



三菱ガス化学株式会社

〒100-8324 東京都千代田区丸の内2-5-2 三菱ビル

広報IR部

TEL. 03-3283-5041 FAX. 03-3287-0833

環境安全部

TEL. 03-3283-4828 FAX. 03-3283-4840

URL <http://www.mgc.co.jp>

# CSRレポート 2010



トップメッセージ	2
三菱ガス化学 (MGC) について	3
<b>特集 エネルギー源多様化への貢献</b> <small>ジメチルエーテル</small>	5
次世代燃料「DME」の普及促進を目指して	
<b>CSRマネジメント</b>	
MGCのCSRについて	7
コーポレート・ガバナンス	8
コンプライアンス、リスク管理	9
<b>ステークホルダーとMGC</b>	
ステークホルダーとともに	11
<b>レスポンシブル・ケア (RC) 活動</b>	14
環境・安全マネジメント	15
RC活動の計画と実績	17
労働安全衛生・保安防災	19
事業活動にともなう環境負荷	21
環境会計	22
地球温暖化防止	23
化学物質排出削減	25
廃棄物の削減	26
大気・水域・水資源	27
環境関連製品と研究開発	28
化学品・製品安全	29
事業所のRC活動	31
MGCグループの環境・安全活動	35



**社会から必要とされる企業であるために、  
CSRの実践を徹底しながら  
化学メーカーとしての義務を  
果たしてまいります。**



2010年10月  
代表取締役社長

酒井 和夫

企業は社会の一員として、取引先、地域社会、社員などさまざまなステークホルダーの皆様を支えられて存在しています。当社は、これまで「化学にもとづく幅広い価値の提供を通じて、社会の発展と調和に貢献する」という経営理念のもと、「全ての事業活動においてCSRの実践を徹底し、真の高収益・研究開発型企業集団として、持続的成長を目指すこと」をグループビジョンとして掲げ、社会から信頼と共感を得るべく事業活動を行ってまいりました。

具体的には、コーポレート・ガバナンスの強化を前提として、グループ全体で実効性ある内部統制システムを構築し、コンプライアンスの実践やリスク管理などにより企業活動の健全性を確保するとともに、環境安全活動を積極的に推進しています。

特に、当社ではコンプライアンスを法令や社内規則の遵守にとどめるのではなく、より積極的に社会の要求に応じていくという姿勢のもと、「法令、社内規則、社会規範等を遵守するとともに、企業の社会的責任を認識し、公正で透明・自由な事業活動を推進すること」と広く定義しており、社員一人ひとりが守るべきこととして「MGC行動規範」を制定し、日常業務の中で遵守すべき基本的事項

を定めています。

また、環境安全活動では、製品の製造から廃棄に至る全ライフサイクルにおいて環境、安全を確保するための自主活動として、レスポンシブル・ケア活動に取り組むとともに、環境会計の導入、環境製品の開発、グリーン調達・購入の推進、温室効果ガスの排出削減、廃棄物のゼロエミッションなどを進めています。

当社は、持続可能な開発という原則のもと、事業活動が社会や環境に及ぼす影響を常に意識しながら、あらゆる産業の基礎となる化学品を製造し提供するという化学メーカーの役割を堅実に果たし、社会から必要とされる企業として成長していきたいと考えております。更に、培った技術や知識を生かし、新たな製品・技術の開発にも注力しております。省エネルギー・省資源、環境負荷低減、廃棄物削減などに資する製品・技術を提供することで、企業としての義務に応えてまいります。

当社グループでは、これらの取り組みを通じて、ステークホルダーの皆様のご信頼とご支持をいただけるよう、企業としての社会的責任を果たしてまいります。今後とも、ご支援とご鞭撻を賜りますよう、心からお願い申し上げます。

**編集にあたって**

「CSRレポート2010」は、三菱ガス化学株式会社 (MGC) が取り組んでいるレスポンシブル・ケア (RC) 活動の内容とともに、企業倫理の向上や法令順守への取り組み、さまざまなステークホルダーとの関わりについて広く社会に報告すること、および自らの活動を促進することを目的として発行するものです。

当社は、環境報告書を2001年版から発行し、2007年版からは名称を「RCレポート」に改名して環境・安全活動の取り組みについて継続して報告してまいりました。2010年版からは、企業の社会的責任 (CSR) の観点から報告内容を拡充・発展させ、CSRへの取り組みを紹介する「CSRレポート」に移行しました。

内容をご理解いただきやすいよう、読みやすい表現と構成を心がけました。ご一読いただき、忌憚のないご意見、ご感想をいただきたく存じます。

**報告対象範囲**

**対象組織**

当社の国内全事業所を基本とし、グループ会社を含む場合は本文に記載しています。

**対象期間**

2009年4月1日～2010年3月31日 (一部、2010年4月以降の活動についても記載)  
但し、RC活動は2009年1月1日～2009年12月31日まで (一部、2010年の活動を記載)

**参考にしたガイドライン**

環境省「環境報告ガイドライン (2007年版)」  
環境省「環境会計ガイドライン2005年版」  
グローバル・リポーティング・イニシアティブ (GRI) 「サステナビリティ・リポーティング・ガイドライン Version3.0」

**発行**

発行日 2010年10月  
次回発行予定 2011年10月

免責事項：本レポートには、過去と現在の事実だけでなく、社会情勢に関する予想、経営計画・経営方針とその結果への予測が含まれています。これらの予想・予測は、記述した時点で入手できた情報に基づいた仮定ないし判断であり、諸与件の変化によって、将来の社会情勢や事業活動の結果が予想・予測とは異なったものとなる可能性があります。

# 人々の豊かな暮らしと地球社会の持続的な発展を支える 技術と製品を提供し続けています。

## 会社概要

**社名** 三菱ガス化学株式会社  
(登記商号:三菱瓦斯化学株式会社)  
コーポレートシンボル: **MGC**

**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** 4,920名 (連結) 2,282名 (単独)

**連結子会社** 35社

**事業所**

**営業所** 大阪支店

**研究所等** 東京テクノパーク (東京研究所、MGC分析センター)、新潟研究所、平塚研究所

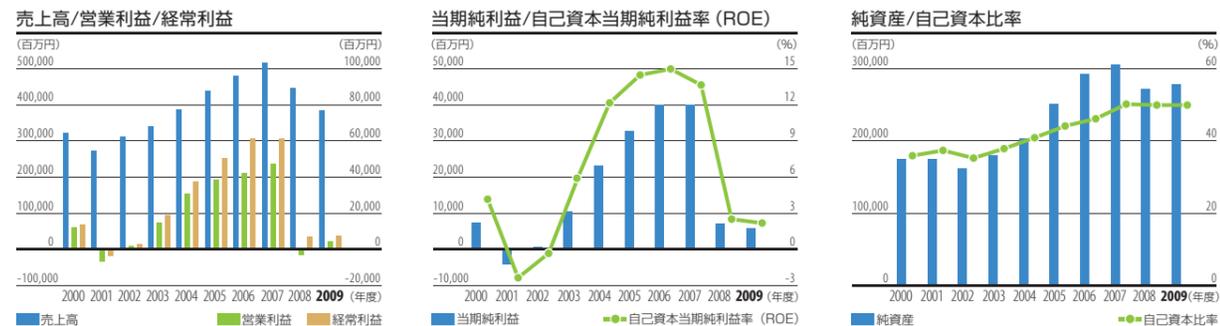
**工場** 新潟工場、水島工場、鹿島工場、四日市工場、山北工場、浪速製造所、佐賀製造所



2009年10月に開所した東京テクノパーク (TTP)。機能化学品・機能材料の研究を担う都市型研究開発拠点

※データは2010年3月31日現在

## 財務ハイライト (連結)



## 中期経営計画「MGC Will 2011」



## 事業と主な取り扱い製品 — 4つのカンパニーで6つの事業を展開

### 天然ガス系化学品カンパニー



メタノール、アンモニアおよびその誘導品といった基礎化学原料から、バイオテクノロジーを使ったコエンザイムQ10まで幅広い製品ラインナップをもつ。また、原油・天然ガスの探鉱・採掘、地熱開発も行う。

**主要製品**  
メタノール、ホルマリン、メタノール合成触媒、アンモニア、アミン、ポリオール、メタクリル酸メチル、ジメチルエーテル (DME)、カタラーゼ、コエンザイムQ10



### 芳香族化学品カンパニー



メタキシレンチェーンを中心に芳香族アルデヒド、芳香族ポリカルボン酸などの特色ある芳香族系製品を展開。医薬品や香料の中間原料、樹脂の原料や添加剤などとして使われている。主力のMXナイロンはメタキシレンを原料としたガスバリア性樹脂で、飲料ボトルや食品包装材料に使われている。

**主要製品**  
メタキシレン、メタキシレンジアミン、MXナイロン、芳香族アルデヒド、芳香族ポリカルボン酸、高純度イソフタル酸 (PIA)、可塑剤



### 機能化学品カンパニー



過酸化水素チェーンを基軸に、工業用過酸化水素から電子工業用薬液、環境薬剤などを展開。機能性熱硬化樹脂材料の開発も行い、超高屈折率レンズモノマーやフォトレジストモノマーなどのラインナップをもつ。

**主要製品**  
過酸化水素、電子工業用薬液、過硫酸塩類、有機チタネート、水処理剤・環境薬剤、超高屈折率プラスチックレンズモノマー、アダマンタン誘導体



ポリカーボネート、ポリアセタールなどのエンジニアリングプラスチックを中心に展開。光学用途などに特化した特殊ポリカーボネートや、表面加工技術に強みをもつポリカーボネートシート (フィルム) も展開する。

**主要製品**  
ポリカーボネート「ユーピロン®」、ポリアセタール「ユピタル®」、ポリアミドMXD6「レニー®」、ポリカーボネートシート「ユーピロン®シート」、特殊ポリカーボネート「ユピゼータ®」

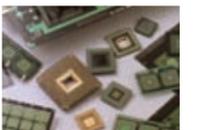


### 特殊機能材カンパニー



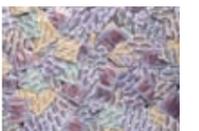
プリント配線板用の積層材料、配線板の穴あけ加工に使う補助材料を中心に事業を展開。主力のBT系積層材料は半導体パッケージのプラスチック化を主導した材料で、現在でも半導体搭載基板の代名詞となっている。

**主要製品**  
プリント配線板用積層材料 (エポキシ系材料、BT系材料)、小径穴あけ補助材料 [LEシート]



“食品の酸化劣化を防ぐため、包装容器中の酸素濃度をゼロにする”という発想から生まれた脱酸素剤「エージレス®」を中心に事業を展開。現在では食品の鮮度保持にとどまらず、医薬・医療機器、電子・金属部品から文化財に至るまで幅広い分野に向けて品質保持のトータルソリューションを提供している。

**主要製品**  
脱酸素剤「エージレス®」、「ファーマキープ®」、「RPシステム®」、嫌気培養システム「アネロパック®」、乾燥剤「エージレスドライ®」



# 特集

## エネルギー源多様化への貢献

ジメチルエーテル

# 次世代燃料「DME」の普及促進を目指して

石油価格の高騰や化石燃料枯渇への懸念などから、わが国では今、“エネルギー源の多様化”が求められています。こうした中、数ある次世代燃料候補のうち、アジアを中心に注目されているのがDME（ジメチルエーテル）です。三菱ガス化学（以下、MGC）は、今から40年以上前にDMEの製造技術を確認したパイオニア的なメーカーであり、有望視される燃料DMEの普及促進に尽力しています。



## 次世代燃料として注目されるDME

燃料DMEが注目される背景には、ディーゼルエンジンでの使用時などで黒煙が出ない「クリーン」なエネルギーという環境面の特長だけでなく、さまざまな原料を活用でき、さまざまな用途に用いられる「マルチソース・マルチユース」（下図参照）なエネルギーであり、供給安定性が高いという社会面での特長が挙げられます。マルチソース・マルチユースという特長からは、将来的には地域固有の原料から製造したDMEを地域固有の燃料用途に使う「エネルギーの地産地消」も期待されています。

また、DMEの原料となる天然ガスは中東以外の地域

にも広く分布しているのに加え、DMEはLNG（液化天然ガス）より容易に液化でき、輸送や貯蔵などの取り扱いがしやすいため、LNGでは採算の取れない小規模な天然ガス田を有効利用できます。また、既存のLPG（液化石油ガス）インフラを利用することで設備投資の軽減にもつながります。

化学会社であるMGCが燃料DMEの普及に取り組んでいるのは、世界有数のメタノールメーカーとして早くからDMEのプロセス技術を確認<sup>※1</sup>し、これまで塗料や化粧品、殺虫剤などのスプレーの噴射剤向けにフロン代替のクリーンガスを供給してきた実績を活かして、エネルギー供給の面でも社会に貢献したいという思いからです。

