

ハリマ化成グループ

自然の恵みを暮らしに活かす

# 環境・社会報告書 2016

Environmental and Social Report 2016



# 目次

# 報告概要

目次	1
報告概要	1
トップメッセージ	2
ハリマ化成グループ基本理念	3
ハリマ化成グループ会社概要	4
ハリマ化成グループ事業概要	5
ハリマ化成グループのコーポレート・ガバナンスと内部統制システム	7

## 特集

### ーグリーンケミストリーに磨きをかけてー

1	2001年ノーベル化学賞 野依良治博士と長谷川社長が対談	9
2	本業を通じて 持続可能な社会づくりに貢献する	11
3	世界をリードする 安心・安全な製紙用薬品	12

## 環境

環境への取り組み	13
環境マネジメント	15
環境配慮商品の開発	17
環境負荷低減への取り組み	19
化学物質の管理	21

## 社会

株主・投資家の皆様とともに	22
お客様とともに	23
社会とともに	25
従業員とともに	27
地域社会とともに	29
労働安全衛生への取り組み	30
保安防災への取り組み	31

## データ

サイトレポート	32
データ編	33
・財務ハイライト	
・ISO認証取得の状況	
・労働災害の状況	
・物流(外部委託)におけるCO <sub>2</sub> 排出量	
・PRTR法対象物質の排出量・移動量の一覧	
・環境会計	

- ※1 ステークホルダー：利害関係者のこと。具体的には、消費者(顧客)、従業員、株主、債権者、仕入先、得意先、地域社会、行政機関など。  
※2 松籟科学技術振興財団：P25をご参照ください。  
※3 COOL CHOICE：P14をご参照ください。

## 編集方針

本報告書は、ハリマ化成グループが果たすべきCSR(企業の社会的責任)に関する基本的な考え方や取り組みについて報告しています。

「環境・社会報告書2016」の発行にあたっては、ステークホルダー※1の皆様に対して、「経済」「環境」「社会」などのすべての観点からハリマ化成グループのさまざまな取り組みを紹介するとともに、ハリマ化成グループの従業員へのメッセージとして製作しています。

2016年版の特徴は次の通りです。

- ・2012年に持株会社制となったハリマ化成グループ各社の環境および社会活動の内容を充実させました。(「関係会社の取り組み」として記載しています。)
- ・ハリマ化成グループの本業である「松の化学」と、松籟科学技術振興財団※2の助成活動を通じた社会貢献について特集しました。(P9~12)
- ・ハリマ化成グループは、温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促す国民運動「COOL CHOICE※3」に賛同しました。(P14)
- ・ユニバーサルデザインフォントを採用し、より多くの方へ適切に情報を伝えられるよう配慮しました。

## 報告対象期間

2015年4月1日~2016年3月31日

\*一部、2016年度の活動を含む記載もあります。

## 報告対象範囲

ハリマ化成グループ株式会社および国内外関係会社36社を対象としています。

ただし、環境活動および社会活動については、2012年10月の持株会社体制移行後の事業承継会社であるハリマ化成株式会社を中心とし、関係会社を含む場合は本文に記載しています。

本文中の記述では、「ハリマ化成グループ」と「ハリマ化成」を以下の基準で表記しています。

ハリマ化成グループ：上記の「報告対象範囲」と同様

ハリマ化成：ハリマ化成株式会社

ハリマ化成グループ(国内)：ハリマ化成株式会社と国内関係会社

ハリマ化成グループ(海外)：海外関係会社

\*ハリマ化成ポリマー株式会社は2014年3月に操業停止しました。

\*ハリマ化成株式会社九州営業所は2014年11月に閉鎖しました。

(注) 環境パフォーマンスデータに海外関係会社は含まれていません。集計範囲については、個々に表記しています。

## 参考にしたガイドライン

環境省の「環境報告書ガイドライン(2012年版)」

次回発行予定

2017年8月

# トップメッセージ

ハリマ化成グループ株式会社  
代表取締役社長

長谷川 吉弘



## 自然の恵みを暮らしに活かした社会を 世界の人々へ

「自然の恵みを暮らしに活かす」これが私たちハリマ化成グループの基本理念です。社会の環境負荷低減に貢献できる製品を持続可能なプロセスでお客さまにお届けします。

ハリマ化成グループは、再生可能な植物資源である「松」から得られる松やに(ロジン)や脂肪酸などを使って、化学素材を提供しています。

松は伐採しても植林によって無限に再生が可能な資源ですが、真に持続可能な資源として活用するためには、適正な植林計画と消費のサイクルが重要です。ハリマ化成グループでは、世界の松やに資源の約10パーセントを原料として使用しています。

## 安全、安心は私たちの使命

安心で安全な製品をお届けするため研究開発に取り組んでいます。本年度は製紙用薬品において、米国食品医薬品局(FDA)に認定された製紙用サイズ剤、紙力増強剤を相次いで開発し上市しました。米国ではFDA基準を満たした薬品が主流となっており、国内においても食品包装用の紙製品を中心に、安心、安全な薬品として普及するものと考えています。

製造プロセスにおいても「安全」を最優先に、5Sの徹底、組織風土、文化、技術伝承などについて安全確保の観点から取り組んでいます。しかし、近年は化学工場での重大事故が増加傾向にあります。そこで、2015年1月に「事故災害根絶タスクフォース」を立ち上げ、グループ全体を統括して設備改善、安全教育に徹底して取り組み始めているところです。

一方、環境負荷低減活動においては、加古川製造所

での、原料精製時に生じる副生物をバイオマス燃料として利用し、製造所で必要なすべての蒸気を賄うとともに、自家発電設備を稼働させ、余剰電力を電力会社に供給しています。さらに、2014年12月には、原料である粗トル油を陸揚げする伊保基地(兵庫県高砂市)に太陽光発電設備を設置し、メガソーラー発電所として稼働しています。

## CSR経営の浸透と強化も重要課題

2017年にハリマ化成グループは創業70年を迎えます。社会に貢献し次世代に繋がる企業として存続するためには、CSR経営の浸透と強化も重要な課題といえます。

2015年6月には、監査等委員会設置会社に移行し、監査等委員である取締役に取締役会における議決権を付与することで、監査・監督機能の強化を図るとともに、コーポレート・ガバナンス体制の一層の充実を図りました。

また、日本の科学技術力向上を目指した松籟科学技術振興財団は、これまでに30年以上の活動で累計6億8,022万円、620件の研究助成を実施してまいりました。

私たちハリマ化成グループは、これからも地球をひとつのフィールドと考えたグローバルな企業として、自然の恵みを暮らしに活かした社会づくりに貢献してまいります。

最後に、環境省と一般財団法人地球・人間環境フォーラムが実施する第19回環境コミュニケーション大賞において、当社「環境・社会報告書2015」が「環境報告書部門 優良賞」を受賞いたしました。今後とも当社グループの取り組みをより分かりやすく皆様にお伝えできるよう編集にも取り組んでまいります。

# ハリマ化成グループ基本理念

## 企業理念

- わたしたちは、自然の恵みを、くらしに活かす企業です。
- わたしたちは、潤いのある、豊かな社会の創造を使命に人と技術を大切にすグローバルカンパニーを目指します。
- わたしたちは、理解し、協力し、心から信頼し合うことそして、知的で感性豊かなチャレンジャーであることを行動の基本とします。
- わたしたちの心は、YES. ナンバー1

## ハリマグローバル企業行動基準

このグローバル企業行動基準は、ハリマ化成グループがその企業理念のもとで事業活動を行っていく上で、全ての法人およびその役員・社員が遵守する行動の基準を定めるものです。

ハリマ化成グループの全ての法人およびその役員、社員(非正規社員を含む)は、以下に定める基準の精神を理解し、人権を尊重し、関係法令、国際ルールを遵守しつつ、持続可能な社会の創造に向けて、高い倫理観を持って社会的責任を果たしていきます。各法人の役員は、この基準遵守の実現が自らの重要な役割であることを認識し、率先垂範の上、関係者への周知徹底と社内体制の整備を図ります。また、役員は、この基準に違反する事態が発生したときには、自らの責任で問題解決にあたと共に、原因究明、改善を図り、再発を防止します。

1. わたしたちは、「自然の恵みをくらしに活かす」を基本姿勢とし、人と技術を大切にす研究開発を通じて、豊かな社会の創造に寄与することを目指します。
2. わたしたちは、社会にとって有益で優れた商品を生産、提供することにより社会に貢献すると共に、事業活動のすべての面で商品の安全性に配慮し、行動します。
3. わたしたちは、その調達活動および販売活動において、全ての取引先に誠意をもって接すると共に、公正かつ適正な取引条件を設定し、それを遵守します。健全な取引慣行を逸脱する行為、社会通念にもとる行為は行いません。
4. わたしたちは、営業秘密を含む知的財産の重要性を認識し、他者の権利を尊重すると共に、自らの権利を守り、防衛します。また、会社資産を保全し、業務の遂行のためにのみ使用し、私用に供しません。
5. わたしたちは、事業活動に必要な資源やエネルギーはもちろんのこと、さまざまな点でこの地球から恩恵を受けており、この地球環境をよりよい状態に保つために自主的、積極的な活動を行います。
6. わたしたちは、株主をはじめ広く社会とのコミュニケーションを行い、社会にとって有用な情報(財務情報を含む)を積極的かつ公平に開示し、透明性の高い開かれた企業として信頼を得るよう努力します。また、インサイダー取引防止に係わる規制を遵守します。
7. わたしたちは、事業を通じての社会貢献はもとより、社会を構成する良き企業市民として社会貢献活動や文化・教育活動とその支援を積極的に行います。
8. わたしたちは、その事業活動にあたって、全ての国の法令、その他の社会的規範を遵守し、公明かつ公正に行動します。また、政治、行政との健全かつ正常な関係を保つと共に、社会の秩序や企業の健全な活動に悪影響を与える個人・団体に関わるなど、社会良識に反する行為は行いません。わたしたちは、会社の利益または会社における職務責任に相反する可能性のある個人的関与を行いません。
9. わたしたちは、国際ビジネスの場において、国際ルールや現地法の遵守はもとより、多様な現地の習慣および文化を尊重し、海外のグループ各法人と連携して、現地の発展に積極的に貢献します。
10. わたしたちは、社員一人ひとりの多様性、人格、個性を尊重し、ゆとりと豊かさを実現できる環境整備に努めます。また、安全で働きやすい職場環境確保に努めます。

2013年11月改定

# ハリマ化成グループ会社概要



## Europe

- チェコ
  - Harimatec Czech, s.r.o.
- ベルギー
  - LAWTER カロ
- オランダ
  - LAWTER マーストリヒト

## Asia

- 韓国
  - LAWTER クンサン
- マレーシア
  - Harimatec Malaysia Sdn. Bhd.
- 台湾
  - 日商ハリマ化成股份有限公司  
Harima Chemicals, Inc. Taipei Office
- タイ
  - Harima Chemicals, Inc.  
Thailand Representative Office
- インド
  - LAWTER インド

- 中国
  - ハリマ化成管理(上海)有限公司  
Harima Chemicals (Shanghai) Co., Ltd.
  - 杭州ハリマ電材技術有限公司  
Harimatec Hangzhou Co., Ltd.
  - 杭州杭化ハリマ化工有限公司  
Hangzhou Hanghua Harima Chemicals Co., Ltd.
  - 東莞市杭化ハリマ造紙化学品有限公司  
Dongguan Hanghua-Harima Paper Chemicals Co., Ltd.
  - 信宜日紅樹脂化工有限公司  
Xinyi Rihong Plastic Chemical Co., Ltd.
  - 南寧ハリマ化工有限公司  
Nanning Harima Chemicals Co., Ltd.
  - LAWTER 上海
  - LAWTER 南平
  - LAWTER 封開

## Japan

- 日本
  - ハリマ化成株式会社
  - 北海道工場/営業所
  - 仙台工場/営業所
  - 筑波研究所
  - 茨城工場
  - 東京工場
  - 東京本社/営業所
  - 富士工場/営業所
  - 名古屋営業所
  - 大阪本社/営業所
  - 加古川製造所/中央研究所
  - 四国工場/営業所
  - ハリマエムアイディ株式会社
  - ハリマ化成商事株式会社
  - 株式会社日本フィラーメタルズ
  - 株式会社セブンリバー

## Oceania

- ニュージーランド
  - LAWTER Mt.マウンガヌイ

## North America

- 米国
  - Harima USA, Inc.
  - Harimatec Inc.
  - LAWTER グローバル本社
  - LAWTER エルジン
  - LAWTER パクスレー
  - Plasmine Technology, Inc.
  - 本社
  - ベイミネット工場
  - ポートランド工場

## South America

- ブラジル
  - Harima do Brasil Indústria Química Ltda.
  - サンパウロ事務所
  - 本社/パラナ工場
- アルゼンチン
  - LAWTER コンコルディア
  - LAWTER アカスン

## 会社概要 (2016年3月31日現在)

社名	ハリマ化成グループ株式会社
設立	1947年11月18日
資本金	100億円
東京本社	東京都中央区日本橋3丁目8-4
大阪本社	大阪市中央区今橋4丁目4-7
従業員数	80名(連結1,464名)
グループ社数	36社
事業内容	持株会社としてのグループ経営戦略の策定・推進、樹脂・化成品、製紙用薬品、電子材料を主とする各事業カンパニーの(右記)の経営管理

## グローバルに事業を展開

ハリマ化成グループ株式会社は、持株会社への移行にともない、各事業をグローバルに統括し、経営の効率化、経営判断の迅速化、経営責任の明確化を目的としたカンパニー制を導入しています。

事業カンパニー	主要な製品
樹脂化成品事業	塗料用樹脂、印刷インキ用樹脂、粘接着剤用樹脂、合成ゴム用乳化剤など
製紙用薬品事業	紙力増強剤、サイズ剤など
電子材料事業	電子材料
ローター*	印刷インキ用樹脂、粘接着剤用樹脂など

\* ローター(LAWTER) : 米国化学会社のロジン関連事業を買収し、ローター(LAWTER)社として事業を始めました。

《ホームページ》 <http://www.harima.co.jp/>

# ハリマ化成グループ事業概要

## 私たちの生活を支えるさまざまなシーンでハリマ化成グループ

### ① 印刷インキ用樹脂

松から得られるロジン(松やに)を原料としているため環境にやさしく、美しい印刷を提供する印刷インキ用樹脂の製造で高度情報化社会に貢献しています。



### ② 塗料用樹脂

カラフルな色で人々の目を楽しませる塗料。仕上がりの美しさはもちろん、環境にやさしい低VOC<sup>※1</sup>を実現した高品質な塗料用樹脂をお届けしています。



