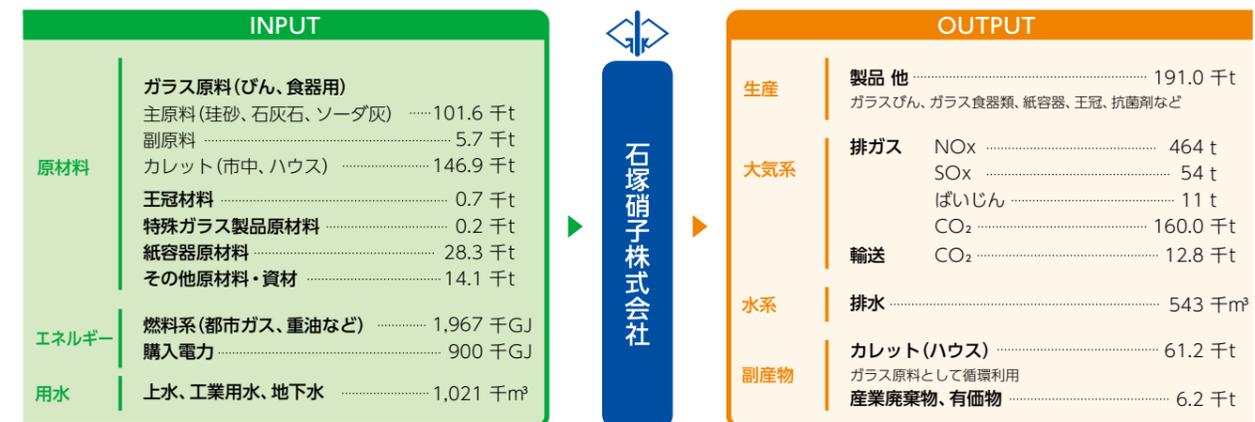
これらの活動を通じて、温暖化防止に代表される「持続可能な社会づくり」に努めていきます。

●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	2016年度目標値	2016年度実績	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 :2014年度比1%削減	投入エネルギー(GJ)/ガラスびん生産量(t) 2014年度比 101%	✕
		ガラス食器生産におけるエネルギー原単位 :2014年度比0.9%削減	投入エネルギー(GJ)/ガラス食器生産量(t) 2014年度比 103%	✕
	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 :2014年度比3.8%削減	投入エネルギー(kWh)/紙容器生産量(t) 2014年度比 97%	▲
	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 :2014年度比1%減	投入エネルギー(kWh)/PETプリフォーム生産量(t) 2014年度比 94%	○
温室効果ガス	ガラス生産に関わるCO <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 排出量原単位 :2014年度を維持	全CO <sub>2</sub> 排出量(t-CO <sub>2</sub> )/ガラスびん生産量(t) 2014年度比 100%	○
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 :70%	総カレット使用量/ガラス溶解量(t) 66% (2015年度比+3%)	▲
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 :2014年度実績以下(岩倉、姫路、福崎工場対象)	最終処分(埋立)量(t) 2014年度比 101%	✕

\*エネルギーの熱量換算やCO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>に加え、ガラス原料由来の非エネルギー起源CO<sub>2</sub>を合わせた量です。

●マテリアルバランス(単体)(2016年度)



