

# 環境・社会報告書 2007



# 環境・社会報告書 2007 目次

ごあいさつ	2
ご報告	3
事業概要	5
会社概要	6
企業理念、企業行動基準	7
コンプライアンス、内部統制	8
拠点地図	9

## 1. 環境

環境への取り組み	11
環境負荷フローチャート	12
環境マネジメント	13
環境会計	15
環境配慮商品の開発	16
環境負荷低減への取り組み	19
化学物質の管理	22

## 2. 社会

従業員とのかかわり	24
安全活動	25
社会とのかかわり	26
社会とのコミュニケーション	27
サイトレポート	29

### 環境社会報告書の記載範囲

- 対象期間 2006年4月1日～2007年3月31日  
※ただし、上記期間外の取り組みも一部含まれます。
- 対象範囲 環境マネジメントについてはハリマ化成国内単体(本社、研究所、7工場、営業所)およびハリマM.I.D.について記載しています。環境パフォーマンスデータは、ハリマ化成国内単体、ハリマM.I.D.および国内関連会社\*1 4会社について記載しています。
- 記載項目 環境省の「環境報告書ガイドライン(2003年度版)」、および「環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律(環境配慮促進法)」(2005年4月1日施行)を参考にしました。

#### \*1 国内関連会社

会社名	事業内容
ハリマ観光株式会社	ゴルフ場、ホテル
ハリマメディカル株式会社	医療機器の滅菌代行サービス
株式会社セブンリバー	業務用洗剤等の製造販売
ハリマ化成商事株式会社	倉庫業務

### 編集方針

2003年に環境報告書を発行して以来、環境に関する取り組みを中心に報告してきましたが、2006年より環境・社会報告書として社会性に関する報告を含めました。わかりやすく、また責任者の声を載せて親しみのある報告書をめざしました。今回の報告書では、重要性が増してきた環境配慮商品の開発、化学物質管理に関して充実させました。



代表取締役社長  
長谷川 吉弘

### 企業市民として環境管理の重要性を 認識し、環境経営を推進します。

ハリマ化成は、2007年11月に創立60周年を迎えます。  
長年にわたり当社をご支援いただきました株主、取引先、地域社会の  
皆様へ厚くお礼を申し上げます。

当社は創業以来、天然資源である「松」から得られる有効物質を先進のテクノロジーで製品化して、企業理念である「自然の恵みをくらしに活かし、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るグローバルカンパニー」であることを目指し、企業活動を通じて、自然環境に負荷をかけない環境にやさしいものづくりを実践してまいりました。

当社の環境にやさしいものづくりは、他社に先駆けて1998年に世界で初めて、鉛を使わないはんだ(鉛フリーはんだ)を開発し、鉛フリーソルダーペースト(MICROSOLDER®)がMDプレイヤーに採用され、それ以来PDP(プラズマディスプレイパネル)、DVD、ノートパソコンなど、数々の電子機器に採用されています。当社の鉛フリーはんだは、2006年7月に定められたEUのRoHS指令(有害物質規制)に準拠しています。

2005年3月から、加古川製造所内に当社の原料であるトル油の副産物であるバイオマスを燃料とした発電設備を稼働させています。この設備により、加古川製造所内の電気を自家発電で賄い、さらに余剰電力を売電することで、CO<sub>2</sub>排出量の削減に大きく貢献しています。

当社における現在の事業展開は、国内では、成長が期待される電子材料事業において、自動車部品用ろう付け材料の生産能力増強や、はんだ粉の製造設備の新設など、事業の拡大が期待できる分野に積極的な投資を行っています。一方、海外では、中国において南寧哈利瑪化工有限公司が2007年4月から本格的に稼働し、ヨーロッパではチェコ共和国プラハに、ハリマテックチェコの新工場を建設するなど、業績拡大に取り組んでいます。

しかしながら、当社は環境管理面で、2006年11月に加古川製造所において過去の環境管理違反が判明し、2007年2月には当社子会社において原料である粗トル油の流出事故を起こしました。環境にやさしいものづくりを目指してきた当社にとりましては、痛恨の極みであり誠に申し訳ございませんでした。二度とこのような問題を起こさないよう、社員に対するコンプライアンス教育、基本動作の徹底に、全社を挙げて取り組んでいます。

今後とも何卒ご支援の程お願い申し上げます。

# ご報告 環境管理違反および粗トール油流出事故に関して

## 1. はじめに

当社の加古川製造所において環境管理違反および粗トール油流出事故がありました。各方面の皆様にご迷惑をおかけしたとともに、多くの方々の信頼を損なう結果となりました。このような問題が二度と起こらないよう原因を調査し、全社をあげて再発防止に向け取り組んでまいります。調査によって明らかになった原因および対策についてご報告いたします。

## 2. 環境管理違反

### 1. 発生した問題

2006年11月8日の兵庫県、加古川市の立入検査で2003年4月～2006年10月までの3年6ヶ月間に兵庫県および加古川市と協定している環境規制値の内、下記5点の逸脱事項が判明しました。

- ①大気中の硫黄酸化物(SO<sub>x</sub>)濃度を示すK値の法令違反が2件、計5時間ありました。
- ②水質項目の生物化学的酸素要求量(BOD)の協定値違反が5件ありました。
- ③水質項目でpH値の基準値超過が約11分間ありました。
- ④廃棄物焼却炉の一酸化炭素(CO)濃度の管理基準値超過がありました。
- ⑤組織法に基づく公害防止統括者の変更の未提出がありました。

### 2. 原因について

- ・ BOD違反は、検査担当者がBODの検査結果を協定値内に書き換えて市へ報告していましたが、社内チェック体制が不十分であり発見できませんでした。
- ・ K値違反や廃棄物焼却炉のCO違反は、環境の知識や環境管理設備に関する管理基準が不十分であった為、違反を認識できませんでした。

### 3. 再発防止策

- ①水質(BOD)については、排水槽に堆積した汚泥の浚渫を行ないました。
- ②K値については、算出時の人的ミスを防止するため、演算ソフトを導入しました。
- ③各拠点の環境法令に基づく規制値および届出等を整理して各拠点が守るべき環境値や管理基準を分かりやすく表示しました。
- ④社外報告書については、上司および複数者がチェック確認します。

## 3. 粗トール油流出事故

### 1. 発生した問題

ハリマ化成の子会社ハリマエムアイデイ株式会社において2007年2月10日(土)、午前7時、原料(粗トール油)貯蔵タンクで、粗トール油のタンク間の自動送液中に、タンク液面計の不具合により、タンクから粗トール油約10KLがオーバーフローし、防油堤内に漏洩しました。直ちに防油堤内の粗トール油を回収しましたが、2月13日午前10時、加古川製造所南の白ヶ池川への流出が判明しました。



## 2. 原因について

- ・タンク液面計の不具合に気づきませんでした。
- ・粗トール油が防油堤内に漏洩した際に、回収作業を即刻開始いたしましたが、一部が地中に浸透し、埋設配水管に流入、工場外へ流出したことが判明しました。

## 3. 再発防止策

再発防止策として以下の2点を実施しました。

- ・従来の液面計とは別系統の液面センサーを増設しました。
- ・万が一タンクから流出した場合の地下浸透を防止するため、防油堤内のコンクリート化を行いました。

## 4. 今後の取り組み

今回の事故は、環境保全、コンプライアンスに関する教育不足、当たり前のことを当たり前に実行するという基本行動の欠如が根底にあります。環境法令、コンプライアンスの教育を徹底するためビデオ等の教材を用いて勉強会を継続して実施しています。また、全社員に「基本動作ガイド」を配布して社会人としての基本動作を再認識させています。

当社への信頼を損なうような社会的な問題を絶対に起こさないという決意のもと、再び環境にやさしい企業としての信頼を得られるよう全社一丸となって努力してまいります。



防油堤内のコンクリート化の実施



基本動作研修の実施

### 【注釈】

**粗トール油**: 製紙業界で使用す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)。

**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の酸化物の総称。酸性雨の原因物質で自然環境や人体に悪影響を及ぼし建築物を腐食させます。

**BOD**: 生物化学的酸素要求量のこと。微生物が水中の汚れを分解して浄化するために必要な酸素量を表し、この値が小さいほどきれいな水を表します。

**K値**: 煙突から排出された硫黄酸化物(SO<sub>x</sub>)が拡散されて地上に達した時点での地上濃度を示す指数。K値が小さいほど地上でのSO<sub>x</sub>濃度は低くなります。

# ハリマ化成の未来は、 この豊かな自然と共生することで拓かれます。

地球の誕生から遥かなる歳月をかけて創造された自然界のバランス。  
それは、わたしたちが決して崩してはならない、地球に生きるもの全ての生命の源です。

ハリマ化成の事業は「パインケミカル事業」と呼ばれています。パインとは松を意味し、パインケミカル事業は、自然の中で育まれる1本の松の苗木から始まります。松は、石油や石炭のような限りある資源とは異なり、植林することで半永久的に再生可能な地球環境にやさしい天然資源です。松は、約20年かけて成木になり、製紙用材料としてパルプに加工されますが、ハリマ化成では、その際に副産物として抽出される粗トル油から「ロジン」を得て、このロジンを原料に、環境にやさしい印刷インキ用樹脂、塗料用樹脂、接着剤用樹脂、合成ゴム用乳化剤、製紙用薬品、電子材料、アルミニウムろう付け材料など、



さまざまな製品を開発して人々の暮らしに貢献しています。

松から得られるロジンは、紀元前より水漏れ

防止剤に使われたり、古代ギリシャでは、照明や宗教的儀式に使用されるなど、古来から人々の生活に利用されてきましたが、ロジンには、粘着力、防水力などの化学的特性が認められ、今日では、化学工業原料として多様な場面でその機能を発揮しています。



### 印刷インキ用樹脂

環境にやさしく、印刷を美しく仕上げ、速乾性により印刷スピードをアップさせる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。



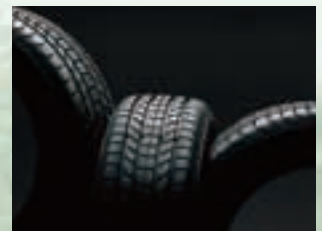
### 塗料用樹脂

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、環境にやさしい脱有機溶剤化を実現した高品質な塗料用樹脂をお届けしています。



### 接着用樹脂

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、ポリエチレンなどのプラスチックにも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。



### 合成ゴム用乳化剤

自動車タイヤなどのSBRという合成ゴムの製造工程に欠かせない乳化剤。日本の自動車のタイヤの半数、2本に1本にはハリマ化成の製品が活かされています。



### 製紙用薬品

インキのにじみを防ぐサイズ剤、紙の強度を向上させる紙力増強剤、印刷適性を高めるコーティング剤など、幅広い種類の製紙用薬品を製造しています。



### 電子材料

電子材料の分野では「クリーン＆ファイン」をコンセプトに省資源、省エネルギー、自然環境との調和をめざした製品を開発しています。



### 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ろう付けが必要です。ハリマ化成はプリコート法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。