※1 DMEのプロセス技術を確認：MGCは天然ガスを原料にメタノールを製造しており、メタノールの誘導品として1965年にDMEの製造プロセスを確認した。

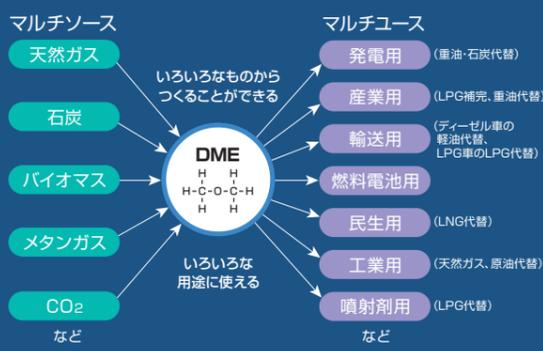
## MGCグループのメタノール・DME生産拠点および事業化計画



### クリーンなDME

- 炭素の直接結合がなく、燃焼時にPM（スス）を生じない。
- S（硫黄）やN（窒素）を含まず、SOxを発生させない。
- 燃焼効率がよく、CO<sub>2</sub>発生量が少ない。

### マルチソース、マルチユースなDME



## 燃料DMEの事業化に取り組み、2009年に初出荷

MGCが燃料DMEのエネルギー用途での事業化に向けて具体的に歩み出したのは、2001年。日本DME（株）<sup>※2</sup>を設立し、西オーストラリア州でDMEの事業化調査に着手しました。また、2004年には、DMEの利用技術開発と普及活動を行う一般社団法人DME普及促進センター<sup>※3</sup>の設立において中心的な役割を果たし、2007年には、燃料DME製造（株）<sup>※4</sup>を設立。新潟工場内にDMEを製造する年産8万トンの普及促進用プラントを新設し、燃料DMEとして活用できるレベルの生産量を確保しました。

そして2008年。次世代のクリーンエネルギーが求められる中、改定された政府のエネルギー基本計画の中に「DMEの利用設備導入促進を行う」という指針が盛り込まれました。これにとまない、DME燃料を使用する設備に対して経費を補助する「DME燃料利用設備導入促進補助事業」の公募が行われ、利用第1号企業として新潟県の食品メーカーが選ばれ、2009年1月、MGCは新プラントによる燃料DMEの初出荷を果たしました。また、同事業の第2号

企業として新潟県の別の食品メーカーへの交付も決定し、2010年度中に燃料DMEの供給を開始する予定です。

※2 日本DME（株）：伊藤忠商事（株）、日揮（株）、三菱重工業（株）と共同で設立。

※3 一般社団法人DME普及促進センター：日本鋼管（株）（現・JFEホールディングス）と共同で設立。

※4 燃料DME製造（株）：伊藤忠商事（株）、石油資源開発（株）、太陽石油（株）、トタルDMEジャパン（株）、豊田通商（株）、日揮（株）、三菱重工業（株）、三菱化学（株）と共同で設立。



三菱ガス化学（株）新潟工場内にある燃料DME普及促進プラント

## 数々の実証実験を通じて、ディーゼル車はまもなく実用段階に

DMEには、エタノール等と同様に「特定のゴム等を膨潤させやすい」などの難点もあることから、燃料DMEの普及促進には、安全性の実証が不可欠です。そこでMGCは関係官庁・諸機関や自治体と連携してボイラーやガスタービン、ディーゼル発電、非常用電源の燃料電池での活用実験を重ねるほか、LPガスとの混合実験なども実施して、安全性を確認しています。

また、特に適しているディーゼル車での使用については、現在、さまざまな団体や企業が燃料DMEを用いるトラックやバスの実用化に取り組んでいます。MGCは、国土交通省

「次世代低公害車開発・実用化促進事業」の一環として実施されているDME自動車実証運行モデル事業に協力。いすゞ中央研究所が開発したコモンレール式ディーゼルトラック2台を用いて、新潟地区と関東地区において公道での長距離走行試験（年間96,000km）を実施しています。



一回の燃料充填で600kmの走行が可能

## 次世代エネルギーの大きな柱に

実用化に向けてさまざまな利用に関わる実証事業が進められているDMEですが、一方、バイオ原料からDMEを製造するプロセス開発も行われており、（社）DME自動車普及推進委員会は、独立行政法人産業技術総合研究所・バイオマスセンターと協力して、ユーカリからバイオDMEを生産することに成功し、注目されています。

DMEが一般に普及するには、もう少し時間がかかるとも言われていますが、実用化されれば次世代エネルギーの選択肢の大きな柱になる可能性があります。

MGCはこれからも、ねばり強い研究を重ねながら関係機関とともにDMEの実用化に向けた地道な活動を継続していきます。

# MGCのCSRについて

MGCは、社会の一員としてより一層の理解と信頼を得られるように、また、社員全員が自信と誇りをもって生き生きと働ける会社であるように、1997年12月に「MGC企業行動指針」を制定しました。更に2007年11月には、より積極的に企業の社会的責任(CSR)を果たし、健全な企業体として発展していくことが不可欠と考え、CSRの

観点から社会の信頼と共感を勝ち得る存在となるために、大幅な改定を行いました。

また、2009年にスタートさせた中期経営計画『MGC Will 2011』において、CSRへの取り組みを掲げて実践しています。

## MGC企業行動指針

三菱ガス化学株式会社は、次に掲げる6か条に基づき、良識を持って行動し、社会の信頼と共感を得る存在となることを目指すとともに、本指針をグループ会社にも周知していきます。

このため、経営トップは、本行動指針の精神の実現が自らの役割であることを認識し、社内外の情報を十分把握しながら、率先垂範して企業倫理の徹底を図るとともに、内部統制システムを通じて、実効ある体制の整備と運用に努めます。また、本行動指針に反するような事態が発生したときには、陣頭に立って社内外に対する説明責任を果たし、原因究明と再発防止に努めるとともに、自らも含めた厳正な処分を行います。

1. 社会のニーズに応え、有用で安全性および信頼性の高い、優れた製品・サービスを提供し、お客様・消費者のご満足とご信頼を獲得します。
2. 環境問題へ自主的、積極的に取り組みます。
3. 法令や諸規則を遵守し、公正で透明・自由な事業活動ならびに適正な取引を行います。
4. 適切な情報開示を行い、社会とのコミュニケーションに努めます。
5. 「良き企業市民」として、社会に役立つ事業活動を行うとともに、積極的に社会貢献活動を行います。
6. 安全で働きがいのある環境を確保し、社員のゆとりと豊かさを実現します。

全文は、Webサイトをご覧ください。 <http://www.mgc.co.jp/company/compliance/>

## 中期経営計画『MGC Will 2011』グループビジョン

MGCグループはすべての事業活動においてCSRの実践を徹底し、グローバルな舞台で、「独自技術に立脚した特色と存在感のある優良化学会社」として、持続的成長を目指します。

# コーポレート・ガバナンス

健全で透明性の高い経営体制の構築を重要な課題と位置づけ、「透明性の向上」、「公平性の確保」、「意思決定の迅速化」へ向けた取り組みを推進しています。

## コーポレート・ガバナンスに関する基本的な考え方

MGCは執行役員制を採用し、取締役会を経営の基本方針などの最重要事項の意思決定を行い業務執行を監督する機関として位置づけ、機能・責任の明確化によるガバナンスの強化と経営執行体制の充実を図るとともに、事業部門についてはカンパニー制を採用することにより、業績に対する責任を明確にし、効率的経営を実践しています。

一方、経営の透明性・公平性を高めるため、監査役会による監査内容の充実を図るほか、外部に経営情報を適切に開示することにより、実効性のあるコーポレート・ガバナンスの実現を目指しています。

## コーポレート・ガバナンスの体制の概要

現在の経営体制は取締役10名、執行役員22名(取締役兼務者を含む)です。

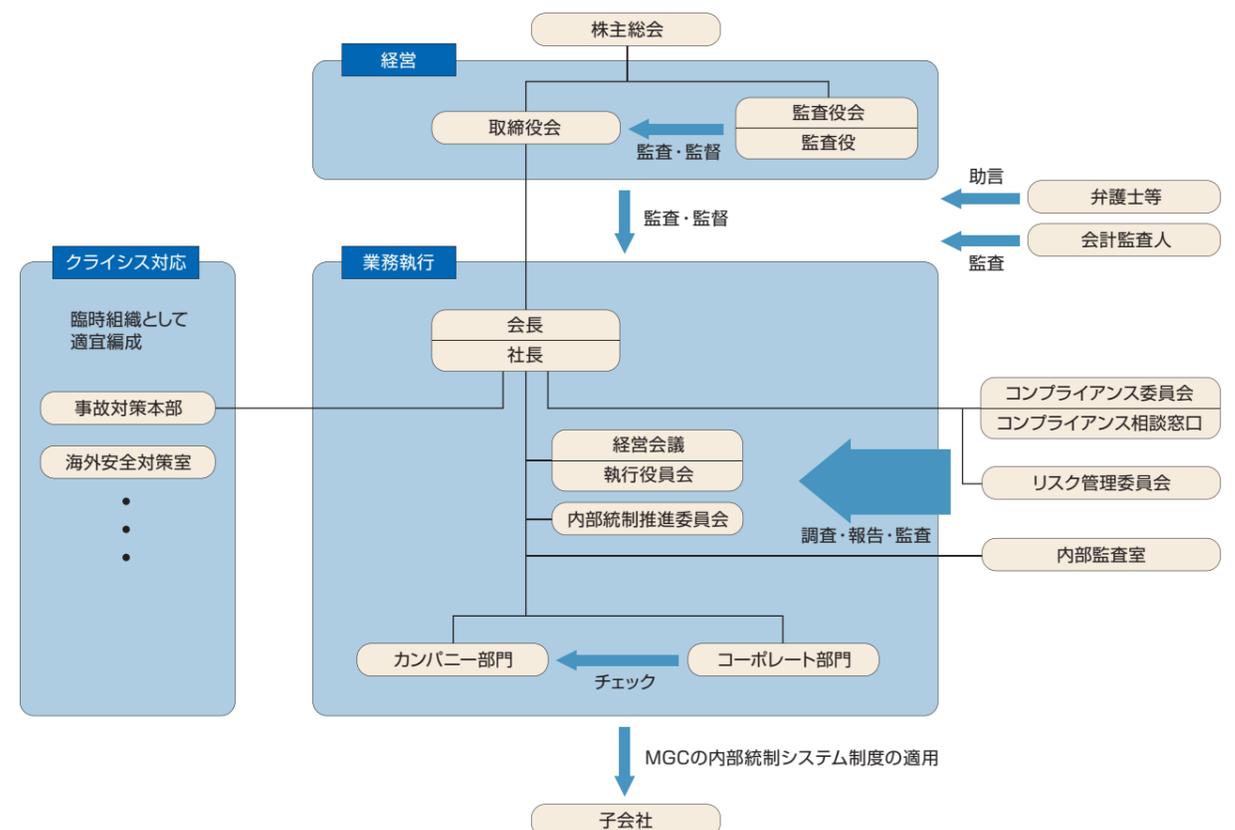
MGCに重要な影響を及ぼす事項については、経営方針を審議する経営会議および具体的実行計画を審議する執

行役員会で審議し、多面的な検討を経て決定しています。更に、会社経営上の意思決定や業務執行にあたっては、必要に応じて顧問弁護士その他の専門家からのアドバイスを受けています。

監査役は5名で、うち3名が社外監査役です。監査役は、取締役会ほか重要な会議への出席、各部門の監査、子会社の調査などを行い、重要な意思決定の過程および業務の執行状況の把握に努め、意思決定の合理性、法令および企業倫理遵守の確保のほか、業務執行状況の監査を行っています。また、監査役は、代表取締役と定期的に意見を交換するほか、その他取締役および使用人からも、定期的または重要な事項については速やかに業務執行状況などの報告を受け、また必要に応じて調査・報告を求めています。また、業務の執行に関する重要な文書を開覧し、取締役および使用人にその説明を求めています。

MGCでは、内部統制の充実と経営管理の効率向上を図るため法定の監査役とは別に内部監査室を設置し、MGCおよびMGCグループ会社の業務が適正に執行されているかどうかについて年度計画に基づき内部監査を実施しています。

## ■コーポレート・ガバナンス、リスク管理体制図



# コンプライアンス、リスク管理

## MGCグループのコンプライアンス

MGCは1997年に「MGC企業行動指針」を制定し、コンプライアンス体制の強化を図ってきました。2002年にはコンプライアンス委員会・コンプライアンス相談窓口を設置、更に2004年には「MGC行動規範」・「コンプライアンス規程」を制定し、グループ各社にも都度方針を周知しながら、コンプライアンスの徹底に取り組んでいます。

MGCグループでは、より積極的に社会の要求に応えていくという姿勢のもと、「コンプライアンス」を単に法令や社内規則を遵守することに限定せず、「法令、社内規則、社会規範等を遵守するとともに、企業としての社会的責任を認識し、公正で透明・自由な事業活動を行うこと」と広く捉えています。



