

2014

# 環境・社会報告書

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL REPORT



株式会社 **ソミック石川**  
SOMIC ISHIKAWA INC.

# 目 次

トップメッセージ	3
企業理念・中長期方針	4
会社概要	5
製品紹介	6
環境マネジメント	7
調和ある未来を目指して	
・地球環境に配慮した製品開発	8
・地球環境に配慮した設備・工法開発	9
・地球環境に配慮した生産活動	10
・地球環境に配慮した物流改善	11
廃棄物管理	12~13
事業活動に伴うマテリアルフロー	14
全社エネルギー使用量とCO <sub>2</sub> 排出量	15
エネルギー使用量（工場別）	16
エネルギー削減活動の事例	17
リスクマネジメント（地震防災対策）	18
製品の含有化学物質の環境影響低減	19
地域社会・地域環境との係わり	20

【編集方針】 ソミック石川の事業活動における環境・社会貢献の取り組みを紹介する報告書です。  
また、海外のステークホルダーの皆様にもご理解いただくために英語版環境報告書と併せてホームページに公開しています。

【対象範囲】 ●組織 株式会社ソミック石川  
●期間 2013年4月~2014年3月

【参考文献】 ●環境報告ガイドライン（2012年版）

【発行】 ●2014年10月

## トップメッセージ

# 「自らつくろう 夢をかたちに」

代表取締役社長 石川 雅洋



## 目指す姿

2012年の社長就任以来、「夢のある元気な会社」にしていくために目指す姿を「夢の木」に掲げ、日々全社をあげて着実に歩みを進めています。

2013年度は、材料コスト低減等の収益改善活動を進めたことで、2008年リーマンショック以降、最高の売上、利益を達成することができました。国内売上維持・海外シェアアップを目指し、技術においては、競合先に勝てる競争力を持った製品の開発、生産においては、現場の改善力向上とともにシンプルでスリムな設備開発を行ってきました。国内販売では、新規顧客の開拓、海外販売では、中国・ASEAN対応を強化してきました。管理においては、魅力ある会社・魅力ある職場づくりを目指し、「ソミック100夢プロジェクト」を立ち上げ、全従業員のアンケートから選ばれた43テーマのプロジェクトが始動しました。

2014年度は「第3期中期経営計画」のスタートの年でもあり、長期ビジョン・方針の両方を見直しました。製造業の基本である安全と品質を常に基盤としながら、「世界トップのボールジョイントメーカー」を掲げ、技術、生産、販売、管理の4つの機能がそれぞれの戦略を立て、お互いに連携を取ることが重要となります。

また、今年度の方針としては、具体的には、安全改革を通じ安全で安心な職場を作りあげていながら、技術機能を中心としてコスト・軽量で競合に勝つ製品を生み出し、生産機能を中心とした現場の改善と工法開発の両輪でものづくりの強化を行っていきます。

## 地球環境対応への方向性

自動車部品メーカーとして、地球環境への負荷低減は最重要課題であり、省資源・省エネルギー化、廃棄物や化学物質削減に積極的な取り組みを展開しています。

技術の分野では、当社製品の最も基本的技術要素である、トライボロジー技術を極めることに加え、更に高レベルの軽量化・小型化の技術開発に取り組んでいます。

生産の分野では、従来の工程・設備をスリム化することで、大幅な省エネルギーを達成し、資源の有効活用を推進させています。そして、企業理念にもありますように、「夢を創造するいきいき企業、未来に挑戦する技術開発型企業、地球環境にやさしい企業の確立を目指す」を推進していきます。

これら柱とする施策を愚直に突き進めていくことで、世界中の自動車ユーザーに安全と快適を提供するとともに、自動車により環境や人にやさしい乗り物として、持続性ある社会の構築に寄与できることを願っています。

## 2016年に創立100周年を迎えます

100周年を一つのマイルストーンとして、会社の夢、従業員一人ひとりの夢をかたちにしていくことで、次の100年の基盤を作っていきたいと思っています。

今後とも皆様のご支援・ご指導をよろしくお願い申し上げます。

## 夢の木

【技術】 ソミックならではのボールジョイント・ダンパーをつくる。

【生産】 現場の知恵を取り入れた一貫生産ラインをつくる。

【販売】 グローバルに活躍できる人財を育てる。

【管理】 魅力ある職場、魅力ある会社をつくる。

これら一つ一つを実践し、**世界トップのボールジョイントメーカーになると共に、ソミック石川を「夢のある元気な会社」**にすることに努めてまいります。



# 企業理念・中長期方針

## 企業理念

1. 常に魅力ある商品の創造に努め、グローバルな視点で“超”ボールジョイントメーカーをめざす
2. 世界トップの優れた品質、原価、技術を実現し、お客様の大きな信頼を得るとともに、社会の発展に寄与する
3. 夢を創造するいきいき企業、未来に挑戦する技術開発型企業、地球環境にやさしい企業の確立をめざす

## SOMIC WAY 行動指針

### ● 「SOMIC WAY」ってなに？

会社の経営理念が企業の存在意義を表すものなら、SOMIC WAYは会社としての価値観、従業員の行動指針となるものです。その柱は「いきいき(友愛)」「やらまいか(挑戦)」の2つを軸に、5つの具体的項目で構成されています。

### ● 「SOMIC WAY」を作成した背景

2016年に100周年を迎える当社の長い歴史は、先人達の血と汗の努力に支えられてきました。先人達が築き上げた「会社への思い」「製品への思い」「仲間への思い」「ものづくりへの思い」は、いろいろな中に潜在的に生き続けていますが、その「DNA」を後世に受け継いでいくためには明文化し、従業員の共通の価値観として社員が共有していくことが、今後の発展のために大変重要と考えました。

行動指針を示した冊子  
“SOMIC WAY”発行



## 長期方針

### 「世界トップのボールジョイントメーカー」

1. 世界で勝つ製品を継続的に世の中に出す
2. 現場の知恵を活かし、改善し続ける‘新しいものづくり’
3. 市場ニーズに応えられる、お客様に最も近いグローバル企業になる
4. 個人の能力を最大限に引き上げ、従業員自ら成長を実感できる企業になる

## 中期方針

1. 競合に勝つ目標を明確にし、製品の開発を完了させ、順次生産展開する
2. 絶え間なく改善ができる工場と人づくり
3. アジア・北米市場での事業の継続的成長・拡大
4. 従業員のやる気を引き出す仕組みづくり・環境づくり

# 会社概要

## 会社概要

社 名：株式会社 ソミック石川  
 設 立：1916年5月（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  
 売 上 高：543億円（単独）  
 従業員数：1,658人（単独）  
 拠 点：7ヶ国（日本含む） 12拠点（海外）