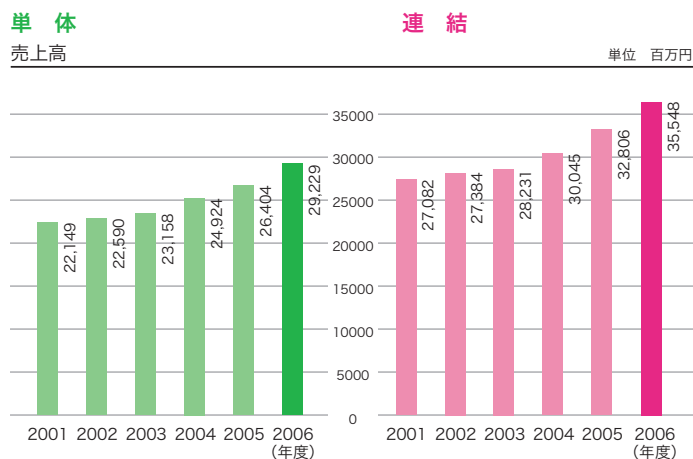
# 会社概要

社名	ハリマ化成株式会社
設立	1947年11月18日
資本金	100億円
本店	兵庫県加古川市野口町水足671-4
大阪本社	大阪市中央区今橋4丁目4番7号
東京本社	東京都中央区日本橋3丁目8番4号
従業員数	434名
事業内容	合成樹脂、製紙用薬品、電子材料などの分野における各種材料の研究開発、製造ならびに販売
研究所	中央研究所、筑波研究所
工場	加古川製造所、東京工場、富士工場、茨城工場 北海道工場、仙台工場、四国工場
営業所	東京営業所、大阪営業所、名古屋営業所、中国営業所、富士営業所、北海道営業所、仙台営業所、四国営業所

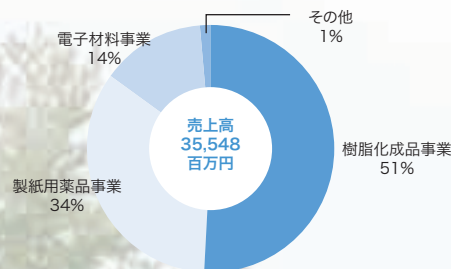
(2007年3月31日現在)

※海外事業拠点、関係会社については9頁に記載しています。

## ■ 財務ハイライト



2006年度事業別売上高(連結)の状況





# 企業理念、企業行動基準

## ■ 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る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

## ■ 企業行動基準

この企業行動基準は、ハリマ化成がその企業理念のもとで事業活動を行っていく上で、会社および役員、社員が遵守する行動の基準を定めるものである。

ハリマ化成およびその役員、社員は、以下に定める基準の精神を理解し、これを遵守する。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る。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り、原因究明、改善を図り、再発を防止する。

1. わたしたちは、「自然の恵みをくらしに活かす」を基本とし、人と技術を大切にする研究開発を通じて、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。
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の自主的、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。
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。
9. わたしたちは、海外進出に際し、国際ルールや法令の遵守はもとより、習慣および文化を尊重し、進出先の国家、地域の発展に積極的に貢献します。
10. わたしたちは、社員一人ひとりの人格と個性を尊重し、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。



# コーポレート・ガバナンス、内部統制、コンプライアンス

## ■ コーポレート・ガバナンス(企業統治)

当社は、コーポレート・ガバナンスの充実が経営の最重要課題であると認識しています。株主はじめ従業員、取引先、地域社会等のステークホルダーに対して、当社の企業価値を高める活動をするため、迅速な意思決定と経営の透明性、合理性の向上を図るべく、取締役会、監査役会、監査室および内部統制システムの整備と活動の充実ならびに広報室を中心とした投資家へのIR活動を活発に行うことにより「コーポレート・ガバナンスの充実」に努めています。

### 経営体制について

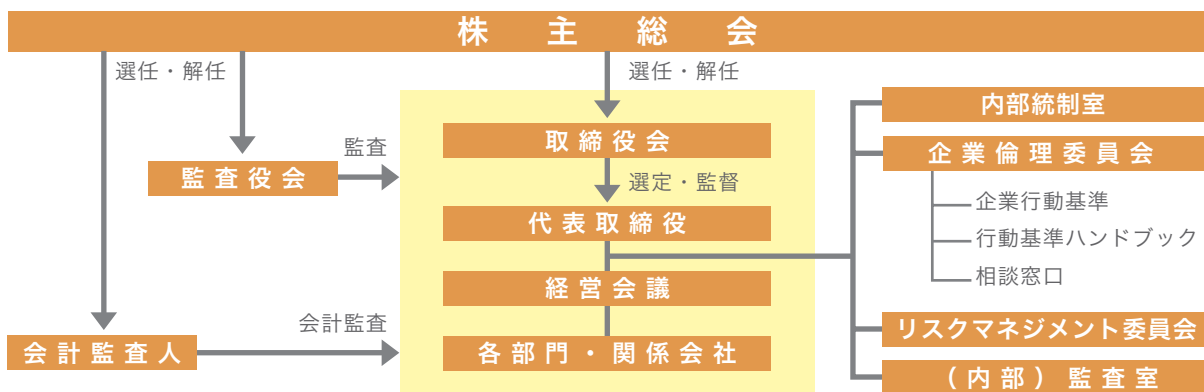
当社は、最高意思決定機関である取締役会を毎月開催し、経営に関する重要事項は全て取締役会に付議され、業績の進捗も議論され、適宜必要な対策等を検討、実施しています。また、当社は、執行役員制度を導入して、取締役9名、執行役員8名(内、取締役兼務者8名)の経営体制のもとで、取締役会の経営戦略意思決定および業務監督機能と執行役員の業務執行機能の分離を明確にすることにより、経営環境の変化に迅速に対応しています。

### 経営監視体制について

当社の経営監視体制につきましては、監査役会制度を採用して、常勤監査役1名と社外監査役2名の体制で、監査体制の充実を図っています。常勤監査役は、取締役会、経営会議など重要な会議には全て出席し、取締役の職務執行状況を監視し、意見を具申するとともに、監査役会を年6回開催し、各監査役は全ての監査役会に出席して、取締役の職務執行状況を監視する体制をとっています。

## ■ コーポレート・ガバナンス体制

当社は2006年5月の取締役会決議により、内部統制システムの整備に関する基本方針を決定し、2006年9月1日付けで内部統制室を設置し、コーポレート・ガバナンス体制の充実を図っています。当社の経営組織ならびにコーポレート・ガバナンス体制の概要は次の通りです。



## ■ コンプライアンス(法令遵守)

当社では、企業理念を実現して、企業としての存在価値を認められるために、法令を遵守することはもちろんのこと、社会の信頼に応える高い倫理観をもって企業活動に取り組んでいます。

### コンプライアンス体制について

2003年5月に「企業行動基準」を制定し、役員、社員が遵守すべき行動の基準を提示するとともに、社内における企業倫理遵守の徹底を図るために、取締役を中心に構成する「企業倫理委員会」を設置しています。併せて、企業倫理に関する諸問題の通報窓口「相談窓口」を社内にも設置しましたが、通報者が不利益を受けないように、通報者の秘密等は厳守されています。

### 個人情報保護体制について

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扱い等を定め、個人情報保護法に対応できる体制を整えています。



ハリマテックチェコ



南寧ハリ瑪化工有限公司



桂林播磨化成有限公司



ブラズミン・テクノロジー  
ポルトランド工場

ブラズミン・テクノロジー,INC.  
ブラズミン・テクノロジー  
ベイミネット工場



ハリマテック マレーシア  
Sdn.Bhd.



杭州播磨電材技術有限公司



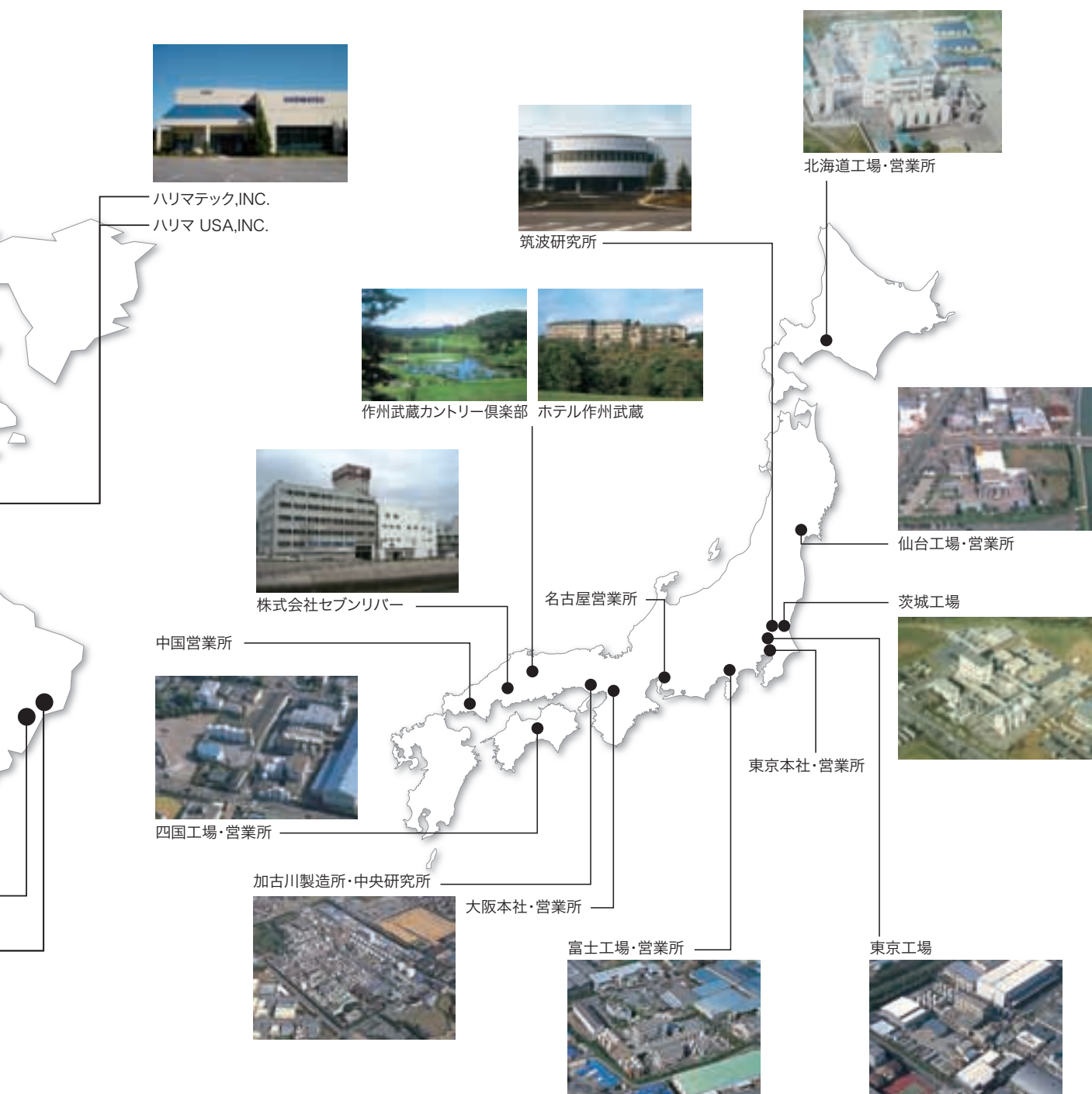
杭州杭化播磨造紙化学品  
有限公司



ハリマ・ド・ブラジル・インダストリア・  
キミカLTDA. 本社工場

ハリマ・ド・ブラジル・インダストリア・  
キミカLTDA. サンパウロ事務所

# 化成のネットワーク



## 環境への取り組み

ハリマ化成は、「自然の恵みを暮らしに活かす」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まいりました。さらに地球温暖化の原因となるCO<sub>2</sub>排出低減にも積極的に取り組んでいます。

### ■ 環境方針

私たちは、「自然の恵みを暮らしに活かす」を企業理念とし、企業活動が周辺地域のみならず地球環境にも密接に関わり合っていることを認識し、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. ISO14001に基づく環境マネジメントシステムの構築を行い、全従業員参加でシステムの継続的改善を図ります。
2. パインケミカル事業が、再生可能な天然資源の有効利用であることを意識し、環境にやさしい商品の開発に努めます。
3. ハリマ化成株式会社が行う事業活動、製品、サービスに係わる法規制、協定および当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。
4. 環境目的・目標を設定し、環境実績の継続的な改善に努めます。
  - ①省エネルギーの推進 ②廃棄物の削減 ③大気汚染の軽減
  - ④有害化学物質の適正管理 ⑤排水環境負荷の削減
5. 環境教育、啓蒙活動を通じて、当サイトで働く又は当サイトのために働く全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。又、関係協力会社へは環境方針を示し、理解と協力を要請する。
6. この環境方針は、関係企業、地域住民の方々等の利害関係者および一般の人々にも開示します。

