

# CSRレポート 2012

Corporate Social Responsibility Report

PDF版



## 編集方針

「三菱化学 CSR レポート」は、三菱化学が三菱ケミカルホールディングスグループの一員として KAITEKI の実現への取り組みを、ステークホルダーの皆様にご報告することを目的として発行しています。

2012年度は、KAITEKI の実現へ向けての事業活動の判断基準である、Sustainability、Health、Comfort、およびその取り組みの進捗を可視化するためのMOS(Management of SUSTAINABILITY)指標に沿って紙面を構成しています。

また、「マネジメント体制」「レスポンシブル・ケア活動(保安防災、労働安全衛生、環境保全、品質保証、化学品管理)」「ステークホルダーとともに」の3部構成で、技術・製品を支える基盤となる取り組みを掲載しています。

## CSRレポートについて

地球環境に配慮しながら、より多くのステークホルダーの皆様へ CSR 情報を開示していくために、2010年度からCSRの取り組みの報告方法を印刷物からWebサイトに変更しています。

Web サイトには、CSR の情報を一括してダウンロードできるPDF「CSR レポート 2012 PDF 版」と、安全、環境、社会の詳細データをまとめたPDF「CSR レポート 2012 データ編」をご用意しています。

## 報告期間

2011年度(2011年4月～2012年3月)  
※一部、2012年度の内容も含んでいます

## 報告対象範囲

三菱化学および国内・海外のグループ会社を報告範囲としています。ただし、RC 活動に関するパフォーマンスデータの集計範囲は、三菱化学(三菱化学の生産拠点と同じ敷地にあるグループ会社を含む)および「三菱化学グループRC」を推進している会社のうち、会社法上の子会社(国内)です。また、社会性に関するデータは三菱化学籍従業員(グループ会社出向者含む)を集計の範囲としています。

## 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)」
- 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(第3.1版)」
- 環境省「環境会計ガイドライン 2005年版」

## 発行

2012年9月  
前回発行：2011年9月 次回発行：2013年9月(予定)

## お問い合わせ先

株式会社三菱ケミカルホールディングス 広報・IR 室  
〒100-8251 東京都千代田区丸の内 1-1-1 パレスビル  
TEL：03-6748-7161

## 免責事項

三菱化学グループの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。

## INDEX

■ トップメッセージ	2
■ 三菱化学グループの社会的責任	3
■ 2011年度の目標・実績・自己評価	7

### 特集1

MOS指標で見るKAITEKIへの歩み	15
---------------------	----

### 特集2

KAITEKI 推進委員会・担当者座談会	26
----------------------	----

■ マネジメント体制	30
■ レスポンシブル・ケア活動	47
■ ステークホルダーとともに	90

■ 三菱化学について	114
■ 第三者意見	118
■ 2011年版レポートに対するご意見	121



## トップメッセージ

**Chemistryの叡智を発揮し、  
安全・安心な製品・技術の供給  
を通して、KAITEKIの実現に  
貢献します。**

三菱化学株式会社  
代表取締役 取締役社長  
石塚 博昭



私たちの社会は今、気候変動、エネルギーや資源のパラダイムシフト、食糧や水資源の偏在など、地球規模の問題に直面し、また、経済のグローバル化・複雑化が加速するなど、大きな転換期を迎えています。

このような環境下、三菱ケミカルホールディングス（MCHC）グループでは、人・社会・地球環境がより良い関係を築いていくためにKAITEKIというコンセプトを提唱、これをChemistryの叡智によって実現しようとしています。

三菱化学グループも、MCHCグループの一員としてこの方針に基づいて企業活動を展開しています。例を挙げると、素材分野では、高機能化とグローバル化を鍵として石油化学関連事業の再編・再構築を図りつつ、非枯渇資源への原料転換も推進しています。機能商品分野では、環境・新エネルギー領域において社会に貢献する有機太陽電池／部材、リチウムイオン電池部材、白色LED照明／部材、有機ELを、また、多様な機能を活かして快適な暮らしを支える食品機能材・スペシャリティケミカルズなどをグループの成長ドライバーと位置づけ、重点的に取り組んでいます。当社の出発点ともいえる炭素関連事業や伝統のあるヘルスケア関連事業を含め、いずれも冒頭に述べた社会的課題にChemistryの叡智をもって応えることのできる事業です。

このような高い競争力をもつ事業に注力する一方、汎用石油化学品事業を中心に事業構造改革を押し進め、企業としての持続的発展を追求してきました。この過程においても、従業員が安心して働ける環境を維持していきたいと考えています。また、安全の確保、コンプライアンスの遵守、人権への配慮を企業活動基盤の重要な要素として位置づけ、より高いレベルをめざして日々努力を続けてまいります。

私たち三菱化学グループは、お客様、お取引先、地域・社会の皆さま、従業員とともに、安全・安心な製品・技術の供給を通し、社会課題へのソリューションを提供することで、KAITEKIの実現に貢献していきます。

KAITEKIとは…人にとっての心地よさに加えて、社会にとっての快適、地球にとっての快適をあわせもったもので真に持続可能な状態を意味する

# 三菱化学グループの社会的責任

三菱化学グループは、三菱ケミカルホールディングスグループの一員として、KAITEKIの実現をめざしています。

## 三菱ケミカルホールディングス（MCHC）グループの社会的責任の基本的な考え方

**Sustainability（環境・資源）、Health（健康）、Comfort（快適）を企業活動の判断基準としてKAITEKIの実現に貢献していきます**

私たちは、グループ理念「Good Chemistry for Tomorrow – 人、社会、そして地球環境のより良い関係を創るために。」のもと、SUSTAINABILITY（環境・資源）、Health（健康）、Comfort（快適）を判断基準としたすべての企業活動を通じて、広く社会にKAITEKI価値を提供することがKAITEKIの実現であり、私たちの社会的責任であると考えています。

この思いを具現化していくために、KAITEKI価値の向上に欠かすことのできない、企業活動の基盤となる企業統治、安全・環境、雇用・人権などの活動を推進・強化し、持続可能な社会の発展に貢献していきます。

### ● 私たち、MCHCグループのありたい姿



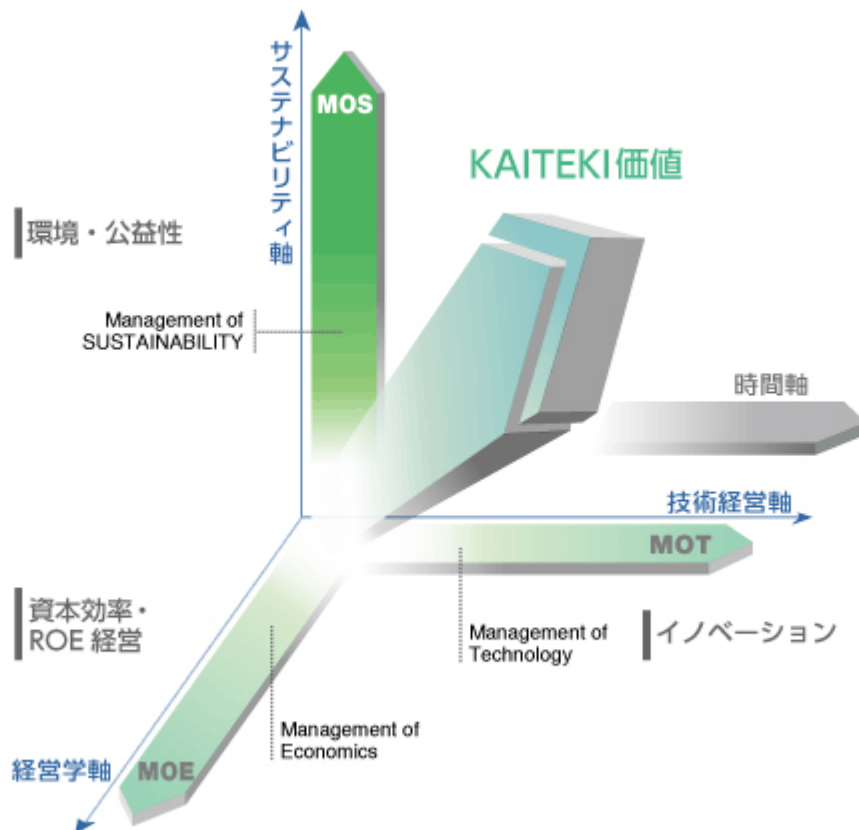
KAITEKIとは・・・人にとっての心地よさに加えて、社会にとっての快適、地球にとっての快適をあわせもったもので、真に持続可能な状態を意味する考え方です。21世紀に企業が追究していくべきコンセプトとして、私たち三菱ケミカルホールディングスが世界に提唱しているものです。

# 三菱化学グループによるKAITEKIの実現

## 三菱ケミカルホールディングスグループと三菱化学グループのMOS指標

三菱ケミカルホールディングスグループは、業績に代表される経済価値向上の基軸（MOE軸）と技術経営深化の基軸（MOT軸）に、人・社会・地球環境のSUSTAINABILITY向上をめざす基軸（Management of SUSTAINABILITY：MOS軸）を加えた3つの基軸によりグループの経営を行っています。

### ● 三菱ケミカルホールディングスの「KAITEKI経営」



MOS軸では、SUSTAINABILITYへの貢献を示す数値であるMOS指標を策定し、その目標設定を行い、アクションプランを実行することによりKAITEKI価値の向上をめざします。MOS指標は、三菱ケミカルホールディングスがKAITEKIの実現に貢献するために企業活動の判断基準である「Sustainability」「Health」「Comfort」にそって取り組む9つの課題と具体的指標です。このMOS指標について、2015年までの達成目標を定め、最終目標であるKAITEKIの実現に向けた進捗をモニタリングしています。MOS指標のモニタリングは、年1回行われます。

三菱化学グループは、KAITEKIの実現への取り組みとして、三菱ケミカルホールディングスグループのMOS指標について、その2015年における目標達成に貢献していきます。私たちは、このKAITEKIの実現に向けた活動を、企業の社会的責任（CSR）活動を含むものとして位置づけています。

● 三菱ケミカルホールディングスのMOS指標（2015年における目標）

Sustainability  
指標

S-1：地球環境負荷の削減への貢献

- S-1-1：環境負荷を05年比30%削減する。
- S-1-2：製品を通じてCO<sub>2</sub>を400万トン削減する効果を出す。

S-2：省資源、エネルギー枯渇対応の実践

- S-2-1：再生可能原料・材料の使用量を原油換算で6千トンにする。
- S-2-2：希少金属の使用を800 t 抑制する効果を出す。
- S-2-3：原燃料130億円相当の省資源・省エネルギー効果を出す。

S-3：調達を通じての環境負荷削減の貢献

- S-3-1：購入原料品目の有害物質含有調査の実施率を80%にする。
- S-3-2：CSR調達率を原料・包材の90%にする。

Health  
指標

H-1：疾病治療への貢献

- H-1：治療難易度 × 投与患者数を 30% 増加させる。

H-2：QOL 向上への貢献

- H-2：QOL 改善への寄与度を 40% 増加させる。

H-3：疾患予防・早期発見への貢献

- H-3-1：ワクチンの投与係数を40%増加させる。
- H-3-2：医療検査・診断数を17%増加させる。

Comfort  
指標

C-1：より快適な生活のための製品の開発・生産

- C-1-1：コンフォート商品の売上を6千億円増加させる。
- C-1-2：新商品化率を16%から35%に増加させる。

C-2：ステークホルダーの満足度の向上

- C-2-1：社外企業ランキング評価を向上させる。
- C-2-2：従業員関連指標を向上させる。

C-3：より信頼される企業への努力

- ・事故、トラブルを半減させる
- ・休業度数率を半減させる。
- ・GPSに沿った製品の安全確認を製品の70%について終了する。

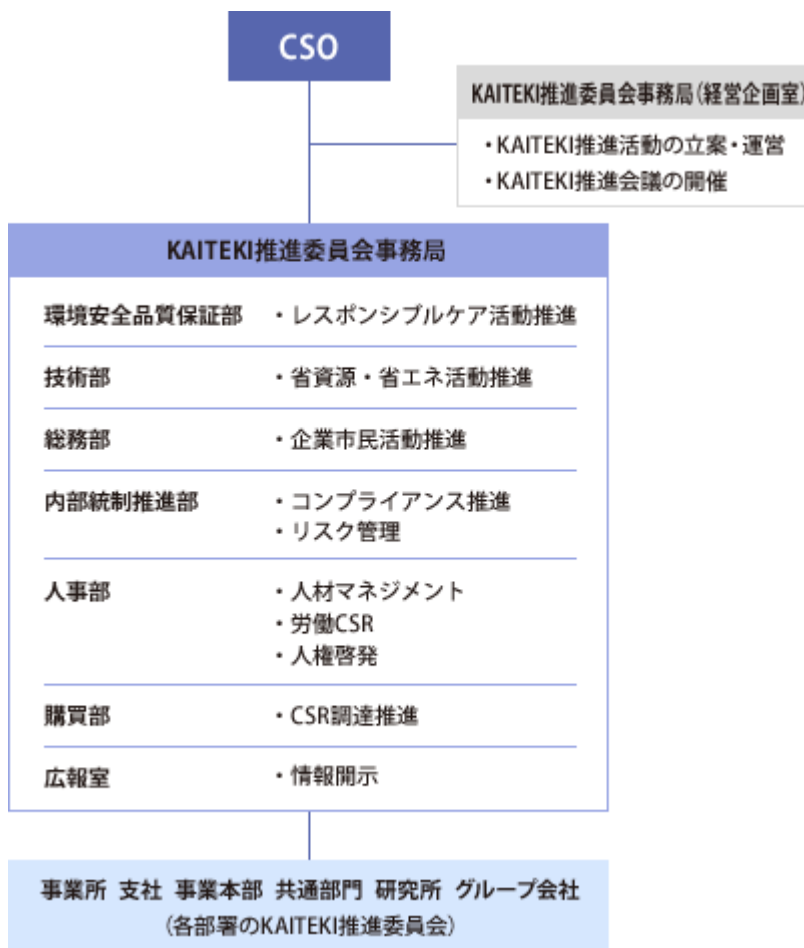
必達

- 重要な事故、重大なコンプライアンス違反は発生ゼロにする。

## KAITEKI推進体制

三菱化学グループは、KAITEKIの実現を推進する体制として、2011年にCSO（Chief SUSTAINABILITY Officer）を定めました。また、CSOのもとに、主な事業本部と共通部門（環境安全・品質保証部、技術部、人事部、広報部、総務部、内部統制推進部、購買部）の人員で構成されるKAITEKI推進委員会を設置しています。KAITEKI推進委員会では、三菱化学グループ全体で協調しながら、ともに最終目標であるKAITEKIの実現に向けて進んでいくための活動（KAITEKI推進活動）の方針について審議・決定を行います。KAITEKI推進委員会は、月1回開催しており、2011年度は4回開催しました。

### ● KAITEKI推進活動体制



## 2011年度KAITEKI推進活動

KAITEKIの実現は、全事業活動を通じて得られるものです。最終的には、従業員の一人ひとりが「その場所で実現しうるKAITEKIは何か？」を考え、そのための行動を計画・実行・検証していく企業風土となることがゴールであると考えています。

2011年度の三菱化学グループのKAITEKI推進活動は、その第1歩となる「KAITEKI経営、MOS指標の周知・浸透」をめざし、KAITEKI浸透キャラバンと各部署でのMOS指標策定を行いました。

KAITEKI浸透キャラバンでは、事業所、支社、事業本部、共通部門、研究所、関係会社、さらには取引先のお客様説明会において、KAITEKI経営およびMOS指標について説明を行いました。この説明会を受け、各社・各部署において、三菱化学グループ全体のMOS指標をもとに、KAITEKIの実現に向けて自分たちが何に取り組むべきかについて討議されました。その結果、8つの事業所、3つの支社、5つの事業本部、4つの共通部門、関係会社12社が、独自のMOS指標と目標値を策定し、モニタリングを開始しました。

# 2011年度の目標・実績・自己評価

三菱化学グループでは、三菱ケミカルホールディングスグループがめざす真に持続可能な社会－KAITEKIの実現に向けて、単年度ごとに目標を設定し、その実績を次年度の課題・目標に反映するサイクルをまわすことにより進捗の管理を行っています。

一覧表の一括ダウンロードはこちら (PDF : 252KB) 

## ● 2011年度の目標・実績・自己評価1

2011年度の重点課題	2011年度の目標	2011年度の実績	自己評価	リンク
KAITEKI推進活動				
KAITEKI経営・MOS指標の周知・浸透	KAITEKI推進体制の整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSO (Chief SUSTAINABILITY Officer)およびKAITEKI推進委員会を発足、委員会を4回開催</li> </ul>	★★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>
	KAITEKI浸透キャラバンの実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業所・支社・事業本部・共通部門・研究所・グループ会社・お取引先においてKAITEKI経営・MOS指標についての説明会を実施</li> </ul>	★★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>
リスク管理				
重大リスクへの対応	三菱化学グループの重大リスクへの具体的な対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>■各部署リスクへの対応                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・危険有害物の長距離輸送の解消</li> <li>・海外訴訟案件の収束</li> </ul> </li> <li>■全社横断的なリスクへの対応                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・海外事業展開におけるカントリーリスクへの対応</li> </ul> </li> <li>■社会的な情勢から考えられるリスクへの対応                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業継続計画 (BCP) の見直し</li> </ul> </li> </ul>	★★★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>
	グループ会社のリスク管理システムの構築と運用定着	<ul style="list-style-type: none"> <li>■アジア地区におけるリスク管理ネットワーク構築</li> </ul>	★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>
事業継続計画 (BCP) の策定	東日本大震災の反省点を踏まえたBCPの見直し	<ul style="list-style-type: none"> <li>■重要製品の洗い出し</li> <li>■本社地区の被災を想定した本社機能移管・業務継続について検討</li> </ul>	★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>



コンプライアンス				
コンプライアンス意識の浸透、および監査・モニタリング	コンプライアンス研修の実施 <ul style="list-style-type: none"> <li>・コンプライアンス推進担当者研修</li> <li>・GM・課長研修</li> <li>・コンプライアンス推進リーダー研修</li> <li>・役員/グループ会社社長研修 (MCHCとして実施)</li> <li>・新入社員、新任管理職等階層別研修</li> <li>・海外現地研修 (MCHCと連携)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■コンプライアンス推進担当者研修：計6回実施（参加220名）</li> <li>■GM・課長研修：計50回実施（参加約1,300名）</li> <li>■コンプライアンス推進リーダー研修：計8回実施（参加430名）</li> <li>■役員・グループ会社社長研修：役員・グループ各社のトップ・CCOに対して実施</li> </ul>	★★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>
	コンプライアンスに関する各種モニタリングの実施 <ul style="list-style-type: none"> <li>・国内外のコンプライアンス意識調査の継続（定点観測）</li> <li>・CSA（統制活動の自己評価）の継続</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■コンプライアンス意識調査 国内：三菱化学、およびグループ会社69社にて実施（役員、パート、アルバイト等も含む、約21,200名） 海外：グループ会社44社にて実施（約2,100名）</li> </ul>	★★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>
保安防災				
保安事故防止	重大保安事故ゼロの達成	■重大保安事故0件で目標達成	★★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>
	事故・重大トラブルの再発防止対策のつくり込み	<ul style="list-style-type: none"> <li>■納得性、有効性ある対策のつくり込みとして過去に実施した対策の検証を実施</li> <li>■設備管理強化の推進</li> </ul>	★★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>
	プロセス安全教育の実施	■事業所中堅従業員のプロセス安全教育を継続実施（250名受講）	★★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>

労働安全・労働衛生				
労働災害の防止	<ul style="list-style-type: none"> <li>・重大労働災害(休業4日以上)(グループ)ゼロ</li> <li>・休業度数率(グループ) ≤0.2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■以下の安全活動の実施により、重大労働災害(グループ)：7件、休業度数率(グループ)：0.12</li> </ul>	★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>
	行動災害の防止(現場第一線のブ 口としての意識改革)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■責任ある行動を取る意識づけや、基本動作訓練などを実施</li> <li>■ハットヒヤリ、軽微労働災害事例のグループ内共有化実施</li> </ul>	★★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>
	体感教育研修の実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>■三菱化学従業員約1,900名、グループ会社従業員約2,000名受講</li> </ul>	★★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>
労働衛生管理	階層別メンタルヘルス教育の導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>■新入社員、入社1年目社員、スタッフ、新任管理職などの研修にメンタルヘルス教育を実施</li> <li>■事業所ごとの講習会実施</li> </ul>	★★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>

● 2011年度の目標・実績・自己評価2

2011年度の重点課題	2011年度の目標	2011年度の実績	自己評価	リンク
環境安全				
環境事故・トラブル防止	重大環境事故ゼロの達成	■ 重大環境事故0件で目標達成	★★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>
化学物質排出量削減	PRTR物質総排出量削減	■ PRTR法対象物質排出量2010年度比100t削減（グループ全体）	★★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>
	VOC（揮発性有機化合物）排出量削減量（2000年度比50%以上の削減を維持）	■ 排出量：2000年度比56%削減、前年度比1,020t削減（グループ全体）	★★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>
廃棄物埋立処分量削減	ゼロエミッションへの挑戦	■ グループ全体での最終埋立処分率は2.5%（前年度比0.2ポイント向上）であったが、ゼロエミッションは未達成	★	<a href="#">詳しくはこちら</a>
地球温暖化対策	製造プロセスにおける省エネルギー対策の推進	■ 三菱化学単独のエネルギー原単位指数93.9（前年度比10%悪化） ■ 温暖化ガス排出量は2005年度比27%削減（三菱化学単独）、28%削減（グループ）	★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>
	輸送時のエネルギー原単位5%/5年削減	■ エネルギー原単位、前年度比0.2%向上したが1%向上の目標値は未達（事業再編・震災影響） ■ CO <sub>2</sub> 排出量、前年比14%削減	★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>
	全国的な節電、省エネルギー活動への積極的参加	■ 本社ビルなどでの省エネへの取り組み実施	★★★	-

化学品管理・品質保証				
化学物質に関わる国際規制への対応	REACH規則等化学物質規制対応と管理強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ EU輸出量1,000t/年未満の物質の本登録のための準備の実施</li> <li>■ EU輸出製品中のSVHC6（高懸念物質）含有量の調査の実施</li> </ul>	★★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>
	リスク評価・情報発信の強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ GHS（化学品の分類・表示に関する世界調和システム）に対応した製品の安全性データシート（SDS）の法的義務化の範囲外への提供を実施</li> <li>■ ICCA（国際化学工業協議会）およびJIPSのGPS活動推進への参画</li> <li>■ GPS活動において、リスク評価および安全性要約書の順次公開の実施</li> </ul>	★★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>
品質保証	品質データの信頼性向上とグリーン情報管理システム改造継続	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 品質検査の内部検証システム強化として社内規約の見直し、監査の強化の実施</li> <li>■ 製品ごとに含有される特別管理物質の情報を確実に管理・伝達するグリーン情報管理システムの改造の継続実施</li> </ul>	★★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>
レスポンスブル・ケア共通事項				
三菱化学グループRC体制の推進	安全意識の活性化	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 情報交換会を8回開催、グループ内でのRC情報共有化を実施</li> <li>■ 安全の日の活動を実施</li> </ul>	★★★	-

