

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CO₂排出量削減にも積極的に取り組んでいます。

■ 環境方針

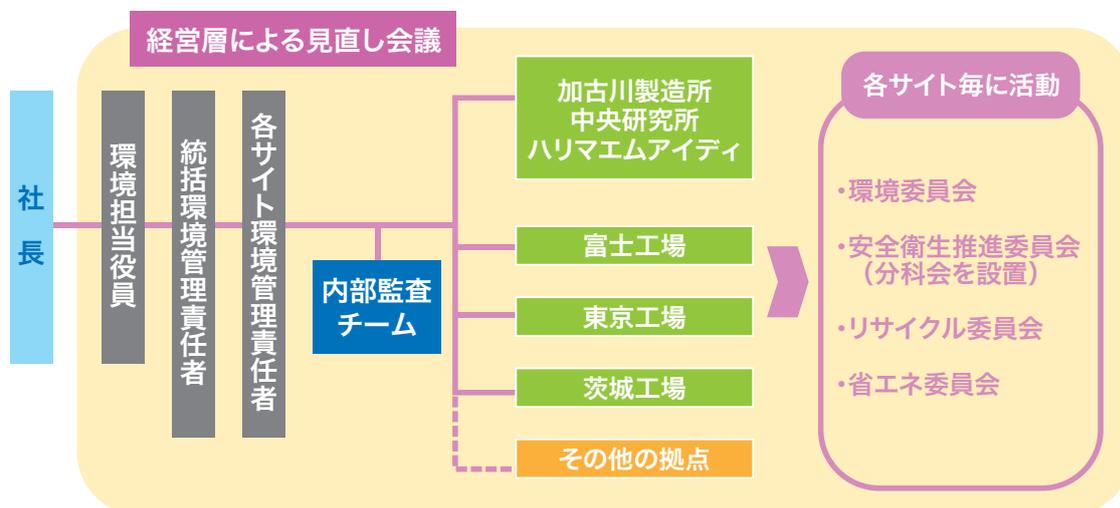
私たちは、「企業活動が周辺地域のみならず地球環境にも密接に関わり合っていることを認識し、一人ひとりが環境方針に基づき環境保全活動を積極的かつ継続的に推進します。

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。

■ 環境管理体制

当社は環境マネジメントシステムの運用を下図のような体制で行っています。各サイトには委員会、分科会を設置し、環境保全活動を積極的に取り組んでいます。

また、環境保全活動の継続的な改善を目指し、経営層を加えた見直し会議を年2回開催し、活動結果の評価、今後の方針などを審議しています。



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。

【凡例】 未達成 達成

2010年度活動結果

2010年度の目標と実績は下表の通りです。

テーマ	目 標	実 績	判定
温暖化防止	エネルギー使用量(電気、燃料)の原単位1%削減 CO ₂ 排出量の3%削減 物流におけるエネルギー使用量の原単位1%削減	電気:13%削減、燃料:10%削減 CO ₂ 排出量:1.9%削減 原単位:5%増加	
資源の有効活用	廃棄物発生量の1%削減 ゼロエミッション※の継続(0.2%以下)	発生量:4.7%増加 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1%削減 環境関連規制の順守 グリーン調達の実施 化学物質管理システムの構築と運用	大気排出量:2%増加 少量新規製造届出 調査実績なし システム導入	
危機管理	人身有休:0件 人身無休:前年比減 公害防止の監視強化(環境苦情0件) 防災体制の充実	人身有休:1件 人身無休:10件(前年度比-3) 環境苦情:1件(前年度比+1) 防災訓練の実施	
その他	地域の皆様とのコミュニケーション 内部監査のレベルアップ 環境家計簿記入の推進(実施率50%以上) 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	地域会合などに出席、職場体験の受入を実施 監査員2名体制で内部監査実施 実施率:49% 一部拠点で電子化運用中 一部実施	

環境マネジメントシステム

□ISO14001認証取得状況

ハリマ化成株式会社

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
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

□運営

環境マネジメントシステムの運営にあたっては、環境方針および年度目標に基づき、下図のような「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「環境目標・実績発表会」を開催し、達成状況を報告しています。