## 売上高推移



## 従業員推移



## 拠点図（国内）

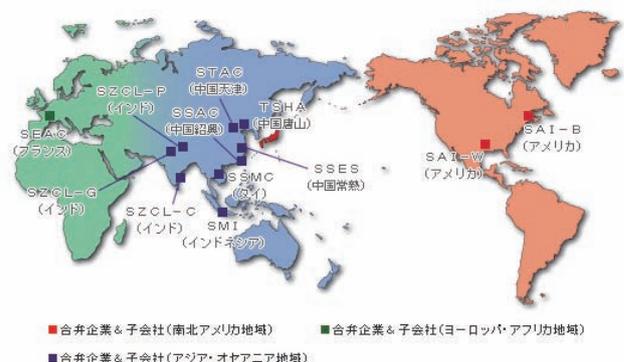
静岡県浜松市・磐田市



## 沿革

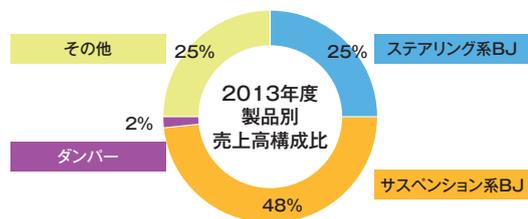
- 1916年 5月 創業 機械部品及びボルト・ナット類の製造開始
- 37年 1月 自動車部品の製造開始
- 70年 3月 鶴見町に鍛造工場を建設
- 74年 5月 トヨタ品質管理賞優良賞を受賞
- 89年 10月 PM優秀事業場賞を受賞
- 89年 11月 独レムフェルダ社と米国に合弁会社「BAC」設立
- 91年 5月 創業75周年 (株)ソミック石川に社名変更
- 93年 6月 都田テクノポリスに研究開発センター完成
- 93年 11月 磐田郡竜洋町（現 磐田市）に加工・組付工場を建設
- 94年 11月 中国浙江省に合弁会社「SSAC」設立
- 95年 6月 インドに合弁会社「SSL」設立
- 96年 6月 ダンパー製品化
- 97年 4月 タイに合弁会社「SSMC」設立
- 98年 7月 ISO9001認証取得
- 2000年 2月 ISO14001認証取得（竜洋工場）
- 8月 QS-9000認証取得
- 9月 米国に合弁会社「WTI」設立
- 01年 9月 フランスに合弁会社「SEAC」設立
- 03年 2月 ISO14001認証取得（古川工場・鶴見工場）
- 4月 中国天津市に独資会社「STAC」設立
- 06年 3月 ISO14001認証取得（間接部門含む全社）
- 08年 7月 中国唐山市に独資会社「TSHA」設立
- 09年 6月 米国に独資会社「SAI」を設立
- 「BAC」と「WTI」を「SAI」に吸収合併
- 12年 1月 インドネシアに合弁会社「PT. SOMIC INDONESIA」設立
- 12年 9月 インド合弁会社を「SZCL」に社名変更
- 14年 1月 中国常熟市に独資会社「SSES」設立

## 拠点図（海外）



# 製品紹介

ソミック石川グループは、ボールジョイント（BJ）の専門メーカーとして、メンテナンスフリーBJの四十有余年の技術ノウハウの蓄積が、多くのカーメーカーから信頼を得て、国内のトップシェアを確立しています。  
当社商品の製品別、売上高構成比を右のグラフに示します。

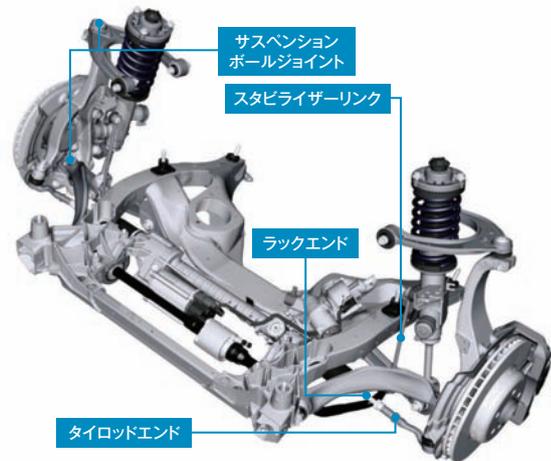


## ボールジョイント

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。丁度、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。

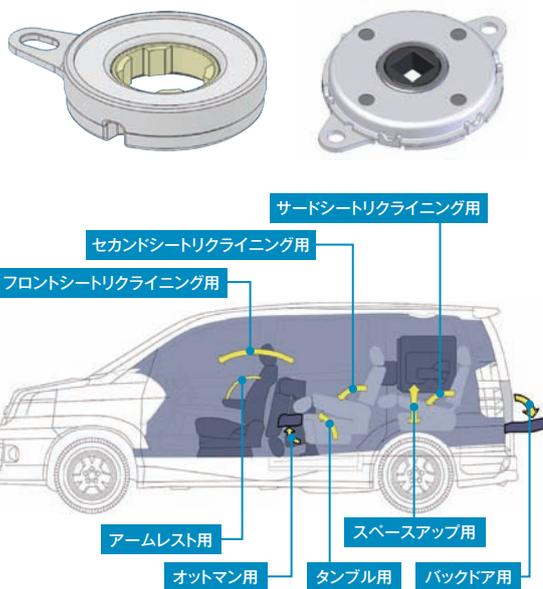


製品使用例（乗用車フロントアクスル）



## 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・ベーンで一定負荷に対し一定トルクを発生

## ボールジョイント部品の種類



### 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。

# 環境マネジメント

## 環境方針

当社は、グローバルな視点で“超”ボールジョイントメーカーを目指す企業活動の展開により、社会の発展とお客様からの信頼を得ることに努めます。

夢を創造し未来に挑戦する企業、地球環境にやさしい企業の確立を目指して、継続的な環境改善の推進と汚染の予防に努めます。

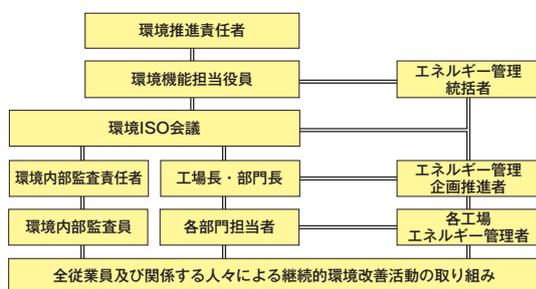
1. 製品の開発、設計 並びに 生産システムの構築において、社会的要求・お客様の要望事項等を尊重し、環境に配慮したもの創り、に努めます。  
生産活動においても、環境負荷の少ないものづくり、に努めます。
2. 世界トップの優れた品質、原価、技術を実現させるための活動の中に環境に有益な施策を融合させ、展開し、マネジメントレビューにて定期的な見直しを行いながら継続的に改善をすすめます。
3. 関連する法規制 及び 当社が同意するその他の要求事項を順守します。
4. これらの事項を関係する全ての人達に周知させ、協力を得て環境改善活動の推進と企業の発展を両立させます。

2012年 6月 27日 株式会社ソミック石川 代表取締役社長 石川 雅洋

## 環境方針に関する考え方

環境方針は、ステークホルダー並びに従業員をはじめとする関係者に対する会社トップによるコミットメントであるため、より具体的な内容を記述すべきとの考え方もありますが、当社は製造業であり、長期的な視野に立って本業を掘り下げ、真摯な取り組みを愚直に進めるために、環境方針には実施すべき基本事項を記載し、地球環境保全に有効として推進する各種の施策は、企業としての中長期方針及び各年度の重点実施事項推進のためのマネジメントにて展開することとします。その状況並びに結果は環境報告書等にて明らかにしていきます。

## 環境機能組織図



## 内部監査

当社では、内部監査の質を高める事がISO14001による経営へのメリット向上と地球環境改善活動と考へ、全部門を対象に年1回内部監査を実施しています。

法令順守、環境リスクの低減活動等の継続的な改善が実施されているかをチェックし、EMSや環境パフォーマンスのグレードアップを図るよう努力しています。

## 外部審査

2000年の竜洋工場でのISO14001認証取得から13年経過し、更に1ランク上の環境マネジメントシステムを構築するとともに、継続的環境改善にも一層力を注いでいきます。