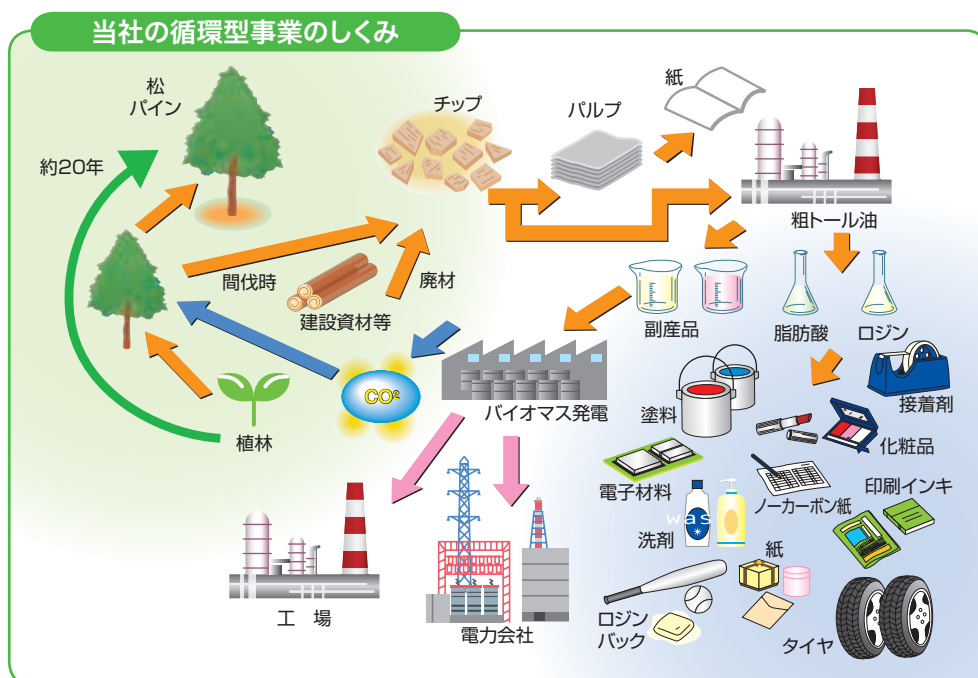
### ■ 循環型事業のしくみ

ハリマ化成は1947年の創業以来、自然の恵みであるロジンの化学的有効利用を追求しながら、事業活動の源であるロジンを経済的に活用するために「自然に負荷をかけない生産システム

の構築」「自然環境にやさしい製品の開発」を通じて自然と共生する「循環型事業」を実践しています。

さらに松から抽出された粗トール油を精留した後の副産物を

燃料としたバイオマス発電事業を2005年3月に立ち上げました。本設備から発生する蒸気と電力は、加古川製造所の全てを賄い、余剰電力は2003年4月に施行されたRPS法の趣意に基づく新エネルギー電力として売電しています。バイオマスを燃焼した時に発生するCO<sub>2</sub>は植物が成長過程で固定化したCO<sub>2</sub>を放出するだけでありCO<sub>2</sub>の増加につながらないと国際的に認められており、クリーンなエネルギーを創出しています。

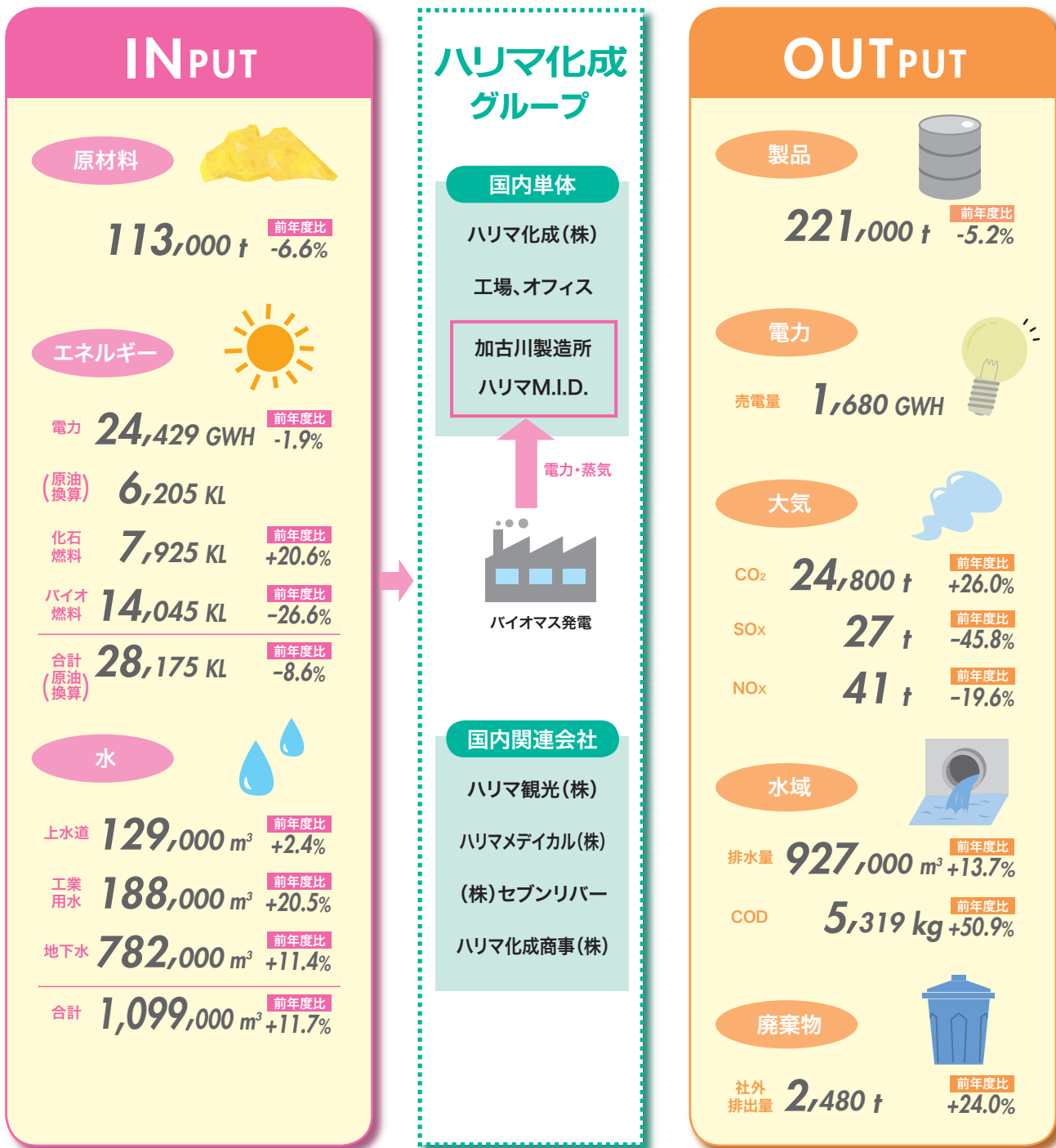




# 環境負荷フローチャート

資材の調達、生産、廃棄、リサイクルに至るまでハリマ化成グループ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。

## 環境負荷低減のまとめ

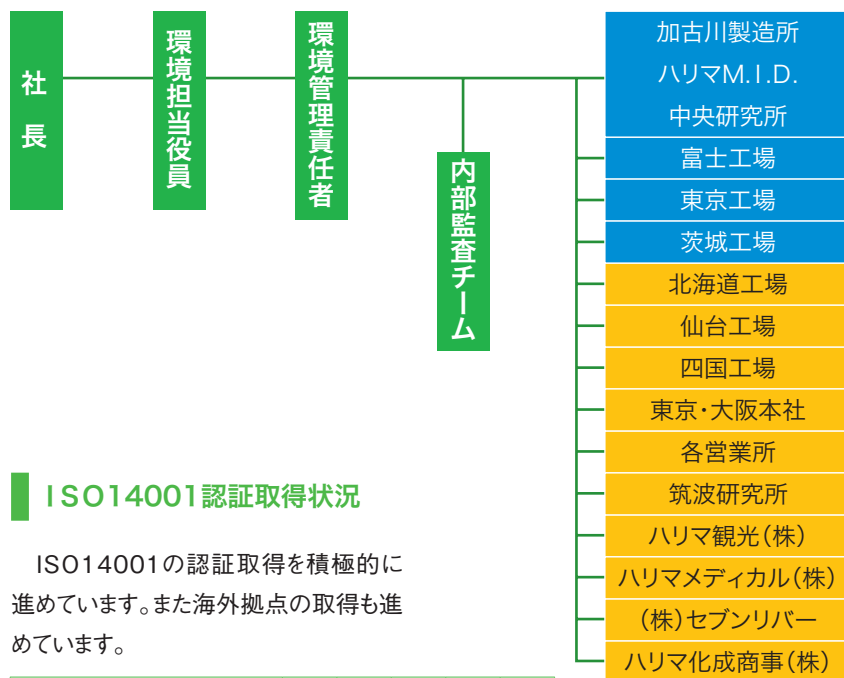


## 環境マネジメント

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。全社が一丸となってPDCA(計画、実施、評価、見直し)サイクルを回し、継続的に環境への負荷を低減し環境保全活動を進めています。

### 環境管理体制

各サイト毎に環境委員会を設置し、活動計画の審議や活動結果の評価、改善を行っています。



### ISO14001 認証取得状況

ISO14001の認証取得を積極的に進めています。また海外拠点の取得も進めています。

社名	2003 以前	2004	2005	2006	2007
ハリマ化成加古川製造所	●				
ハリマ化成富士工場	●				
ハリマ化成東京工場		●			
ハリマ化成茨城工場				●	
杭州播磨電材技術有限公司		●			
ハリマテックマレーシアSdn.Bhd			●		
ハリマテック,INC.					●
杭州杭化播磨造紙化学品有限公司					●(○)

2007年12月取得予定

青色の事業所は、ISO14001を取得

### 2006年度活動結果

2006年度の目標と実績は下表の通りです。

テーマ	目標
省エネルギー	エネルギー使用量(電気、燃料)の原単位2%削減 CO <sub>2</sub> 排出量 原単位2%削減
廃棄物の削減	廃棄物発生量の5%削減 ゼロエミッション達成 (1%以下)
化学物質の管理	PRTR:大気排出量 10%削減 有害化学物質の管理
環境マネジメント	ISO14001の拡大 EMSの継続的改善
環境・安全	人身有休:0件 人身無休:前年(8件)比減 苦情ゼロ
環境情報開示・コミュニケーション	環境報告書発行 社員環境教育 地域とのコミュニケーション

### 運営方法

環境方針及び年度目標に基づき、実現のための計画(Plan)を立て、実施及び運用(Do)し、その結果の点検及び是正処置(Check)を経て、さらに次のステップをめざした見直し(Action)を行うPDCAサイクルを確立し、これによって環境マネジメントシステムの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。



### 環境監査

ISO取得工場を対象に毎年1~2回、資格認定された内部環境監査員により環境マネジメントシステムが有効に運用管理されているかを監査します。また、審査機関による維持、更新審査を受審し、外部機関のチェックによる公正性の確保にも努めています。