国内子会社

ハリマエムアイディ株式会社	2000年 6月	JCQA
---------------	----------	------

海外子会社

杭州杭化播磨造紙化学品有限公司	2007年11月	CQM
杭州哈利瑪電材技術有限公司	2004年10月	CQM
ハリマテック マレーシア SDN. BHD.	2005年12月	BVQi
ハリマテック INC.	2007年 2月	UL
ハリマ・ド・ブラジル・インダストリア・キミカ LTDA.	2008年 9月	FCAV
南寧哈利瑪化工有限公司	2010年 7月	CNAS

※ **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。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。

関連情報	2011年度目標	2015年度目標
15, 19頁	エネルギー使用量(電気、燃料)を前年度比原単位1%削減 CO ₂ 排出量3%削減 物流におけるエネルギー使用量の原単位1%削減	エネルギー源単位を毎年1%削減 CO ₂ 排出量を1990年比20%削減
20頁	廃棄物発生量の1%削減 ゼロエミッションの継続(0.2%以下)	最終埋立処分量をゼロ
21, 22頁	PRTR対象物質の大気排出量1%削減 環境関連規制の順守 グリーン調達の運用 化学物質管理システムの構築と運用	化学物質管理システムによる一元管理
28, 32頁	人身有休事故ゼロ 人身無休事故前年比減 公害防止の監視強化(環境苦情0件) 防災体制の充実	リスク管理による防災体制の充実
12, 31頁	地域の皆様とのコミュニケーション 内部監査員の養成と監査のレベルアップ 環境家計簿の普及(実施率50%以上) 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	内部監査員のレベルアップ 教育による環境意識の向上

環境教育

当社では、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。

2010年度は、工場サイトの環境負荷実績報告会、省エネ勉強会及び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。



環境に配慮した新しい技術の開発事例ビデオ研修を行いました。
加古川製造所
(2011.1.25)

環境監査

当社は、毎年、認証機関による外部審査を受けています。2010年度は、加古川製造所、東京工場などで維持審査を受審した結果、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。



認証機関によるISO14001外部審査を受審しました。東京工場
(2010.5.18)

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。効果的な監査を実施するために、監査員のレベル向上を継続して取り組んでいます。

環境マネジメント

ハリマ化成は、グループを挙げてグローバルに環境マネジメント活動に取り組んでいます。

海外の環境マネジメント活動

ISO14001認証取得している海外拠点の環境マネジメント活動を紹介します。海外の各拠点では、清掃活動、防災訓練、環境監査、緑化運動、省エネ活動、勉強会など様々な活動を通して、環境マネジメントに取り組んでいます。

(中国) 南寧哈利瑪化工有限公司

●2010年7月にISO14001を認証取得

2010年1月よりシステム運用を開始し、2段階の審査を経て、認証証書を取得しました。



●廃棄物の分別保管

廃棄物の管理および低減方法を決め、且つ工場と事務所で発生した固形廃棄物の収集・分類・保管・処分についての管理を強化し、リサイクルを推進することで環境への影響を低減しています。又、管理の徹底により全員の環境意識の向上を図っています。



●危険化学品の管理

「危険化学品およびオイル類の管理とコントロール方法」を確立し、危険化学品の取扱いに注意して、作業者の安全を確保しています。



(中国) 杭州杭化播磨造紙化学品有限公司

●総合防災訓練 2010.4.2



人員集合、点呼



放水訓練

●定期的に清掃活動



●日常的に5S活動



放水訓練



救命訓練



(アメリカ)ハリマテック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話し合いながら道路の一定区間を継続的に清掃管理することにより、地域の環境美化に貢献する制度です。

ハリマテックは2008年6月にGwinnett Countyと合議書を締結して以来、工場前のEvergreen通りの定期清掃に努めています。写真は、2010年9月清掃時のものです。



●プラスチック使用量の削減

アメリカ国内の納入業者に協力を要請し、従来、金属粉の出荷に使用していたプラスチック缶をスチール製ドラム缶に変更しました。

これにより、輸送に使われる容器のボリュームを大幅に削減することができました。写真は、同じ200kgの金属粉を輸送する際に使われる容器のボリュームを、従来型のプラスチック缶とスチール缶で比較したものです。プラスチックを使用しないことで、化石燃料である石油使用削減とプラスチックごみの低減に貢献できると考えています。



