

---

環境・社会報告書  
Environmental & Social Report

2018

SOMIC ISHKAWA





# CONTENTS

P.1 目次・会社概要

P.2 トップメッセージ・企業理念・方針

P.3 製品紹介

P.4 環境マネジメント

P.5 2017年度環境目標

P.6-7 低炭素社会の構築

P.8-9 循環型社会の構築

P.10 環境保全と自然共生社会の構築・環境管理

対 象 範 囲 株式会社ソミック石川

報 告 期 間 2017年4月～2018年3月（一部、対象期間外の取り組みも紹介しています。）

参考ガイドライン 環境省「環境報告書ガイドライン（2012年版）」

本レポートに記載しているデータについては、最新のデータ（2017年末時点）に見直しをしています。（過去に掲載したデータと異なる場合があります。）

## 会社概要

### 目録 会社概要

社 名 株式会社ソミック石川

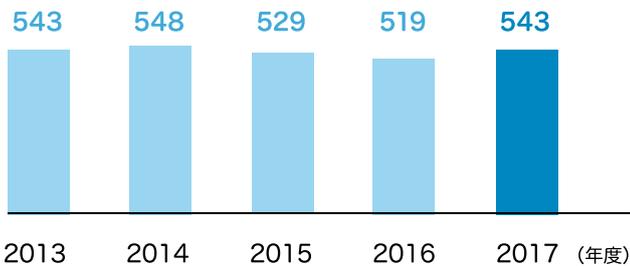
創 業 1916（大正5）年5月

所 在 地 東京都墨田区本所一丁目34番6号

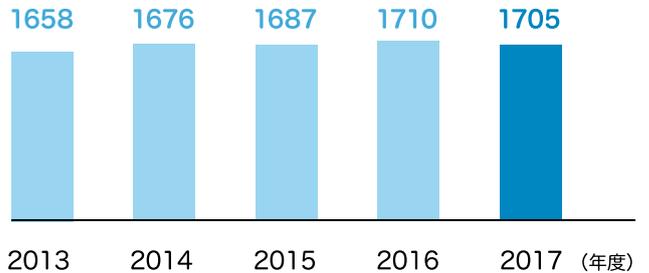
資 本 金 3億2,400万円

事 業 内 容 自動車部品（ボールジョイント、ダンパー）の  
開発・設計・製造・販売

### 売上高（億円）



### 従業員（人）



### 国内拠点



### 海外拠点



# トップメッセージ・企業理念・方針

## トップメッセージ



### 基盤の強化

自動車業界は「100年に一度の大変革期」と言われる今、従来の車に対する概念や価値観も変化し、お客様に求められる当社の製品も、大きく変わってきています。弊社としてもこれまで以上に信頼性と低コスト・軽量化が望まれ、材質や形状、製品に伴う工法などの改革が必要となっています。お客様の声をよく聞き、ニーズをつかんだうえで、世の中の役に立つ製品をつくっていかねばなりません。

2016年に策定した理念「人のつながりを大切にし、力いっぱい努力で、世の中の役に立ち、愛される会社となる」をさらに浸透させ、全社一丸となって会社の基盤強化に努めてまいります。そして、環境に配慮した人と地球にやさしいものづくりを追求しながら、新しい価値を生み出し、世の中の役に立つものづくりへの挑戦を続けてまいります。今度とも皆様のご支援・ご指導をよろしくお願い申し上げます。