MGCコンプライアンスハンドブック

### MGCのコンプライアンス概念



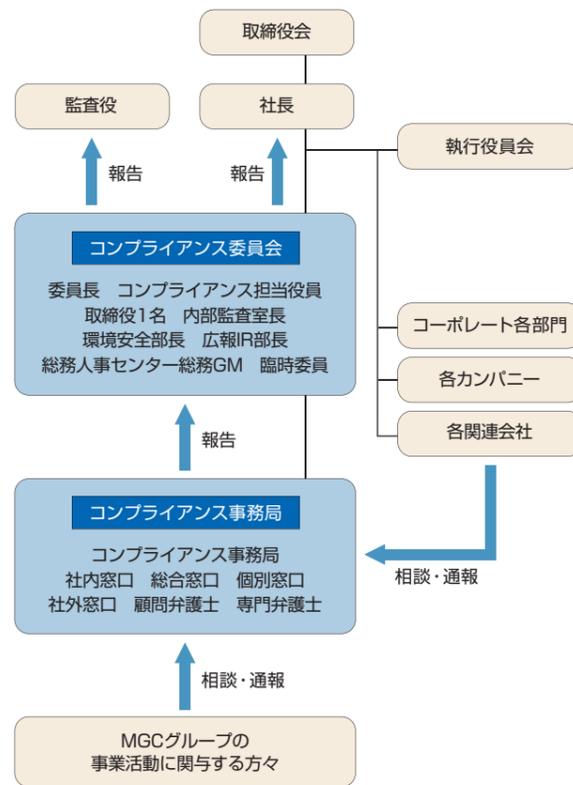
## コンプライアンス体制と取り組み

MGCでは、MGCグループのコンプライアンス制度に関する事項を統括する組織として、コンプライアンス担当役員を長とする社長直轄の「コンプライアンス委員会」を設置しています。これに加えて、コンプライアンス違反を早期に把握し、是正を図ることを目的に、内部通報窓口である「コンプライアンス相談窓口」を設置しています。

また、毎年10月を「企業倫理月間」とし、コンプライアンスに関する教育を実施しています。MGCのイントラネットに常時掲載されている、法令順守に関する40種類ほどの教材の中から、時々々の社会情勢などに即した内容のものが教材として選定され、社員はe-ラーニングシステムを

通じてその内容を重点的に学習します。こうした「企業倫理月間」の取り組みについては、社長から全事業所に通達することで、周知を図っています。

### MGCコンプライアンス体制図



## リスク管理

MGCでは事業活動に関するさまざまなリスクに対応するため、2006年にリスク管理委員会を発足させ、リスク管理の重要性とその実践に関するセミナーを、経営層をはじめ、全事業所の社員を対象に実施し、周知を図りました。更に各事業所・部門にてリスクの洗い出しを行い、数百件をリストアップして、その評価を実施しました。

2007年には、リストアップされたリスクの中から、優先して取り組むべき重要なものを選定し、対策の検討と事業継続計画(BCP)の策定に取り組みました。

2008年からはリスク管理の更なる浸透を図るとともに、潜在するリスクに対する低減策の検討・実施、BCPの見直しを継続的に実施しています。

## 広報IR担当役員メッセージ

企業は社会の中に存在し、自らの事業に必要な資本の提供を社会から受け、自らが生産した財やサービスを社会に供給することで成り立っています。したがって、企業が事業を継続・発展していくためには、すべてのステークホルダーからの信頼を得ていかねばなりません。

当社は、2001年からRC(レスポンシブル・ケア)レポートにて主に環境・安全活動について報告してまいりましたが、今年度(2010年版)からは、社会面・経済面に関わる報告を充実し、併せて名称を「CSRレポート」へと移行することと致しました。

今後も、環境面・社会面・経済面のバランスを保ちながら、CSR経営の向上に努め、持続的成長を目指してまいります。



代表取締役専務執行役員 畑 仁

## リスク管理推進体制

リスク管理担当役員を長とするリスク管理委員会で、リスク管理状況を把握し、優先順位をつけてリスク低減策を講じるよう各部門を指導・監督しています。

事業遂行にともなうリスクについては、さまざまなリスクを上記の業務執行・内部統制体制の中で発見・評価し、適切な予防・回避・軽減・移転策を講じるとともに、重大なリスクが顕在化した場合は、社内規定に沿って適宜臨時組織を編成し、対応することとしています。

## 全社横断的なリスクへの対策とBCPの策定

MGCでは、地震、毒物・有害物質漏洩、火災・爆発、情報漏洩を全社横断的なリスクと捉え、事業所間の連携をふまえた対策の検討とBCPの策定に取り組んでいます。

## 首都圏直下型地震対策

MGCでは首都圏において大規模地震(内閣府想定の大規模地震マグニチュード7.3)が発生した場合に備え、本社在勤者の安否確認・連絡体制を強化するため、2008年に安否確認システムと衛星電話、無線機等の緊急時機材を導入し、大規模地震発生時においても各事業所と連絡が取れる体制を整備しました。

また毎年これらのシステムや機器を利用した連絡訓練を実施しており、本社機能が麻痺した場合でも、工場・研究所などの各事業所が本社機能を補完することで顧客対応などを継続できるように、BCPの策定に取り組んでいます。

## 新型インフルエンザへの対応

2009年4月にメキシコで確認された新型インフルエンザ(H1N1型)に対し、MGCでは国内外にわたる連絡体制を再整備し、WHOや国(厚生労働省指示)の方針に従って、拡大防止に努める体制を整備しました。

今後発生が懸念されている新型インフルエンザに対しては、これらの連絡網を活用するとともに、現在策定中のBCPに従って対応を図ってまいります。

## ステークホルダーとともに

MGCは、社会の一員として地域社会に貢献すること、また、さまざまなステークホルダーへの責任を果たすことで、社会から信頼され、共感される企業を目指しています。

### 地域社会とともに

MGCは、社会の一員であることを深く認識し、さまざまなコミュニケーション活動を通じて信頼性の向上に努め、地域社会に貢献する活動を推進しています。

#### 近隣自治会説明会の実施

毎年、近隣自治会と積極的にコミュニケーションを行っています。例えば、2009年度は、東京テクノパーク開所時に近隣自治会の方を招いて、施設や研究テーマの概況説明会を開催しました。



東京テクノパーク開所時の説明会の様子

#### 事業所見学会の実施

近隣の学校からの要請に応じて、各地で事業所見学会を実施しています。



水島工場／地元の高校生を対象に見学会を開催

#### 中学校への科学実験キットの提供

科学、とりわけ化学への興味をもってもらうため、事業所周辺の中学校に、鉄が酸化する原理を利用した携帯カイロの製作キットを理科学習の補助教材として贈呈しています。



科学実験キット

#### 献血への協力

事業所内に献血車を受け入れて、社員が献血に協力しています。



新潟工場／献血への協力の様子

### 事業所周辺の清掃活動

MGC各事業所では、周辺道路や近隣の河川敷などの清掃活動に自発的に取り組んでいます。



平塚研究所／小学生と相模川河川敷のゴミ拾い



四日市工場／工場周辺道路の清掃

### お取引先とともに

#### 顧客満足度向上への取り組み

MGCでは、直接のお取引先から最終消費者に至るすべてのお客様に満足を提供するため、全社をあげて安全性・信頼性の高い製品・サービスの提供に取り組んでいます。品質マネジメントの国際規格であるISO9000シリーズは全工場が取得しています。

また、顧客満足度調査を実施して、常に製品品質・サービスの向上に努めています。

#### 協力会社とのより良い関係づくり

原料物流センター物流グループでは、協力会社の元請運送会社とともに、物流安全の確保、物流品質の向上、モーダルシフトの推進などに努めています。法令遵守・コンプライアンス



水島工場での安全大会の様子

の観点で監査を実施し、より良い関係づくりを目指しています。

また、各事業所では、協力会社とともに安全大会を実施し、安全に対する意識を高めています。

### 各種展示会への積極的な出展

MGCでは、各種展示会に積極的に出展し、お客様の声に耳を傾けて、製品開発に役立てています。



例えば、東京ビッグサイトで開催された「食品開発展2009」では、脱酸素剤「エージレス®」やコエンザイムQ10を紹介しました。新素材・機能性素材や安全性・品質に関わる技術が一堂に会する同展は、近年の食品分野の2大潮流「健康」と「安全」に関するアジア最大の技術展として、国内外の関心を集めています。

MGCブース

### 社員とともに

#### 人事制度と人材育成

MGCでは、存在理念「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」を実現するプロフェッショナル集団を育成するため、社員一人ひとりがその個性を磨き、意欲をもって仕事に取り組めるような活力ある職場づくりに取り組んでいます。

#### 人事制度

MGCの人事制度は、目標管理をベースとしたコース別複線型職能資格等級制度です。社員は、標準年齢28歳まで、学歴・性別などに関係なく同一のコースに所属し、その後自身のキャリアを見据えて希望するコースを選択します。役割、成果、能力に応じた公正な処遇体系を通じて、個々人の志望にそった多彩なキャリアを実現できる制度です。

#### 人材育成

社員一人ひとりが目標に向かって励める環境をつくるため、階層別・部門別の能力開発研修や通信教育などを軸に、自己啓発をサポートする制度（語学研修や通信教育、資格取得支援、社外研修など）の充実に取り組んでいます。

#### ■ 新入社員の定着率（入社3年目）

	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度
新入社員数	23人	24人	47人	69人
3年目4月在籍数	21人	23人	47人	69人
定着率	91.3%	95.8%	100%	100%

#### ■ 社員勤続年数（2010年3月現在）

	男性	女性	合計
平均年齢	41歳9カ月	41歳7カ月	41歳9カ月
平均勤続年数	19年4カ月	19年5カ月	19年1カ月

### 再雇用制度

特別支給の老齢厚生年金の支給開始年齢引き上げ措置に対応し、社員の定年退職後の生活安定をサポートするため、定年退職者再雇用制度を導入しています。MGCでは、原則として働く意欲のある健康な社員すべてに機会が与えられます。意欲ある社員が生き生きと働き続けることが、活気ある職場づくりにもつながっています。

#### ■ 定年退職者の再雇用状況

	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度
再雇用希望者	76人	77人	65人	68人
再雇用者	76人	77人	65人	68人
再雇用率	100%	100%	100%	100%

### 社会貢献活動などの支援

社員が日常生活の中でさまざまな社会活動に取り組めるよう、制度の充実に取り組んでいます。2009年は有給の特別休暇として「ボランティア休暇」や「ドナー休暇」を導入しました。

また、裁判員制度や検察審査会などにおける公務に従事する時間の勤務を免除（有給）し、社員が一層積極的に社会貢献活動に取り組めるような環境を整備しています。

### ワークライフバランス

MGCでは、ワークライフバランスの実現を目指し、ノー残業デーの実施や有給休暇の取得奨励、失効有給休暇の積立制度による有効活用やフレックスタイム制などの制度・施策を実施しています。

また、仕事と子育て・介護の両立を支援するために、育児休業・介護休業制度、短時間勤務制度などの充実を進めています。

ステークホルダーとともに

■ 育児休業取得状況

	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度
産前産後 休暇取得者数	4人	6人	5人	4人
育児休業 取得者数*	5(1)人	5人	6(1)人	4人

\* ( )内は、取得者のうちの男性の人数。

■ 介護休業取得状況

	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度
取得者	0人	1人	1人	0人

メンタルヘルスの確保

社員が健やかに仕事に取り組めるように、身体面の健康だけでなく、さまざまなメンタルヘルスケアに取り組んでいます。EAP (Employee Assistance Program: 従業員支援プログラム) サービスの活用もその一つで、社員が社外の専門機関に、メールや電話、面談などで気軽に悩みを相談できる環境を整えています。このほか、ストレス状態などをチェックできる「こころの健康診断」を毎年実施し、セルフチェックの機会を設けるとともに、講習会なども開催して意識向上に努めています。

また、入社時や昇格時の研修においてもメンタルヘルスに関する教育を実施しています。特に新入社員については、「メンター制度」を導入して、MGC社員として、一人の社会人としての自立をサポートしています。

人権の尊重

MGCは、企業行動指針あるいは社員が守るべきMGC行動規範において、個人の人格・人権を尊重すること、人種・性別・国籍・年齢・宗教・出自などによる差別や人の尊厳を傷つける行為をしないことを掲げています。新入社員や管理職昇格者など階層別実施する研修においても人権啓発に関する講座を設け、全社員の人権意識向上に努めています。

また、セクシャルハラスメントやパワーハラスメントについても行動規範で禁止を明言し、研修や社内広報などを通して啓発を図るとともに、相談窓口を設置するなどして未然防止に取り組んでいます。

これらの指針・規範を、児童労働や強制労働の禁止に向けた指針とともに、海外グループ会社へも周知しています。

労働組合／労使関係

MGCと三菱ガス化学労働組合とは、相互の立場を尊重し信頼しあう良好な労使関係のもと、さまざまな課題に取り組んでいます。経営に関する諸問題を話し合う経営協議会や、協議事項ごとの労使合同による委員会（人事制度検討委員会など）を定期的に開催し、これまでも人事制度や再雇用制度、退職金制度などを改定してきました。賃金や賞与などについては、例年の団体交渉などを通じて決定しています。