### ③ 粘接着剤用樹脂

接着剤の粘着力をアップする粘着付与剤。環境にやさしく、紙・金属・プラスチックに抜群の粘着性を発揮するロジン系粘着付与剤を提供しています。



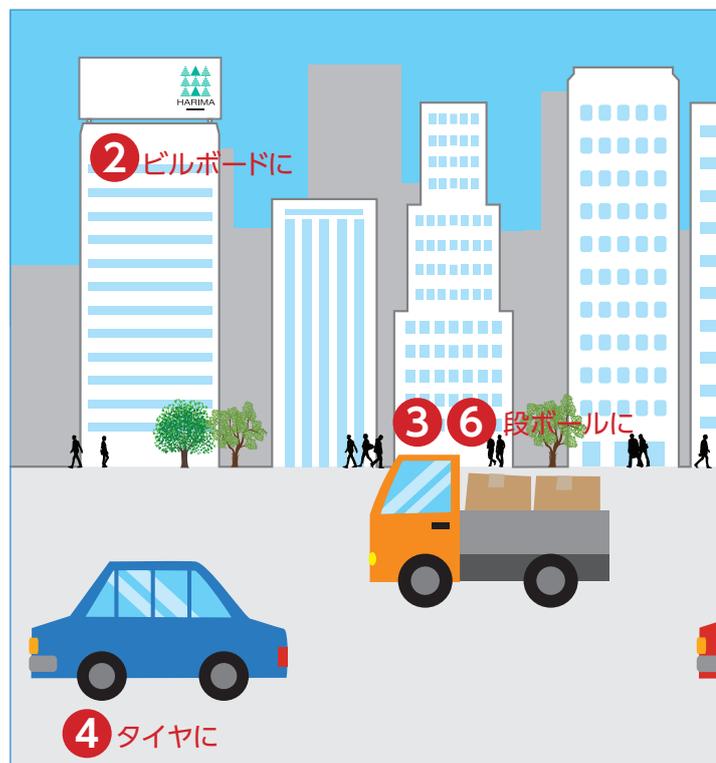
### ④ 合成ゴム用乳化剤

自動車タイヤなどに使用される合成ゴムの製造工程に欠かせない乳化剤。自動車の性能の進歩とともに求められるタイヤのクオリティアップに貢献しています。



### ⑤ サイズ剤

水あるいはインクのにじみを防ぎます。紙の多種多様な製造条件に合わせた最適なサイズ剤を提供しています。



の製品が使われています。



8 9 パソコンに

5  
書類に



8 9  
タブレットに

2 8 10 車に

1 5 6  
新聞に

- ※1 VOC(Volatile Organic Compounds):揮発性有機化合物。常温常圧で大気中に容易に揮発する有機化学物質の総称。洗浄剤や溶剤、燃料として産業界で幅広く使用されています。しかし、大気や公共用水域や地下水などへ放出されると、公害や健康被害を引き起こすことから、改正大気汚染防止法により主要な排出施設への規制が行われています。
- ※2 プリコート法:熱交換器を組み立てる際、あらかじめ接合部材にろう付け材料を塗布し、続いて加熱処理を施すことで接合する工法のこと。

## 6 紙力増強剤

段ボールの素材となる板紙や新聞紙などのリサイクル率の高い紙に強度を持たせる紙力増強剤。紙の品質向上の一翼を担っています。



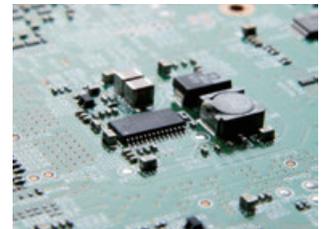
## 7 塗工剤・特殊薬品

出来上がった紙の表面に塗る薬品で、防滑性や撥水性、耐久性を付与するなど、さまざまな用途に向けてラインナップしています。また、廃棄物の量を抑制するなど、古紙のリサイクルに貢献する薬品も揃えています。



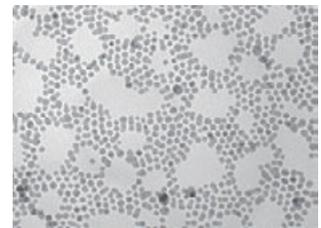
## 8 ソルダペースト

電子機器を構成する基板と電子部品の接合に使用されているのが「はんだ」です。「クリーン&ファイン」をコンセプトに、鉛を使わない「鉛フリーソルダペースト」を開発し、数多くの実績を積み重ねています。



## 9 導電性ペースト

導電性ペーストは、電気が流せる便利な接着剤です。そして、ナノサイズの金属粒子を安定分散させたインク状の導電性ペースト「ナノペースト」は、環境にやさしい新しい電子材料として注目されています。



## 10 アルミニウムろう付け材料

自動車に使用されている熱交換器はアルミニウムのろう付けが必要で、ハリマ化成はプリコート法※2で新しいろう付け材料を開発しました。これにより熱交換器は軽量化され燃費が向上し、CO<sub>2</sub>の削減にも貢献しています。



# ハリマ化成グループの コーポレート・ガバナンスと内部統制システム

## コーポレート・ガバナンスに関する基本的な考え方

健全なる企業活動を通じ、株主はじめ、顧客、従業員、取引先、地域社会などのステークホルダーに対して、ハリマ化成グループの企業価値を高めることをコーポレート・ガバナンスの基本的な考え方としています。この基本方針のもと、迅速な意思決定および経営の透明性、合理性を向上させるために、取締役会、監査等委員会、監査グループの活動の充実および内部統制システムの整備に努めながら、ディスクロージャー（情報開示）、コンプライアンスおよびリスクマネジメント体制の強化を図っています。

ハリマ化成グループの海外売上高比率は60%を超え、海外でも積極的な事業展開をしています。広報グループを中心に投資家へのIR活動を積極的に行う一環として、英語のホームページに加えて、2010年4月から中国語によるホームページを開設し、グローバル化に対応した情報開示の充実を図るなど、投資家との対話に努めコーポレート・ガバナンスの強化を推進しています。

## コーポレート・ガバナンスの実施状況

### 経営監視機能

ハリマ化成グループ株式会社は、常勤の監査等委員である取締役1名と監査等委員である社外取締役2名による監査体制で、経営監視機能の充実を図っています。常勤の監査等委員である取締役は、グループ経営会議など重要な会議には全て出席して、必要に応じて意見を述べるとともに、重要な決定書類などの閲覧などを通じて、監査等委員である社外取締役とともに取締役の職務の執行状況ならびに取締役会の意思決定過程を監視しています。

### 取締役会

取締役会は毎月1回以上開催され、法令、定款および取締役会規程などに定められた経営に関する重要事項は全て付議されています。また、執行役員制度を導入しており、2016年6月27日現在、取締役8名（内3名は監査等委員である取締役）、執行役員17名（内、取締役兼務者4名）の経営体制のもとで、取締役会の経営戦略創出・意思決定および業務監督機能と、執行役員の業務執行機能を分離することにより、経営環境の変化に効率的かつ迅速に対応できる体制をとっています。なお、取締役の員数は9名以内、また左記とは別に監査等委員である取締役の員数を5名以内とする旨を定款に定めています。

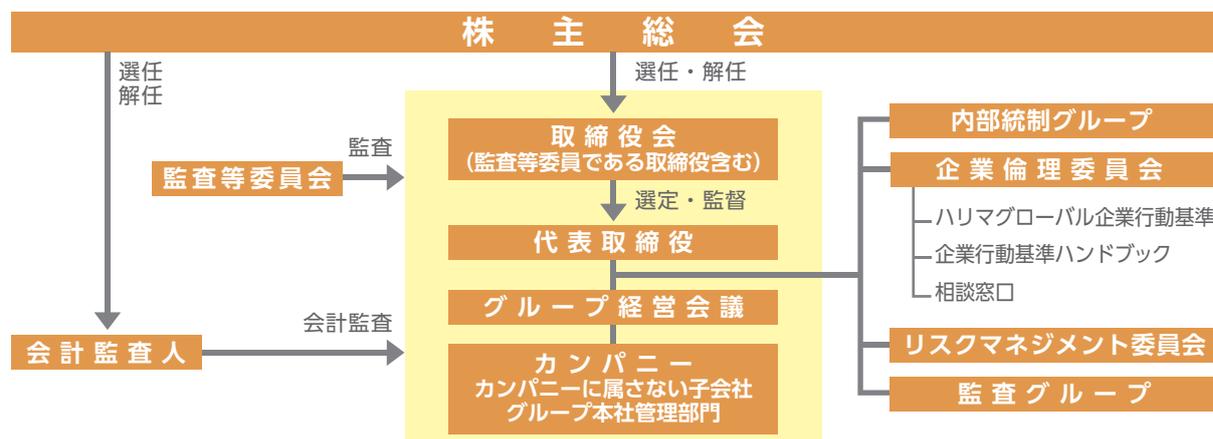
### 監査等委員会

監査等委員全員をもって構成される監査等委員会では、法令、定款および監査等委員会規程などに従い、監査等委員の監査方針、年間の監査計画などを決定するとともに、監査等委員が実施した監査や監査グループが実施した内部監査の実施状況などが報告され、情報の共有化、監査計画の進捗状況の確認を行う中で、経営監視機能を充実させるための協議、検討を行っています。

### グループ経営会議

毎月1回、取締役（監査等委員である取締役含む）、執行役員ならびに主要な部門の責任者が出席するグループ経営会議を開催し、各部門における業務執行状況の報告、点検を行い、今後の経営方針および計画について審議しており、経営環境の変化やリスクに対して、各部門において迅速に対応できる体制をとっています。

## 経営組織その他コーポレート・ガバナンス体制の概要



## 内部統制システムおよびリスク管理体制の整備の状況

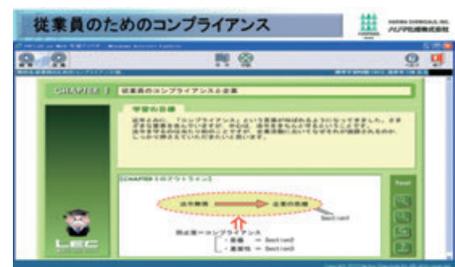
### 企業行動基準ならびに委員会など

企業理念である「自然の恵みをくらしに活かす」を実践する事業活動を行う上で、グループ共通の行動基準となる「ハリマグローバル企業行動基準」を制定しています。「ハリマグローバル企業行動基準」の遵守、コンプライアンスの徹底は、取締役を中心に構成する企業倫理委員会で推進され、ハリマ化成グループを取り巻くリスクについては、リスクマネジメント委員会で、検討・検証しています。

また、取締役を担当役員とする内部統制グループは、2015年度は5回、内部統制会議を開いて、コンプライアンスの徹底、リスクの回避および管理の状況ならびに「ハリマグローバル企業行動基準」の遵守状況を監視しています。重要な法務問題に関しては、顧問弁護士に相談しながら対応しています。

### 社員教育

2009年7月より役員および海外出向者も含めた全社員を対象に、社員の業務スケジュールに合わせて利用できるeラーニング教育システムを導入し、コンプライアンス、業務関連の法令・技術などのコンテンツの充実に努め、適宜、更新・追加を行っています。



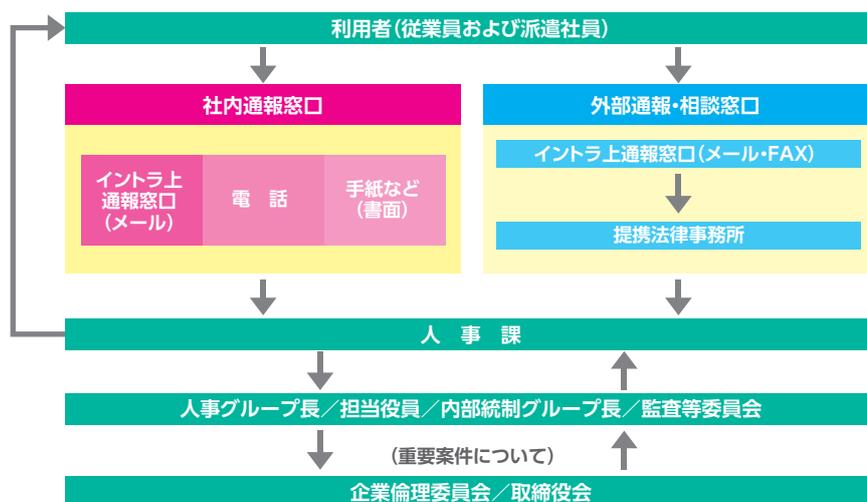
▶eラーニング教育システムの例

### コンプライアンス社内・社外通報制度

企業倫理向上のため「ハリマグローバル企業行動基準」「企業行動基準ハンドブック」の全社員への配布や「社内通報・相談窓口」の設置に加えて、企業活動における違法行為の予防および万一の発生に対する迅速かつ適切な対応をより一層強化するために、2007年12月から「コンプライアンス外部通報・相談窓口」を社外に設置して、社員が直接社外の弁護士へ通報または相談できる制度を導入しています。

この社内・社外通報制度は、2006年4月1日に施行された「公益通報者保護法」に則り、相談者のプライバシーには最大限の配慮を行い、相談者に対していかなる不利益も与えることはない旨を社内規程に明記し、運用しています。

#### コンプライアンス社内・社外通報制度フロー図



### 個人情報保護体制

2005年10月に「個人情報保護方針」ならびに「個人情報保護規程」および同関連規程を制定し、個人情報保護管理体制および個人情報の適切な取り扱いなどを定めて、個人情報保護法に対応できる体制を整備しています。

# 1 | 2001年ノーベル化学賞 野依良治博士と長谷川社長が対談



国立研究開発法人科学技術振興機構  
研究開発戦略センター センター長  
野依 良治氏

ハリマ化成グループ株式会社  
代表取締役社長  
長谷川 吉弘

2015年11月30日、国立研究開発法人科学技術振興機構（略称JST）研究開発戦略センター（東京都千代田区）において、センター長を務めておられる野依良治氏と長谷川社長が対談しました。

野依氏は、「キラル触媒による不斉反応の研究」により、2001年ノーベル化学賞を受賞されました。また、名古屋大学教授であった1986年には、「プロスタグランジン類の合成」によって松籟科学技術振興財団※1の研究助成を受賞されています。

**長谷川**：お忙しい中、お時間をいただきありがとうございます。先生とは1986年の授賞式にお会いして以来です。

**野依**：プロスタグランジン類の合成で受賞させていただきました。ノーベル賞をいただいたテーマ以外にも多岐にわたり取り組んでいましたから当時を懐かしく思い出しますね。

## 現代科学は分野を超えた 国際共同研究が主流

**野依**：日本の若い人には、是非とも自らの信念に基づいて行動していただきたい。既成概念を破り、新しい社会を

つくることにチャレンジして欲しいが、そのためには多様な知識によるイノベーションが必要で、“若者”“女性”“外国人”の登用が不可欠と思います。現在、世界で600万人、日本では84万人が科学や技術の研究に携わっています。最近では、科学論文の半数以上が国際共同研究となっていますが、残念ながら日本では30パーセント台、ハリマ化成が関係する化学分野に関しては、20数パーセントしかありません。

## 若い科学者は“虫の眼”と “鳥の眼”を養ってほしい

**野依**：日本人は美しい自然に培われた素晴らしい感性を持っています。科学の世界でも天然物化学など“生の科学”において優れた成果をあげてきました。ハリマ化成も松やにという天然資源に基づいて事業を伸ばされてきました。ところが近年は人工的な大規模な設備、ロボット、コンピュータによる科学に偏ってきていると感じています。若い科学者にはもう一度自然を畏敬する気持ちをもって研究に取り組んで欲しいと考えています。実は、“生の科学”で成果を出した日本人は、優れた観察力をもつ“虫の眼”の持ち主といえます。しかしこれからは、さらに“鳥の眼”が重要です。イギリスは日本と同じ島国なのに、海洋国家を標榜しています。これからはやはり空高く、世界を俯瞰する“鳥の眼”も養っていかねばなりません。

## 企業は異才を統合し 機能するチームづくりへ

**長谷川**：いま、企業には何が求められるのでしょうか。

**野依**：背景が違ったいろんな人が一緒に、オープンに議論し、共同で活動することが重要だと思います。これからは企業間でも限られたシェアを奪い合うような競争よりも、協調じゃないでしょうか。

**長谷川**：ハリマ化成は海外の事業を買収したことから、今や海外売上高が60%で従業員の3分の2は海外で働いて

います。そこで感じますのは、彼らは将来の話ばかりするんですね、「5年後はこうなる」と。一方われわれはそんなことより「来月はどうするのか」と。そこが大きな違いですね。

**野依**：まさにそうですよ。西洋人と日本人は違います。要するにスポーツに例えるなら個人戦から団体戦、音楽ではソロからオーケストラです。異なる才能が合わさることで全く新しい価値が生まれる。もう一つ、日本人が気づいていないのが、グループとチームの違い。グループは群れでその大きさが問題で、中味は問いません。一方、チームには目的がある。その目的達成のためには種々の才能を集める必要がある。さらにそれを束ねる有能なリーダーが必要です。