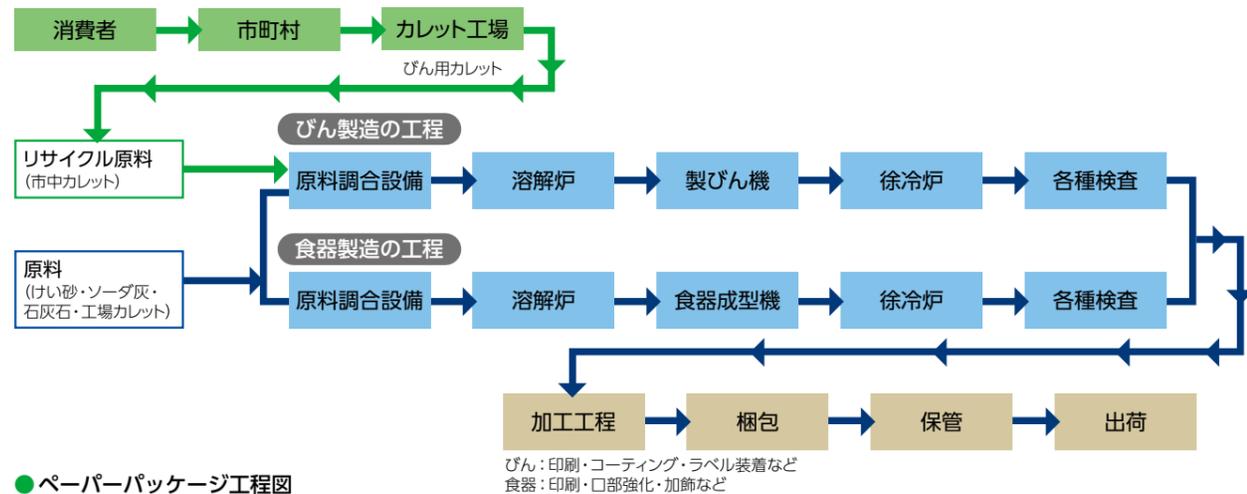
\*算定範囲:石塚硝子(株)の各生産拠点サイト(岩倉、姫路、福崎の3工場)および物流拠点サイト(旧東京工場)での活動範囲です。  
各サイト内でのグループ会社の生産活動や、営業支店などの業務活動分は除いています。

● サイト別データ (2016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	1,995	794	1,039	74	36	8	33	67	3	4,047
CO <sub>2</sub>	排出量	千t-CO <sub>2</sub>	110	40	59	4	2	<1	2	3	<1	220
用水	総使用量	千m <sup>3</sup>	855.7	190.0	158.0	7.0	5.5	1.1	2.7	102.4	-	1,322
廃棄物	副産物等排出量	t	2,073	1,311	783	3,879	206	196	215	152	-	8,815
	副産物有効利用量	t	1,850	1,296	624	3,873	203	196	15	49	-	8,106
	有効利用率	%	89	99	80	100	99	100	7	33	-	92
ばい煙	ばいじん	t	10.0	-	0.5	-	-	<0.1	<0.1	-	-	11
	SO <sub>x</sub>	t	52.6	-	1.3	-	-	<0.1	2.3	-	-	56
	NO <sub>x</sub>	t	232.2	-	231.8	-	-	<0.1	0.8	0.3	-	465

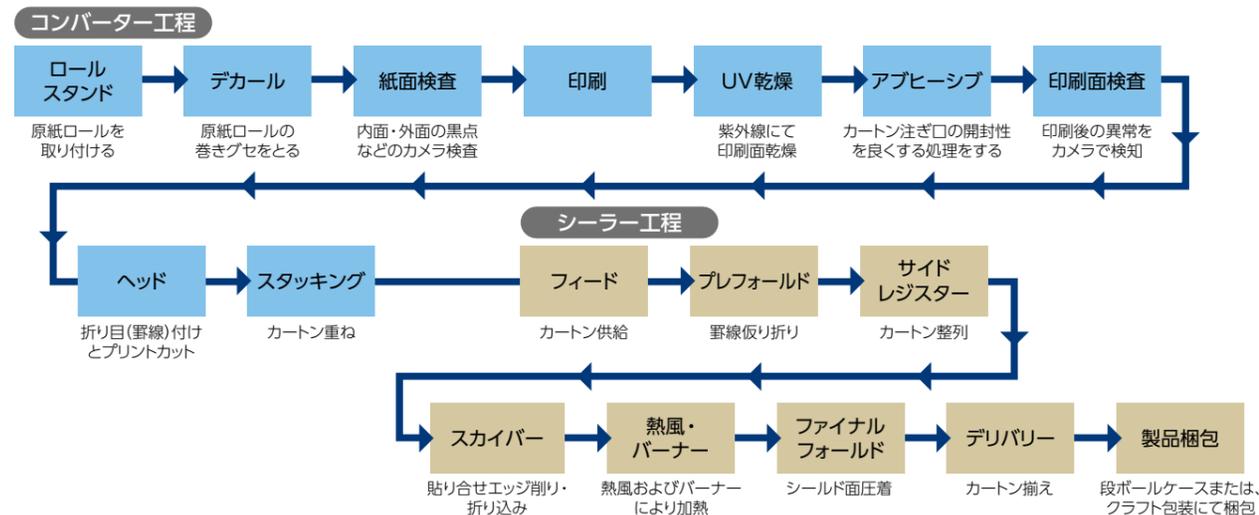
※岩倉工場サイトは、日本パルソン(株)岩倉工場分を含むサイト全体の実績値です。 ※東京工場サイトは、日本パルソン(株)東京工場分を含むサイト全体の実績値です。  
 ※久金属工業(株)は、大阪本社工場分と滋賀工場分を合計した実績値です。 ※副産物等排出量は一般廃棄物およびハウスカレット発生量を除いています。  
 ※鳴海製陶(株)の算定範囲は本社工場および各支店・営業所です。