● 2011年度の目標・実績・自己評価3

2011年度の重点課題	2011年度の目標	2011年度の実績	自己評価	リンク
下請法の遵守				
下請法遵守の遵守	下請法遵守の徹底	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 社内勉強会開催</li> <li>■ 事業所購買部門に対する監査実施</li> </ul>	★★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>
CSR調達				
CSR調達	お取引先のCSR状況の把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ お取引先117社にCSRアンケートを実施、90%以上を回収、結果解析を実施</li> <li>■ お取引先6社にCSR取り組み状況に関するヒアリングを実施</li> </ul>	★★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>
人材育成の推進				
次世代経営者の育成	「三菱ケミカルホールディングス・ビジネスカレッジ総合コース」による次世代経営者育成の実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 「三菱ケミカルホールディングス・ビジネスカレッジ総合コース」の内容見直しと次世代経営者育成の継続実施</li> </ul>	★★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>
グローバル人材の育成	グローバル人材の育成制度の検討・実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 「グローバル要員育成プログラム（初級）」の継続実施</li> <li>■ 海外実務研修を見直し[海外ビジネスチャレンジ制度]として再編。海外での語学・実務研修対象者の裾野を拡大</li> </ul>	★★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>
挑戦する場、気づきの機会の提供	公募・社内FA・社内インターン・キャリアカウンセリング制度の継続実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 制度のさらなる利用促進のための申請書の統一、従業員への周知方法の工夫への取り組みを実施</li> </ul>	★★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>

組織・風土づくりへの取り組み				
多様な人材活躍の推進	女性採用比率の向上 (2015年20%以上) 女性のキャリアサポート 制度への取り組みの実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>■新卒採用女性比率：14%（技術系）、39%(事務系)</li> <li>■第5回ワークライフバランス大賞：優秀賞受賞（日本生産性本部）</li> </ul>	★★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>
	外国人社員の採用への取り組みの実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>■海外大学採用ルートの開拓（中国・シンガポール）</li> <li>■外国人新卒社員採用数：2名</li> </ul>	★★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>
	障がい者能力発揮の支援への取り組み	<ul style="list-style-type: none"> <li>■障がい者法廷雇用率達成を継続</li> </ul>	★★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>
仕事と生活の両立支援の推進				
総労働時間削減の促進	時間外・休日労働の削減 年次有給休暇取得率の向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>■一般社員の平均時間外労働時間：20.8時間（昨年度比2.3時間増加）</li> <li>■常勤勤務者(70%)・交替勤務者(90%)とも有給休暇取得率が高水準維持</li> </ul>	★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>
人権保護の取り組み				
人権に関する教育・啓発	部落問題の再理解・再認識と差別意識の払拭、海外研修の継続実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>■集合研修を海外事業所含め432回、10,019名に実施</li> <li>■社内イントラネット研修（人権E-研修）を20,364名に実施</li> </ul>	★★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>
	セクハラ、パワハラなどハラスメントの防止			
	海外グループ各社での人権研修定着などを重点課題とした取り組み			
課題把握への取り組み				
従業員意識調査の実施	従業員意識調査の実施および結果の経営諸施策反映への取り組み	<ul style="list-style-type: none"> <li>■国内・海外駐在員の90%に当る24,545名に調査を実施</li> </ul>	★★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>
労使関係				
良好な労使関係の構築	労使関係の維持強化、労使間コミュニケーションの深化	<ul style="list-style-type: none"> <li>■年2回開催の経営協議会の進行方法の工夫による労使間コミュニケーションの活性化を実施</li> </ul>	★★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>

企業市民活動

次世代育成、地域社会とのコミュニケーション、災害支援	次世代育成、地域社会とのコミュニケーション、災害支援の推進	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 将来の科学技術系人材育成への貢献として科学実験教室を各場所で開催</li><li>■ Mitsubishi Chemical Junior Designer Awardに協賛</li><li>■ 東日本大震災被災地における従業員のボランティア活動と協働NPOとの意見交換会開催</li></ul>	★★★	<a href="#">詳しくはこちら</a>
----------------------------	-------------------------------	--	-----	-------------------------

# MOS指標で見るKAITEKIへの歩み

## 三菱化学のKAITEKI実現に向けた活動

三菱ケミカルホールディングス（MCHC）グループは、2011年度から2015年度までの中期経営計画APTSIS 15のスタートを機に、「無限の可能性と広がりをもつ“Good Chemistry”を基盤として“KAITEKI”を実現するカンパニーでありたい」という新たなビジョンを定めました。そして、Sustainability（環境・資源）、Health（健康）、Comfort（快適）を、ビジョン実現に向かう企業活動の判断基準とし、その進捗を可視化・定量化するMOS（Management of SUSTAINABILITY）指標を独自に策定し、モニタリングを行っています。MCHCグループの中核企業の1社として、三菱化学はグループがめざすKAITEKI実現のためにどのような取り組みを行い、どんな成果をあげているのか。三菱化学グループの幅広い事業の中からSustainability、Health、Comfortそれぞれについて、具体的な製品をいくつか取り上げ、内容と進捗をご紹介します。

### Sustainability 指標

#### S-1：地球環境負荷の削減への貢献

- S-1-1：環境負荷を05年比30%削減する。
- S-1-2：製品を通じてCO<sub>2</sub>を400万トン削減する効果を出す。

#### S-2：省資源、エネルギー枯渇対応の実践

- S-2-1：再生可能原料・材料の使用量を原油換算で6千トンにする。
- S-2-2：希少金属の使用を800 t 抑制する効果を出す。
- S-2-3：原燃料130億円相当の省資源・省エネルギー効果を出す。

#### S-3：調達を通じての環境負荷削減の貢献

- S-3-1：購入原料品目の有害物質含有調査の実施率を80%にする。
- S-3-2：CSR調達率を原料・包材の90%にする。

### Health 指標

#### H-1：疾病治療への貢献

- H-1：治療難易度 × 投与患者数を30%増加させる。

#### H-2：QOL 向上への貢献

- H-2：QOL 改善への寄与度を40%増加させる。

#### H-3：疾患予防・早期発見への貢献

- H-3-1：ワクチンの投与係数を40%増加させる。
- H-3-2：医療検査・診断数を17%増加させる。

### Comfort 指標

#### C-1：より快適な生活のための製品の開発・生産

- C-1-1：コンフォート商品の売上を6千億円増加させる。
- C-1-2：新商品化率を16%から35%に増加させる。

#### C-2：ステークホルダーの満足度の向上

- C-2-1：社外企業ランキング評価を向上させる。
- C-2-2：従業員関連指標を向上させる。

#### C-3：より信頼される企業への努力

- ・事故、トラブルを半減させる
- ・休業度数率を半減させる。
- ・GPSに沿った製品の安全確認を製品の70%について終了する。

### 必達

重要な事故、重大なコンプライアンス違反は発生ゼロにする。



## KAITEKI実現へ向けた三菱化学グループのActivity

Sustainability	MOS指標
環境持続型樹脂GS Pla <sup>®</sup> (ジーエス・プラ <sup>®</sup> ) <a href="#">詳しくはこちら</a>	S2-1
植物原料の高機能エンブラDURABIO <sup>®</sup> (デュラビオ <sup>®</sup> ) <a href="#">詳しくはこちら</a>	S2-1
Health	MOS指標
歯垢分解酵素デキストラナーゼ <a href="#">詳しくはこちら</a>	H-3
有孢子性乳酸菌ラクリス <sup>®</sup> <a href="#">詳しくはこちら</a>	H-2
カロリーゼロ糖質エリスリトール <a href="#">詳しくはこちら</a>	H-2
Comfort	MOS指標
高演色LED照明器具VxRGB <sup>™</sup> <a href="#">詳しくはこちら</a>	C-1
有機EL照明VELVE <sup>™</sup> (ヴェルヴ) <a href="#">詳しくはこちら</a>	C-1



Sustainability

## 石油から植物へ。プラスチック原料の再生可能資源へ

身近な生活用品から産業用の機器までさまざまな製品に使われ、まさに現代社会に欠かせない素材となっているプラスチック。現在、その原料のほとんどは石油などの化石資源に頼っており、また使用後の廃棄物処理で生じる環境負荷の問題にも直面しています。

そこで、三菱化学グループは、製造から廃棄までの製品ライフサイクルにおいて環境負荷がかからないプラスチックの提供をめざし、製品開発を続けています。

その取り組みとして、2015年までに三菱ケミカルホールディングスグループで再生可能原料・材料の使用量を原油換算で6千tとする目標を掲げ（MOS指標：S-2-1）、石油化学事業で培った高度な製造技術と、食品、医薬関連事業を通じて得たバイオ技術を活かし、プラスチック原料の石油から植物資源への転換を加速させています。

### Case 1

## 環境持続型樹脂 GS Pla<sup>®</sup>（ジーエス・プラ<sup>®</sup>）

特別な装置や条件を用意しなくても、土に埋めるだけで自然の中の微生物により分解されるGS Pla<sup>®</sup>。2003年の発売開始以来、着実に評価を高めてきたGS Pla<sup>®</sup>を、従来の石油原料から再生可能な植物原料に置き換える取り組みを、三菱化学は積極的に推進しています。

**MOS指標** 再生可能資源への原料転換量 原油 **8,000kl** 分（樹脂1万tあたり）  
S-2-1 [> 詳しくはこちら](#)

### GS Pla<sup>®</sup>の特長とSustainabilityへの貢献

GS Pla<sup>®</sup>は、自然界の土中の微生物の力で水と二酸化炭素に自然に分解される生分解性プラスチックで、三菱化学が2003年から販売を行って来ました。他の生分解性プラスチックにはないGS Pla<sup>®</sup>の大きな特長となっているのが、分解条件と分解の速さ、そして樹脂としての成形のしやすさ。一定の温度や湿度に達しなければ分解が始まらないため分解に特別な装置が必要なタイプの生分解性プラスチックが多いのに対して、GS Pla<sup>®</sup>は土に埋めれば、そのまま自然に分解していきます。また、成形しやすい特徴を活かして、プラスチックをいろいろな形に成形する方法のすべてに適用することができます。さらには、他の機能をもつ生分解性樹脂と複合樹脂をつくって、より高機能な樹脂として用いることも可能です。

これまで、2010年に開催されたカナダ・バンクーバー冬期オリンピックでは選手村の食堂で使うスプーンやフォークへ採用され廃棄物処理の軽減に貢献しました。今後は、農業用のシートやレジ袋、ラミネート製品や食品容器向けなどへ用途を拡大していきます。

三菱化学は、このように利用が拡大しているGS Pla<sup>®</sup>を、より持続可能なものとするため、石油原料から植物原料に置き換える研究開発も並行して推進。2011年、その取り組みがいよいよ具体化しました。



GS Pla<sup>®</sup>の生分解性



## 2011年度の進捗

GS Pla<sup>®</sup>は、"コハク酸"と"1,4-ブタンジオール"を主な原料としています。このうちコハク酸の植物原料への転換について、三菱化学は発酵法による製造技術を確認し、生産性向上の検討を続けてきました。これを加速させるために2011年4月、カナダのバイオベンチャー企業BioAmber社との提携を決定。同社はすでに、商業プラントを保有して植物原料コハク酸の事業を開始しようとしており、その製造技術に三菱化学のバイオおよび精製技術を組み合わせることで、植物原料から高品質なコハク酸を高効率で生産するめどを立てました。

また、2011年3月にタイの石油・天然ガス事業会社であるPTT社と合併でPTT MCC Biochem社を設立し、同国で本格的な植物原料とするコハク酸を用いたGS Pla<sup>®</sup>の生産をめざしています。タイは、砂糖の世界有数の輸出国になるほど農業が盛んな国であり、タイ政府はその高付加価値化を重要な政策の1つとしています。PTT MCC Biochem社では、この豊富に供給される砂糖やデンプンを主な原料としてコハク酸の製造を立ち上げる計画です。

一方1,4-ブタンジオールについても、2011年4月、多くのバイオ化学品の開発実績をもつ米国のGenomatica社と戦略的提携に合意。同社のバイオ製造の基礎技術と三菱化学のプロセス技術を融合することで、石油原料から製造したものと同等の品質、かつ価格競争力のあるバイオ1,4-ブタンジオールの生産を実現しつつあります。

## 今後の展開

植物を原料としたGS Pla<sup>®</sup>のPTT MCC Biochem社での本格生産は2015年のスタートをめざしており、2012年以降は目標に向けてプラントの建設、製品の特長を活かした顧客開拓を推進します。これまでの営業活動を通じて、「土が育てた植物を原料とし、使用後は土に帰るGS Pla<sup>®</sup>」の循環性に強い関心をもつお客さまが多くいらっしゃることを確認しました。

また、将来を見据え、砂糖やデンプンなど食べられる（可食性）原料から、サトウキビの絞りかすや雑草などの非可食性の資源を原料とする方向へ移行していくための技術開発も進めています。

## Case 2

### 植物原料の高機能エンブラDURABIO<sup>®</sup>（デュラビオ<sup>®</sup>）

これまでの植物を原料とするプラスチックのイメージを覆す高い機能と特性をあわせもつDURABIO<sup>®</sup>。既存のポリカーボネート樹脂（PC樹脂）を凌駕する高い光学特性、表面硬度および耐候性を有します。脱化石資源時代に生まれたまったく新しいバイオエンジニアリングプラスチックとして注目が高まっています。

MOS指標 S-2-1 >詳しくはこちら

## DURABIO<sup>®</sup>の特長とSustainabilityへの貢献

携帯電話、パーソナルコンピュータなどの電子機器、最先端の光学・エネルギー関連部材や、高機能ガラスの代替部材、自動車、航空機、太陽電池、医療機器など、ポリカーボネート樹脂に代表される透明エンジニアリングプラスチック（エンブラ）はいまや多くの製品で使われています。

三菱化学は、透明エンブラに要求される機能の多くをもちながら、原料の一部を植物由来としたDURABIO<sup>®</sup>を世界で初めて開発しました。

DURABIO<sup>®</sup>は、植物由来の糖から誘導される"イソソルバイド"を原料とするポリマーです。その大きな特長は、光学特性（低複屈折・透明性・高輝度）に優れると同時に、高強度であること。さらに、紫外線を長期にわたって浴びても黄ばむことがほとんどなく、太陽電池パネルなど屋外で利用される透明部材への応用が期待されます。



透明バイオエンブラDURABIO<sup>®</sup>

また、表面が硬く傷がつきにくいとともに、透明着色やメタリック調着色において鮮やかで奥行きのある色合いを示すため、このような特性を活かした幅広い分野への展開を計画しています。

原料が植物由来であることに加え、優れた機能を備えていることで、さまざまな用途の広がりが考えられます。そこに持続可能なプラスチックとしてのDURABIO<sup>®</sup>の大きな価値があります。



DURABIO<sup>®</sup>利用例（山本光学株式会社・参考商品）



カラープレート

## 2011年度の進捗と今後の展開

三菱化学は2010年から、黒崎事業所に新設したパイロットプラントにてDURABIO<sup>®</sup>のサンプル生産を開始し、市場開拓を進めてきました。2011年度には黒崎事業所内に本格製造設備を着工、2012年中の稼働を予定しています。需要にこたえてさらに設備の拡充を進め、2015年には年産2万tの製造を計画しています。



Health

天然由来の素材を活かし、健康な暮らしに貢献

三菱化学グループは、KAITEKIの実現に向けて疾患予防・早期発見に貢献すべく取り組みを続けています。グループ内で特に、食品素材や食品添加物を通して健康な暮らしや疾患予防、QOL（Quality of Life）の向上に貢献しているのが三菱化学フーズです。同社では「Natural」「Health」「Food Comfort」をキーワードに、独自の強みである発酵・抽出技術を駆使して天然由来原料から生み出す製品、肥満の抑制などの健康志向への対応、食品の利便性やおいしさ向上への貢献に力を注いでいます。

MOS指標に対応する取り組みとして、三菱化学フーズの製品をご紹介します。

### Case 1

## 歯垢分解酵素 デキストラナーゼ

虫歯は、原因となる菌が出す酸によって歯が溶かされる病気。歯垢をまめに取り除くことが虫歯予防に有効だと言われるのは、歯垢が虫歯の原因菌の住み家となるため、「デキストラナーゼ」は歯垢を分解・除去する効果をもつ酵素として認められ、歯みがき剤に配合されています。

MOS指標 H-3 [> 詳しくはこちら](#)

### デキストラナーゼの特長（Healthへの貢献）

デキストラナーゼは日本で唯一、歯垢を分解・除去する効果が認められている酵素で、家庭用品・一般用医薬品メーカーのライオン株式会社との共同で1980年に製品化されました。以来、30年以上にわたって同社の歯みがき剤『クリニカ』（医薬部外品）シリーズに採用され、虫歯や口臭など口腔中のトラブルを抑えることに貢献しています。

歯垢ができる大きな要因に、「デキストラン」という多糖類の物質があります。デキストランは、食べ物の中に含まれるショ糖（砂糖）をもとに、口の中の微生物によって生成され、高い粘着力によって歯の表面への歯垢形成を促進し、虫歯や口臭の原因となるのです。デキストラナーゼは、このやっかいなデキストランを分解する力をもち、三共株式会社（現 第一三共株式会社）の研究開発チームが、世界で初めて工業的に生産することに成功しました。そしてライオン株式会社と共同で、歯みがき剤に配合するための最適化に取り組み、『クリニカ』というロングセラー商品が生まれました。

三菱化学フーズは2007年、事業領域の拡大をめざして、デキストラナーゼなどの酵素類を多く扱ってきた三共ライフテック社を譲り受けました。デキストラナーゼは微生物の力によって生産されるため、デキストラナーゼを安定した品質で生産し続けるには、菌株の管理、培養、抽出、精製それぞれに独自のノウハウと高い技術力が欠かせません。三菱化学フーズは、この酵素に関する高度な知見と技術を活かしながらデキストラナーゼを生産、供給しています。

いつまでも自分の歯を保って食事を楽しむのは、暮らしの充実にとって非常に大切なこと。三菱化学グループは、今後もデキストラナーゼの高い品質を維持し、安定した生産を続けることで歯の健康に貢献していきます。

## Case 2

# 有孢子性乳酸菌ラクリス<sup>®</sup>

ヨーグルトなどの食品を通じて、お腹の健康に良いと経験的に知られてきた乳酸菌。その乳酸菌の1種で、「孢子を作る」という独特の性質により「生きて腸まで届く」という優れた特長を備えているのがラクリス<sup>®</sup>です。

MOS指標 H-2 > 詳しくはこちら

## ラクリス<sup>®</sup>の特長とHealthへの貢献

健康への関心の高さから、毎年たくさんの健康食品が生まれ、新たな素材や成分もさまざまに登場していますが、古くから安定した人気を保っているのが乳酸菌です。ラクリス<sup>®</sup>も1966年から販売されている歴史の長い乳酸菌で、ほかにない特長からさまざまな健康食品・一般食品に使われてきました。

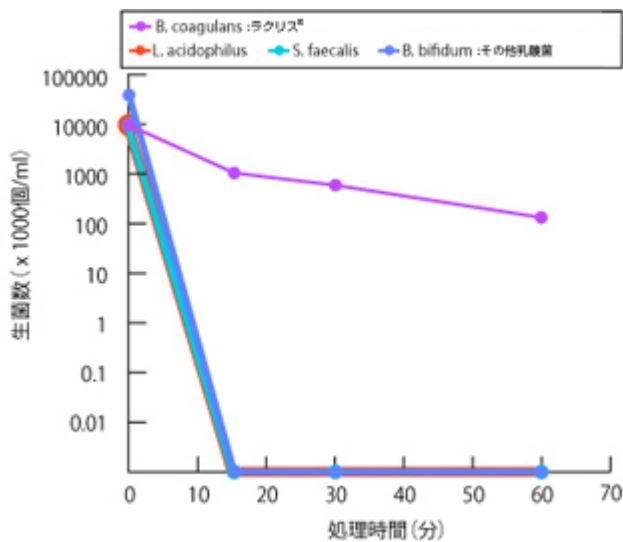
ラクリス<sup>®</sup>の最大の特長が、「生きて腸まで届く」乳酸菌であること。「孢子」という、植物の種のような形態で製品化されているラクリス<sup>®</sup>は、胃に入った時に胃酸で死滅することなく※1、むしろその刺激で活性化（発芽）し、腸まで進んだところで増えながら乳酸菌としての活動を始めるのです。さらに、熱や乾燥にも強く※2、塩分や糖分のなかでも高い保存性があるため、加熱工程を含む加工食品にも生きたまま配合できる、非常に使いやすい乳酸菌となっています。こうした数多くの特長と長年の実績から、ラクリス<sup>®</sup>は健康食品のタブレットやカプセル、顆粒飲料、お菓子など、幅広い製品に利用され続けています。

ラクリス<sup>®</sup>は発酵技術によってつくられる製品で、耐熱性などの特長を備えた孢子を、より効率的に菌につくらせる技術をもつことが、三菱化学フーズならではの競争力となっています。

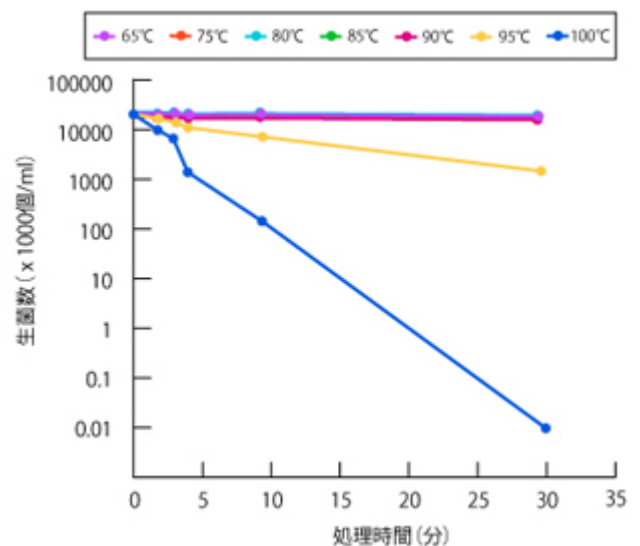
※1 耐酸性。10%クエン酸、pH2.0の人工胃液中でも安定

※2 耐熱性。85度、30分間の加熱処理後も高い生存率

### ● 耐酸性の比較



### ● 耐熱性の比較



## 今後の展開

独自の特長を備えた乳酸菌であり用途も広いことから、三菱化学フーズではラクリス<sup>®</sup>の普及にあらためて力を注いでいきます。加えて、食品メーカーと共同開発も視野に入れて、新たな用途への拡大を検討します。また、国内では動物の配合飼料にも使われており、同用途における海外への展開も計画しています。

### Case 3

## カロリーゼロ糖質 エリスリトール

カラダに吸収されない、真にカロリーゼロとして認められている糖質がエリスリトールです。三菱化学フーズは、食品メーカーの厳しい品質基準をクリアする安心・安全なエリスリトールの供給を担っています。