株主・投資家とともに

利益配分に関する基本方針

MGCは、株主の皆様への利益還元を経営上の最重要課題の一つと考え、配当については業績連動と安定配当を組み合わせた方法により決定しています。

株主総会

定時株主総会においては、より多くの株主の皆様に参加していただけるよう集中日を回避して開催しています。また、議決権行使に関する検討時間をより多く確保していただくため、招集通知の早期発送に努めるとともに、利便性向上のために電子投票制度を採用しています。

機関投資家・証券アナリスト向け  
決算説明会・事業所見学会の開催

機関投資家・証券アナリスト向けに、年2回（中間決算・本決算）の決算説明会に加えて、事業所見学会を開催しています。2009年度は、東京テクノパークとメタノール生産会社（サウジアラビア）の見学会を開催しました。



2010年3月期  
中間決算説明会の様子



東京テクノパーク見学会

レスポンシブル・ケア (RC) 活動

レスポンシブル・ケアとは

化学物質を扱う企業が、化学物質の開発から製造、物流、使用、最終消費を経て廃棄に至るすべての過程において、自主的に「環境・安全・健康」を確保し、その成果を公表し社会との対話・コミュニケーションを行うこと。この活動を化学工業界では、「レスポンシブル・ケア (Responsible Care)」と呼んでいます。



報告の対象範囲

**対象組織**  
当社の国内全事業所および化学物質を取り扱う国内グループ会社

**対象期間**  
RC活動は2009年1月1日～2009年12月31日まで（一部2010年の活動を記載）、環境パフォーマンスデータは、2009年4月1日～2010年3月31日のものです。

## 環境・安全マネジメント

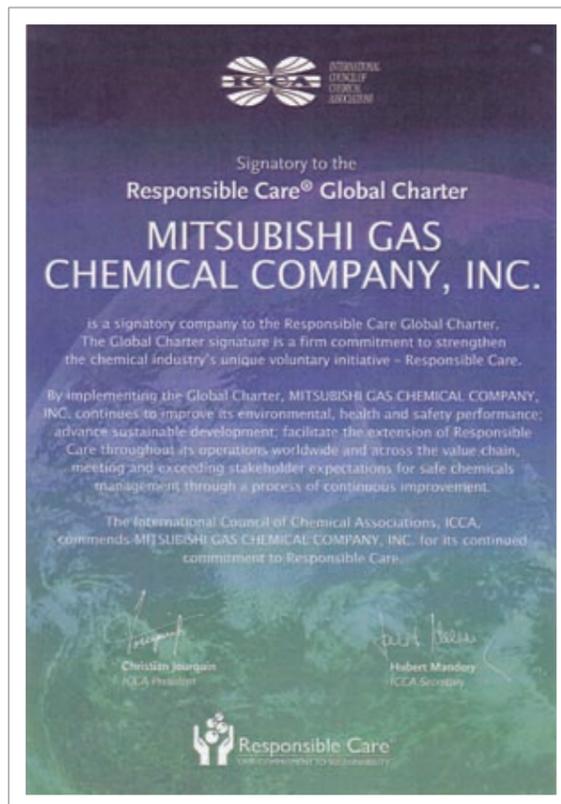
MGCは、「持続可能な開発」「循環型社会の構築」「安全操業」を重要な経営課題として事業活動を行い、「環境・安全」を確実に実行するための手段として、全社的にレスポンシブル・ケア (RC) 活動を推進しています。

### レスポンシブル・ケア (RC) 世界憲章を支持

MGCは、2009年6月に、世界の化学工業協会と連携してRC活動を世界的に強化する「RC世界憲章」を支持し、実行することを表明し、RC世界憲章の支持宣言書に署名しました。

#### RC世界憲章の概要

1. RC基本原則の採用
2. 各国におけるRCプログラムの基本要件の実践
3. 「持続可能な発展」の推進
4. 継続的なパフォーマンスの改善と公表
5. グローバルな化学物質管理 (プロダクト・ステewardシップ) の強化
6. 化学産業のサプライチェーンにおけるRCの普及と促進
7. 説明責任を果たす為、ICCA (国際化学工業協会協議会) が推進するグローバルな管理活動の強化に対する支持と協力
8. 広く内外のステークホルダーの期待に応える為、地域、国及び世界的規模の対話活動を更に拡大
9. RCを効果的に実施する為の適切な資源の提供



レスポンシブル・ケア世界憲章認証書

## 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

### 環境安全担当役員メッセージ

MGCグループでは、法令や規則の遵守にとどまらず、自主管理、自己責任に基づくRC活動精神のもと、環境保全の推進や操業における安全の確保を一層進めるべく、さまざまな環境・安全活動を展開しています。

環境保全については、化学物質の排出量削減、産業廃棄物の削減、省エネルギーの各項目に対して数値目標を定め、その達成に努力しています。また、安全面では、無事故・無災害の達成に向けて取り組んでいますが、事故・災害を更に減少させていくには、人の健康における自然治癒力の重要性と同様に、組織安全文化の一層の醸成が重要と考え、全社プロジェクトを推進しています。

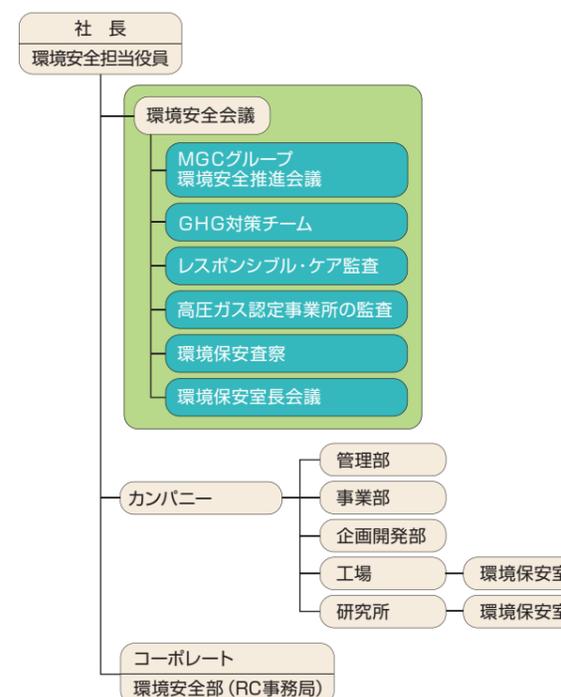
今後もこれらの活動を継続的に改善・強化し、新たな課題にも対応しながら、企業の責任として環境・安全活動に取り組んでいきます。



常務執行役員 上石 邦明

### レスポンシブル・ケア推進体制

MGCは、カンパニー、コーポレートの全部門が、環境・安全基本方針に沿ってRCを推進しています。社長を議長とする「環境安全会議」は、取締役、監査役、カンパニープレジデントで構成。事業所長も参加して毎年12月に開催し、RC中期計画、年度計画に基づくPDCAサイクルによる継続的改善を図っています。



### 2009年のRC監査

MGCのRC監査は、環境安全担当役員と監査チームが各事業所のRC活動計画の進捗状況とRC全般の取り組みを評価します。2009年は、事業所適用法令の周知(認識)・遵守(自らの責務)、基準類の整備状況および運用状況、安全文化の醸成に向けた取り組み状況などを監査しました。

#### ■ 監査期間

2009年8月~10月

#### ■ 被監査部門

6工場 (旧東京開発センター含む)  
3研究所  
4カンパニー事業部  
原料物流センター

#### ■ 監査結果

良好な箇所 (23件) 不適合 (なし)  
改善事項 (34件) コメント (21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観察し、適正に措置していることを確認しました。



全体の監査

書証の確認

# RC活動の実績と計画

MGCでは5年ごとにRC中期計画を定め、その目標の実現に向けて年度計画を策定し、活動実績を評価しながら着実に取り組みを推進しています。

※物流安全、社会との対話、RC全般は記載を省略しています。  
 ★★★ 目標達成   ★★ ほぼ達成   ★ 一層の努力が必要

RC活動分野	RC中期計画 2006年～2010年	2009年 RC活動計画	2009年 活動実績	評価	2010年 RC活動計画
労働安全衛生	■災害ゼロの達成	①ヒヤリハット提案活動における全員参加の推進 ②労働安全・保安防災リスクアセスメントの推進 ③工事安全管理の強化	①一部の事業所で全員参加を達成しましたが、未達成の事業所は更に工夫をしています。 ②2009年3月に要領を改訂し、新要領をベースとしたリスクアセスメントの定着を進めています。 ③責任と権限の明確化や関係者への教育などを実施しました。	★	①日常的活動（危険予知活動、ヒヤリハット摘出活動、5S活動）の継続 ②リスクアセスメントの実践 ③AZプロジェクトの定着 ・安全教育システムの構築 ・コミュニケーションの充実 ・高経年設備（配管含む）の管理強化 ④緊急時対応訓練の工夫 ⑤協力会社の労働災害防止のための指導強化
保安防災	■事故ゼロの達成	①AZプロジェクトの推進（安全文化の醸成、安全ルールの確認と遵守、教育・訓練の徹底、予防保全の推進） ②高経年設備（配管を含む）の管理強化	①安全文化の醸成に向けて種々の活動に取り組んでいます。 ②全社設備管理システムの導入により、設備管理業務の「見える化」「共有化」、設備管理情報の蓄積など、設備管理全般にわたって改善しました。	★	
環境保全	■エネルギー原単位を 1990年度比85%以下にする	①省エネルギー対策の実施とともに各装置の安定運転に努め、エネルギー原単位を前年度比1%以上低減する	①エネルギー原単位は、前年度比5.4%悪化。2008年度エネルギー使用量に対し2.2%の削減に相当する省エネ対策を実施しましたが、景気低迷や装置トラブルの影響でエネルギー原単位は悪化する結果となりました。	★	①省エネルギー対策の推進とともに各装置の安定運転に努めることにより、エネルギー原単位改善、温室効果ガス排出原単位改善を図る。（日本経団連の「低炭素社会実行計画」における日化協の取り組みに参加する。）
	■温室効果ガス排出原単位を 1990年度比80%以下にする	①省エネルギー対策および燃料転換の推進により、温室効果ガス排出原単位を前年度比1%以上低減する	①温室効果ガス排出原単位は、前年比0.7%悪化。水島工場の燃料転換で天然ガスの使用比率が増えたことなどにより、排出原単位の悪化は小幅にとどまりました。	★	
	■PRTR対象物質排出量を 2004年度比10%削減	①排出量の多い物質を中心に削減計画（目標値を設定）を立案し実行する	①排出量の多い物質を有する事業所において、削減計画を策定し実行しました。取り組んだ物質は、ジクロロメタン、キシレン、アセトン、n-ヘキサンなどです。日化協PRTR対象物質の排出量は、2004年度比13%削減。VOCは、2004年度比17%削減。	★★★	
	■VOC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	①廃棄物のゼロエミッションに向け、事業所ごと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	①5生産拠点でゼロエミッションを達成しました。生産拠点の最終埋立量の合計は、134トンとなり、2008年度の179トンから25%低減できました。	★★★	
	①グリーン購入（オフィス用品など）の推進	①各事業所、グリーン購入の推進は定着しています。			
化学品・製品安全	■最新MSDSの提供 ・GHSへの対応	①MSDSのGHS対応への改訂と提供の推進 GHS分類とラベル要素編集作業の効率化推進	①法的にGHS化義務のない製品のMSDSについてもGHS対応を進め、顧客へは順次、GHS対応版を提供しています。GHS分類とラベル要素編集作業の効率化を目的とした手順を改善しました。	★★★	①全製品MSDSのGHS対応（JIS対応）を2010年12月までに実施し、これを顧客などへ提供する。
	■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	①Japanチャレンジプログラムへの的確な対応 ②REACH登録の的確な推進 ③新規製品開発時における安全性評価の推進 ④環境負荷低減製品・省エネ技術の開発の推進	①4物質の安全性情報プログラムの遂行に参加し、計画通りに進めています。 ②2010年登録期限の物質を優先して対応を実施しています。 ③「新規製品のリスク評価」を実施し、安全性評価の推進を図っています。 ④土壌の浄化新技術、油汚染浄化剤、高性能制振材料などの環境製品・省エネ技術の開発を推進しています。	★★★	①Japanチャレンジプログラムへの的確な対応 ②欧州新CLP規則を含めたREACH規則への的確な対応 ③新規製品開発時における安全性評価の推進（例：急性毒性、Ames、皮膚一次刺激性） ④環境負荷低減製品・省エネ技術の開発の推進

# 労働安全衛生・保安防災

MGCは、安全の確保を最優先課題とし、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。

## 安全理念

事業活動の最優先は安全の確保  
安全は事業活動の基盤であり、安全確保は社会への責務である

### 労働安全衛生の取り組み

MGCは、「無災害」の達成に向けて、各事業所で、日常的安全活動（ヒヤリハット提案活動、5S活動、危険予知活動など）に継続して取り組むとともに、安全確保に向けた教育訓練やリスクアセスメント、メンタルヘルス対策などを推進しています。