## グリーンケミストリー※2で “競争”から“共創”へ

**野依**：企業に大切なことは、土地、非再生エネルギー、資源、水という限界条件の中でしか生きていけないということを認識しないとイケません。松やには大丈夫ですか？

**長谷川**：松は計画的な植林によって20年～30年のサイクルで再生可能な資源だと考えています。

**野依**：そうですね、化石燃料、レアメタルからの脱却が必要で、グリーンケミストリーといわれる環境調和型のテクノロジーをやらないとだめです。松やには毒性もありませんし、用途はまだまだ何かあるでしょうね。これも今までの“競争”ではなく、“共創”が大事なのではないのでしょうか。そのためにも日本人の伝統的価値観を異文化と統合することが必要ですね。

(ハリマ化成株式会社 社内報「はりま」  
January 2016 NO.292より抜粋)

- ※1 松籙科学技術振興財団：P25をご参照ください。
- ※2 グリーンケミストリー：P11をご参照ください。

【野依 良治(のより・りょうじ)】氏略歴  
1938年、兵庫県出身。京都大学工学部卒業。京都大学大学院工学研究科修士課程修了。工学博士。名古屋大学教授、独立行政法人理化学研究所理事長などを経て、2015年6月より現職。触媒による不斉合成法を確立した実績により、2001年ノーベル化学賞を受賞。1986年には「プロスタグランジン類の合成」によって松籙科学技術振興財団の研究助成を受賞。



# 2 | 本業を通じて 持続可能な社会づくりに貢献する

## 生まれながらのグリーンケミストリー

グリーンケミストリー(グリーン・サステナブル ケミストリー)とは、生物や環境への負荷低減をめざし、持続可能な社会の実現に貢献する化学技術のことです。

ハリマ化成グループは、太陽光と水という自然の恵みを受けて、次代へと再生される松由来の物質を原料とするパインケミカル※1を生業(なりわい)としており、生まれも育ちもグリーンな企業です。

さらに「自然に負荷をかけない生産システム」「自然環境にやさしい製品」を通じて、より“グリーン”に磨きをかけていきます。

### — 循環型事業のしくみ —



## “人と自然、テクノロジーの調和”を大切に、環境保全に配慮しています

ハリマ化成グループは、1958年に国内で初めてトール油精留事業に参入し、1973年には人と地球にやさしい世界初の完全クローズドシステムのトール油精留プラントを建設しました。

また、2000年に主力工場である加古川製造所で環境マネジメントシステムの国際規格「ISO14001」の認証を取得して以来、全工場での省エネルギーの推進、廃棄物の削減、環境配慮商品の開発を進め、環境保全活動に努めています。

## 環境への取り組みもハリマ化成グループの使命です

製品の原料となる粗トール油※2は、植物由来の「バイオマス※3資源」です。この粗トール油からロジンや脂肪酸を精留する工程で得られる副産物をバイオマス燃料として利用しています。ボイラーによる蒸気製造への利用に加え、2005年3月には、加古川製造所にバイオマス発電設備を設置し、当製造所で必要な蒸気と電力のすべてをまかなうとともに、余剰電力はグリーン電力として電力会社に供給しています。

※1 **パインケミカル**: パインは「松」、ケミカルは「化学」であり、パインケミカルは、松の木から採れるロジン(松やに)、脂肪酸、テレピン油などの有用な化学物質を扱う「松の化学」のことです。

※2 **粗トール油**: P11~12をご参照ください。  
 ※3 **バイオマス**: P11~12をご参照ください。

# 3 | 世界をリードする 安心・安全な製紙用薬品

## 食品に触れる紙製品への厳しい規制

紙はさまざまな用途に利用されていますが、食品を包んだり運んだりすることにも多くの紙製品が使われています。食の安全性対策として、食品そのものに厳しい規制がありますが、食品包装材料としての紙にも、食品への有害な化学物質の転移を防ぐ規制が設けられています。安全基準は国によって異なりますが、米国のFDA (Food and Drug Administration、米国食品医薬品局) が定める厳しい安全基準は世界標準とみなされています。

## FDAに認められたサイズ剤を先行開発

ハリマ化成グループでは、米国を拠点に製紙用薬品を製造販売するプラスミン・テクノロジー社 (Plasmine Technology, Inc. 本社：フロリダ州ペンサコーラ) とハリマ化成が共同で、FDAに認められた製紙用薬品を相次いで開発しました。

先行して開発したのが「アニオン性ロジンエマルジョン (EM) サイズ剤」です。これまで原料に使用していた「カゼイン (牛乳成分たんぱく質)」は腐りやすく、製品の品質を保つことが困難でしたが、今回の開発品は高分子乳化剤を使うことによって品質の安定性を高め、長期保管も可能にしました。さらに、アルミニウム化合物との混合添加法 (Co-mingle<sup>®</sup>) 採用により、優れたサイズ性 (にじみ防止効果) を発揮するものとなりました。

## 世界初のFDA認証、 高分子PAM系紙力増強剤を開発

続いて2015年末には、世界で初めてFDA認証をとった高分子量かつ両イオン性を有する「ポリアクリルアミド系乾燥紙力増強剤 (PAM系紙力増強剤)」を開発しました。一般的に紙力増強剤にはデンプンが使われますが、紙への定着性が低く、製紙会社での使用済み原料の廃水処理に多額のコストを要することから、ポリアクリルアミド (PAM) 系紙力増強剤に置き換えが進んでいます。一方、日本の食品安全委員会は、イモなどの炭水化物を高温で調理すると発生する「アクリルアミド」の人体への有害性を考慮して、できるだけ摂取量を減らすよう報告書案をまとめています。そのため、食品包装容器に使用

される紙製品には、モノマーの「アクリルアミド」が溶出して食品に転移しないことが求められます。新規開発したPAM系紙力増強剤は、ハリマ化成が保有する水系高分子の重合技術により、FDAの規制要件を満たした化学物質としての安全性と、乾燥紙力増強剤としての優れた品質、機能を備えています。また、開発品の組成は、FDAが運営するFCN (Food Contact Notification、食品接触物質届出制度) に新規登録され、ハリマ化成グループにしか製造できない製品として認められました。

## 製紙用薬品の技術で世界をリードする ハリマ化成グループ

FDAの認証を取得したサイズ剤と紙力増強剤は、食品に接触しても安心して安全な、人の健康や環境に配慮した製品です。欧州ではドイツ連邦リスク評価研究所 (BfR) が定めた規制があり、中国でもFDAに準じた規制が整備されつつあることから、これらの規制についても認証作業を進めています。今後もハリマ化成グループの製紙用薬品の技術で世界に挑んでいきます。



▲食品包装関連紙製品の展開イメージ

### <食品包装材料に関する主要規制>

国	管轄機関	規制
米国	米国食品医薬品局 (FDA)	連邦行政規則 (CFR title 21)
ドイツ	ドイツ連邦リスク評価研究所 (BfR)	食品容器包装用推薦基準
中国	中国国家衛生・計画再生委員会	国家標準 (GB9685)
日本	日本製紙連合会	暫定ポジティブリスト (自主基準)
ブラジル	国家衛生監督庁 (ANVISA)	食品包装材料一般規則

# 環境への取り組み

ハリマ化成グループは、「自然の恵みをくらしに活かす」を基本理念に創業以来、再生可能な植物資源「松」から得られる有用物質を人々の生活に役立つ製品に変えてお届けすることにより、循環型企業として事業展開しています。

## 地球環境の保全に向けて

### 環境に関する基本的な考え方

環境汚染の防止、環境負荷の低減に積極的に取り組み、全社で環境経営を推進しています。

### ハリマ化成グループ 環境方針

(2013年5月15日改定)

私たちは、「自然の恵みをくらしに活かす」を企業理念とし、一人ひとりが環境方針に基づき環境保全活動を積極的かつ継続的に推進します。

1. パインケミカル※1事業が、再生可能な天然資源の有効利用であることを意識し、生産から利用、廃棄に至るまで環境にやさしい商品の開発に努めます。
2. ハリマ化成グループが行う事業活動、製品、サービスに係わる法規制、協定およびグループ各社が同意したその他の要求事項を順守し、汚染の予防に努めます。
3. ISO14001に基づく環境マネジメントシステムの継続的改善を図るとともに、環境目的・目標を設定し、環境実績の改善に努めます。
  - ①環境負荷の低減(エネルギー、廃棄物、環境汚染/大気水質)
  - ②有害化学物質の適正管理
  - ③緑地の保全管理
4. 環境教育・啓蒙活動を通じて、ハリマ化成グループで働くすべての人への環境方針の理解と意識の向上を図り、社内外において環境に配慮した行動をします。
5. この環境方針は、関係企業、地域の住民方々などの利害関係者および一般の人々にも開示します。

## 地球温暖化防止への取り組み

### 地球温暖化防止に関する基本的な考え方

私たちは、くらしや産業の中で毎日たくさんのエネルギーを使っています。しかし、原子力発電を除くと、エネルギーの中心となっている石油や石炭、天然ガスなどの化石燃料のほとんどを海外からの輸入に頼っている状況です。今後も安定的にエネルギーを確保していくため、化石燃料に替わるエネルギーの確保が課題となっています。

再生可能エネルギーは、自然界で繰り返し起こる現象から取り出すことができ、枯渇することなく、持続的に利用できるエネルギー源です。自然との関わりが深いハリマ化成グループにとっては、最重要課題として再生可能エネルギーの有効活用に取り組み、CO<sub>2</sub>排出量の削減に積極的に取り組んでいます。

### CO<sub>2</sub>排出量の状況

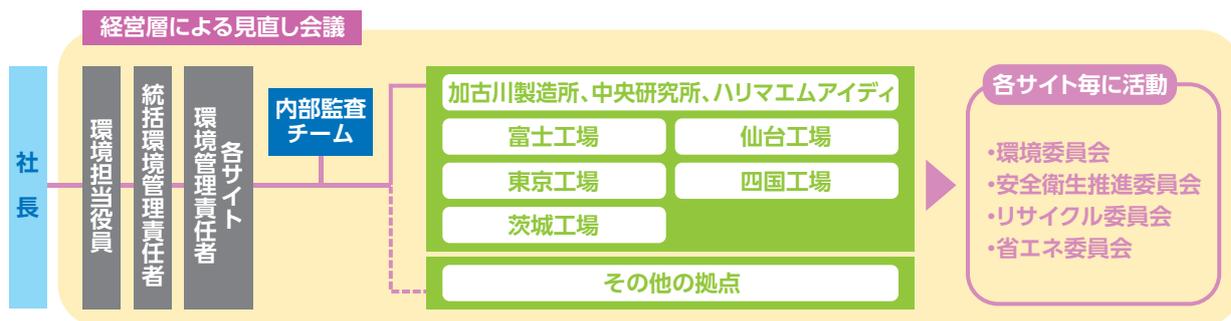
ハリマ化成は創業以来、粗トール油※2を精製した後の副産品(以下、バイオマス燃料※3)を燃料として利用しています。2005年度からバイオマス燃料の有効利用をさらに推し進めバイオマス発電を稼働させることで、2009年度からはバイオマス燃料が全エネルギー使用量の6割を越えています。

バイオマス燃料は、CO<sub>2</sub>排出量がゼロと認められていますので化石燃料使用の場合に比べてCO<sub>2</sub>排出量を大幅に削減したことになります。バイオマス発電設備から発生する蒸気と電力は、加古川製造所のエネルギーすべてを賄い、余剰電力を再生可能エネルギー※4として電力会社に販売しています。その結果、従来購入電力分と売電分に相当するCO<sub>2</sub>排出量が削減できています。

2015年度のCO<sub>2</sub>排出量は、バイオマス発電設備以外のボイラーにおいて、灯油の使用が増加したため、2014年度比3.4%と増加しましたが、省エネ活動を推進し、バイオマス発電を順調に稼働させることによりCO<sub>2</sub>排出量削減を進めていきます。

## 環境管理体制

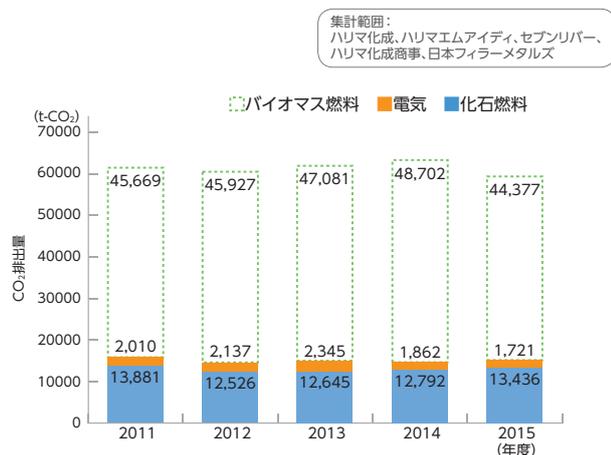
ハリマ化成は、各サイト毎に委員会、分科会を設置し、活動計画の審議や活動結果の評価、改善を行っています。



さらに、地球温暖化問題を重要課題として認識し、CO<sub>2</sub>排出量削減にも積極的に取り組んでいます。

### CO<sub>2</sub>排出量の推移

バイオマス燃料の利用により、CO<sub>2</sub>排出量を削減した値を考慮して以下のグラフを作成しています。



▲バイオマス発電設備

### 物流部門での取り組み

エネルギーの使用の合理化に関する法律(2006年4月施行)の定める特定荷主として、輸送時に伴うエネルギー使用量の把握と省エネルギーの計画を立てています。

ハリマ化成の物流はすべて委託していますので、物流会社と協力しながら、輸送時におけるエネルギー使用量の削減に取り組んでいます。また、CO<sub>2</sub>排出量がトラック輸送より低いとされる鉄道や海運輸送へのモーダルシフト<sup>※5</sup>も一部実施しています。

- ※1 **パインケミカル**: パインは「松」、ケミカルは「化学」であり、パインケミカルは、松の木から採れるロジン(松やに)、トル油、テレピン油などの有用な化学物質を扱う「松の化学」のことです。
- ※2 **粗トル油**: 製紙業界で使用されるパルプを製造する際に、副生する植物由来の油分(ロジン、脂肪酸が主成分)。
- ※3 **バイオマス**: 生物資源(bio)の量(mass)を表す概念で、一般的には「再生可能な、生物由来の有機性資源で化石資源を除いたもの」をバイオマスと呼んでいます。
- ※4 **再生可能エネルギー**: 石油・石炭などの限りある化石燃料と異なり太陽光や風といった自然現象が循環する中で取り出せるエネルギー。
- ※5 **モーダルシフト**: 自動車や航空機による輸送を、より環境負荷の小さい鉄道や船舶の輸送に切り替えること。

### 太陽光発電設備の稼働

ハリマ化成グループは、2014年12月、原料である粗トル油を陸揚げする伊保基地(兵庫県高砂市)に太陽光発電設備(発電能力1,129kW)の稼働を開始しています。同設備は「再生可能エネルギー固定価格買取制度(FIT)<sup>※6</sup>」を活用しており、発電した電力はすべて電力会社に販売しています。

再生可能エネルギーである太陽光による発電を行うことで、政府が推進する自然エネルギーの普及・拡大やCO<sub>2</sub>排出量の削減に貢献していきます。

### 太陽光による発電量

- 2014年度:455,376kWh
- 2015年度:1,517,401kWh

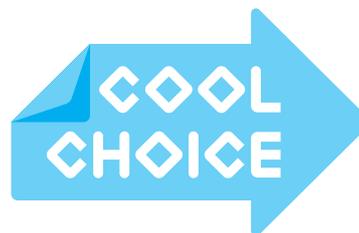


▲伊保基地に設置した太陽光パネル

※6 FIT:「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」に基づく制度。

### 温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促す国民運動「COOL CHOICE<sup>※7</sup>」に賛同

2016年7月、ハリマ化成グループは、政府が進める省エネ・低炭素型の製品・サービス・行動などあらゆる「賢い選択」を促す国民運動「COOL CHOICE」に賛同しました。今後、その普及活動に協力していきます。