● びんと食器の製造工程図



びん：印刷・コーティング・ラベル装着など  
 食器：印刷・口部強化・加飾など

● ペーパーパッケージ工程図



特集 環境に配慮した“循環型社会”の実現へ向けて

# サプライヤーと連携した「ボトルtoボトル」の取り組み

環境にやさしいリサイクルシステム

「ボトルtoボトル」とは、使用済みのPETボトルを原料として、新たなPETボトルに生まれ変わらせることです。省資源につながるうえ、原料である石油の採掘や精製、輸送などで排出されるCO<sub>2</sub>の削減にもつながります。石塚硝子グループの日本パルソン(株)では、循環型社会の実現に向けて、サプライヤーである遠東石塚グリーンペット(株) (以下、FIGP社)と連携しながら「ボトルtoボトル」の取り組みを推進しています。



PETボトルの循環の仕組み

国内の使用済みPETボトルを再生させ、再び国内で循環させることで、貴重な資源の「地産地消」に取り組んでいます。



再生困難な事業系  
 回収PETボトルも原料  
 として使用可能に!!

世界で最も厳しいといわれる米国食品医薬品局(FDA)基準をクリアした最先端の設備を導入しています。PETボトル以外の物質を徹底的に選別除去し、粉砕、洗浄というメカニカルリサイクルという手法で高純度のフレークをつくり出し、再生レジンに加工しています。



- \*1 フレーク：使用済PETボトルを細かく砕いたもの
- \*2 レジン：フレークを加工、除染したもの
- \*3 プリフォーム：PETボトルの材料となる中間製品で、ボトルとして影らませる前の段階



品質と環境のトータルで  
 お客さまの期待に応える  
 日本パルソン(株)  
 代表取締役社長 森 隆弘

当社は、国内初のPETボトル用プリフォームの専門メーカーとして誕生しました。FIGP社とはお客さまの声の共有や技術的な相談など、コミュニケーションを密に取ることができています。また、FIGP社は当社の工場の敷地内に立地しているため輸送距離が短くて済み、輸送コストやCO<sub>2</sub>排出を抑えられるというメリットもあります。当社のお客さまである飲料メーカー様からは、品質はもちろんのこと、環境の側面でも非常に高い水準を求められており、ボトルtoボトルの取り組みが欠かせません。今後もFIGP社と協力しながら、お客さまにトータルでご満足いただけるようにして、循環型社会の構築に貢献していきます。

ボトルtoボトルの流れを加速させ、  
 持続可能な社会の構築に貢献

遠東石塚グリーンペット(株)  
 取締役社長 安田 真一 様



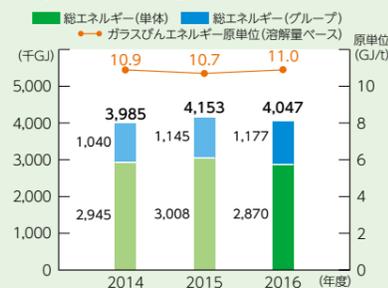
当社は台湾の遠東グループと石塚硝子の合併によって、2012年に設立されました。遠東グループは台湾で25年以上前からPETボトルのリサイクル事業を展開しており、使用済みの事業系PETボトルのリサイクルでもノウハウを蓄積しています。日本での再生レジン生産量は3万5千トンと、日本最大規模です。当社の設備による再生レジンを使ってPETボトルを生産する場合、石油由来の原料のみの場合に比べて、CO<sub>2</sub>排出量が56%削減できます。今後、再生レジンの生産能力を拡充し、石塚硝子とも連携してボトルtoボトルの流れを加速させることで、資源の有効活用とCO<sub>2</sub>排出量の削減を推進し、持続可能な社会の構築に貢献したいと考えています。