MOS指標 H-2 > 詳しくはこちら

### エリスリトールの特長とHealthへの貢献

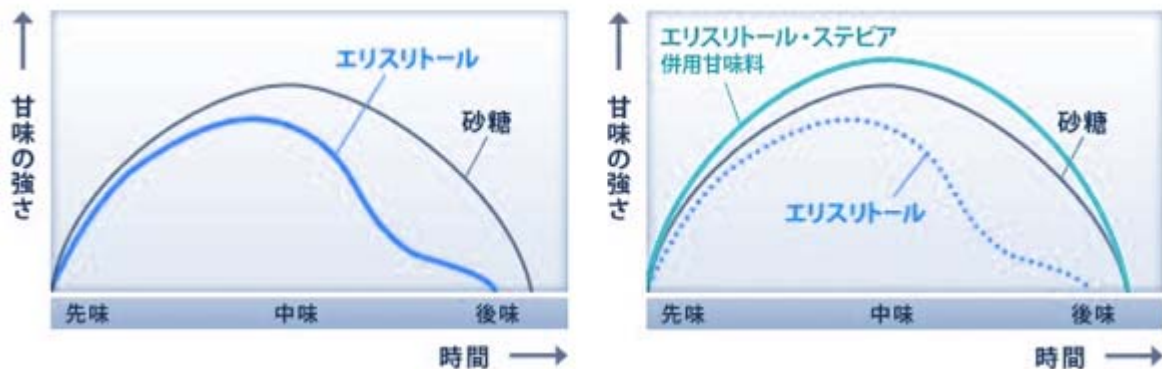
近年、健康志向の高まりによりあらためて注目されている"カロリーゼロ食品"。

"カロリーゼロ"と記載されている食品に含まれる糖質には、糖質そのものがカロリーゼロのものと、または砂糖の数百倍もの甘味度があり少量加えるだけで甘みを出すものの2つがあります。このうち、糖質自体がカロリーゼロで、カロリーゼロと表示ができる唯一のものがエリスリトールであり、卓上甘味料やヨーグルト、ゼリー、キャンディなどさまざまな低カロリー食品に用いられています。

エリスリトールがカロリーゼロとして認められているのは、小腸で吸収され血中に移行した後、代謝されずに90%以上が尿とともに排出されるという特長によります。また、砂糖の約75%の甘味度や、冷涼感を得られるという味覚面、虫歯の原因にならない（虫歯菌などの細菌に利用されず、有機酸をつくらない）といった点も、エリスリトールの特長となっています。

三菱化学フーズはこのエリスリトールの国内トップメーカー、世界でもトップグループの一角として製品を供給しています。わずかな不純物も含まない高度な食品メーカーの品質に対する基準にこたえる品質管理体制が評価され、トップメーカーとしての地位を確実にしています。

#### ● エリスリトールと砂糖の味質の比較



### 今後の展開

カロリーゼロ食品への要求は、今や先進国だけでなく著しい経済成長を遂げるアジアなどの新興国にも広がっており、三菱化学フーズではエリスリトールの海外展開も計画しています。一方、他の甘味料とエリスリトールを併用することにより人間にとって理想的とされる、砂糖により近い甘味とカロリーゼロをあわせもつ甘味料の供給にも、貢献していきます。



Comfort

## 新時代の照明で、光の質と多様性を追求

電力供給の不安などから節電への対応が喫緊の課題となり、急速に広がるLED照明。しかし照明とは、ただ周囲を明るく照らすという役割だけでなく、暮らしの快適性に大きく影響する存在でもあります。そこで大きなポイントとなるのが"光の質"。三菱化学は、照明にも太陽光のような自然な光の質を求めて、演色性の高い白色LED照明の開発・普及に力を注いでいます。さらに、将来的に大きな可能性を秘めた有機EL照明が実用化に向けて進み始めました。

### Case 1

## 高演色LED照明器具 VxRGB™

三菱化学特有の赤色蛍光体をはじめとした蛍光体の技術。独自に開発したGaN基板。LED照明に必要な幅広い部材を手がける知識と技術力を活かし、三菱化学は高品質の光を追求して白色LED部材の開発を続けています。

MOS指標 C-1 > 詳しくはこちら

### VxRGB™の特長とComfort への貢献

現在、急速に普及が進んでいる一般的な白色LED照明は、白熱電球に比べて消費電力が約1/8、寿命は約40倍など、非常に優れた特性を備えています。しかし、色が青白く見えてしまうといった、演色性（ものの色の見え方）に課題がありました。これを解決し、太陽光の下のような自然な色を再現する白色LED照明が三菱化学のVxRGB™です。

一般的な白色LED照明は、青色の光と黄色の蛍光体をあわせて白い光を生んでいます。これに対してVxRGB™は、紫色（Violet）の光と、赤・緑・青（RGB）の蛍光体を組みあわせることで高演色の光を実現しました。演色性は"Ra"という指標で表されますが、通常の白色LEDがRa70程度なのに対してVxRGB™はRa95以上に達しています。蛍光体などのさらなる調整で、さらにRa100に近づけることが可能です。従来、演色性の高い照明としてはハロゲンランプがあり、商品の色にこだわる高級ブティックや化粧品売り場などで使われてきました。しかしハロゲンランプは、白熱電球同様に消費電力が大きいのに加え、"発熱量が極めて大きい"という難点がありました。白色LEDではこの発熱量が小さいため、こうした店舗空間での快適性を高めることが可能となります。また、美術館や博物館などの最適な照明になることも期待されています。



VxRGB™を設置したエレベーターホール（パレスビルディング）

三菱化学がVxRGB™のような高演色LED照明の開発ができた背景には、「基板」「蛍光体」「LEDチップ」「封止材」「パッケージ材」という、LED照明に必要なすべての部材を自社で手がけていることがあります。特に、輝度と信頼性に優れた独自の窒化物系の赤色蛍光体を持ち、2008年にLEDチップの高出力化を可能にする「GaN（窒化ガリウム）基板」の開発に成功したことが、三菱化学独自の強い競争力となっています。

### ● VxRGB™（左）と青色（疑似）LED（右）の比較





## 2011年度の進捗と今後の展開

2012年1月に、光の質を高めることで、LED照明の用途を広げると期待されるVxRGB™の薄型ダウンライトの国内販売を開始しました。2012年度は、新規照明器具を通じて市場開拓を進めるとともに、GaN基板改良による高出力化（明るさ向上）と、蛍光体の検討による高品質の光の開発を引き続き行い、さらに海外での販売も本格化させる予定です。

### Case 2

## 有機EL照明VELVE™（ヴェルヴ）

VELVE™は、新世代の面発光照明として期待される三菱化学の有機EL照明です。RGBストライプ構造による調色・調光機能が織り成す極上の白色光を提供します。



三菱化学本社の会議室。使用中は入り口のVELVE™の色が変わる。

MOS指標 C-1 [>詳しくはこちら](#)

## VELVE™の特長とComfort への貢献

有機材料を使って電気エネルギーを光エネルギーに換え、発光を得る有機EL（Electro Luminescence）。近年、ディスプレイへの採用などで注目が高まっていますが、三菱化学は「照明」にターゲットを絞って有機ELの研究開発を進めてきました。

有機EL照明は、それ自体が面で発光するために、これまでの点光源や線光源による照明と異なり、空間をやわらかく照らす「優しい明かり」です。また、発光部が薄く、さらに基板をフレキシブルな素材にすれば自由に曲げることができるので、これまで制限があった照明の設置場所や設置の仕方の可能性が大きく広がります。

こうした特性に加え、三菱化学の有機EL照明は、明るさや色が自由に換えられるという特長も有します。また、大面積や低コスト化に有利と考えられる塗布型有機ELは、「色素」に関する豊富な情報蓄積とそれを活かす技術をもつ三菱化学ならではの特長となっています。

2010年2月に有機ELパネルの開発・製造で実績のあるパイオニア社と提携して、世界初の量産化技術を開発しました。また、2011年4月に発売したサンプルキットは、フルカラーの調色自動モードをもっており、パネルサイズは世界最大級の約14cm×14cmです。



五洋建設本社ビル別館



VELVE™を設置した五洋建設本社ビル別館の玄関ホール

● さまざまなカラーに変化するVELVE™



2011年度の進捗と今後の展開

2011年4月VELVE™の量産技術を世界で初めて開発し、サンプルキットを発売したの  
に続き、2011年7月には同モジュールの量産を開始しました。有機EL照明はこれ  
までにない照明であるため、販売拡大と並行してマーケティングにも注力し、お客  
様の声を活かした製品ラインアップの拡充に取り組んでいます。

また、有機ELパネルの「塗布成膜プロセス」の拡張にも取り組み、2012年6月には  
塗布プロセスで発光層を成膜した長寿命で高い発光効率を有する有機EL素子の開発  
に成功しました。この量産技術を確かなものとする検証設備を2012年夏から稼働さ  
せ、2014年度までの本格的な事業化をめざします。



世界最大級サイズの有機ELパネル



「フォーリサローネミラノ」での展示

写真：金子俊男

特集2 KAITEKI推進委員会・担当者座談会

## 自分たちの手で目標を定めることで KAITEKIの実現がより具体的に見えてきた。



三菱化学グループは、三菱ケミカルホールディングスの一員としてKAITEKIの実現をめざしています。2011年度のKAITEKI推進活動のテーマは「KAITEKI経営、MOS指標\*の周知・浸透」であり、三菱化学グループのさまざまな部署においてKAITEKIの実現に向けて取り組むべき課題とアクションが討議されました。その結果、各部署において独自のMOS指標が生まれ、従業員一人ひとりがKAITEKIの実現を自己の課題として考えるきっかけとなっています。

そこで今回は、各部署でMOS指標策定の中心となったKAITEKI推進委員と、グループ全体のKAITEKI推進活動の責任者であるCSO（Chief SUSTAINABILITY Officer）が「三菱化学グループによるKAITEKIの実現」について現状の課題、今後の展開などについて意見交換を行いました。ファシリテーターとして、コーポレートコミュニケーション活動の支援事業を幅広く展開する株式会社シータス&ゼネラルプレスの山吹氏をお招きし、KAITEKI推進の最前線をご紹介します。

※Management of SUSTAINABILITY 指標：

KAITEKIの実現への歩みを数値化してモニタリングする方法として三菱ケミカルホールディングスにより作成されたもの

### 出席者

三菱化学 執行役員 経営戦略部門長 CSO 浦田尚男  
三菱化学 四日市事業所 佐藤昇  
三菱化学 黒崎事業所 岡本伝司  
三菱化学 坂出事業所 池田利夫  
三菱化学 機能化学本部 佐藤秀治  
新菱 総務人事 来米千夏  
ファシリテーター 山吹善彦（株式会社シータス&ゼネラルプレス）

## 実情に即した指標策定のために <MOS指標の策定における各拠点の特徴>



黒崎事業所 岡本伝司

**岡本（黒崎事業所）** 事業所独自のMOS指標を策定するなかで、私たちは特にステークホルダーの満足度向上に関わる議論に多くの時間を割きました。黒崎事業所にとって、より重要なステークホルダーは誰なのか。そこで浮かび上がってきたのが、従業員と地域社会です。黒崎事業所は福岡県北九州市で事業活動を行っていますが、今回は地元の行政や地域社会への働きかけやコミュニケーションの状況をMOS指標として数値化し、達成すべき目標値を定めており、今後の活動に活かしたいと考えています。

**佐藤（四日市事業所）** 四日市事業所では、すでに**APTSIS 15（新中期経営計画）**の四日市事業所版である「TRY 2015」を推進しており、これとMOS指標を結びつけたいという思いがありました。その結果、「これはMOS的に考えるとこうだよな」といった、中期経営計画とKAITEKI実現を結びつけた議論ができたのは特徴の一つと言えるかもしれません。また、四日市事業所には研究開発部門にも多くの人数がいるのですが、彼らを含め事業所の全員が参加できる指標をめざしたのも特徴ではないかと思います。

**池田（坂出事業所）** 私たちも坂出事業所版の**APTSIS 15**を「坂出ケミかえる7ツ星15活動」と名づけて展開していて、その中からCS活動の項目を抽出し、実際の活動の成果を可視化するという前提でMOS指標の策定を進めました。さらに、指標をつくる過程で目標達成のためにはより広い取り組みが必要だとわかり、グループ会社の方にも入っていただく形に活動を発展させました。

**佐藤（機能化学本部）** 私どもとしては、「MOS指標やKAITEKI推進活動をどうやって浸透させるのか」「個々人のレベルまで浸透させるとなるとなかなか良いアイデアが浮かんでこないね」というのが最初の状況でした。当本部には当時4つの事業部があり、拠点は四日市や黒崎に分かれていました。重視すべき指標も、それぞれの事業所と共通のものが多いため、本部は大きな目標の達成をサポートする役割を担い、詳細は各現場から出してもらおうという考えに至りました。結果的には、各事業部に**APTSIS 15**のスローガンを策定してもらい、それを本部としてMOS指標に落とし込むという形で進めました。



機能化学本部 佐藤秀治

**来米（新菱）** 当社の場合は、事業活動自体が4R（リデュース、リユース、リサイクル、リライアンス<信頼>）に基づいた環境ビジネスに取り組んでおり、企業活動の成果表現指標としてCO<sub>2</sub>削減量での表現の仕方を検討していたところでした。また、従来から社会・地域・従業員の満足度の向上を狙った数多くの取り組みを進めていました。このような背景から、KAITEKI経営やMOS指標は理解しやすく、社内各部署からの協力もあって、策定したMOS指標についても抵抗感なく比較的容易に受け入れられたと思います。

## 働きやすさにもつながる「業務の標準化」 <従業員満足度の向上をめざす取り組み>

**池田（坂出事業所）** 従業員満足度の向上については、直接的な「働きやすい職場」という面と、自らの能力向上を意識することで働きがいを感じる「自己研鑽」という面の2つがあり、私たちはそれぞれを向上させるための取り組みを考えMOS指標に加えました。

**岡本（黒崎事業所）** 黒崎事業所では従業員満足度の向上に関して、2009年の半ばから分科会活動を続けていて、その一環で女性を主体とした「KAITEKIワークライフ分科会」を立ち上げました。全体的なコンセプトは「従業員一人ひとりがもっと活躍して、黒崎事業所を活性化していこう」というものですが、この分科会では特に女性の視点で働きがいやワークライフバランスを実現するにはどうしたらいいのかに焦点を当て、研修会や講演会などを開いています。

**佐藤（四日市事業所）** 従業員満足とも関係が深い業務の適正化についてですが、今は各課それぞれのノウハウが非常に多く、異動で職場を移った時など、新しい仕事になじむまでかなりの時間がかかっています。その原因の一つに業務の標準化が進んでいない部分があると考え、私たちはまず、生産工程の作業負荷を削減する手始めとして、業務の可視化に取り組んでいます。その結果、

無駄な作業を省いたり、機械化できる部分も見えてくるはずで、人がやるべき仕事、人にしかできない仕事を選別してそこに集中できる体制を整えることが、仕事のやりがいや生きがいにもつながると考えています。

**来米（新菱）** 当社では業務の標準化について、管理職の有給休暇取得と結びつけることで推進を図っています。以前から、何かと忙しいライン長の方の有給休暇の取得率が低いことが課題になっており、ある程度強制的に、土日を含めた9連休の取得を推進しました。そして、この休みの間に誰かが自分の仕事を代行できるよう業務の標準化を進めてくださいと呼びかけて標準化の後押しをしています。スタートして3年になりますが、特に大きな混乱もなく続けることができています。



新菱 来米千夏

**浦田（CSO）** 業務の標準化というのは、ある意味お互い補完し合うことのできる組織を作ることであり、そのためにまず必要なのは個々の従業員の業務の棚卸しではないでしょうか。自分が「今、何をやっているか」をすべて書き出して、自分でできない業務、他の人に任せられる業務といった仕分けから業務の標準化は始まるのだと思います。

また、「自己研鑽」についてですが、社員の皆さんのレベルアップが会社が良くなるためにも一番大事なんです。だからこそ「自分は昨日より何かしらレベルアップした」と日々感じ、それを連続させていくことがMOS指標の本質的な目的なのだと思います。それが一つの事業所や事業本部という集団になり、発揮するパワーが拡大する。その結果として組織のアウトプットが良くなり、経営管理的アプローチであるMBA指標も大きくなる、というのが理想的ではないでしょうか。

**佐藤（機能化学本部）** 成長を客観的に評価するためには、個人のスキルを数値化することが必要ですが、最初はこれがなかなか難しいと感じました。ただ、さまざまな指標のなかから最適なものを選び、自己評価や上司との面談なども加えることで、個人のスキルアップの指標化と評価も可能なことが見えてきました。

## 企業市民としてのあり方を探る <地域社会とのコミュニケーション>



四日市事業所 佐藤昇

**佐藤（四日市事業所）** 四日市事業所の歴史は長いですが、良い時も、ご迷惑をかけてしまった際など良くない時も、地域の方々との対話を重ねてきました。地域社会への貢献については、これまで行ってきたような対話を息長く続けることが大切だと考え、MOS指標としては、個々の取り組みを数値化して積算し、その状況をモニタリングしていくという方法にしました。ある意味、「マイレージ」のような形で可視化していこうということです。

**ファシリテーター** 継続する活動と、増やしていく活動の両面に取り組んでいくのは重要だと感じます。ただ気になるのは、地域も事業所も世代が代わり、かつて発言力の強かった方が現役を退かれるなかで地域との接点をどう守っていくのか、というところでしょうか。地域の方々にとって「三菱化学の顔」になる方をどうつくっていくのか。たとえば地元の大学とのつながりなど、従来から行ってきた地域社会との接点を数値化することは、取り組むべき課題が明確になり、持続的な対話の実現につながると思います。

**池田（坂出事業所）** 坂出事業所の周辺地域でも、地元にお住まいの方がどんどん代替わりし、昔のような当事業所の「シンパ層」といった方が少なくなっています。当社のことを知っていただく活動をもっと積極化しなければならないと感じ、工場見学会や校外学習、出前実験などを意識的に広げています。

**ファシリテーター** 最近よく取り上げられるCSR活動に「プロボノ」というものがあります。自分のもっている特殊な技能をNPOや学校などに、ある意味無償で提供して支援する活動なのですが、出前実験などもプロボノに近い活動だと言えますね。



坂出事業所 池田利夫

**来米（新菱）** 正直なところ「新菱」という社名は、地元でもそれほど広く知られているとは言えません。しかし、当社のワークライフバランスの取り組みが北九州市

から表彰されたのを機に、市が発行する冊子や講演会への参加を求められる機会が増え、できる限り協力してきました。こうした地道な活動を、新菱という企業ブランドの形成にもつなげていきたいと考えています。

## 重要なのは本来の目標を見失わないこと <MOS指標モニタリングの今後の課題>



CSO 浦田尚男

**浦田 (CSO)** 今日の皆さんの話を聞いていて、私が今後の課題として感じたのは、MOS指標の目標値策定やモニタリングは決して管理のための手段としてはならないということです。活動の成果を数値という形に落とすようにすれば、会社としては管理しやすい。でも、「数値そのものを本当に管理しなければいけないのか？」という部分もあるわけです。なぜならMOS指標のモニタリングの最終的な目標は、あえて「MOSだ！」と言わなくても、皆さんが日々の業務において自然にサステナビリティを意識するようになることで、そうなれば、MOS指標の目標値は追い求めるものではなく、結果としてついてくるものになるのですから。

**ファシリテーター** 評価や管理のために行っているのではないことを踏まえつつ、経過を追う上で必要な評価方法をどう確立していくのかは、同時に考えなければいけない重要な課題になるかもしれませんね。

**佐藤 (機能化学本部)** 三菱ケミカルホールディングスへのコミットメントとして、MOS活動における目標値を定めるのは確かに必要だと思います。それを日々の現場の活動にどう結びつけ浸透させていくかが、われわれとしての今後の課題ではないでしょうか。

**池田 (坂出事業所)** MOS指標の項目にもさまざまなものがあって、なかにはこの1年の活動ですでに2015年度までの目標を達成したのも出ています。そのような項目については、維持活動にとどめるのではなく、次年度以降の目標値を上げることも必要だと考えています。

**ファシリテーター** では最後に、浦田さんから今日の座談会のまとめをお願いします。

**浦田 (CSO)** 皆さん、本当によく議論してMOS指標をつくり上げてくれたし、具体的にどういうKAITEKI推進活動を進めているかが非常によくわかりました。

私は、従業員がKAITEKIであるのはもちろん、世界の人々のKAITEKIのために、化学会社としてどんな貢献ができるのかを考えることがKAITEKIの実現につながると考えています。そして、そこで最も重要になるのが製品を通じたKAITEKI実現への貢献です。そうした意味で、製造を担っている事業所の皆さんや、それを事業としてハンドリングしている事業部の皆さん、グループ会社の方たち、それぞれが非常に重要な役割を担っていることを認識して、KAITEKI実現のために自分たちは何をしていけば良いのかを考え、日々の業務のなかで素直に表現していただければと思っています。


マネジメント体制

# マネジメント体制

## 方針

### 基本的な考え方

---

三菱化学グループは、三菱ケミカルホールディングス（MCHC）グループの一員として、MCHCが定めるグループ経営の基本方針を尊重するとともに、同社が定めるグループの経営方針および経営戦略を共有しています。また、[内部統制](#)、[リスク管理](#)、[コンプライアンス](#) （法令および企業倫理の遵守）など企業の社会的責任を果たすために、MCHCが定めるグループポリシーや規則を遵守し、MCHCグループの中核事業会社として、企業価値向上のための経営諸施策を積極的に推進しています。

▶ [MCHC経営計画ページへ](#) 