未来のために、いま選ぼう。

▲「COOL CHOICE」のロゴマーク

※7 **COOL CHOICE (クールチョイス)**: 日本が世界に誇る省エネ・低炭素型の製品・サービス・行動など、温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促す国民運動です。例えば、エコカーを買う、エコ住宅を建てる、エコ家電にするという「選択」、高効率な照明に替える、公共交通機関を利用するという「選択」、クールビズをはじめ、低炭素なアクションを実践するというライフスタイルの「選択」などが「COOL CHOICE」です。みんなが一丸となって温暖化防止に資する選択を行ってもらうため、政府・産業界・労働界・自治体・NPOなどが連携して、広く国民に呼びかけています。

# 環境マネジメント

ハリマ化成は、環境方針を掲げISO14001に基づく環境マネジメントシステムを展開しています。全社の目的・目標に沿ってそれぞれの部門部署が年度目標を設定し、環境負荷の低減、環境保全活動を継続的に実施しています。

## 環境目標と実績

各テーマに対し中期環境目標(2020年度環境目標)を定め、その目標達成に向けて、年度ごとに具体的な目標を設定し、取り組みを推進しています。

### 2015年度実績と中期環境目標(2020年度環境目標)

評価基準 ◎：達成 ○：一部達成 △：取り組んでいるが目標達成に至らなかった ×：取り組みが不十分

テーマ	2015年度目標	2015年度実績	判定	関連ページ	2020年度目標
温暖化防止	電気使用量の前年比原単位1%削減	原単位：3.8%増加	×	P13-14	エネルギー原単位を毎年1%削減
	燃料使用量の前年比原単位1%削減	原単位：2.2%増加	×	P19-20	
	CO <sub>2</sub> 排出量の前年比2%削減	CO <sub>2</sub> 排出量：2.7%増加	×	P33	CO <sub>2</sub> 排出量を1990年比25%削減
	物流データ集計の精度アップ	原単位：1.2%削減	◎		
資源の有効活用	廃棄物発生量の前年比4%削減	発生量：3.1%削減	△	P20	最終埋立処分量ゼロを継続
	ゼロエミッション※1の継続(0.0%)	ゼロエミッション達成(0.0%)	◎		
化学物質の管理	PRTR対象物質の大気排出量の前年比1%削減	大気排出量：0.5%増加	×	P34	化学物質管理システムによる一元管理
	環境関連規制の遵守	少量新規製造届出	◎	P21	
	化学物質管理システムによる原料・製品の管理	・SDS作成支援 ・システムの改良	◎		
危機管理	人身体業：0件	人身体業：0件	◎	P30	リスク管理による防災体制の充実
	人身不休：前年比半減(5件以下)	人身不休：7件(前年度比3件削減)	△	P33	
	公害防止の監視強化(環境苦情0件)	環境苦情：1件(前年度比1件削減)	△	P31	
	緊急対応マニュアルの整備	マニュアルの見直しと訓練の実施(各拠点)	◎		
その他	内部監査のレベルアップ	・重点監査実施項目の設定 ・注意事項の充実	○	P16	内部監査員のレベルアップ
	マニフェスト電子化の推進	一部の拠点で電子化運用中	○		マニフェスト電子化の推進
	環境教育についてeラーニングを活用	「悪臭・騒音・振動規制法」などの教材を揃えています	○		教育による環境意識の向上

集計範囲：ハリマ化成とハリマエムアイディ

※ ゼロエミッション：「ある産業から出る全ての廃棄物を他の分野の原料として活用し、あらゆる廃棄物をゼロにすることを旨とすることで新しい資源循環型社会の形成を目指す考え方」として国連大学で提唱された。ハリマ化成は、「事業所から発生する一般、産業廃棄物の総排出量に対する埋立量の割合を1%以下とする」ことを目指している。

※2 環境コミュニケーション大賞：優れた環境報告書などや環境活動レポートを表彰することにより、事業者などの環境コミュニケーションへの取り組みを促進するとともに、その質の向上を図ることを目的とする表彰制度。

### 運営方法

環境マネジメントシステムの運営にあたっては、環境方針、環境目的・目標に基づいた「PDCAサイクル」を確立し、このサイクルを繰り返すことで継続的な改善と環境に与える負荷の低減に努めています。

また、毎年6月の環境月間には「環境目的・目標発表会」を開催し達成状況を報告しています。発表のあった取り組み事例については、今後の参考とするためイントラネットで公開しています。



### 環境教育

社員一人ひとりの環境意識の向上を図るため、勉強会、講演会などを通じて継続的に環境教育・啓発を実施しています。

2015年度は、工場サイトの環境負荷実績報告会、省エネ勉強会、リサイクル勉強会などを開催しました。また、eラーニングシステムにおいて、環境に関する教材を選定し、環境教育に活用しています。

### 環境監査

#### ISO14001に関する外部審査を受審

毎年、ISO14001認証審査機関による外部審査を受けています。2015年度の外部審査の結果、登録維持に問題はないと判定され登録を継続しています。

#### ISO14001内部監査を実施

資格認定された監査員による内部監査では、環境マネジメントシステムが有効に運用されているか監査を実施しています。また、より効果的な監査を実施するため、毎回、内部監査員に重点的に監査する項目を指示しています。

### 環境コミュニケーション

ハリマ化成グループは、2003年に「環境報告書」を発行して以来、毎年、環境への取り組みを報告してきましたが、2006年からは「環境・社会報告書」として、社会への取り組みも報告に含めました。

今後も環境経営に関する活動の成果を、広くお伝えできるよう努めていきます。

### Topics 環境コミュニケーション大賞において「優良賞」を受賞

ハリマ化成グループが2015年8月に発行した「環境・社会報告書2015」が、第19回環境コミュニケーション大賞※2(主催：環境省、一般財団法人地球・人間環境フォーラム)の環境報告部門で「優良賞」を受賞しました。環境や社会の情報開示が重要度を増す中、企業価値の向上を図り、今後も充実した報告書の発行に努めていきます。



▲環境コミュニケーション大賞表彰式(2016.2.24)

### 関係会社の取り組み

#### 中国から

##### 杭州杭化哈利瑪化工有限公司

#### 従業員への教育

中国では、深刻な環境汚染の改善をめざして、環境規制が強化されています。

杭州杭化哈利瑪化は、事業所がある浙江省杭州市蕭山区の環境保全局が主催する大



▲大気汚染防止法に関する勉強会(2016.4)

気汚染防止法に関する勉強会に参加するなど、環境汚染解消に向けた知識のレベルアップを図っています。

#### 日本から

##### 株式会社日本フィラーメタルズ

#### 環境管理の向上

日本フィラーメタルズは、ISO14001などの環境マネジメントシステムを導入し、内部監査を実施するとともに、外部の認証機関による審査を受け、環境管理レベルの向上を図っています。



▲ISO14001認証機関による審査(2016.5.18)

また、毎月、環境関連のチェック項目を盛り込んだ安全・品質・環境パトロールを実施しており、不備箇所があれば改善しています。

## 環境配慮商品の開発

ハリマ化成は、「自然の恵みをくらしに活かす」を企業理念とし、人と環境にやさしく、循環型社会の形成を目指したものづくりを実践するため、環境配慮のポイントを明確にした研究開発を進めています。

### 環境配慮商品の説明

#### 【1】トール油系原料を使用したインキ用樹脂

平版印刷インキは植物インキへの切り替えが進み、石油系溶剤を使用しない環境配慮型印刷インキへの切り替えが進んでいます。また、印刷インキのバイオマス比率も環境配慮の貢献度を表す指標として注目されています。

ハリマ化成では、非可食バイオマス<sup>※1</sup>原料であるトール油から精製されるトール油ロジン、脂肪酸を用いて、印刷インキ用樹脂の開発を進めています。トール油系原料の導入により、インキ中のバイオマス比率が上がるとともに、性能面では顔料分散性の向上やインキの低タック化などの特徴が期待できます。



環境ポイント **バイオマス資源活用** **省資源** **廃棄物削減** **VOC対策** <sup>※1</sup>

#### 【2】粘着付与剤

食品ラベルなどに使われる粘着剤は水系が主流ですが、ハリマ化成は、従来から販売している溶剤可溶型粘着剤に加えて、エマルジョン型の粘着付与剤についても製品を取りそろえています。その中でも、独自の製造技術を駆使した、溶剤を全く使用しない完全無溶剤型製品を拡充しています。さらに、完全無溶剤では製造することが難しい、粘着性能の高い樹脂を用いたエマルジョン型粘着付与剤の開発に注力しています。



環境ポイント **温暖化防止** **バイオマス資源活用** **省資源** **VOC対策**

#### 【3】表面サイズ剤

紙は情報記録媒体として、いまだ重要な地位を占め、技術革新が進んでいます。例えば新聞や雑誌は、昔に比べると古紙の配合比率や紙中の灰分が増え、厚みも薄くなっています。環境にはやさしいものの、薄い紙は裏面の印刷物が透け易く、印刷品位も得られ難くなります。これには、紙に塗布して印刷適性や適度な耐水性を与える薬品、表面サイズ剤が使われます。

紙、インキ、印刷方式には多くの種類があり、それぞれ環境対応が進んでいます。ハリマ化成の表面サイズ剤「ハーサイズ」は、さまざまな用途で美しい印刷物が得られるよう、進歩を続けています。



環境ポイント **省資源** **リサイクル** **軽量化**

特に、「地球温暖化対策」としてCO<sub>2</sub>排出量の削減へつながるバイオマス原料を積極的に活用し、自然環境に負荷の少ない商品、使用時に省エネルギーや廃棄物の削減に貢献する商品の開発に注力しています。

- ※1 非可食バイオマス：再生可能な生物由来の資源であるバイオマスのうち、食糧と競合しないもの。食糧と競合するパーム油、菜種油、大豆油などと違って、食糧として用いることのできないマフア油、ジャトロファ油などの非可食油や、セルロースなどの木質系バイオマス、微細藻類などがある。
- ※2 VOC (Volatile Organic Compounds)：揮発性有機化合物。常温常圧で大気中に容易に揮発する有機化学物質の総称。洗浄剤や溶剤、燃料として産業界で幅広く使用されています。しかし、大気や公共用水域や地下水などへ放出されると、公害や健康被害を引き起こすことから、改正大気汚染防止法により主要な排出施設への規制が行われています。

#### 【4】ハロゲンフリーソルダペースト

塩素や臭素などのハロゲンは、ダイオキシン発生のもととなり、ガンなどの健康被害を起こす懸念があるため、使用を低減する動きが活発になっています。

ソルダペーストには、従来、良好なはんだ付け性を得るためにハロゲン化合物が含有されていましたが、ハリマ化成は、ハロゲン低減の動きに迅速に対応し、ハロゲンを全く使用しないハロゲンフリータイプの鉛フリーソルダペーストを開発し、日本だけでなく世界中の多くのお客様にご使用いただいています。

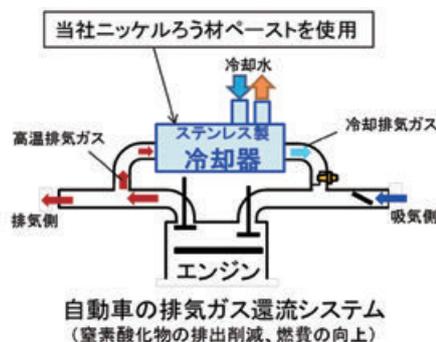


環境ポイント 温暖化防止 発ガリスク低減

#### 【5】ニッケルろう材ペースト(ステンレス用接合剤)

ガソリン自動車などの排気ガスには、窒素酸化物などの有害な成分が含まれています。それをできる限り浄化して大気に放出することが必要ですが、その一つに「排気ガス還流システム」という方式があります。この方式は、排気ガスの浄化だけでなく燃費向上も可能とするもので、システムにステンレス製の冷却器を搭載しています。そして、冷却器の製造にはハリマ化成のニッケルろう材ペーストが使用されています。

ハリマ化成のニッケルろう材ペーストは、冷却器のような複雑な構造物でも大量生産を可能とすることで、地球環境の保全に一役買っています。



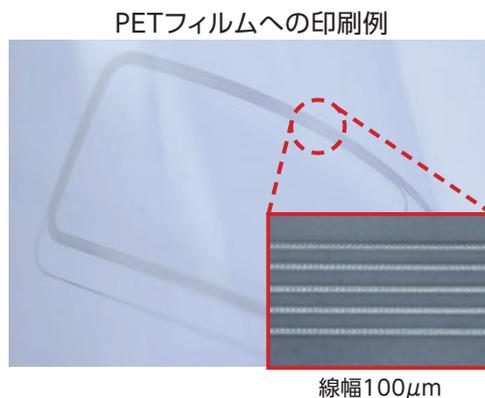
環境ポイント 温暖化防止 省資源 VOC対策

#### 【6】低温焼成型ナノペースト

印刷技術を利用して電子回路などを形成するプリンテッドエレクトロニクスは、低コスト化、生産性向上が期待されています。

ナノサイズの金属微粒子を使ったナノペーストは、印刷用の導電性インクとして薄くて微細な回路を形成できます。露光・現像・エッチングの必要がないため、有害な廃液の排出量削減と、製造工程の短縮が可能となります。また、120℃の低温で焼成することで電気を流せるため省エネルギーにも貢献できます。

ナノペーストは環境にやさしい電子材料として、フレキシブル性や軽量化の要求が高まる電子機器類への適用が期待されています。



環境ポイント 省エネ 省資源 軽量化 廃棄物削減

# 環境負荷低減への取り組み

ハリマ化成グループは、資材の調達、生産、廃棄、リサイクルに至るまでの事業活動において、環境に与える影響を正確に把握することに努めています。

- ※1 COD: 化学的酸素要求量。水中の汚染物質を化学的に酸化し安定させるのに必要な酸素の量。数値が高いほど水が汚れていることとなります。
- ※2 NO<sub>x</sub>: ボイラーや焼却炉などの燃焼排ガスに含まれる窒素の酸化物。紫外線によって光化学反応を起こし、光化学オキシダントの原因となる。
- ※3 SO<sub>x</sub>: ボイラーや焼却炉などの燃焼排ガスに含まれる硫黄酸化物。酸性雨の一因にもなります。

## 環境負荷フローチャート

### INPUT

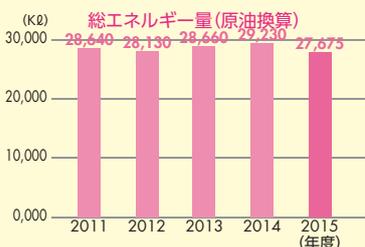
#### 原材料

114千t



#### エネルギー

電力 19,900MWh  
化石燃料 6,085Kℓ  
バイオ燃料 16,500Kℓ



#### 水

上水道 45千m<sup>3</sup>  
工業用水 217千m<sup>3</sup>  
地下水 857千m<sup>3</sup>



## ハリマ化成グループ(国内)事業活動

集計範囲:  
ハリマ化成、ハリマエムアイディ、セブンリバー、  
ハリマ化成商事、日本フィラーメタルズ

### OUTPUT

#### 製品

144千t



#### 電力

売電量 4,831MWh



#### 水域

排水量 764千m<sup>3</sup>  
COD※1 3.4t



#### 大気

CO<sub>2</sub> 15,157t



※2 NO<sub>x</sub> 44t ※3 SO<sub>x</sub> 11t



#### 廃棄物

社外排出量 2,062t



(注) 原材料および製品量算定方法について、2011年度より集計方法を見直しました。

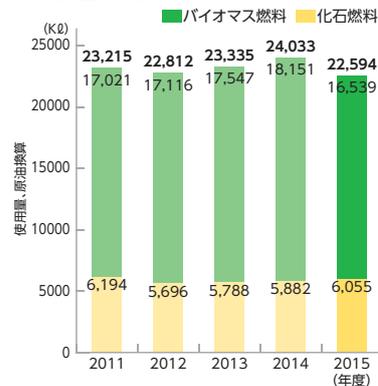
ハリマ化成グループは、事業活動にともない発生する環境負荷物質の低減に積極的に取り組んでいます。また、循環型社会形成を目指した取り組みのひとつとして廃棄物の減量、リサイクルの推進、適正管理に努めています。