代表取締役社長 石川 雅洋

## 企業理念

人のつながりを大切にし、力いっぱい努力で、世の中の役に立ち、愛される会社となる。

## 行動指針

- 1 思いやりの心を持って、自分から笑顔になる。
- 2 挑戦の心を持って、持てる力を出し続ける。
- 3 目的・目標を共有し、みんなの力でやり遂げる。

## 長期方針

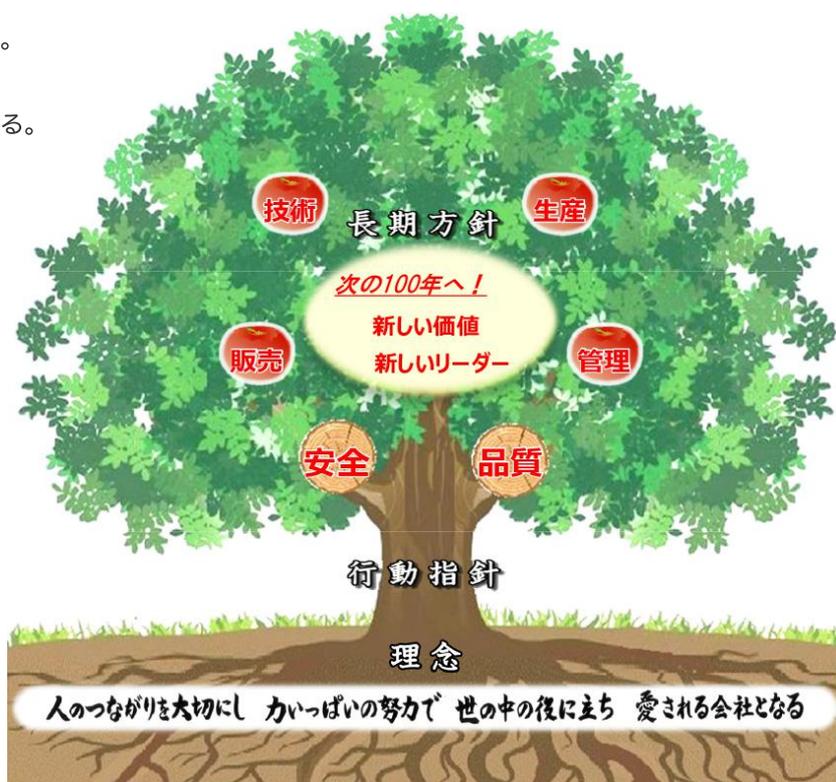
次の100年へ、今、自らが変わる！

- 1 新しい価値を生み出す
- 2 新しいリーダーとなる

## 中期方針

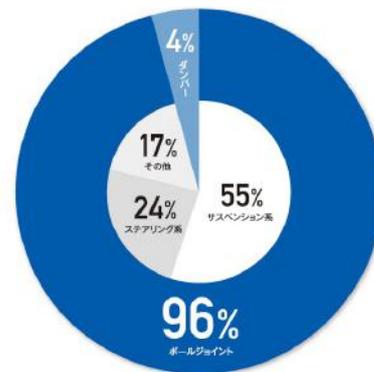
次の100年の基盤を確立する！

- 1 新しい製品、新しいものづくりをカタチにし、新しい顧客を開拓する
- 2 様々な小集団活動を立ち上げ、新しいリーダーをつくる
- 3 経営目標の達成にこだわり、やり遂げる



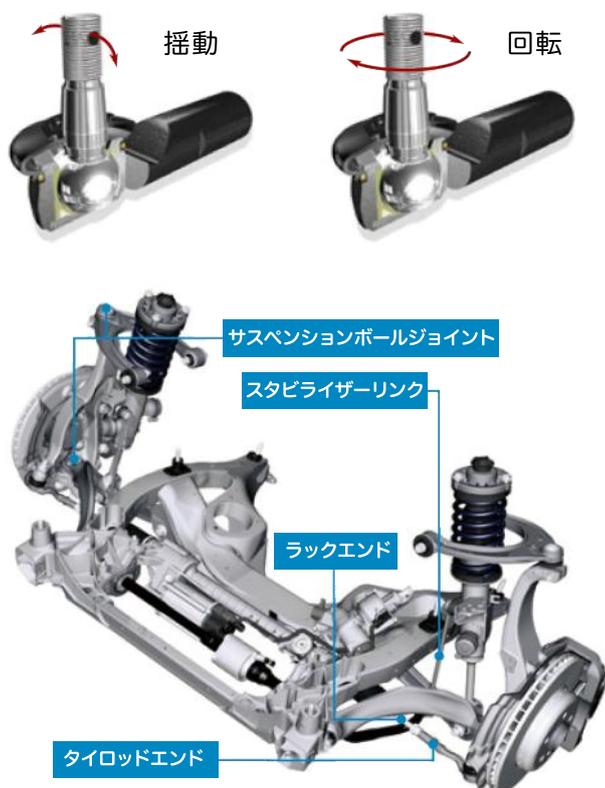
# 製品紹介

ドライバーの意志をクルマに伝え、車の安全な走行を提供するボールジョイント。シートリクライニング時の急激な動作を制御して衝撃を和らげるロータリーダンパー。浜松の小さな鍛冶屋から始まり、この地に根付いて100年。先人が築いた確かな技術と不断の努力で、ともに自動車業界では世界トップクラスの技術を誇ります。