エネルギー

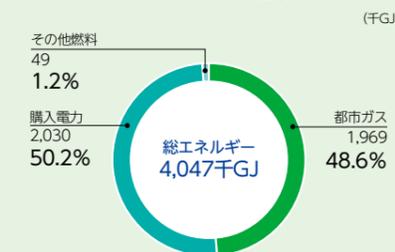
2016年度のエネルギーは当社単体で2,870千GJ(前年比4.6%減)、グループ会社1,177千GJ(2.8%増)、グループ全体では4,047千GJ(2.6%減)となりました。グループ会社増加の要因はPETプリフォーム事業の生産増によるものです。

ガラスびん生産のエネルギー原単位の悪化は、溶解炉の老朽化や稼働率低下による影響ですが、2015年末より始めた生産設備の集約合理化工事が今春完了したことで、今後のエネルギー原単位の改善が見込まれます。(P.19参照)

● 総エネルギー使用量



● 2016年度 エネルギー種類別内訳(グループ)



地球温暖化防止

● エネルギー起源およびガラス原料起源に伴うCO<sub>2</sub>排出量

2016年度のCO<sub>2</sub>排出量は当社単体で160千t(前年比6.5%減)、グループ会社で60千t(1.5%増)、グループ全体では220千t(4.5%減)となりました。当社単体でのCO<sub>2</sub>排出量の減少は、主にガラスびん事業の生産量縮小によるものです。

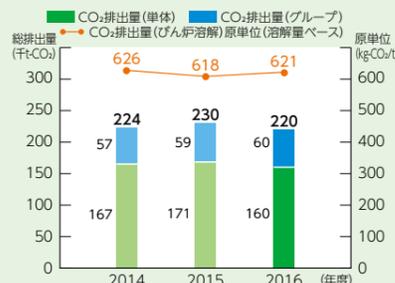
当社単体のCO<sub>2</sub>排出量の約75%は、ガラスびん生産によるものです。ガラスびん生産の合理化を通じて、CO<sub>2</sub>排出量ならびに原単位の削減に努めていきます。

● 輸送におけるCO<sub>2</sub>排出量

製品の輸送や一部の原材料調達\*に伴う2016年度の当社単体のCO<sub>2</sub>排出量は12.8千t(前年比3.3%減)で、主な輸送形態は貨物トラックによるものです。

これまでの主な取り組み内容

- ・車両の大型化による集中配送
- ・社外倉庫在庫の工場内取込みによる製品転送量の削減
- ・同方面地域への製品輸送における荷物混載による車両削減



\* 省エネ法の荷主の処置に従い、当社が荷主として所有権を有する輸送で、製品や一部の調達資材の国内輸送分を対象としています。

大気

ばいじん、SO<sub>x</sub>(硫黄酸化物)、NO<sub>x</sub>(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。

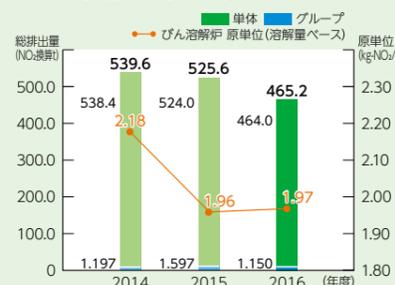
● ばいじん排出量と原単位(グループ)



● SO<sub>x</sub>排出量と原単位(グループ)



● NO<sub>x</sub>排出量と原単位(グループ)



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。

● 用水使用量と原単位



● 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 <sup>3</sup> /日)	1,294	181
pH	7.3	7.9
鉱物油 (mg/L)	0.5	1.6
BOD (mg/L)	4.0	120.3
COD (mg/L)	6.3	92.0
全窒素 (mg/L)	2.1	48.0
全りん (mg/L)	0.08	4.40

排水の汚濁負荷量 (平均値)	岩倉工場
COD (Kg/日)	6.7
全窒素 (Kg/日)	2.5
全りん (Kg/日)	0.27

※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\*に基づく2016年度の届出物質は前年度と同様です。移動量は、全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	48,000	0	9.1
有機スズ化合物	3,600	0	0
鉛化合物	550	0	66.0
ニッケル化合物	3,000	0	0
ホウ素化合物	22,000	2	0.6
ポリ(オキシエチレン) = アルキルエーテル	3,000	79	84.0
マンガンおよびその化合物	17,000	0	2.4