## 環境負荷物質の低減

### 燃料の使用量

2015年度は、2014年度に比べバイオマス発電設備以外のボイラーにおいて、灯油の使用が増加したため、化石燃料が増加しました。その結果、CO<sub>2</sub>排出量は増加しています。燃料の天然ガス化への転換を推進し、徹底した省エネ活動に取り組み、引き続き環境負荷物質の低減を進めていきます。

燃料使用量の推移



### NO<sub>x</sub>、SO<sub>x</sub>およびCODの発生量

2015年度は、2014年度に比べボイラー稼働減によりNO<sub>x</sub>、SO<sub>x</sub>ともに減少しました。

排水については、排水量は減少していますがCODは変動していません。今後もNO<sub>x</sub>、SO<sub>x</sub>、CODの監視を強化し、削減対策を講じていきます。

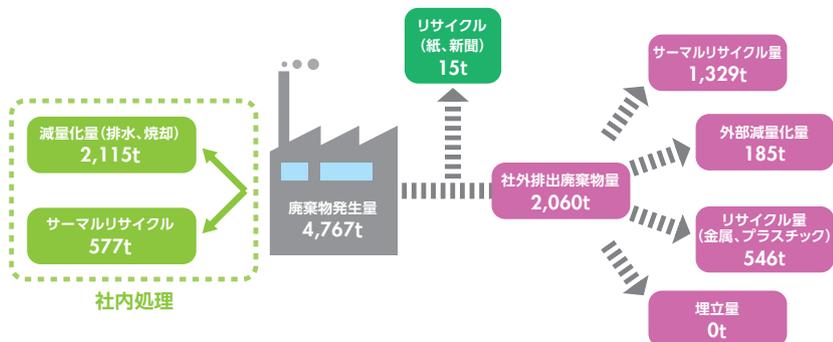
集計範囲：ハリマ化成、ハリマエムアイディ、セブンリバー、ハリマ化成商事、日本フィラーメタルズ

## 廃棄物の削減

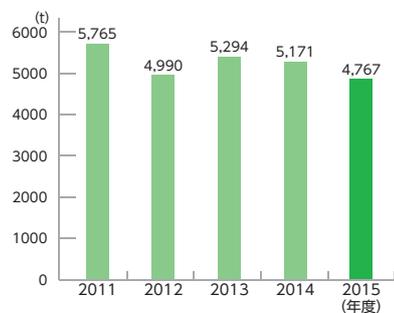
### 廃棄物発生量の内訳と推移

集計範囲：ハリマ化成とハリマエムアイディ

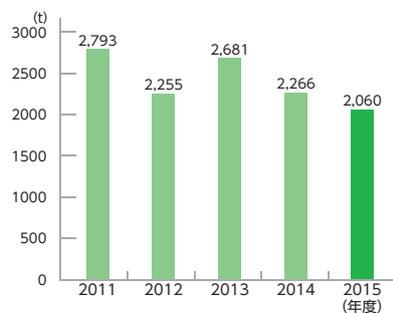
#### 2015年度廃棄物フローと結果



廃棄物発生量の推移



社外排出廃棄物量の推移



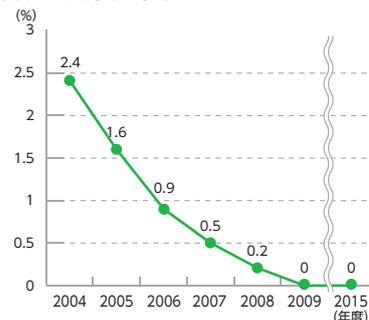
### ゼロエミッション<sup>※4</sup>

#### ゼロエミッション継続中

過去、最終埋立処分率は2%以上で推移していました。埋立処分のほとんどはバイオマス燃料の焼却灰<sup>※5</sup>であり、Na、Kを多く含むため、埋立処分となっていました。種々検討の結果、2005年度からセメントへの利用が可能となり、リサイクルできるようになったため、2007年度より最終最終処分率が1%以下となり、ゼロエミッションを達成しました。

2010年度には、廃ガラスのリサイクル処理も可能となり、2011年度は、さらに削減を進めて最終埋立量がゼロとなりました。今後も0%を継続していきます。

最終埋立処分率の推移



集計範囲：ハリマ化成とハリマエムアイディ

※4 ゼロエミッション：「ある産業から出る全ての廃棄物を他の分野の原料として活用し、あらゆる廃棄物をゼロにすることを旨とする新しい資源循環型社会の形成を目指す考え方」として国連大学で提唱された。ハリマ化成は、「事業所から発生する一般、産業廃棄物の総排出量に対する埋立量の割合を1%以下とする」ことを目指しています。  
 ※5 バイオマスボイラー焼却灰：バイオマスボイラーの燃料であるトール油副産物は、工程上、石鹼の酸分解を含むため、硫酸ナトリウムを多く含んでいる(灰分約1%)。このため、セメントへの資源化ができず埋立処分していました。

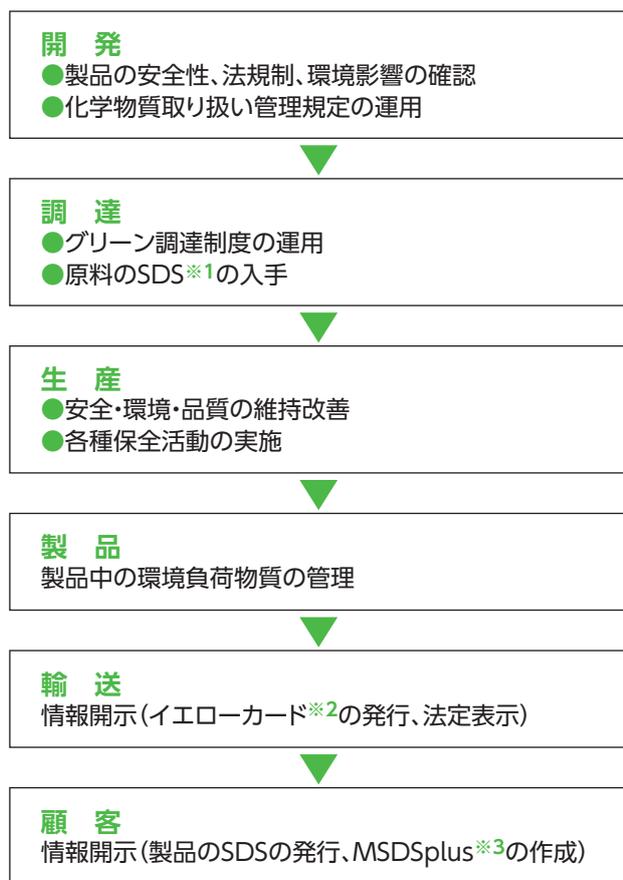
# 化学物質の管理

ハリマ化成グループは多くの化学物質を使用していますが、それらを適正に管理し、化学物質による環境汚染の防止と、環境負荷の低減を図っていくことは企業の社会的責任です。海外を含めた法規制への対応に取り組んでいます。

## 化学物質管理の取り組み

取り扱う化学物質を的確に把握するため、製造する製品のみならず原料、副生物、廃棄物に至るまで、人への有害性、環境への影響について事前にチェックし、厳しく管理しています。

## 化学物質管理体制



## 各種法規制への対応

### グリーン調達の推進

「グリーン調達運用基準」を制定し、原料や資材を調達するお取引先とともに環境保全と製品の環境配慮性向上に取り組んでいます。

### 化学物質管理システム

製品の組成情報や安全性情報、法規制情報などを適切に管理し、有効に活用するため、「化学物質管理システム」を導入しています。製品中の含有物質に関するお客様からのお問い合わせや法規制対象物質の含有確認、GHS※4に対応するSDSの作成などに活用しています。また、海外の関係会社への展開も進めています。

## 海外法規制への対応

REACH規則※5の対応や中国新化学物質環境管理弁法※6の施行、CLP規則※7の届出など、複雑化する化学物質情報を正確に把握し、各国の連携を強化しながら、確実に対応を進めています。

## 安全保障貿易管理

日本をはじめとする先進国が保有する高度な製品や技術が、日本および国際社会の安全性を脅かす国家やテロリストにわたることを防ぐため、日本では安全保障貿易関連法令のもとで、企業みずからが輸出先や使用用途を確認することが義務付けられています。

化学物質などを輸出しているハリマ化成グループは、事業会社であるハリマ化成に設置している「安全保障貿易管理委員会」を中心に安全保障貿易管理を適切に実施しています。また、社内勉強会を開催し、従業員に周知を図っています。

## 紛争鉱物への対応

コンゴ民主共和国およびその周辺国において、武装勢力による一般市民への非人道的な行為や環境破壊が大きな問題になっています。武装勢力は、不法に採掘したタンタル、錫、金、タングステンといった鉱物(紛争鉱物)を資金源としていることから、紛争鉱物の使用に対して企業の適切な対応が強く求められています。

ハリマ化成グループは、現在までの調査において、原材料に当該地域で採掘された鉱物の不使用を確認しています。今後も、新規原料採用時の調査・確認を継続し、取り組みを強化していきます。

- ※1 SDS(Safety Data Sheet) : 「安全データシート」とも呼ばれ、化学物質を安全に取り扱うために必要な情報を記載したもの。
- ※2 イエローカード : 「化学品の輸送中の事故に備え、化学品の適用法令、性状、応急処置や消防、警察、製造会社への通報連絡先などを簡潔に記載した黄色地のカードです。
- ※3 MSDSplus : アーティクルマネジメント推進協議会が推奨する製品含有化学物質情報の伝達シート。
- ※4 GHS(Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals) : 化学品の危険有害性を一定の基準に従って分類し、絵表示などを用いてわかりやすく表示し、その結果を製品ラベルやSDSに反映させ、災害防止および人の健康や環境の保護に役立てようとするものです。
- ※5 REACH(Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals) : 欧州連合における人の健康や環境保護のために化学物質とその使用を管理する欧州議会および欧州理事会規則。
- ※6 中国新化学物質環境管理弁法 : 中国で製造・輸入する化学物質の管理について定めた法律。
- ※7 CLP(Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures) : 物質および混合物の分類・表示・包装に関する欧州議会および欧州理事会規則。

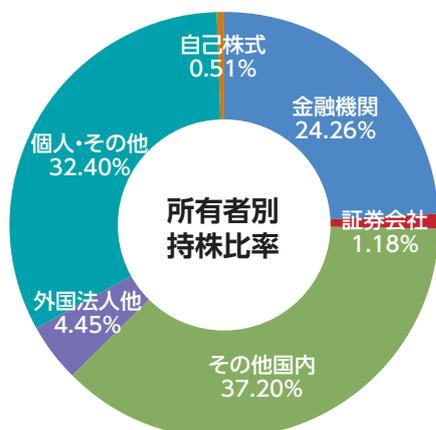
# 株主・投資家の皆様とともに

ハリマ化成グループは、株主・投資家の皆様に対して、適時・適切で公平な情報公開に努め、積極的な対話を心がけていきます。

## 株主の状況

ハリマ化成グループ株式会社の2016年3月31日現在の株主数は2,925名で、前期に比べ188名減少しました。株式所有者別持株比率は、「その他国内法人」が37.20%（前期比0.02ポイント減）と最も多く、続いて、「個人・その他」が32.40%（前期比1.00ポイント減）、「金融機関」が24.26%（前期比1.09ポイント増）となりました。単元株式は100株とし、投資家の皆様にとって、より投資しやすい環境を整備しています。

今後も投資家の皆様から魅力ある企業として評価していただき、多くの株主の皆様からご支援いただけるよう取り組んでいきます。



株主分布状況(2016年3月31日現在)

## 情報開示

投資家の皆様ハリマ化成グループへの理解を深めていただくため、企業情報や財務情報をはじめ、各種製品開発や事業展開に関する最新情報をホームページに掲載しています。

今後も積極的な情報開示とIR活動に努めていきます。

## 剰余金の配当などに関する基本方針

株主の皆様への配当につきましては、安定した配当を継続して実施するとともに、将来の企業価値向上による株主利益の増大をめざしています。また、経営基盤の強化や積極的な事業展開に備えた内部留保の充実に努めるとともに、業績動向、配当性向を勘案して実施しています。

## 株主総会

株主総会は、「開かれた、わかりやすい株主総会」であること、また、株主の皆様からご意見を頂戴する機会であると捉えて、次のような取り組みをしています。

## 株主総会の開催日

より多くの株主の皆様にご出席いただけるように、3月決算株主総会の集中日を避け、2016年6月24日に開催しました。

## わかりやすい株主総会

招集通知の早期発送、ページの大型化とカラー化、数値のグラフ化を行い、株主の皆様により早く、よりわかりやすい情報提供に努めました。

会場には大型スクリーンを2基設置し、事業報告などを映像とナレーションで行うなど、わかりやすさに重点を置いた運営を行いました。また、会場非常口の案内を映像で行うなど、安全面にも配慮しています。



▲第74期定時株主総会の会場

## 株主懇談会の開催

株主総会終了後は、株主懇談会を開催し、株主の皆様のご意見をハリマ化成グループ株式会社の役員が直接お聞きするなど、交流を深めていただく機会を設けています。

## 株主工場視察の実施

工場視察を希望された株主の皆様をハリマ化成株式会社加古川製造所へご案内し、ハリマ化成グループの技術や環境への取り組みについて理解を深めていただきました。



▲加古川製造所の視察でトール油ギャラリー※を見学される参加者の皆様

※ トール油ギャラリー：P24をご参照ください。

# お客様とともに

ハリマ化成グループは、お客様が満足していただける製品とサービスを提供するため、国際規格「ISO9001」の運用により品質管理の強化を実施するとともに、お客様への情報発信を積極的に行っています。

## 品質向上のための取り組み

### 品質マネジメントシステム

ハリマ化成グループは、品質保証体制を整えるため国際規格ISO9001の認証取得を推進しています。

品質マネジメントシステムの継続的改善と効果的な運用を実施するとともに、顧客要求事項および適用される法令・規制要求事項への適合を通じて、仕事の質および顧客満足度の向上を目指しています。

### 品質に関する基本的な考え方

品質方針のもと、全社が一体となってお客様の視点に立った品質向上活動に取り組んでいます。

### ハリマ化成グループ 品質方針 (2013年5月15日改定)

私たちは、「自然の恵みを暮らしに活かし、潤いのあふ豊かな社会を創造する」を企業理念とし、品質第一に徹し、顧客の信頼と満足を得る品質を提供する。

#### 〈考え方〉

事業所の一人ひとりの行動の結果が製品品質に直結していることを認識し、

1. 法令、規制順守を基盤にして、顧客満足の向上に努める。
2. 定めたシステム・手順書に則った作業、是正・予防処置の適切な実施で、クレームの発生を未然に防ぎ、より高い品質の提供を目指す。
3. 品質マネジメントシステムの有効性の継続的改善を図る。
4. 年度品質目標を定め、適切性、妥当性、有効性を評価し、見直しを実施する。

### 品質問題の対応

品質問題は基本的に関係部署でクレーム内容、処置、原因究明、対策、そして再発防止策の評価を行っていますが、特に影響が大きいクレームは重大と定義し、それ以外のクレームと区分して重点管理しています。

また、工程内で発生した人的ミスに関しては、なぜなぜ分析を実施し、なぜなぜを繰り返して真の原因を導き、再発防止対策に取り組んでいます。品質問題をなくしていくために、なぜなぜ分析の考え方や進め方をより適正な形になるように進めています。