新潟研究所/メンタルヘルス講演会



東京テクノパーク/救急救命の講習



鹿島工場/危険予知の訓練

### 安全成績

2009年の休業災害発生件数は2件でした。うち1件は、感電による後遺症（障害等級：第3級）をとまなう災害でした。

#### 休業災害に係る度数率※1の推移

	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
MGC	0.29	0.92	0.59	1.43	0.57
化学工業	0.90	0.88	1.10	0.84	0.72
製造業	1.01	1.02	1.09	1.12	0.99

※1 度数率：延労働時間100万時間当たりの死傷者数

#### 休業災害に係る強度率※2の推移

	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
MGC	0.00	0.20	0.01	0.07	2.14
化学工業	0.07	0.10	0.04	0.07	0.13
製造業	0.09	0.11	0.10	0.10	0.08

※2 強度率：延労働時間1,000時間当たりの損失日数

### 協力会社の労働災害防止の取り組み

MGCでは、協力会社の労働災害防止のため、当該事業所の工事安全ルールの準用、安全に関する各種の情報提供の実施、当社主催の安全に関する講演会への参加呼びかけのほか、安全衛生委員会への相互乗り入れによる指導強化などに取り組んでいます。



水島工場/構内作業安全の講習

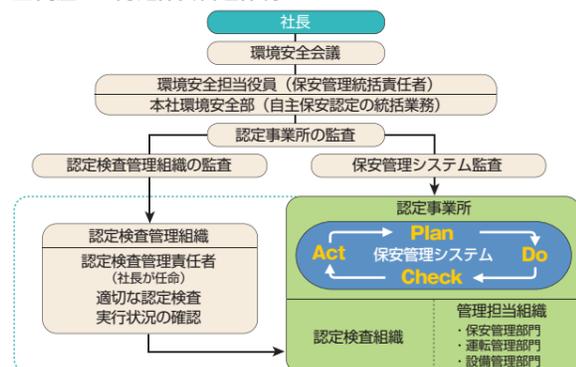
### 保安防災の取り組み

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。各工場では高経年設備の点検・更新計画を立て、リスクや重要度に応じて優先順位をつけて、順次、点検や修理、更新を進めています。

### 高圧ガス認定事業所

高圧ガスの認定事業所である新潟工場、水島工場は「高圧ガス認定保安管理規程」に基づいて、環境安全担当役員（保安管理統括責任者）による高圧ガス認定事業所の監査を実施しています。高圧ガス保安管理システムが確実に実行されているか、また認定検査管理組織が適切に機能しているかを客観的に評価することが、監査の目的です。

#### 高圧ガス認定保安管理体制



### 緊急事態への対応

MGCは万一、事故が発生した場合に備えて、事業所ごとに自衛防災体制を確立し、年度計画に従って各種防災訓練を実施しています。



四日市工場/防災訓練



鹿島工場/合同防災訓練



水島工場/防火服・空気呼吸器装着訓練



山北工場/アンモニア漏洩訓練



平塚研究所/消火器訓練

### 事故・災害情報の共有化

MGCでは、社則として「安全情報の伝達に関する規則」を制定し、情報の活用方法や活用状況の確認方法について定めています。また、当社とグループ会社の間で、それぞれに発生した労働災害や異常現象（事故、異常）の情報を共有しています。



安全情報の伝達様式

### 事故撲滅プロジェクト (AZプロジェクト)

MGCでは、2007年12月に新潟工場で発生したような重大事故を二度と繰り返さないために、また、異常現象が増加傾向にある状況を打開するために、事故撲滅プロジェクト（略称：AZプロジェクト：Accident Zero）を2008年2月に発足させ、全事業所で活動をしています。

#### 重点目標と重点方針

##### 重点目標

事故・災害の撲滅

##### 重点方針

- (1) 安全文化の醸成
- (2) 安全に関する法令、社則、社内ルールの再確認と確実な遵守
- (3) 教育・訓練の徹底
- (4) 予防保全の推進

#### 2年間の成果と今後の活動

2008年から、各事業所の特性に合わせて活動を工夫し、「安全文化」の定着化を図ってきましたが、2009年は、協力会社を含めて事故8件が発生し、事故ゼロに向けた数値目標に対する成果は未だ不十分です。

2010年からは、2年間の反省をふまえ、コミュニケーションを中心としたソフト面の取り組みと並行して、ハード面の改善に力点を置いて取り組んでいます。



東京テクノパーク/消防法教育



新潟工場/協力会社を含めて足場研修



水島工場/FTA講習の実習



平塚研究所/CAIを利用したAZ教育

## 事業活動にともなう環境負荷

2009年度の環境負荷実績の全体像は下表の通りです。

MGCグループの各事業所は、インプット項目の効率的利用および環境排出項目の低減に向けた取り組みを継続しています。

### MGCグループ全体※1

2008年度	2009年度
生産拠点数 : 38	生産拠点数 : 39

インプット	単位	2008	2009	
エネルギー使用量 (原油換算)	千kℓ	628	593	
水使用量	千m <sup>3</sup>	44,570	45,420	
内 訳	上水道水	%	2	2
	工業用水	%	59	58
	地下水	%	3	3
	河川水	%	34	34
	その他	%	2	3

アウトプット	単位	2008	2009
大気への排出			
温室効果ガス排出量 (CO <sub>2</sub> 換算)	千トン	1,577	1,364
SOx排出量	トン	393	263
NOx排出量	トン	956	744
ばいじん排出量	トン	72	24
水域への排出			
総排水量	千m <sup>3</sup>	37,310	37,785
COD排出量	トン	300	261
全窒素排出量	トン	278	299
全リン排出量	トン	54	71
廃棄物の排出			
工場(外部)排出量	トン	34,410	33,164
最終埋立量	トン	3,508	1,678
PRTR法対象物質届出			
排出量(大気)	トン	1,188	1,166
排出量(水域)	トン	49	46
排出量(土壌)	トン	0	0
移動量	トン	693	741

※1 MGCグループ全体とは、MGCグループのうち製造・加工業を主とする国内企業のデータを合計したものです。

※2 MGC単体の生産拠点数は旧東京開発センターを含んでいます。

### MGC単体※2

2008年度	2009年度
生産拠点数 : 8	生産拠点数 : 8

インプット	単位	2008	2009	
エネルギー使用量 (原油換算)	千kℓ	531	493	
水使用量	千m <sup>3</sup>	39,600	40,475	
内 訳	上水道水	%	1	1
	工業用水	%	58	57
	地下水	%	1	1
	河川水	%	38	38
	その他	%	2	3

アウトプット	単位	2008	2009
大気への排出			
温室効果ガス排出量 (CO <sub>2</sub> 換算)	千トン	1,334	1,161
SOx排出量	トン	280	174
NOx排出量	トン	863	680
ばいじん排出量	トン	60	15
水域への排出			
総排水量	千m <sup>3</sup>	33,789	34,263
COD排出量	トン	250	226
全窒素排出量	トン	252	273
全リン排出量	トン	51	68
廃棄物の排出			
工場(外部)排出量	トン	7,634	7,392
最終埋立量	トン	179	134
PRTR法対象物質届出			
排出量(大気)	トン	167	190
排出量(水域)	トン	39	38
排出量(土壌)	トン	0	0
移動量	トン	323	342

## 環境会計

環境省ガイドラインに沿った環境会計を通じて、MGCの事業活動における環境保全のためのコストおよびその活動により得られた効果を定量的に把握し、これを社会に向けて公表しています。

### 環境保全コスト

環境保全活動のためのコストには、環境保全を目的とした設備の導入などのコストである「投資」と、それら設備を運転・管理したり、環境に配慮した製品を研究・開発するためのコストである「費用」があります。

#### 投資

2009年度の投資の合計額は、9億9千万円でした。主なものには、水島工場でのタンクベントガス回収設備の増強、および鹿島工場での排ガス処理設備の増強があります。

#### 費用

2009年度の費用の合計額は、102億2千万円でした。このうち、研究開発コストが34億8千万円で最も多く、全体の34%を占めました。次いで地球環境保全コストが23億4千万円で23%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および費用)

分類		主な取り組み内容	投資額(百万円)	費用額(百万円)	
事業エリア内コスト	公害防止コスト	大気汚染防止	排ガス処理設備の更新・補修・維持管理	391	651
		水質汚濁防止	排水処理設備の更新・増強・維持管理	207	2,060
		土壌・騒音対策等	土壌浸透防止対策、臭気対策、地下水水位測定	36	11
	地球環境保全コスト	コ・ジェネ設備の維持、エネルギーロスの低減	40	2,343	
資源循環コスト	廃棄物のマテリアルおよびサーマルリサイクル	13	894		
上・下流コスト	製品容器の回収・リユース	0	36		
管理活動コスト	緑地の整備や維持管理、環境管理システム維持	25	612		
研究開発コスト	省エネ技術や環境に配慮した製品の開発	282	3,487		
社会活動コスト	周辺緑化、不法投棄撲滅運動などへの支援	0	10		
環境損傷対応コスト	環境保全に係る補償金	0	125		
合 計			992	10,229	

※ 環境省 環境会計ガイドライン2005年版に準拠  
期間：2009年4月1日から2010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

環境保全活動の効果として、環境負荷削減などの環境保全効果のほか、費用節減などの経済効果も得られました。

#### 環境保全効果

2009年度は2008年度に対して、温室効果ガスの排出量が減少しました。実績値は、事業活動にともなう環境負荷のページに示しています。

#### 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(百万円)
収益	有価物売却	86
費用節減	省エネルギーによる効果	418

# 地球温暖化防止

工場製造部門、運輸部門、業務部門、家庭部門の各部門で地球温暖化防止に向けた取り組みを推進しています。

## MGC全体のパフォーマンス

2009年度におけるMGCの事業活動全体のエネルギー使用量、温室効果ガス排出量は以下の通りで、いずれも工場の製造部門が全体の97%以上を占めました。

	エネルギー使用量 (千kℓ-原油換算)	温室効果ガス排出量 (千ton-CO <sub>2</sub> 換算)
工場製造部門	493.3	1160.6
業務部門	2.0	3.3
運輸部門(荷主)	9.1	24.2
事業活動全体	504.3	1188.1

取り組みの中心となる工場製造部門における2009年度の実績と2010年度の目標は、次の通りです。

### エネルギー原単位

1990年度比1.00(目標:2010年度中に0.85以下に低減)

### 温室効果ガス(GHG\*)排出原単位

1990年度比0.84(目標:2010年度中に0.80以下に低減)

※ GHG: GreenHouse Gas

## 工場製造部門における取り組み

工場製造部門では、省エネルギーと天然ガスへの燃料転換によって温室効果ガス(GHG)排出量の削減を推進しています。

2009年度は、生産量が低下した影響もあり、エネルギー使用量、GHG排出量ともに前年に比べ大幅に減少しました。特にGHG排出量は、水島工場における天然ガス(LNG)への燃料転換の効果もあって、前年に比べて13%減少し、1990年度の排出実績を下回りました。

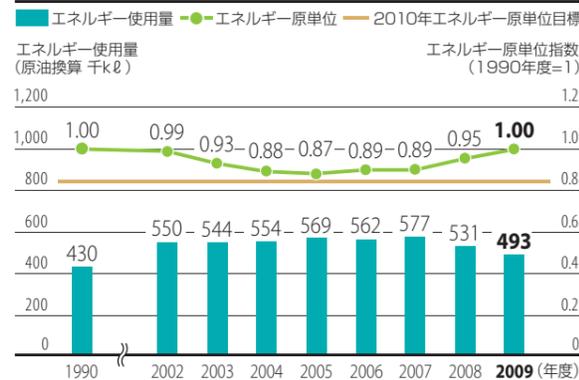
しかし、地球温暖化防止活動の目標として設定しているエネルギー原単位では、前年に比べて約5%悪化、GHG排出原単位も前年に比べて0.5%悪化しました。

2009年度の省エネルギー対策としては、次の事例のような取り組みを推進し、合計で原油換算約12千kℓ相当(GHG排出の削減量2万トン以上)の省エネルギーにつながりました。特に水島工場の排気再燃ボイラーは、今後、稼働率がアップすればエネルギー効率の改善に大きく寄与することが期待されます。

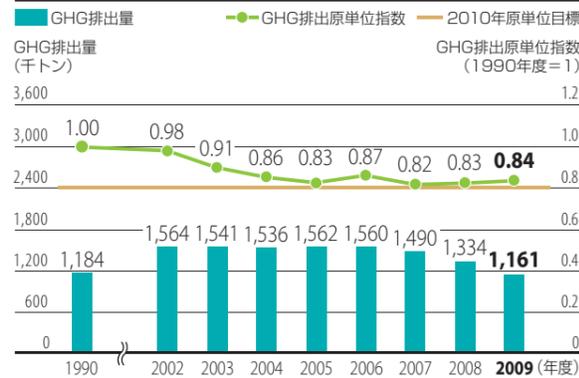
### 2009年度の省エネルギー対策事例

- 排気再燃ボイラーの導入による熱効率改善
- 蒸留塔の能力改善による蒸気削減
- 触媒改良による収率アップ、触媒ライフ延長
- 運転条件の最適化による省エネルギー