マネジメント体制

# コーポレートガバナンス

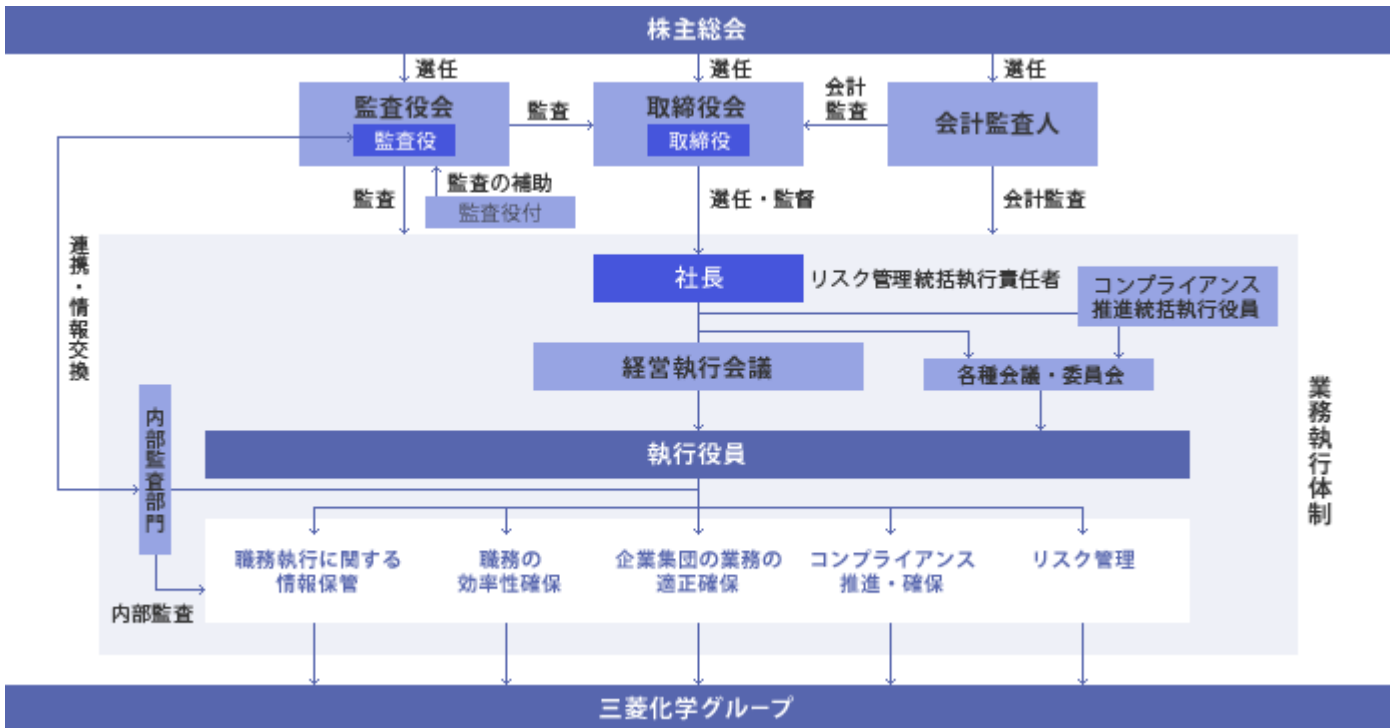
## 方針

## コーポレートガバナンス

三菱化学グループは、経営における意思決定および業務執行の効率性・迅速性の確保、経営責任の明確化、コンプライアンスの確保およびリスク管理の強化をコーポレートガバナンス上の最重要課題と位置づけています。

三菱化学の基本的なコーポレートガバナンス体制としては取締役会、経営執行会議、監査役および監査役会があります。また、執行役員制度の導入により、経営と執行の分離を進めるとともに、取締役会をはじめとする各審議決定機関や各職位の権限などを社内規則に定め、会社の経営に関する意思決定や執行を効率的かつ適正に行っています。

### ● 三菱化学グループのコーポレートガバナンス体制（2011年4月1日現在）



## 取締役会

取締役会は原則として毎月1回開催し、取締役会規則やその他の関連規則に基づき、経営上の重要事項およびグループ経営上の基本的事項に関する意思決定を行うとともに、取締役の業務執行について監査をしています。なお、取締役6名（うち執行役員兼務者4名）は、経営環境の変化に迅速に対応できる経営体制を構築し、各取締役の経営責任とその役割の一層の明確化を図るため、取締役の任期を1年としています。また、取締役の決定にあたっては、当社グループの経営理念を実現し、社会的責任を果たすためにふさわしい資質・能力をもった人材を、取締役会で候補者として選定し、株主総会に諮り、その決議をもって選任しています。

▶ [有価証券報告書](#) 



## 経営執行会議

経営執行会議は、取締役社長の意思決定を補佐するための機関として、三菱化学および三菱化学グループの投融資などの重要な業務執行について審議します。なお、審議事項のうち、経営上の重要事項については取締役会の決議を経て執行されます。

経営執行会議は、原則として毎月2回開催され、取締役社長、取締役、本部・部門分担執行役員および監査役で構成されています。

## 監査役および監査役会

三菱化学の監査・監督機関としては、監査役および監査役会があります。監査役は、取締役会やその他重要な会議、委員会への出席のほか、取締役などからの報告内容の検証、会社の業務および財産の状況に関する調査などを行い、取締役の職務の執行を監査しています。監査役会は、原則として毎月1回開催し、監査方針などの監査に関する重要な事項について協議・決議しています。三菱化学の監査役は、2012年6月末時点で社外監査役2名を含む4名です。また、会計監査人および監査室との間で、それぞれの監査の実施状況や監査結果などについて意見交換を行うなど、相互に緊密な連携を図り、監査を実施しています。

▶ [有価証券報告書](#) 

## 各種会議など

社内には、コンプライアンス推進委員会、リスク管理委員会、RC推進会議などの各種委員会・会議体があり、その審議事項のうち重要事項については、取締役会または経営執行会議に付議または報告がなされることになっています。

また、三菱化学には、本社（支社と支店を含む）、各事業所・工場に単位組合があり、これらの単位組合は三菱化学労働組合連合会を結成しています。労使が参加して経営上の諸問題を話し合う場として中央経営協議会を年2回開催し、取締役社長以下の経営幹部と労働組合連合会長以下の組合執行部、各単位組合代表が率直に意見交換をしています。

マネジメント体制  
**内部統制**

## 基本的な考え方とシステム整備状況

---

三菱化学は、取締役会において決議した内部統制システムに関する基本方針に基づいて、内部統制システムの強化・徹底を図っており、毎期末終了後に取締役会で当該基本方針の運用状況を検証するとともに、必要に応じてその内容を見直すことにしています。

また、三菱ケミカルホールディングス（MCHC）では、2011年度より始まった5カ年の新中期経営計画*APTSIS 15* において海外売上高比率を45%以上に高めることを目標に掲げ、海外におけるエリア戦略の充実・強化を推進しています。この一環として、MCHCでは2010年11月にアメリカに三菱ケミカルホールディングスアメリカ社、2011年1月に中国に三菱化学控股管理（北京）有限公司をMCHCの全額出資子会社として設立しました。アメリカおよび中国における対外的な代表機能として位置づけ、リスク管理およびコンプライアンス体制の構築、内部監査体制に関わる管理・監督・指導など、管理体制の整備・強化を図っています。三菱化学としても、これらのMCHCの現地法人を通じて、三菱化学のグループ会社に対して、現地の状況に応じた内部統制の取り組みを一層強化していくこととしています。

今後は、これまでの内部統制システムの整備運用状況と評価結果を踏まえて、より効率的で効果的な内部統制評価を実施していきます。さらに、内部統制システムの改善や業務の標準化などを通じて、業務運営の効率化・合理化を推進していきます。

マネジメント体制

# リスク管理

## 方針

### 基本的な考え方

三菱化学グループは、三菱ケミカルホールディングスグループの「三菱ケミカルホールディングスグループ・リスク管理基本規定」に則り、2006年5月に「三菱化学グループ・リスク管理規程」を制定しています。この規程は、事業活動に伴う重大なリスクの顕在化を防ぎ、万一リスクが顕在化した場合でもその損害を最小限にとどめることで、グループとしての社会的責任を果たし、企業価値の維持・向上を図ることを目的としています。

## 方針

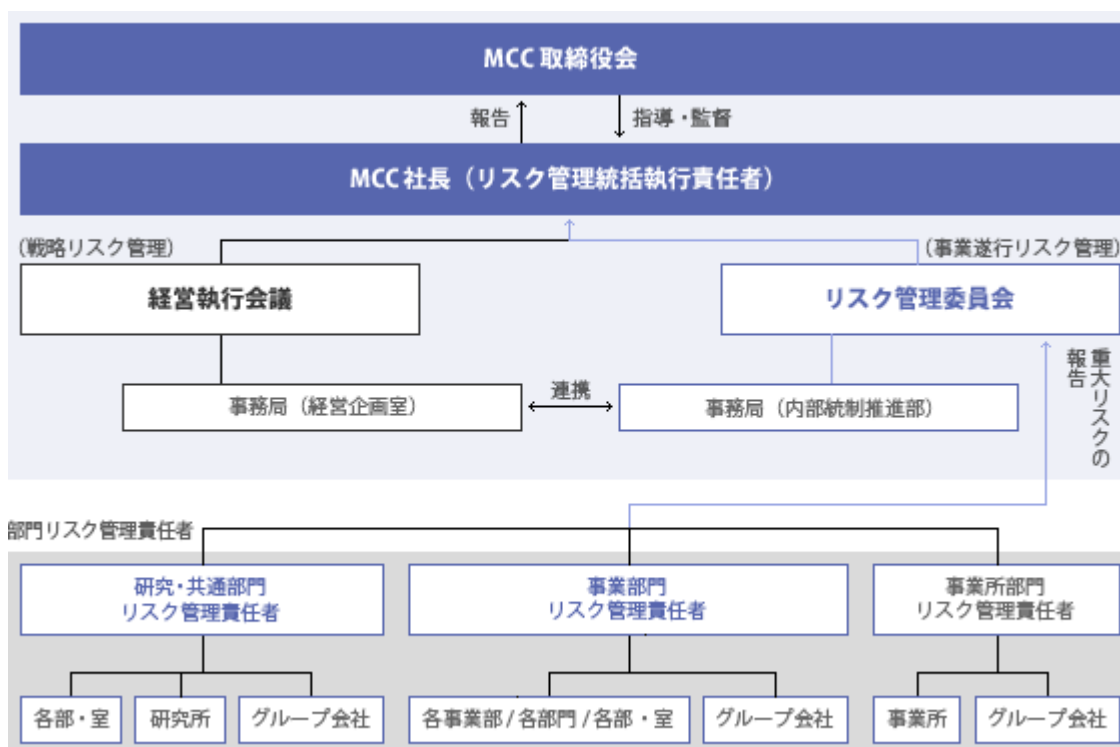
### リスク管理体制

三菱化学グループは、社長を「リスク管理統括執行責任者」とするリスク管理体制を構築しています。リスク管理統括執行責任者は、グループ全体の企業価値の維持・向上を図るため、「三菱化学グループ・リスク管理システム」の整備にあたり、その適切かつ円滑な運用・管理に努めています。また、研究や生産、事業、技術などの各部門を所管する執行役員は部門リスク管理責任者として、所管する部門やグループ会社のリスク管理システムの運用・整備や指導・支援を行っています。

さらに、リスク管理統括執行責任者を補佐する機関として「リスク管理委員会」を設置し、原則として年1回定期的に開催するほか、必要に応じて随時開催しています。リスク管理委員会には、リスク管理統括執行責任者と部門リスク管理責任者および監査役が出席し、三菱化学グループのリスク管理システムの整備・運用に関する重要事項や重大リスクについての管理目標、リスク対策その他のリスク管理に関する事項について審議しています。そして、この活動状況を、定期的に三菱化学の取締役会および三菱ケミカルホールディングスのリスク管理統括執行責任者に報告しています。

また、三菱化学グループ各社のリスク管理システム整備・運用状況のモニタリングも行い、グループ間への横展開が必要なリスクファクターが見つければ、その解消または削減に向けたプロモーションを実施しています。

#### ● 三菱化学グループのリスク管理体制



## 方針

# 重大リスクの洗い出し

三菱化学の各部門とグループ会社は、リスク管理を強化し続けるために、年1回以上それぞれが保有するリスクを洗い出し、評価するとともに、その対策を実施しています。

自然災害や市場動向、法令などの「外部環境」から想定されるリスク、生産活動や財務活動、マーケティング活動など「業務プロセス」から想定されるリスク、さらにガバナンスや人材など「内部環境」から想定されるリスクなどを洗い出し、それぞれのリスクの金銭的・人的損失や社会的信用度低下など影響の大きさと発生頻度を評価し、ランクづけを行って対策の検討などに反映させています。

2010年度からはこれらに加えて、経営幹部が摘出した、三菱化学グループとして重点的に取り組むべきリスク、社会情勢から判断して対応すべきリスクなどから、顕在化すると三菱化学グループに重大な影響を与えるリスクを整理して、「リスク管理委員会」でその内容や対応策について確認しました。

2011年度は、このようにして洗い出されたリスクのうち、コンプライアンス違反、海外事業展開におけるカントリーリスク、有害物・危険物の輸送などに重点的に取り組み、三菱ケミカルホールディングスと連携を取りながら、アジア地区におけるリスク管理ネットワークの構築などを進めたほか、高リスクな危険物の長距離輸送の解消、海外訴訟問題への対応、物流子会社における飲酒運転防止対策強化などによりリスク低減を進めました。これらの状況は、三菱ケミカルホールディングスの経営会議でも報告しています。

2012年度の活動については、東日本大震災を経験したことによる地震・津波に関するリスクの洗い出し件数が増えたことを受け、引き続き三菱化学グループのリスク管理システムの構築と運用の定着に取り組みます。また、事業継続計画（BCP）の見直しと策定を加速させ、コンプライアンスや海外事業展開、原材料調達・製品供給、危険物輸送、情報セキュリティなどの重点的に取り組むリスクについて、具体的な対応策を講じてリスク低減に取り組んでいきます。

## 方針

# 事業継続計画（BCP）の策定

三菱化学は、自然災害や重大事故などのリスクが顕在化した際に、事業の継続や早期復旧を図り、お客様やお取引先への影響を最小限にとどめるため、BCPの策定に取り組んでいます。

2007年度に、東海・東南海地震による生産への影響が懸念される製品群からモデルとなる製品を選んでBCPを策定。2008年度には、BCPの国際規格やお客様からの要請に対応するため、BCPの考え方や策定の要点を整理した「BCP策定ガイドライン」を作成しました。

また同時期に、首都直下型地震、新型インフルエンザの被害を最小限に抑えるための対応マニュアルを制定し、各部門の重要業務が継続可能なようにBCPを策定してまいりましたが、2011年3月に発生した東日本大震災における従業員の安否確認や連絡体制などに関する反省点を踏まえ、今後発生が予測されている首都直下型地震や東海地震などの大きな災害を想定し、本社地区が被災した場合にも業務を継続するために必要な本社機能の移管など、全般的なBCPの見直しに着手しました。

2012年度はこれらの見直しとともに、2012年5月に発行されたISO22301を踏まえた対応や、本社機能移管の具体的なマニュアルの整備を進め、大規模な災害発生時にも本社機能を維持し、社会機能維持事業者への製品供給など、供給が途絶えると社会的に影響が大きい製品の供給責任を果たしていくことにしています。

マネジメント体制

# コンプライアンス

## 方針

### コンプライアンス

三菱化学グループは、コンプライアンス（法令および企業倫理の遵守）を「事業活動を継続していくために不可欠な基盤」とし、その強化を経営上の最重要課題と位置づけています。

こうした考えのもと、三菱化学グループは、コンプライアンスに関する基本規程、推進体制、啓発・教育プログラム、監査・モニタリング体制、相談・報告制度などを「コンプライアンス推進プログラム」として定め、適切な運用・管理に努めています。

私たちは、企業の社会的責任を強く自覚し、一人ひとりの日々の業務において社会的ルールを守った上で価値ある製品やサービスを提供し、これらを通じてステークホルダーの皆様の期待に応えていきます。

#### ● コンプライアンス推進プログラム

基本規程	三菱ケミカルホールディングスグループ企業倫理憲章	MCC コンプライアンス推進委員会による定期点検
	三菱ケミカルホールディングスグループ・コンプライアンス行動規範	
	三菱ケミカルホールディングスグループ・コンプライアンス推進規程	
	三菱化学グループ・コンプライアンス推進規程	
推進体制	コンプライアンス推進統括執行役員（CCO）	
	MCCコンプライアンス推進委員会	
	推進責任者・推進リーダー・推進担当者	
啓発・教育プログラム	コンプライアンス研修ほか	
監査・モニタリング	コンプライアンス監査ほか	
相談・報告制度	社内相談制度、ホットライン・システム	
違反への対応	原因究明、再発防止策の策定、情報公開	

MCC：三菱化学

## 活動・実績

### コンプライアンス意識の浸透

コンプライアンスを社内に浸透させていくためには、地道な研修や教育を継続していくことが重要です。

2011年度は、年2回実施されるコンプライアンス推進委員会で審議された方針に基づいて、引き続き各種研修の一層の充実を図っています。特に、グループ会社を含めたコンプライアンス推進担当者やグループマネジャー（GM）・課長、コンプライアンス推進リーダーに対する研修を実施し、従業員に対するe-ラーニングを使用した自主研修にも力を入れて取り組みました。研修では、グループ・ディスカッションなどを通じ、できるだけ参加者自らが考えるよう工夫しています。

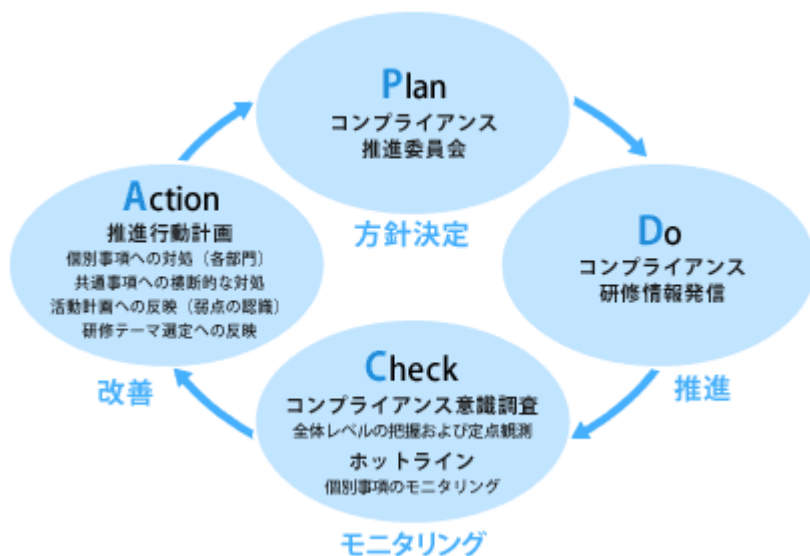


海外グループ会社においてもコンプライアンス推進を積極的に行うため、グループ インドネシアにおける研修会社の推進担当者と連携をとり、中国語や英語での現地研修をグループ・ディスカッションも取り入れながら実施しました。三菱ケミカルホールディングスとも連携し、中国、台湾、シンガポール、タイ、インドネシア、インドの各国にて、延べ38社、管理職約430名が参加しました。

また、コンプライアンスの浸透状況を確認するために、三菱化学および国内グループ会社の従業員を対象に6回目のコンプライアンス意識調査を実施し、約21,200名から回答を得ました。同様に、海外グループ会社の従業員に対しても、中国語、インドネシア語、英語を用いて3回目のコンプライアンス意識調査を実施し、約2,100名から回答を得ています。これらのコンプライアンス意識調査で、まだ十分に理解されていないと懸念される点などがあれば、それを研修テーマに取り上げて理解を深める努力をしています。これまで、「自由に発言しやすい職場環境づくり」をテーマとし、その重要性を啓発してきましたが、2011年度のコンプライアンス意識調査の結果では、まだ改善の余地があることがわかりました。今後も、「自由に発言しやすい職場環境づくり」に継続して取り組んでいきます。

さらに、水平展開すべき事例がある場合には、随時グループ内において共有や周知に努めています。

● PDCAの流れ



マネジメント体制

## 基本規定

三菱化学グループは、三菱ケミカルホールディングスグループのコンプライアンス共通規程である「[三菱ケミカルホールディングスグループ・企業倫理憲章](#)」「[三菱ケミカルホールディングスグループ・コンプライアンス行動規範](#)」などに基つき、コンプライアンスの推進に取り組んでいます。

特に、海外においては、「三菱ケミカルホールディングスグループ企業倫理憲章」とともに、それを共通の基本規定として各国の法制や社会規範にあわせた行動規範を、各国の言語（英語・中国語・インドネシア語・タイ語など）で策定してコンプライアンスの確保・強化に取り組んでいます。

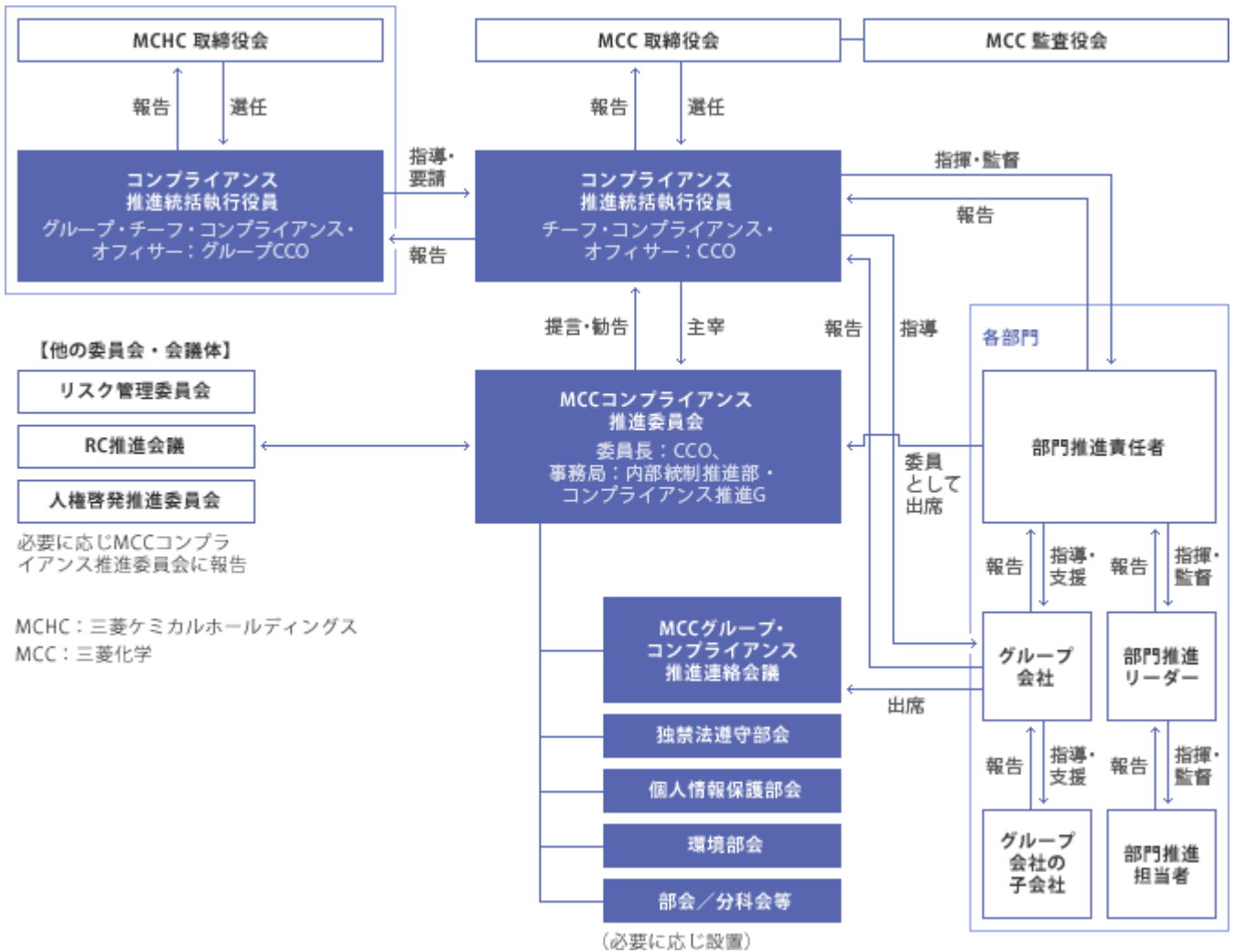
# マネジメント体制 推進体制

三菱化学グループでは、コンプライアンス推進統括執行役員（CCO：Chief Compliance Officer）を取締役会で任命しています。CCOは、三菱化学の各部門とグループ会社のコンプライアンスに関する指揮・監督権限をもち、「コンプライアンス推進委員会」を主宰するほか、取締役会や社内外に対して三菱化学グループのコンプライアンス問題全般について報告・説明を行っています。