### 改善・提案活動

品質を維持・向上し、変化する環境の中で安定して事業を継続していくためには、生産効率改善はもちろん、従業員

一人ひとりの意識啓発も重要となります。

ハリマ化成では、2004年度より「小集団活動」に取り組んできましたが、改善の拡大と更なるスピードアップを図るため、その活動方法を見直し、2010年度より「改善・提案活動」として新たにスタートしています。テーマは従来の生産性向上、環境問題、省エネなどに加えて、安全や衛生、5Sなどのあらゆる業務が対象となり活動職場も広がりました。また、優秀な事例については表彰を行い、従業員の品質に対する意識の向上につなげています。今後もお客様の信頼をより一層高めていくために品質の向上に努めていきます。

### Topics 株式会社デンソー様より仕入先総会において「原価賞」を受賞

2015年5月18日、名古屋東急ホテル(名古屋市)にて株式会社デンソー様主催の仕入先総会が開催され、「2015年度仕入先表彰」が行われました。

主要取引先339社が参加する中、ハリマ化成グループは「原価賞」を受賞しました。

この賞は、技術開発を通じてコスト低減に貢献した企業に贈られるもので、今回の表彰の主な理由は、以下の商品における品質向上と原価低減への貢献が評価されたことによるものです。

1. 新開発した鉛フリーソルダペーストは、微細電極へのはんだ供給を可能にし、かつ製造現場の環境でも優れた品質安定を実現。
2. アルミニウムろう付け材ペーストの設計を原点から見直し、コストと性能の両立を実現。

ハリマ化成グループはこれまで、2006年に「技術開発賞」、2009年に「原価賞」、2003年と2011年に「総合賞」を受賞しており、今回が5度目の名誉ある受賞となりました。

今回の受賞を励みとして、今後ますます求められる自動車用部材の軽量化や高性能化に対応し、技術開発、品質、価格、納期などで、お客様のご期待に応えていきます。



▲表彰を受ける長谷川社長(左から三番目)

展示会などを通じて、お客様と積極的にコミュニケーションを図っています。

※ トレードショー：ある特定の取引にかかわる個人や企業のための商品やサービスの展示会。

お客様への情報発信

「パインケミカル協会国際会議(PCA 2015 International Conference)」開催  
Harima USA、LAWTER、Plasmine Technology  
(2015年9月13日～15日、京都)

パインケミカル協会(Pine Chemical Association、以下PCA)は、松(パイン)から採れる松やに(ロジン)、トール油、テレピン油、脂肪酸などの有用な化学物質であるパインケミカル製品の生産や消費に関わる企業ならびに個人などで構成され、世界21カ国から86社(2015年9月15日現在)が加盟しています。

PCAは関係する企業が高品質な製品を安定的に供給できるよう、安全や環境、継続的な発展を意識した活動を推進するとともに、粗トール油、生松やにの生産性向上に関するセミナー、シンポジウムの開催、さらにパインケミカル業界の使命、役割を一般に広く知っていただく情報発信の活動を行っています。

国際会議(International Conference)には世界27カ国から100社が参加し、会議は各テーマ委員会(Committee)と全体会議(General Session)に分かれて執り行われ、全体会議ではLAWTERでグローバルビジネス開発を担当し、PCAの理事でもある片山幹生部長がコンファレンス・チェアマン(会議議長)を務めました。



▲コンファレンス・チェアマンを務めたLAWTERの片山幹生部長

PCA国際会議の終了後、ハリマ化成グループを訪問された海外からのお客様を、「トール油ギャラリー(兵庫県加古川市)にご案内し、松からロジンを取り出す方法をはじめ、松から得られる化学物質の種類や用途、精留の仕組みなどを実物や模型、映像などを使って、トール油事業の変遷、社会背景、プラント建設の経緯、原料輸送経路などとともに分かりやすく紹介し高い評価をいただきました。



◀トール油ギャラリー

関係会社の取り組み

マレーシアから —

Harimatec Malaysia Sdn. Bhd.

ISO9001およびISO14001社内勉強会の開催

2015年10月9日、ISO9001およびISO14001に関する従業員の理解を深める目的で社内勉強会を開催しました。今後も従業員の意識向上に努めていきます。



中国から —

杭州杭化哈利瑪化工有限公司

展示会に出展

2015年10月28日～29日、上海万博展示センターで「2015中国国際水処理剤・製紙用化学品・界面活性剤展示会」が開催されました。

杭州杭化哈利瑪化のブースでは、ロジン系エマルジョンサイズ剤や紙力増強剤などを出展し、製紙メーカーでの問題点や改善要望に対して、ディスカッションを通じて総合的な技術提案を行い、多くのお客様から興味を示していただきました。



▲杭州杭化哈利瑪化のブース

日本から —

株式会社セブンリバー

トレードショーに出展

2016年7月11日、株式会社ダスキン様主催の第1回「トレードショー※」が本ビル「ダスキンピア(大阪府吹田市)」で開催されました。

セブンリバーは、主要取引先である株式会社ダスキン様に洗浄の実演を交えながら5つの新商品をアピールしました。



▲セブンリバーの展示場

# 社会とともに

ハリマ化成グループは、財団活動などを通じて科学技術の振興、芸術、文化活動の支援や人材育成に取り組んでいます。

## 松籟科学技術振興財団 第33回研究助成金を贈呈

松籟科学技術振興財団では、2016年3月1日に第33回研究助成金贈呈式を開催しました。2015年度は、62件の申請の中から17名の方々に総額1,700万円の研究助成金を贈呈し、1983年の創設以来、本年度を含めて延べ620件、総額6億8,000万円の研究助成金を贈呈しています。

式典では、文部科学省研究振興局長の小松弥生様のご祝辞を、振興企画課奨励室長の黒澤弘義様からご披露いただき、受賞者を代表して大阪大学の関谷毅教授より「財団設立の趣意にもある『全地球的な科学技術』の創出に向けて精いっぱい研究に取り組みたい」とご挨拶をいただきました。

その後、2012年度研究助成先である京都大学大学院の菅原達也教授より「海洋生物資源の高度利用を目指したカロテノイドの機構解明」と題して研究成果を発表いただきました。

松籟科学技術振興財団は、1982年にハリマ化成グループの創業者である故長谷川末吉名誉会長が科学技術庁（現文部科学省）から「科学技術功労者賞」を受賞した栄

誉を機に、1983年に科学技術の振興と世界文化の発展を願って設立されました。そして、この設立の趣旨に沿った事業活動と実績により、2013年4月1日をもって公益法人の認定を受け、「公益財団法人 松籟科学技術振興財団」として、引き続き、科学技術の発展に寄与する研究開発への支援事業活動を行っています。

研究助成金受賞者に野依良治科学技術振興機構 研究開発戦略センター長や鈴木章北海道大学名誉教授の2人のノーベル化学賞受賞者がおられます。資源のない我が国にとっては、科学技術の発展こそが世界において貢献できる道です。受賞者のそれぞれの研究が大きなイノベーションを生み、さらなるノーベル賞受賞者が出ることを期待して、今後も公益法人として助成、奨励事業を通じて科学技術の振興に寄与していきます。

公益財団法人 松籟科学技術振興財団  
 設立：1983年3月  
 行政庁：内閣府  
 ホームページ：<http://www.shorai-foundation.or.jp/>  
 松籟(しょうらい) = 松に吹く風。また、その音。



▲第33回研究助成を受けた方々と長谷川理事長（前列中央）



▲受賞者を代表して挨拶される大阪大学関谷毅教授



▲研究成果を発表された京都大学大学院菅原達也教授

## 第45回「神戸まつり」への協賛

2015年5月17日に三宮・元町などの神戸の中心地で「第45回神戸まつり」が開催されました。

ハリマ化成グループの長谷川社長が副理事長を務める財団法人日伯協会※1は、神戸ブラジル協会※2と合同で、イベント開催を盛り上げると同時に、神戸市と姉妹都市であるブラジル・リオデジャネイロ市とのさらなる友好親善を目指して、毎年神戸まつり・パレードに出場しています。

- ※1 日伯協会：1926年創立、日本で初めてブラジルとの2国間交流関係を結んだ団体で、交流促進のため積極的な活動を展開しています。
- ※2 神戸ブラジル協会：日本、ブラジル両国国民の理解を深め、相互協力を通じて両国の友好、親善に寄与しています。



▲神戸まつり・パレードに出場した日伯協会・神戸ブラジル協会チーム

## Topics ベルギー王国 副首相ご来訪・長谷川社長と懇談

ベルギー王国のクリス・ペータース副首相、リュック・リーバウト駐日ベルギー大使ご一行が2015年5月14日午後、ハリマ化成グループ大阪本社(大阪市中央区)を訪問され、ハリマ化成グループの長谷川社長との懇談が行われました。

訪問団は、5月11日からシャルル・ミシェル・ベルギー王国首相を団長に、2016年の日本ベルギー友好150周年も念頭に二国間関係を強化するために来日したもので、前夜に東京での安倍晋三内閣総理大臣との首脳会談、貿易・投資促進セミナーほか夕食会を終えて、



▲ペータース副首相(左)、長谷川社長(中央)、リーバウト駐日ベルギー大使(右)

翌14日に副首相一行が大阪を訪問されました。

ベルギーからは20名以上のマスコミ関係者が同行しており、ハリマ化成グループでは隣接する大阪倶楽部



▲懇談は和やかに行われました(ハリマ化成グループ大阪本社にて)

(1924年竣工、国の登録有形文化財)をプレスセンターとしてご一行をお迎えしました。

長谷川社長は、ハリマ化成グループの子会社であるローター社の概要とベルギー・カロにある主力工場で開催する印刷インキ用樹脂や粘接着剤用樹脂事業について説明するとともに、グローバルに展開するハリマ化成グループの事業概要やCSR活動について映像を使って説明しました。クリス・ペータース副首相からは、ベルギーとハリマ化成グループとの文化、経済の結びつきをより発展させるよう要望がありました。ハリマ化成グループは、スウェーデンでバイオディーゼル燃料を生産するサンパイン社に出資してトルロジン生産設備を建設し、2015年12月に試運転を開始しており、2016年には主力のカロでも市場競争力があるロジン原料を調達できることから、生産の拡大も期待できる見通しであることを説明しました。懇談は終始和やかに1時間以上にわたり、両者は固い握手を交わして終了しました。

## Topics 作州武蔵カントリー倶楽部従業員寮でNPO支援

ハリマ化成商事が運営する作州武蔵カントリー倶楽部(岡山県美作市)は、ゴルフ場隣接地に保有する従業員寮と社宅1棟を地元のNPO法人が運営する人おこし事業に活用しています。美作市の「まち・ひと・しごと創生総合戦略」企画に協力するもので、施設を美作市に貸与し、市がNPO法人に転貸する仕組みで、引きこもりに悩む16~25歳の男性を対象に全国から募り(定員は18人)、シェアハウスとして運営し、移住・定住、社会復帰を支援する事業が2016年4月にスタートしました。

ハリマ化成グループとしても社会貢献は経営上の重要な責務と判断し貸与を決めました。



▲4月から引きこもりの若者を受け入れるシェアハウス(改装工事当時の写真)

# 従業員とともに

ハリマ化成では、従業員は重要なステークホルダーであり、また会社にとって最大の財産であり、その成長が会社全体の発展につながるという認識のもと、従業員一人ひとりが安心して仕事に全力投球でき、仕事を通して自己実現できる環境の整備に取り組んでいます。

## 雇用と処遇

### 採用

ハリマ化成では「企業行動基準」の中で、採用にあたって雇用機会均等と多様性を尊重し、人種・宗教・国籍・年齢・性別などによって差別しないことをうたっており、これを基本方針とし、ホームページ、各種広報媒体を活用し応募機会を広く提供しています。

また、中途採用や派遣社員から社員への雇用の転換を進めるなど雇用機会の拡大と雇用の安定に努めています。

また、海外事業拡大に伴い、中国を中心とした外国籍の人材の採用を行ってきており、今後は更に国籍の拡大と採用後のフォロー体制の整備を推進していきます。

### ワークライフ・バランスへの取り組み

ハリマ化成では、早くから育児休業制度(1992年)、介護休業制度(1998年)を導入し、仕事と家庭の両立を支援するための制度を整備しており、2010年度には育児目的の新しい半日休暇制度を導入するなど、従業員のワークライフ・バランスの充実に取り組んでいます。

### <育児休業などの取得実績>

(人)

	2013年度	2014年度	2015年度
産前産後休暇	0	6	4
育児休業	2	7	6
介護休業	0	0	1

### 60歳以降の再雇用制度

企業の社会的責任の履行という側面だけでなく、能力ある人材の確保および定年退職者の生活の安定を図る目的で、2006年4月より、「継続雇用制度」を導入しています。定年退職者が健康で60歳以降も継続して働く意欲がある場合で、会社との合意ができた場合は、最長で厚生年金基礎部分の支給開始年齢に達するまで雇用を継続することができる制度です。従業員が60歳以降も知識や経験を十分に活かして働きがいをもち就業できると同時に、収入不足に対する不安の解消にも繋がります。

### 女性の活躍推進

女性の活躍を推進するため、キャリアビジョン策定に向けた女性社員キャリア形成研修を実施しており、その中で、育児休業制度などを活用したワークライフ・バランスの実現も推奨しています。

また、スタッフ職から総合職への転換制度を導入し、女性の活躍の場の拡大を推進しています。

### 障害者の雇用

障害者の雇用については、通年採用を実施し雇用機会の拡大に努めています。

2015年度障害者雇用率は3.1%で、法定雇用率2.0%を上回っています。今後も新卒採用に加え、中途採用も積極的に実施し、雇用機会の拡大に努めていきます。

## 人材育成

従業員一人ひとりの能力向上を支援するために教育研修にも力を入れています。特に、フォローアップに注力し、研修の内容を確実に習慣として身につけて「能力」とすることを研修の主眼としています。これらの教育研修を通して、「自己の成長を感じ、働きがいをもち仕事に取り組める」環境づくりを推進しています。

研修プログラムについては、年間実施計画およびその

### <主な研修プログラム>

階層別研修(集合教育)	eラーニング	選抜型研修(派遣)	自己啓発支援
新入社員導入研修 新入社員フォロー研修 リフレッシュ研修(2年目社員) チャレンジ研修(3年目社員) キャリア開発研修(中途採用者) 女性社員キャリア形成研修 昇格候補者研修(監督職、管理職) 昇格者研修(指導職、監督職、管理職) 考課者訓練研修(管理監督職)	<b>【共通】</b> ・コンプライアンス ・情報セキュリティ ・メンタルヘルス ・安全輸出入貿易管理 など  <b>【各専門職】</b> ・製造職 ・営業職 ・研究開発職 ・企画職	幹部候補者研修(監督職) 経営幹部候補者研修(管理職)	海外留学制度 国内留学制度 語学留学制度 公的資格取得支援 通信教育 語学研修

内容を社内のイントラネット上にオープンにし、自己のビジネスプラン形成や部下育成に活用できる体制としています。また、2009年度よりeラーニングを導入し、基礎教育およびテーマ別の教育に活用しています。

今後は、激変する市場変化に対応できるグローバル企業実現のため、「実践的な人材育成」に向け、更なる教育プログラムの強化、導入を実践していきます。

## 人事制度

### 人材育成のための人事制度

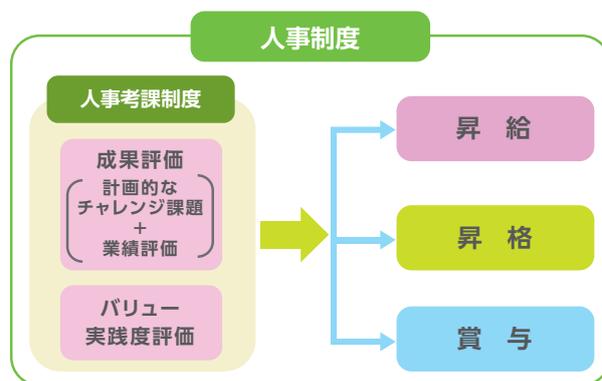
次代を担う人材の育成に資する制度として、2012年度より、「計画的な人材育成のための人事評価制度の活用」をキーワードに、より実態に則し、効果的な運用ができるよう制度を見直し、2015年度より、新制度の運用を開始しています。