\* 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、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。ただし、物質ごとの集計にあたっては、取扱量が届出対象量未満の工場の算定値も含まれています。

廃棄物(副産物排出量)

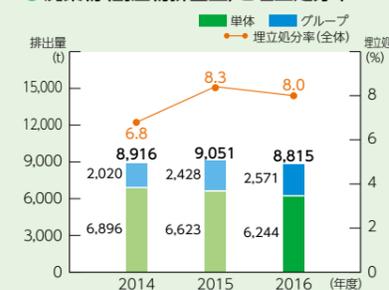
2016年度の副産物排出量\*は当社単体で6,244t(前年比5.7%減)、グループ会社で2,571t(5.9%増)、グループ全体では8,815t(2.6%減)となり、当社単体の排出量は年々減少傾向にあります。

\* 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。

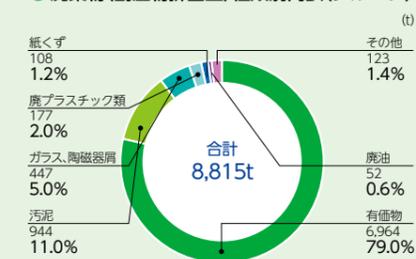
※埋立処分率は、副産物排出量に対し、直接および中間処理による減量を経て埋立処分された重量の比率です。

● 廃棄物(副産物排出量)と埋立処分率



※2015年度の埋立処分率の数値に誤りがありましたので、修正しています。

● 廃棄物(副産物排出量)種類別内訳(グループ)



● 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、該当機器の有無を再確認するため、あらためて掘り起こし調査を進めています。

本社・岩倉工場

処分台数  
2台  
処分重量  
6.0t

※算定期間は2016年度で、対象廃棄物は変圧器、および廃ウェスです。

騒音苦情への対応

2017年5月、本社・岩倉工場において、近隣住民の方から騒音苦情をいただきました。直ちに謝罪と状況説明を行うとともに、不具合箇所の改善を実施しました。騒音源となっていたガラスびん生産棟の送風機施設の防音シートの二重化や、不具合のあった送風機の入替えなど、騒音低減に向けた処置を施すと同時に、今後も設備の維持・管理に努めていきます。



送風機室の防音シート

省エネルギーの取り組み

● ガラスびんの生産体制の合理化

ガラスびんの国内需要に対し、生産能力が過剰となっていることや、大量生産型から多品種小ロット生産にシフトしているなど事業環境が変化しています。この変化に対応していくために、びん生産体制の再構築に取り組んでいます。

本社・岩倉工場と姫路工場のびん製造ラインを4炉10ライン体制から4炉9ラインへ統廃合するとともに、最新鋭のびん成型機を導入し、より効率的なエネルギー利用を図りながら、多品種生産にも対応できる生産体制にしました。

この対応により、ガラスびんのエネルギー原単位(生産重量ベース)は、全体で7%改善される見込みです。



最新鋭のびん成型機

● 照明LED化プロジェクト

2015年より、石塚硝子グループの工場4拠点(岩倉、姫路、福崎、東京工場)の照明LED化を全社プロジェクトとして推進しています。これまでの2年間の取り組みにより、約2,280千kWh/年の電力量を削減することができました。2017年度は1,000千kWh/年相当のさらなる削減を見込んでいます。

照明LED化は単に省エネ、CO<sub>2</sub>排出量削減につながるだけでなく、作業環境の改善やランプ長寿命化による廃棄物削減などにも役立っています。



工場内LED照明

● 省エネ活動

2015年より、本社・岩倉工場の省エネ推進組織を再編し、新たな省エネ活動に取り組んでいます。

各部門が設備・工程単位でエネルギーの見える化を図りながら、自ら省エネ改善テーマを設定し、活動しています。また、省エネ推進事務局主催による省エネセミナーの開催や、コンサルティング会社を活用した設備診断による新たな省エネテーマを発掘したりするなど、これまで以上に積極的な省エネ活動を推進しています。

