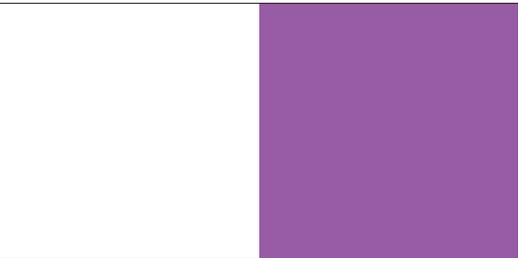
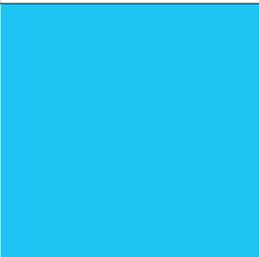


RCLレポート2007



三菱ガス化学の環境・安全活動





会社概要

会社概要 (2007年3月31日現在)

社名 三菱ガス化学株式会社
(登録商号：三菱瓦斯化学株式会社)

本社所在地 〒100-8324
東京都千代田区丸の内2-5-2
三菱ビル

創業 1918(大正7)年1月15日
設立 1951(昭和26)年4月21日

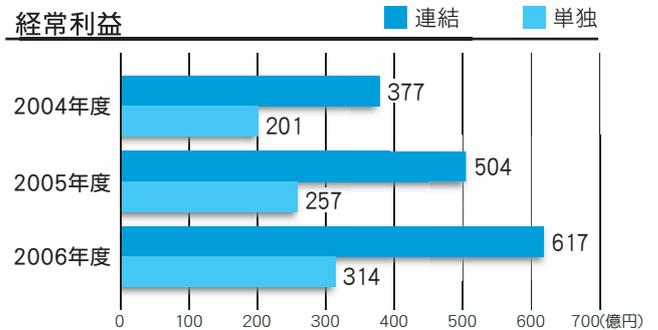
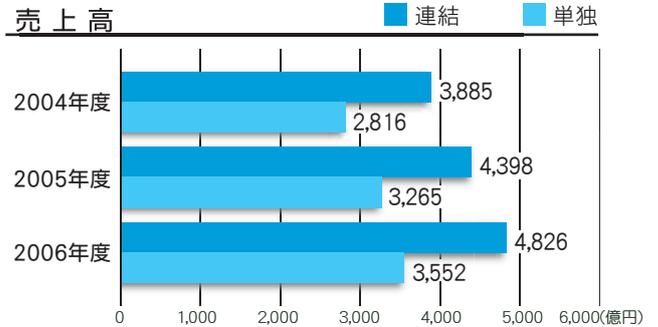
資本金 419億7千万円

従業員数 4,561名(連結)
2,151名(単独)

事業所
営業所：大阪支店、名古屋支店
研究所等：東京研究所、新潟研究所
平塚研究所、東京開発センター
工場：新潟工場、水島工場、四日市工場、
山北工場、鹿島工場

連結子会社数 31社

主要な取り扱い製品



天然ガス系化学品 カンパニー	メタノール ホルマリン アンモニア メチルアミン類 メタクリル酸メチル メタクリル酸エステル類	多価アルコール類 ジメチルエーテル ユビデカレノン(コエンザイムQ ₁₀) アスクスーパー(カタラーゼ) メタノール法水素発生装置 各種触媒
芳香族化学品 カンパニー	メタキシレン オルソキシレン パラキシレン メタキシレンジアミン 1,3-BAC	MXナイロン樹脂 トルイル酸 芳香族アルデヒド類 無水トリメリット酸 無水ピロメリット酸
機能化学品 カンパニー	過酸化水素 過炭酸ソーダ 過硫酸塩類 ハイドロサルファイト 電子工業用薬品類 プラスチックレンズモノマー	ポリカーボネート樹脂(ユーピロン) ポリアセタール樹脂(ユピタール) 変性ポリフェニレンエーテル(ユピエース) ポリアミドMXD6(レニー) ポリアミドイミド(AIポリマー)
特殊機能材 カンパニー	エポキシ・BT銅張積層板 多層プリント配線板用材料 BTレジン LEシート エージェレス(脱酸素剤)	アネロパック RPシステム エージェレス・オーマック ファーマキープ

CONTENTS

会社概要	01
CONTENTS	02
トップメッセージ	03

発行にあたって

三菱ガス化学の環境報告書は、例年3月に発行してきましたが、環境負荷への実績値が前々年度の報告値となることもあり、本年より10月発行に変更いたします。従いまして、この2007年版環境報告書は、2006年版（2007年3月発行）で報告した2006年度のRC活動内容が重複する記載になっていますことをご理解いただきたく存じます。

また、2007年度版より、環境報告書名をRCレポート（三菱ガス化学の環境・安全活動）に改名させていただきます。

編集方針

この「RCレポート2007」は三菱ガス化学が取り組んでいる、レスポンシブル・ケア（RC）活動（労働安全衛生、保安防災、環境保全、化学品・製品安全、物流安全、社会との対話）について、広く社会に報告すること、および自らのRC活動の促進を目的として発行するものです。

報告の対象範囲

対象組織： 当社の国内全事業所
但し、環境パフォーマンスデータは8生産拠点
グループ会社については、
化学物質を取り扱う14社の
環境・安全活動およびMGC
グループにおける環境負荷の
全体像を記載しています。

対象期間： 2006年1月1日～
2006年12月31日
までのRC活動
但し、環境パフォーマンスデータは、2006年4月1日～
2007年3月31日のものです。

発行日： 2007年10月

次回発行予定日： 2008年10月

マネジメントシステム

環境・安全マネジメント	05
レスポンシブル・ケア 活動計画の実績と評価	07
レスポンシブル・ケア監査	09
2007年 レスポンシブル・ケア活動計画	10

労働安全衛生

労働安全衛生への取り組み	11
--------------	----

保安防災

保安防災への取り組み	13
------------	----

化学品・製品安全

製品の安全管理への取り組み	15
環境関連製品と研究開発	17

環境保全

事業活動における環境負荷	19
環境会計	20
地球温暖化防止への取り組み	21
化学物質排出削減への取り組み	23
大気・水域・土壌への取り組み	25
廃棄物のゼロエミッション	26

社会との対話

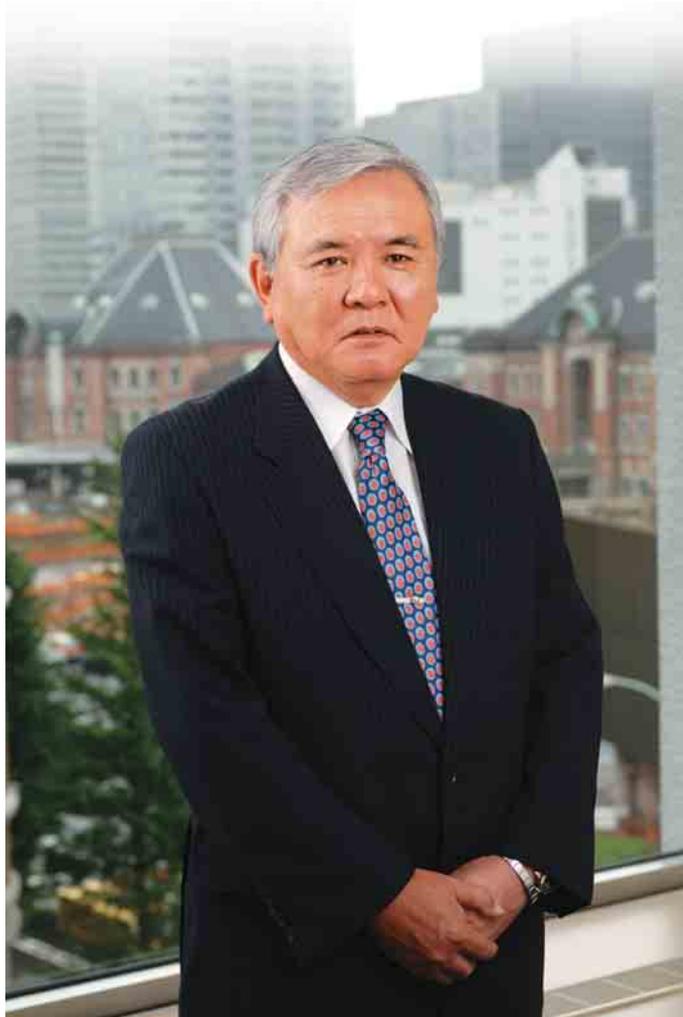
環境コミュニケーション	27
-------------	----

MGCグループの環境・安全

MGCグループの環境・安全活動	29
-----------------	----

工場の環境・安全

工場のレスポンシブル・ケア活動	33
-----------------	----



代表取締役社長 酒井和夫

トップメッセージ

昨今、日本では様々な分野でコンプライアンスに関する不祥事が多発し、大きな社会問題となっています。

我々には、安心・安全・安定した社会を早期に確立し、それを継続させていくことが求められており、そのような社会風土を形成するためには、我々一人ひとりが常にコンプライアンスを強く意識し、確保していく必要があります。

三菱ガス化学では、コンプライアンスの重要性を強く認識し、社内規程を定めて全社員がこれの確保に努めています。

また、化学企業には安全と環境の確保が求められていますが、当社では、レスポンシブル・ケア(RC)に基づく全員参加の環境安全活動を展開していますので、以下にその概要をご説明いたします。

三菱ガス化学のRC活動

RC活動とは、化学製品を扱う事業者が、製品の開発から製造、物流、使用、最終消費を経て廃棄に至るまで、自主的に「環境・安全・健康」を確保し、活動の成果を公表して社会との対話・コミュニケーションを行う活動です。

日本では、1995年に日本レスポンシブル・ケア協議会（J R C C）が設立され、RC活動がスタートしました。

当社では、企業活動を安定的に継続し、発展させるためには、安全と環境の確保を通じて皆様からの信頼を得ることが必要不可欠であると強く認識しています。そのためにはコンプライアンスの確保に加え、全社員の参加によるRC活動を行うことが最も有効であると位置づけ、J R C C発足時に加盟し、活動を開始しました。その後、1997年に「RC実施宣言」を行うことにより活動を本格化させ、現在に至っています。

また、2006年からは生産活動を行う当社の関係会社も加わり、三菱ガス化学グループとしてのRC活動を開始しました。

活動の概要

RC活動は、全ての活動のベースとなる「環境・安全方針」を策定し、全社員に周知することから開始されます。

当社では、環境・安全方針の目標を「無事故・無災害と環境保全」と定め、更に目標を実践するために9項目の基本方針を規定しています。また、全ての活動のベースはコンプライアンスの確保であり、これを明記しています。

当社の国内全ての事業所において、環境・安全方針を達成するために、独自の年度活動計画が策定され、実行されます。各々の活動内容については、毎年定期的に当社の環境安全担当役員による監査が実施され、改善課題等を指摘されますが、各事業所では、指摘内容を踏まえて改善検討がなされ、次年度

の活動計画策定に反映させます。このように、毎年P D C Aサイクルを回しながら、活動内容を着実に向上させていきます。

活動のトピックス

2006年度は、災害ゼロ・事故ゼロを目指しましたが、残念ながら全事業所の合計で3件の休業災害と5件の事故が発生しました。2007年度は、特にヒューマンエラー防止のために、全員参加によるヒヤリハット提案活動の活性化、労働安全リスクアセスメント活動の充実、非常作業前のKY活動の徹底、設備の管理強化等の活動を徹底し、安全成績の向上に努めます。

P R T R法対象物質の排出量は、2006年度は前年比19%の削減となりましたが、2007年度も更に改善させることを目指しています。

エネルギー原単位と温室効果ガス（G H G）原単位は、2006年度は前年よりやや悪化しましたが、全社的な対策組織であるG H G対策チームの活動を強化し、2007年度以降の改善に努めます。廃棄物対策では、ゼロエミッション活動に注力し、2006年度の最終埋立量は前年比56%と大幅に削減されました。

関係会社の環境安全活動支援として、2006年にM G Cグループ環境安全推進協議会を発足させました。現在は14社の生産活動を行う関係会社が参加していますが、年2回のM G Cグループ環境安全推進会議では、全社が活動内容や安全成績等を発表することにより、グループ全体の安全意識の向上に繋がっています。

これらのRC活動については、本RCレポート中に具体的に紹介していますので、是非ご一読され、私たちの懸命な活動内容をご理解頂きたいと存じます。また、当社は、今後とも皆様の信頼が得られるように努力して参りますので、なお一層のご指導とご支援を賜りますようお願い申し上げます。

2007年10月



環境・安全マネジメント

三菱ガス化学（MGC）は、「持続可能な開発」と「循環型社会の構築」を重要な経営課題として事業活動を行い、「環境・安全管理」を確実に実行するための手段として、全社的にレスポンスブル・ケア活動を推進しています。

存在理念

MGCは、化学にもとづく幅広い価値の創造を通じて、社会の発展と調和に貢献します。



経営理念

- 世界に目を向けニーズをつかみ、市場の拡大・創出を行うマーケティング
- 働きがいある場を作り、意欲と能力を重んじ、活力ある集団をめざす経営
- 深くニーズを知り、シーズをみがき、成果を生み出す創造的研究・開発
- 技術の向上、環境保全、安全確保に努め、より良い製品を提供する生産活動
- 目的を共にし、一人ひとりが活きる、風通しのよい社風

環境・安全方針

当社は、社会の重要な一員として、社会への貢献並びに環境・安全の確保について自らの責任を認識し、また持続可能な開発という原則の下にその事業活動を地球環境の保護に調和させるよう配慮し、社会の信頼の向上に努める