新制度は「テーマ達成度(成果評価)」と「バリュー実践度(バリュー評価)」を評価軸とする人事評価制度とキャリア開発プログラムシート(Career Development Program Sheet、以下CDPシート)の導入を特徴としています。

「統一された価値観“バリュー”」を、採用-教育(育成)-評価-処遇(賃金)に至るすべての人事制度の基軸とすることにより、価値観の多様化が進む中で従業員のベクトルを合わせ、企業グループとして追い求める課題や企業理念の実現といった企業価値の創造の推進力を高めます。

CDPシートの導入により、上司と部下が協働して“バリュー”を基軸とした10年先のキャリアを見据えた計画を作成し、実践する人材育成(自己成長)制度を構築しました。CDPシートで「計画的な人材育成(自己成長)」を型決めることにより、ハリマ化成においては普遍的に一定の基準

での育成が可能となり、すべての従業員の満足度を高め、企業価値最大化への推進力を高めます。



### 多様化する人材が活躍するための賃金制度

多様化する人材が活躍できるよう「成果=賃金」を基本とするグローバル基準の賃金制度に移行するため、日本独自の属人的な手当類については、一部(住宅手当)を除き廃止する改定を2015年10月に行いました。

## 福利厚生

従業員が持てる能力を最大限発揮できる環境をつくり出すための福利厚生制度や、従業員自身が病気になったり、家族の介護が必要になったときなど、いざというときのセーフティネットとなる制度も整備しています。

また、2008年1月よりメンタルヘルスクア制度を導入し、従業員だけでなく従業員の家族も利用できる体制を整えています。

### セーフティネット/長期休業補償制度

従業員が病気やケガで就業できなくなった場合に、収入の減少をカバーし家族の生活をサポートするための制度で、社会保険での補償期間18ヶ月を超えて就業できない状態が継続した場合に、最長満60歳まで収入をカバーする制度です。

本制度では会社が基準給与月額60%を補償し、従業員の任意加入上乗せにより最大基準給与月額90%が補償されます。

### 健康・医療・メンタルヘルス相談サービス

従業員とその家族の体と心の健康の保持・増進と各個人のセルフケアのサポートを目的として、健康・医療・メンタルヘルスに関する相談サービスを整備しています。

本制度では精神的負担の約半分が法律に関連するといわれていることより、法律相談サービスも整えてサービスの充実に努めています。

また、2010年4月より全社統括産業医を任用し、統括産業医による教育の充実および専門的なサポートができる体制としメンタルヘルスクアに努めています。

### Topics 「ファミリーデー」を開催

2015年8月26日、加古川製造所にて「ファミリーデー」を開催しました。この「ファミリーデー」は日々従業員を支えてくれているご家族の皆様へ、ハリマ化成とはどのような会社であるか実感していただき、職場に対する理解を深めてもらうため、お子様の夏休みを利用して企画しました。今回が第1回目で、11家族13名の皆様に参加されました。

ロジンを使った体験や普段会話の中でしか出てこないお父さん・お母さんたちが働く職場を実際に見て、「ハリマ化成のことがよくわかり、お母さんがどのような仕事をしているのか知ることができてよかった」などの感想をいただくことができました。家族ぐるみで会社を理解し、親しんでいただけたと思います。



▲人が入れるロジン入りシャボン玉体験

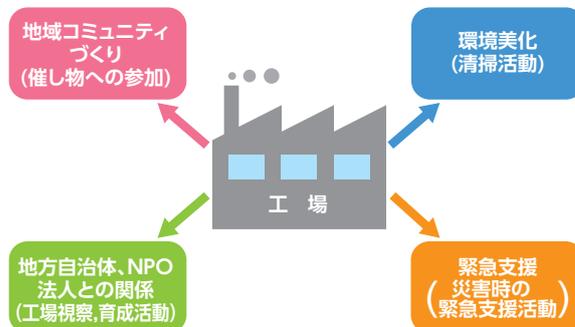
# 地域社会とともに

ハリマ化成グループは、「地域とともに発展することが企業の使命である」との認識にもとづき、地域の皆様や社員とのよりよい関係づくりを心がけています。

## 良き企業市民として

ハリマ化成グループでは、それぞれの事業所が地域の一員として、さまざまな社会貢献活動を行っています。良き企業市民として、従業員一人ひとりが社会貢献活動を支援しています。

次世代の育成や工場見学、清掃活動などの取り組みを通じて、地域の方々との相互理解を深めていきます。



## 関係会社の取り組み

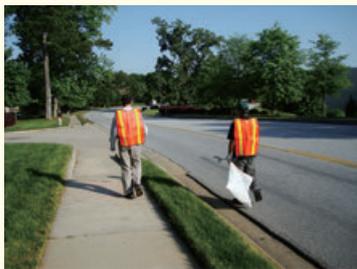
### アメリカから——

#### Harimatec Inc.

#### 地域清掃活動(アドプトロード・プログラム)

アドプトロード・プログラムとは、ボランティア団体が地元行政機関と協力しながら道路の一定区間を継続的に清掃管理することで、地域の環境美化に貢献する制度です。

Harimatecは、2008年6月に地元グイネット郡(Gwinnett County)※と合意書を締結して以来、工場前のEvergreen通りの定期清掃に努めています。



▲Evergreen通りの定期清掃(2015.8.10)

※グイネット郡：ハリマテックが所在するジョージア州の郡(州の行政区)。

### 中国から——

#### 南寧ハリマ化工有限公司

#### 「広西大学生日本語スピーチコンテスト」への協賛

2016年5月6日～7日、桂林電子科技大学で第9回「広西大学生日本語スピーチコンテスト」が開催されました。

コンテストは、広西自治区の大学で日本語を専攻する中国大学生を対象に行われ、25名が参加しました。事前テーマのスピーチと即興テーマのスピーチの2部構成となっており、日本語の発音や



▲コンテストの表彰式

文法、語彙、内容、表現などを審査します。

南寧ハリマ化工はコンテストの運営を支援しています。

### ブラジルから——

#### Harima do Brasil Indústria Química Ltda.

#### 障害者のための学校支援

Harima do Brasil Indústria Químicaは、近隣の障害者のための学校を支援するため、従業員有志から募金を募りました。集まった募金は、学校側から要望があった清掃器具などを購入し、2015年8月に寄付しました。今後も地域社会への貢献を考え、活動していきます。



▲募金に協力した従業員

### アメリカから——

#### Plasmine Technology, Inc. ベイミネット工場

#### 「Dash & Splash」への協賛

2015年9月11日、ベイミネット市で第2回「Dash & Splash(ランニングとウォーキングを楽しむイベント)」が開催されました。

イベントは、ベイミネット市



▲イベントに参加したHugh Parker Quality / Safety Manager (左から二番目の男性)

イベントは、ベイミネット市Hugh Parker Quality / Safety Manager (左から二番目の男性)の住宅に火災警報器を設置するための基金を調達する目的で消防署が企画しているもので、Plasmine Technology/ベイミネット工場は消防署を支援するため、シルバースポンサーとして参加しました。

# 労働安全衛生への取り組み

ハリマ化成グループは、安全をすべてに優先させるという基本理念のもとに、働く人の安全と健康を確保する取り組みを行っています。

## 安全衛生方針

### ハリマ化成グループ 安全衛生方針 (2013年5月15日改定)

1. 地域の方々、従業員が安心して暮らし、働けるより安全な企業を目指し、安全衛生目標を定め、継続的に改善を実施する。
2. リスクアセスメントの継続により作業環境の改善と設備の本質安全化に努め、労働災害の防止を図る。
3. 安全で快適な職場環境の形成に努め、健康保持・増進を支援する。

## 事故災害根絶タスクフォース

近年、化学工場において事故が増加している現状や、2014年に発生したハリマ化成東京工場の危険物漏洩事故とハリマ化成富士工場の製造設備周辺の一部が燃える事故を重く受け止め、2015年1月から、グループ全体を統括した「事故災害根絶タスクフォース」をスタートさせ、活動を推進しています。

活動は、設備改善を主体に安全衛生診断※1、安全行動調査※2などを進めていますが、併せてソフト面を強化するため、座学や通信教育を中心とした基礎的な専門教育の充実を図っています。これは、製造工程あるいは原料・製品の取り扱いなどに大きなリスクがなければ、操作だけ知っておけば良いのですが、ひとたび異常が発生した場合に、設備の作動原理、化学物質の反応原理、危険・有害性などの知識がなければ適切な対応ができず、大事故につながる恐れがあります。そこで、この専門教育を検討中である「生産マイスター検定」を補足する教育として、2016年度は準備期間とし、2017年度より実施していきます。

※1 安全衛生診断：中央労働災害防止協会より知識・経験の豊富な「安全管理士」「衛生管理士」が事業場に伺い、安全衛生管理の状況、生産設備・工程や作業方法の問題点を明らかにし、改善に必要なアドバイスをを行う。また、労働安全衛生法などの法令に規定されている事項の適合状況についてもチェック、アドバイスをを行う。

※2 安全行動調査：日常の行動に関する78項目の質問に「はい、いいえ」で答えることにより、その時点でその人のエラー傾向、パーソナリティの傾向(性格、行動様式などの傾向)が把握できる調査で、ヒューマンエラーによる不安全行動の防止として、効果的な対策の推進に活用。1997年に中央労働災害防止協会が事業化したもの。

注1：一定規模以下の企業に対して、新たに4級を設定している浙江省杭州市蕭山区の独自の取り組み。

注2：危険物工場に該当しないため、認証取得対象外。

## 関係会社の取り組み

### 中国から——

南寧哈利瑪化工有限公司  
杭州杭化哈利瑪化工有限公司  
杭州哈利瑪電材技術有限公司  
東莞市杭化哈利瑪造紙化学品有限公司  
信宜日紅樹脂化工有限公司

### 中国安全生産法への対応

2014年12月1日、「中華人民共和国安全生産法」(以下、安全生産法)が改正・施行されました。

安全生産法は中国における労働者の権利・義務を定めた「中華人民共和国労働法」のうち、主として労働安全衛生に関わる事項の詳細を規定したもので、2002年11月に施行しています。しかしながら、安全生産法の施行以降も中国の生産現場では、大規模な労災事故が頻発していることから、生産現場における労働安全対策のさらなる強化を目的として今回の法改正がなされました。

安全生産法では、安全生産標準化(等級評価)による認証取得を進めており、すべての企業に対して適用することを指導しています。等級評価とは、安全生産に関する専門家が業界ごとに定められた評価基準に従って審査を行い、点数により一級から三級に区分しています。今後、この等級評価で三級以上の認証取得ができない企業は、生産許可取り消しの対象となる恐れもあります。ハリマ化成グループは、安全生産法に対して適切に対応しています。

会社名	認証取得状況
南寧哈利瑪化工有限公司	三級
杭州杭化哈利瑪化工有限公司	三級
杭州哈利瑪電材技術有限公司	四級注1
東莞市杭化哈利瑪造紙化学品有限公司	2016年取得予定
信宜日紅樹脂化工有限公司	対象外注2

### 中国から——

#### 信宜日紅樹脂化工有限公司

### 安全勉強会の開催

労働災害ゼロへの取り組みとして、安全勉強会を開催しています。自社、グループ会社、他社の事象例などを説明することで、安全に対する意識を高め、安全対策の実施や類似事故・災害の発生防止に活用しています。



▲安全勉強会(2015.6.10)

また、工場の安全診断を行うなど、安全操業の確保に取り組んでいます。

# 保安防災への取り組み

ハリマ化成グループは、防災への対応を怠らず、日常業務の中で企業防災を心がけています。

## 災害から身を守るために

2011年3月に発生した東日本大震災のような大災害から身を守るためには、平時から準備や心構えを整えておかねばなりません。

ハリマ化成では、2006年から全従業員に帰宅困難者用のエマージェンシーキット(防災グッズ)配布や、安否確認システムを導入するなど行ってきましたが、東日本大震災の教訓を活かし、保安防災への取り組みを強化しています。

### 防災用の備蓄品

- エマージェンシーキットをリュック式に変更するなど、内容の充実を図っています。
- 備蓄品として、被災時に最低限必要となる防災用品を配備した上で、拠点ごとの事情に応じた整備を行っています。
- 工場には緊急地震速報装置を設置するとともに、非常用発電機の設置も進めています。

## 防災訓練

防災訓練は各拠点において毎年実施しており、拠点に応じたより実践的な内容で行っています。

### ▶ 関係会社の取り組み

#### ブラジルから

##### Harima do Brasil Indústria Química Ltda.

###### 総合防災訓練

2015年6月、外部コンサルタントの指導のもと、災害時の避難訓練、火災時の消火訓練、負傷者の応急処置訓練を行いました。

訓練終了後に、保安防災に関する講演会を開催するなど従業員の防災意識、緊急事態対応能力の向上に取り組んでいます。



▲消火訓練

#### チェコから

##### Harimatec Czech, s.r.o.

###### 火災・漏洩訓練

Harimatec Czechは、毎年、出火・漏洩事故を想定した訓練を外部コンサルタントの指導のもと、実施しています。

定期的に訓練を実施することで、従業員への周知徹底と危険に対する意識を高め、連続無災害を継続していきます。



▲漏洩訓練(2016.6.28)

#### 日本から

##### 株式会社日本フィラーメタルズ

###### 総合防災訓練

日本フィラーメタルズの本社がある千葉県野田市では、毎年9月1日の防災の日に、地域の皆さんや関係機関・団体などと連携して総合防災訓練を実施しており、日本フィラーメタルズも訓練に参加しています。

いつ起きるか分からない災害に対して、防災意識の向上を図っています。



▲野田市総合防災訓練に参加

#### 中国から

##### 東莞市杭化哈利瑪造紙化学品有限公司

###### 総合防災訓練

2015年12月4日、従業員の突発事故の対応能力の養成と、火災発生時の組織の迅速な行動で火災損失を最小限にとどめるべく、消防安全教育の一環として総合防災訓練を行いました。

訓練は、各自が決められた役割を迅速な行動で対応し、防災意識を高めています。



▲救護訓練

# サイトレポート ハリマ化成と国内関係会社

## 加古川製造所、中央研究所、ハリマエムアイディ

分類	項目	単位	2013年度	2014年度	2015年度
エネルギー (原油換算)	電気	kℓ	196	141	231
	化石燃料	kℓ	1,905	1,812	2,036
	CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	4,546	4,217	5,052
大気	NO <sub>x</sub>	kg	40,300	41,400	37,200
	SO <sub>x</sub>	kg	10,300	12,400	10,200
	排水量 (排出先: 河川および下水道)	m <sup>3</sup>	448,514	435,048	440,940
水域	COD	kg	1,418	1,229	1,254
	廃棄物発生量	t	3,129	2,597	2,331
	社外処理量	t	2,256	1,770	1,462
PRTR	最終埋立量	t	0	0	0
	大気排出量	kg	2,780	2,882	2,558
	移動量	kg	20,532	15,122	12,933

## 東京工場

分類	項目	単位	2013年度	2014年度	2015年度
エネルギー (原油換算)	電気	kℓ	356	397	398
	化石燃料	kℓ	840	927	1,031
	CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	2,289	2,685	2,892
大気	NO <sub>x</sub>	kg	1,613	1,785	1,807
	SO <sub>x</sub>	kg	115	99	119
	排水量 (排出先: 河川)	m <sup>3</sup>	83,107	83,608	75,641
水域	COD	kg	258	451	218
	廃棄物発生量	t	1,039	1,199	1,035
	社外処理量	t	164	208	180
PRTR	最終埋立量	t	0	0	0
	大気排出量	kg	1,166	807	1,247
	移動量	kg	13,000	20,000	15,000