(ブラジル)ハリマ・ド・ブラジル・インダストリア・キミカLTD



小学生対象の勉強会



社員対象の勉強会

2010年度の環境・社会活動としては、「水の重要性」をメインテーマとし、工場近くを流れる河川の浄化を目的として取り組んでいます。

河川を浄化し清流を取り戻すためには、社員や地域住民が一体となって活動する必要があります。そのためには河川へのゴミ投棄が環境に影響を与えること、河川の浄化の重要性を認識して頂く必要があり、工場付近の学校などで勉強会も進めています。

地球温暖化防止への取り組み

地球温暖化問題を最重要課題として認識し、CO₂排出量削減に取り組んでいます。

京都議定書の第1約束期間(2008~2012年)に日本は1990年比でCO₂排出量を6%削減することが義務づけられています。また、政府が示した2020年の削減目標※を受けて、国や地方自治体も地球温暖化防止への取り組みを加速しています。企業が法規制に則って地球温暖化防止に取り組むのは当然ですが、自然との関わりの深い当社にとっては、最重要課題としてCO₂排出量削減に積極的に取り組んでいます。

※ 2009年、政府は2020年の日本の温室効果ガス削減目標を、国際的な合意や公平な取り組みがなされることを条件として、1990年比25%削減とすることを発表した。

CO₂排出量の状況

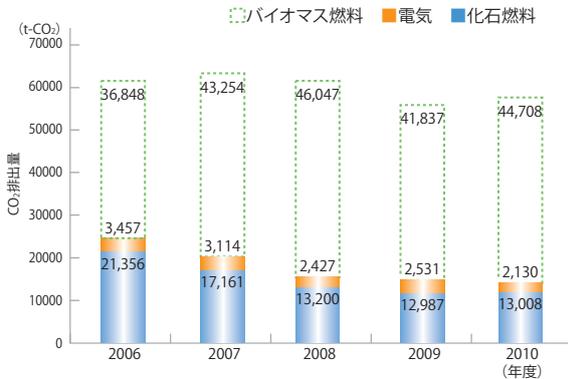
当社は創業以来、粗トール油※1を精製した後の副産品(以下、バイオマス燃料)を燃料として利用しています。2005年度からバイオマス燃料の有効利用をさらに推し進めバイオマス発電を稼働させることで、2009年度からはバイオマス燃料が全エネルギー使用量の6割を越えています。

バイオマス燃料は、CO₂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CO₂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全てを賄い、余剰電力を新エネルギー※2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CO₂排出量が削減できています。2010年度のCO₂排出量はバイオマス発電の稼働日数増加により、2009年度比2%削減できました。

CO₂排出量の推移

バイオマス燃料を考慮したCO₂排出量の推移を示しています。



バイオマス発電設備

物流部門での取り組み

当社は、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。

2010年度の輸送量は、2009年度に比べて20%増加、CO₂排出量は11%の増加となりました。当社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、環境負荷の低減に取り組んでいます。また、CO₂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※3も一部実施しています。

物流(外部委託)におけるCO₂排出量

	2010年度実績	対前年比(%)
輸送量(千トンキロ)	33,773	120
原油換算(kl)	2,197	111
原単位(kl/万t)	122.5	102
CO ₂ 排出量(t-CO ₂)	5,836	111

※1 粗トール油: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)。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。

※2 新エネルギー: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。

※3 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。

集計範囲:ハリマ化成単体とハリマエムアイディ

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。

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

環境負荷低減のまとめ

INPUT

原材料
117千t



エネルギー



電力 21,900GWH
化石燃料 6,530KL
バイオ燃料 16,500KL



水



上水道 60千m³
工業用水 184千m³
地下水 809千m³

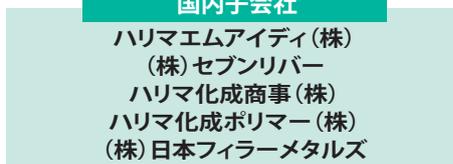


ハリマ化成グループ

ハリマ化成単体



国内子会社



OUTPUT

製品
219千t



電力
売電量 2,906GWH



水域
排水量 713千m³
COD 3.9t



大気
CO₂ 16,988t



NO_x 44t SO_x 14t



廃棄物
社外排出量 3,960t