## ボールジョイント

ボールジョイントの機能は大きく2つに大別され、揺動と回転の動きを担います。ちょうど、人間の関節をイメージしていただくとわかりやすいです。



### ボールジョイント部分の種類



#### サスペンション部品

乗用車の足回りを支え、乗り心地や安定性など乗用車の基本性能にかかわる重要な役割を担う製品です。



#### ステアリング部品

安定性、操縦性、運動性能に直結する重要な部品です。乗用車の運転しやすさなどにも影響を与えます。



#### トラック用部品

重量物の積載、長時間長距離の移動。トラック用製品には高度な耐久性はもちろん、堅牢さも重要な性能の一部です。

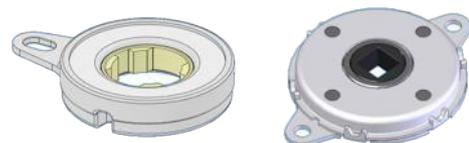


#### バギー用部品

主にレジャーで使われるバギーの使用環境は多岐に及びます。砂や海水などをかぶる浜辺、泥や小石などをかぶる悪路などさまざまな場面でも信頼性を発揮します。

## ダンパー

ダンパーとは、オイルの粘性抵抗や圧力抵抗を利用して回転・揺動運動の衝撃緩和や速度制御・振動吸収を行う機構製品です。



**粘性抵抗型** オイルの粘性を利用してトルクを発生

**圧力抵抗型** オイルの圧力を利用してトルクを発生

**負荷対応型** オイルの圧力・ペーンで一定負荷に対し一定トルクを発生



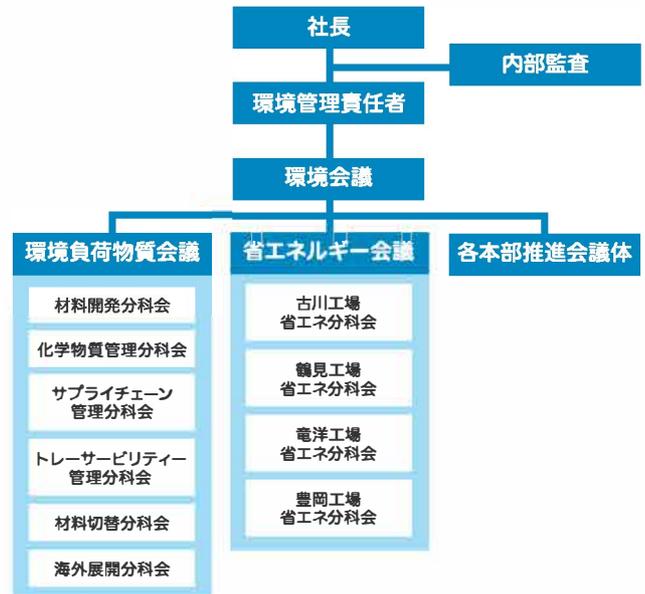
# 環境マネジメント

## 環境方針

ソミック石川は  
ボールジョイントやダンパー事業などを通じて  
「人と地球にやさしいものづくり」を追求し  
継続的な改善活動に取り組みます。

- 1 環境に配慮した商品を提供します
- 2 環境に配慮したものづくりをします
- 3 関連する法令順守、顧客・地域との約束を守ります
- 4 環境保護活動に積極的に取り組みます
- 5 環境に意識の高い人づくりに努めます