## 北海道工場

分類	項目	単位	2013年度	2014年度	2015年度
エネルギー (原油換算)	電気	kℓ	114	126	106
	化石燃料	kℓ	86	97	96
	CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	533	593	548
大気	NO <sub>x</sub>	kg	141	170	167
	SO <sub>x</sub>	kg	522	472	444
	排水量 (排出先: 下水道)	m <sup>3</sup>	1,645	1,710	1,758
水域	COD	kg	329	605	517
	廃棄物発生量	t	29	17	22
	社外処理量	t	28	16	21
PRTR	最終埋立量	t	0	0	0
	大気排出量	kg	16	18	19
	移動量	kg	0	1	1

## 四国工場

分類	項目	単位	2013年度	2014年度	2015年度
エネルギー (原油換算)	電気	kℓ	36	36	35
	化石燃料	kℓ	42	38	36
	CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	204	201	191
大気	NO <sub>x</sub>	kg	100	106	117
	SO <sub>x</sub>	kg	46	51	52
	排水量 (排出先: 河川)	m <sup>3</sup>	76,857	80,030	81,431
水域	COD	kg	154	240	163
	廃棄物発生量	t	28	25	33
	社外処理量	t	26	23	33
PRTR	最終埋立量	t	0	0	0
	大気排出量	kg	15	15	8
	移動量	kg	0	0	0

## ハリマ化成オフィス関連

分類	項目	単位	2013年度	2014年度	2015年度
エネルギー (原油換算)	電気	kℓ	147	123	114
	化石燃料	kℓ	0	0	6
	CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	244	248	235
廃棄物	廃棄物発生量	t	3	2	2
	リサイクル量	t	2	1	1

## 国内関係会社

分類	項目	単位	2013年度	2014年度	2015年度
エネルギー (原油換算)	電気	kℓ	438	191	211
	化石燃料	kℓ	34	30	30
	CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	859	744	365
水域	排水量	m <sup>3</sup>	237,351	3,427	4,245
	廃棄物発生量	t	1,051	137	155
廃棄物	リサイクル量	t	8	7	8

## 富士工場

項目	単位	2013年度	2014年度	2015年度
電気	kℓ	1,023	1,069	1,040
化石燃料	kℓ	1,901	1,953	1,921
CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	5,343	6,010	5,784
NO <sub>x</sub>	kg	3,665	3,762	3,695
SO <sub>x</sub>	kg	0	0	0
排水量 (排出先: 河川)	m <sup>3</sup>	162,074	163,882	141,449
COD	kg	746	672	863
廃棄物発生量	t	815	1,036	1,084
社外処理量	t	179	186	299
最終埋立量	t	0	0	0
大気排出量	kg	185	185	173
移動量	kg	265	565	256

## 茨城工場

項目	単位	2013年度	2014年度	2015年度
電気	kℓ	151	144	140
化石燃料	kℓ	295	305	318
CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	1,031	1,110	1,132
NO <sub>x</sub>	kg	454	413	672
SO <sub>x</sub>	kg	192	316	382
排水量 (排出先: 河川)	m <sup>3</sup>	15,303	16,168	15,035
COD	kg	77	65	75
廃棄物発生量	t	236	280	221
社外処理量	t	10	46	25
最終埋立量	t	0	0	0
大気排出量	kg	1,974	2,079	2,024
移動量	kg	2,920	3,500	3,600

## 仙台工場

項目	単位	2013年度	2014年度	2015年度
電気	kℓ	80	82	84
化石燃料	kℓ	132	132	123
CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	529	542	520
NO <sub>x</sub>	kg	176	227	138
SO <sub>x</sub>	kg	206	212	192
排水量 (排出先: 下水道)	m <sup>3</sup>	3,985	3,989	3,104
COD	kg	167	212	292
廃棄物発生量	t	18	17	41
社外処理量	t	18	17	40
最終埋立量	t	0	0	0
大気排出量	kg	152	28	26
移動量	kg	84	52	111

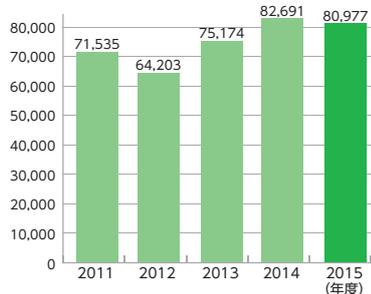
集計範囲: 大阪本社、東京本社、筑波研究所、名古屋営業所

集計範囲: セブンリバー、ハリマ化成商事、日本フィルターメタルズ

# データ編

## 財務ハイライト

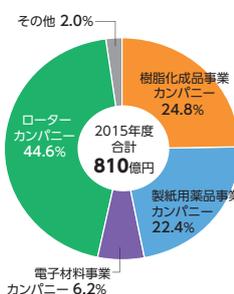
連結売上高(百万円)



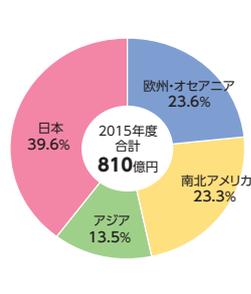
連結経常利益(百万円)



セグメント別売上高構成比



地域別売上高構成比



## ISO認証取得の状況

□ ISO9001 認証取得状況 (2016年3月31日現在)

ハリマ化成グループ(国内)

会社名	登録年月	認証機関
加古川製造所中央研究所	1998年 6月	JCQA
北海道工場・営業所	1999年 6月	JCQA
仙台工場・営業所	1999年 6月	JCQA
茨城工場	1999年 6月	JCQA
筑波研究所	2002年 4月	JCQA
東京工場	1999年 6月	JCQA
東京営業所	1998年 6月	JCQA
富士工場・営業所	1999年 6月	JCQA
名古屋営業所	1998年 6月	JCQA
大阪営業所	1998年 6月	JCQA
四国工場	1999年 6月	JCQA
四国営業所	1998年 6月	JCQA
ハリマエムアイディ株式会社	1998年 6月	JCQA
株式会社セブンリバー	2000年 2月	JCQA
株式会社日本フィラーメタルズ	2001年10月	LIACA

ハリマ化成グループ(海外)

会社名	登録年月	認証機関
Harima do Brasil Indústria Química Ltda.	1999年10月	FCAV
杭州哈利瑪電材技術有限公司	2004年10月	CQM
杭州杭化哈利瑪化工有限公司	2006年 4月	CQM
東莞市杭化哈利瑪造紙化学品有限公司	2013年 7月	CQM
信宜日紅樹脂化工有限公司	2001年10月	CQC
南寧哈利瑪化工有限公司	2009年 5月	CNAS
Harimatec Inc.	2006年 2月	UL
Harimatec Malaysia Sdn. Bhd.	2005年12月	BVQi
Harimatec Czech, s.r.o.	2012年 5月	CERT
LAWTER 封開	2013年 3月	DNV
LAWTER マーストリヒト	1993年 4月	LRQA
LAWTER Mt.マウンガヌイ	1992年10月	TELARC

□ ISO14001 認証取得状況 (2016年3月31日現在)

ハリマ化成グループ(国内)

会社名	登録年月	認証機関
加古川製造所・中央研究所	2000年 6月	JCQA
仙台工場・営業所	2014年12月	JCQA
茨城工場	2006年 6月	JCQA
東京工場	2004年 6月	JCQA
富士工場・営業所	2002年 3月	JCQA
四国工場・営業所	2014年12月	JCQA
ハリマエムアイディ株式会社	2000年 6月	JCQA
株式会社日本フィラーメタルズ	2005年 7月	LIACA

ハリマ化成グループ(海外)

会社名	登録年月	認証機関
Harima do Brasil Indústria Química Ltda.	2008年 9月	FCAV
杭州哈利瑪電材技術有限公司	2004年10月	CQM
杭州杭化哈利瑪化工有限公司	2007年11月	CQM
南寧哈利瑪化工有限公司	2010年 7月	CNAS
Harimatec Inc.	2007年 2月	UL
Harimatec Malaysia Sdn. Bhd.	2005年12月	BVQi
Harimatec Czech, s.r.o.	2013年 5月	CERT
LAWTER マーストリヒト	2001年 1月	LRQA
LAWTER Mt.マウンガヌイ	1999年 4月	TELARC

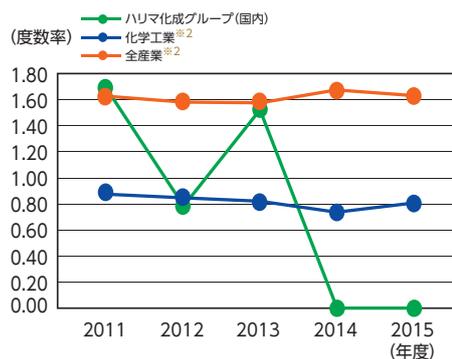
## 労働災害の状況

事故災害件数の推移



集計範囲:ハリマ化成、ハリマエムアイディ、セブンリバー、ハリマ化成商事、日本フィラーメタルズ  
対象期間:2015年1月~2015年12月

休業災害度数率<sup>※1</sup>の推移



※1: 度数率=(休業災害被災者数)÷(延べ労働時間)×1,000,000  
100万時間あたりの被災者の発生頻度を示す数値。

※2: 全産業、化学工場は厚生労働省の休業災害による度数率。

## 物流(外部委託)におけるCO<sub>2</sub>排出量

項目	単位	2013年度	2014年度	2015年度
エネルギー原単位 <sup>※1</sup>	kℓ/万tキロ	79.0	75.9	75.0
CO <sub>2</sub> 排出量	t-CO <sub>2</sub>	3,548	3,608	3,526

集計範囲:ハリマ化成、ハリマエムアイディ

※1 エネルギー原単位:原油換算(Kℓ)/輸送量(万tキロ)

\*2015年度は、合理化のための生産拠点の集約などにより、エネルギー原単位は2014年度に比べ1.2%削減することができました。CO<sub>2</sub>排出量も2.3%削減できました。

(注)輸送に係わるエネルギー使用量算定の精度向上のため、2013年度より一部の集計方法を見直しました。

※1 PRTR：有害性のある多種多様な化学物質が、どのような発生源からどれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを把握し、集計し、公表する仕組み。  
 ※2 水域、土壌への排出はありません。

集計範囲：ハリマ化成、ハリマエムアイディ

PRTR※1法対象物質の排出量※2・移動量の一覧

単位：kg(ただし、ダイオキシン類はmg-TEG)

整理番号	化学物質名	2013年度		2014年度		2015年度	
		大気排出量	移動量	大気排出量	移動量	大気排出量	移動量
2	アクリルアミド	1.8	0.6	3.1	2.7	2.9	3.4
3	アクリル酸エチル	15.8	0.0	19.0	0.0	17.0	0.0
4	アクリル酸	5.1	0.0	5.2	0.0	5.1	0.0
7	アクリル酸n-ブチル	28.1	0.0	28.0	0.0	26.0	0.0
9	アクリロニトリル	34.8	0.0	30.0	0.0	20.0	0.0
53	エチルベンゼン	1,521.0	10,720.0	1,499.0	6,670.0	1,474.0	5,920.0
59	エチレンジアミン	3.2	0.0	2.2	0.0	2.1	0.0
65	エピクロロヒドリン	0.9	0.0	0.7	0.0	0.4	0.0
74	p-オクチルフェノール	4.3	4.3	3.3	9.9	2.9	4.9
80	キシレン	1,424.9	10,720.0	1,393.0	6,670.0	1,369.0	5,920.0
83	クメン	3.1	0.0	3.0	0.0	3.0	0.0
134	酢酸ビニル	5.6	0.0	5.7	0.0	6.6	0.0
240	スチレン	91.0	0.0	98.0	0.0	96.0	0.0
274	ターシャリドデカンチオール	0.1	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0
277	トリエチルアミン	5.6	0.0	3.5	0.0	3.8	0.0
296	1,2,4-トリメチルベンゼン	267.2	0.0	263.0	0.0	264.0	0.0
297	1,3,5-トリメチルベンゼン	68.0	0.0	65.0	0.0	67.0	0.0
300	トルエン	2,386.5	15,220.0	2,266.0	25,800.0	2,406.0	19,900.0
304	鉛及びその化合物	0.0	32.2	0.0	21.0	0.0	32.0
320	ノニルフェノール	0.4	6.5	0.4	5.2	0.4	3.9
349	フェノール	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
368	4-t-ブチルフェノール	52.0	7.9	35.0	3.7	30.0	2.3
411	ホルムアルデヒド	128.0	7,706.0	121.0	6.1	101.0	3.7
413	無水フタル酸	1.2	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0
414	無水マレイン酸	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
415	メタクリル酸	0.2	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0
416	メタクリル酸2-エチレンヘキシル	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
418	メタクリル酸2-ジメチルアミノエチル	14.4	84.0	17.0	51.0	19.0	110.0
419	メタクリル酸ノルマルブチル	0.7	0.0	0.7	0.0	0.7	0.0
420	メタクリル酸メチル	128.5	0.0	145.0	0.0	131.0	0.0
438	メチルナフタレン	138.0	0.0	16.0	0.0	4.0	0.0
	合計	6,330.6	44,501.6	6,024.6	39,239.6	6,053.4	31,900.2
243	ダイオキシン類	0.1	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0

\*2015年度の大気排出量は、PRTR対象物質の取扱量(トルエン)が増えたため、2014年度に比べ0.5%増加しました。

(注)PRTR排出量算定方法について、2013年度より全社の統一した基準を見直しました。

環境会計※

環境保全コスト

単位：百万円

分類	主な取組み内容	2013年度		2014年度		2015年度	
		投資額	費用額	投資額	費用額	投資額	費用額
1. 事業エリア内コスト		252	300	250	305	237	293
内訳	(1)公害防止コスト	92	90	90	89	86	82
	(2)地球環境保全コスト	159	142	159	146	150	144
	(3)資源循環コスト	1	68	1	70	1	67
2. 上・下流コスト	ラベルプリンター、容器包装などの低減	1	2	1	2	1	1
3. 管理活動コスト	ISO14001の維持、環境測定など	27	31	25	30	25	31
4. 研究開発コスト	環境配慮製品の研究、開発など	12	635	11	641	12	656
5. 社会活動コスト	環境団体寄付、地域活動支援など	0	3	0	3	0	2
6. 環境損傷コスト	特になし	0	0	0	0	0	0
合計		292	971	287	981	275	983

環境保全効果(物流効果)

効果の内容	指標の内容	単位	2013年度	2014年度	2015年度
事業活動に投入する資源に関する効果	エネルギー使用量(原油換算)	kℓ	28,029	28,889	27,323
	水使用量	千㎡	1,094	1,113	1,113
事業活動から排出する環境負荷および廃棄物に関する効果	CO <sub>2</sub> 排出量	t	14,054	14,110	14,597
	SO <sub>x</sub> 排出量	t	11.4	13.6	11.4
	NO <sub>x</sub> 排出量	t	46.4	47.9	43.8
	PRTR対象物質の大気排出量	kg	6,288	6,025	6,054
	排水量	千㎡	791	784	759
	COD排出量	t	3.1	3.4	3.4
	廃棄物排出量	t	2,681	2,266	2,060
	廃棄物埋立量	t	0	0	0

環境保全効果(経済効果)

単位：百万円

経済効果項目	2013年度	2014年度	2015年度
リサイクルによる収入	21	43	25
省エネルギーによる費用削減	5	30	35
廃棄物削減による費用削減	5	6	7

※ 環境会計：環境保全への取り組みを効率的かつ効果的に推進していくことを目的として、事業活動における環境保全のためのコストとその活動により得られた効果を認識し、可能な限り定量的(貨幣単位または物量単位)に測定し、伝達する仕組み。

集計方法：算定基準については、環境省の「環境会計ガイドライン2005」、(社)日本化学工業協会の「化学企業のための環境会計ガイドライン」をもとに集計しました。  
 集計範囲：ハリマ化成7工場  
 対象期間：2015年4月～2016年3月



内容に関するお問い合わせ先

**ハリマ化成グループ株式会社**

**安全・環境・品質グループ 環境・品質管理課**

TEL:079-422-3301 FAX:079-426-6008

<http://www.harima.co.jp>