[環境・安全目標] 無事故・無災害と環境保全

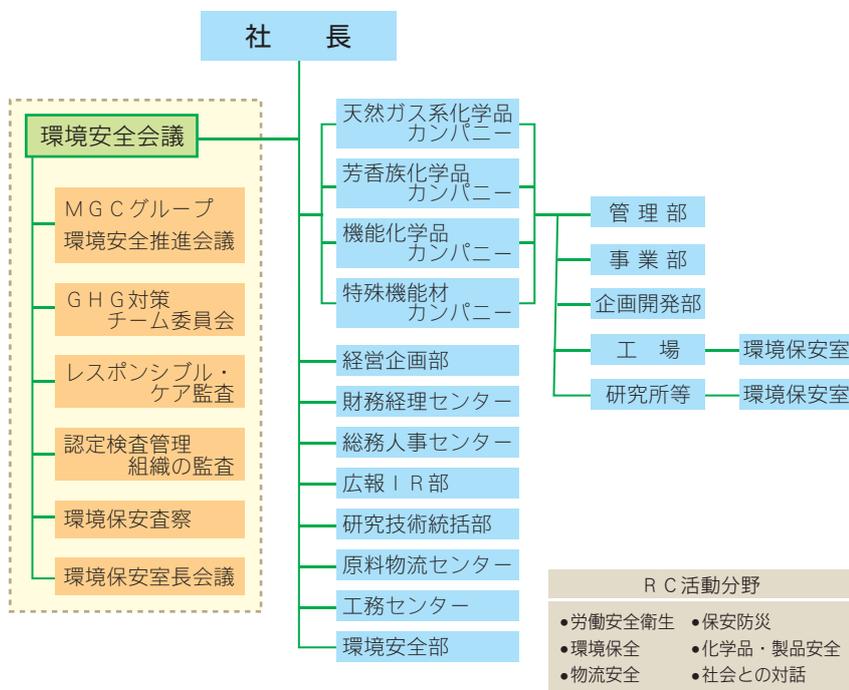
[基本方針]

- 操業における健康、安全の確保
- 確実な施設の保安管理と自主保安技術の向上
- 事業活動における環境負荷の低減
- 製品の使用・取り扱い・廃棄における安全の確保
- 環境・安全に配慮した製品・技術の開発
- 原料・製品の物流における環境・安全の確保
- 社会からの信頼性向上
- 関係会社のRC活動の支援
- RCマネジメントシステムの継続的改善

国内関係法令及び国際規則等を遵守するとともに、国際関係機関、国内外の行政機関及び非政府団体等に必要に応じ協力する



レスポンスブル・ケア推進体制



環境安全会議は、RC活動に関する最高決議機関です。毎年12月に社長を議長とし、各カンパニー、各コーポレート、各事業所のトップが出席して開催します。

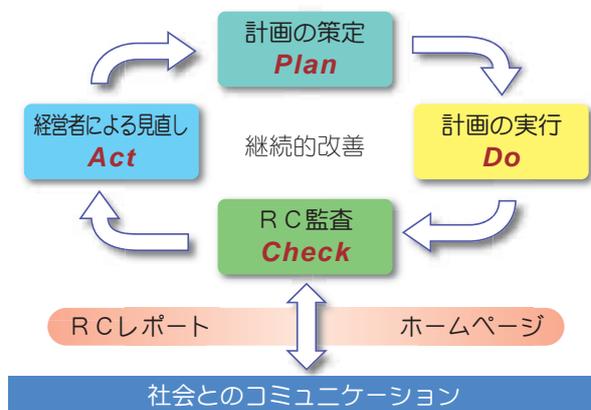
環境安全会議の付議事項

- ◎ 審議事項
 - ・環境・安全目標および基本方針に関する事項
 - ・RC中期計画および年度計画に関する事項
 - ・規程の制定・改廃に関する事項
 - ・環境安全衛生表彰に関する事項
 - ・その他、RCに関する重要事項
- ◎ 報告事項
 - ・RC実施状況の報告
 - ・監査・査察結果の報告
 - ・労働災害および異常現象の発生状況の報告
 - ・その他、RCに関する報告事項

マネジメントシステム

PDCAサイクル

- Plan** 環境・安全方針に基づき、5年間の中期計画、年次の活動計画を策定します。
- Do** 各事業所および本社カンパニー・コーポレート各部門は、活動計画を実行します。
- Check** RC活動の成果を担当役員をリーダーとする監査チームで各事業所および本社カンパニー・コーポレート各部門を年1回監査し、課題を明確にしていきます。
- Act** 環境安全会議で経営者による活動の見直しを行い、次年度の活動計画に反映させ、継続的改善に取り組みます。



環境安全担当役員メッセージ 専務執行役員 上松 正次

企業が発展して行くためには、社会的責任を全うし社会からの信頼を確保することが、今や不可欠となっています。そのための必要条件は、法令順守はもとより、全てのレスポンスブル・ケア活動における継続的な改善であり、その基本は、危険予知能力の醸成とそれに基づく潜在リスクや潜在危険の摘出、更にそれらへの的確な対応によって、リスクや危険の後ろに潜む危機を未然に防止することにあります。そして未然防止をキーワードとする安全と環境保全の確保は、リーダーシップを発揮する経営者と自主活動に励む社員が一体となって果して行くべきものであり、この意味でその遂行責任は我々全員が担っていると考えています。



レスポンシブル・ケア活動計画の実績と評価

	基本方針	R C 中期計画 (2006年-2010年)	2006年 活動計画
労働安全衛生	操業における健康、 安全の確保	災害ゼロの達成	全員参加による労働安全衛生活動の充実 労安リスクアセスメントによる設備、作業の安全性評価 協力会社の安全活動の支援
保安防災	確実な施設の保安管理と 自主保安技術の向上	事故ゼロの達成	「新增設計画安全性事前評価の細則」による 確実な安全評価の実施 隣接関係会社を含めた防災体制の見直し 認定事業所における保安管理システムの充実
環境保全	事業活動における 環境負荷の低減	エネルギー原単位を 1990年度比0.9以下とする	エネルギー原単位を前年比1%以上削減
		温室効果ガス排出原単位を 1990年度比0.8以下とする	温室効果ガス排出原単位を前年比1%以上削減
		P R T R 対象物質排出量を 2004年度比10%削減	P R T R 対象物質排出量の削減 (目標値を設定)
		V O C 排出量を 2004年度比10%削減	V O C 排出量の削減 (目標値を設定)
		廃棄物のゼロエミッション達成	廃棄物のゼロエミッション達成 グリーン購入 (オフィス用品等) の推進
化学品製品安全	製品の使用・取り扱い・ 廃棄における安全の確保 環境・安全に配慮した 製品・技術の開発	環境製品・省エネ技術の開発の推進 製品安全性評価の実施 J a p a n チャレンジ参加 R E A C H 規制への対応 新規物質の適切な評価 最新M S D S の提供 (G H S 対応含む)	法規制改正への迅速な対応 最新M S D S の活用 J a p a n チャレンジプログラム参加 R & D を環境・安全・省エネの視点で把握・解析
物流安全	原料・製品の物流における 環境・安全の確保	物流における環境負荷の低減 物流における安全の確保 G H S (化学品の分類および 調和システム) への対応	法規制改正への迅速な対応 物流監査の実施 C O 2 排出量の把握 C O 2 排出量の削減目標設定 モーダルシフトの推進、積載率向上、大型化
社会との対話	社会からの信頼性向上	(年次計画で推進)	環境報告書2005 (和英) の発行 事業所環境報告書の発行 J R C C 交流会・業界活動への参画 地域活動・行事への参加
R C 全般	関係会社のR C 活動の支援	関係会社へのR C 活動の導入 国内外関係会社の査察実施	M G C グループ環境安全方針の設定 M G C グループ環境安全方針に基づく 年間環境安全衛生計画の作成 国内外関係会社の査察実施
	R C マネジメント システムの継続的改善	(年次計画で推進)	R C 教育訓練カリキュラムの見直し R C 教育・訓練の実施 規程類の見直し

評価 目標達成： 

一層の活動が必要： 

活動の停滞： 

計画の実績	評価	関連頁
<ul style="list-style-type: none"> ● ヒヤリハット提案の件数は順調に増加し、運用面で“見える化”も進んでいます。参加率の向上が今後の課題です。 ● 労安リスクアセスメントの取り組みが本格化してきました。 ● 協力会社との安全衛生委員会への相互出席等を通して協力会社の安全活動を支援しました。 		11 12
<ul style="list-style-type: none"> ● 「細則」および各工場における安全審査要領等に基づき、安全性評価が行われました。 ● 防災体制見直しのために保安関係規程を見直しました。 ● 隣接関係会社との連絡を含めた防災訓練を実施しました。 ● 高圧ガス認定事業所では省令改正に対応した保安管理システムを構築し、更に見直しも行っていきます。 ● ボイラー・一圧認定工場では、認定の更新作業を開始し、経年化対策研修会に参加するなど知識の吸収に努めました。 		13 14
<ul style="list-style-type: none"> ● 設備トラブルにより生産量が減少し、エネルギー原単位は前年比2%悪化しました。2007年度は改善の見込みです。 		
<ul style="list-style-type: none"> ● 石炭から天然ガスへの燃料転換等の排出量削減対策を実施しましたが、設備トラブルによる影響で排出原単位は前年比4%悪化しました。2007年度は改善の見込みです。 		19
<ul style="list-style-type: none"> ● 排出量の多い2物質の削減に取り組み、ジクロロメタン前年比19%減、キシレン前年比17%減を達成しましたが、全体の排出量はアセトン、n-ヘキサンの排出量（日化協対象物質）が増加し、2004年度比9%増となりました。 		21 22 23
<ul style="list-style-type: none"> ● 上記のPRTR対象物質は、VOC対象物質であり、2004年度比12%増となりました。 		24 26
<ul style="list-style-type: none"> ● 3生産拠点でゼロエミッションを達成しました。2006年度は、前年比で発生量（29%減）、外部排出量（28%減）、最終埋立量（43%減）とも削減が進みました。 ● グリーン購入（オフィス用品等）の推進は、各事業所とも対象品目を増加し推進しています。 		
<ul style="list-style-type: none"> ● 安衛法政省令改正に対応してGHSラベルを作成し、貼付しています。（2006年12月より） ● MSDS内容を改訂した際は、顧客に提供し、活用を促しています。 ● Japanチャレンジプログラム参加物質の安全性情報収集計画を作成し、試験を開始しています。 ● 研究開発方針に「環境安全に配慮した循環型社会への対応」を謳い、R&Dに環境・安全・省エネの視点を含めた推進を図っています。 		15 16 17 18
<ul style="list-style-type: none"> ● 安衛法政省令改正に対応し、2006年12月から生産の対象製品にGHSラベルを貼付し出荷しています。 ● 関連物流会社の元請に対し安全を含めた物流監査を実施しました。 ● CO₂排出量の把握は、集計システムを完成し2006年度実績を集計しました。 ● CO₂排出量の削減目標については、2006年度の実績をベンチマークとし、2007年度は原単位1%削減を目標としています。 ● モーダルシフトの推進、積載率向上、大型化を検討し、可能なものより実施中です 		16 22
<ul style="list-style-type: none"> ● 環境報告書は毎年発行するとともに、ホームページでも公開しています。 ● 事業所環境報告書は、2事業所で発行しています。 ● J R C C会員企業として、地域毎に開催されるRC地区対話に毎年参加し、関係行政当局、近隣企業、自治会などの地域の方々とのコミュニケーションを図りました。 ● 事業所周辺の美化活動、事業所見学会の受け入れ、厚生施設の開放等を行いました。 ● 地域行事の清掃や防災活動、お祭り等へ積極的に参加しました。 		27 28
<ul style="list-style-type: none"> ● MGCグループ環境安全方針に基づき、関係各社で年間環境安全衛生計画を作成し、活動を開始しました。 ● MGCグループの環境安全活動を強化するため、“MGCグループ環境安全情報交換会”の名称を、“MGCグループ環境安全推進協議会”に変更し、会則を整備しました。 ● 国内関係会社3社、海外関係会社（米国）2社の環境安全査察を行いました。 		29 30 31 32
<ul style="list-style-type: none"> ● RC教育訓練カリキュラムを見直し、新たにRC教育テキストを制定しました。 ● 各事業所ともRC教育、防災訓練、通報訓練、呼出訓練等を実施しました。 ● 総合安全管理規程等を見直し、改訂しました。 		14



レスポンスブル・ケア監査

当社のRC監査は、事前監査（文書・記録類の確認）と本監査（環境安全担当役員による総合監査）により、各事業所のRC活動計画の進捗状況およびRC全般の取り組みを評価するとともに、高圧ガス完成（保安）検査、ボイラー・第一種圧力容器連続運転認定事業所においては、保安管理システムのPDCAサイクルが確実に実行されているか否かを評価します。監査結果は環境安全会議に報告し、次年度の活動に反映されます。