## 環境マネジメント体制図



## 内部監査

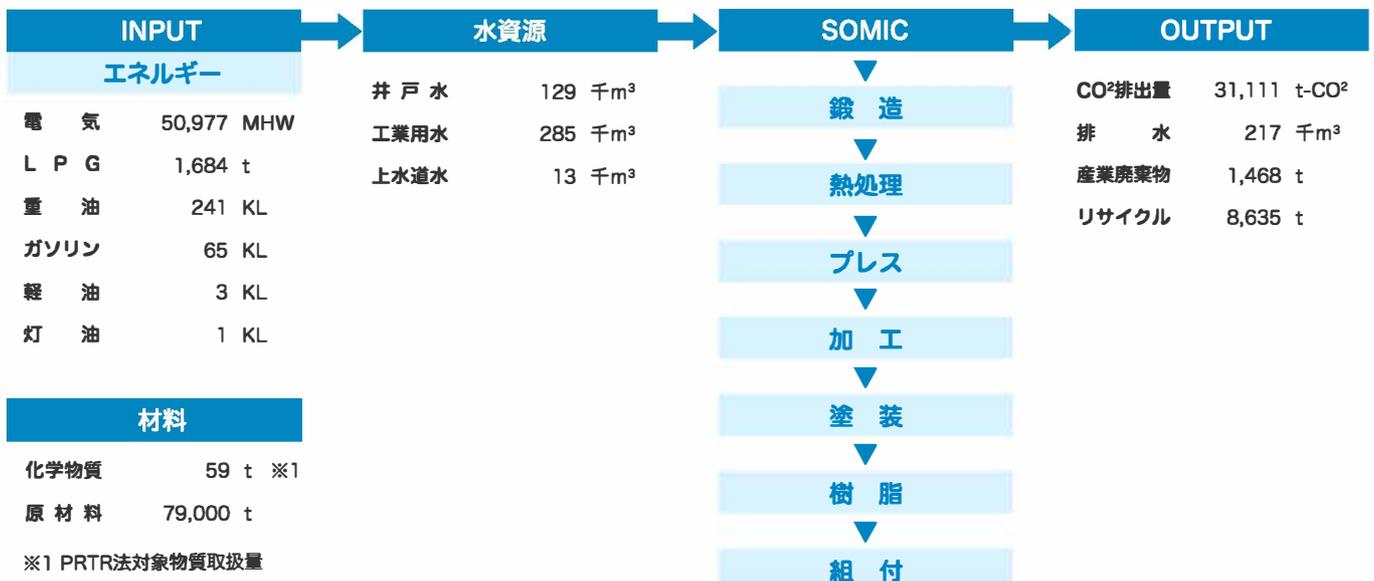
環境マネジメントシステムのもと、内部監査を定期的  
に実施し、運用状況や順守状況を確認しています。有効な  
監査が行うために、内部監査講習を実施して監査員の資  
質向上を図っています。本年度は、環境分野において顕  
在リスク、潜在リスクを洗い出す為、環境コンプライア  
ンス監査を実施しました。

## 外部審査

2017年12月に、  
ISO14001:2015規格に  
基づく外部審査を受審  
し、規格要求事項に適合  
し有効に実施されてい  
るとの認証を受けました。



## 事業活動に伴うマテリアルフロー



# 2017年度環境目標

2017年度は、新たに環境目標を作成し環境活動の改善に取り組みました。

テーマ	取り組み方針	実施事項
低炭素社会の構築	CO2排出量の低減	環境対応製品の開発
		エネルギー管理の推進
		設備開発（高効率設備、機器の導入）や工法開発（冷鍛化等）
		物流CO <sup>2</sup> 排出量
循環型社会の構築	水環境インパクトの低減	水に関するリスクを把握し、各工場に合わせた取り組みの推進
	資源循環の推進	製品使用後の廃棄時における適正処理・リユース・リサイクルを考慮した素材や製品の開発<部品の長寿命化>
	排出物低減と資源有効利用	工程内不良低減
		鍛造ネットシェイプ化による切粉量削減
	製品に対する梱包材のサイズを見直し、使用量(m <sup>2</sup> )を低減する	
環境保全と自然共生社会の構築	化学物質の管理	法規、顧客要求を100%遵守
		VOC削減対策技術の開発
		VOC削減品への切替推進
		梱包・包装資材の化学物質の管理
	生物多様性の配慮	客先へ納入する生産設備、 治具に含まれる環境負荷物質に関する客先要求の順守
		地域社会における自然保全の推進 ・堆砂垣設置プロジェクト ・地域清掃
環境管理	環境管理の強化推進	環境問題未然防止の徹底と法基準の順守
		環境教育を通じた環境保全意識の啓発
	ビジネスパートナーと連携した環境管理活動の推進	仕入先における順法対応要請
	環境情報の開示	環境情報の継続的発信