2006年度		関連情報	2007年度	2010年度
実績	判定		目標	目標
原単位: 2.2%削減	○	19、20頁	エネルギー使用量の原単位2%削減	2002年度比10%削減
CO <sub>2</sub> 原単位47%増加	×		CO <sub>2</sub> 排出量2%削減	2000年度比40%削減
発生量: 6%増加	×	21頁	発生量: 5%削減	ゼロエミッション(0.5%以下)達成
ゼロエミッション達成(0.9%)	○		ゼロエミッション継続	
大気排出量14%削減	○	22、23頁	大気排出量5%削減	取扱量02年度比25%削減
RoHS規制対応	○		リーチ規制対応	海外法規制対応
茨城工場認証取得	○	13頁	システムの全社展開	海外G企業認証取得
内部監査員の増員	○		内部監査員の増員	
人身有休: 1件	×	25頁	人身有休事故ゼロ	人身有休事故ゼロ
人身無休: 11件、3件増加	×		人身無休: 前年比減	
苦情: 2件	×		苦情ゼロ	苦情ゼロ
環境・社会報告書発行	○	27、28頁	環境・社会報告書9月発行	6月発行
ISO・環境勉強会	○		環境法令の勉強会実施	環境教育の充実
防災訓練実施	○		防災訓練の充実	防災体制の整備と向上

## 目標・実績発表会

ISO取得工場を毎年、一同に集め省エネ、廃棄物関連の実績・計画の発表会を開催しています。各部署の実績だけでなく活動ポイントを紹介し他部署への横展開をめざしています。



(2006.6.2,加古川製造所にて)



加古川(2006.5.26)



東京工場(2006.5.23)

## 環境会計

環境に投入している資源の実態を定量化し健全な環境対策を図り、社会への説明責任を果たすため環境会計を導入しています。

### 環境保全コスト

2003年度より、環境活動に係わる活動を定量的に把握・評価するために、環境会計を導入いたしました。2006年度の大きな投資額は、産業廃棄物焼却炉改修(加古川製造所)、排水処理設備(富士工場)でした。大きな費用額は、研究開発費用、産業廃棄物処理費用、ISO14001の維持・更新、環境測定費用などでした。

単位:百万円

分類	主な取組み内容	2004年度		2005年度		2006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		1471	197	50	290	50	260
内 1-1 公害防止コスト	大気、水域、臭気の公害防止対策	30	95	17	105	17	102
内 1-2 地球環境保全コスト	省エネルギー対策等	1431	16	24	100	23	78
内 1-3 資源循環コスト	廃棄物減量化、削減等の対策	10	86	9	85	10	80
2. 上・下流コスト	ラベルプリンター、容器包装等の低減	0	1	1	1	0	1
3. 管理活動コスト	ISO14001の維持、環境測定等	2	48	1	73	1	62
4. 研究開発コスト	環境配慮製品の研究、開発等	1	287	4	296	1	331
5. 社会活動コスト	環境団体寄付、地域活動支援等	0	1	0	1	0	1
6. 環境損傷コスト	特になし	0	0	0	1	0	0
合計		1474	534	56	662	52	655

### 環境保全効果(物量効果)

環境保全の物量効果は、環境負荷の発生防止、抑制または回避、影響の除去等に資する取り組みの効果とし、物量単位で測定した結果です。2006年度は、SOx排

出量、NOx排出量、PRTR対象物質の大気排出量で削減を達成しましたが、他の項目では残念ながら増加となりました。

効果の内容	指標の内容	単位	2004年度	2005年度	2006年度	増減量
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	21,369	29,759	27,125	-2,634
	水使用量	千m <sup>3</sup>	925	913	1,029	116
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	24,478	17,963	24,525	6,562
	SO <sub>x</sub> 排出量	kg	63,383	47,532	26,517	-21,015
	NO <sub>x</sub> 排出量	kg	28,610	51,288	41,198	-10,090
	PRTR対象物質の大気排出量	kg	10,604	11,299	9,765	-1,534
	排水量	千m <sup>3</sup>	765	744	856	112
	COD排出量	kg	3,841	3,525	5,319	1,794
	廃棄物排出量	t	6,057	5,953	6,318	365
廃棄物物理量	t	145	97	55	-42	

### 環境保全効果(経済効果)

経済効果は、省エネルギー、省資源および廃棄物処理費用削減等、確実な証拠に基づいて算出できるものに限定しました。さまざまな省エネ活動により、電気および燃料使用量削減に努め費用を削

減しました。廃棄物については、社内処理、分別の徹底をはかり社外廃棄物排出量低減することにより処理費用を削減しました。

単位:百万円

経済効果項目	2004年度	2005年度	2006年度
リサイクルによる収入	1	33	17
省エネルギーによる費用削減	6	27	8
廃棄物削減による費用削減	2	9	3

### グリーン購入

事務用品、事務機器などについてグリーン購入(環境負荷低減に資する商品の優先的購入)を進めています。国が定めたグリーン購入法を参考にグリーン購入ガイドラインを設定、また全社集計システムを構築して集計を行いました。2006年度は全社で78%と前年より10%向上しました。今年度は80%以上を目標に取り組んでいます。

#### 【注釈】

**環境会計**：環境保全への取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(貨幣単位又は物量単位)に測定し、伝達する仕組み。

#### 集計方法：

環境省「環境会計ガイドライン2002年度版」及び(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」をもとに一部当社の考え方も加味して集計しました。投資額は、償却資産への設備投資のうち、環境保全を目的とした支出額です。

#### 集計範囲：

ハリマ化成国内7工場：加古川製造所(研究所、ハリマM1D含む)、富士工場(技術含む)、東京工場(技術含む)、北海道工場、仙台工場、茨城工場、四国工場、筑波研究所  
対象期間：2006年4月～2007年3月



## 環境配慮商品の開発

製品開発にあたって、環境配慮ポイントを明確にし、環境に配慮した製品づくりを進めています。

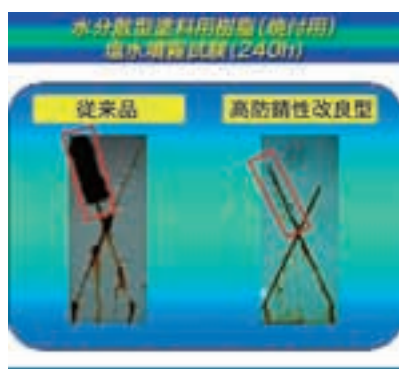
### 【1】環境配慮型塗料用樹脂

★環境配慮ポイント：  
VOC低減、省資源

塗料業界における樹脂開発においては、揮発性有機化合物（VOC）の低減、効率良く使用できる塗料などの環境負荷を低減した商品開発が今や必須条件となっています。

当社では近年、特に揮発性有機化合物削減効果の高い水系塗料用樹脂の開発に注力しており、①1液型の錆止め用、②上塗りと下塗りの性能を併せ持つ1液1コート用、③メラミン樹脂との架橋を利用した焼付塗料用④上塗り用をターゲットに開発中です。

当社はこれらの使用原料にも環境負荷低減へのこだわりを持ち、当社独自のバイオマス原料を使用することで基材との密着性、耐水性、光沢等に特徴を持った樹脂を開発しています。



水系塗料用樹脂は従来の溶剤を使用した製品に対し、60～75%もの揮発性有機化合物を削減できます。



成田 友佳

#### 【コメント】

塗料とは、素材を雨や紫外線から守り、きれいで長持ちさせることのできる優れたもの。どうせならそんな塗料自身も環境にやさしいものであってほしい。そんな思いで使用原料にもこだわった水系塗料用樹脂の開発に日々奮闘中。環境にやさしいバイオマス原料を使用した当社独自の水系樹脂が、今後の塗料用樹脂の揮発性有機化合物の削減に大いに貢献できることを期待しています。

### 【2】環境配慮型印刷インキ用樹脂

★環境配慮ポイント：  
VOC低減、天然原料、再生紙対応、省エネルギー

印刷業界の環境配慮意識は非常に高く、用紙では再生紙が、インキ(特に主力の平版インキ)では揮発性有機化合物の低減・アロマフリー化(非芳香族溶剤の使用)が一般的となりました。当社では、天然原料であるロジンをキーマテリアルとして、環境に優しいインキ用樹脂、再生紙により適したインキ用樹脂を最重要テーマと位置づけ、開発を推進しています。また、樹脂の合成からワニス化までを一貫して行うことにより、省エネルギー化および二酸化炭素の発生抑制にも貢献しています。



久田 博之

#### 【コメント】

今後の樹脂開発において「環境配慮」は、樹脂性能と同様、もしくはそれ以上に重要なポイントとなることが予想されます。環境配慮型となる判断基準も年々高機能化する傾向にある為、業界の方向性を素早く、正確に把握した上で、樹脂開発を進める必要があります。また、今後は樹脂製造からインキ化、印刷、印刷用紙の再生まで、「印刷」に関わる業界全体で、環境負荷低減を可能にする新規樹脂を提案して行きたいと考えています。

### 【3】製紙用薬品

★環境配慮ポイント：  
省資源、リサイクル、廃棄物削減

紙には品質向上のために炭酸カルシウムなどの無機物質(填料)が添加されていますが、古紙から再生パルプ(脱墨パルプ)を製造する際、填料の大部分はパルプから脱離し廃水処理を通じて焼却灰になり、セメント原料などに利用されています(2004年度最終処分量57万t)。

当社ではこのような状況を鑑み、脱墨パルプ製造時の填料脱落を防ぎ、焼却灰発生量自体を削減するというコンセプトで脱墨パルプ用填料歩留り向上剤「ハリアップAC」を大手製紙会社と共同開発しました。

検討当初の社内の議論では、「難易度が高く、商品化できるのか?」という意見もありましたが、当社のコア技術を応用させるチャンスと捉え、素材探索や製紙会社との頻繁な協議を重ね、脱墨パルプ製造工程での歩留り向上に特化した薬品の開発に至りました。



藤原 崇弘

#### 【コメント】

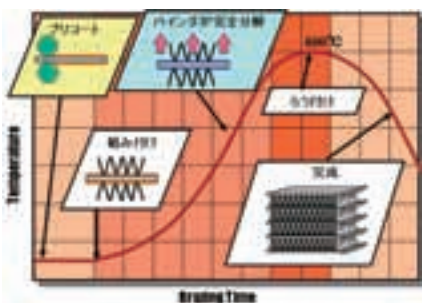
今後さらに廃棄物削減の流れが進み、本製品のコンセプトへの理解と使用条件が整ってくれば、「環境配慮型」の製紙用薬品という新しいラインナップとして大きく拡がりを見せると信じております。

## 【4】アルミニウムろう付け材料

★環境配慮ポイント：  
省エネルギー、省資源

車載用熱交換器の製造コストを大幅に削減し、より高品質なるろう付け（金属の接合）を実現できるアルミニウムろう付け材を開発しました。

その結果、熱交換器の小型軽量化が可能になり、自動車の燃費向上に貢献しています。また車載用エアコンに使用している冷媒も削減されるため、地球温暖化の抑制にも貢献しています。



赤澤 知明

【コメント】

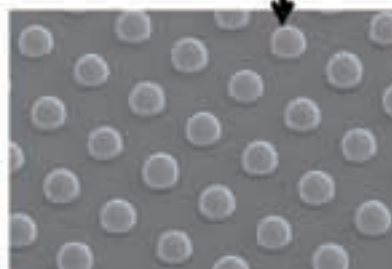
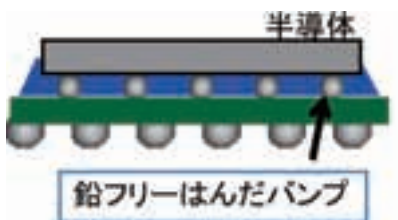
エネルギー問題や排ガス問題が世界中で叫ばれるなかで、自動車の燃費向上への期待はますます高くなっていくことでしょう。こうした状況下、新しい環境配慮商品を次々と生み出すことが、社会貢献につながるものと確信します。