2006年のRC監査

- ◎監査期間：2006年8月～10月実施
- ◎被監査者：6工場（東京開発センター含む）、3研究所、4カンパニー事業部、1コーポレート
- ◎事前監査項目
 - ・高圧ガス認定に係る保安管理状況（認定事業所）
 - ・ボイラー・第一種圧力容器連続運転認定に係る保安管理状況（認定事業所）
 - ・2006年度重点監査事項
 - ・JRCC標準チェックリスト
- ◎本監査項目
 - ・RC活動計画の進捗確認および保安管理活動状況の確認
 - ・環境・安全パフォーマンスデータの確認
 - ・内部監査結果の確認
 - ・前年度指摘事項のフォローアップ
 - ・「事故防止とコンプライアンスの徹底要請」への対応確認
 - ・その他、環境・安全に関する事項
- ◎監査結果：良好な箇所（13件）
不適合（なし）
改善事項（10件）
コメント（42件）
- ◎前年度指摘事項のフォローアップ
各事業所の前年度指摘事項対応を、事前監査および本監査で観察し、適正に措置していることを確認しました。



RC事前監査



RC本監査

RC監査フロー



■事業所共通の改善事項

各事業所の監査結果を基に、水平展開として「事業所共通の改善事項」を環境安全会議で確認しました。

2006年RC監査 事業所共通の改善事項	
改善1	事故・災害の対策は、表面的な事項だけでなく、潜在的背後要因にまで遡って検討し、再発防止を図ること。
改善2	防災訓練においては、広報、行政やマスコミ対応を含めた訓練を行うこと。
改善3	教育内容を工夫して、一方的に行うだけでなく、受講者の理解度を確かめながら行う等、従業員の危険に対する感性が向上するような実効性のあるものとする。



2007年レスポンスブル・ケア活動計画

2006年12月の環境安全会議で、2007年RC活動計画を策定し中期計画（2006-2010）達成に向けて取り組みをしています。

労働安全衛生	中期計画	● 災害ゼロの達成
	2007年計画	○ ヒューマンエラー防止のために ・ 全員参加によるヒヤリハット提案活動の活性化 ・ 危険に対する感性向上のための教育方法の検討 ○ 労働安全リスクアセスメント活動の充実 ○ 非常作業前のKY活動の徹底
保安防災	中期計画	● 事故ゼロの達成
	2007年計画	○ 法定検査対象外の設備の管理強化 ○ 変更管理の確実な実施と有効性の確認 ○ 事故発生時の危機管理体制の見直し
環境保全	中期計画	● エネルギー原単位を1990年度比0.9以下とする ● 温室効果ガス排出原単位を1990年度比0.8以下とする ● P R T R対象物質排出量を2004年度比10%削減 ● VOC（揮発性有機化合物）排出量を2004年度比10%削減 ● 廃棄物のゼロエミッション達成 (定義：3Rを推進し、最終埋立量を発生量の0.3%以下にする)
	2007年計画	○ 重点プラントを中心に省エネルギー対策を推進し、エネルギー原単位を前年比1%以上削減する ○ 省エネルギーの推進と天然ガスへの燃料転換の推進により、温室効果ガス排出原単位を前年比1%以上削減する ○ P R T R対象物質排出量を2004年度比2%以上削減する ○ VOC排出量を2004年度比2%以上削減する ○ 廃棄物のゼロエミッションに向け、事業所毎にゼロエミ比率または最終埋立量削減の目標値を設定して取り組む ○ グリーン購入（オフィス用品等）の推進
化学品・製品安全	中期計画	● 最新MSDSの提供（GHS対応含む） ● 製品の安全性評価の実施 ・ Japanチャレンジプログラム参加（既存化学物質点検） ・ REACH規制への対応 ・ 新規物質の適切な評価 ● 環境製品・省エネ技術の開発の推進
	2007年計画	○ 最新の安全性情報を基にしたMSDSの見直しと提供 ○ 安衛法改正（GHS）に伴う規制濃度範囲拡大への対応 ○ 製品含有物質の調査と確認 ○ Japanチャレンジプログラムの遂行 ○ REACH規制対応計画の策定 ○ 新規製品開発時における安全性評価フローの見直し ○ 環境製品・省エネ技術の開発の推進
物流安全	中期計画	● GHS（化学品の分類及び調和システム）への対応 ● 物流における安全の確保 ● 物流における環境負荷の低減
	2007年計画	○ GHS対応ラベルの確認 ○ 物流委託会社への安全監査の実施 ○ 物流事故の解析と再発防止策の推進 ○ CO ₂ 排出量の把握と削減計画の立案 ○ モーダルシフトの推進



労働安全衛生への取り組み

労働安全活動

当社は「無事故・無災害と環境保全」を環境・安全目標に掲げRC活動に取り組んでいます。

この目標を達成するため、各事業所では、ヒヤリハット提案活動、5S活動、危険予知活動などの日常安全活動、教育訓練、安全標語の募集など、さまざまな安全活動を推進しています。また、毎年7月に行なわれる全国安全週間では、社長の安全メッセージを社内ホームページやビデオテープにより全社員に周知し、各事業所では、安全集会での組織管理者による講話等を通じて安全の確保の重要性を確認しています。

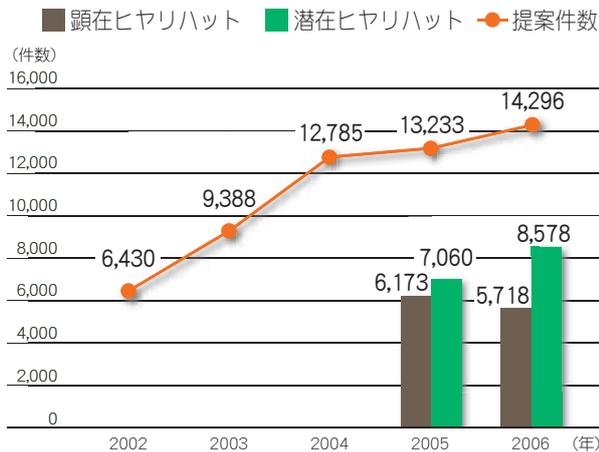


5 S 活動状況
(鹿島工場)



朝礼での指差呼称
(新潟工場)

ヒヤリハット提案件数



ヒヤリハット提案活動は、提案件数を危険に対する感性の向上およびRC活動の活性のバロメータと位置づけ、ヒヤリハットの提案を促進しています。提案件数は年々増加しており、潜在ヒヤリハットの比率が増加しています。また、提案内容を工場内LANで公開するなど運用面での“見える化”も進んでいます。今後は参加率の更なる向上に取り組んでいきます。

安全成績

ここ数年休業災害の発生件数は低下していましたが、残念ながら2006年は3件の休業災害が発生し、そのうちの1件は手指の障害を伴うものでした。その結果、休業災害に係る度数率(延労働時間100万時間当たりの死傷者数)は0.92、強度率(延労働時間1000時間当たりの損失日数)は0.20となり、ここ数年の中では最も悪い結果となってしまいました。

ほとんどの休業災害、また不休業災害は作業に潜んでいる危険に対する感性の不足に起因したものでした。

先に述べたヒヤリハット提案活動で感性を磨くことや、特に非定常作業では、作業前の危険予知活動を確実に実施する必要があります。



環境安全発表会
(新潟工場)

度数率の推移

	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年
M G C	1.02	0.53	0.28	0.29	0.92
化学工業	0.83	0.92	0.88	0.90	0.88
製造業	0.98	0.98	0.99	1.01	1.02

強度率の推移

	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年
M G C	0.02	0.02	0.001	0.001	0.20
化学工業	0.07	0.07	0.06	0.07	0.10
製造業	0.12	0.11	0.11	0.09	0.11

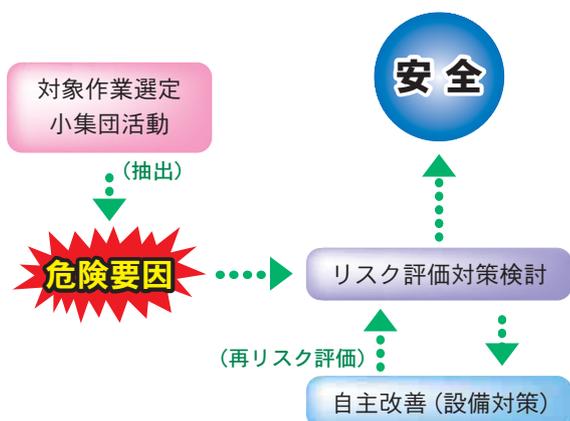
労働安全リスクアセスメント

当社では更なる労働安全衛生のレベルアップを目指して昨年全社的に労働安全リスクアセスメントを導入し取り組みを始めました。2006年はその活動が本格化してきました。ヒヤリハット提案で抽出された事例を労働安全リスクアセスメントの手法を用いて解析したり、部署毎に労働安全リスクアセスメント会議を定期的で開催し、職場の不安全箇所の抽出、改善に役立てています。一部の事業所ではその成果の発表会を開催し活動の活性化を図っています。



労働安全リスクアセスメント中間発表会
(鹿島工場)

労働安全リスクアセスメント



工場から一言

山北工場
環境保安室長
内藤 文彦



“安全はトップの決意から”ということで、当工場では工場長による「安全衛生方針」を作成し、従業員に対してより一層明確なメッセージを発信しています。一方で、ポトムからの活動で重視しているものがヒヤリハット提案と事故・災害事例の水平展開です。“失敗事例に学ぶ”ことで危険に対する感性を磨き、工場一丸となって安全活動を推進しています。

安全発表

東京開発センターは連続無災害460万時間達成と労働安全衛生マネジメントシステム導入が評価され、2005年に東京産業安全衛生大会にて東京労働局長優秀賞を受賞し、2006年7月に開催された同大会において安全活動についての発表を行いました。



東京産業安全衛生大会での発表

救命救急への取り組み

最近、駅などの公共施設において、突然の心停止で倒れた人を救うため、AED（自動体外式除細動器）の設置が進んできました。当社においても既に5事業所で設置されその講習会も開催されるなど導入が進んでいます。

また、各事業所において手動式人工呼吸器の設置や従業員の救命救急講習への参加など緊急時の救命救急への取り組みが積極的に行われています。



AED設置事業所の表示 (四日市工場)



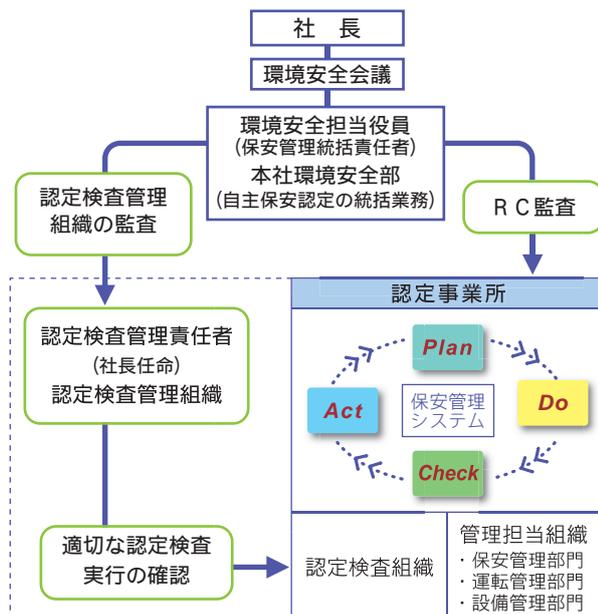
保安防災への取り組み

当社は、安全の確保を最優先課題とし、RC活動による自主保安の推進を通して、無事故・無災害を目指した積極的な取り組みを行っています。また、万一、事故が発生した場合に備えて、防災体制を確立しています。

保安管理

事業所毎に毎年RC監査を行い、その中で保安防災に係る監査を実施しています。特に高圧ガスの認定事業所である新潟工場、水島工場については「高圧ガス認定保安管理規程」に基づき、環境安全担当役員（保安管理統括責任者）による検査管理組織の監査を行っています。これは事業所の保安管理システムが経済産業大臣が定める基準に沿って保安管理活動を実施していることを第三者の目で確認するためです。2006年の監査では、両工場にて保安検査の一部が適切に実施されていなかったことが確認されたため、その旨を監督官庁に報告すると共に、当該工場では是正および再発防止処置を講じました。

■ 高圧ガス保安管理体制



なお、事故については、2006年は全社で5件発生し、特に新潟工場および水島工場においては事故や労働災害が連続して発生したため、「総合安全管理規程」に基づき、両事業所の環境保安査察を実施しました。

自主保安の推進

高圧ガス認定事業所である新潟工場では2005年に施行された高圧ガス保安法の省令改正に対応した

保安管理システムを構築していますが、更に見直しを行いました。また、水島工場ではこの省令改正に対応したシステムの構築作業を進めています。

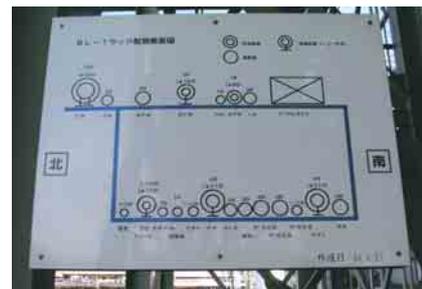
ボイラー・第一種圧力容器認定工場である四日市工場では、認定の更新を行い、鹿島工場では、設備担当者が高圧ガス設備の経年化対策研修会に参加し知識の吸収に努めるなど、自主保安の推進が行われています。

設備の安全管理活動

事故・災害を未然に防止するには、プロセスの安全性、設備の健全性を確保し、安定な運転を継続することが大切です。各工場では2005年に制定した「新增設における安全性事前評価の細則」や各工場における安全審査要領、環境安全性事前評価規定に基づき、安全性評価が行われるなど、設備の安全管理活動に継続的・積極的に取り組んでいます。また、現場の配管ラック表示の改善など、安全に配慮した、設備の“見える化”も進めています。