## 環境関連法の順守

当社では、CSR及びリスク管理を併せ考慮し、環境関連の法律・条例に加えて生産活動遂行に關係するその他の法律等についても把握することで法律等の順守を確実にするための体制を構築しています。

【当社に関連があり得るとして抽出している環境関連法等】

法律（国）		静岡県条例		浜松・磐田市条例	
法律本体	政令他	条例本体	規則他	条例本体	規則他
40	79	6	11	7	19

### ● 上記の表にて示す法律等の管理ツール

- ① 国の法律・静岡県条例の管理ツール
  - ・ E社がインターネットを介して提供する「環境法令完璧ナビ」を活用しています。
- ② 浜松市・磐田市条例の管理ツール
  - ・ 両市がインターネットに掲載している「浜松市例規集」「磐田市例規集」の閲覧を実施しています。
- ③ その他
  - ・ 客先及び行政や業界団体による講習会・説明会への参加にて法律等の改正情報の早期入手を図り、意図しない逸脱事態の予防対策を実施しています。

# 地球環境に配慮した製品開発

当社では、製品の高い性能・品質を確保するとともに、美しい地球環境を次世代に継承するために、環境負荷を低減する製品開発を行っています。

## 製品開発

開発段階における環境配慮を重要と考えており、製品の開発業務の中で、製品環境アセスメントを行っています。

新規材料や製品に含有される化学物質情報を確認し製品開発に反映させています。



## 高強度アルミニウム製サスアーム

自動車用サスペンションアームのアルミニウム化は車両運動性能や乗り心地を向上させるとともに、軽量化による燃費向上（CO<sub>2</sub>排出量の低減）に貢献しています。

当社では材料メーカーの協力の下、2000年より高強度アルミ開発に着手し、素材加工メーカーとの共同開発にて鍛造後も微細化組織を維持する工法を導入しました。その結果、車両要求強度を満足させることはもちろん、アルミニウム一般材に対し、質量比-30%を実現しています。

今後も更なる製品の軽量化や高機能・高品質化に取り組み、環境性能の優れた製品をお届けしたいと思います。



レクサスLS600h (TMC提供)

## 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。

当社のダンパー製品は、自動車部品以外の分野にも多くの採用事例があります。人と環境に優しい製品として世界中の多くのお客様に喜んで頂けることを目指して更なる改良に取り組めます。



樹脂ダンパー



レクサスRX450h (TMC提供)

### VOICE

#### 軽量化への挑戦

【開発者の声】 設計開発室 二橋 哲士

自動車のCO<sub>2</sub>排出規制がより厳しくなる昨今、私たちが製造している製品は自動車全体からすると非常に小さなものです。

しかし、1点1gでも数万点の部品が協力しあえば数kgの軽量化が実現できます。軽量化には材料置換、従来材の最適形状化、小型化など知恵を搾ればさまざまなアイテムがあり、お客様のニーズに合った提案ができるよう検討、開発を続けています。



### VOICE

#### 樹脂化への取り組み

【開発者の声】 事業推進室 鈴木 智

今回の樹脂ダンパーを開発するにあたり、材料選定、性能確保、締結方法の3点で特に苦労しました。これら3点は軽量化においてもそれぞれ、比重・肉厚・プラグの材質、と全てに関わってくる項目です。今後は今回の経験を生かし、更なる軽量化を目指した製品開発に努めていきたいと思っています。



# 地球環境に配慮した設備・工法開発

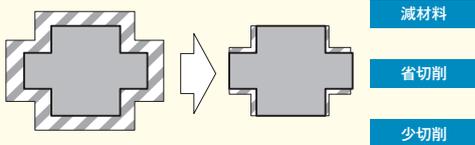
## 塑性加工技術

精度の高いネットシェイブ技術を追求し、材料の削減によるコストの低減、また後工程においての工程削減や少切削、省切削、高速加工の実現をめざしています。



### ネットシェイブ

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



切削加工の取り代の低減、加工箇所の削減、さらには後加工の工程そのものを削減する。

### VOICE

#### 少切削・省工程の粗形材開発

【開発担当者の声】 塑性開発室 澤木 亮介



従来工法にとらわれる事なく、全く新しい金型構造、工程レイアウト、材料の工夫により、切削代の少ない、さらには切削工程を省いた粗形材を開発する事で環境への配慮とともに、コスト低減を目指しています。

## 加工組立技術

切削加工においてはMQL加工・転造タップ工法等を積極的に導入し、高速化及びエネルギー、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。

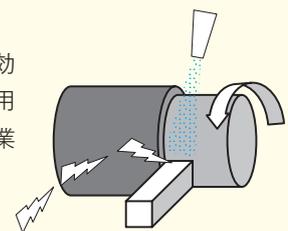
組付加工においては小型・高速・低価格設備開発によるリードタイム短縮をめざし、低コストかつ高品質の製品を生み出す工程の実現に向け生産部門と連携しニーズを捉え開発を推進しています。



### MQL工法

従来の液状切削油の代わりに微量の油と空気を混合したミストを供給し加工を行う。

従来の切削油の持つ潤滑効果はそのままに液の使用量、持ち出しの低減、作業環境を改善。



### VOICE

#### より小さくする為に

【開発担当者の声】 設備技術室 小林 大祐



今までより小さい力で加工できる、小さいスペースで加工できる、小さい数量でも利益が出せる、効率を高めた設備開発を生産部門と連携して行っています。また、ロボットでの自動化と平行してからくりを使った少動力化に取り組んでいます。

# 地球環境に配慮した生産活動

## 環境配慮への取り組み

当社では、ものづくりにおける環境取り組みの究極の姿として、工程内不良を限りなくゼロにすることを目指し、生産品質向上への取り組みを進めています。工程内不良が減ることにより、余計に発生しているエネルギー消費量とCO<sub>2</sub>排出量を低減でき、お客様へご迷惑をおかけする不良品流出の可能性も低減することができます。



朝市活動の風景

## 生産品質の向上に向けて

私たち生産部門は、さまざまな品質管理システムに基づき製品の品質を維持、向上させています。

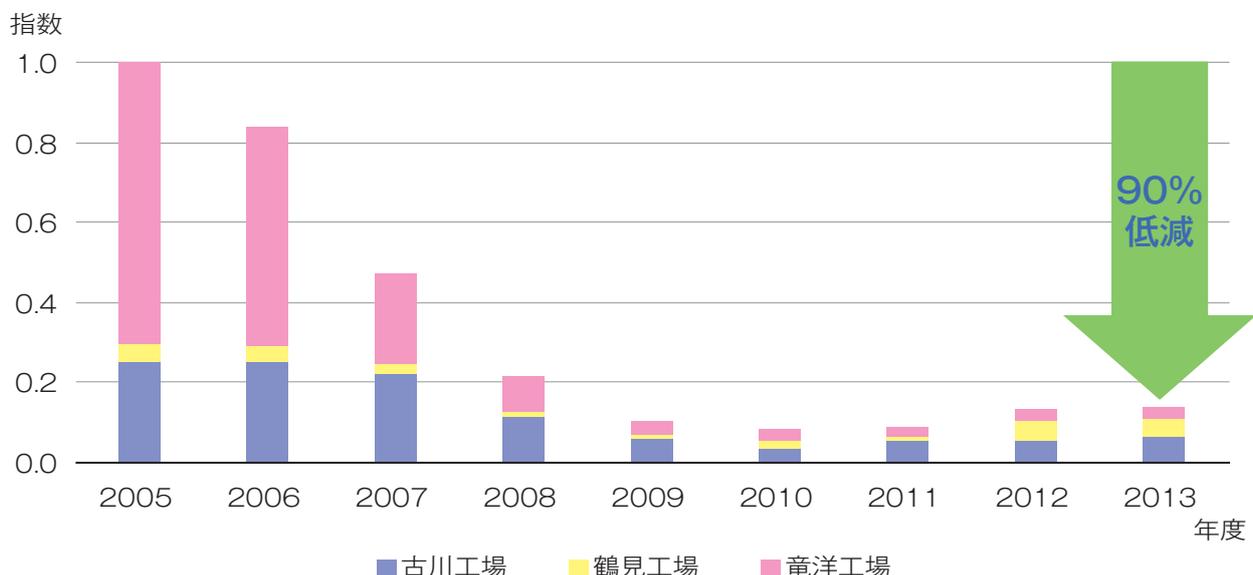
例えば「品質は工程でつくりこむ」に向けて、設計者の意図を踏まえて製品の品質不具合を未然防止するために、部品、工程、作業ごとに守るべき製造管理項目・基準を作成し、生産現場に掲示しています。また、製造品質のバラツキを確認し、不良品の発生を未然防止する活動を行っています。さらに、実際の作業を担う現場からの改善案も取り入れ、各工程での製造管理方法を見直して、バラツキを押さえ込む工程づくりも行っています。