## 【5】鉛フリーはんだ

★環境配慮ポイント：安全、省資源

電子機器の小型化、高性能化を実現するための手段として、半導体をバンブと呼ばれる突起状はんだで接合することが要求されてきました。また、EUのRoHS指令（有害物質規制）により、2006年7月以降はんだに含まれる鉛の使用が規制されるようになりました。

当社では「クリーン&ファイン」をコンセプトに鉛を使用しない（クリーン）微細はんだバンブ（ファイン）の開発を進めてきました。現在はスズー銀、スズー銅はんだバンブを市場に投入しています。



池田 一輝

【コメント】

実装業界では鉛の有害性が早くから指摘され、はんだの鉛フリー化の検討を行ってきました。しかし、ローマ時代から2000年以上にわたって使用されてきたとされるスズー鉛はんだから鉛フリーはんだに移行することは非常に困難でしたが、当社では他社に先駆けて鉛フリーはんだの開発を行い、微細接合に対応した鉛フリーはんだバンブの開発も行ってきました。今後もさらなる微細化に対応したはんだ接合の開発を進めていきます。

## 【6】金属ナノ粒子

★環境配慮ポイント：  
省エネルギー、省資源、廃棄物削減

ナノペースト®は平均粒子径が数ナノメートル（1ナノメートルは100万分の1ミリメートル）の金属ナノ粒子を用いた導電性ペーストです。ナノペーストは回路形成用に用いられますが、ナノサイズの粒子が安定に分散しているため、微細な配線にも対応できることが特徴のひとつです。金属種には金、銀、銅があります。

スクリーン印刷やインクジェット印刷等の様々な印刷工法により必要な箇所のみ配線を形成できます。したがって、めっきによる回路形成のように不要な部分を取り除く工程が無く、廃液の発生がありません。

また、印刷後は加熱するだけで導電性が得られるため、工程も大幅に減らすことができます。ナノペーストは環境にやさしい新しい電子材料として開発が加速されています。



上田 雅行

【コメント】

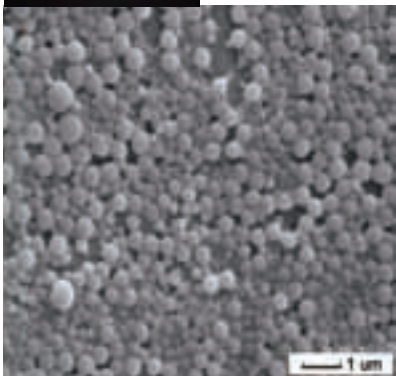
ナノペーストは基材に直接印刷することで配線形成ができるため、大幅な工程の短縮が可能となります。スクリーン印刷やインクジェット印刷以外の様々な印刷方式に対応できる可能性があり、それぞれの印刷方法に対応したペーストの開発を行っていきます。また、加熱温度を更に下げることができれば省エネルギー化に大きく貢献できるため、高性能化を進めていきます。

## 【7】完全環境配慮型粘着付与剤樹脂

★環境配慮ポイント: 無溶剤、安全

揮発性有機化合物（VOC）はシックハウス症候群や浮遊粒子状物質および光化学オキシダントの原因物質とされており、2004年5月に改正大気汚染防止法が公布され、2006年4月から揮発性有機化合物の排出規制が実施されています。

当社では製造工程で有機溶剤を一切使用していないロジン系エマルジョン型粘着付与剤を開発し、室内用接着剤用途を中心に提供しています。そしてさらに様々な用途に使用可能なロジン系エマルジョン型粘着付与剤の開発を進めています。



小川 啓一

### 【コメント】

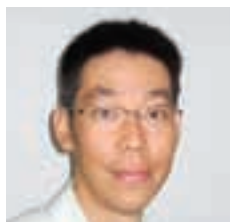
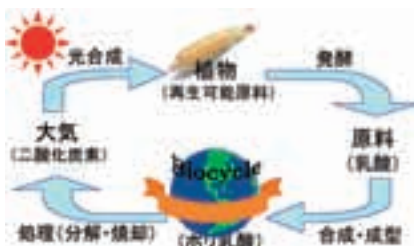
ロジン系エマルジョン型粘着付与剤は、揮発性有機化合物を含有しないことが求められる傾向が強くなっており、今後ますますその要求が強くなると予想されるので、さらに無溶剤型商品のラインナップを充実させていきたいと思っています。

## 【8】ポリ乳酸エマルジョン

★環境配慮ポイント:  
二酸化炭素発生低減、省資源、廃棄物削減

バイオマス由来樹脂の一つであるポリ乳酸樹脂（PLA）はとうもろこしといった農作物から得られたポリマーであり、廃棄後焼却処理する際の二酸化炭素発生量が少ないだけでなく発生した二酸化炭素を植物が再び吸収する（光合成）ため、結果的に発生する二酸化炭素を植物とバイオマス由来樹脂との間で循環させることが可能になり、二酸化炭素発生をほぼゼロにまで低減できるカーボンニュートラルという概念が適用できることから近年最も注目を集めています。

PLAは水に溶解せず、また堅脆い性質のため取り扱い方法に制限がありました。この問題を解決するために当社の乳化技術を利用しエマルジョン化することに成功しました。



水本 敏之

### 【コメント】

エマルジョン化されたPLAは取り扱いが容易となり、新規用途への展開たとえば塗料や粘着剤の製品化が期待されます。また、環境問題の高まりからPLA以外の物質についてもエマルジョン製品の開発を行っています。

## 【9】エマルジョン型潜熱蓄熱材料

★環境配慮ポイント:  
省エネルギー、安全

昼夜電力需要格差を利用したエコアイスのように近年エネルギーの有効活用が注目されています。当社では、高潜熱量を有し一定温度で高エネルギーを取り出すことができるノルマルパラフィンに注目し材料開発を行っています。

これまでに、保冷剤・保温剤として、引火性を消失し安全性の高いエマルジョン型蓄熱材を開発してきました。現在、より使いやすい形態である固体型（パウダー状）蓄熱材の開発を行っています。



中石真名美

### 【コメント】

熱を一時的に蓄え、必要に応じて取り出すことのできるノルマルパラフィンの蓄熱効果は地球温暖化防止につながり、現代のニーズに対応したものであるといえます。今後、蓄熱材の形態を変えたり、様々な蓄熱温度領域を設定したりすることで、より広い用途への展開を目指していきたいと考えています。



## 環境負荷低減への取り組み

小集団活動（NEOハリマ運動）を通じて  
環境負荷低減に取り組みました。

### NEOハリマ運動

ますます厳しくなる企業間競争において、日々問題意識を持ち改善を心がけ実践していく職場風土が生き残る企業にとって不可欠といえます。ハリマ化成は、この職場風土の改革を目的とした小集団活動を2004年に加古川製造所から始めました。

省エネ、廃棄物削減、業務改善、5Sなど

身近なテーマを拾い上げ、活動に取り組んでいます。

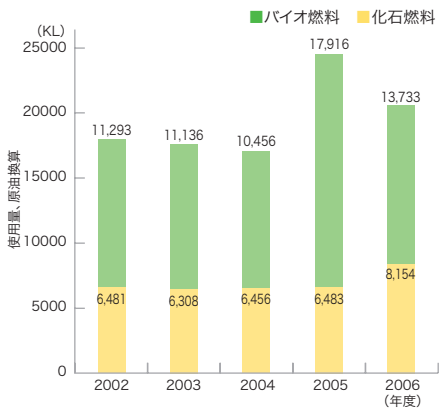
NEOハリマのNEOは、接頭語で新しい、近代等の意味があり名前を所内募集し、新生ハリマに向けふさわしい名前として選ばれました。2006年から、富士工場、東京工場、茨城工場にも活動を広げています。

### 環境負荷低減の取り組み

#### □燃料使用量、燃料構成の推移

2005年度はバイオマス発電の稼働開始によりバイオ燃料使用量が大幅に増えました。しかし2006年度は、ハリケーン災害、原油高騰等の影響で原料の粗トール入荷量が減少しました。その結果、バイオ発電の燃料であるバイオ燃料使用量が大きく低下しました。2007年度以降は、CTO入荷量は、2005年度レベルに戻る予定です。

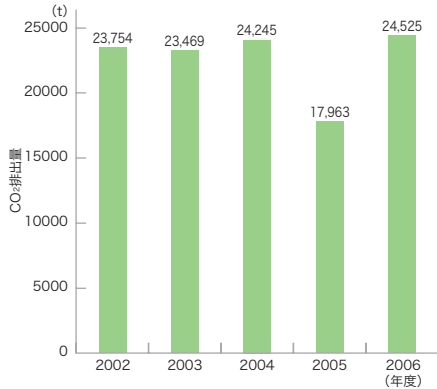
燃料使用量の推移



#### □CO<sub>2</sub>排出量の推移

バイオマス発電により加古川サイトの電気を内製できるようになりましたが、2006年度はバイオ燃料が不足したため電力会社に販売電力が減少し、売電分に相当するCO<sub>2</sub>排出量削減が少なくなりました。さらに燃料不足分を化石燃料で賄ったため、CO<sub>2</sub>排出量は、2004年度レベルとなりました。

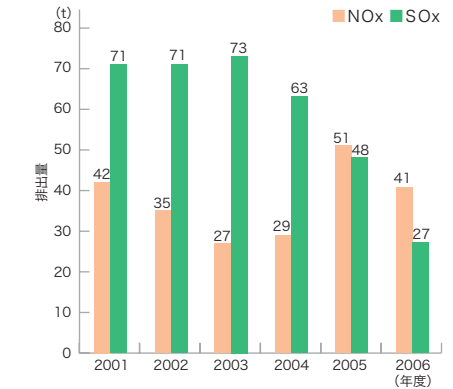
CO<sub>2</sub>排出量



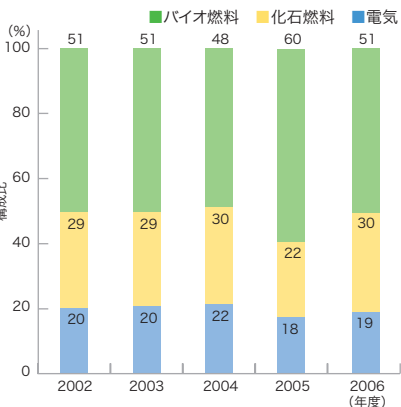
#### □NO<sub>x</sub>、SO<sub>x</sub>およびCODの推移

当社全体のNO<sub>x</sub>、SO<sub>x</sub>排出量は、バイオマス燃料の燃焼による排出量が大きく影響します。2006年度は、CTO入荷減によるバイオ燃料使用量低下の影響でNO<sub>x</sub>、SO<sub>x</sub>とも削減となりました。

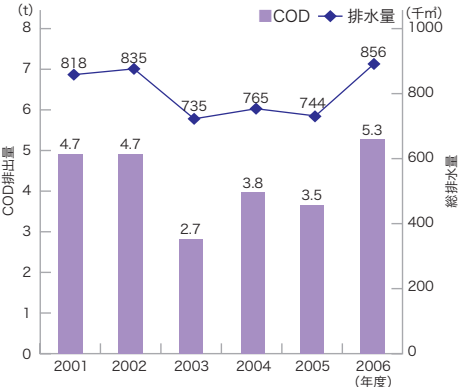
NO<sub>x</sub>、SO<sub>x</sub>排出量



エネルギー構成の推移



COD排出量と総排水量



【注釈】

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の酸化物。酸性雨の一因にもなります。

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。

COD:化学的酸素要求量。水中の汚物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。

### 責任者の声

#### 眠った改善力を目覚めさせよう!



NEOハリマ運動  
推進委員会  
山崎委員長

NEOハリマ運動は、小集団活動を通じてお互いの眠った改善力を目覚めさせようとする取り組みです。より高いコスト意識を持って、短期間のテーマ完結を目指しています。報奨も用意し、社員のやる気を引き出しています。