「コンプライアンス推進委員会」は、三菱化学グループの「[コンプライアンス推進プログラム](#)」の整備・運用に関する基本方針やコンプライアンス推進プログラムの運用状況などの審議を行うとともに、CCOに対して必要な提言・勧告を行います。また、各部門における日々のコンプライアンスの推進担当として、推進責任者、推進リーダー、推進担当者を指名・任命し、職務上のミッションとして「自部門のコンプライアンスの確保・推進」を加えた業績評価を行っています。

海外においても、グループ会社でのコンプライアンスを推進するため、アジアの各グループ会社で推進責任者・推進担当者を任命し、各国に推進リーダーを設置しています。三菱ケミカルホールディングス（MCHC）とも連携し、海外におけるコンプライアンス推進体制の整備・強化に努めています。

● 三菱化学グループ・コンプライアンス推進体制





## コンプライアンス推進統括執行役員（CCO）

CCOは、三菱化学の取締役会の決議により選任され、取締役会および三菱ケミカルホールディングスのCCOに対する報告義務を負います。

## 三菱化学コンプライアンス推進委員会

コンプライアンス推進委員会は、グループにおける「コンプライアンス推進プログラム」に関する基本方針・運用状況、違反発生時の対応、規則類の制定・改廃などを審議し、CCOに提言・勧告を行います。CCOは、コンプライアンス推進委員会からの提言・勧告を受けて、必要な措置を実施しています。

## 推進責任者、推進リーダー、推進担当者

三菱化学の各部門においては、組織階層ごとに「部門コンプライアンス推進責任者」、「部門コンプライアンス推進リーダー」、「部門コンプライアンス推進担当者」を置き、それぞれ自部門におけるコンプライアンスの確保・推進を図っています。

マネジメント体制

## 監督・報告制度

### 監査・モニタリング

三菱化学の監査室は、三菱化学の各部門、事業所、支社・支店やグループ会社などを対象に毎年実施している統制活動の自己評価（CSA: Control Self Assessment）において、コンプライアンスの遵守状況に関する質問を掲載し、個々の拠点におけるコンプライアンス推進状況を把握しています。

また、社内のコンプライアンス環境の実態や、従業員の意識・意見、コンプライアンス意識の浸透状況などを確認するため、2006年度より三菱化学と国内グループ会社を対象に「コンプライアンス意識調査」を年1回実施し、さらに海外グループ会社を対象とした「海外コンプライアンス意識調査」についても、2009年度より年1回実施しています。

### ホットライン・システム

三菱化学グループは、2002年度から内部統制推進部長または社外の弁護士を窓口として、コンプライアンスに関わる相談・報告窓口「ホットライン・システム」を開設し、その適切な運用と周知に努めています。

報告・相談者には、秘密厳守、不利益の排除、プライバシーや人権の保護を確約し、寄せられた情報については内部統制推進部長をリーダーとする調査チームが対応しています。問題を確認した場合には[コンプライアンス推進統括執行役員（CCO : Chief Compliance Officer）](#)の指揮のもと、早期の対応と是正を図っています。2011年度の通報件数は46件で、報告・相談内容は労務関連が8件、職場環境関連が20件、法令関連が8件、その他が10件でした。

また、ホットラインのフリーダイヤル化やホットライン通報から一定期間経過後に報告者の保護が遵守されているか否かのフォローアップ調査を実施するなど、利用しやすい環境づくりにも取り組んでいます。

### 違反が発生した場合への対応

万一、コンプライアンス違反が発生した場合は、事態の是正など適切な初期対応を実施するとともに、違反発生の原因究明を行い、再発防止に努めています。違反事案を起こした従業員に対しては、所属する三菱化学グループ各社の従業員就業規則や関係規則に従い、懲戒などを含めた必要な処分を行います。また、CCOは当該コンプライアンス違反事案などを勘案し、再発防止の観点から必要と認める時は、当該処分対象者のプライバシーと人権が適切に保護されることを条件として、当該違反の事実と処分内容を三菱化学グループ内に公表します。

## ■ 三菱ケミカルホールディングスグループ・企業倫理憲章

三菱ケミカルホールディングスグループの構成員であるわれわれは、次に掲げる倫理規範を共有し、その企業活動のあらゆる局面において、常に高い倫理観と社会的良識をもって行動し、社会から信頼される企業グループとして、その持続的発展を期す。

### 1. 自覚・責任

三菱ケミカルホールディングスグループの構成員であるわれわれは、次に掲げる倫理規範を共有し、その企業活動のあらゆる局面において、常に高い倫理観と社会的良識をもって行動し、社会から信頼される企業グループとして、その持続的発展を期す。

### 2. 公正・公平・誠実

すべての人間の尊厳と権利を尊重し、人種、性別、宗教など、事由の如何を問わず、不当な差別を一切行わない。さらに、お客さまその他の取引先、株主、協力会社、行政機関、地域社会など、三菱ケミカルホールディングスグループの事業に関わるさまざまな外部の方々に対して、またグループ内の構成員相互間においても、常に公正で公平かつ誠実な態度をもって臨む。

### 3. 遵法精神

すべての法を守るという遵法精神は、社会の一員としての基本であり、「違法行為は絶対に行わない」という当然の社会ルール(法規範)は、いついかなる時においても厳守されなければならない。

さらに、三菱ケミカルホールディングスグループにおいては、「違法性につながるリスク」を回避するため、次の規準に従って行動する。

- (1) 違法性についての感性を常に磨く。
- (2) 違法性の疑いのある行為を行わない。
- (3) 楽観的態度で違法性リスクについての判断をしない。
- (4) 万一、法に触れる行為があったとしても、これを隠蔽あるいは正当化しない。
- (5) 違法性のリスクを回避することは、常に利益の追求に優先する。

### 4. 節度

社内、グループ会社間においても、また取引先や協力会社などとの関係においても、不適切な社交は避け、その時々为社会通念に照らして、誤解を招くことのないよう、常に節度をもった関係を保たなければならない。

とりわけ、「公私のけじめ」を厳格にし、取引先などとの関係を含め、会社における職務や地位を利用して、私的な利益を追求しない。

### 5. 透明性・開放性

企業活動における説明責任の重要性を認識し、企業活動の透明性を保つとともに、積極的に情報を開示し、外に対しても、内に対しても、常に「開かれた」姿勢を堅持する。

## ■ 三菱ケミカルホールディングスグループ・コンプライアンス行動規範

三菱ケミカルホールディングスグループ企業倫理憲章を踏まえ、コンプライアンス（法令および企業倫理の遵守）の観点から、三菱ケミカルホールディングスグループの構成員がその職務遂行の過程で守るべき規範として、ここに三菱ケミカルホールディングスグループ・コンプライアンス行動規範を定める。

### 第1章：自覚・責任

#### （社会的責任の自覚）

- 1-1. 企業の社会的責任を自覚し、化学分野をはじめ、これまでに培ったさまざまな技術や知見を基盤に、社会にとって有用な製品・サービスを提供することを通じ、豊かで快適な社会の実現に貢献し、もって、社会から信頼される存在となる。

#### （環境に対する配慮）

- 1-2. 地球環境の保護に積極的に取り組むものとし、省資源・省エネルギーの推進、廃棄物の削減・再利用・再資源化の推進、環境保全とその技術の開発など、事業活動のすべての過程において、環境負荷の低減に努める。

#### （安全に対する配慮）

- 1-3. 安全の確保は企業の社会的責務であることを自覚し、化学物質の適正管理を含む製品・サービスの安全性確保、安全操業の確保など、事業活動のすべての過程において、常に安全を最優先に考え行動する。

### 第2章：公正・公平・誠実

#### （個人の尊厳と権利の尊重）

- 2-1. 個人の人権と人格を尊重し、会社の内外において、人種、民族、出身、宗教、信条、性別、障がい、疾病、社会的身分などを理由とした差別や、セクシュアル・ハラスメントをはじめ相手に不快感を与える言動など、個人の尊厳を傷つける行為は一切行わない。  
さらに、国際的に認められた規範に従い、あらゆる形態の強制労働を排除し、児童労働を実効的に廃止することを支持し実践する。

#### （働きがいのある職場づくり）

- 2-2. グループ構成員の多様な個性・価値観を尊重し、個々人の能力を活かせる自由闊達な職場の形成、公正な人事処遇を通じ、構成員相互の信頼感を育み、働きがいのある職場づくりに取り組む。

#### （お客さまへの誠実な対応）

- 2-3. 消費者やユーザーなどお客さまの声に常に耳を傾け、お客さまの立場にたって考え、誠実に対応し、安全で質の高い製品・サービスの提供に努める。

#### （取引先との適切な関係）

- 2-4. すべての取引先は事業遂行のパートナーであるとの基本認識にたち、公平かつ公正な取引を通じ、お互いの信頼関係を育む。

#### （政治・行政との健全な関係）

- 2-5. 政治家や公務員に対して、違法な政治献金・利益供与、贈賄などを行わず、政治や行政との間に常に健全で透明な関係を維持する。

#### （反社会的勢力との関係断絶）

- 2-6. 社会の秩序や企業の健全な活動に脅威を与える反社会的勢力に対しては毅然として対応し、違法行為や反社会的行為には一切関わらず、名目の如何を問わず、反社会的勢力に対し、経済的利益を含む一切の利益を供与しない。

### 第3章：遵法精神

#### (法令等の遵守)

3-1. 常に高い倫理観と社会的良識をもって職務の遂行にあたり、事業活動に関わる国内外のすべての関係法令、社会的に認知された基準・ルール、お客さま・取引先・地域社会などと取り交わした契約や約束、会社の規則・マニュアル類を遵守する。

とりわけ；

- (1) 関係業法を遵守し、許認可、届出、報告その他関係法令に基づき必要とされる手続きを、遺漏なく適正に行う。
- (2) 独占禁止法その他の関係法令を遵守し、カルテルや談合、優越的地位の濫用などの違反行為を行わず、市場において、公正で自由な競争を行う。
- (3) 不正競争防止法その他の関係法令を遵守し、他人の営業秘密の不正取得など、不正な手段を用いて自らの営業上の利益を図り、又は他人の営業上の利益を害する行為は行わない。
- (4) 下請法その他の関係法令を遵守し、支払い遅延その他下請け事業者の不利益となる行為は行わない。
- (5) 外国為替及び外国貿易法その他の関係法令を遵守し、原材料、製品その他の輸出入管理を適切に行うとともに、国際的な平和と安全の維持を妨げるおそれのある製品や技術の輸出は行わない。
- (6) 会計処理や税に関する法令に加え、一般に公正妥当と認められる基準に従い、適正な経理処理を行い財務報告の信頼性を確保するとともに、適正な納税を行う。
- (7) 労働基準法その他の関係法令を遵守し、職場における安全と健康の確保を含め、働きやすい職場環境の維持に努める。
- (8) 業務上知り得た未公開の情報を利用しての株式、社債の売買など、金融商品取引法その他の関係法令で禁止されている不正な取引を行わない。
- (9) 会社の取引や活動を、契約の締結を含め正しく記録し、関係法令及び関係社内規程に従い、適正に管理・保存する。

#### (知的財産の保護)

3-2. 革新的な技術・製品・サービスの開発とその権利化・事業化に努めるとともに、その過程において、第三者が権利を有する特許、実用新案、意匠、商標、著作権などの知的財産権を侵害しない。

#### (個人情報の保護)

3-3. 業務上知り得た社員や取引先などの第三者の個人情報については、これを厳重に管理し、本人の事前の同意を得た場合を除き、第三者や業務上知る必要のない社内の人間に開示・漏洩せず、かつ、本来の目的以外に利用しない。

#### (秘密情報の保護)

3-4. 業務上知り得た会社又は第三者の営業秘密、技術ノウハウその他の秘密情報については、これを厳重に管理し、正当な権限をもつ者の許可なく、第三者や業務上知る必要のない社内の人間に開示・漏洩せず、かつ、本来の目的以外に使用しない。

### 第4章：節度

#### (節度ある行動)

4-1. 取引先や協力会社などとの関係において、社交上の慣習を超え又は社会通念上過剰と考えられる接待や贈答などの便宜を相手に提供し、又は相手から受けるなど、誤解を招く行為は行わない。

#### (会社財産の適切な使用)

4-2. 会社の資産・経費は、有形無形を問わず、会社の事業目的を達成するために適切に使用されなくてはならず、私的な目的で会社の資産や経費を使用しない。

#### (情報システムの適切な使用)

4-3. 社内ネットワーク、オペレーションソフトなどの情報システムは、関係社内規程に従い、会社が認める業務に

のみ使用するとともに、情報システムへの不正侵入、データの損壊・改ざん・改変、コンピュータ・ソフトの無断使用などの不正行為は行わない。

(利益相反行為の禁止)

4-4. 職務上の地位・権限を利用して、又は職務上知り得た情報をもとに、自ら又は第三者を不正に利する行為を行ってはならず、会社の許可なしに、会社の事業活動と競合するおそれのある活動に関わらない。

(職場での政治・宗教活動の禁止)

4-5. 会社の許可なしに、職場において、政治・宗教団体などへの勧誘、選挙投票依頼その他の政治・宗教活動は行わない。

(虚礼廃止)

4-6. 社内及びグループ会社間での個人に対する贈答その他のやり取りは、社会通念上認められるものを除き、虚礼廃止の観点から行わない。

## 第5章：透明性・開放性

(地域社会との共生)

5-1. 事業活動に関わる国々・地域の文化や慣習に対する理解を深め、その社会規範を尊重するとともに、良き企業市民として、社会貢献活動への参加などを通じ、地域社会との共生をはかる。

(適切な情報開示)

5-2. 社会に対し開かれた企業グループとして、企業活動の透明性を保ち、適切な情報開示を行い、企業活動に対する社会の理解促進に努める。さらに、関係法令に従い、株主、投資家などに対して、会社の財務内容や事業活動状況などの経営情報を、正確かつ適切に開示する。

(開かれた職場)

5-3. 何事もオープンに話し合える職場環境を維持し、会社において、法令若しくはこの行動規範に違反する行為が行われていること又はそのおそれがあることを知った場合には、これを隠匿、放置せず、問題解決のために、職制を通じ又はホットラインなどの制度に従って、会社に報告する。

マネジメント体制

## 知的財産管理

### 知的財産権の侵害防止と保護

---

三菱化学は、「革新的な技術・製品・サービスの開発とその権利化・事業化に努めるとともに、その過程において、第三者が権利を有する有効な特許、実用新案、意匠、商標、著作権などの知的財産権を侵害しない」という考えのもと、第三者の有効な知的財産権を侵害しないための取り組みや、三菱化学の知的財産を法的に保護する取り組みを実施しています。

▸ [知的財産戦略ページへ](#) 

レスポンシブル・ケア活動

# レスポンシブル・ケア (RC) 活動

## 方針

### 基本的な考え方

製品を安定供給し、その品質や安全性の確保、安全で衛生的な労働環境を提供すること、環境負荷の少ない事業を推進することは、国内外に拠点を設け、幅広い産業界に多種多様な素材・製品・システムを提供する化学企業グループとして果たすべき重要な社会的責任です。

こうした考えのもと、三菱化学グループは、化学産業界の「自主的な環境・健康・安全を確保する活動」であるレスポンシブル・ケア (RC) 活動に、1995年の「日本レスポンシブル・ケア協議会」設立当初から参加しています。「保安防災」「労働安全衛生」「環境保護」「品質保証」「化学品 (製品) 安全」を5本柱とし、「三菱化学グループRCに関する方針」に則った活動を推進することで、社会との信頼関係の構築、持続可能な社会づくりをめざしています。

#### 三菱化学グループRCに関する方針

1. 「環境・安全」の確保は、事業活動の大前提 [\[詳細を見る\]](#)
2. 顧客への安心の提供と品質保証 [\[詳細を見る\]](#)
3. 事故及び労災はゼロ目標 [\[詳細を見る\]](#)
4. 廃棄物及び有害化学物質の排出の最少化の推進 [\[詳細を見る\]](#)
5. 省資源及び省エネルギーの推進 [\[詳細を見る\]](#)
6. 「環境・安全」のための技術、製品開発の推進 [\[詳細を見る\]](#)
7. 社会からの信頼向上 [\[詳細を見る\]](#)

#### 三菱化学グループRC推進会社※

- ◎…三菱化学の会社法子会社 / 「社会的責任」ページでグループパフォーマンスデータを集計・公表
- …三菱化学の会社法子会社 (海外) / 「社会的責任」ページでのグループパフォーマンスデータの集計対象外
- 無印…「社会的責任」ページでのグループパフォーマンスデータの集計対象外

※ レスポンシブル・ケア (RC) 活動の推進をより確実に行うため、国内外の三菱化学グループで、主として化学製品などの取り扱いに関連する現業部門を有する会社が、三菱化学グループRC推進会社として参加しています。

##### 機能商品分野

- ◎新菱
- ◎中央理化工業
- ◎日本化成
- ◎日本合成化学工業
- フロンティアカーボン

##### 素材分野

- ◎越前ポリマー
- ◎エムコマース
- 鹿島北共同発電
- 鹿島動力
- 川崎化成工業



- ◎三菱化学アナリティック
- ◎三菱化学フーズ
- ◎三菱化学メディア
- ◎油化電子
- 青島雅能都化成
- 常熟菱鋰電池材料
- 太洋化成
- 太洋新技
- 三菱化学イメージング
- 三菱化学インフォニクス
- レジンディオン
- MC Ionic Solutions UK
- MC Ionic Solutions US

#### ヘルスケア分野

- ◎エーピーアイ コーポレーション
- ◎三菱化学メディエンス

- ◎関西熱化学
  - サンダイヤポリマー
  - ジェイ・プラス
  - ティーエムエアー
- ◎日本ポリケム
  - 日本ユニペット
  - 三菱エンジニアリングプラスチックス
  - ユボ・コーポレーション
- ◎ロンビック
- 愛普科精細化工（蘇州）
  - 三南石油化学
- サンブレインタイ
  - 三養化成
- 寧波三菱化学
- 北京聚菱燕塑料
- 三菱化学インドネシア
- 三菱化学パフォーマンスポリマーズ
- 三菱化学PTAインドニア
- 菱化高新聚合産品（寧波）

#### その他

- ◎三菱化学エンジニアリング
- ◎三菱化学科学技術研究センター
- ◎三菱化学ハイテクニカ
- ◎三菱化学物流

レスポンシブル・ケア活動

# RCマネジメント

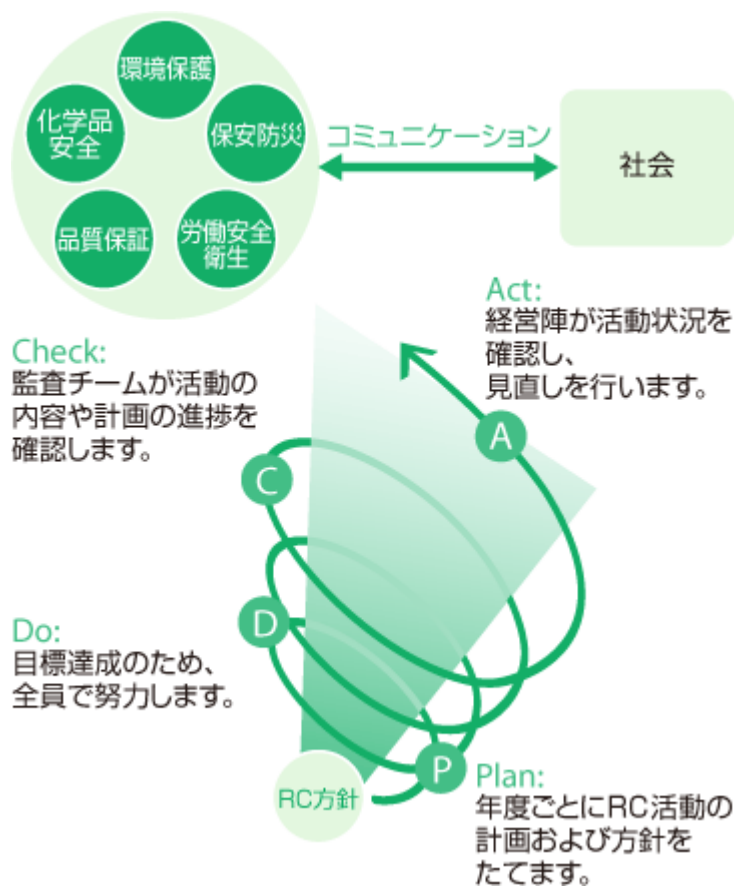
## 方針

### RC（レスポンシブル・ケア）活動推進体制

三菱化学グループは、三菱化学社長が議長を務め、研究、生産、事業、共通部門を所管する執行役員が参加する「三菱化学グループRC推進会議」を年1回開催し、グループ全体のRC活動計画の審議や決定を行うほか、RC活動のPDCA（Plan-Do-Check-Act）サイクルの進捗を確認しています。

会議で決定した活動方針や活動計画をもとに、三菱化学の各部門およびグループ会社は、それぞれの業務内容や業種・業容に応じた活動計画を立案し、RC活動を実施しています。

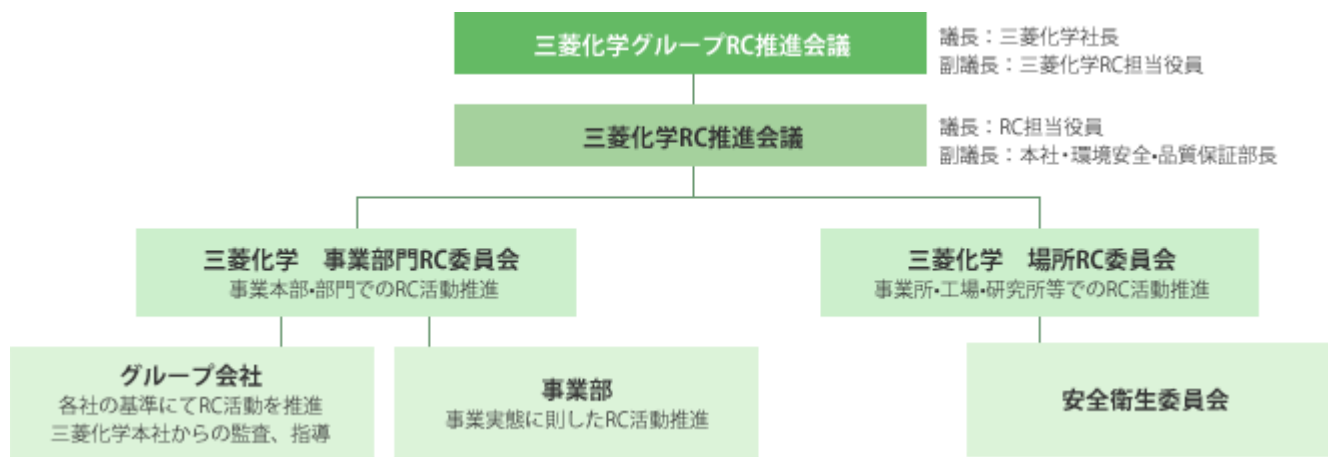
#### ● 三菱化学グループのRC活動



### 三菱化学および三菱化学グループのRC活動推進体制

三菱化学グループのRC活動方針は、三菱化学社長が議長を務める「三菱化学グループRC推進会議」を年1回開催し、審議して決定します。三菱化学では、RC担当役員が議長を務め、生産、研究、営業、事業、共通部門の長などが参加する「三菱化学RC推進会議」を毎年開催し、三菱化学の当年度のRC活動方針に基づく活動結果や次年度のRC活動方針を審議・決定します。各場所・事業部門は、この三菱化学のRC活動方針に基づき、それぞれのRC活動計画を立案し、活動を実行しています。