それでも工程内不良は発生することがありますので、工程内不良を徹底的につぶし込むために、朝市活動を行っています。

毎日行われる朝市活動では関係部署のスペシャリストがメンバーとなり、徹底した「なぜなぜ分析」などにて、不良の発生要因究明を行い、対策を即決して、絶対に不良を再発させないための改善活動につなげています。

そのほかにも、新たに製造現場に配属される従業員を対象に、研修道場にて環境配慮の心構えや製品品質の大切さをはじめとした各種カリキュラムを実施し、生産品質の向上に向けた人財育成に力を注いでいます。

## 工程内不良の推移



# 地球環境に配慮した物流改善

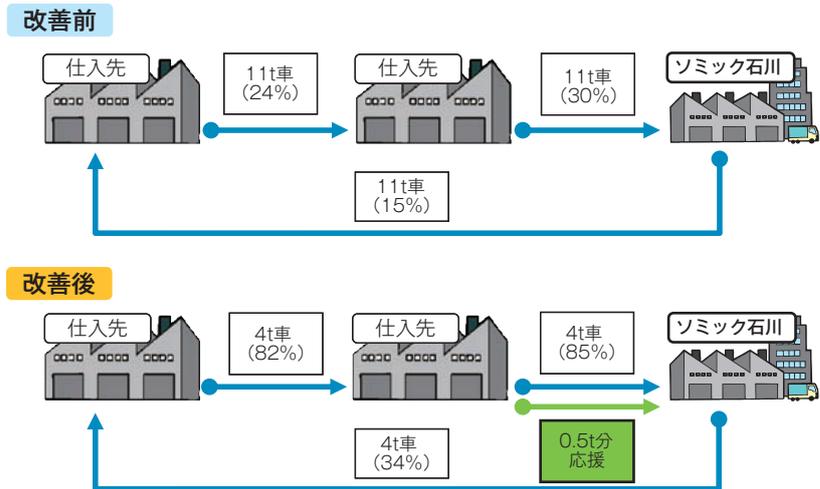
当社では、毎年物流費の前年実績-2.5%低減を目標に、輸送効率を向上させるなどの改善に取り組む中、環境保護活動を進めています。

## 調達物流(工場間物流)の取り組み

2001年より、仕入先との共同物流に取り組んでいます。ルート毎の荷量を月毎に3ヶ月先まで見えるようにシステム化をしました。これにより、荷量変動の負荷バラシ対策をします。

### ●事例1

あるルートの荷量が減少しそうな時、荷量の多い区間を他ルートで応援を実施し、トラックを11tから4tに変更をしました。

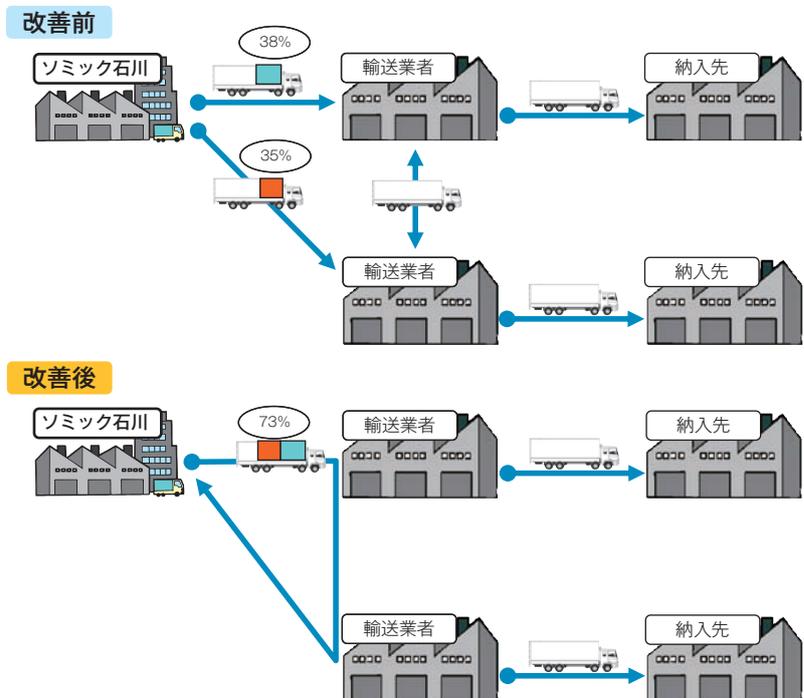


## 納入物流の取り組み

納入物流は、中継地で混載の形態をとっています。荷量変動に応じて、積載率の向上やルートの集約をし、輸送効率向上とリードタイム短縮の活動を、輸送業者と共に取り組んでいます。

### ●事例2

荷量減少時にはルート変更により積載率を増やし、また荷役の時間を減らす改善をして、トラック数を減少させています。



## 海外物流の取り組み

海外生産拠点への輸送は、荷物をコンテナに入れて、船で運んでいます。1年間で200本以上のコンテナを海外に送っていますが、コンテナ内にたくさん荷物が積めるよう、組み合わせ方を工夫してコンテナ本数を減らしたり、経由地が少なく輸送期間も少ない船会社を使用したりして、燃料の低減を図っています。また、少量の荷物は他社との混載便を活用しています。

# 廃棄物管理 1/2

## 排出物リサイクル化活動の原則

### ●排出物（廃棄物 + 直接リサイクル品）

当社では、排出された各種の廃棄物を42種類に細分化するとともに、それ以外に直接リサイクル品（有価物）として46品目を定め、すべての排出物について適正処分／資源再循環への取り組みを進めてきました。これらの対応を実行するためには、若干の工数や経費増にもなり得ますので、マイナスの対応と思える場合も有りますが、企業の社会的責任履行と、法律等の規定から逸脱した場合のリスク考慮と、長期的視点から見た企業体質強化活動に有効との判断を行動指針としています。

## 5 R 活動の状況

### ●Reduce（リデュース：ごみの発生抑制）活動例

社内からの排出物分別を適切に行なう事で直接リサイクル（有価物：非産廃）率を高める活動を進めています。また、産廃物の再資源化（マテリアルリサイクル）率向上も併せて推進しています。