■ 各工場の主な設備安全管理活動

新潟工場	設備点検箇所・周期の見直し チェックリスト方式による自課弱点の抽出・対策検討 「見える化」の徹底
水島工場	MF高圧ガス保安管理規程の策定 有害ガス取扱施設の地震対策調査
四日市工場	細則および規定に基づく安全性評価 規定に基づく設備のリスク抽出
鹿島工場	新增設計画安全性事前評価規定の改訂および教育 TPM活動導入
山北工場	新增設安全性事前評価の実施 完成設備使用前安全パトロール実施



配管ラックの“見える化”
(水島工場)

緊急事態への対応

当社は万一、事故が発生した場合に備えて、事業所毎に自衛防災体制を確立しています。防災活動規定を整備し、緊急体制および緊急活動について定めています。さらに、「石油コンビナート等災害防止法」の適用を受ける新潟工場、水島工場、四日市工場、鹿島工場は、「地域共同防災協定」を締結して、緊急時の相互応援体制を築いています。各事業所では毎年防災計画を作成し、防災訓練を定期的に行っています。

また、製品輸送時の事故に備えて、事業所では防災資器材を確保し、事故発生時には事業所間で連絡を取り、緊急時対応ができるように広域応援体制を構築しています。これらの体制、資器材を整備していることから、事業所近隣で発生した他社の製品輸送時の事故時等でも地元警察・消防署より応援を要請されることもあり協力しています。



電話機に表示した緊急連絡方法
(新潟工場)



消防署との合同消防訓練
(東京開発センター)



消火訓練
(新潟研究所)



総合防災訓練
(鹿島工場)



防災訓練
(平塚研究所)



国道上での薬品漏洩事故の応援
(山北工場)

教育・支援活動

プラントの安全・安定操業のためには技術の伝承が非常に重要です。そのために、各工場ではスキル表やワンポイントレッスンシートを用いた技術伝承が行われている他、工夫をこらして保全・計装の基礎技術の習得、運転技能の習得などを行っています。これらの講習には関係会社からの参加もあり、当該関係会社の運転技術・安全の向上に役立っています。また過去に起こったトラブルの再認識や疑似体験を通して、安全への意識と知識の向上を図っています。



VPMトレーニングセンターでの教育・訓練 (四日市工場)



保全塾での教育・訓練 (水島工場)

工場から一言

新潟工場
環境安全・品質保証室長
小島 孝



事故・労災の撲滅を目指し、各種取り組み（KY活動、トラブル撲滅運動となぜなぜ分析、スキル表の活用等による現場力の向上、設備自主管理強化）を「見える化」と組み合わせながら進めています。これらの活動がそれぞれの部署での工夫・改良を経て定着し、当たり前のこととして実行される「文化」を、全員参加で築いていきます。



製品の安全管理への取り組み

当社では、化学品を供給する者の責務として、製品(化学品)の性状、安全性、取り扱い方法を明確にし、それらを利用する全ての人の安全と健康および環境を守るさまざまな活動を展開しています。

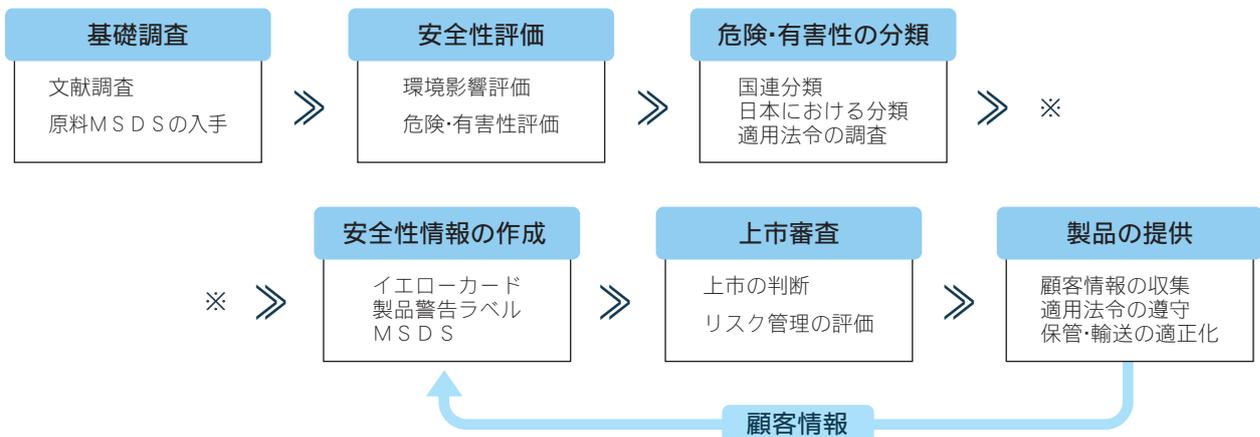
安全性に関しては「製品安全評価に関する規準」を定め、製品の安全性を確保するシステムを運用しています。

このシステムは、その製品の原材料等の基礎調査からはじまり、上市（提供）を経て製品の廃棄に至る各過程において、ハザード（物質そのものの有害性）とリスク（ハザードとばく露）の解析、分類および

評価を実施し、上市基準に適するかを審査するものです。

取り扱い方法に関しても、このシステムの中でハザード情報を基に推奨するものを定め、製品安全性データシート（MSDS）、製品警告ラベルおよび輸送中の事故に備えるイエローカードに反映させ、それらは製品の利用者へ提供されています。

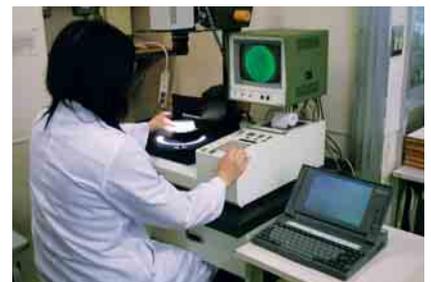
■ 化学物質・製品の安全性評価フロー



化学物質の安全性評価

当社は、必要な各種安全性情報を文献等からだけでなく、自社内の研究所の試験によって入手し、安全性評価に用いています。特に新潟研究所は、GLP*に適合した生分解性および変異原性（エームス）の試験施設を所有しています。その他に急性経口毒性試験、皮膚一次刺激性試験、病原性試験についての試験設備を所有し、同研究所で行われた2006年の安全性試験実施件数は、52件でした。

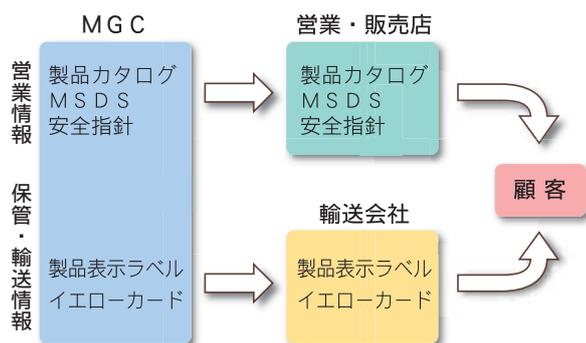
*GLP (Good Laboratory Practice)：優良試験所基準
GLP制度は、試験施設毎にGLP基準に基づいた運営管理、試験設備、試験計画、内部監査体制、信頼性保証体制、試験結果等に関する基準への適合性を確認し試験成績の信頼性の確保を図るもので、3年毎に更新を行っています。



変異原性試験(左から) 寒天平板培地の作成、試験実施中、コロニー計測中

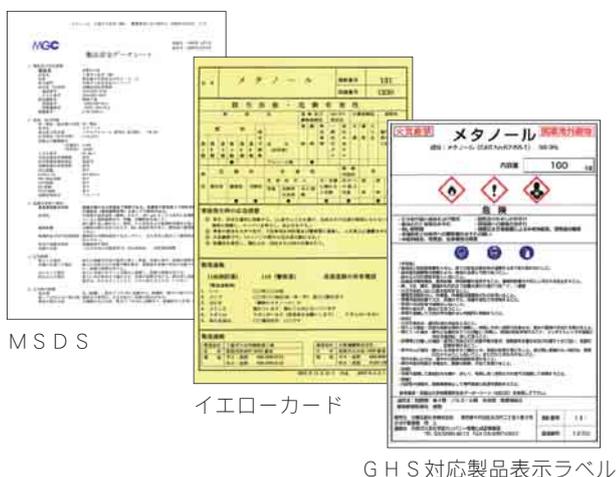
当社は、取り扱う製品の安全性情報を積極的に収集しています。これらの情報は、製品カタログ、MSDS、安全指針、イエローカード、GHS対応の製品表示ラベル（警告ラベル）などの作成に使用されます。

■ 安全性情報提供フロー



製品表示ラベル

当社は、従来より、危険有害性の高い製品には、容器に危険有害性情報、危険の回避手段を示す絵表示、適正な取り扱いを行なうための注意事項などを記載した警告ラベルを貼り安全の確保に努めてきました。2006年12月改正労働安全衛生法施行により、表示対象物質は国連勧告「化学品の分類および表示に関する世界調和システム（GHS）」を踏まえた分類・表示をするように改正されました。法改正に合わせ、当社製品の品質等は従来と変わりませんが、対象となる製品の表示ラベルについてはGHSに準拠した分類・表示に変更しました。



化学物質の安全性の調査・研究

■ Japanチャレンジプログラム

Japanチャレンジプログラムは、産業界と国が連携して、既存化学物質の安全性情報の収集を加速化し、広く国民に情報を発信するプログラムです。当社は生産量の多い4物質について参加しています。各々の物質について、すでに安全性情報収集の計画を立て試験を始めています。

Japanチャレンジプログラムに参加している物質

- 1,3-ビス(アミノメチル)シクロヘキサン (OECD提出予定)
- 3,4-ジメチルベンズアルデヒド
- メタクリル酸シクロヘキシル(コンソーシアム形成)
- 無水ピロメリット酸(コンソーシアム形成)

■ OECD HPVプログラム

HPVプログラムは、HPV (High Production Volume Chemicals 1カ国の年間生産量が1,000トン以上の化学物質)の安全性を評価するプログラムです。

当社は、1999年より(社)日本化学工業協会(日化協)、国際化学工業協会協議会(ICCA)を通してHPVの安全性評価プログラムに参加してきました。

当社は17物質に参加し、すでに当社がリード企業として取りまとめた3物質を含む13物質についてOECD(経済協力開発機構)の評価を終了しました。

また、日化協を通してICCAが進める、「ヒトの健康や環境に及ぼす化学物質の影響」に関する長期的自主研究(LRI)を支援しています。

海外法規制REACH

2007年6月欧州の新たな化学物質規制「REACH」が施行されました。

当社は、日化協が日欧で設立した「REACH対応協議会」に設立時より参加し、最新の国際動向の対応に努めています。



環境関連製品と研究開発

当社は、「地球環境の保全は世界共通の課題」と位置づけ、環境に配慮した製品の開発にも注力しています。直接消費者に提供する製品は多くありませんが、省エネルギー・省資源、低環境負荷、廃棄物削減等に配慮した製品・技術の開発に積極的に取り組んでいます。

環境保全に貢献する製品・技術

分類	製品・技術	環境保全への貢献内容	貢献項目		
			省エネ・省資源	低環境負荷	廃棄物削減
プラスチック	MXナイロン樹脂	高ガスバリアー特性を持つ非塩素系樹脂	●	●	
	ユーピロン® (ポリカーボネート)	透明性、耐久性、耐候性に優れた樹脂で、多分野で使用。省資源に貢献	●	●	
	レニー® (ポリアミドMXD6)	主として自動車のドアミラーステーに使用。軽量化により省エネルギーに貢献	●		
	ユピタル® (ポリアセタール)	機械特性に優れた樹脂であり、金属の代替えとして多種の分野で使用	●	●	
	ユピエス® (変性ポリフェニレンエーテル)	主としてOA機器に使用。軽量特性により省エネルギーに貢献	●		
	エアアイポリマー® (ポリアミドイミド)	ポリアミドイミドの優れた高耐熱性を活かしてOA機器の軽量小型化に貢献			●
環境薬剤	ダイヤフレッシュ®シリーズ (排水処理)				
	オルゾンAT	分解困難な有機化学物質の分解を可能にし、スラッジの発生量を大幅に低減する薬剤	●	●	●
	エフソン	フッ素の分離を容易にし排水基準8ppm以下を達成する分離処理剤		●	
	ネオソル	塗装ブース循環水中の分散塗料の回収を容易にする、溶剤系塗料ミストの不粘着化剤	●		
	ネオボック	水溶性塗料、水溶性高分子などを効率よく凝集分離させる薬剤	●		
	デスライム®、コントライム®	空調機器配管等の循環冷却水の清浄化、長寿命化と熱効率を向上させる水処理剤	●	●	
デオパワー	下水処理場などで悪臭問題を解決する消臭剤		●		
保存性向上	エージレス®	食品分野で長期間の鮮度保持を可能にして廃棄物削減、生産・流通の効率化	●		●
	エージレス・オーマック®	缶詰から酸素吸収機能を持つ新包装フィルムへの代替による重量の低減・廃棄物削減	●		●
	RPシステム®	金属・電子部品の酸化、腐蝕を防止するシステムによる廃棄物削減	●	●	●
	ファーマキープ®	医薬品・医療機器の性能・品質の劣化防止による保存管理向上	●		●
	AIR-G	オゾン層破壊物質臭化メチル代替による文化財殺虫処理		●	
化学製品	メタノール、アンモニア、メチルアミン系製品	クリーンな天然ガスを原料とした基礎原料およびファインケミカル群	●	●	
	メタクリル酸エステル類	自動車の燃費低減に貢献するアクリル系自動車塗料の原料	●		
	高純度テレフタル酸	PET樹脂の原料でリサイクルにより廃棄物削減に寄与			●
	過酸化水素	紙パルプ製造工程における塩素系漂白剤の代替			●
GASKAMINE 240	低粘度を生かした無溶剤2液タイプエポキシ樹脂への利用による溶剤の使用削減		●		
その他・技術	ジメチルエーテル (DME)	天然ガスを原料としたクリーン燃料DMEの自動車燃料への適用		●	
	燃料電池の開発	メタノール溶液を燃料とし、水素に改質することなく直接発電できる燃料電池の研究開発 2年前に比べて出力密度が2倍に向上		●	
	環境プリント基板材料	鉛フリーハンダ対応に開発した耐熱性プリント基板材料 臭素系難燃剤を使用しないプリント基板材料		●	
	過硫酸塩類の用途開発	汚染された地下水・土壌の浄化		●	
	芳香族アルデヒド製法	超強酸触媒の完全閉鎖系プロセスにより有害廃棄物を低減		●	●
	MGC-MHプロセス	高純度水素ガスをメタノールと水から製造するプロセス		●	
	天然ガス田開発、地熱蒸気開発	クリーンなエネルギーの掘削による開発と原料への利用 地熱地下資源の開発による発電用蒸気への利用	●	●	
	トリメチロールプロパン新製法	副生物 (ギ酸ソーダ) を回収リサイクルする製造技術	●		●
	メチルメタクリレート製法	天然ガスを原料とし、かつ新ACH法による副生物 (硫酸) のない製造技術	●	●	●
	AR	炭素とアルミを主体とするAR使用キャパシタは長寿命で、有害物のない蓄電システム	●	●	
	ネオフェード® (制振材料)	振動エネルギーを効率よく吸収し、振動・騒音を抑える材料		●	