### エネルギー使用量とエネルギー原単位の推移(工場)



### 温室効果ガス(GHG)排出量と排出原単位の推移(工場)



購入電力のCO<sub>2</sub>排出係数は温対法の実排出係数を使用。



水島工場 排気再燃ボイラー

## クリーンエネルギーの開発・利用

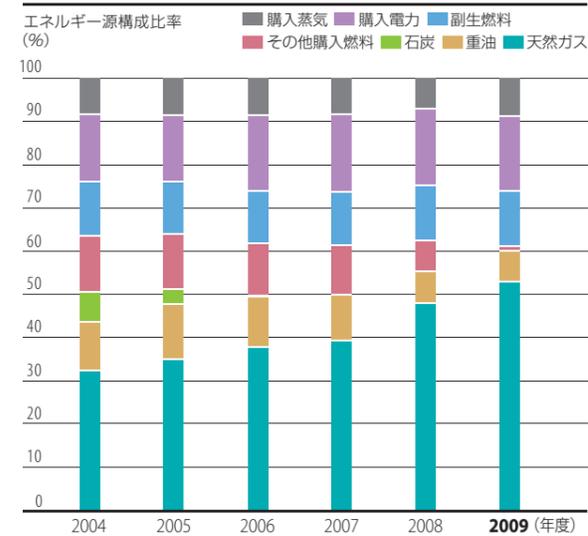
MGCは、熱量当たりのCO<sub>2</sub>排出が少なく、硫黄分などの不純物も少ないクリーンな燃料である天然ガスの探鉱・開発を新潟県で実施し、得られた天然ガスを新潟工場の原料やエネルギー源として利用しています。

また、新潟以外の工場でも、石炭や重油から天然ガス(都市ガス、LNGを含む)への燃料転換を推進しています。

2009年度は、水島工場においてLNGの使用量が増えたことによって、全社のエネルギー使用量に占める天然ガスの割合が50%を超えました。

更に、天然ガスの利用だけでなく、秋田県八幡平では再生可能エネルギーの一種である地熱蒸気を隣接する発電所に供給する事業にも参画しています。

### エネルギー源構成比率の推移



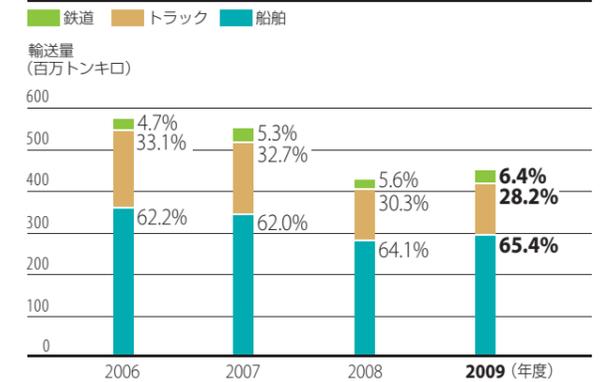
## 運輸部門における取り組み

運輸部門(荷主となっている貨物の輸送)では、省エネルギー対策として、トラック輸送の大型化や鉄道へのモーダルシフトに取り組んでいます。

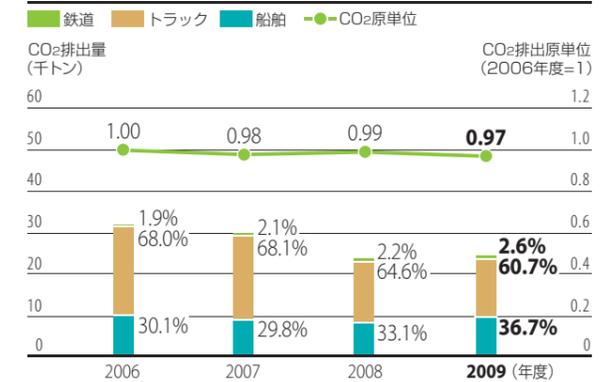
特にモーダルシフトについては、この4年間で鉄道による輸送割合が4.7%から6.4%にアップし、トラック・ローリーによる輸送割合が33%から28%に減少しています。

これらの取り組みによって、CO<sub>2</sub>排出原単位は、4年間で約3%改善しています。

### 輸送量の推移



### CO<sub>2</sub>排出量の推移



## 業務部門・家庭部門における取り組み

本社および各研究所において、クールビズ、ウォームビズ、不用時の照明の消灯やパソコンの電源OFFなどの省エネ対策を実施しています。

2009年10月に開所した東京テクノパークでは、新設の本館に高性能の空調、照明、断熱を導入したことで大幅な省エネルギー効果が期待されます。

また、家庭部門においては、昨年に引き続き日本化学工業協会が推進する個人でのCO<sub>2</sub>削減活動「ABC(アクセル・バイ・ケミカル)活動」への参加を社員に呼びかけています。2009年度は、社員の有志500名以上が参加し、平均CO<sub>2</sub>削減量は一人(一世帯)当たり1日2kg弱、全体で年間300トン強のCO<sub>2</sub>排出量の削減を達成しました。

## 化学物質排出削減

化学物質排出移動量届出制度 (PRTR) の対象物質および揮発性有機化合物 (VOC) については、レスポンス・ケア中期計画で数値目標を設定し、排出量を削減するための取り組みを続けています。

### PRTR法届出化学物質

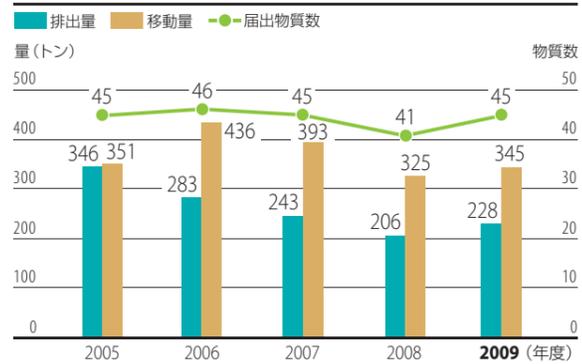
PRTR法での届出の対象化学物質は354物質あります。このうち2009年度実績で当社が届出を行った対象物質は45物質でした。

これらの年間排出量合計は228トンで、前年に比べて22トン、11%増加しました。

移動量については345トンであり、前年に対して20トン、6%の増加でした。

これらは主にPRTR排出をともなう製品の生産量の増加によるものです。

#### PRTR法届出物質の年度推移



### 日化協PRTR対象化学物質

業界団体の(社)日本化学工業協会(日化協)では、PRTR法での届出対象物質を含む481物質を自主的なPRTR対象物質としています。このうちMGCが2009年度に排出した物質で該当したのは75物質で、年間排出量の合計は441トンでした。

前年比では38トン、9%増加しましたが、RC中期計画のベンチマークである2004年度の排出量507トンに比べ、13%低減しました。

### 揮発性有機化合物 (VOC)

VOCについては、2009年度実績で排出量の多い順に、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などがありました。物質数は21物質、排出量合計は369トンで、前年比では44トン、14%増加しました。上記4種のうちメチルアルコール以外は、主に生産量の増加のために排出量が増加しました。

RC中期計画のベンチマークである2004年度の排出量443トンに比べて、17%低減しています。

#### PRTR法 排出量の多い物質 (2009年度実績で排出量0.1トン以上の物質)

単位:トン

No.	政令番号	物質名称	2009年度 排出量				移動量合計
			大気	水域	土壌	合計	
1	145	ジクロロメタン	144.7	0.0	0.0	144.7	9.6
2	283	ふっ化水素及びその水溶性塩	0.3	32.8	0.0	33.1	0.1
3	63	キシレン	24.7	0.0	0.0	24.7	5.8
4	227	トルエン	8.3	0.0	0.0	8.3	35.8
5	40	エチルベンゼン	5.0	0.0	0.0	5.0	0.0
6	304	ほう素及びその化合物	0.1	2.9	0.0	2.9	1.2
7	224	1,3,5-トリメチルベンゼン	2.2	0.0	0.0	2.2	36.7
8	310	ホルムアルデヒド	0.2	1.6	0.0	1.8	5.2
9	42	エチレンオキシド	1.3	0.0	0.0	1.3	0.0
10	217	トリクロロフルオロメタン (CFC-11)	1.1	0.0	0.0	1.1	0.0
11	299	ベンゼン	0.7	0.0	0.0	0.7	0.0
12	253	ヒドラジン	0.2	0.3	0.0	0.5	0.0
13	266	フェノール	0.0	0.4	0.0	0.4	11.2
14	320	メタクリル酸メチル	0.3	0.0	0.0	0.3	54.3
15	312	無水フタル酸	0.2	0.0	0.0	0.2	42.7
16	54	エピクロロヒドリン	0.2	0.0	0.0	0.2	0.4
17	108	無機シアン化合物	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
-	-	その他の物質	0.2	0.2	0.0	0.1	141.8
合計 (45物質)			189.8	38.2	0.0	228.0	344.6

## 廃棄物の削減

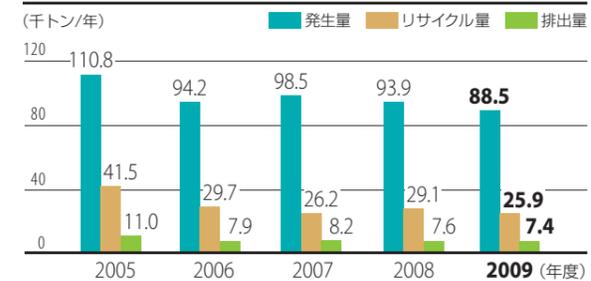
MGCでは、「3R\*を推進し、最終埋立量を発生量の0.3%以下にする」ことをゼロエミッションと定義し、2010年までに達成するという目標を掲げて、各事業所で廃棄物の削減に取り組んでいます。

\*3R: 発生抑制 (リデュース)、再利用 (リユース)、再生利用 (リサイクル)

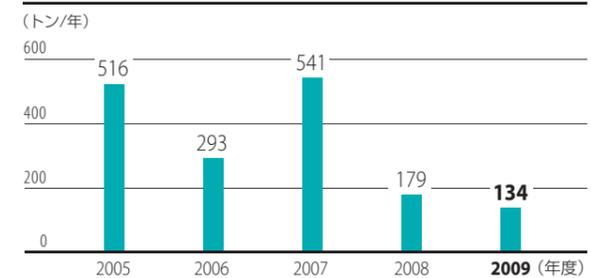
### 廃棄物削減の実績

2009年度の実績は134トンで、低減化が進んでいます。2007年度の増加は、一時的に汚泥残土などが発生 (計285トン) したことによるものです。

#### 廃棄物の発生量、リサイクル量と外部排出量



#### 最終埋立量



### 廃棄物のゼロエミッション状況

2009年度は、前年度に続き8生産拠点のうち5拠点がゼロエミッションを継続しています。また8生産拠点合計レベルでも継続して達成しています。

#### 2009年度 ゼロエミッション達成生産拠点

	2008年度	2009年度
新潟工場	0.16%	0.18%
水島工場	0.05%	0.07%
山北工場	0.14%	0.01%
浪速製造所	0.09%	0.05%
佐賀製造所	0.00%	0.00%
8生産拠点合計	0.19%	0.15%