### ●Refuse（リフューズ：不要物の非買）活動例

必要なものだけを必要な時に、ベストタイミングにて購入することで、余剰在庫の低減を図っています。

また、当面使用しない物品は、市場在庫・流通量などを勘案し可能な限り必要の都度調達する事としています。

### ●Repair（リペア：再使用）活動例

製品のモデルチェンジの際に、廃棄処分となる場合が多くあった専用のポリ箱について、中敷のみのリファイン対応にて、廃棄量低減とコストダウンに繋がっています。

### ●Reuse（リユース：再利用）活動例

工場内にクリーニングハウスを設けることで、使用済軍手を社内で洗濯し再利用・再々利用しています。

また、数回の繰り返し利用にて使用限度に達した軍手は、最後にウエスとして使用する事で、資源をとことん無駄なく活用する対応を進めています。

更に、レンタル方式のウエスは、用途に応じて、①新ウエス（洗濯後） ②まだ使えるウエス ③まだまだ使えるウエス…として、拭う物の汚れ具合と意図する清浄度に応じて3段階の区分を設けて複数回繰り返し使用しています。

### ●Recycle（リサイクル：再資源化）活動例

リサイクルについては先に記載したように46品目に細かく分類することで、原材料としての売却が可能となりました。再資源化率目標の達成及び廃棄物処理のトータルコストの低減に寄与しています。

## 電子マニフェスト

当社では、ISO14001のキックオフを行なった1999年当時から、電子マニフェストを採用しています。電子マニフェスト方式の採用により、情報センターを介して、当社・収集運搬業者・処分業者の3者間で情報の電子化が可能となり、情報管理の確実性確保と透明性向上が実施されました。

## 委託業者選定・委託業者視察

当社では廃棄物の1次中間処理業者・最終処理業者・収集運搬業者について優良認定業者或いはそれに匹敵する業者との処理委託契約締結を原則としています。

契約書の定期的見直し制度の展開や、委託業者の作業場などに出向き契約内容が適切に守られているか、現実との間で相違や矛盾が発生していないかなどについて、実地点検・監査を実施しています。（直接リサイクル品を含む）



# 廃棄物管理 2/2

## 廃棄物排出量実績と低減への取り組み

下図が、当社における廃棄物の排出実績です。2008年度から2012年度にかけて排出量と原単位が共に減少傾向にあります。総排出量・原単位率共に、生産高による影響を受けますが、原単位率の推移を見ると2012年度は2008年度の半分以下の率になっています。この推移にて、産業廃棄物排出量削減活動の成果が確認できます。（直接リサイクル・一般廃棄物を含めた総排出量も削減されました）



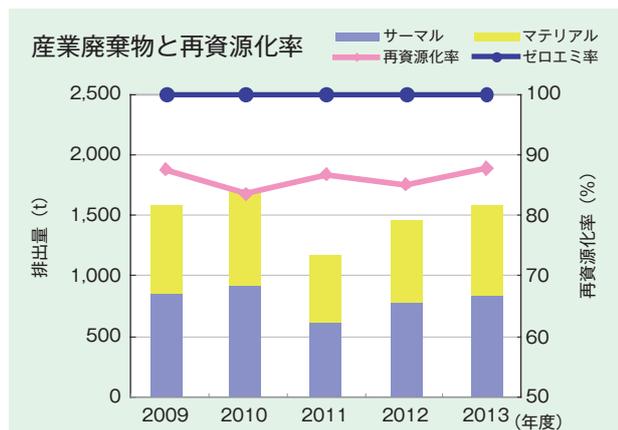
## ゼロエミッション活動

### ●当社におけるゼロエミッションの定義

- ① 『最終処分・埋立廃棄物の全廃（95%以上）』
- ② 『再資源化率85%以上』

### ●ゼロエミ／再資源化率の状況

下図がゼロエミッション／再資源化率の活動実績です。ゼロエミッションに関しては、完全ゼロエミ（100%）を継続中です。再資源化率については、2008年度に目標値を達成した以後、2010年の未達成を除き目標値をクリアしています。



## 廃棄物に関する管理

当社では、工場毎に廃棄物管理責任者を任命して事業場単位で適切な廃棄物の管理の確保を図っています。

各部門の廃棄物は、時間を定めてエコステーション（廃棄物集積場）に各部門が持ち込む方式を採用しています。

エコステーションでは、社内教育を受けた廃棄物管理委員が立ち会い、分別が適正に維持されるような仕組み作りをしています。そして、持ち込まれた廃棄物（産廃・一廃）は、全量42品種に区分され区分毎に計量の上、記録しています。計量結果はその場で確認できますし、計量データは保存されていますので、日々の管理・削減目標の設定・削減アイテムの考案などの際に役に立っています。