MGCの環境保全に貢献する製品・技術の区分

省エネ・省資源：省エネルギー、水の消費量削減、原材料の削減など省資源化及びCO₂排出抑制に寄与

低環境負荷：化学物質の使用量削減、排出や発生を抑制、あるいは水処理、排ガス処理などによる有害物の除去に寄与

廃棄物削減：廃棄物の発生抑制や回収、リサイクルにより廃棄物削減に寄与

MGCの環境関連製品群

プラスチック



レニー® 使用品
(ドアミラーステー)



ユーピロン® 使用品
(ヘッドランプ、テールランプ)



MXナイロン
炭酸飲料ボトル

保存性向上



エージレス・オーマック® を使用した商品



RPシステム® 使用品

環境薬剤



ダイヤフレッシュ® シリーズ

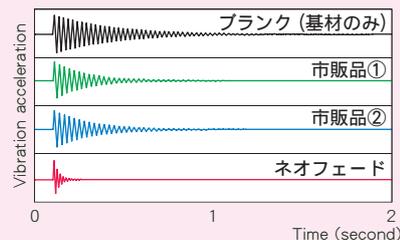
その他・技術



燃料電池



大型DMEトラック
(車両重量20トン)



(上) ネオフェード®
(下) 各種制振材料の振動減衰挙動データ※
※金属板に各種制振材料を張り合わせたものについて測定



事業活動における環境負荷

2006年度の環境負荷実績の全体像は下図の通りです。各事業所は、インプット項目の効率的利用およびアウトプット項目の低減に向けた取り組みを継続しています。

MGC事業活動

生産拠点数：8

インプット		単 位	2005年度	2006年度	前年比
エネルギー使用量 買電含む (原油換算)		千kℓ	570	563	0.99
水使用量 (海水除く)		千m ³	40,284	42,389	1.05
主 内 訳	上水道	千m ³	591	443	0.75
	工業用水	千m ³	23,493	23,418	1.00
	河川水	千m ³	14,717	16,918	1.15

アウトプット		単 位	2005年度	2006年度	前年比
大気への排出					
温室効果ガス排出量 (CO ₂ 換算)		千トン	1,591	1,580	0.99
SO _x 排出量		トン	410	412	1.01
NO _x 排出量		トン	906	921	1.02
ばいじん排出量		トン	42	50	1.19
P R T R法対象物質排出量		トン	316	254	0.80
水域への排出					
総排水量		千m ³	34,572	35,387	1.02
COD排出量		トン	269	289	1.07
全窒素排出量		トン	414	353	0.85
全リン排出量		トン	73	74	1.01
P R T R法対象物質排出量		トン	30	25	0.83
土壌への排出		トン	0	0	
廃棄物の排出					
工場排出量 (外部排出量)		トン	11,042	7,896	0.72
最終埋立量		トン	516	293	0.57

エネルギー使用量	事業活動で消費する燃料 (重油など)、購入蒸気、購入電力の合計
水使用量	事業活動で使用する上水道水、工業用水など
温室効果ガス排出量	事業活動で排出する温室効果6ガスの量 (CO ₂ 換算値)
SO _x 排出量	各燃焼施設からの排出ガス中に含まれるSO _x 量
NO _x 排出量	各燃焼施設からの排出ガス中に含まれるNO _x 量
ばいじん排出量	各燃焼施設からの排出ガス中に含まれるススなどの量
P R T R法対象物質大気への排出量	対象物質の大気への排出量
排水量	事業活動からの排水を処理後、公共用水域へ排出した量
COD排出量	排水量に排水中のCOD濃度を乗じて求めた値
全窒素排出量	排水量に排水中の窒素濃度を乗じて求めた値
全リン排出量	排水量に排水中のリン濃度を乗じて求めた値
P R T R法対象物質水域への排出量	対象物質の公共用水域への排出量
廃棄物外部排出量	事業活動により発生した廃棄物のうち、外部へ処理委託した量
廃棄物最終埋立量	外部処理委託の内、最終処分される埋立量

※8生産拠点：5工場、2製造所、東京開発センター



環境会計

2002年度より環境省のガイドラインに沿った環境会計を導入して活用しています。当社の環境保全活動の効果的運用に役立てると共に、これを公表することにより、社会に向けて当社の取り組みの透明性を図っています。

環境保全コスト

■ 投資額

投資額には環境保全を目的とした設備導入額などが該当します。2006年度は地球温暖化対策などの地球環境保全コストが全投資額の42%と最も多く548百万円となりました。水島工場・山北工場での炭酸ガス排出抑制を目的とした天然ガスへの燃料転換の投資などによるものです。

■ 費用額

費用額には環境保全を目的とした設備の運転費用や維持費用、あるいは環境に配慮した製品を研究開発するための人件費などが該当します。2006年度は水質汚濁防止のためのコストが全費用額の26%と最も多く1,853百万円でした。研究開発コストも19%、1,305百万円でした。

環境保全コスト（事業活動に応じた分類による投資額と費用額）

分類	主な取り組み内容		投資額 (百万円)		費用額 (百万円)		
				比 (%)		比 (%)	
事業エリア内コスト	公害防止コスト	投資	ボイラーや実験室での廃ガス処理装置の設置・更新	305	23.6		
		費用	廃ガスからの溶剤回収等の廃ガス処理装置の運転・管理			725	10.3
	水質汚濁防止	投資	廃水処理装置の設置・増強、防液堤の設置	205	15.9		
		費用	活性汚泥などの廃水処理設備の運転・管理			1,853	26.3
	騒音防止等	投資	発電所の騒音対策	25	1.9		
		費用	防音壁の維持管理			11	0.1
	地球環境保全コスト	投資	ボイラー等での天然ガスへの燃料転換	548	42.4		
		費用	自家発電設備の運転・管理			1,436	20.3
	資源循環コスト	投資	P C B 含有コンデンサー等の保管場所の設置	29	2.3		
		費用	廃棄物の内部・外部でのリサイクル等処理			887	12.6
上・下流コスト	投資	製品トラック輸送の鉄道輸送への切り替え	7	0.6			
	費用	製品容器の回収・リサイクル、イエローカードの管理			55	0.8	
管理活動コスト	投資	緑地の設置・改修	14	1.1			
	費用	環境管理システムの運用、緑地管理、排ガス・排水分析			631	8.9	
研究開発コスト	投資	環境に配慮した製品開発、省エネルギー技術の開発		158	12.2		
	費用					1,305	18.5
社会活動コスト	投資	周辺緑化、地域住民などへの支援		0	0.0		
	費用					8	0.1
環境損傷対応コスト	投資	環境保全に係る補償金		0	0.0		
	費用					147	2.1
合計				1,293	100.0	7,057	100.0

環境省 環境会計ガイドライン2005年版に準拠
期間：2006年4月1日から2007年3月31日まで
範囲：当社単独
方法：投資額は、資本支出の承認額または執行額から環境保全に関連する割合を按分した。
費用額は、環境保全に関連する割合を按分した。減価償却資産の減価償却費を含む。

環境保全活動の効果

■ 環境保全効果

前年度との比較では、P R T R法対象物質の大気・水域への排出量が減少しました。また廃棄物の外部排出量や埋立量および上水の使用量が削減されました。その他は前年度並でした。実績値の詳細は前頁の環境負荷実績に示しています。なお廃棄物の排出量削減は石炭から天然ガスへの燃料転換により石炭ガラが発生しなくなったためです。

■ 経済効果

事業活動により発生した不要物を有価物として売却した収益、および省エネルギー活動による費用節減効果が得られました。

経済効果

種類	対象	金額
収益	有価物売却	105百万円
費用節減	省エネルギーによる効果	203百万円



地球温暖化防止への取り組み

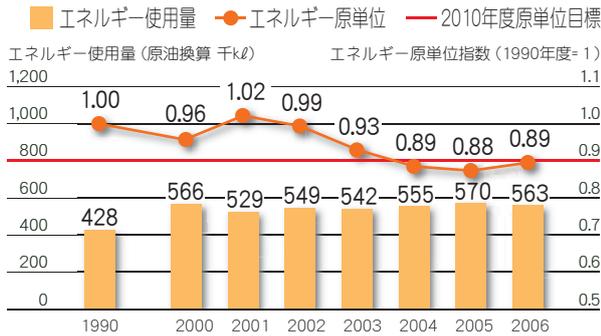
当社では地球温暖化問題に対して、工場製造部門では以下に示す目標を掲げて取り組みを行っています。2006年度の実績は次のとおりでした。

エネルギー原単位 : 1990年度比0.89 (目標: 2010年度までに0.90以下に低減)

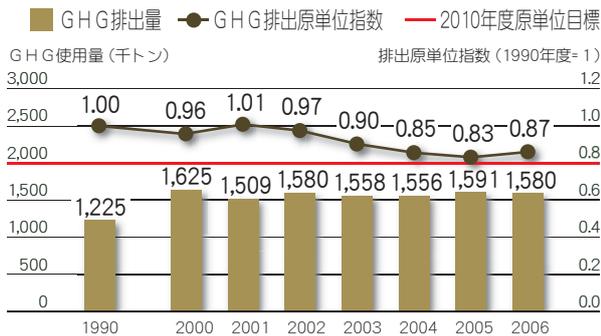
温室効果ガス排出原単位: 1990年度比0.87 (目標: 2010年度までに0.80以下に低減)

物流部門では、CO₂排出量の算定を開始し、運送関係各社の協力も得ながら取り組みを進めています。

エネルギー使用量とエネルギー原単位の推移



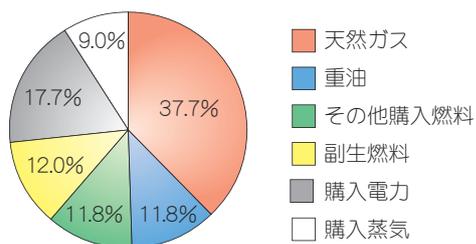
温室効果ガス (GHG) 排出量と排出原単位の推移



温室効果ガス排出量内訳 (千トン-CO₂換算)

エネルギー由来CO ₂	1,267
非エネルギー由来CO ₂	306
メタン	1.7
一酸化二窒素	1.1
ハイドロフルオロカーボン類	4.2
パーフルオロカーボン類	0.0
六フッ化硫黄	0.0
合計	1,580

エネルギー源構成比率 (2006年度)



今回の集計では、購入蒸気の換算係数の修正を過去のデータに遡って実施しています。

省エネルギー活動

2006年度の当社の製造部門におけるエネルギー使用量は、原油換算563千kℓで前年比1.2%減少しました。一方でエネルギー原単位は、前年比2%悪化し1990年度比0.89となっています。

省エネルギー活動として2006年度は下記の事例に示す対策を実施し合計で原油換算5.2千kℓ相当のエネルギー使用量の節減効果を得ましたが、複数の装置でトラブルが発生し稼働率が低下した影響でエネルギー原単位が悪化する結果となりました。

[2006年度省エネルギー対策実施事例]

- 蒸留塔運転条件見直しによる蒸気節減
- 大気放出していた低圧蒸気を回収し別装置で利用
- 冷却水ポンプの適正能力への更新
- サーマコンプレッサーによる低圧蒸気の有効利用
- ボイラーの運転方法見直しによる省エネ

今後は省エネ対策の推進とともに装置の安定運転に努め、エネルギーの効率的な利用を図っていきます。

温室効果ガス (GHG) 排出削減対策

2006年度の製造部門における温室効果ガス (GHG=GreenHouse Gas) 排出量は、1,580千トンで前年比0.6%減少しました。その内訳は、エネルギー使用由来のCO₂および製造プロセスから発生するCO₂で全体の99%以上を占め、CO₂以外の5種類の温室効果ガスの割合はわずかです。温室効果ガス排出原単位は、前年比4%悪化し1990年度比0.87となりました。エネルギー原単位と同様、装置トラブルが排出原単位悪化の原因となっています。