● 三菱化学および三菱化学グループのRC推進体制



Ⅰ グループ会社のRC活動推進体制

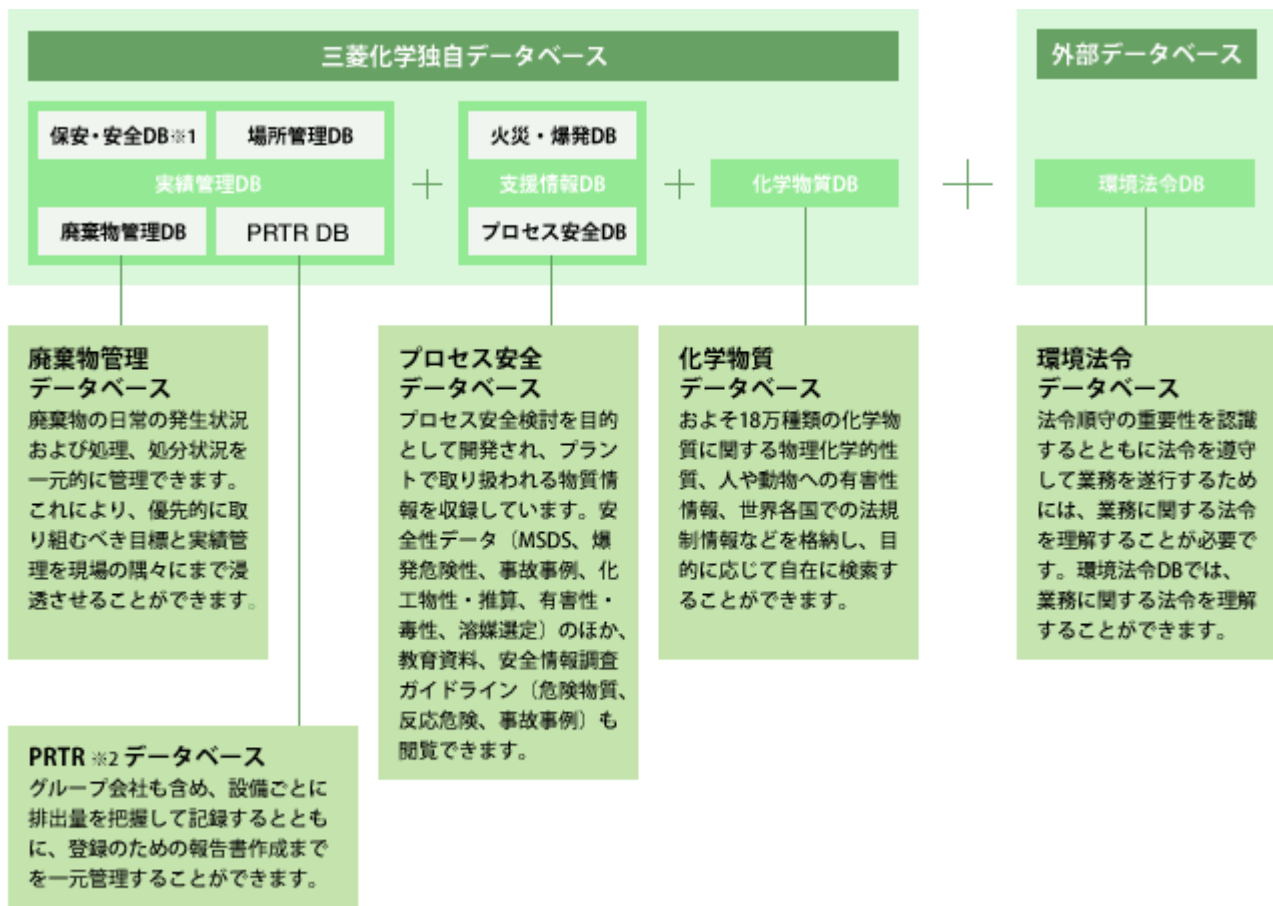
グループ会社では、三菱化学と足並みを揃えながらRC活動を効率的に推進していくため、各社の事業内容にあった体制を整備し、RC活動に取り組んでいます。三菱化学は、グループ会社の活動状況の確認と指導のために、定期的に監査を実施しています。

方針

環境保護、保安・安全に関するデータベースの整備

三菱化学は、RC活動を支援するシステムとして、「環境・保安安全データベース」を構築しています。製品開発から製造に至るまでのさまざまな場面で活用することで、RCに関する情報を共有化し、管理しています。

● 環境・保安安全データベース



※1 DB：データベース

※2 PRTR (Pollutant Release and Transfer Register)：化学物質排出移動量届出制度。有害性のある化学物質がどのような発生源から、どれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを把握し、集計し、公表する仕組み

## 方針

### RC監査

---

三菱化学グループでは、三菱化学およびグループ会社の生産、研究、事業の各拠点・部門に対して、RC活動が法令や社内基準に則って適正かつ有効に実施されているかを評価するためRC監査を実施しています。

主に環境管理と安全活動についての監査を実施しており、2011年度は三菱化学の8事業所と2つの研究所で監査を実施しました。環境管理については、昨年度監査結果の改善状況を確認するとともに、環境管理に関する各業務のデータの取り扱いを中心に法の適合性を確認しました。一方、安全活動については、トラブルの再発防止や工事の安全管理を重点的に監査しました。

また、グループ会社では、15事業所（国内10社、海外5社）で監査を実施し、各社のRC活動を確認するとともに具体的な改善や活動のアドバイスを実施しました。

これらの監査活動を通じて、三菱化学グループの安全レベル向上を進めています。

## 方針

### BCPの見直し

---

2011年3月11日の東日本大震災では、三菱化学鹿島事業所でも被害を受けましたが、地震と同時に安全装置が作動し、全プラントは安全に停止しました。復旧にあたっては、関係行政と連携をとり、安全確保に必要な工業用水、電力、窒素などのユーティリティの確保を最優先で行いました。そして、設備の検査・補修、コンビナート一体となつての復旧計画の実行、再稼動前の安全確認を徹底的に行い、早期に生産を再開することができました。このような経験を活かし、三菱化学の各事業所でも製品のサプライチェーンへの影響を最小限にするため、事業継続計画（BCP）の見直しを行っています。

レスポンシブル・ケア活動

# 保安防災

## 方針

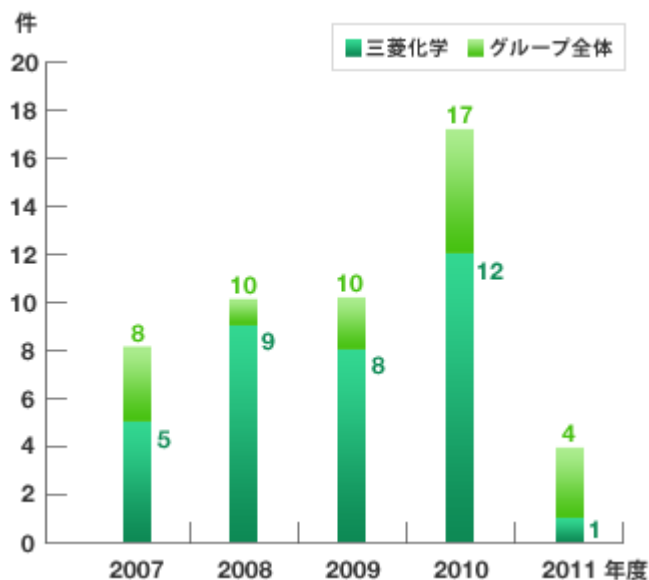
### 保安事故ゼロをめざして重点実施事項を推進

MOS指標 C-3：より信頼される企業への努力 [>詳しくはこちら](#)

三菱化学は、安全は事業活動の基盤であるという考えのもと、「保安事故ゼロ」をめざす保安安全活動に取り組んできました。2011年度は、中期経営計画APTSIS 15 における生産部門の保安安全に関する方針“安全第一”のもと、「事故・重トラブルの再発防止対策のつくり込み」「事故・重トラブル未然防止への取り組み、定着」「現場第一線のプロとしての意識改革」などの安全活動を推進し、事故防止に努めました。

事故・重トラブルの再発防止においては、納得性・有効性のある対策のつくり込みとして、事故・重トラブルの再発防止として実施した対策が効果的であるか、過去に実施した事故・トラブル対策が風化することなく効果を保持しているか、について検証を行うほか、設備管理の強化を推進しました。さらに、各事業所におけるRC監査においては、設備や運転条件を変更する際に実施する安全性事前評価の運用状況や工事管理について、具体的に実施した内容や有効性などを確認し、対策の徹底を行いました。これらの活動により、2011年度は前年度に比べ、三菱化学および三菱化学グループ全体において、保安事故件数を減らすことができました。

#### ● 保安事故件数



## 方針

# SA・SR活動を展開してプロセス・設備・作業の安全性を強化

三菱化学グループでは、新製品の製造を開始する場合や既存プロセスを改善・改良する場合に、開発・建設・運転の各段階において、製造方法やプロセスの安全性を評価する安全性事前評価（SA：Safety Assessment）を行っています。

また、既存のプロセスにおける設備・作業についても、2003年に発足させた、事業所・工場のSR（Safety Review）指導員※1のもと、潜在的な危険要因（リスク）を網羅的、体系的、継続的に評価し、安全性を一段と高めるSRを推進しています。

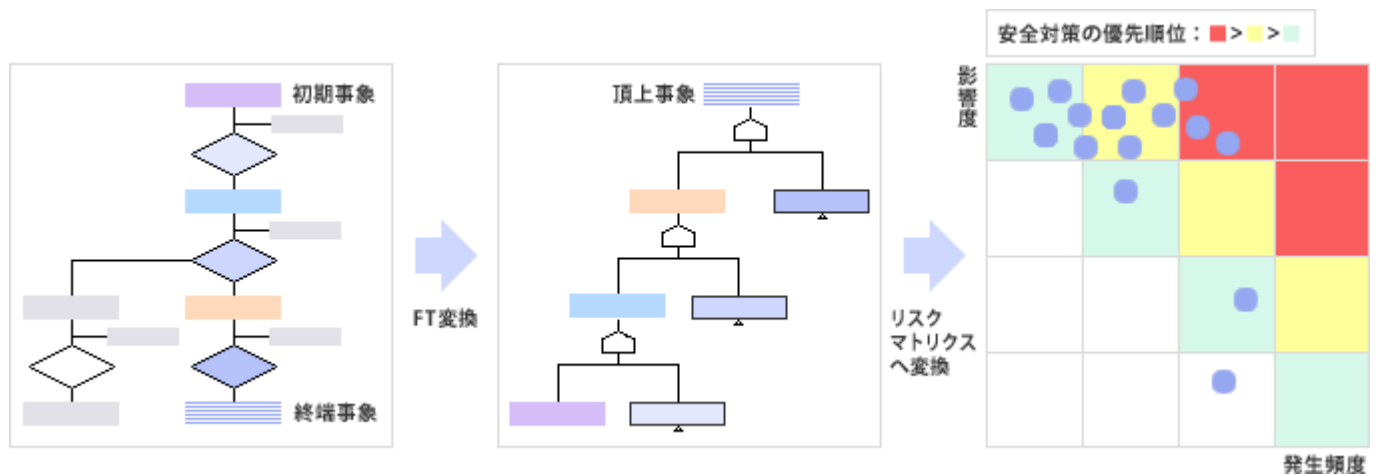
その際に用いられる評価手法の一つに、三菱化学と三菱総合研究所との共同で開発したHAZchart 解析手法があります。これはプロセス設計者や担当者が現場で使用でき、定量的な知見をもとに意思決定ができる評価手法です。事故シナリオの作成から定量的な評価まで容易に行うことができ、最悪の事態を想定しやすく、共通要因事象も簡単に扱えるなどの特長があります。さらに、支援ソフトウェアを用いることで、誰でも簡単に安全性評価を行うことができます。

現在、三菱化学では、火災・爆発・毒性物質漏洩などの潜在的危険性をもったプラントの大規模な改造や新設の際、あるいは既存プラントのプロセスSR（プロセス安全総点検）の際、このHAZchart 解析が活用されています。

2010年度～2011年度にかけて、支援ソフトウェアの大幅なバージョンアップを行い、より一層使いやすく、わかりやすいツールとなりました。今後、三菱化学グループ全体へのさらなる普及を図っていきます。なお、このソフトウェアは「PHAOrganizer Ver3」として、将来的には市販も予定しています。

※1 SR指導員：各種プロセスや安全対策などの知識・経験が豊富なOBやシニアエンジニアが担う。指導員は、担当する事業所の全プラントのSRに参画。リスクの発掘・抽出やリスク解析手法などを活用した客観的なリスク評価を行い、リスク低減などを支援する。

## ● HAZchart解析の流れ



HAZchartによる事故シナリオの作成⇒FT※2に変換して発生確率を計算⇒その結果をリスクマトリクスにプロットして評価し、それに基づいて安全対策を策定

※2 FT（Fault Tree）：故障木図ともいわれ、システムにおける故障の因果関係と発生確率の分析に用いられる

## 方針

# 火災・爆発予防技術の高度化と普及により、プラントの信頼性を向上

三菱化学グループでは、三菱化学科学技術研究センター内に環境安全工学研究グループを設置し、安全に関する既存の技術や施策の強化を図っています。

同研究グループでは、製品の研究開発から製造・輸送・使用・廃棄に至る各段階で、火災・爆発および有害物質漏洩を予防するために、化学物質の危険性予測技術と検証技術、プロセスリスク評価技術を高度化するとともに、安全技術情報をデータベース化

し、三菱化学グループ全体への普及も図っています。

安全に関する最新の技術・情報は、研究開発、新プラントの建設および既存設備の変更に関するSA、SR実施時に活用し、プラントの信頼性を向上させています。事故・トラブルが発生した場合は、同研究室がその原因を科学的な視点で究明し、再発防止のための対策を提言しています。

また、2009年度からは各事業所の中堅従業員を対象にプロセス安全教育を開始しました。日常の業務で取り扱う物質やプラントなどの安全性評価に活用できる内容で、毎年250名以上が受講し、現在までに約750名が実務に役立てています。現在の教育対象は三菱化学従業員のみですが、今後は対象をグループ会社従業員へと拡張していくことを検討しています。この教育は今後も継続して実施し、実務者の能力向上を図っていきます。

#### 活動・実績

### 物流事故防止に向けて防災訓練を実施

三菱化学は、三菱化学物流とともに物流事故の防止にも取り組んでいます。また、主な物流拠点で、さまざまな物流事故を想定した防災訓練を年1回以上実施しています。訓練で明らかになった課題は速やかに改善し、非常時でもスムーズに対応できる体制を整えています。



タンクローリーの漏洩想定訓練（漏洩停止を確認）

#### 今後の取り組み

### 地震対策の強化

2011年3月の東日本大震災では、三菱化学グループの一部工場・事業所が被災し、石油化学の大型プラントがある三菱化学鹿島事業所でも大きな被害を受けました。しかし鹿島事業所では、従来からの対策が有効に機能して、地震と同時に安全装置が自動的に作動し、全プラントが安全に停止しました。また、設備に耐震設計をしていたため、製造プラントに大きな被害はありませんでした。一方、津波による浸水により、特に港湾設備をはじめとしたインフラ設備を中心に大きな被害を受けたものの、漏洩を含め保安事故、労働災害の発生はなく、安全に対処することができました。三菱化学の各事業所では、このような今回の震災の経験と教訓を活かし、それぞれの事業所の現況やリスク評価の結果に応じて、必要な対応を行なうこととしています。基本的に、プラントの耐震強度は「高圧ガス保安法」の要求事項を満たしており、また建屋は、従来法の「建築物の耐震改修の促進に関する法律」を遵守しているということを前提に、(1) 人命の保護、(2) プラントの安全停止と外部への影響拡大防止、(3) 供給責任の確保、の優先順位で必要な対策を行うこととしています。また今後、地震や津波、液化化などに対して示される国の方針、方向性にも同調した対策を行っていく予定です。

## Front Runner

### 「優良事業所」表彰受賞

三菱化学 経営戦略部門 RD戦略室 筑波センター

筑波センターは1986年から窒素ガス製造を行っており、現在まで高圧ガスに関する事故や法令違反がないことが認められて、この度、社団法人茨城県高圧ガス保安協会茨城県地域防災協議会からの推薦により、2011年7月27日に関東高圧ガス保安団体連合会会長より優良事業所として表彰を受けました。

筑波センターは、量は多くはありませんが、高圧ガス第二種製造に該当する液化窒素の製造施設と第二種貯蔵所に液化ガスと圧縮ガスを貯蔵しています。その設備管理は、定時パトロールやデータ確認・記録、専門家による定期自主点検で対応しています。また、設備の担当者は外部の保安講習会等へ参加して、保安に関する知識・技術の習得に努めています。さらには、高圧ガス取扱者に対して、保安管理者が保安教育を年1回の頻度で行っています。今後も、法令違反はもちろん、事故が起きないように、日々の設備管理と高圧ガス取扱者への保安教育を地道に継続していきたいと思えます。



## 鹿島事業所における安全文化醸成活動

三菱化学鹿島事業所<sup>④</sup>では、2007年12月に発生した火災事故を教訓に、類似災害の再発防止を徹底しています。さらに、あらゆる災害を未然に防止することを目的に、安全を重視する文化・風土を事業所全体に浸透させる「安全文化醸成活動」に継続的に取り組んでいます。

鹿島事業所の「組織・人に内在する問題点・課題」の抽出・分析を起点に、「あるべき姿」を導き出し、これを実現するために5つの重点施策を策定し、現在、鋭意活動しています。

### 実行体制

安全文化醸成のための活動は、事業所長を議長とする安全文化推進会議（毎月開催）において、活動の進捗確認が行われます。安全文化推進室は、さまざまな活動の推進支援と事業所内における安全文化の浸透を図っています。安全文化推進体制は下図のとおりです。

#### ● 5つの委員会と各委員会の取り組み

##### 安全文化推進会議

###### 推進事務局（安全文化推進室）

###### 「人づくり」委員会

「安全確保」のために何をすべきか、自ら考え、主体的に行動できる人材の育成に取り組んでいます。

###### 「働き方改革」委員会

業務慣習の見直しや年々増加する管理業務を効率的に行うことなどで時間を創出し、「安全活動や人材育成に費やす時間」をもてる環境を整えます。

###### 「ルール改革」委員会

肥大化・複雑化し、運用の難しくなってしまった規則類を、納得感があるわかりやすいものに改善することで、「ルールを尊重し、規則を守ることを尊ぶ文化」を作り上げます。

###### 「安全力向上」委員会

不安全箇所、不安全な心理、不安全行動に気づいた場合には、即座に反応、仲間と共有し、自発的に改善に取り組む力を有する人材を育成するとともに、迅速、確実に安全のPDCAサイクルをまわす風土を事業所が一体となって築きます。

###### 「設備管理能力向上」委員会

設備トラブルを未然に防ぐためには、知識や技能に加え、微かな変化を見逃さない感性が必要です。そのために、保全(設備管理)と製造の両部門が保全データを共有し、一体感を持って設備を守るための仕組みづくりと、「異常兆候に気づく感性」の醸成に取り組んでいます。



## 「安全文化醸成」各委員会の具体的な活動・成果

### 1. 「人づくり」委員会

- 1) 意識づけをしながら権限委譲を行うことで、課長代理層の主体性向上を推進
- 2) 育成を目的としたローテーション計画を立案し、責任者とスケジュールを明確にして人材育成を推進
- 3) “課長・GMマネジメント実践行動”を定め、課長自身に行動の自己評価を実施させることで、意識や行動面の改革を推進

### 2. 「働き方改革」委員会

- 1) 判明している多忙要因の排除または改善
- 2) 多くの改革のサイクルの積み重ね
- 3) 従前からのやり方にこだわらず、事業所全体での効率化・合理化を重視する風土へ改革

### 3. 「ルール改革」委員会

- 1) ルールが適用される人の意見を取り入れながら、最終的に制定するプロセスへと改善することで、納得感・共感の向上を図る
- 2) 肥大化・複雑化したルールを、使いやすいルールへ見直し改善  
ルールの改善状況：過剰案件は正67件／重複・不整合改善88件（2011年度末実績）

### 4. 「安全力向上」委員会

- 1) ハットヒヤリ提出による、「気づく、伝える、変える、確かめる」の改善サイクルを、確実かつ継続的に回すことで、安全感の高い人材を育成
- 2) 発見した潜在的な課題と対策を共有データとし、また事例を学ぶことで、発見・改善力のレベルアップを図る  
ハットヒヤリ提出件数：200～300件／月（2009年度～2011年度 活動レベルの維持）  
課長表彰受賞件数：10～20件／月（2009年度～2011年度 活動レベルの維持）

### 5. 「設備管理力向上」委員会

- 1) 設備管理に関する教育とともに、「気づき」の機会として、運転管理と設備管理の両部門が合同パトロール等を行うことで、運転員の異常兆候を見逃さない感性を磨く
- 2) 設備保全に関する情報を共有し、運転・設備管理の方針を決める討論会「設備管理レビュー」を通じて、トラブルを未然に防止するとともに、組織の一体感の醸成と設備管理の意識向上を図る  
異常兆候発見件数：150～600件／月（2009年度～2011年度 活動レベルの維持）  
課長表彰受賞件数：5～20件／月（2009年度～2011年度 活動レベルの維持）

▶ [三菱化学鹿島事業所サイトへ](#) □

### 茨城県によるモニタリングを受審

2009年4月の「事故調査委員会」の終了以降、茨城県が定期的に、安全文化の醸成を含めた事故のモニタリングを実施しています。2011年の第3回モニタリングでは、「安全成績の改善と安全文化の醸成が着実に進んでいる」との評価をいただきました。今後も安全文化の定着に努めていきます。



モニタリングの様子

レスポンシブル・ケア活動

# 労働安全

## 方針

### 安全に対する意識向上への取り組み

MOS指標 C-3：より信頼される企業への努力 [>詳しくはこちら](#)

三菱化学グループでは、2011年度は、中期経営計画APTSIS 15 における生産部門の保安安全に関する方針“安全第一”のもと、安全活動を推進しました。たとえば目標の一つ「現場第一線のプロとしての意識改革」においては、責任ある行動を取る意識づけ、基本動作訓練、法令およびコンプライアンス教育、人の行動に焦点をあてた過去事例の教育などの活動を行いました。