各部署で身近な改善事例を見つけ出し、計画を立て省エネ活動に取り組んでいます。

## 省エネ活動

### 責任者の声



省エネ委員会  
(加古川サイト)  
土田委員長

#### 自職場に適した省エネ活動を！

加古川製造所では、以前からバイオマス燃料として使用し、工場規模の割にはCO<sub>2</sub>の発生量は少なく、循環型企業として地球温暖化防止に寄与しております。しかし、このバイオマスより得られたCO<sub>2</sub>発生ゼロのクリーンエネルギー(蒸気、電力)を効率的に使用しているかとなるとまだまだ課題があります。

昨年までは、モーター類のインバーター化、コンプレッサーの圧調整、蒸気トラップの点検整備、エネルギー消費の見える化等々基本的な対策を実施してきましたが、生産量の変動も大きく、省エネ効果が結果として見えないこともありました。

今年度は、省エネ活動として、ハード面の改善も継続しますが、自職場のエネルギー管理を徹底してもらうため、①毎日のエネルギー使用量確認 ②スタートアップシャットダウン時のエネルギー使用状況チェック ③省エネパトロールの強化等による省エネ教育の充実により自職場に適した省エネ活動を推進していきます。

また、過去に効果のあった省エネ策の水平展開を進めることも重要であると考えています

2007年度は、蒸気、電力原単位の2%削減を達成できるよう、省エネ活動を推進いたします。



ガソリンフォークリフトから環境にやさしいバッテリーフォークリフトに更新しています。(全社対応)



事務所屋上に散水用スプリンクラーを設置、冷房効率を向上させ省エネに取り組みました。(茨城工場)



工場内照明の節約のため、不要時の消灯を表示、消エネ意識を向上をめざしました。(東京工場)



全社でクールビズ実施。



環境取り組みで効果を上げている会社を見学、模範事例の説明を受けながら省エネ活動の参考としました。(2006.10.18)



## 物流における環境負荷低減の取り組み

当社は、2005年度から物流面におけるエネルギー使用量の実態把握ができるよう、システムづくりを進めてきました。2006年度は、自社開発したデータ入力システムを構築し、製品、原料等の輸配

送における実績値を把握しました。

その結果、2006年度の総輸送量は、3,335万トン・キロで特定荷主に該当する実績でした。物流に伴うCO<sub>2</sub>排出量は、6,665tでした。

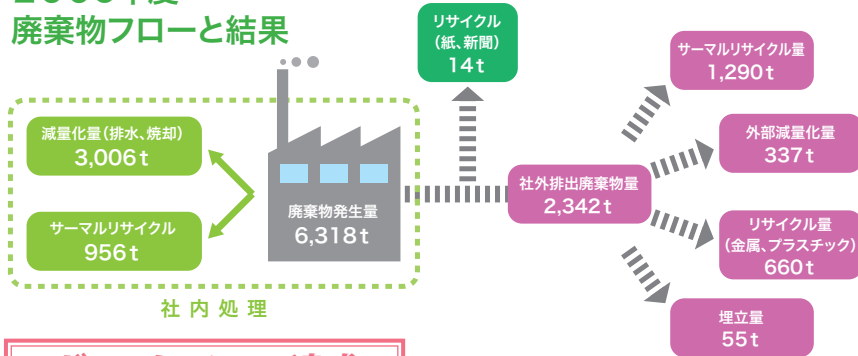
今後は、物流担当関係会社の協力を得ながら、物流における環境負荷低減に取り組んでいきます。

## 環境負荷低減への取り組み

企業活動からさまざまな廃棄物が発生します。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。2006年度は、焼却灰のリサイクル化により埋立量を大幅に削減でき、全社集計でゼロエミッションを達成しました。

### 廃棄物の削減

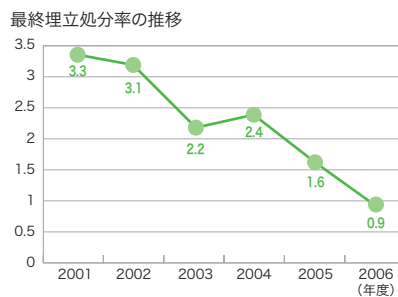
#### 2006年度 廃棄物フローと結果



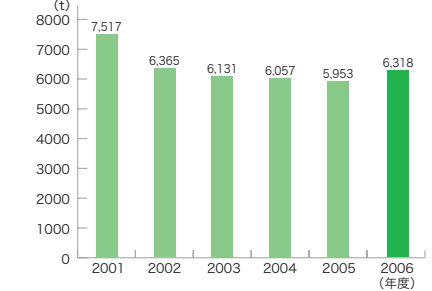
#### ゼロエミッション達成

過去、最終埋処分率は、2%以上で推移していました。

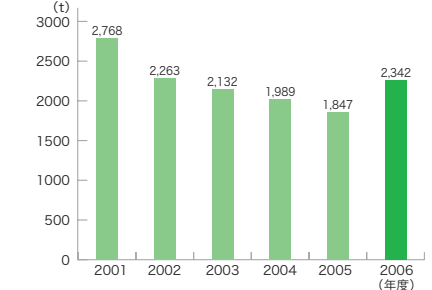
それは主にバイオマス燃料の焼却灰は、Na, Kを多く含むため埋立処分でした。種々検討の結果、2005年度後半からセメントへの利用が可能となりリサイクルできるようになりました。そして2006年度、ハリマ全社で最終処分率が1%以下となり初めてゼロエミッション達成できました。



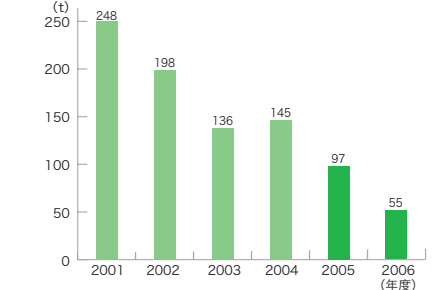
廃棄物発生量の推移



社外排出廃棄物量の推移



最終埋立量の推移



### リサイクル委員会の取り組み



廃棄物置き場の整理を行った。(2006.6.19)



東京本社では、紙ゴミの分別、資源ゴミのリサイクルを社員に呼びかけ徹底しています。(2006.6.19)



#### 責任者の声



リサイクル委員会  
(加古川サイト)  
藤原委員長

リサイクル委員会(加古川サイト)は、廃棄物発生量の削減、ゼロエミッション化(埋立最終処分率1%以下が目標)、グリーン購入比率向上を3本柱に活動を行っています。2006年度は、品種構成の変化もあり廃棄物発生量は若干増加しましたが、埋立していた汚泥をセメント原料へ再資源化することで埋立処分率は1.2%とゼロエミッション向け大きく前進しました。また、オフィス用品のグリーン化も進展しグリーン購入比率も85%となりました。2007年度はさらに高くなった目標の達成へリサイクル活動を推進していきます。

#### 【注釈】

**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事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。当社は、「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。

**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品は、工程上、石炭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。

集計範囲: ハリマ化成国内単体とハリマM.I.D.

## 化学物質の管理

当社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。当社は、化学物質取扱い管理規定の手順書を作成し、自主管理を強化しています。

### 自主規制物質

自主規制物質として使用禁止物質、使用削減物質、特別管理物質を規定しています。化学物質の管理ランクの分類は、各種法規制、環境基準、業界の自主基準や国際的な取り決め等によって行いました。

管理ランク	定義	物質
使用禁止物質	新規原材料の使用禁止	PCB、アスベスト ポリ塩化ナフタレンなど
使用削減物質	できるだけ使用しない 代替等による削減を推進する	ノニルフェノール、パラオクチル フェノール、ビスフェノールA、鉛など
特別管理物質	できるだけ使用しない 排出、移動量の削減に取り組む	アクリロニトリル、フェノール、 ホルムアルデヒドなど

### 法規制対応

#### □アスベスト対策

近年、アスベスト(石綿)による健康被害が大きな社会問題となっています。当社は、過去よりアスベスト使用製品を製造していませんが、製造設備、建築物におけるアスベスト含有製品の使用につい

ては全社調査を行いその結果をもとに対応しています。

製造設備などの一部で、アスベストを含有した製品(ガスケット、パッキン等)を使用していますが、それらについてはアスベストを含まない材料への代替を順次進

めています。特に、労働安全衛生法施行令のポジティブリストに記載されたジョイントシートガスケットやグランドパッキン等については安全上の理由からやむを得ず使用継続していますが、安全が確認されれば代替品に切り替える予定です。

#### □RoHS指令への対応

EU(欧州)には電気電子機器や自動車を対象とする多くの化学物質関連の規制があります。

電気電子機器に関するRoHS指令では鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、ポリ臭化ジフェニル、ポリ臭化ジフェニルエーテルの6物質が禁止対象となっている。当社は、製品中に含有する有害物質に対しては不使用証明の提出などユーザー企業毎に真摯に対応しています。

#### □GHSの取り組み

GHSは「The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals」の略です。製品の危険有害性の表示に関し全世界的に共通化していくため、世界共通の絵表示や分類をしているというものです。日本では、まず労働安全衛生法の表示対象物質など約100物質を対象に2006年12月から法制化されました。

当社は、混合物に対する独自のGHS対応データベースを構築、GHS対応ラベルプリンターでラベルを作成、対応しています。今後、閾値<sup>※1</sup>低減への対応、MSDSのJIS・2005への切替準備を進めます。

#### □REACH(リーチ)規制への対応

REACHは「Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals」の略で、「化学品の登録、評価、認可および制限」に関する規則です。新規・既存品を問わず登録が必要で、従来にない包括的な化学品規制となっています。

REACHの施行は、2007年6月1日からですが、実質的には欧州化学品庁が業務を開始する1年後の2008年6月1日が本格的なスタートとなります。

当社は、社内的に対応方針を決め情報を入手しながら準備を進めています。

**有害物質は  
入れない、使わない、出さない**

※鉛入りはんだは除く

**ラベル表示内容**

- 注意喚起語
- 絵表示
- 危険有害性情報
- 注意書き

#### REACHの特色

- 新規物質だけでなく既存物質も対象
- 登録は物質ごとだけでなく事業者、用途ごとに対象となる。
- 化学メーカーだけでなくサプライチェーン全体が関係する。

※1 閾値(しきいち): それ以下の量では、作用が発現しない最小量のこと。

## 化学物質の管理

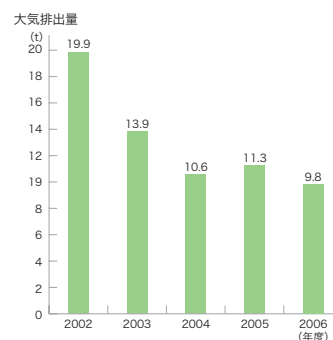
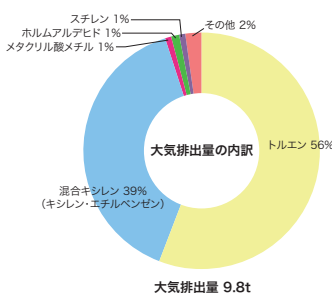
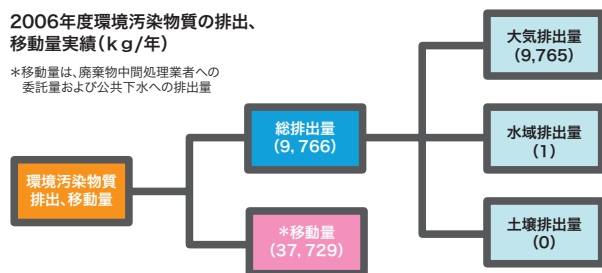
当社は、PRTRが単に化学物質の環境への排出量を把握し国へ報告する義務を果たすだけでなく、精度の高いデータを収集し排出量削減につなげていくための手段であるとして活用しています。