# 低炭素社会の構築

## 環境対応製品の開発

### タイロッドエンドソケットの冷鍛化織り込み

タイロッドエンドソケットの工法を“半熱間鍛造+焼ならし、していたものを冷鍛化することでトリムレスによる歩留り向上及び熱処理廃止によるCO<sub>2</sub>削減に貢献しました。

冷鍛化により鍛造寸法精度が向上することで無切削化及び切削代を少なくする少切削化が可能となり切削切粉の削減を実現。合わせて表面処理を従来の黒色塗装から粗材での亜鉛めっき化が可能となることでVOC削減に繋がっています。現在は、従来工程の製品を新規切り替えから冷鍛化検討を実施し環境への影響を配慮した設計を推進しています。

### 樹脂ダンパー

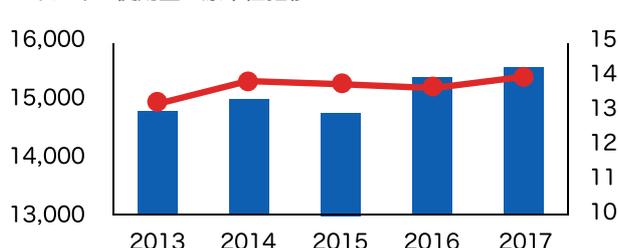
従来自動車用ダンパーは、主に金属部品で構成されてきましたが、軽量化することで燃費向上（CO<sub>2</sub>排出量の低減）に貢献できます。当社では2010年より自動車用ダンパーの樹脂化に取り組み、その製品化に成功しています。従来の金属製ダンパーに対し、ダンパー性能はそのままに質量比-65%を実現しています。現在は、更に軽量の製品開発に取り組んでいます。



## エネルギー使用量削減による原単位改善活動

環境負荷の低減を図る為に、エネルギー原単位を基にエネルギー使用量の削減を進め、近年の外部環境の変化、職場環境改善に対応しながら改善に繋げて行きます。今後も継続的にエネルギーの見える化を推進し、非稼働時のエネルギー把握をし、部門間の特徴を精査しエネルギーの削減に務めて行きます。

エネルギー使用量・原単位推移



### コンプレッサー休日運転管理板作成

休日時の非稼働日の出勤の際にコンプレッサーの過剰運転、消し忘れなどが多くあった為その防止として運転管理板を作成し、省エネになりました。  
(古川工場 / 効果：8,417L/年)



### 粉碎材回収ローダーをインバータ制御に改造

樹脂成形機粉碎材をローダー吸引により回収している。1台のローダーを入り切りし、系統を切り替えて6台分の回収を行っていた。入り切りが頻繁な為、ローダーの寿命が短く、また起動電流によるロスも多かった。そこで、インバータの多段速制御により、ローダーへの負担軽減と起動電流のロスをねらいとして改造を行った。  
(鶴見工場 / 効果：726L/年)



### トラックヤード照明LED化

トラックヤード内の照明全72台をLEDへ交換  
(竜洋工場 / 効果：3,664L/年)



### バリ取り工程廃止に伴う省エネ

加工ラインの加工後にバリが残ってしまうため、手作業にてペーパーサンダーでバリを取っていた。鍛造形状を変更してバリ取りを廃止することが出来た。  
(豊岡工場 / 効果：1,999L/年)



# 低炭素社会の構築

## 高効率な次世代のモノづくりをめざして

切削プロセスにおいて少切削・設備小型化・省力化を実施し、エネルギー、補助材料の低減を実現することにより生産性の高い工程の構築に取り組んでいます。組付プロセスにおいてはシンプル、スリム、コンパクト、スマート、スピーディーの考えを基にリードタイム短縮をめざし、低コストかつ高品質の製品を生み出す工法・工程の実現に向けニーズを的確に捉えて開発を推進しています。