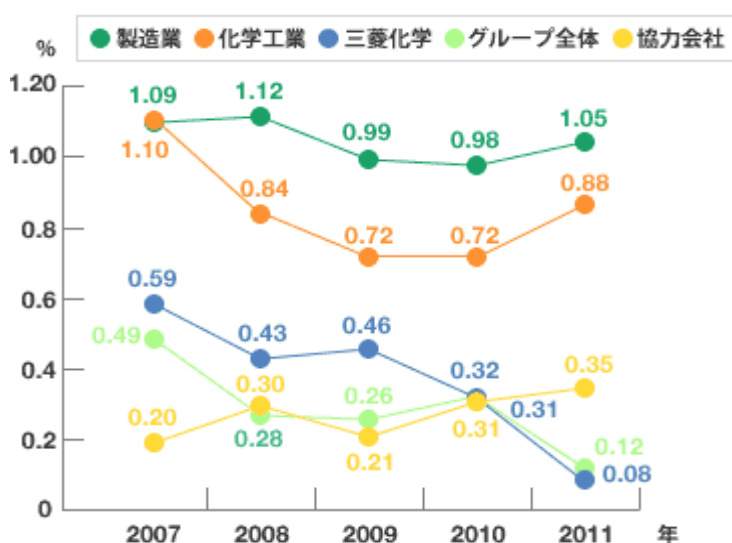
その結果、2011年度のMCCグループの休業度数率※1は、目標とした0.2以下を達成し、三菱化学単独で0.08、グループ全体で0.12でした。

この5年間の休業災害のうち、53%が行動災害と呼ばれる「挟まれ・巻き込まれ」「墜落・転落」「転倒」、24%が化学工場特有の「薬傷・熱傷」であり、これらで全休業労働災害の約80%を占めています。この結果は、基本操作・基本動作における危険予知の不足や指示確認不足、連絡ミスなどのコミュニケーション不足を表しており、その原因の一つはベテラン層の減少に伴う現場対応力の低下と考えられます。

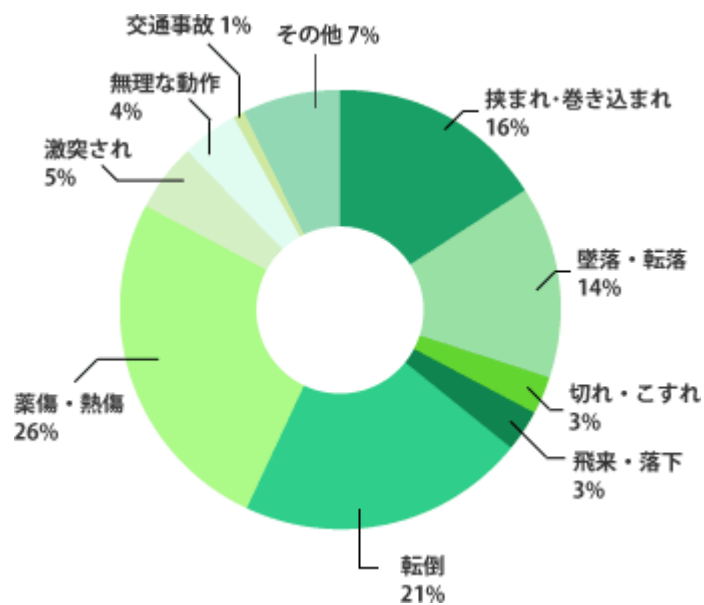
こうした状況を踏まえて、作業者が危険予知を確実に実施することができるように、体感教育研修（2011年度は三菱化学の従業員約1,900名、グループ会社社員約2,000名（国内1,500名、海外500名）が受講）やハットヒヤリ活動などを強化しています。また、過去の事例を対策に活かしていくために、各種災害情報の検証・共有化をグループ内で推進しています。また、重要なハットヒヤリ事例とともに軽微労働災害事例についてもグループ内で共有化することを進め、軽微な段階での事故情報を先取りし、災害の芽を摘む活動を進めています。

※1 休業度数率：100万延べ労働時間あたりの休業災害による死傷者数

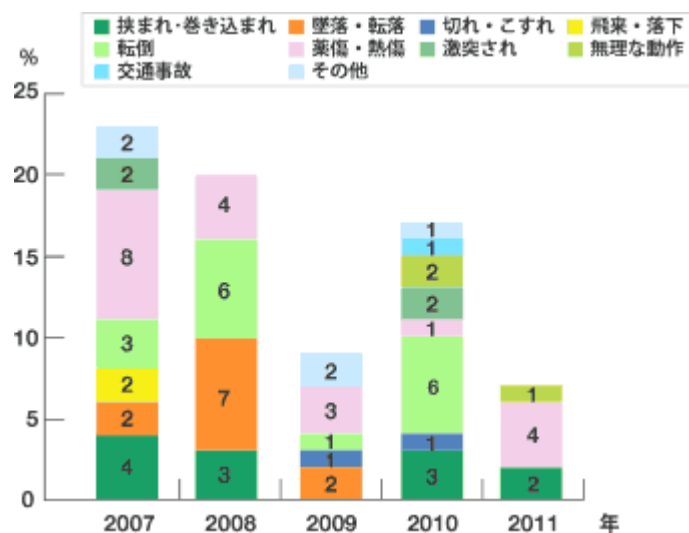
#### ● 休業度数率



● 休業労災の分類（三菱化学グループ／2007～2011年度の合計）



● 休業災害分類（三菱化学グループ）



### 安全で衛生かつ健康的な職場づくりの推進

愛普科精細化工（蘇州） 行政科長  
陳 文雅



2011年、愛普科精細化工（蘇州）有限公司は「安全第一、予防中心、総合管理」との国の安全方針に基づき、会社の安全方針に沿って、安全活動を全員参加で進めてきました。過去の安全活動を振り返ってみますと、安全教育を12回、安全パトロールを12回実施し、292項目のハットヒヤリを発見し、そのうち、287項目については、改善を完了させました。これからも、グループ会社との交流を深め、より合理的な安全教育体制をつくり、安全、衛生かつ健康的な職場づくりに取り組みたいと思います。

#### 安全活動の6ポイント

1. 毎月KY分析し、ハットヒヤリを洗い出し、改善を実施する。
2. 地元政府機関の一つである安全監督局および安全生産協会のプロに現場指導をしていただき、他社の改善事例を集め、水平展開し、社内教育を実施する。
3. 毎月継続的に安全教育を徹底させる。
4. 毎月継続的にパトロールを実施し、問題点を改善する。
5. 安全教育の通告欄をつくり、情報共有化し、全員の安全意識を高める。
6. 労働組合と協力し、安全生産や技能試合をし、全員の安全知識レベルを高める。

レスポンシブル・ケア活動

## 労働衛生

### 方針

## 作業環境における化学品管理

三菱化学では、ナノマテリアル※1を含めた多くの化学物質を取り扱っています。これらの業務に携わる従業員の健康を確保するために、基礎探索研究段階から製造に至る各段階において、作業環境の健康影響評価を行い、事前に必要な措置をとっています。

また、従来から取り扱っている化学物質についても、法律に則って作業環境測定※2を行うだけでなく、化学物質の取り扱い状況などに応じて自主的な作業環境測定やばく露量（化学物質などと接触する量）の測定をするなど、継続的に作業環境を管理しています。

※1 ナノマテリアル：10億分の1m（ナノメートル）単位の材料

※2 作業環境測定：作業環境中に有害な因子がどの程度存在し、その作業環境で働く人がこれらの有害な因子にどの程度さらされているかを把握するもの

### 活動・実績

## 心とからだの健康づくり活動

三菱化学は、心とからだの健康づくり活動を積極的に取り組んでいます。

心の健康づくりとしては、セルフケア（自らのストレス予防・軽減への対処）やラインによるケア（部下のメンタル不調者への対応教育）などを階層別に実施しています。また、事業所ごとに必要な講習会も開催しているほか、従業員が気軽に相談できる体制づくりも推進しています。たとえば、本社では週2回、就業時間内外に関わらず、嘱託医師2名によるメンタルヘルス相談を行っています。

一方、からだの健康づくりでは、三菱化学健康保険組合からの要請に応じ、事業者として行う健康診断後の事後措置の一環として特定保健指導※3に取り組んでいます。また、ウォーキングキャンペーンや禁煙キャンペーンなどの活動も積極的に推進しています。

なお、カウンセリング内容や健康診断結果については、従業員一人ひとりのプライバシーに配慮し、適切な情報管理を行っています。

※3 特定保健指導：40歳以上75歳未満の被保険者および被扶養者を対象として、メタボリックシンドロームの予防・解消に重点をおいた、生活習慣病予防のための健診・保健指導

### 働く女性のための健康セミナーの開催

三菱化学科学技術研究センター  
総務部 健康開発センター

神奈川県横浜市に拠点を置く横浜研究センターは、三菱化学グループの多くの研究部門が集まっており、われわれ健康開発センターは従業員の健康支援業務に携わっています。横浜研究センターの特徴の一つとして、全従業員に対する女性の占める割合が工場地区（約13%）と比較して高い（約35%）ことが挙げられます。これまで女性従業員への支援活動としては、女性がん検診の場内実施やイントラネットを使用した情報提供を展開してきましたが、この度、専門医をお招きし「働く女性のための健康セミナー」を開催する新たな試みを行いました。セミナー当日は、女性特有の病気とその予防法、最新の治療方法など、質疑応答を含めた専門的な立場からの解説があり、開催時間が就業後にもかかわらず35名が参加しました。アンケート結果からは、「専門的な話が聞けて役立った」「外来診療では医師と話す時間が短時間だが、今回はたくさんの方が聞けた」などの感想が得られました。今後も女性の働きやすい職場づくりにおいて、健康支援の立場から積極的に関わっていきたいと思います。



レスポンシブル・ケア活動

## 環境マネジメント

### 方針

## 事業活動のすべての過程における環境負荷低減への取り組み

### MOS指標

S-1：地球環境負荷の削減への貢献

C-3：より信頼される企業への努力 [> 詳しくはこちら](#)

三菱化学グループは地球環境の保護に積極的に取り組み、省資源・省エネルギーの推進、廃棄物の削減・再利用・再資源化の推進、環境保全とその技術の開発など、事業活動のすべての過程において環境負荷の低減に努めています。大気、水、土壌などに対する事業活動に伴う汚染防止をはじめとして、地球温暖化や資源の枯渇への対策、生物多様性の保全、また環境にやさしい製品・サービスの開発などを通じて、地球規模の環境問題に対して積極的に取り組んでいます。その結果、2011年度の環境事故はゼロでした。

レスポンシブル・ケア活動

## 大気・水系・土壌の汚染防止

活動・実績

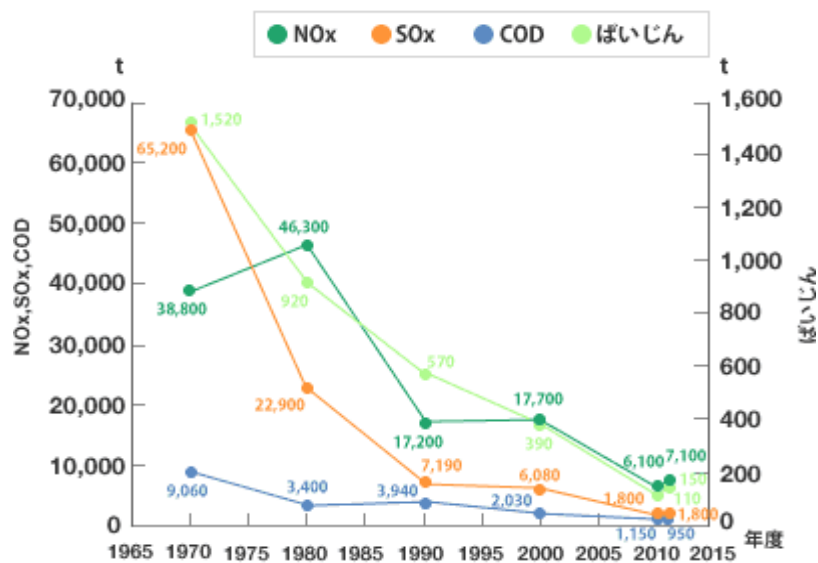
### 大気・水質の環境負荷削減への取り組み

MOS指標 S-1：地球環境負荷の削減への貢献 [> 詳しくはこちら](#)

三菱化学グループでは、多種多様な化学物質を取り扱い、窒素酸化物（NOx）や硫黄酸化物（SOx）などの発生源である化石燃料を大量に消費することから、従来より環境問題に取り組んでいます。これまで排ガス・排水処理施設の導入などによって大気および公共水域に対する環境負荷を大きく削減してきました。

2011年度は、よりクリーンな燃料への転換や高負荷排水の焼却処理などの対策を継続した結果、排水の化学的酸素要求量（COD）の排出量を2010年度に比べ230t削減しました。一方、東日本大震災に起因する電力不足に対応するため、三菱化学ハイテクニカ上越センターの発電設備を再稼働させたことで、排ガスによるばいじん、NOxの排出が増えましたが、排出量が最低限になるよう配慮し微増にとどめました。

#### ● 大気・水への環境負荷削減



活動・実績

### 土壌・地下水の浄化とモニタリング

三菱化学では、全生産拠点において自主的に土壌・地下水の汚染状況を調査しています。調査の結果、汚染が確認された生産拠点では自治体の条例に基づいて、あるいは自主的に届出を行い、県や市の指導のもと浄化やモニタリングなどの対策を継続しています。これまでに、鹿島、坂出、四日市、水島、直江津、黒崎、筑波の7事業所で調査結果を自治体に届け出ており、各事業所は自治体の指示に従い適切な対応を続けています。なお、2011年度に新たに確認された土壌汚染はありませんでした。



レスポンシブル・ケア活動

## 地球温暖化防止

活動・実績

### 事業所の省エネルギーへの取り組み

MOS指標

S-1：地球環境負荷の削減への貢献

S-2：省資源、エネルギー枯渇対応の実践 [> 詳しくはこちら](#)

三菱化学は、三菱ケミカルホールディングスの中期経営計画APTSIS 15 において、「2015年度までに温暖化ガス排出量を2005年度比で17%以上削減する」目標のもと、省エネルギー推進・温暖化ガス削減に向けた活動を進めています。省エネルギーに関しては、エネルギー使用の合理化に関する法律（省エネルギー法）における努力目標「エネルギー原単位を中長期的に見て、年平均1%以上低減する」についても継続して取り組んでいます。

目標達成に向けて、2008年度より開始した「石油化学プラントの省エネプロジェクト」は、2011年度で4年目を迎え、水島・鹿島・黒崎・四日市の4事業所にて省エネ実施案件の摘出や技術検討、実施計画の立案などの活動を行っています。2011年度は、事業所全体の蒸気バランスの最適化やプロセス改造による熱回収の強化などを水島・鹿島・四日市の大型石化プラントに適用し、CO<sub>2</sub>にしておよそ4万 t のエネルギー使用量を削減しました。

活動・実績

### 2011年度のエネルギー使用量、温室効果ガス排出量の削減状況

MOS指標

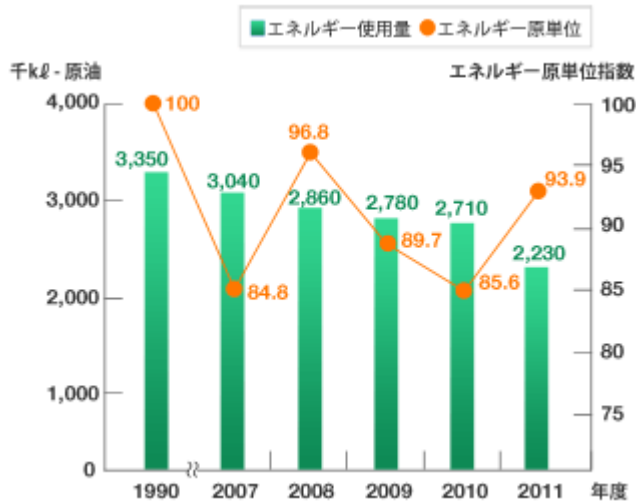
S-1：地球環境負荷の削減への貢献

S-2：省資源、エネルギー枯渇対応の実践 [> 詳しくはこちら](#)

2011年度は、東日本大震災による鹿島事業所の長期停止や景気後退による減産などの影響で、エネルギー消費量と温室効果ガス排出量は2010年度の値を大幅に下回りました。エネルギー原単位については、省エネ努力による削減効果よりも操業条件悪化に伴う増加が大きく、1990年度比の原単位指数は93.9と、前年度比で10%悪化しました。しかし、省エネ活動の継続などにより、生産量の減退は2008年度の景気後退時よりも大きかったものの、同年度の原単位指数96.8までは悪化しませんでした。また、温室効果ガス排出量については、2005年度比で28%の低減となりました。

今後も三菱化学グループは、グループ全体の温室効果ガス排出量の一層の削減と、省エネルギーに貢献する製品の開発・製造に注力し、社会全体の温室効果ガス排出総量の低減に貢献していきます。

● エネルギー使用量（三菱化学）



● 温室効果ガス排出量



活動・実績

輸送におけるエネルギー原単位向上対策

MOS指標

- S-1：地球環境負荷の削減への貢献
- S-2：省資源、エネルギー枯渇対応の実践 [> 詳しくはこちら](#)

三菱化学は、2006年4月に施行された改正省エネ法（エネルギーの使用の合理化に関する法律）の定める特定荷主※1として、エネルギー使用量実績やエネルギー使用量削減計画などを毎年経済産業省に提出しています。また、同法の「エネルギー原単位を中長期的に見て、年平均1%以上低減する」という目標の達成に向け、輸送元請会社である三菱化学物流とともに、エネルギーの有効利用を図り、この取り組みを通じたCO<sub>2</sub>排出量削減に取り組んでいます。

三菱化学ではこれまで、国内の海上輸送を行う内航船舶や陸上輸送を行う車両について、ロットアップ（積載率向上）による効率化を行ってきました。また、内航船舶にはフレンドフィン※2の取り付けや燃費向上塗料の塗布、輸送車両のうち約300台にはエコドライブを支援する車載端末を導入し、エコタイヤを装着するなどの対策を行ってきました。

2011年度はこうした取り組みに加え、生産工場に近い輸出港への変更も実施しました。しかし、事業再編および2011年3月11日に発生した東日本大震災の影響により、燃料効率の良い鉄道輸送量が減少しました。さらに輸送手段の構成比率が変動し、エネルギー原単位は前年度比0.2%減少となり、「エネルギー原単位1%以上低減」という目標を下回る結果となりました。また、CO<sub>2</sub>排出量については、前年度比14%の削減となりました。

2012年度も、これまでの取り組みを継続し、燃料使用量とCO<sub>2</sub>排出量の削減に努めます。

※1 特定荷主：自社に所有権のある貨物を年間3,000万トンキロ以上輸送する事業者

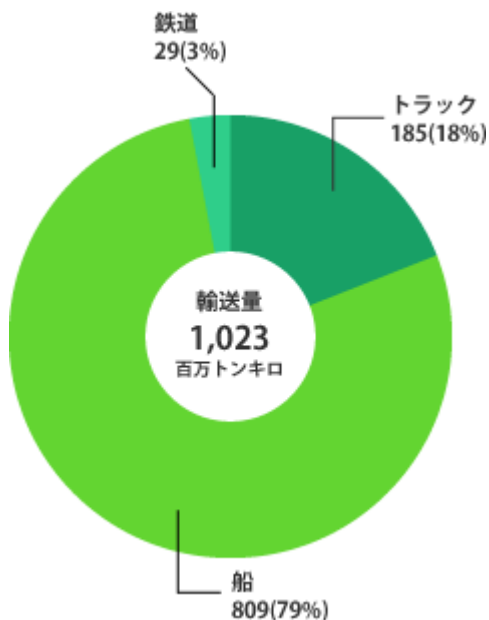
※2 フレンドフィン：船のプロペラ前方の船尾に数枚のフィン（翼）を取り付け、プロペラに入る水流を整流化させて推進方向に大きな力を得る装置。水流の調整機能によってプロペラのトルクが抑制され、毎分回転数を下げた運航が可能になり、省エネルギーとCO<sub>2</sub>削減に寄与する

● エネルギー消費原単位削減実績（三菱化学）

年度		2007	2008	2009	2010	2011
エネルギー 使用量	GJ	1,130,000	908,000	953,000	831,000	714,000
燃料使用量 (原油換算)	Kℓ	29,200	23,400	24,600	21,400	18,400
輸送重量	百万t	4.6	3.9	3.9	3.7	3.7
輸送量	百万トンキロ	1,490	1,200	1,240	1,190	1,020
CO <sub>2</sub> 排出量	t-CO <sub>2</sub>	77,800	20%減 62,500	5%増 65,800	13%減 57,500	14%減 49,300
エネルギー 使用原料単位	Kℓ/ 百万トンキロ	19.63	0.2%減 19.59	1.3%増 19.85 (17.92)	0.6%増 18.04	0.2%減 18.00

2009年度の（）内および2010年度以降の数値は、空船回航を除く原単位

● 2011年度 輸送手段別輸送量の構成（三菱化学）



## 発電プラントにおける消費電力削減プロジェクトを通じて

三菱化学 四日市事業所 製造1部 技術グループ  
宇都宮 千博



発電プラントの役割は、電気や蒸気などのユーティリティ（用役）を、コンビナートのユーザーに安価でかつ安定的に供給することです。一方で、最もCO<sub>2</sub>排出量が多いプラントでもあり、昨今の社会情勢より、環境負荷低減やCO<sub>2</sub>排出量削減が大きな課題となっています。

そうしたなか、私は発電プラントの消費電力削減プロジェクトを担当しました。このプラントは発電を主目的としますが、電力を自らも消費しています。私は、最も電力消費量の多い機器に着目し、インバータ技術※3を導入することにより消費電力を低減できると考えました。私にとっては、初めてのプロジェクトであり、実現に向けてさまざまな壁に当たりましたが、一つひとつ乗り越え、省エネ効果を確認した時には、大きな達成感でいっぱいでした。今回のプロジェクトは、省エネやCO<sub>2</sub>削減について深く考えるよい機会となり、日々の生活においても省エネテーマは身近に隠れていると実感しました。これからも省エネテーマを発掘し、実現できるよう頑張っていきたいと思います。

※3 インバータ技術：モータの回転数を制御することにより、ファンの風量を調節し、モータの消費電力を低減する技術

レスポンシブル・ケア活動

## 化学物質総排出量の削減

活動・実績

### PRTR※1 総排出量の削減への取り組み

MOS指標 S-1：地球環境負荷の削減への貢献 [> 詳しくはこちら](#)

三菱化学グループでは、化管法※2で規制されている462種類の物質について排出量と移動量を毎年公表しています。2011年度の排出量は380tとなり2010年度比で100t削減しました。

三菱化学では、化管法による規制物質に加え、日本化学工業協会の定めた物質(日化協対象物質)についても調査し公表しています。3カ年計画で進めてきたベンゼン排出量削減対策※3の効果、プロセス工程の見直しにより日化協対象物質の排出量も削減しました。事業再編による稼働率の低下や設備停止の影響もあり、総排出量940tと2010年度比50tを削減となりました。2005年度以降、着実に総排出量を削減しており、今後もVOC※4排出量を中心とした化学物質の排出量削減に取り組んでいきます。