### PRTR物質の排出量

大気排出量の大部分は、トルエン、混合キシレン(キシレン、エチルベンゼン)で、全体の95%を占めています。トルエン、混合キシレン大気排出量は削減できましたが、移動量が大幅に増える結果となりました。

2006年度環境汚染物質の排出、移動量実績(kg/年)

\*移動量は、廃棄物中間処理業者への委託量および公共下水への排出量



### PRTR届出数値

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	2003年度		2004年度		2005年度		2006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	大気排出量	移動量
2	アクリルアミド	1.6	0.4	1.6	0.7	1.7	0.4	1.8	1.0
3	アクリル酸	6.8	0.0	11.0	0.0	14.0	0.0	12.9	0
4	アクリル酸エチル	1.0	0.0	3.6	0.0	3.5	0.0	8.3	0
7	アクリロニトリル	93.4	0.0	91.7	0.0	90.5	0.0	47.6	0
29	ビスフェノールA	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0
40	エチルベンゼン	3,158.0	24,580.0	2,556.0	5,700.0	2,514.0	7,200.0	1,886.0	5,390.0
43	エチレングリコール	0.3	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.3	0
46	エチレンジアミン	1.6	0.0	2.1	0.0	2.2	0.0	2.1	0
59	パラオクチルフェノール	2.5	13.2	1.1	9.7	1.1	8.1	2.7	7.8
63	キシレン	2,648.0	24,580.0	2,314.0	5,400.0	2,285.0	6,900.0	1,897.0	5,390.0
101	酢酸2-エトキシエチル	0.3	0.0	9.2	0.0	21.0	0.0	18.0	0
102	酢酸ビニル	18.0	0.0	37.0	0.0	53.0	0.0	51.0	0
177	スチレン	82.0	0.0	97.0	0.0	109.0	0.0	92.7	0.1
224	1,3,5-トリメチルベンゼン	68.0	0.0	54.0	0.0	64.0	0.0	62.0	0
227	トルエン	7,580.0	22,300.0	5,220.0	5,300.0	5,900.0	20,000.0	5,406.1	26,120.0
230	鉛及びその化合物	0.0	94.0	0.0	130.0	0.0	150.0	0	81.0
242	ノニルフェノール	0.0	15.0	0.0	7.6	0.0	8.4	0.5	12.0
266	フェノール	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0
272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	0.3	0.0	0.3	0.0	-	-	-	-
310	ホルムアルデヒド	88.3	620.0	90.5	638.4	99.0	277.5	109.0	277.1
312	無水フタル酸	4.3	0.0	1.6	0.0	1.7	0.0	1.9	0
313	無水マレイン酸	9.2	0.0	10.0	0.0	10.0	0.0	9.0	0
314	メタクリル酸	1.3	0.0	1.4	0.0	1.2	0.0	0.3	0
315	メタクリル酸2-エチルヘキシル	0.3	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0	0.2	0
318	メタクリル酸2-ジメチルアミノエチル	4.8	0.0	4.8	0.0	6.9	0.0	10.9	0
319	メタクリル酸ノルマルブチル	1.1	0.3	0.6	0.0	0.7	0.0	0.8	0
320	メタクリル酸メチル	89.0	0.0	97.1	0.0	139.0	0.0	142.0	0
335	α-メチルスチレン	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0
338	メチル-1,3-フェニレンジイソシアネート	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0
合計		13,860.7	72,203.1	10,604.9	17,186.4	11,318.4	34,544.4	9,765.2	37,279.0
179	ダイオキシン類	1.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0

### PCB(ポリ塩化ビフェニル)の管理

PCBを使用した電気機器(コンデンサ・トランス)を使用・保管中です。事業所ごとに保管庫に漏洩、紛失がないよう厳重に管理しています。今後、処理設備が整った段階で計画的にPCB廃棄物を処理していきます。

#### 【注釈】

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。

集計範囲:ハリマ化成国内単体とハリマM.I.D.



## 従業員とのかかわり

従業員も重要なステークホルダーという認識のもと、  
従業員一人ひとりが安心して仕事に全力投球できる環境の整備に取り組んでいます。

### 雇用と処遇

#### □採用活動

ハリマ化成では、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基本方針としています。また、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。

特に、社会問題となっている就業率の低下や安定雇用の確保に対しても、中途採用を推進し、また派遣社員から正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。

#### □高齢者継続雇用制度

2006年4月より、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、かつ一定の条件を満たし会社との合意ができた場合は、継続して働くことができる継続雇用制度を導入しています。

#### □育児休業・介護休業制度

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います。

#### <育児休業等の取得実績> (人)

	2004年度	2005年度	2006年度
産前産後休業	1	2	1
育児休業	1	2	1
介護休業	0	0	0

### 人材育成

ハリマ化成では、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。また、自己啓発を支援するため通信教育や語学研修費用の一部補助を行っています。

#### [主な研修プログラム]

- 新入社員研修(フォロー研修含む)
- 留学制度(海外留学、語学留学、国内留学)
- 管理職研修
- 選抜研修
- リフレッシュ研修(2年目社員研修)
- 幹部候補者研修(上級職クラス)
- 昇格者研修
- 経営幹部候補者研修(管理職クラス)
- 役職者研修

また、2007年3月より、コンプライアンス教育の一環として、基本の重要性を再認識し徹底するため、「基本動作研修」を実施しています。

### 評価、報酬制度

ハリマ化成では、「人を大切に作るグローバルカンパニー」を目指す組織風土の醸成、次代を担う人材の育成に資する制度として、成果だけでなく、行動評価(プロセス)を評価項目として取り入れ、更にはチャレンジに対して、その努力にも報いる加点主義を基本方針とした透明性の高い評価制度を導入しています。

従業員は、役割責任にリンクした行動評価基準の公開により、一人ひとりが担っている職務に対して求められる行動、能力、資質を理解し、自らが育成課題を掲げ、その結果が報酬に反映されます。また、現在の役割基準を上回るチャレンジ課題に挑戦する制度を設けており、このチャレンジ課題は未達成であっても評価の減点はなく、達成すれば加点する制度として運用しており、果敢にチャレンジできる風土の醸成と人材育成のスピード化

を図っています。

成果主義に束縛されず、行動評価とチャレンジ課題への挑戦を通して、働きがいのある環境を整備しています。

特に、制度の運用面では、評価者訓練において、「評価のための評価制度」ではなく、「育成のための評価制度」であることを徹底し、制度が高い納得性をもって、より効果的に実効性を持って運用されるよう努めています。



### 福利厚生

ハリマ化成では、従業員が持てる能力を最大限発揮できる環境を作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。

2004年10月に導入した長期休業補償制度は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の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の90%が補償されます。また、本制度では長期休業者への復職支援も行っています。

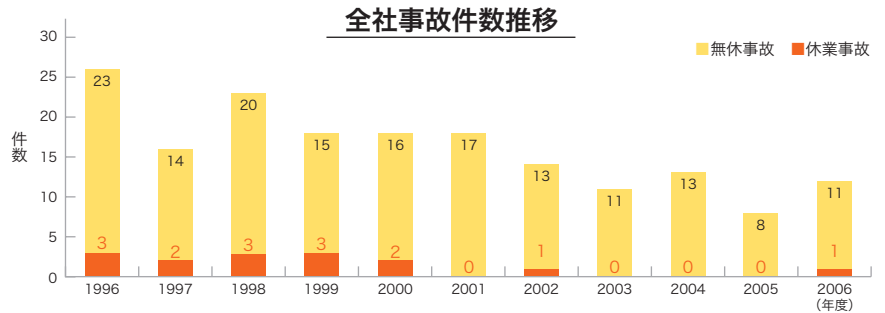
# 安全活動

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。

## 安全活動

労働災害を撲滅するために安全教育をはじめKYT、ヒヤリハット、安全パトロールなどのさまざまな運動を行ってきました。残念ながら昨年度より事故件数が増えました。同じような事故をなくすため、全員で再発防止に取り組んでいます。

安全件数推移グラフ 年度集計は1月～12月



### 2006年度主な重点実施事項

- ・KYT競技会の開催
- ・放水競技会の開催
- ・委員会、役職による安全パトロール
- ・講演会、ビデオ研修、立哨、PRニュース等による意識高揚
- ・ヒヤリハットキャンペーン

### 責任者の声



安全衛生推進委員会  
(加古川サイト)  
上玉利委員長

#### 全員でベクトルを合わせる

加古川サイトの安全衛生に対する意識高揚策として全体朝礼で、事故職場からの口頭報告だけでなくプレゼン形式でより一層のインパクトを与える場としました。また、事故発生職場においてはKYTを実施、事故対策を全員で考え再発防止に

取り組んでいます。安全衛生の取り組みは、全員でベクトルを合わせ、安全な人づくりを推進するために委員会とともに職制指導型の安全衛生教育の強化が大切だと思っています。



職場の事例を用いたKYT競技会。  
(年8回実施)



新入社員に対するKYTの教育。  
(2006.4.10)



放水競技会による放水操作の習得。  
(年6回実施)



全国安全週間の一環として、他会社から講師を招き、安全に関する講演会を開催した。  
(2006.7.5)



消防署レスキュー隊員の方を講師に招き、救急活動および交通事故に関する講話を聴講した。  
(2006.4.10)



がんの予防、治療に関する衛生講演会を開催し、健康の重要性を再認識した。  
(2006.10.5)



春の全国交通安全週間の立哨。  
(2006.4.1)



事故職場でのKYT実施。事故発生箇所に事故内容を掲示し、再発防止の意識を高めた。  
(2006.5.18)



【注釈】

KYT：危険のK、予知のY、トレーニングのTとそれぞれの頭文字を取ったのがKYTです。作業にかかる前、ミーティングでその作業に潜む危険を短時間で話し合い、これに対する対策を決め行動目標を立て、一人ひとりが指差呼称しながら実践するプロセスです。

## 社会とのかかわり

ハリマ化成で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

財団法人松籟科学技術振興財団(理事長:長谷川吉弘)は、当社創業者である長谷川末吉名誉会長が、長年にわたるトール油事業の功績が認められ、1982年に科学技術庁(現文部科学省)から「科学技術功労者賞」を受賞したのを機に、科学技術に関する調査・研究、振興や国際交流に対する助成を目的に1983年に設立されました。設立以来24年間で、延べ471件、総額5億2千420万円を助成していますが、ノーベル化学賞を受賞された野依良治博士は第4回(1986年)に当財団の助成を受けられています。

今年度は、全国の大学や研究機関から104件の応募があり、内17件に対して、総額1千700万円の助成金が贈られました。贈呈式で長谷川理事長は「今後、団塊世代の大量退職が始まり技能継承をどうするかが問題とされています。資源に恵まれないわが国が生き残るために、これまで培われた高度な技術を次世代に継承して新しい産業を創出し、科学技術立国として揺るぎない地位を維持しなければならない。当財団もその一端を担っていきたい。」と挨拶しました。

※財団法人松籟科学技術振興財団【設立:1983年3月1日、所管官庁:文部科学省、基本金:5億4千25万円】



助成を受けた研究者17名と長谷川理事長(第24回助成金贈呈式)2007年2月23日

当社発祥の地である兵庫県加古川市は、一級河川加古川の恵みを受けて発展したことから、1995年に川との共生を考える「全国川サミットin加古川」を開催し、その一環として、全国公募の「川の絵画大賞展」を毎年開催しています。当社の芸術文化

活動への貢献は多岐にわたりますが、当社では第1回「川の絵画大賞展」から同事業へ協賛を続けています。また、長谷川末吉名誉会長が寄贈しました「松風ギャラリー」は、芸術文化活動の拠点施設として、多くの市民に利用されています。



川の絵画大賞展ポスターと感謝状



芸術文化の拠点として市民に利用されている「松風ギャラリー」(兵庫県加古川市)