クリーンエネルギーの使用

当社は、クリーンなエネルギーである天然ガスの使用割合が大きく、2006年度実績でエネルギー源に占める天然ガスの割合が38%になっています。

2006年度末には、山北工場でボイラー燃料の重油から天然ガス（都市ガス13A）への転換を実施し、年間約3千トンのCO₂排出量の削減が見込まれます。

現在、水島工場でも天然ガスの導入計画を進めており、さらに天然ガスの使用割合が増える見通しです。また、CO₂がほとんど発生しない地熱発電の事業にも参画（三菱マテリアルとの共同事業、東北電力澄川発電所に地熱蒸気を供給）しています。



山北工場 新設ガス炊きボイラー

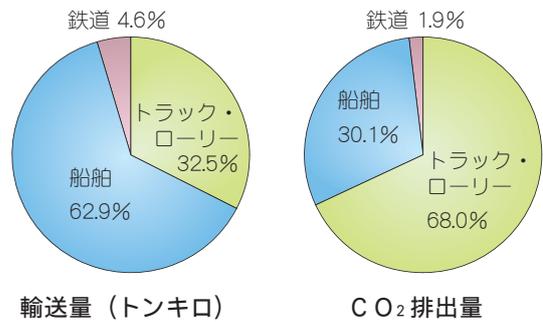
物流における省エネルギーの取り組み

2006年4月1日に改正省エネ法が施行され、年間3000万トンキロ以上の貨物を自ら輸送、あるいは輸送を委託している事業者は「特定荷主」としてエネルギー使用量を毎年国に提出するよう義務付けられました。

当社は2005年に構築した“全社物流システム”を見直し、輸送重量、輸送距離、輸送手段など必要なデータを抽出し、輸送量トンキロ、エネルギー使用量、CO₂排出量を集計できるシステムに改良しました。2006年度実績の集計結果は、輸送量が584百万トンキロ、CO₂排出量が32千トンでした。

当社では従来からこの“全社物流システム”を利用し、トラックの積載率の向上や適正車両による輸送の実施、またトラック輸送をJR輸送に切り替えるなどのモーダルシフトを推進することで輸送効率をアップさせ、CO₂排出量の削減に取り組んできました。今後は従来の手法に加えて、輸送関係各社の協力を得ながら、陸送ではイドリングストップやエコドライブを推奨・拡大し、また海運では船舶の大型化による輸送回数の削減、および電気推進船を導入し（2008年7月竣工予定）、低燃費化を図ることでCO₂排出原単位の低減を推進していきます。

■ 輸送機関別比率



新造ケミカルタンカー（第2菱栄丸）

GHG対策チームリーダーのメッセージ

執行役員 水谷 誠

2005年2月に京都議定書が発効し、日本は第一約束期間（2008～2012年）において基準年の1990年比、6%の温室効果ガス（GHG）排出量削減を義務づけられることになりました。その後も地球温暖化を危惧する声は世界的にもますます大きくなってきています。

当社でも2005年10月にGHG対策チームを発足させ、省エネルギー活動、GHG排出削減対策を行って成果をあげてきました。物流における取り組みも行い、GHG排出削減対策を検討しています。これからは新規プラント建設が増えていきますが、その中でエネルギー原単位向上に向けた一層の努力を続けてまいります。





化学物質排出削減への取り組み

P R T R法に基づく届出対象化学物質

当社はP R T R法届出対象物質354物質のうち、2006年度は46物質が届出に該当しました。排出量の合計は279トン（対前年19%減）で、移動量の合計については468トン（対前年33%増）でした。移動量の増加は、パイロット装置稼働による廃液廃棄物増加の影響です。

2006年度は、当社として排出量の多いジクロロメタン、キシレンの削減に取り組みました。

ジクロロメタン	2005年度	211トン
	2006年度	170トン (41トン減)
キシレン	2005年度	78トン
	2006年度	65トン (13トン減)

■ P R T R法対象 届出対象化学物質（2006年度実績）

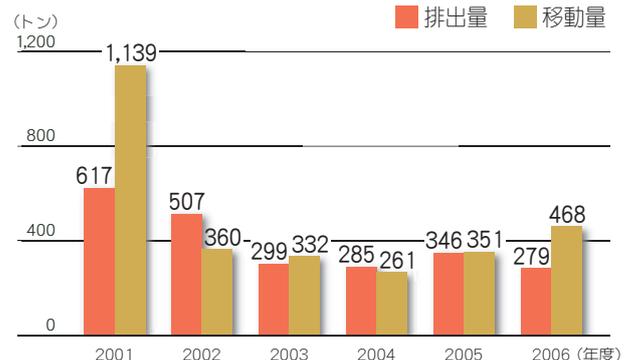
（単位：トン/年）

政令番号	名称	排出量			排出量合計	移動量合計
		大気	水域	土壌		
145	ジクロロメタン	169.9	0.0	0.0	169.9	4.2
63	キシレン	65.1	0.0	0.0	65.1	36.8
283	ふっ化水素及びその水溶性塩	0.5	17.6	0.0	18.1	0.7
227	トルエン	6.7	0.0	0.0	6.7	31.7
40	エチルベンゼン	3.8	0.0	0.0	3.8	0.0
304	ほう素及びその化合物	0.1	3.5	0.0	3.6	0.1
310	ホルムアルデヒド	1.2	2.1	0.0	3.3	9.3
224	1,3,5-トリメチルベンゼン	1.9	0.0	0.0	1.9	14.5
253	ヒドラジン	0.4	1.2	0.0	1.6	0.1
42	エチレンオキシド	1.5	0.0	0.0	1.5	0.0
320	メタクリル酸メチル	1.1	0.0	0.0	1.1	12.5
299	ベンゼン	0.6	0.0	0.0	0.6	0.7
311	マンガン及びその化合物	0.0	0.4	0.0	0.4	0.4
312	無水フタル酸	0.4	0.0	0.0	0.4	6.5
54	エピクロロヒドリン	0.3	0.0	0.0	0.3	0.7
316	メタクリル酸2,3-エポキシプロピル	0.1	0.0	0.0	0.1	66.9
318	メタクリル酸2-(ジアミノメチル)エチル	0.0	0.0	0.0	0.0	55.9
	その他（29物質）	0.1	0.7	0.0	0.8	226.8
	合計（46物質）	253.7	25.5	0.0	279.2	467.8

P R T R

P R T Rとは、Pollutant Release and Transfer Register（化学物質排出移動量届出制度）の略です。「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」（P R T R法）に基づいて、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（排出量）、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（移動量）、というデータを把握し、集計し、公表する仕組みのことです。

P R T R法対象化学物質の排出量および移動量の推移

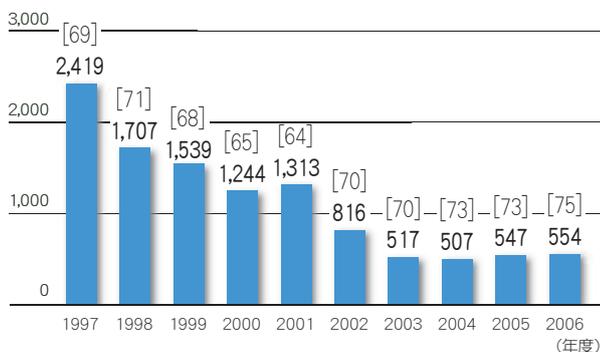


日化協P R T R 調査対象化学物質

当社では、業界団体の自主的取り組みである、(社)日本化学工業協会(日化協)P R T R 調査の対象化学物質について、排出量・移動量の把握および削減の取り組みを続けています。(日化協P R T R 調査対象物質は、481物質であり、P R T R 法届出対象化学物質354種を全て含んでいます。)

日化協P R T R 対象物質の総排出量

(トン/年) [] 内の数字は対象物質数
4,000



2006年度実績は、対象とする481物質について調査を行い75物質が該当しました。レスポンシブル・ケア中期計画(2006-2010)は2004年度基準で10%削減する目標ですが、2006年度は、課題のジクロロメタン、キシレンの削減は進みましたが、アセトン、n-ヘキサンの増加により2004年度比9%増となりました。



排ガス除害設備

揮発性有機化合物 (VOC)

揮発性有機化合物(VOC)とは、揮発性を有し大気中で気体状となる有機化合物の総称です。

VOCは、人の健康への影響が懸念される浮遊粒子状物質および光化学オキシダントの原因物質のひとつです。

このVOCの排出抑制対策の枠組みとして、VOC排出施設に対する法規制と、規制対象外施設等を含めた自主的取り組みとの「ベスト・ミックス」の考え方が、2004年改正の大気汚染防止法に盛り込まれています。

当社は、環境省が示す代表的VOC100物質の内20物質が該当しています。

■ 法規制

大気汚染防止法では、VOC排出規制対象となる施設を使用する事業者は、排出施設の都道府県への届出と、排出濃度測定が義務づけられています。当社は、法規制に関する届出、測定について適正に対処しています。

法規制(届出)対象施設

設備区分	該当要件	届出数
貯蔵設備	容量2,000kℓ以上(既設)	6基
乾燥設備	送風機の能力が3,000m ³ /h以上	5基

■ 自主的取り組み

当社のVOC対象物質は、全て日化協P R T R 調査対象物質に含まれており、これら対象物質排出量の自主的削減に取り組んでいます。

2006年度のVOC排出量実績は497トンでした。レスポンシブル・ケア中期計画(2006-2010)において、VOC排出量を2004年度比で10%削減する目標を掲げ、各事業所での具体的対策を通してVOC排出削減に取り組んでいます。

(増減要因は、P R T R 排出実績と同じです)

■ 当社のVOC自主管理物質(2006年度)

ジクロロメタン、メチルアルコール、キシレン
メチルエチルケトン、n-ヘプタン 他15物質



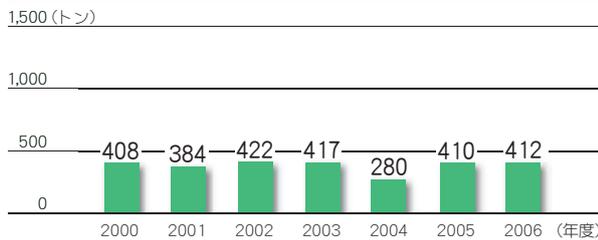
大気・水域・土壌への取り組み

大気汚染防止

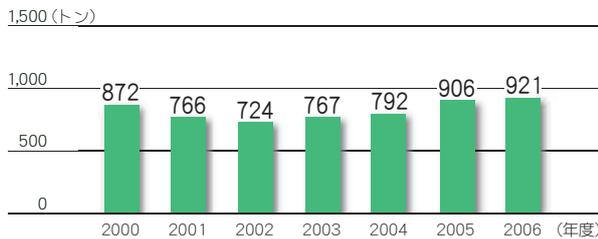
各事業所では、硫黄酸化物（SOx）、窒素酸化物（NOx）、ばいじんなどの大気汚染物質の削減に取り組んでいます。SOx削減のためボイラー排ガスに排煙脱硫設備を設置、燃料を低硫黄重油や都市ガス（天然ガス）に転換するなどの諸対策を実施してきました。法令や条例による大気規制値を十分に下回る濃度や総量に維持し、管理しています。

2006年度は、前年度と比較して、SOx、NOx、ばいじんとも微増となっています。

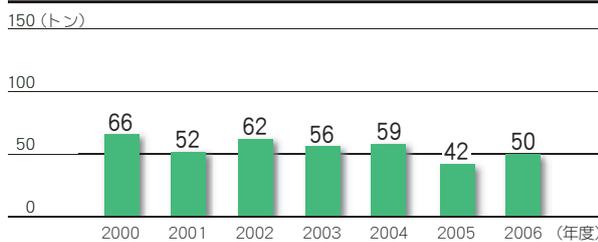
SOx排出量



NOx排出量



ばいじん排出量



土壌・地下水汚染の調査

事業所の操業における有害物質の使用状況、事業所周辺での地下水の使用状況などの調査を行っています。東京開発センターの敷地の一部を土地交換するため、東京都条例に基づき、土壌汚染状況調査を2006年に実施しました。その結果、基準を超過する物質が確認されましたので、2007年8月より環境対策工事を実施します。今後とも、自主管理と土壌汚染対策法や自治体の条例に従って対応を進めていきます。

水質汚濁防止

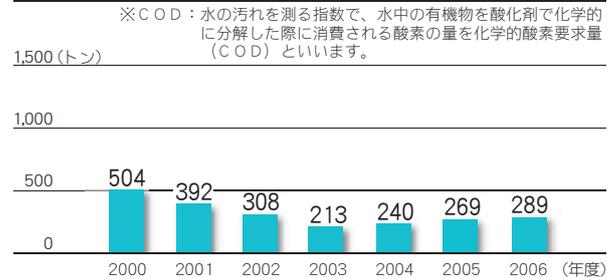
排水による河川や海域の水質汚濁防止のため、各事業所は、中和処理、生物処理、凝集沈殿処理などの排水処理設備を維持管理し、排水水質の監視を行っています。

法令や条例・協定により濃度規制、総量規制などの排出基準が定められており、規制値が自治体により異なりますが、各事業所では排水処理によって規制値を下回る排水として公共用水域に放流しています。2006年度は、全窒素は減となりましたがCOD、全リンは微増となっています。