### 開発担当者の声

#### 小型・高速・高効率な設備設計

内製設備設計において工程集約、ユニットの小型化などに取り組んでいます。安全はもとより資源、エネルギーを効率よく使用し低炭素、低コストをめざし地球環境に配慮したモノづくり推進の為に優れた工程・設備を提供することを目標としています。（設備技術室 橋本一樹）



## 物流CO<sup>2</sup>排出量削減 ～海外物流の取り組み～

梱包した荷物をコンテナに入れ、1年間で約800本を海外生産拠点へ送っています。国内と比べ輸送距離が長い為、船の燃料低減のため下記取り組みを行っています。

### コンテナ輸送の距離、時間を減らす

他の港への経由や輸送期間の少ない船会社、航路を使用する

### コンテナの本数を減らす

コンテナ内にたくさん荷物が積めるよう、箱のサイズや積み方を工夫する。梱包資材の軽量化を進め、部品の積載効率を上げる。少量の荷物は他社との混載便を活用する。

### 事例

あるルートではコンテナの積載可能重量の限界まで貨物を積んでいる為（重量勝ち）普通ではこれ以上貨物をコンテナに載せる事は出来ません。

しかし重たい木箱を軽量の段ボールに、木パレットの厚さを限界まで薄くなど、梱包資材の改善・工夫次第ではまだ積載効率を上げる事が出来ます。この様に梱包資材の見直し・軽量化を進め、輸送コンテナ数を減らしてCO<sup>2</sup>の削減に貢献しています。

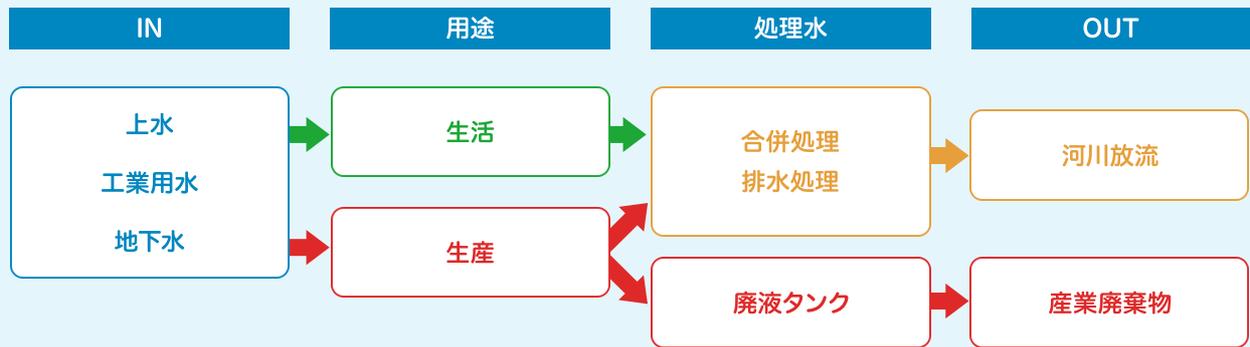
2018年取り組み	
改善前	改善後
木箱 25kg/箱	強化ダンボール 15kg/箱
木パレット 22kg/箱	低床パレット 18kg/箱
コンテナ 804本/年	コンテナ 796本/年

# 循環型社会の構築

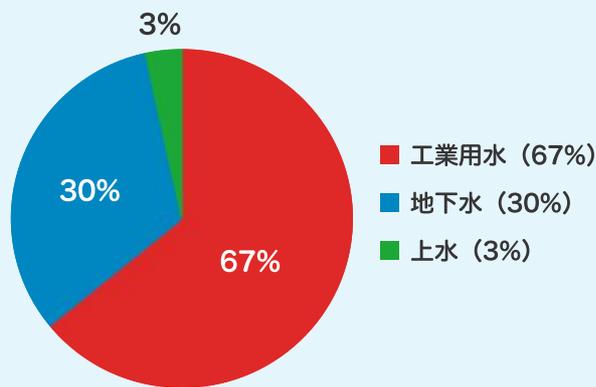
## 水リスクの把握、取組み状況

ソミック石川では循環型社会の構築への取り組みの一環として、水環境インパクトの低減に取り組んでいます。設備単位での水使用量の把握を目指し、2017年度から4ヵ年計画で進め用途毎の流量計の設置が30%完了しました。2018年度以降も段階的に設置し2020年度には100%完了する予定です。水使用量を見える化していく事で、より効果的な監視となり不具合の未然防止や適正な使用量の把握に繋がっていきます。限りある水資源を有効に活用する為に、今後も水使用量の見える化、そして水使用量の削減に継続的に取り組んでいきます。