竜洋工場 エコステーションの様子



竜洋工場 現場ゴミ置場の様子

### VOICE

### 廃棄物管理について



【廃棄物施設視察の声】 竜洋工場 工務室 石田 友也

私は業務を通して処理業者の視察・見学を年に数回行ないます。

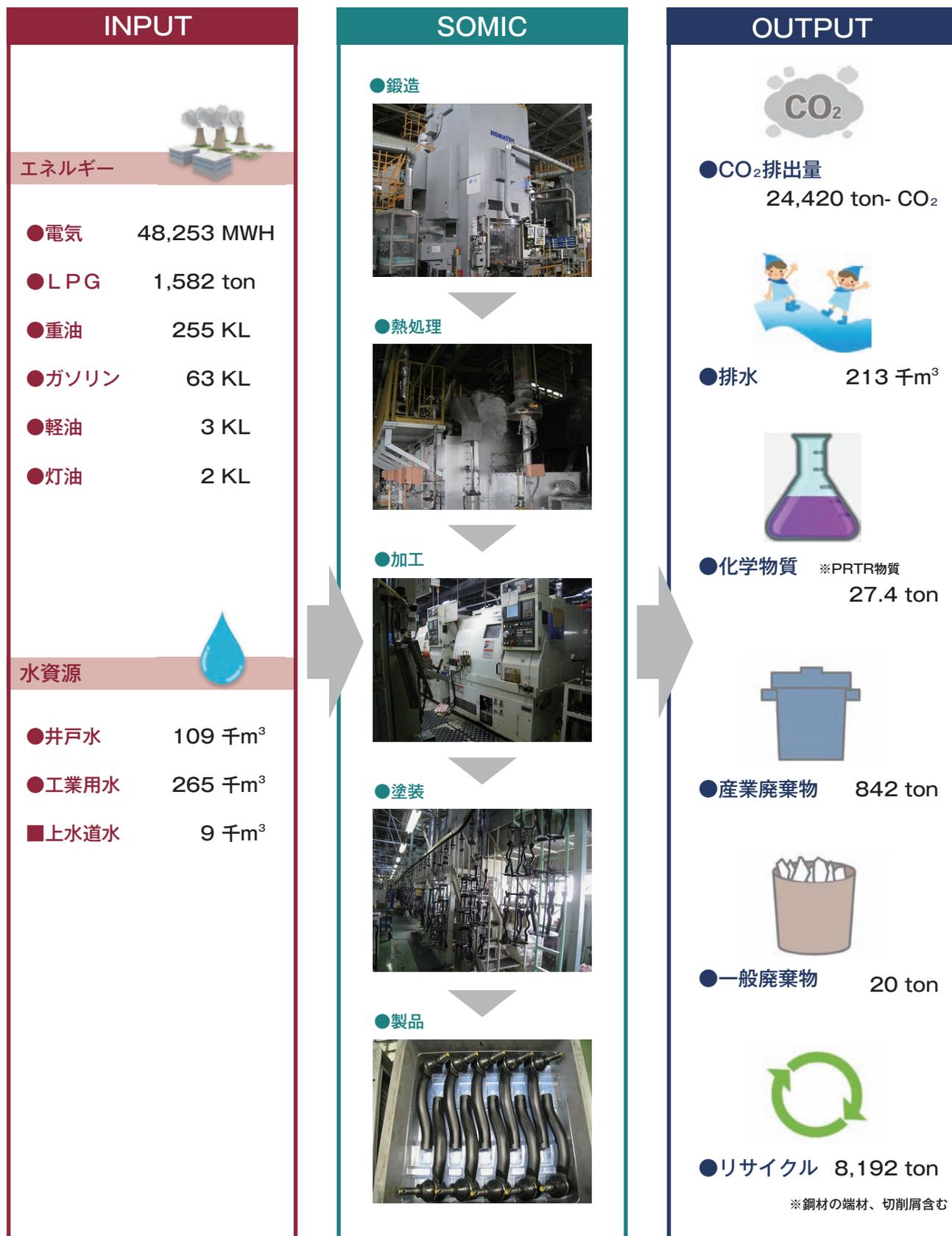
視察は契約内容が守られていて委託するのに適切かを厳しい観点からチェックします。

しかし、それ以外に、視察をしてみると自社には無い仕組みや流れ、社風といったものを見ることができ、良い部分を見つけフィードバックする事ができます。

このような経験が成長に繋がると信じ、仕事に取り組んでいます。

# 事業活動に伴うマテリアルフロー

対象期間：2013年度 集計範囲：ソミック石川（単独）全体



# 全社エネルギー使用量とCO<sub>2</sub>排出量

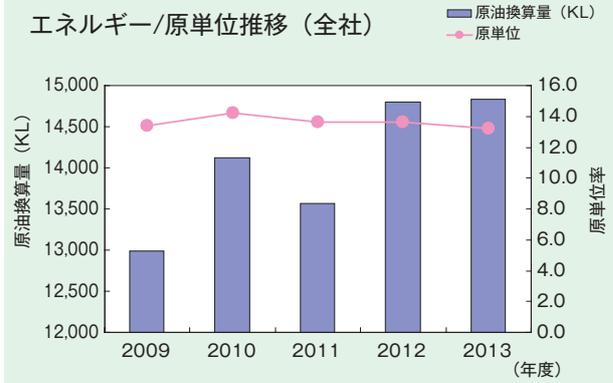
## 全社エネルギー使用量

### ●2013年度実績

電気	47,729 Mwh
ガス	1,968 ton
重油	264 KL
軽油	1 KL

- ◆原油換算量 14,838 KL
- ◆生産数量 1,124 百万個  
(2013年度 定期報告書より)

エネルギー/原単位推移 (全社)



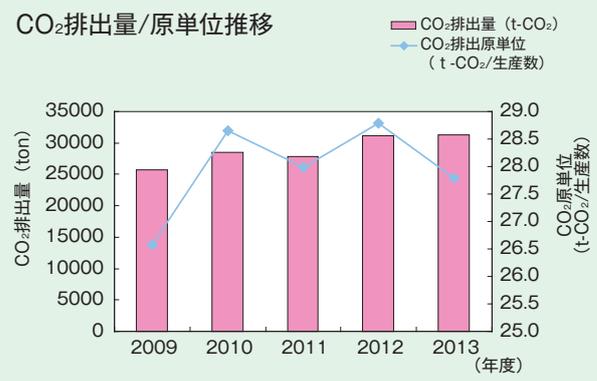
## 全社CO<sub>2</sub>排出量

毎年、エネルギーの使用の合理化等に関する法律（省エネ法）に基づき、エネルギー原単位1%削減活動と合わせてCO<sub>2</sub>削減を進めています。

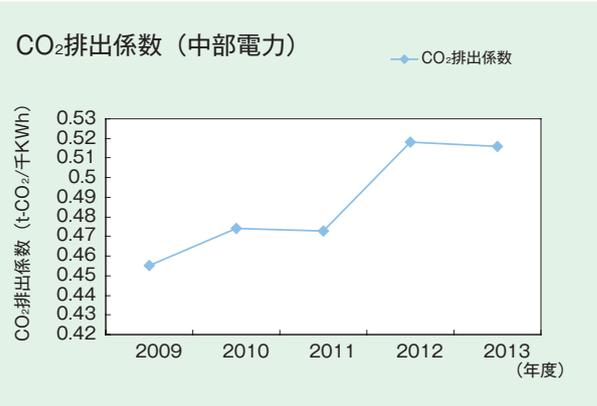
2013年度は、前年度に比べCO<sub>2</sub>排出原単位を3.4%低減することが出来ました。また、エネルギー原単位1%低減の目標も達成することが出来ました。

しかし、電力会社によるCO<sub>2</sub>排出量換算係数の増加が大きく影響しています。2012年度以降は、原子力発電所の停止等によってCO<sub>2</sub>排出量換算係数が悪化しているため、今後は更なる省エネ活動に努めていきます。

CO<sub>2</sub>排出量/原単位推移



CO<sub>2</sub>排出係数 (中部電力)



### VOICE

#### 省エネのための照明器具

【担当者の声】 鶴見工場 加藤 晴彦



工場では、照明器具を水銀灯から蛍光灯へ、さらに一部の照明には、LEDランプに変更して省エネを進めています。家庭でも白熱電球をやめLEDランプに交換しています。でも一番の省エネは無駄な電気を使わないことではないでしょうか。

### VOICE

#### 電気量を意識した省エネ

【担当者の声】 竜洋工務室 鈴木 建史



会社での省エネ活動の影響を受けて、我が家でも電気量を気にするようになりました。省エネの投資は、効果を考えると大きな経費低減に繋がることもあるのでアンテナを高くしてアイテム探しに努めています。

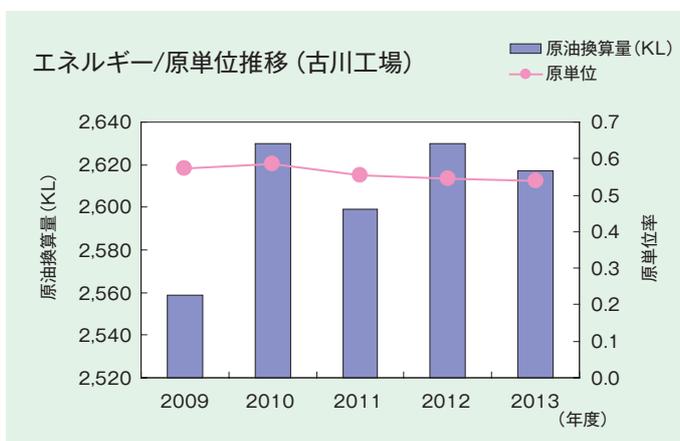
# エネルギー使用量（工場別）

## 古川工場（第2種エネルギー管理指定工場）

### 2013年度実績

電気 8,249 Mwh  
 ガス 408 ton  
 重油 1 KL  
 軽油 1 KL

◆原油換算量 2,617 KL  
 ◆生産数量 48.58 百万個  
 (2013年度 定期報告書より)