本社・岩倉工場の活動をモデルにして、今後は姫路、福崎工場へと展開していく計画です。

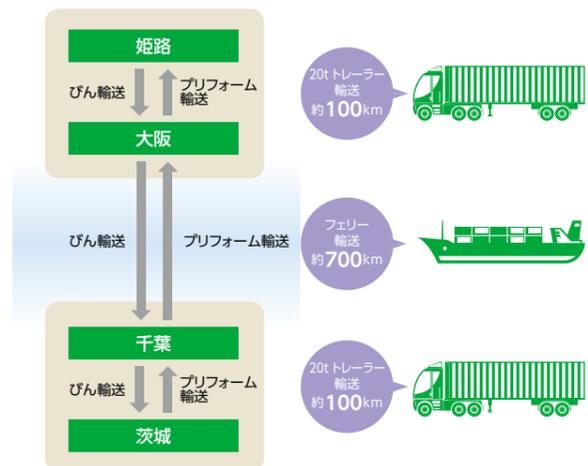


従業員向け省エネセミナー

● 輸送エネルギーとCO<sub>2</sub>排出量削減

ガラスびん生産の主力を姫路工場にシフトしたことにより、関東圏への製品輸送距離が増加するため、輸送エネルギー削減対策として、関西～関東の拠点間輸送の一部をトラックからトレーラーとフェリーによる輸送にシフトしました。

また、今後はこのルートを石塚硝子グループで往復便として活用することを計画中であり、さらなる輸送の合理化によるCO<sub>2</sub>排出量の削減に努めていきます。

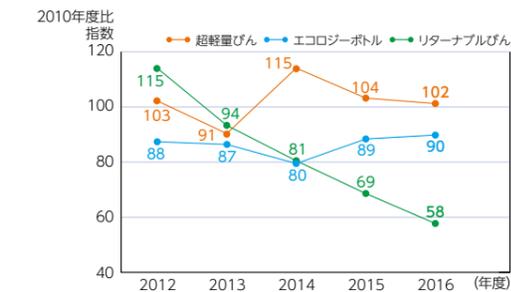


ガラスびんの3R

「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作られるカレット原料の再利用(Recycle)が3Rに相当します。



販売推移

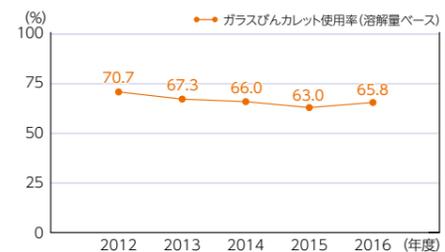


※ 超軽量びんとは、軽量の最も高いレベルⅣに区分されているびんです。  
※ エコロジーボトルとは、カレットを90%以上使用したびんです。

● カレット使用率

カレットを原料として再利用することは、天然資源の節約ならびに生産時の省エネルギーとCO<sub>2</sub>の削減に貢献します。当社のカレット使用率は、業界平均74%を下回っています。市中カレットの調達が依然厳しい状況にあることや、色素地生産によりカレット使用量が一時的に制限されてしまうなどの状況によるものですが、引き続きこれらの課題に取り組みながらカレットの使用拡大を図っていきます。

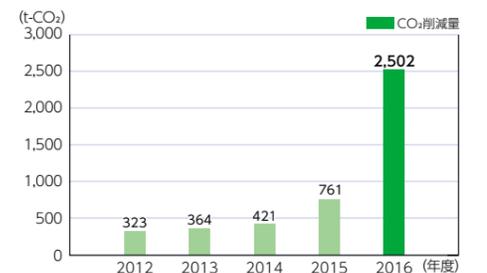
ガラスびんのカレット使用率の推移



● 環境配慮設計によるガラスびんの軽量化

ガラスびんの軽量化は、CO<sub>2</sub>排出量の削減に貢献します。当社で製造されたびんの中で、軽量化された製品は2010年度以降、延べ16アイテムとなりました。2016年度のCO<sub>2</sub>削減量の大幅な増加は、2015年度末に販売を開始した製品の販売量の増加によるものです。

ガラスびん軽量化によるCO<sub>2</sub>削減効果(2010年度比)



※ CO<sub>2</sub>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。  
※ 2015年度の数値に誤りがありましたので、修正しています。