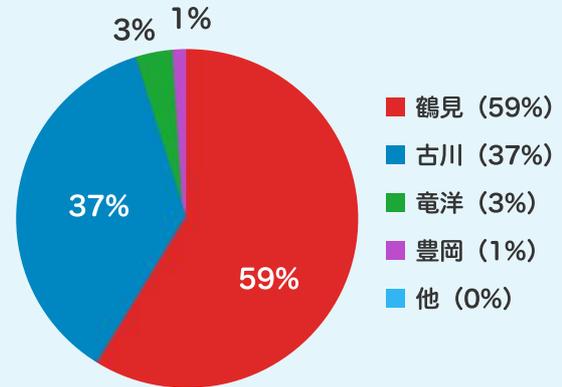
### 水インパクトフロー図



### 取水別使用比



### 工場別水使用比



## 高耐久性ボールジョイント用グリースの開発

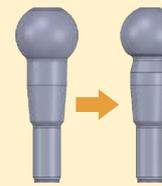
高耐久性ボールジョイント用グリースをグリースメーカーと共同開発しリリースしました。使用環境に応じた組成（基油、増ちょう剤、添加剤）の最適化によりボールジョイントの長寿命化を実現しました。また、高荷重下での潤滑性に優れるため、大型化せずに性能確保が可能となり、LEXUS GSFに採用されました。現在では、グリースに合わせ潤滑構造を最適化することで、小型かつ高寿命製品の開発を推進しています。

# 循環型社会の構築

## 鍛造ネットシェイプ化による切粉量削減

鍛造工程においてはボールジョイントの材料となる鋼材を毎月何千トンも使用しています。

精度の高いネットシェイプ技術を追求し、少切削・省切削することで、材料の削減によるコストの低減、後工程においての工程削減に取組み、環境にやさしいものづくりを目指して工法開発を進めています。



製品の最終形状に可能な限り近い形状で成形し（ニアネットシェイプ）機械加工等の追加工の工程を低減する。

減材料

少切削

省切削

### 開発担当者の声

#### 少切削・省工程の粗形材開発

製品の鍛造工程を見直して、鍛造品の少切削・省切削化を行いました。鍛造品1ヶ当たりの重量が低減できるため、材料のムダが減り、従来より多くの鍛造品を成形できます。後工程では、少切削なら切粉量の削減、省切削なら切削工程の削減につながります。コスト削減だけでなく、地球環境にも考慮した工程の開発に取り組んでいます。（塑性技術室 高塚康嗣）



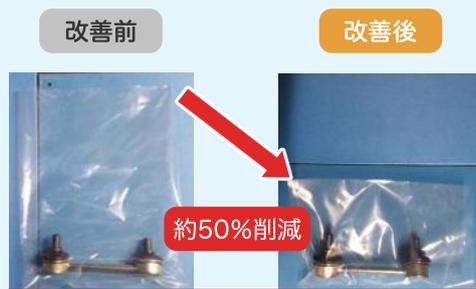
## 梱包材使用量低減 ～枯渇資源の保護～

ソミック石川では、1年間（2016年度）で31㎡のポリエチレンを使用しています。ポリエチレンは石油から作られるプラスチック製品です。ポリエチレンの使用量を削減すれば、それだけ石油の使用量を削減できます。使用量削減のため、下記取り組みを行っています。

### 事例

#### 製品梱包用ポリ袋サイズの見直し

製品の大きさに合わせたポリ袋サイズの設定



ポリエチレン使用量 (㎡)