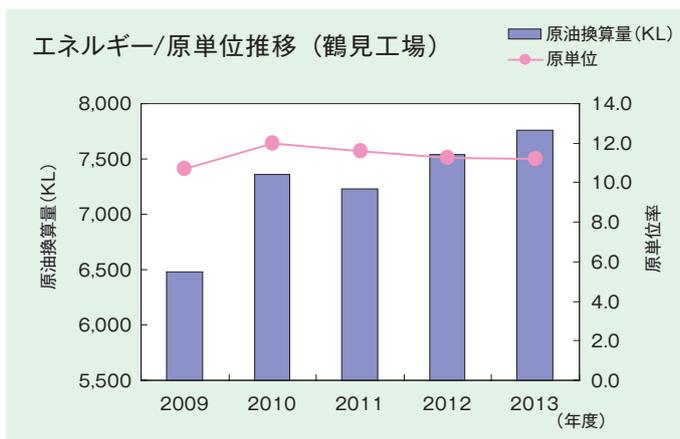


## 鶴見工場（第1種エネルギー管理指定工場）

### 2013年度実績

電気 24,421 Mwh  
 ガス 1,210 ton  
 重油 52.9 KL

◆原油換算量 7,758 KL  
 ◆生産数量 693.6 百万個  
 (2013年度 定期報告書より)

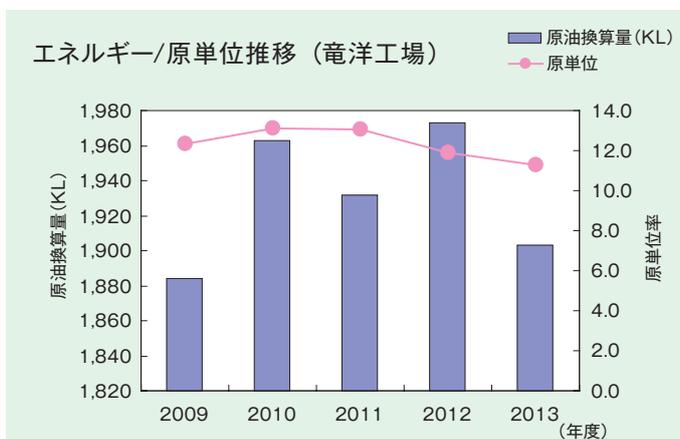


## 竜洋工場（第2種エネルギー管理指定工場）

### 2013年度実績

電気 6,752 Mwh  
 ガス 12.9 ton  
 重油 195 KL

◆原油換算量 1,903 KL  
 ◆生産数量 168.4 百万個  
 (2013年度 定期報告書より)



# エネルギー削減活動の事例

## 空冷コンプレッサー設置 古川工場

屋外水冷式コンプレッサーを更新する際、仕様を変更し屋外空冷式コンプレッサーの導入をしました。

今までの水冷式では、5.5kWの冷却水ポンプと0.75kWの室内排気ファンを運転していましたが、今回の屋外空冷式導入で廃止することが出来ました。

### 【エネルギー低減効果】

冷却水ポンプ廃止による電力	48,180 kwh/年
排気ファン廃止による電力	2,196 kwh/年



屋外式コンプレッサーのため敷地境界における騒音測定を年1回行い、地域近隣の皆様の生活環境に配慮いたしております。

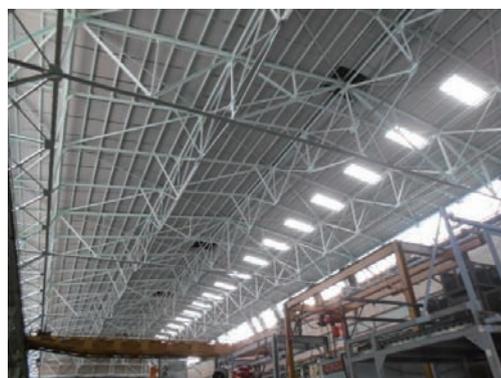
## 明かり取り設置 鶴見工場

鍛造工場の屋根の経年劣化により、改修する際に、折版屋根に20箇所の明かり取りを設置し工場内を明るくした事で、日中は照明を使用せず消費電力を削減しました。

更に、高天井照明器具14台を、水銀灯からLEDに変更し消費電力を低減しました。

### 【エネルギー低減効果】

明かり取りによる削減電力	10,205 kwh/年
LEDによる低減電力	3,252 kwh/年



## 洗浄機廃止 竜洋工場

切断機にゴムワイパーを設置したことにより油汚れを取ることで、洗浄工程が不要となり、洗浄機1台を廃止出来ました。

### 【エネルギー低減効果】

電力低減	28,832 kwh/年
排水低減	873 L/年
スラッジ（産廃）低減	3.85 t/年



### VOICE

#### コンプレッサー設置



【担当者の声】  
古川工場 大山 耕司  
既存工場内に新規で設置する屋外仕様コンプレッサーは、設置スペースの確保、

配管・電線の新規敷設、近隣への影響など考慮しなければならない事が多々有り苦労しましたが、各部門の協力を得ながら無事完了しエネルギー削減効果も得られ有意義な活動でした。

### VOICE

#### 明かり取り設置



【担当者の声】  
鶴見工場 松下 圭  
上司・業者の協力を得ながら、スレート屋根から折版屋根に葺き替えを実施し、

明かり取りを設置しました。さらに作業環境・省エネを考慮して照明をLEDに変更しました。今後も、改善案を取り入れたエネルギー削減活動をしていきたいと思っています。

### VOICE

#### 洗浄機廃止



【担当者の声】  
竜洋工場 岡部 巧  
去年、現場実習を終え竜洋工場の技術員に配属されました。

その時は、まだ右も左もわからない状態で洗浄工程の廃止を任されました。最初は、苦難の連続でしたが上司や先輩方に助けられながら何とか洗浄工程を無くす事が出来ました。

# リスクマネジメント (地震防災対策)

## 大規模地震対策の基本事項

### ●大地震対応の概要

当社では東海地震の周期的発生に関する学説に対応して、2002年から地震防災対策を進めてきました。しかし、2011年に東北地方で発生した巨大地震の甚大な被害状況を踏まえ、海溝三連動型の超巨大地震発生を想定して、従来の地震防災への対応を今一步補強し見直す必要性有りとの判断に至り、新たな対策を進めています。

当社では、LPGや揮発性油類ほか大地震発生時に2次的災害の発生要因となり得る施設などを有しています。そこで、2次災害による被害拡大も予防して、従業員の生命確保、並びに建屋、構築物・生産設備類の被害軽減を図る対策を行なうとともに、地域へのダメージを最小限にとどめる対応を実施しています。

### ●東海地震への対応として実施した対策

- ①建基法改正前の建屋に対する耐震補強の実施 (IS値 1.2以上 確保)
- ②機械設備・構築物・棚などの備品類、その他転倒防止機材取り付け (アンカーボルト・フック・吊りロープほか)
- ③配管・配線用架台設置 (埋設配管・ロープ吊りであった配管・配線対策)
- ④LPG供給ラインに緊急遮断弁を直列複数設置 (LPG容器 ~ 末端の消費設備までの間)
- ⑤窓ガラスなどへの飛散防止フィルム貼付
- ⑥天井吊下げ機材へのロープ掛け
- ⑦蛍光管を防飛タイプに変更 (全数)
- ⑧停電時対応の大型自家発電機導入 (重要施設用)
- ⑨被災時用生活用品・早期復旧活動用機材準備
- ⑩従業員安否情報システムの導入 (携帯電話利用)
- ⑪地震早期警戒情報通報システムの導入 (関係会社含む)・社内全域への緊急放送 (警報音+表示ランプ)
- ⑫MCA無線機 (工場間)・衛星携帯電話 (客先ほか) 導入
- ⑬重要データの保全対応 (社内バックアップ)、その他