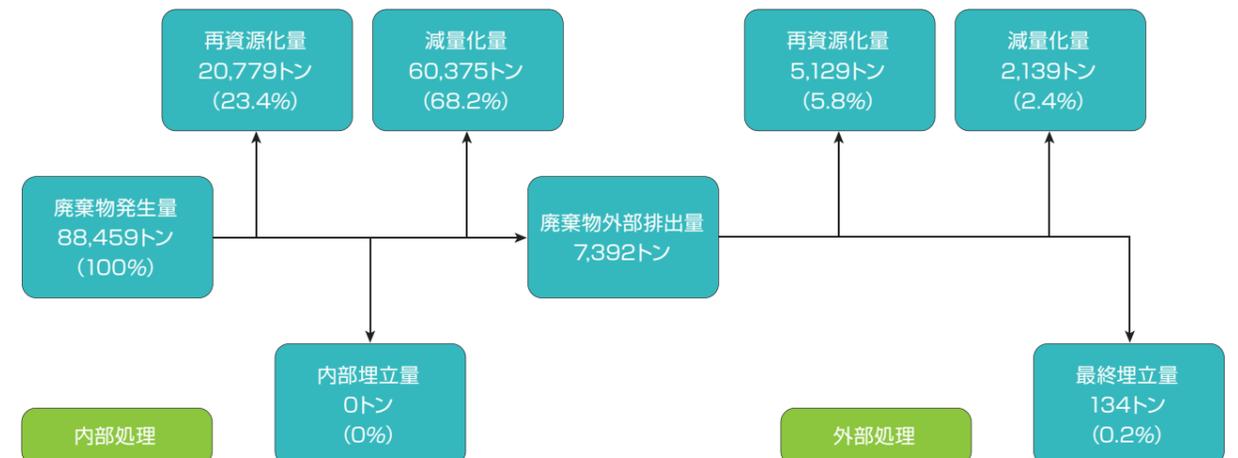
ゼロエミッション: 最終埋立量÷発生量≤0.3%

### 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。

日本環境安全事業(株)への早期処理登録は、2006年に完了していますが、2009年度は処理実績はありませんでした。

### 2009年度 廃棄物処理の実績



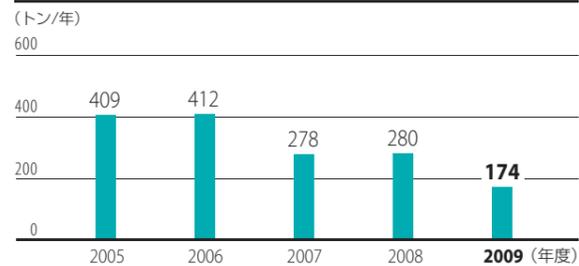
## 大気・水域・水資源

大気・水域の環境を守るため、関連する各法令・条例、また、それらの規制値を遵守し、汚染・汚濁の一層の低減に努めています。

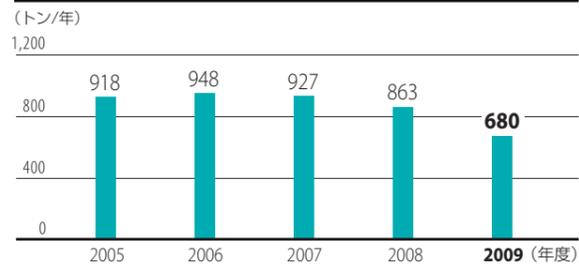
### 大気汚染防止

ボイラーなどの燃焼施設の排気ガスに含まれる硫黄酸化物(SOx)、窒素酸化物(NOx)、ばいじんなどの量を測定し、規制値を遵守した運転管理に努めています。

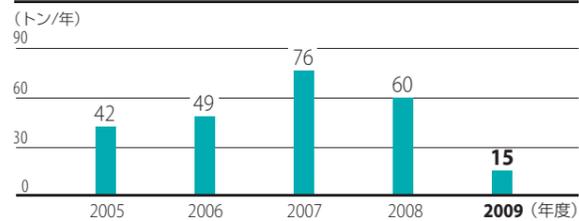
#### SOx排出量



#### NOx排出量



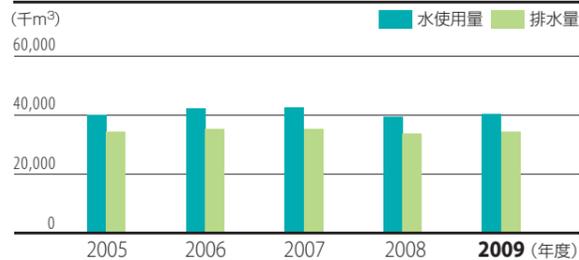
#### ばいじん排出量



### 水資源の有効活用

水資源の使用状況を把握し、資源の効率的活用に取り組んでいます。

#### 水使用量・排水量

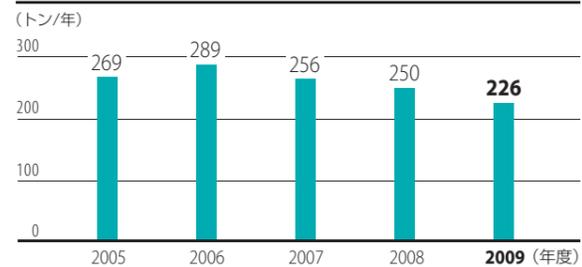


### 水質汚濁防止

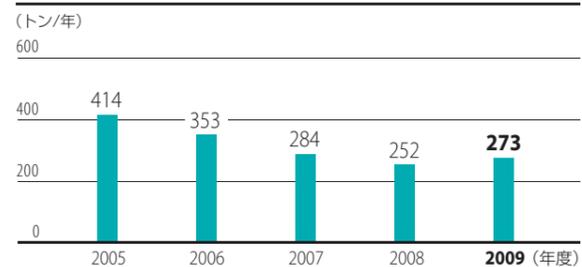
生産工程からの廃水は、処理設備でpH調整や微生物処理などを行った後、河川や海域、下水道へと排水しています。排水については、化学的酸素要求量(COD)、全窒素、全リン、pHなどを測定し、規制値を遵守した運転管理に努めています。

COD、全窒素の排出量については、過去の実績値を見直したために数値を訂正しています。

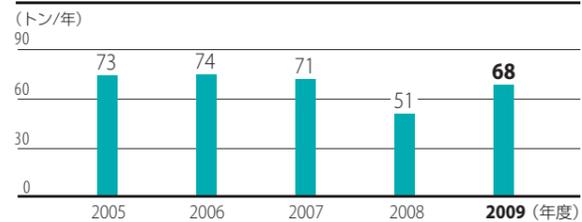
#### COD排出量



#### 全窒素排出量



#### 全リン排出量



水島工場の活性汚泥装置

## 環境関連製品と研究開発

MGCは、持続可能な開発という原則のもと、省エネルギー・省資源、低環境負荷、廃棄物削減などに配慮した製品・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
プラスチック	MXナイロン樹脂	高ガスバリア特性をもつ非塩素系樹脂リサイクル、PETボトルの軽量化により省エネルギーに貢献
	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イに使用軽量化により省エネルギーに貢献
	ユピタール®(ポリアセタール)	機械特性に優れた樹脂で、金属の代替として多分野で使用
	ユピエース®(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
	エーアイポリマー®(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生かして、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)	
	オルソン	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て、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®	空調機器配管など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・流通を効率化
	エージレス・オーマック®	酸素吸収機能をもつ新包装フィルム缶詰からの代替による重量低減と廃棄物削減
	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	オゾン層破壊物質に指定されている臭化メチルの代替による文化財の殺虫処理
化学品	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自動車用など各種燃料への適用
	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
	GASKAMINE240	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	燃料電池の開発	メタノール水溶液を燃料とし、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福祉用電動車両の電源として採用試験中
	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	有機汚染物質が含まれた地下水・土壌の浄化
	マイルドフェントン法	過酸化水素と添加剤の組み合わせにより、中性領域で有機物質を分解する土壌/地下水浄化技術
	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
	地熱発電	地熱地下資源の開発による発電用蒸気への利用
	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

# 化学品・製品安全

MGC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、それらを利用するすべ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。また、社会に化学品の安全性情報を発信する国内外の安全性評価活動に参加しています。

## 化学物質・製品の安全性評価

MGCでは、「製品の安全性評価に関する規則」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。製品の原材料など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)を解析・分類・評価して、上市に適するかどうかを審査した上で製品を提供しています。

## Japanチャレンジプログラムへの参加

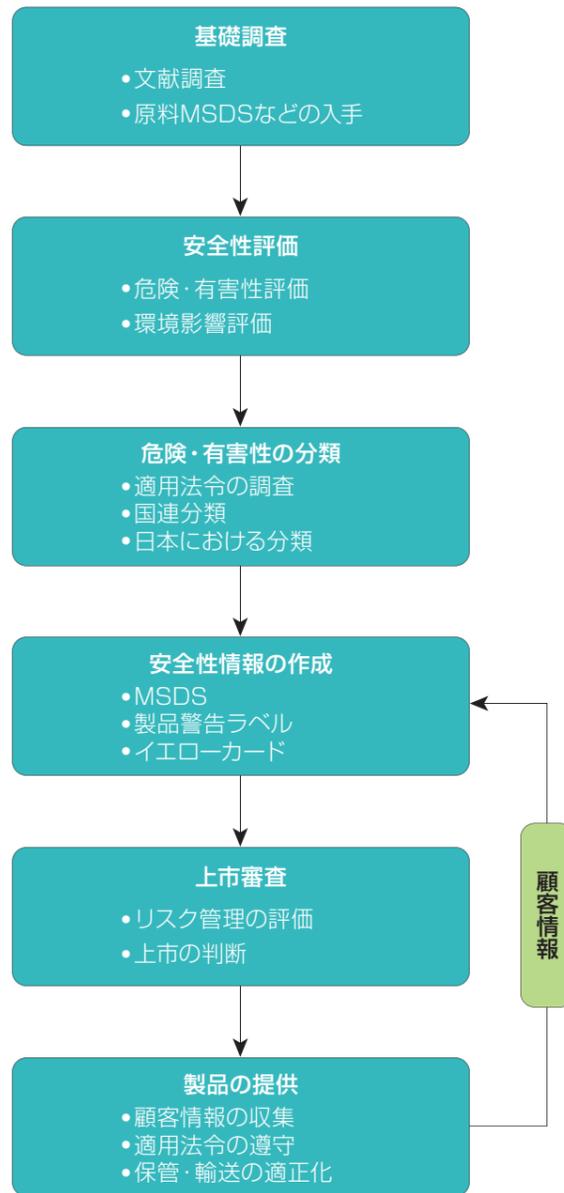
Japanチャレンジプログラムは、国が産業界と連携して、既存化学物質の安全性情報の収集を加速化し、広く国民に情報を発信するプログラムです。

対象物質は、経済協力開発機構(OECD)のHPVプログラム\*や他国での情報収集の計画がない物質のうち、国内年間製造・輸入量が1,000トン以上の有機化合物126物質です。MGCは、このプログラムに賛同し、4物質の安全性情報の収集に協力しています。

\* HPVプログラム：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のこと。

## REACH規則への対応

欧州の新しい化学品管理規則「REACH」が施行されたことにもともない、MGCおよびMGCのグループ会社では、EUへ輸出する物質の登録に向けて、従来から行っている安全性情報の収集に加え、輸入量の確認、用途情報を収集しています。このREACHへの対応を利用して化学品の安全な使用方法を利用者へ提供します。



## 安全性情報の提供

MGCは、製品MSDS(製品安全データシート)を営業および販売代理店を通じて、当社製品を取り扱う顧客・輸送会社に確実に提供しています。また製品には表示ラベルを貼付し、輸送会社には製品輸送時に携帯するイエローカードを配布しています。



GHS対応のMSDS(製品安全データシート)

## GHS対応のMSDSと表示ラベル

MGCは、法的に提供義務のない製品を含め全製品について、MSDSを作成し提供しています。なお、JISの改訂に従い、2010年12月末までにGHS\*対応版へ順次改訂しています。また、表示ラベルについては、2011年3月末までにMGC全製品を対象としてGHS対応の製品表示ラベルに改訂していきます。

\* GHS:The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicalsの略で、化学品の分類および表示に関する世界調和システムのこと。化学品の危険有害性を一定の基準に従って分類し、絵表示などを用いてわかりやすく表示し、その結果をラベルやMSDSに反映させ、災害防止および人の健康や環境の保護に役立てようとするもの。



GHS対応の製品表示ラベル

### 危険有害性を表す絵表示



## GLP試験施設

MGCは、新潟研究所において化審法(化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律)および安衛法(労働安全衛生法)の届出にも対応可能な生分解性試験および変異原性Ames(エームス)試験ができるGLP\*試験施設を所有しています。また、これらの試験のほか急性経口毒性試験、皮膚一次刺激性試験、病原性試験などの試験設備も所有しており、MGCグループが取り扱う化学品の安全性試験を実施しています。



\* GLP(Good Laboratory Practice)：優良試験所基準  
試験施設ごとに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行政が確認し、試験成績の信頼性を確保するものです。

## 物流における緊急事態への対応

製品輸送中の事故に備えてイエローカードの携帯を徹底しています。また、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。こうした資器材や体制を整備していることから、事業所近隣で他社が製品輸送中に事故を発生させてしまった際に地元警察・消防署から応援を要請された場合は、協力しています。



イエローカード



防災資器材を積んだ広域応援車

## 事業所のRC活動

### 新潟工場

所在地 〒950-3121 新潟県新潟市北区松浜町3500 TEL. 025-258-3474

#### 工場長のメッセージ

美しい緑に囲まれ、豊かな水と資源（天然ガス）の恵みを享受する新潟工場において、地域との共生、自然との調和はまさにライフワークです。

操業開始以来、半世紀を経てインフラ再構築を図りつつ、環境・安全・品質の向上、信頼獲得に努め、ポリマーやエネルギー、ライフサイエンス分野で地球にやさしい新たな価値の創造を目指します。



工場長  
設楽 琢治

#### ■主要製品分野

- メタノール・アンモニアおよびそれらの誘導品
- メタキシレンジアミン
- MXナイロン
- バイオ関連製品

#### ■ISO14001認証取得

ISO14001認証取得年月	認証機関
1998年6月	DNV

#### ■環境負荷データ(2009年度実績)

水使用量 (千m <sup>3</sup> )	12,481
GHG排出量 (千トン-CO <sub>2</sub> )	367
NOx排出量 (トン)	283
SOx排出量 (トン)	0
総排水量 (千m <sup>3</sup> )	9,489
BOD排出量 (トン)	33
工場排出廃棄物量 (トン)	2,402
最終埋立処分量 (トン)	85

PRTR対象物質	排出量 (トン)	移動量 (トン)
エチレンオキシド	1.2	0.0
ジクロロメタン	0.7	6.9
メタクリル酸メチル	0.3	54.2



工業高校生徒の工場見学

### 新潟研究所

所在地 〒950-3112 新潟県新潟市北区太夫浜新割182 TEL. 025-259-8211

#### 研究所長のメッセージ

新潟研究所は新潟市の北部に立地し、隣接する新潟工場と連携をとりながらRC活動を推進しています。当研究所は、GLPIに適合した化学品の各種安全性試験設備を備え、全社の化学品安全性評価機関の役割を担っています。