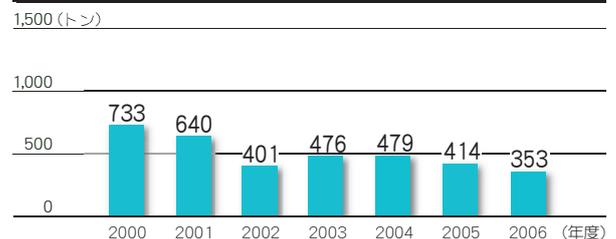


活性汚泥設備の沈澱槽

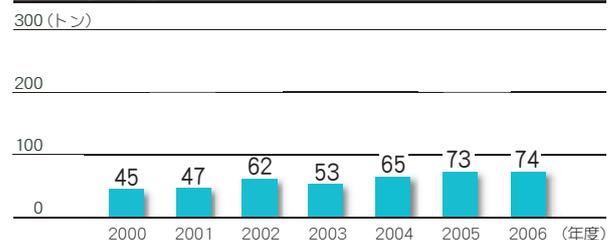
COD排出量



全窒素排出量



全リン排出量



※COD、全窒素は過去の集計を見直しています。



廃棄物のゼロエミッション

当社の、廃棄物のゼロエミッションは「3Rを推進し、最終埋立量を発生量の0.3%以下にする」と定義し、2010年達成を目標に各事業所で取り組んでいます。3R：発生抑制（リデュース）、再使用（リユース）、再生利用（リサイクル）

廃棄物のゼロエミッション状況

2006年度は8生産拠点のうち2生産拠点が、ゼロエミッションを継続し、1生産拠点でゼロエミッションを達成しています。

ゼロエミッション=0.3%以下

	2005年度	2006年度
新潟工場	0.31%	0.24%
水島工場	0.12%	0.16%
浪速製造所	0.13%	0.12%

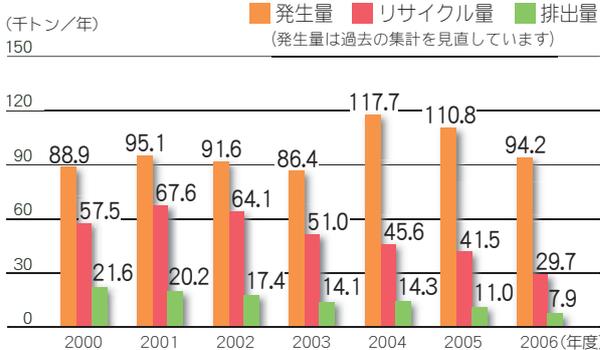
四日市工場は2004年度、2005年度と達成していましたが、コ・ジェネボイラーの燃料転換（石炭から天然ガス）により、廃棄物の発生量が大きく減少しましたので、最終埋立比率が高くなりました。新潟工場は、過去の廃触媒の処理が終了しましたので、2006年度は最終埋立量が減少し、ゼロエミッションを達成しました。



廃棄物削減の実績

廃棄物の発生量、外部への排出量、最終埋立量は3年連続して削減が進んでいます。2006年度は、前年度より発生量15%減、外部への排出量28%減、最終埋立量43%減となりました。リサイクル量減は、四日市工場の燃殻・ばいじんが減少したこと等の影響です。

廃棄物の発生量、リサイクル量と排出量



PCB（ポリ塩化ビフェニル）の管理

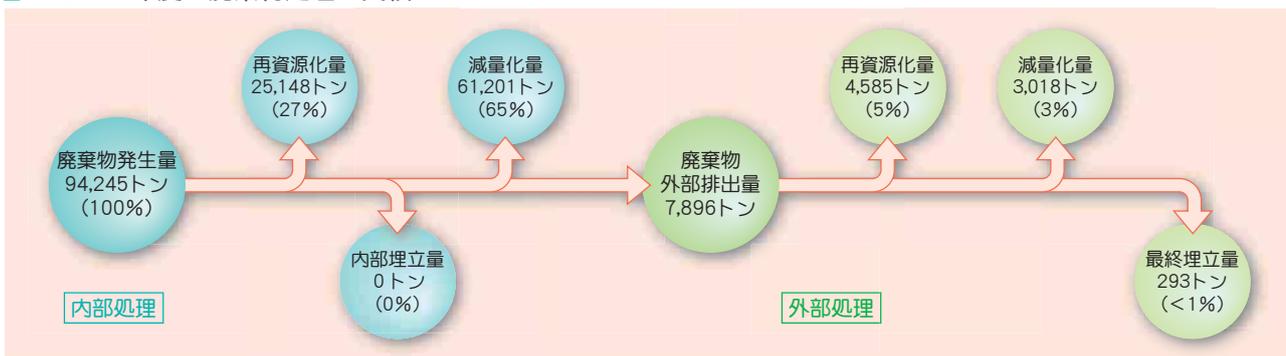
PCB特別措置法に基づき、過去に使用したPCB含有機器を厳重に保管管理しています。2006年に日本環境安全事業(株)へ早期処理登録を完了し、処理日程が決定するのを待っています。低濃度PCB含有機器は、処理方法が確定（行政）するまで保管管理しています。



保管している変圧器・コンデンサ

環境保全

2006年度 廃棄物処理の実績





環境コミュニケーション

当社は、社会の一員であることを深く認識し、さまざまな環境コミュニケーション活動を通じて、地域社会との共生や社会からの信頼性の向上に努めています。

情報の開示

■ 環境報告書の発行

当社は、環境・安全に対する取り組みについて理解していただくため、2001年度より環境報告書を作成、2003年度からは英文版も発行し、官庁、関係企業、地域の方々等に配布しています。これらは、バックナンバーも含めて当社のホームページでも公開しています。

<http://www.mgc.co.jp/csr/environment/index.html>
また、当社の新潟工場、鹿島工場では、サイトレポートを毎年発行、配布しており、近々、他の事業所でも発行を予定しています。



過去の環境報告書

環境報告書はホームページからもご覧になれます。



事業所サイトレポート

■ ネットワークへの登録

山北工場は、2004年から「かながわecoネットワーク」(*)に登録し、環境に対する取り組み状況等について、インターネット上で情報公開をしています。

(*)「かながわecoネットワーク」
<http://www.pref.kanagawa.jp/osirase/iso/98/econet00.html>
神奈川県による、企業、団体、学校、自治体、NPO等の組織・団体と「持続可能な社会」をつくるための、インターネット上のネットワーク

■ J R C C 地域対話集会への参加

当社は、日本レスポンシブル・ケア協議会の設立当初から会員として活動を続けています。2006年11月16日に開催された岡山地区地域対話集会では、水島工場が幹事会社の1社として運営に協力しました。集会には、環境NGO、地区住民、行政並びに企業関係者の方々が参加し、見学会や地区住民代表による質疑応答等が活発に行われ、充実したものとなりました。



レスポンシブル・ケア岡山地区第5回地域対話

■ 環境関連展示会への参加

E C O - M a n u f a c t u r e 2 0 0 6 (製造業環境・エネルギー対策展：略称E C O M A) が2006年11月29日から12月1日まで、パシフィコ横浜で開催され、当社はメタノール電池、制振材料、環境薬剤の3部構成からなる展示を行いました。当社は、この展示会には、2004年の初回から連続して出展しています。初回から比べると、来場者数も倍増し、環境に対する関心の高さが伺えます。



E C O - M a n u f a c t u r e 2 0 0 6

地域社会とのかかわり

■ 清掃活動

多くの事業所では、定期的に周辺道路等、地域の環境美化活動を実施しています。



平塚研究所 外周道路の清掃



東京開発センター 全員による清掃

水島工場は、「海の日」の行事として水島清港会（中国運輸局、海上保安部、岡山県、倉敷市、企業202社より構成）が主催した「リフレッシュ水島港クリーン大作戦」に工場OBも含め、参加しました。

■ 交通安全活動

四日市工場では、約20年にわたり、近隣3社と協同で月に1回、交通量の多い小学校通学路で交通安全指導を実施しています。

また、鹿島工場では、コンビナート交通安全連絡協議会の活動の一環として年2回、シートベルト着用等の交通ルール遵守状況のチェックを行っています。新潟研究所は、年2回の交通安全週間行事として交通安全誘導に参加しています。



鹿島工場 交通安全立哨

■ 地域行事への参加、施設の提供

各事業所は、祭り等の行事への参加や体育館、グラウンド、駐車スペース等の開放を通じて、地域社会とのコミュニケーションを図っています。



山北工場 自治会夏祭り



水島工場 水島港祭り

■ 見学会

各事業所は、学生を対象とした見学会を実施しています。新潟工場は20年以上前から見学を受け入れており、山北工場は、平成13年から地元中学生の一日体験学習に協力しています。

また、平塚研究所は、春休み、夏休みを利用した技術者育成教育や職場体験学習に協力しています。



平塚研究所 見学会

社会貢献

■ 平成19年新潟県中越沖地震被害への支援

当社は、中越沖地震の被災者に対する支援として、社会福祉法人新潟県共同募金会を通じて、義援金を寄付しました。



MGCグループの環境・安全活動(1)

MGCグループの環境・安全方針

【環境・安全目標】

無事故・無災害と環境保全

【基本方針】

- 操業における健康、安全の確保
- 確実な施設の保安管理と自主保安技術の向上
- 事業活動における環境負荷の低減
- 製品の使用・取り扱い・廃棄における安全の確保
- 環境・安全に配慮した製品・技術の開発
- 原料・製品の物流における環境・安全の確保
- 社会からの信頼性向上

MGCグループ環境安全推進協議会

2003年より、当社とMGCグループの化学物質を取り扱う関係会社（現在では14社）で「MGCグループ環境安全情報交換会」を開催し3年間活動を行ってきました。この3年間の取り組みにより情報交換の場は定着し、計画→実行→査察→情報交換という活動のPDCAも整ってきました。それを踏まえ、MGCグループの環境安全活動を更に発展させてゆくため、2006年7月に名称を「MGCグループ環境安全推進協議会（以下協議会と略）」と変更し、会則も制定してその活動を強化しています。協議会の主要な活動は下記の通りです。

(1) MGCグループ環境安全推進会議

年2回開催し、当社および会員各社の環境安全活動の年間計画や活動結果、事故・災害の状況等につき報告・検討を行います。

(2) 環境安全査察

当社の環境安全担当役員により、1年に3~4社づつ会員会社の環境安全査察を行います。2006年は、東洋化学(株)、フドー(株)、(株)JSPの査察を実施しました。



環境安全査察 (JSP)

(3) 環境安全担当者連絡会議

協議会事務局が毎年1回、会員会社の事業所を訪問し、環境安全に関する情報交換を行います。



環境安全担当者連絡会議 (東洋化学)

海外関係会社の環境安全査察

海外の関係会社は協議会には入っていませんが、国内と同様な環境安全査察を行い、環境安全活動の支援を行っています。2006年は北米の2社(MGC Pure Chemicals America, Inc. および MGC Advanced Polymers, Inc) の査察を実施しました。

MGCグループの環境負荷

当社および会員会社13社の報告に基づいたMGCグループの2005年度および2006年度の実績は次の通りです。

MGCグループ事業活動			
2005年度 (MGC+関係会社12社)		2006年度 (MGC+関係会社13社)	
MGC	生産拠点数：8	MGC	生産拠点数：8
関係会社	生産拠点数：30	関係会社	生産拠点数：32

インプット	単位	2005年度	2006年度	
エネルギー使用量 買電含む(原油換算)	千kℓ	668	668	
水使用量(海水除く)	千m ³	45,103	47,845	
内訳	上水道水	%	3	2
	地下水	%	4	4
	工業用水	%	58	56
	河川水	%	33	35
	その他	%	2	3

アウトプット	単位	2005年度	2006年度
大気への排出			
温室効果ガス排出量 (CO ₂ 換算)	千トン	1,856	1,868
SO _x 排出量	トン	470	463
NO _x 排出量	トン	1,081	1,056
ばいじん排出量	トン	59	63
PRTTR法対象物質排出量	トン	1,397	1,308
水域への排出			
総排水量	千m ³	38,416	39,514
COD排出量	トン	321	343
全窒素排出量	トン	449	389
全リン排出量	トン	75	77
PRTTR法対象物質排出量	トン	36	33
土壌への排出	トン	0	0
廃棄物の排出			
工場排出量(外部排出量)	トン	40,115	34,671
最終埋立量	トン	1,271	1,232
PRTTR法対象物質移動量	トン	841	848

(2005年度の集計は見直しています)

高純度イソフタル酸製造販売 東京都港区西新橋1-1-3 東京桜田ビル 〒105-0003 TEL : 03-3503-4811 <http://www.agic.co.jp/>



エイ・ジイ・インタナショナル・ケミカル株式会社

2006年は無事故・無災害を達成しました。製造部門のトピックとしては、非定常操作手順書の作成・更新を行い、それに基づくスキル表を作成し、各自で自己評価しました。また、低圧スチーム（反応器除熱）の発生を増加させ、使用エネルギーの削減を図りました。出荷部門は、定期的に物流事故訓練を行いRC活動を強化しました。

発泡剤製造販売 京都市中京区烏丸通三条下る饅頭屋町595-3 大同生命京都ビル 〒604-8161 TEL : 075-256-5131 <http://www.eiwa-chem.co.jp/>



永和化成工業株式会社

きれいな海に面した愛知県知多半島と、空気が澄み茶畑に囲まれた京都宇治田原に事業所があります。2006年度は環境と安全を守ることをキーワードに環境負荷低減に努め、5S活動・危険予知運動にも取り組みました。これからも国内唯一の総合化学発泡剤メーカーとして、よりよい環境と安全作りを目指します。