### ●南海トラフ地震対応として新たに追加実施した対策

- ①海岸近くに立地する竜洋工場の屋根に津波避難用の避難階段・避難床・ライフジャケット・感震器連動型のバッテリー式照明、その他を設置・配備
- ②防災備品類の増強 (食料、生活用品、復旧器具・工具類)
- ③竜洋工場以外の工場における大津波に対応した避難場所の設定・整備並びに避難訓練の実施
- ④データの外部バックアップ強化 (データセンター)
- ⑤BCPの策定、その他

## 大震災後の事業継続への取り組み

### ●BCPの策定

東北における大震災の被害状況と被災企業各社の事業継続 (再開) に向けた対応状況を参考にして、当社事業継続について一歩踏み込んだ対策・計画が必要との結論に至りましたので、更に現実的な事業早期再開の道筋を明確にする必要ありとして、BCPの策定に取り組みました。(2012年9月に策定済)

### ●BCPの概略

大地震の発生に伴う行動基準に関する社内基準『ソミック石川地震防災基本方針』⇒『防災マニュアル (地震対応事業継続計画・BCP)』

以下に示す3本の柱を元にして作成しています。

1. 人命確保
  - ・突発地震襲来時においても、最低限人命の確保が可能な施策の実施
2. 早期復旧
  - ・機械設備・建屋構築物などへの被害を最小限にとどめ、早期の生産・納入再開を可能として、客先への影響の極少化を図る。
3. 企業責任
  - ・地震発生に伴い、社内の施設・設備類を端緒とする2次的災害の発生予防対策、及びそれらの事態の拡大阻止態勢整備 (近隣・地域への拡大)

上記の3本柱を元にしてBCPを策定し防災・減災に努めています。

### ●南海トラフ巨大地震対応 (BCP)

2012年8月 内閣府公表の『南海トラフ巨大地震に伴う津波被害想定』を受け、以下の対応を実施しました。

1. 静岡県公表のデータから、工場所在地・従業員宅所在地をカバーする『津波浸水域マップ』・『津波浸水深さマップ』を作成して従業員全員に配布する。
2. 上記マップを各部門の掲示板に貼付し各人の関係地域のリスク内容を確認するとともに、避難先 (ルート) の想定・地域の津波避難ビル設定状況確認などを行い、緊急事態に対応可能なスキル習得を働きかけました。(通勤路危険箇所確認・地震後帰宅ルート確認を含む)

### ●地域共助 (BCP)

迅速避難困難者への援助方法…などの事項を家庭内・地域で事前に話し合っておくことを提唱しています。(地域・社内の迅速避難困難者への対応)

### ●津波浸水区域地区での対応 (BCP)

竜洋工場は、海岸から0.9kmの地区に立地しているため、現在想定されている最大規模の地震が発生した場合、浸水リスクがある区域に含まれています。そこで、人命第一の見地により緊急時には、前項に示す対応を実施しています。

# 製品の含有化学物質の環境影響低減

## 環境影響最小化への取り組み

現在、世界ではEUのREACH規則に代表されるように、2002年に開催された持続可能な開発に関する世界サミット（WSSD）で合意した「2020年までにすべての化学物質をヒトの健康や環境への影響を最小化する方法で生産・利用する」という目標に向けて取り組みが進んでいます。

当社は、お客様にお届けする製品について、

- (1) 含有される化学物質の把握に努め
- (2) 環境影響を評価し
- (3) 化学物質による環境リスクが懸念される場合は使用を削減、廃止すること

によって、当社製品に起源する環境への影響を最小化することを目指しています。

### ■環境影響最小化の取り組みプロセス



このような取り組みを明確に推進するため、禁止物質と申告物質を規定した自動車業界共通の環境負荷物質リスト「GADSL」をもとに、当社はもちろん、必要に応じて仕入先様にも対応を求めています。

### ■当社製品の環境影響低減のあゆみ



### ■化学物質管理ランク

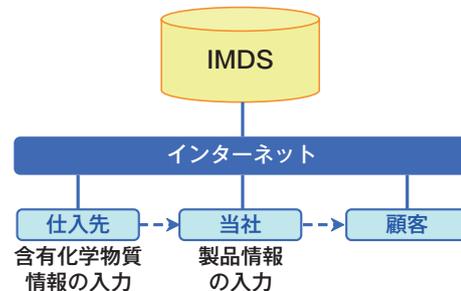
ランク	定義
禁止	車両の一部として使用することが健康または環境に著しい危険を及ぼすため、法規制で製品含有が禁止されている物質、または、法規制で近い将来製品含有が禁止される予定の物質
申告	車両の一部として使用してよいが、使用状態を把握するため、使用する場合には、顧客へ申告が必要な物質

## 含有化学物質情報の把握

当社が製造する製品は、原材料を生産する素材メーカーから部材・部品メーカーに至るまで、多くのサプライチェーンによって成り立っています。WSSDで合意された目標を達成するには、このサプライチェーンにおいて、製品に含まれている化学物質情報を円滑に開示・伝達することが重要で

す。当社は、自動車業界共通の材料データベース「IMDS」を使用し、当社へ部材・部品を納入する仕入先様より化学物質の含有量データを提供いただくことによって、含有される化学物質の把握に努めています。

### ■含有化学物質情報の把握プロセス



# 地域社会・地域環境との係わり

## 地域社会との係わり

当社各工場の立地条件は、古くから住居と農耕地が共存する自然豊かな郊外地区と工業専用地区とに二分されています。その内、古くから人々が暮らす地域では、既に熟成されたコミュニティが形成されており、当社の中で特別な対応を要する状況ではありません。しかし、地震・津波防災場の必要性から被災時の機材・物資の相互応援及び津波を想定した緊急避難場所の提供に関する協議他を行っています。今後は、防災や地球環境対応に係わる件を主にして有益な相互関係を発展させたいと思います。

## 地域消防団活動協力

当社は、浜松市・磐田市郊外にて操業しています。従業員の多くが、近郊の地域から通勤してきていますが、これらの地域では消防団活動が今でも健在で、多数の従業員が、現役の消防団員として各団に所属しています。彼らの献身的活動とそれを側面的に支援している事に対し、静岡県知事から表彰状と『県知事表彰』の楯を拝領しました。



## 夏祭り

当社では、日頃地域の皆様に工場操業に係わるご協力に感謝するとともに、従業員の絆を深める目的で古川工場にて夏祭りを開催しています。

出店やアトラクション・抽選会を主としたお祭りですが、地域の皆さん・従業員皆さんの交流の場として恒例化しています。



夏祭りの会場・各イベント風景

## 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近年天竜川に設置されたダムの影響もあってか、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。この活動に当社の従業員も多数参加して砂丘の保全活動に協力しています。



## 不法投棄廃棄物清掃活動協力

最近あまり話題になることが少なくなった廃棄物の不法投棄問題ですが、現実的には過去に不法投棄された廃棄物の処理が滞っている箇所が多数存在します。それらに対し、行政・産廃処理業界及び民間のボランティアによる除去作業が定期的に行われています。それらに対し当社でも協力者を募り対策活動に参加・協力しています。



ボランティア活動作業状況



## 株式会社ソミック石川

〒435-8560 静岡県浜松市南区古川町500  
TEL 053-425-2111(代表) FAX 053-425-5611  
webサイトURL <http://www.somic.co.jp/>  
お問い合わせ 古川工場 環境管理室環境グループ