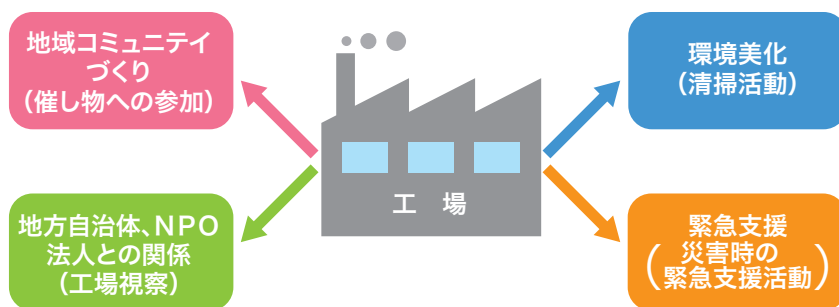


# 社会とのコミュニケーション

「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。

## 情報開示

工場視察を通して当社の事業活動や環境への取り組みなどを紹介し、社会の一員として、地域の一員として相互理解を深めています。



インターンシップ制度として近隣高校生が職場を体験しました。(2006.11.7)



小学5年生約50名が工場見学、そして活発な質問が出されました。(2006.11.8)



工場周辺の剪定を実施しました。茨城工場(2007.1)



工場周辺の美化に取り組みました。四国工場(2006.6)



研究所周辺の清掃実施。筑波研究所(2006.6)



年末に加古川製造所の周辺を清掃しました。加古川製造所(2006.12.28)



環境月間に工場周辺の美化に取り組みました。加古川製造所(2006.6.12)



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。

【注釈】

AED:多くの突然死の原因である心臓の危険な状態のとき、心臓を蘇生するように電気ショックを与える機械です。119番で救急車を呼んでから到着するまで平均6.5分かかります。現場に居た人がAEDを3分後に使えば70%助かりますが、救急隊員が到着してからでは35%しか助かりません。

## ●防災訓練

当社内の防災訓練は、各拠点において毎年実施しています。昨年度からは防災管理体制の見直しを行い、拠点に応じたより実践的な内容としました。また、防災グッズを全社員に配布し災害時に身につけるよう徹底しました。訓練ではオレンジ色の防災グッズが目を引きました。一部拠点についてその取り組みを紹介します。

### 加古川製造所での総合防災訓練(2006.12.4)

加古川市東消防署のご協力、また加古川警察署、町内会の方々、地元新聞社の視察のもと訓練を行いました。今年、新たに加古川製造所にAED(自動体外式除細動器)を設置したことから従業員によるAEDを使った訓練を実施しました。



今年から防災グッズを身につけて訓練を行った。



すべての人が初期消火訓練に携われるよう女性も参加した。



自家発電設備を設置し、災害発生時、社内及び近隣住民への電気供給に備えます。



災害時電話が使用困難なため衛生電話を設置しました。訓練では中国との電話連絡を行いました。



加古川市東消防署の協力のもと救出訓練を行いました。



消防署、自衛消防隊との合同放水訓練を行いました。



AEDを用いた救急処置訓練を行いました。

### 東京工場(2007.2.23)

草加市消防署のご協力のもと、初期消火、AED体験、煙体験ハウスの訓練を実施しました。



消防員の指導のもとAEDを使用した救急訓練。



煙ハウスを体験。

### 茨城工場(2006.12.1)

阿見町消防本部のご協力のもと全従業員が参加して訓練を行いました。



煙が充満した仮設部屋からの脱出体験。

### 大阪本社 (2006.11.29)

大阪本社フロアでは、通信連絡班、消火班、避難誘導班、応急救護班などの役割分担を決め、訓練を行いました。写真は、避難訓練、初期消火訓練の様子。



### セブンリバー

セブンリバー本社において地震発生を想定した避難訓練を実施しました。防災グッズを各自所持して集合しました。(2006.12.22)



セブンリバー工場地下ボイラー室よりの火災発生を想定し消火訓練を実施した。(2006.8.19)



# サイトレポート ハリマ化成 国内事業所

## 加古川製造所、中央研究所、ハリマM.I.D

所在地 兵庫県加古川市野口町水足671-4  
電話番号 079-422-3301

項目	単位	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	05/06増減
電気	原油換算 kℓ	2,501	2,519	2,688	3,353	3,196	-5%
燃料(化+バイオ)	原油換算 kℓ	13,053	12,110	12,105	19,384	16,828	-13%
CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	8,099	7,893	8,206	1,558	8,221	428%
NO <sub>x</sub>	kg	27,300	20,100	20,800	43,400	33,500	-23%
SO <sub>x</sub>	kg	69,400	70,600	61,400	45,000	24,000	-47%
排水量	m <sup>3</sup>	484,336	397,660	405,910	458,509	519,230	13%
COD	kg	1,889	1,233	1,380	1,926	2,077	8%
廃棄物発生量	t	2,681	2,521	2,690	2,457	2,702	10%
社外処理量	t	1,296	1,310	1,439	1,212	1,500	24%
最終埋立量	t	144	123	110	64	32	-50%
大気排出量	kg	6,265	4,447	3,800	4,149	3,957	-5%
移動量	kg	9,469	7,694	7,330	10,950	15,781	44%

## 富士工場

所在地 静岡県富士市比奈311-9  
電話番号 0545-38-2254

項目	単位	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	05/06増減
電気	原油換算 kℓ	1,142	1,167	1,289	1,236	1,244	1%
燃料(化+廃油)	原油換算 kℓ	2,449	2,550	2,641	2,672	2,698	1%
CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	8,154	8,460	8,852	8,876	8,979	1%
NO <sub>x</sub>	kg	3,597	3,737	4,080	4,056	4,029	-1%
SO <sub>x</sub>	kg	170	740	190	270	265	-2%
排水量	m <sup>3</sup>	157,500	158,400	194,730	129,913	186,465	44%
COD	kg	1,449	539	682	259	1,436	454%
廃棄物発生量	t	1,687	1,685	1,506	1,555	1,722	11%
社外処理量	t	502	437	233	266	433	63%
最終埋立量	t	0	0	13	0	0	0%
大気排出量	kg	213	203	218	209	203	-3%
移動量	kg	198,064	40,039	3,926	3,344	3,928	17%

## 東京工場

所在地 埼玉県草加市稲荷6-18-1  
電話番号 048-931-4311

項目	単位	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	05/06増減
電気	原油換算 kℓ	461	426	425	406	412	1%
燃料(化+廃油)	原油換算 kℓ	1,426	1,330	1,290	1,347	1,428	6%
CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	4,541	4,222	4,118	4,283	4,376	2%
NO <sub>x</sub>	kg	2,197	2,133	2,020	2,104	2,165	3%
SO <sub>x</sub>	kg	899	863	827	862	887	3%
排水量	m <sup>3</sup>	97,419	75,937	69,467	62,266	68,905	11%
COD	kg	380	334	285	268	217	-19%
廃棄物発生量	t	1,468	1,329	1,318	1,302	1,374	6%
社外処理量	t	322	286	238	252	256	2%
最終埋立量	t	7	0	0	0	0	0%
大気排出量	kg	7,654	4,147	3,244	3,019	2,643	-12%
移動量	kg	24,450	22,190	5,930	20,661	15,270	-26%

## 茨城工場

所在地 茨城県稲敷郡阿見町大字香澄の里13-1  
電話番号 029-889-2911

項目	単位	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	05/06増減
電気	原油換算 kℓ	153	152	154	169	159	-6%
燃料(化+廃油)	原油換算 kℓ	502	494	479	512	541	6%
CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	1,591	1,568	1,527	1,656	1,531	-8%
NO <sub>x</sub>	kg	695	679	712	722	687	-5%
SO <sub>x</sub>	kg	450	439	379	473	450	-5%
排水量	m <sup>3</sup>	40,297	45,616	35,296	42,012	22,201	-47%
COD	kg	206	201	141	176	102	-42%
廃棄物発生量	t	412	460	381	437	326	-25%
社外処理量	t	20	10	11	12	14	17%
最終埋立量	t	0	0	0	0	0	0%
大気排出量	kg	5,119	4,983	3,252	3,812	2,910	-24%
移動量	kg	2,003	1,001	1,002	3,002	2,300	-23%

\*移動量の算出を見直し、過去(2001~2005)の移動量を上表のとおり修正しました。

#### 北海道工場

所在地 北海道白老郡白老町字石山27-5  
電話番号 0144-83-2205

項目	単位	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	05/06増減
電気	原油換算 kl	100	97	88	89	100	12%
化石燃料	原油換算 kl	320	248	318	299	203	-32%
CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	1,000	803	977	934	712	-24%
NO <sub>x</sub>	kg	659	510	655	622	422	-32%
SO <sub>x</sub>	kg	160	124	43	36	277	669%
排水量	m <sup>3</sup>	2,204	1,984	3,098	2,821	1,565	-45%
COD	kg	441	536	1,208	649	454	-30%
廃棄物発生量	t	69	87	113	143	107	-25%
社外処理量	t	69	30	56	71	62	-13%
最終埋立量	t	35	8	21	33	22	-33%
大気排出量	kg	638	65	69	69	15	-78%
移動量	kg	0	2,300	0	0	0	0%

#### 仙台工場

所在地 宮城県岩沼市末広1-2-1  
電話番号 0223-22-1201

項目	単位	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	05/06増減
電気	原油換算 kl	50	52	52	73	100	37%
化石燃料	原油換算 kl	94	95	100	120	144	20%
CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	323	329	343	431	531	23%
NO <sub>x</sub>	kg	193	195	206	250	300	20%
SO <sub>x</sub>	kg	104	126	134	204	197	-3%
排水量	m <sup>3</sup>	1,630	2,109	1,792	2,095	6,035	188%
COD	kg	175	70	36	153	929	507%
廃棄物発生量	t	31	38	44	58	79	36%
社外処理量	t	24	30	36	51	72	41%
最終埋立量	t	10	0	0	0	0	0%
大気排出量	kg	1	2	4	10	19	90%
移動量	kg	0	0	0	0	0	0%

#### 四国工場

所在地 愛媛県四国中央市村松町365-1  
電話番号 0896-24-1001

項目	単位	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	05/06増減
電気	原油換算 kl	30	28	30	35	27	-23%
化石燃料	原油換算 kl	80	66	66	65	45	-31%
CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	256	218	221	225	175	-22%
NO <sub>x</sub>	kg	164	137	137	134	95	-29%
SO <sub>x</sub>	kg	309	553	704	690	441	-36%
排水量	m <sup>3</sup>	51,719	53,567	54,476	46,820	52,020	11%
COD	kg	155	54	109	94	104	11%
廃棄物発生量	t	17	11	6	3	8	167%
社外処理量	t	16	11	6	3	7	133%
最終埋立量	t	1	1	0	0	0	0%
大気排出量	kg	25	18	18	18	18	0%
移動量	kg	0	0	0	0	0	0%

#### ハリマ化成オフィス関連

集計範囲 大阪本社、東京本社、筑波研究所  
名古屋営業所、中国営業所

項目	単位	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	05/06増減
電気	原油換算 kl	135	157	157	158	1%
CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	200	233	234	236	1%
廃棄物発生量	kg	7,375	5,910	3,390	5,849	-1%

#### 国内関連会社

集計範囲 ハリマ観光、ハリマメディカル  
セブンリバー、ハリマ化成商事

項目	単位	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	05/06増減
電気	原油換算 kl	870	833	810	809	0%
化石燃料	原油換算 kl	91	95	92	75	-18%
CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	1,356	1,311	1,514	1,381	-9%
排水量	m <sup>3</sup>	84,299	67,708	69,088	69,033	0%
廃棄物発生量	t	147	147	135	132	-2%
リサイクル量	t	66	69	52	50	-4%



ハリマ化成株式会社

内容に関するお問い合わせ先

**環境品質管理室**

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

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



発行 2007年9月

(次回発行予定2008年8月)