独立第三者の保証報告書

独立第三者の保証報告書  
2017年10月10日

石塚硝子株式会社  
代表取締役社長 石塚 久隆 殿

株式会社サステナビリティ会計事務所  
代表取締役 福島隆史 殿

1.目的  
当社は、石塚硝子株式会社(以下、「会社」という)からの依頼に基づき、「社会・環境報告書2017」掲載の2016年度における会社グループのCO<sub>2</sub>排出量220千t-CO<sub>2</sub>および会社の副産物排出量6,244t(以下、「環境パフォーマンス指標」という)に対して限定的保証業務を実施した。本保証業務の目的は、環境パフォーマンス指標が会社の定める算定方針に従って算定されているかについて保証業務を実施し、その結論を表明することにある。環境パフォーマンス指標は会社の責任のもとに算定されており、当社の責任は独立の立場から結論を表明することにある。

2.保証手続  
当社は、国際保証業務基準 ISAE3000 ならびに ISAE3410 に準拠して本保証業務を実施した。当社の実施した保証手続の概要は以下のとおりである。  
・算定方針について担当者への質問  
・算定方針の検討  
・算定方針に従って環境パフォーマンス指標が算定されているか、試査により入手した証拠との照合並びに再計算の実施

3.結論  
当社が実施した保証手続の結果、環境パフォーマンス指標が会社の定める算定方針に従って算定されていないと認められる重要な事項は発見されなかった。

会社と当社との間に特別な利害関係はない。

以上

# 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。



見学小学生への説明風景

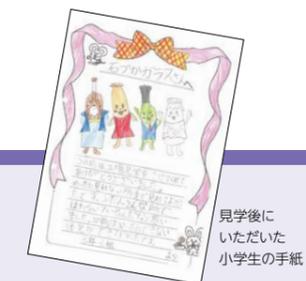
## TOPICS

### 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者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」をひとつひとつ創り出す職人技を間近で見ることができます。



見学後にいただいた小学生の手紙



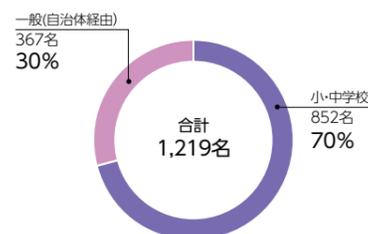
北洋硝子(株)の創作風景

### ●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。

### ●2016年度 岩倉工場見学者の内訳



## 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)大原硝子店様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、2016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。

2016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)大原硝子店様と共同出展

## 地域清掃活動

石塚グループ各社では、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」という趣旨に賛同し、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。主に工場周辺や、工場前の幹線道路を受持ち、清掃活動を毎月定期的に実施しています。2016年度は延べ約200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

## 「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2016年度までの累計で約0.5ha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。



長野県上伊那森林区域への視察会の様子



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

## 鳴海製陶(株)の社会貢献

### ●チャリティーマグ

NARUMIは2016年4月に発生した熊本地震や、2017年7月上旬に発生しました九州北部豪雨により被害を受けられました被災地の皆さまにできる支援の一環として「NARUMIチャリティーマグ」を数量限定販売しました。復興を祈る方々のやさしい想いを「ピンクハート」で表現し、復興を応援する方々の力を寄り添う「花」にたとえたデザインに「You'll Never Walk Alone. ～人生ひとりではない、みんな仲間～」のメッセージが描かれています。

売上金額全額(税抜)は復興支援の義援金として日本赤十字社を通じて被災地に寄付します。



NARUMIチャリティーマグ

### ●G7伊勢サミットでカップ＆ソーサー贈呈

2016年5月26日(木)～27日(金)に開催された「G7伊勢志摩サミット」において、三重県の伊勢志摩国立公園にマザー工場があるNARUMI製の「コーヒーカップ＆ソーサー」が、三重県民会議からの記念品としてG7首脳などに贈られました。

カップに描かれているデザインには「日本の心のふるさと」ともいえる伊勢神宮とサミットの舞台となった賢島の2つの絵柄が選ばれ、絵付けはNARUMIのハンドペインターが手描で仕上げたナルミボンチャイナの逸品です。

今回の記念品のために作られたカップ＆ソーサーは、形状開発から包装部材に至るまで、全て伊勢志摩にゆかりのあるオリジナルのデザイン、素材が用いられ、NARUMIが一丸となって取り組みました。



「賢島」(左)と「伊勢神宮」(右)との絵柄をあしらったコーヒーカップ＆ソーサー

### ●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。

この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/>

### ●子ども食器を通しての取り組み

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す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「みんなてたべよ!!」

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/>)