地域社会との共生を図り、また循環型社会の形成に寄与できる新製品の開発を目指し、全員参加で取り組んでいきます。



研究所長  
阿部 崇文

#### ■主な研究テーマ

- プロセス改良
- 触媒
- 医薬品中間体
- 新エネルギー関連
- バイオテクノロジー
- ライフサイエンス



消火器による消火訓練



「火災・爆発の怖さ」の体験学習

### 水島工場

所在地 〒712-8525 岡山県倉敷市水島海岸通3-10 TEL. 086-446-3822

#### 工場長のメッセージ

水島工場では、「エネルギー使用の合理化推進」「有害大気汚染物質の排出量削減」「水質汚濁物質の排出量削減」「廃棄物の削減とゼロエミッションの推進」をテーマに、環境保全に取り組んでいます。

ここ数年は、天然ガスへの燃料転換計画や省エネ型のボイラーやタービンの導入、大気排出ガス回収設備の改善などを実施し、大きな効果をあげてきました。今年度は、フッ素排出削減に向け、設備改善を計画しています。



執行役員  
工場長  
稲政 顕次

#### ■主要製品分野

- キシレン異性体
- メタキシレン誘導品
- 特殊芳香族製品
- 多価アルコール類

#### ■ISO14001認証取得

ISO14001認証取得年月	認証機関
2000年5月	JCQA

#### ■環境負荷データ(2009年度実績)

水使用量 (千m <sup>3</sup> )	12,432
GHG排出量 (千トン-CO <sub>2</sub> )	519
NOx排出量 (トン)	361
SOx排出量 (トン)	171
総排水量 (千m <sup>3</sup> )	11,065
COD排出量 (トン)	140
工場排出廃棄物量 (トン)	2,997
最終埋立処分量 (トン)	23

PRTR対象物質	排出量 (トン)	移動量 (トン)
キシレン	24.7	5.7
フッ化水素およびその水溶性塩	33.0	0.0
エチルベンゼン	4.9	0.0



高梁川流域クリーン一斉行動に参加

### 平塚研究所

所在地 〒254-0016 神奈川県平塚市東八幡5-6-2 TEL. 0463-21-8600

#### 研究所長のメッセージ

平塚研究所では、安全に対する感性を高めるためヒヤリハット1件/人・月の目標を掲げ、実験前の安全審査、リスクアセスメントの実施、安全パトロールなどを充実させています。また、労災や危険物の漏洩、地震発生を想定した緊急時の対応訓練を部門ごとに実施するなど、全員参加での取り組みを進めています。当研究所は八幡工業団内に位置し、MGCグループ各社や近隣の他社との連携を密にして安全確保に取り組んでいます。



研究所長  
高木 俊哉

#### ■主な研究テーマ

- 機能性樹脂
- 透明耐熱性フィルム
- 包装材料
- レジスト材料



平塚市副市長が見学



平塚地区のミニ防災訓練

事業所のRC活動

四日市工場

所在地 〒510-0886 三重県四日市市日永東2-4-16 TEL. 059-345-8800

工場長のメッセージ

四日市工場は、三重県北部に位置し、伊勢湾や鈴鹿山脈に囲まれた自然に恵まれた環境にあります。かつての公害の町は、環境基本条例の制定、環境計画の実施など環境保全都市として大きく変貌しています。当四日市工場もこれら自治体の取り組みに応えるべく、ISO14001の取得、ボイラー燃料の都市ガスへの転換、環境リスク評価などに取り組んできました。

今後も生活環境に配慮し、地域住民の皆様へ信頼される事業活動を進めていきます。



工場長  
関根 良彦

■主要製品分野

- 過酸化水素ほか各種工業薬品
- ポリアセタール樹脂

■ISO14001認証取得

ISO14001認証取得年月	認証機関
1999年8月	JQA

■環境負荷データ(2009年度実績)

水使用量(千m <sup>3</sup> )	7,364
GHG排出量(千トン-CO <sub>2</sub> )	77
NOx排出量(トン)	22
SOx排出量(トン)	2
総排水量(千m <sup>3</sup> )	5,834
COD排出量(トン)	29
工場排出廃棄物量(トン)	531
最終埋立処分量(トン)	4

PRTR対象物質	排出量(トン)	移動量(トン)
ヒドラジン	0.4	0.0
ホルムアルデヒド	1.0	0.0



工場の防災活動

山北工場

所在地 〒258-0112 神奈川県足柄上郡山北町岸950 TEL. 0465-75-1111

工場長のメッセージ

山北工場は1933年の設立以来、丹沢山系の豊かな自然に抱かれた環境の中、他の工場には類を見ない地域共存型の工場として歴史を刻んできました。時間をかけて築かれた地域との信頼関係を更に強化し、自然と共生できる工場としての発展を目指し、環境保全活動ではCO<sub>2</sub>排出量削減やゼロエミッションの積極的な推進、保安防災ではAZ活動に基づく保安教育の定着化などの取り組みを進めています。



工場長  
陳内 邦昭

■主要製品分野

- 過酸化水素の各種誘導品
- 過硫酸塩類

■ISO14001認証取得

ISO14001認証取得年月	認証機関
2000年5月	JQA

■環境負荷データ(2009年度実績)

水使用量(千m <sup>3</sup> )	6,444
GHG排出量(千トン-CO <sub>2</sub> )	21
NOx排出量(トン)	4
SOx排出量(トン)	0
総排水量(千m <sup>3</sup> )	5,238
COD排出量(トン)	9
工場排出廃棄物量(トン)	340
最終埋立処分量(トン)	0

PRTR対象物質	排出量(トン)	移動量(トン)
フッ化水素およびその水溶性塩	0.0	0.1



外部講師による安全講演

鹿島工場

所在地 〒314-0102 茨城県神栖市東和田35 TEL. 0299-96-3121

工場長のメッセージ

東は太平洋、西は利根川に挟まれた鹿島工場は鹿島東部コンビナートの一角に立地しています。周辺には潮来、霞ヶ浦に代表される水郷地帯が広がり、筑波山も遠望できる自然豊かな環境の中にあります。

当工場ではMGCの基本環境・安全方針である「無事故・無災害と環境保全」を事業活動の基本理念に据え、さまざまなRC活動を通して地域の皆様へ信頼され、社会に貢献できる工場づくりを進めています。



執行役員  
工場長  
林 勝茂

■主要製品分野

- 過酸化水素
- ポリカーボネート樹脂

■ISO14001認証取得

ISO14001認証取得年月	認証機関
1999年2月	JQA

■環境負荷データ(2009年度実績)

水使用量(千m <sup>3</sup> )	1,609
GHG排出量(千トン-CO <sub>2</sub> )	160
NOx排出量(トン)	4
SOx排出量(トン)	0
総排水量(千m <sup>3</sup> )	1,479
COD排出量(トン)	15
工場排出廃棄物量(トン)	387
最終埋立処分量(トン)	11

PRTR対象物質	排出量(トン)	移動量(トン)
ジクロロメタン	144.0	2.6



毒性物質の漏洩想定訓練

東京テクノパーク

所在地 〒125-8601 東京都葛飾区新宿6-1-1 TEL. 03-3627-9411

所長のメッセージ

2009年10月に発足した東京テクノパークは、都市型研究開発拠点として、古い建屋の解体撤去、新棟の建設と目まぐるしく変貌しつつあります。隣接地には大学や高層住宅の進出も決まりました。周囲の景観と調和のとれた緑あふれるパークを目指しています。

研究開発には環境保全と安全確保が第一優先です。テクノパークで働く全員が高い意識をもって、気を緩めることなく、安全文化の構築に取り組んでいきます。



常務執行役員  
東京テクノパーク所長  
水谷 誠

■TTP内組織

- 管理センター
- 脱酸素剤技術センター
- 電子材料研究開発センター
- 東京研究所  
主な研究テーマ  
電子材料、機能化学品、環境薬剤、  
ナノテクノロジー、次世代材料
- 分析センター



初めての避難訓練



脱酸素剤技術センターの消火器訓練

## MGCグループの環境・安全活動

MGCグループの化学物質を取り扱う国内関係会社12社（2010年8月現在）は、「MGCグループ環境安全推進協議会」において環境・安全活動を推進しています。また、国内・海外の関係会社に対しては、環境安全担当役員による環境安全査察を実施しています。

### MGCグループ環境安全推進協議会の活動

毎年2回開催し、MGCおよび協議会各社の環境・安全活動の年間計画や活動結果、事故・災害の状況などについて報告・検討しています。



### 事故・災害情報の共有化

2008年から、MGCとグループ会社の間で、それぞれに発生した労働災害、異常現象（事故・異常）についての情報を共有しています。

情報共有化を更に強化するため、2009年4月には社則「安全情報の伝達に関する規則」を制定し、情報の活用方法や活用状況の確認方法について定め、MGCグループとして運用しています。

### 環境安全査察

環境安全担当役員をチームリーダーとして、年に国内3~4社、海外2~3社の環境安全査察を実施し、グループ会社の環境・安全活動を支援しています。

2009年は、下記7社について査察を実施しました。

- 日本サーキット工業（株）本社工場
- 永和化成工業（株）宇治田原工場
- 東洋化学（株）水島工場
- フドー（株）平塚事業所
- THAI POLYCARBONATE CO., LTD.
- THAI POLYACETAL CO., LTD.
- AGELESS (THAILAND) CO.,LTD.



フドー/平塚事業所



エージェレス/タイ

### MGCグループ環境安全推進協議会 12社

#### 永和化成工業株式会社

発泡剤製造販売

〒604-8161 京都市中京区烏丸通三条下ル饅頭屋町 595-3  
大同生命 京都ビル9階  
TEL:075-256-5131 <http://www.eiwa-chem.co.jp/>

#### エレクトロテクノ株式会社

銅張積層板製造

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

#### 株式会社日本ファインケム

工業用精密化学品および電子部品製造販売

〒104-0033 東京都中央区新川1-22-15  
茅場町中埜ビル  
TEL:03-3552-7611 <http://www.jfine.co.jp/>

#### MGCフィルシート株式会社

ポリカーボネートフィルム・シート製造

〒359-1164 埼玉県所沢市三ヶ島4-2242  
TEL:04-2948-2151 <http://www.mgcfs.jp/>

#### 株式会社JSP

発泡プラスチック製造販売

〒100-0005 東京都千代田区丸の内3-4-2  
新日石ビル  
TEL:03-6212-6300 <http://www.co-jsp.co.jp/>

#### 新酸素化学株式会社

過酸化水素製造

〒059-1372 北海道苫小牧市勇払148-58  
TEL:0144-55-7337 <http://www.ssk.co.jp/>

### MGCグループ会社の活動トピックス



福島県ゴミ減量化コンクール(2009年~2010年)に参加しています。2009年10月に福島県のキャラバン隊が来場し、活動を盛り上げました。  
(エレクトロテクノ株式会社)



豊中市消防署救急隊員による普通救命法の訓練が大阪工場内で実施され、16名が参加しました。  
(MGCフィルシート株式会社 大阪工場)



地区の合同防災訓練に参加。ロープ結束訓練、消火器による消火訓練、天ぷら鍋消火訓練に参加したほか、起震車の体験をしました。  
(株式会社日本ファインケム 平塚事業所)



2009年9月に地域の消防本部で開催された自衛消防隊屋内消火栓操法競技大会に参加し、防火意識の向上を図りました。  
(株式会社JSP 九州工場)



MGCグループ環境安全推進協議会事務局は、グループ会社の事業所を毎年訪問し、環境安全に関する情報交換をして活動の共有化を図っています。  
(日本パイオニクス株式会社にて)



協会会社も参加して、電動カート使用時のリスクアセスメントを行いました。  
(東洋化学株式会社 ミタケ工場)

#### 東洋化学株式会社

樹脂成形加工

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

#### 日本パイオニクス株式会社

ガス精製、除害装置製造販売

〒254-0013 神奈川県平塚市田村3-3-32  
TEL:0463-53-8300 <http://www.japan-pionics.co.jp/>

#### フドー株式会社

樹脂製造販売

〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜2-15-16  
NOF新横浜ビル 5F  
TEL:045-548-4210 <http://www.fudow.co.jp/>

#### 日本サーキット工業株式会社

プリント配線基板製造販売

〒471-0804 愛知県豊田市神池町2-1236  
TEL:0565-88-3718 <http://www.jci-jp.com/>

#### 日本ユピカ株式会社

不飽和ポリエステル樹脂及び各種塗料用樹脂などの製造販売

〒102-0094 東京都千代田区紀尾井町4-13  
マードレ松田ビル  
TEL:03-6850-0241 <http://www.u-pica.co.jp/>

#### 米沢ダイヤエレクトロニクス株式会社

プリント配線基板、加工用補助材料製造

〒992-1128 山形県米沢市八幡原3-446-3  
TEL:0238-28-1345