2018年度には、2016年度比約10%削減予定です。今後も梱包材使用量低減に努め、枯渇資源の保護に貢献していきます。

# 環境保全と自然共生社会の構築・環境管理

## 環境負荷物質管理の推進組織について

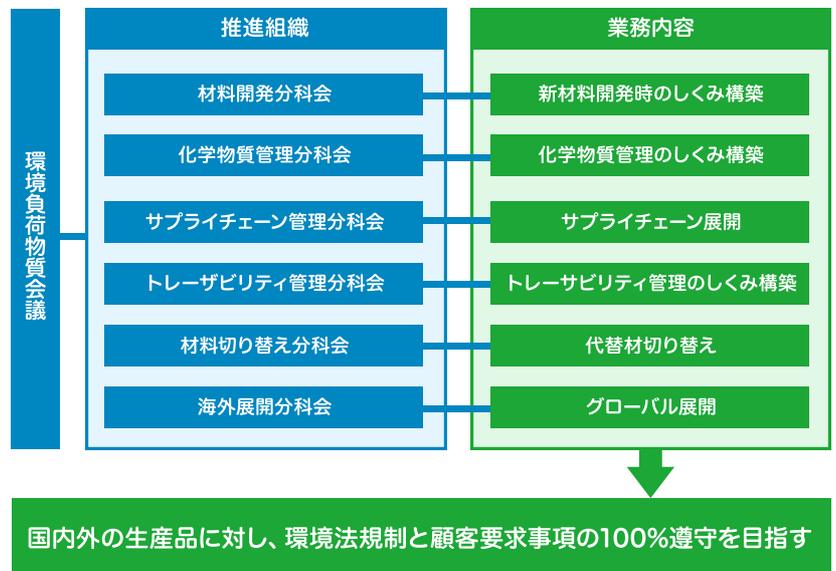
### 社会背景

地球の生態系や人の健康に悪影響を及ぼす環境負荷物質に対し、使用禁止、使用制限・要申告と規制が益々強化されています。企業には開発の初期段階から生産、製品出荷に至る迄、全ての段階に於いて厳格な環境負荷物質管理と環境負荷物質の削減等の対応、各種規制の遵守が求められています。

### 環境負荷物質会議と分科会の設立

製品に含まれる環境負荷物質の管理を強化する取り組みとして、社内横断チーム活動として6つの分科会を設立しました。更に、6つの分科会の活動の進捗管理や提案に対する判断をする為、環境負荷物質会議を設立しました。これらの組織の活用により、環境法規制等の情報収集、仕組みの作成、規定化、最適なデータ管理、関係者の教育を実施し、国内外の生産品に対し環境法規制と顧客要求事項の100%遵守を目指します。

環境負荷物質会議 組織図



## 地域社会における自然保全の推進

### 堆砂垣設置活動への協力

当社の近くに、日本3大砂丘で有名な『中田島砂丘』があります。浜松市の観光名所にもなっている中田島砂丘では、新たに供給される砂と、流出・飛散する砂とのバランスが崩れて砂丘の後退・減少することが大きな社会問題となっています。災害対策及び環境・観光対策としてボランティアによる砂丘の保護活動が毎年実施されています。17年度もこの活動に当社従業員・OBが多数参加し、砂丘の保全活動に貢献いたしました。



### 地域清掃

当社では、日頃お世話になっている地元地域への貢献のため、毎月各国内拠点ごとに地域清掃活動を行っています。また清掃活動中のあいさつなどを通じて、地元住民の方々との交流も図っています。

## 仕入先様における順法対応要請

### グリーン調達ガイドラインの作成と主要仕入先様へ展開

近年、地球環境悪化への懸念が深刻化し、企業に求められる環境への責任と役割は年々高まっております。当社はライフサイクル全体で環境負荷低減を推進し、より一層環境に寄り添った事業活動を継続するため、「グリーン調達ガイドライン」を作成しました。主要仕入先様には取引内容に応じ①環境マネジメントシステムの構築、②化学物質の管理（廃止、削減等）、③環境への取り組み（環境関連法規制の遵守、環境パフォーマンスの向上）をお願いし、「グリーン調達」の実現に向け取り組んでおります。

### グリーン調達とは

環境負荷の少ないもの・サービスを、環境保全活動に積極的に取り組んでいる仕入先様から優先的に調達すること



株式会社 **ソミック石川**

〒435-8560 静岡県浜松市南区古川町500

発行日 2018年10月

発行 古川工場 環境管理室

URL <http://www.somic.co.jp/>