ポリカーボネートシート・フィルム製造 埼玉県所沢市三ヶ島4-2242 〒359-1164 TLL : 04-2948-2151 <http://www.mgcfs.jp/>



MGCフィルシート株式会社

武蔵野の自然の中での所沢工場、淀川の分流神崎川のほとりの大阪工場。私たちはそれぞれの地で操業を始めて以来、一貫して「環境保全」「地域との共生」に努めてまいりました。美しい環境の中、これからも環境にやさしく、地域とともにそして安全第一で事業を発展させていきたいと考えております。

銅張積層板製造 福島県西白河郡西郷村大字米字椋山9-41 〒961-8031 TEL : 0248-25-5000



エレクトロテクノ株式会社

エレクトロテクノ(株)では、約10年にわたり5S活動を継続してきましたが、2006年度より新たにヒヤリハット活動の見直しを行ない活性化を図りました。技術力はもとより、安全・環境・品質等全ての活動の源となる現場力をより高めることが最重要であり、今後も5S・ヒヤリハット活動の継続を図っていきます。

発泡プラスチック製造販売 東京都千代田区丸の内3-4-2 新日石ビル 〒100-0005 TEL : 03-6212-6300 <http://www.co-jsp.co.jp/>



株式会社JSP

弊社の産業廃棄物の90%を占める廃プラスチックの排出量削減（特に埋立て処分量の削減）と、温暖化ガス排出量の削減を重点的に取り組んで来ました。その結果、廃プラ埋立量については前年の3分の1に、温暖化ガス排出量は対前年比91%に削減され、どちらも目標を大きく上回る成果を上げることができました。



MGCグループの環境・安全活動（2）

化学製品および電子部品製造販売 東京都千代田区内幸町2-1-1 飯野ビル 〒100-0011 TEL：03-3501-5656 <http://www.jfine.co.jp/>



株式会社日本ファインケム

安全活動においては、新潟工場、坂出工場の事故を教訓に、無事故・無災害、安全・安定操業を最重要の経営課題とし、全社をあげて取り組んでおります。環境活動においては、設備管理の適正化および製造工程の見直しによる省エネルギーの推進や廃棄物の削減等により、環境負荷の低減に努めております。

過酸化水素製造 北海道苫小牧市勇払148-58 〒059-1372 TEL：0144-55-7337 <http://www.sskc.co.jp/>



新酸素化学株式会社

2006年11月に本協議会に加入いたしました。北海道唯一の過酸化水素メーカーとして、環境・安全の確保を基本理念とし、更なるレベルアップに向けISO14001の2007年度取得を表明しました。また、ゼロエミッションネットワーク、地域清掃活動にも参画する等、地域社会に根付いた活動を展開しています。

射出成形加工品製造 愛知県愛知郡東郷町大字諸輪字百々51-497 〒470-0151 TEL：0561-39-0531 <http://www.toyo-kagaku.co.jp/>



東洋化学株式会社

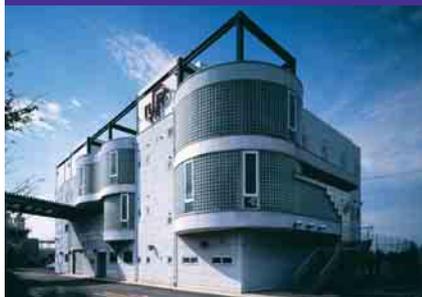
愛知県は東海地震、東南海地震の被害が予想されています。当社も2006年度にはAi-Systemを導入し地震到達前警報を受け避難する体制を整備しました。60秒を生かし全員避難できるように訓練を積み重ねています。2001年に7トン/月あった燃料化廃棄物を、2006年には全量原料化リサイクルに転換できました。

プリント配線板製造販売 愛知県豊田市神池町2-1236 〒471-0804 TEL：0565-88-3718 <http://www.jci-jp.com/>



日本サーキット工業株式会社

ISO14001の認証を受け、同時期に「環境安全室」が新設されたこともあり、以前にもまして埋立て廃棄物の削減を中心とした、環境負荷の低減に取り組んでおります。安全面では無事故・無災害の達成を目指しており、設備の導入・改善では必ず、事前に「安全衛生リスクアセスメント」を実施しています。



日本パイオニクス株式会社

当社の安全活動は、無事故・無災害の達成を目標に掲げ、従業員全体への意識付けを意識した安全活動（リスクアセスメント、KY活動、ヒヤリハット等）を行いました。また、環境活動も4つの全社目的を設定して環境配慮と意識付けを中心に推進した結果、いずれの活動も定着化して成果が上がり始めております。



日本ユピカ株式会社

2006年度の当社の事故災害は、不休労災が2件発生しました。他社に比べて当社では、危険な薬品を扱うことが多いことから、2007年度は日常KY活動、5S活動に力を入れると共に各工程別にリスク抽出を行い、設備面での改善を進め、“事故・災害ゼロ”を目指します。また、環境保護活動も継続して実施する予定です。



フドー株式会社

従業員の安全衛生の向上と、環境負荷の低減を基本方針とする当社は、具体的には各事業所および関連会社の抱える問題を実行テーマとして挙げさせ、確実に成果をあげるべく、環境・安全会議という全社組織を通じた進捗管理、支援活動を展開しています。活動2年目を迎え、環境・安全活動を担う意識の高い人材が育ってきている手ごたえを感じています。



水島アロマ株式会社

景気活況を呈している昨今、生産機会増を図りながらも投資案件も増えてきています。その一方で、設備の老朽化は進行しています。予防保全に努めて、トラブル、事故を未然に防いでいくことが、事業継続、発展の大きな要件となってきています。安全安定確保のシステムがしっかり機能するよう取り組んでいきます。



米沢ダイヤエレクトロニクス株式会社

当社は最上川源流近く、自然豊かな場所に立地し、シールド板やLEシート（穴あけ用エントリーシート）などを生産しています。2007年4月からMGCグループ環境安全推進協議会に加わり、従来以上に環境安全活動へ取り組んでいきます。更にISO14001認証取得により、活動の質の向上を目指します。



工場のレスポンシブル・ケア活動

① 新潟工場

所在地 〒950-3121 新潟県新潟市北区松浜町3500
電話番号 025(258)3474



工場長 山根 祥弘

新潟工場長のメッセージ

新潟工場は、北に日本海、西に阿賀野川と、豊富な水と美しい緑の環境の中で、「環境保全と安全確保」を事業存立の基盤とし、「環境負荷低減」「無事故無災害」「安全・安心・安定操業」を目標に掲げ、コンプライアンスを確保し、地域の皆様より信頼される、明るい工場を目指して、従業員一同健全な発展に努めてまいります。

水使用量(千m ³)	13,852
GHG排出量(千トン-CO ₂)	552
NOx排出量(トン)	406
SOx排出量(トン)	0
総排水量(千m ³)	9,274
COD排出量(トン)	59
工場排出廃棄物量(トン)	3,060
廃棄物最終埋立量(トン)	141

主要製品

- アンモニア
- ホルマリン
- メタクリル酸メチル
- メタキシレンジアミン
- ユビデカレノン (コエンザイムQ₁₀)

PRTR対象物質名	排出量(トン)	移動量(トン)
エチレンオキシド	1.5	0
メタクリル酸メチル	1.1	13.0
五酸化バナジウム	0	5.6

② 水島工場

所在地 〒712-8525 岡山県倉敷市水島海岸通3-10
電話番号 086(446)3822



工場長 小野 重信

水島工場長のメッセージ

水島工場では、環境マネジメントシステムの導入にあわせ、積極的な環境負荷の低減に取り組んできました。2007年度は更なる環境負荷低減に向けて、天然ガスへの燃料転換計画や省エネ型のボイラー/タービン導入計画に加え、排出キシレンを削減する設備改善や排水中のフッ素を固定化する技術開発も推進していきます。

水使用量(千m ³)	12,615
GHG排出量(千トン-CO ₂)	693
NOx排出量(トン)	486
SOx排出量(トン)	405
総排水量(千m ³)	11,228
COD排出量(トン)	165
工場排出廃棄物量(トン)	2,273
廃棄物最終埋立量(トン)	48

主要製品

- キシレン類
- 芳香族アルデヒド類
- 無水トリメリット酸
- 無水ピロメリット酸
- 多価アルコール類

PRTR対象物質名	排出量(トン)	移動量(トン)
キシレン	65.0	37.0
ふっ化水素及びその水溶性塩	18.0	0
エチルベンゼン	3.8	0

③ 鹿島工場

所在地 〒314-0102 茨城県神栖市東和田35
電話番号 0229(96)3121



工場長 澤井 司

鹿島工場長のメッセージ

企業の存立基盤は「社会からの信頼」との観点から、鹿島工場では工場の環境・安全報告書を発行し、地域との対話に努めています。また、保安防災、環境保全、化学品安全などについても継続改善を図っています。これらRC活動を通して、社会に有用なポリカーボネート樹脂、過酸化水素をこれからも安定して提供してまいります。

水使用量(千m ³)	1,947
GHG排出量(千トン-CO ₂)	190
NOx排出量(トン)	7
SOx排出量(トン)	0
総排水量(千m ³)	1,795
COD排出量(トン)	14
工場排出廃棄物量(トン)	562
廃棄物最終埋立量(トン)	11

主要製品

- 過酸化水素
- ポリカーボネート

PRTR対象物質名	排出量(トン)	移動量(トン)
ジクロロメタン	164.0	2.0

④ 四日市工場

所在地 〒510-0886 三重県四日市市日永東2-4-16
電話番号 059(345)8800



執行役員
工場長 宮内 雄

四日市工場長のメッセージ

四日市工場は1990年度を基準とした京都議定書の温室効果ガス排出量6%削減をすでに達成し、数値目標であるエネルギー原単位、GHG排出原単位指数も1990年度比で、目標達成が確実にしております。今後も環境負荷低減に努め、地球にやさしく、地域の皆様に愛されるよう事業活動を進めてまいります。

水使用量(千m ³)	7,427
GHG排出量(千トン-CO ₂)	97
NOx排出量(トン)	9
SOx排出量(トン)	3
総排水量(千m ³)	5,858
COD排出量(トン)	42
工場排出廃棄物量(トン)	562
廃棄物最終埋立量(トン)	6

主要製品

- 過酸化水素
- 電子工業用薬品類
- ポリアセタール
- プラスチックレンズモノマー
- 過炭酸ソーダ

P R T R対象物質名	排出量(トン)	移動量(トン)
ヒドラジン	1.6	0
ホルムアルデヒド	2.8	9.3

⑤ 山北工場

所在地 〒258-0112 神奈川県足柄上郡山北町岸950
電話番号 0465(75)1111



工場長 中林 與士夫

山北工場長のメッセージ

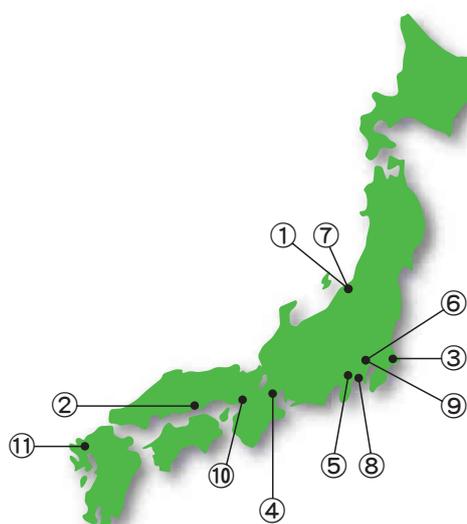
山北工場は、すぐ近くを酒匂川が流れ、富士箱根や丹沢山系も近く自然に恵まれた環境の中で操業しております。この恵まれた環境を守っていく為にも、豊富な水資源に甘えることなく徹底した省資源・省エネルギーを図っていかねばならないと考えています。また、地域住民の皆さんとは、MGCのRC活動への取り組みを紹介する等により、更なる信頼関係の強化に取り組んでいきます。

水使用量(千m ³)	6,381
GHG排出量(千トン-CO ₂)	32
NOx排出量(トン)	9
SOx排出量(トン)	4
総排水量(千m ³)	5,756
COD排出量(トン)	8
工場排出廃棄物量(トン)	470
廃棄物最終埋立量(トン)	11

主要製品

- 超純過酸化水素
- 過硫酸塩類
- 化学研磨液
- 過酢酸

P R T R対象物質名	排出量(トン)	移動量(トン)
ふっ化水素及びその水溶性塩	0	0.7



その他事業所の所在地

- ⑥ 東京研究所 〒125-0051 東京都葛飾区新宿6-1-1
- ⑦ 新潟研究所 〒950-3112 新潟県新潟市北区大夫浜新割182
- ⑧ 平塚研究所 〒254-0016 神奈川県平塚市東八幡5-6-2
- ⑨ 東京開発センター 〒125-8601 東京都葛飾区新宿6-1-1
- ⑩ 浪速製造所 〒551-0022 大阪府大阪市大正区船町1-3-27
- ⑪ 佐賀製造所 〒840-0512 佐賀県佐賀市富士町大字上熊川681-45

MGC 三菱ガス化学株式会社

制作部署 & お問い合わせ
三菱ガス化学株式会社 環境安全部
〒100-8324 東京都千代田区丸の内2-5-2 三菱ビル
TEL 03-3283-4828 FAX 03-3283-4840
URL <http://www.mgc.co.jp>