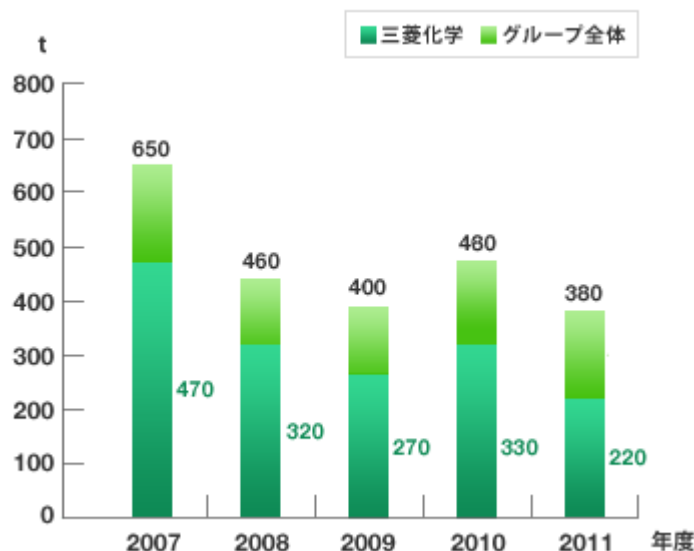
※1 PRTR (Pollutant Release and Transfer Register)：化学物質排出移動量届出制度。有害性のある化学物質がどのような発生源から、どれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを把握し、集計し、公表する仕組み

※2 化管法：正式名称は「特定化学物質の環境への排出量の把握等および管理の改善の促進に関する法律」。平成11年に公布され、特定の化学物質の環境への排出量などの把握に関する措置ならびに事業者による情報の提供に関する措置などを講ずることにより化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境保全上の支障を未然に防止することを目的とする法律

※3 ベンゼン排出量削減対策：2008年度は簡易除害設備による洗浄、2009年度は第1期工事として吸収設備の導入、2010年度排ガス燃焼キルンの設置

※4 VOC (Volatile Organic Compounds)：揮発性有機化合物。代表的な物質としてトルエン、キシレンなどがある。これらは光化学オキシダント(光化学スモッグ)の原因物質の一つとして、2006年の改正大気汚染防止法で規制対象となった

#### ● PRTR法対象物質の排出

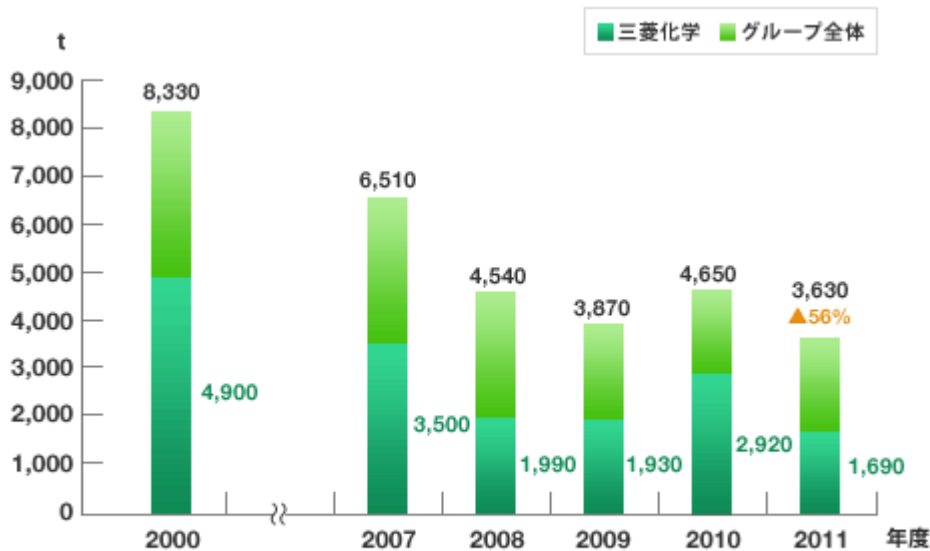


## VOC排出量の削減への取り組み

MOS指標 S-1：地球環境負荷の削減への貢献 &gt;詳しくはこちら

三菱化学グループでは、VOC排出量を2010年度までに2000年度比で50%削減するという目標を掲げ、さまざまな対策を積極的に推進してきました。2011年度は、従来から進めてきたベンゼンの削減対策や事業再編による設備の稼働停止に加え、大規模定修の影響がなかったことから、VOC排出量は2000年度比56%削減となりました。今後も2000年度比50%以上の削減を維持していきます。

## ● VOC（揮発性有機化合物）排出量



※ 2011年度の▲は2000年度と比較した削減量  
 ※ 2010年度は大定修によりユーザへの提供や除外設備が停止したことにより一部を大気へ放出したため増加

## Group Report

## ベンゼン排出削減に対する3カ年計画と実績

坂出事業所では、2007年度までにコークス製造工場から大気排出されるベンゼン量を削減するため、「排出量10t/年以下」を目標に下の(1)～(4)の対策を講じてきました。

- (1) コークス炉蓋および枠の更新
- (2) 石炭装入時の燃焼方式改善
- (3) ベンゼン回収装置の設置
- (4) 設備の密閉化

しかし、2007年度のベンゼン排出量実績から、さらなる排出削減対策を実施しなければ目標達成は難しいと判断し、2008年度からの3カ年で(5)～(7)の対策を計画・実施してきました。



排ガス燃焼装置

- (5) 排気ラインに水スプレーによる排ガス除外設備を導入  
(38t/年削減効果)
- (6) その後の工程に、油洗浄装置を導入 (23t/年削減効果)
- (7) 最終的に燃焼装置への排ガス導入 (27t/年削減効果)

その結果、2011年度のベンゼン大気排出量は10 t となり、目標を達成することができました。

コークス製造工場は非常に大きなプラントであり、ベンゼンの排出削減には関係者の地道な作業の積み重ねが必要不可欠であったことから、多くの時間と労力を費やしました。排出源は、現場による目視調査や図面の確認に加えて、周囲の環境分析などを実施することで洗い出しました。排出源に対する対策は、工程の見直しや適当な設備を導入するといった要領で進めました。また、爆鳴気の形成防止や逆火防止など安全対策に安全性事前評価 (SA : Safety Assessment) を積極的に取り入れ、万全の注意を払っています。



レスポンシブル・ケア活動

## 廃棄物の排出削減とリサイクル

活動・実績

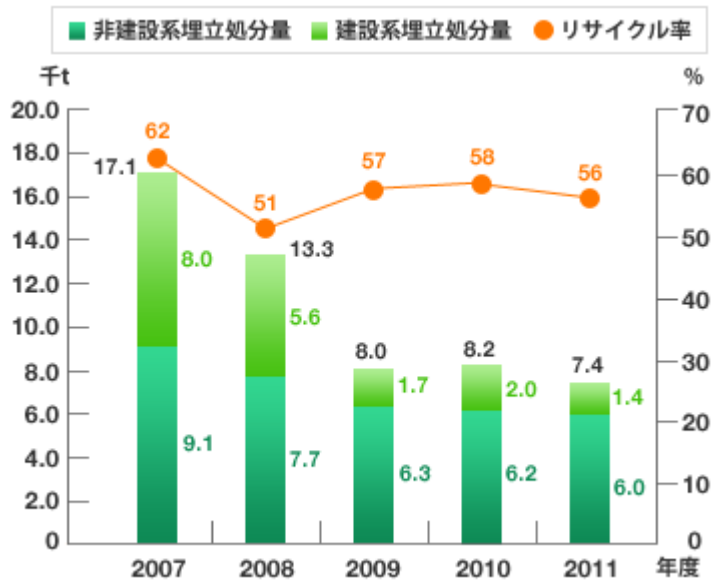
### ゼロエミッションに向けての取り組み

三菱化学グループでは、循環型社会の形成に貢献していくため、ゼロエミッション※を目標に掲げ、各種産業廃棄物のリサイクルを推進しています。2011年度の埋立率は2.5%で、ゼロエミッションは未達成となりました。

今後も、建設系廃棄物の徹底した分別によるリサイクル率の向上と、汚泥のリサイクル処理の検討を進めることで、ゼロエミッションの達成をめざします。

※ ゼロエミッション：三菱化学グループでは、「産業廃棄物の最終埋立処分量を産業廃棄物発生量の1%以下にする（廃棄物最終埋立処分率1%以下）」と定義

#### ● 産業廃棄物最終埋立処分量とリサイクル率（三菱化学グループ）



### Front Runner

#### 水島事業所 ゼロエミッション達成

三菱化学 水島事業所環境安全部 環境グループ  
グループマネージャー  
道前 敏晴

三菱化学グループにおけるゼロエミッションを達成するため、水島事業所では「産廃の年間埋立量は120t以下」と目標に掲げ、実践してきました。主な対策は、(1)汚泥を路盤材として再生、(2)燃焼灰リサイクルの推進に障害となる鉄分除去のための磁選機の導入、(3)建設廃棄物の分別回収によるリサイクル率の向上、です。



建設産廃の分別回収



特に(3)の建設廃棄物については、中間処理会社やリサイクル会社とともに、リサイクルテスト、受け入れ規格および必要な措置について継続的に検討を進めてきました。

その結果、当事業所から発生する断熱材やスレート板がリサイクル可能と判断しました。分別回収の徹底、処理先の希望する荷姿への変更対応などを行うことで、2011年度の最終埋立量を100t（埋立率0.7%）まで削減しました。

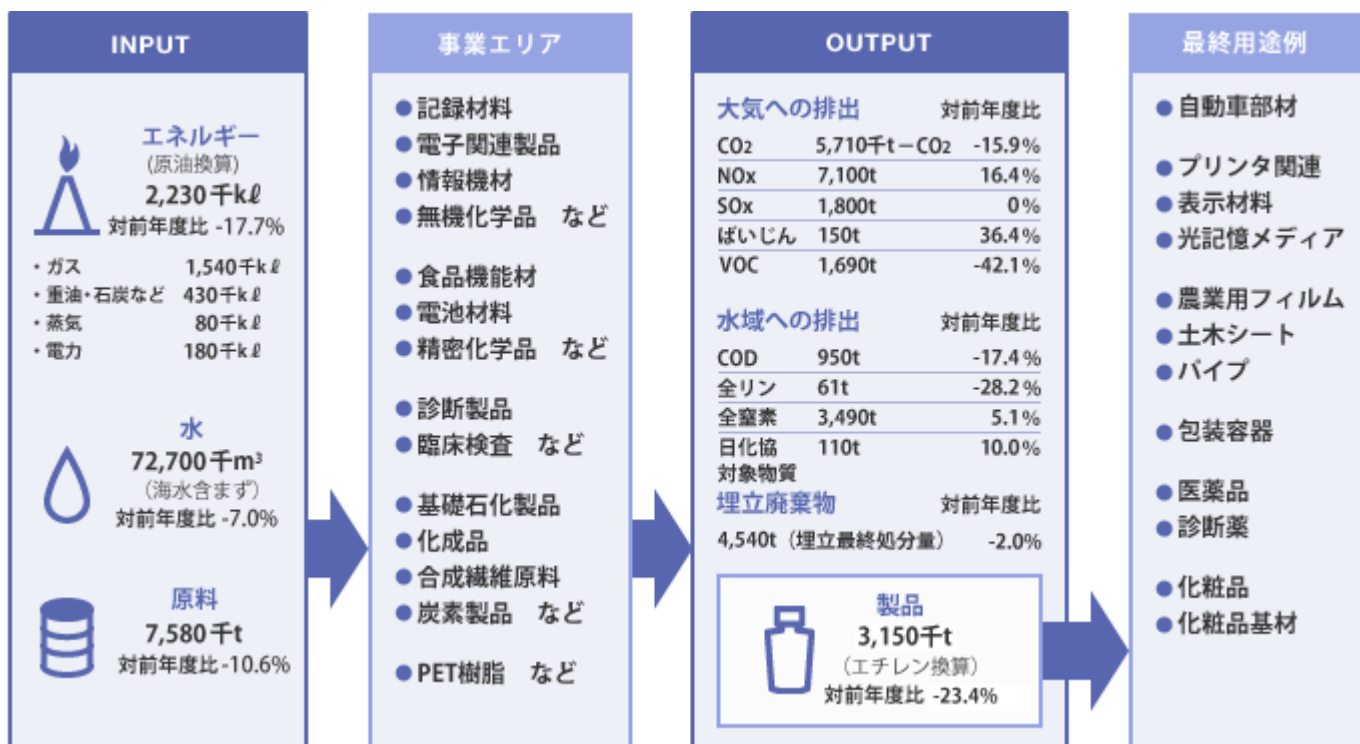
レスポンシブル・ケア活動

# マテリアルフロー

活動・実績

## マテリアルフローの把握・集計

三菱化学グループでは、環境負荷低減への取り組みを効果的に推進していくために、マテリアルフロー（資源の投入量とそこから発生する環境負荷の量）の把握に努めています。ここでは、三菱化学のインプット（エネルギー・水・原料の投入量）とアウトプット（製品の生産量および廃棄物・その他の排出量）について、事業エリアと最終用途例とともにまとめました。



レスポンシブル・ケア活動

## 環境会計

活動・実績

### 環境・保安安全に関わる投資と経費

2011年度は排水の汚濁対策、VOC（揮発性有機化合物）や大気汚染物質の排出量削減、廃棄物対策、省資源・省エネルギーなどの地球環境保全および緑化対策などを実施し、投資額は28億円、また費用額は280億円となりました。

環境保全関連の主な投資は、以下の通りです。

- ・ 水質汚濁対策で排水口の整備と統合化、源流管理の強化などに12億円
- ・ 大気汚染物質の排出量削減策でベンゼン吸収設備の増強や貯蔵タンクの浮屋根化、集塵機増強などに7億円
- ・ 省エネルギー対応で冷凍機更新などに6億円
- ・ 配管劣化対応で埋設配管の更新(地上化)に1億円
- ・ その他の地球環境保全対策および工場の緑化対策に2億円

環境保全関連の主な費用は、以下の通りです。

- ・ 排水、排ガス、廃棄物処理設備の維持管理費に159億円
- ・ 環境保全につながる生産効率向上などの研究開発費に38億円
- ・ 省資・省エネにかかる修繕費に27億円
- ・ 廃棄物処理に係わる費用に27億円
- ・ CO<sub>2</sub>削減対策に6億円
- ・ その他環境保全に関連するコスト、管理活動費および工場緑地管理に23億円

2012年度も引き続き、公共水域への排水リスクの低減や大気へのばい煙、VOCなどの排出量削減対策および監視・管理強化などに投資する予定です。

保安・安全関連での主な投資額は漏洩事故時のリアルタイム拡散シミュレーター、事業所のセキュリティ強化、地震対策などで6億円、また費用額は保安用窒素購入、法定点検保全費用、防消火設備経費などで90億円となりました。

● 環境・保安安全に関わる投資額と費用額

百万円

環境保全コスト		2010		2011	
分類		投資額	費用額	投資額	費用額
生産・サービス活動により事業エリア内で生じる環境負荷を抑制するための環境保全コスト（事業エリア内コスト）		4,924	20,507	2,800	21,894
内訳	1. 公害防止コスト	1,192	14,186	2,570	15,772
	2. 地球環境保全コスト	272	911	0	736
	3. 資源循環コスト	2,831	5,410	230	5,386
管理活動における環境保全コスト（環境管理活動コスト）		0	1,144	0	1,164
研究開発活動における環境保全コスト（研究開発コスト）		0	3,712	0	3,774
社会活動における環境保全コスト（社会活動コスト）		267	428	38	439
環境損傷に対応するコスト（環境損傷コスト）		9	31	9	7
その他環境保全に関連するコスト（その他のコスト）		0	534	0	518
<b>小計</b>		<b>4,571</b>	<b>26,356</b>	<b>2,847</b>	<b>27,796</b>

保安・安全コスト		2010		2011	
分類		投資額	費用額	投資額	費用額
保安・安全に関わる法対応コスト（保安法対応コスト）		2	3,331	14	3,526
保安・安全に関わるリスクマネジメントの自主対応コスト（保安自主対応コスト）		113	5,190	575	4,693
管理活動における保安安全コスト（保安管理活動コスト）		0	768	0	746
<b>小計</b>		<b>115</b>	<b>9,289</b>	<b>589</b>	<b>8,965</b>

<b>合計</b>		<b>4,686</b>	<b>35,645</b>	<b>3,436</b>	<b>36,761</b>
-----------	--	--------------	---------------	--------------	---------------

レスポンシブル・ケア活動

## 生物多様性の保全

活動・実績

### グループとして、生態系への影響評価の検討を開始

MOS指標 S-1：地球環境負荷の削減への貢献 [> 詳しくはこちら](#)

近年、海洋や森林、湿原などにおける生態系の多様性、動植物から微生物に至る種の多様性、さらには遺伝子の多様性など、さまざまなレベルでの生物多様性を保全し、生物が生み出すさまざまな恵みを守り、育てていくことが重要視されています。

三菱化学グループでは、従来からRC（レスポンシブル・ケア）活動の一環として環境保全活動を行っており、事業所内および周辺の動植物の生態調査やその保護などを行っています。さらに2009年度からは、三菱ケミカルホールディングス（MCHC）グループの一員として、「日本経団連生物多様性宣言※1」に参画し、事業活動に伴う生物多様性への影響低減に自発的かつ継続的に取り組むことをめざしています。

MCHCグループでは生物多様性保全への具体的な対応として、まずは、事業活動による生態系への影響を把握することから始めます。WBCSD※2とWRI※3により共同開発された「企業のための生態系サービス評価（ESR）※4」や、環境省作成の「生物多様性民間参画ガイドライン」などを参考として、2010年度より三菱化学四日市事業所にて、評価手法の検討も含めた生物多様性に対応する状況確認のモデル検討を開始しました。

モデル検討では、生物多様性への対応の観点から、以下に例示するような生物多様性の保全や生物多様性への影響に関わる事項を確認、評価しました。その結果、従来から続けてきたRC活動などにより、生物多様性への対応がなされている状況と判断しました。

- 生物多様性の保全に関わる活動の確認例
  - ・工場周辺の清掃や、「鈴鹿川クリーン作戦」の実施
- 生物多様性への影響の評価例
  - ・工業用水等の取水状況
  - ・化学物質の排出量※5

今後とも、生物多様性保全や影響削減などの生物多様性への対応に配慮した取り組みを進めていきたいと考えています。

※1 日本経団連生物多様性宣言：（社）日本経済団体連合会が2009年3月に発表したもので、自然循環と事業活動の調和、資源循環型経営の推進など、7つの柱で構成されている

※2 WBCSD（World Business Council for Sustainable Development）：持続可能な発展のための世界経済人会議。1992年の国連地球サミットに対応して創設され、1995年に現在の組織となった民間企業で構成する会議。30を超える国の約200社が参加し、20の産業部門で環境保全、経済成長、社会的公平の持続可能な発展をめざして活動

※3 WRI（World Resources Institute）：世界資源研究所。1982年創設で米国・ワシントンD.Cに本拠地をおく環境シンクタンク

※4 企業のための生態系サービス評価（ESR：The Corporate Ecosystem Services Review）：企業の生態系への依存と影響から生じるビジネスリスクと、チャンス进行管理する戦略立案を支援するガイドライン。自然から受ける恩恵を「生態系サービス」と定義し、過去50年にわたる世界の生態系サービスの傾向を、供給サービス（食料、淡水など）、調節サービス（大気、気候など）、文化的サービス（レクリエーションとエコツーリズム）、基盤サービス（水循環など）に分類。このガイドラインに沿って項目をチェックすることで、戦略立案が可能になる

※5 LIME※6やGPSリスクアセスメントガイダンス※7などを参考に実施

※6 LIME（Life-cycle Impact assessment Method based on Endpoint modeling）：（独）産業技術総合研究所にて開発されたライフサイクル影響評価手法

※7 GPSリスクアセスメントガイダンス：国際的な取り組みである国際化学工業協会協議会（ICCA）のGPS（Global Product Strategy、グローバルプロダクト戦略）における化学品管理とリスク評価のための指針

レスポンシブル・ケア活動

## 品質保証

### 方針

## 品質のさらなる安定化のために

MOS指標 C-3 : より信頼される企業への努力 [> 詳しくはこちら](#)

三菱化学は、幅広い産業界の皆様にも多種多様な製品を供給する総合化学メーカーの責務として、品質問題やPL（製造物責任）問題の未然防止を図るとともに、安全・安心な製品供給を通じてお客様満足度の向上に努めています。

この責務を果たすために、三菱化学ではこれまで、法令やお客様との契約・約束事項を遵守するための社内体制を整えてきました。2011年度は、経営上の最重要課題の一つとして位置づけている「コンプライアンスの強化」を目的として、2010年度から実施している品質保証部門の体制の明確化、および品質検査データの内部検証システム（社内規程の見直しや監査）の強化を推進し、お客様からの信頼により応えられるようにしました。

また、品質検査データのセキュリティ強化を目的として、品質検査データ管理システムの改造を進めました。製品の品質安定化とともに、品質関連データの信頼性についても改善を図っています。

### 活動・実績

## 「グリーン情報管理システム」の改造

欧州のELV指令※1やRoHS指令※2、REACH規則※3に見られるように、製品のライフサイクル全体において製品ごとに含有される化学物質を適正に管理し、情報開示することへの要請が世界的に高まっています。

三菱化学では、これらの指令・規則に的確に対応していくために、2006年度から製品ごとに含有される特別管理物質の情報を確実に管理・伝達する「グリーン情報管理システム」の運用を開始しました。

また、サプライチェーン（素材メーカーから最終製品メーカー間のプロセス）において製品含有化学物質情報の迅速かつ効率的な伝達を可能にするために、アーティクルマネジメント推進協議会（JAMP）※4 が提供し、国内で普及・標準化しつつある「MSDSplus, AIS※5」を使用して、製品含有化学物質情報の入手・提供を行うことを推進しています。

5か年の新中期経営計画APTSIS 15の初年度である2011年度は、社内の調査データから「MSDSplus, AIS」を自動的に作成し、JAMPのITシステム「JAMP-GP/AS※6」を介して、「MSDSplus, AIS」や関連情報を入手・提供できるように「グリーン情報管理システム」を改造しました。

三菱化学は、原材料メーカーおよびお客様とともに、サプライチェーンを通して化学物質を管理できる社会システムの構築に貢献していきたいと考えています。

※1 ELV（End of Life Vehicles）指令：自動車への特定有害物質の使用を制限し、廃車時のリサイクルを円滑にすることを目的とするEU（欧州連合）の指令で、2003年7月1日以降に登録される新車について、一部の代替技術の確立が困難な部品を除き重金属（鉛、カドミウム、水銀、六価クロム）の使用禁止を要求するもの

※2 RoHS（Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment）指令：EUにて販売される電気電子機器に含まれる特定物質の使用禁止を定めた指令で、重金属（鉛、カドミウム、水銀、六価クロム）と特定臭素系難燃剤（PBB、PBDE）の使用を全廃するようメーカーに要求しているもの（2006年7月よりEU各国にて施行）

※3 REACH（Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals）規則：化学物質からの人の健康と環境の安全性確保のため、EU域内で流通する化学物質の登録・評価・認可を規制し、リスク管理が必要な化学物質とその使用方法について制限する制度

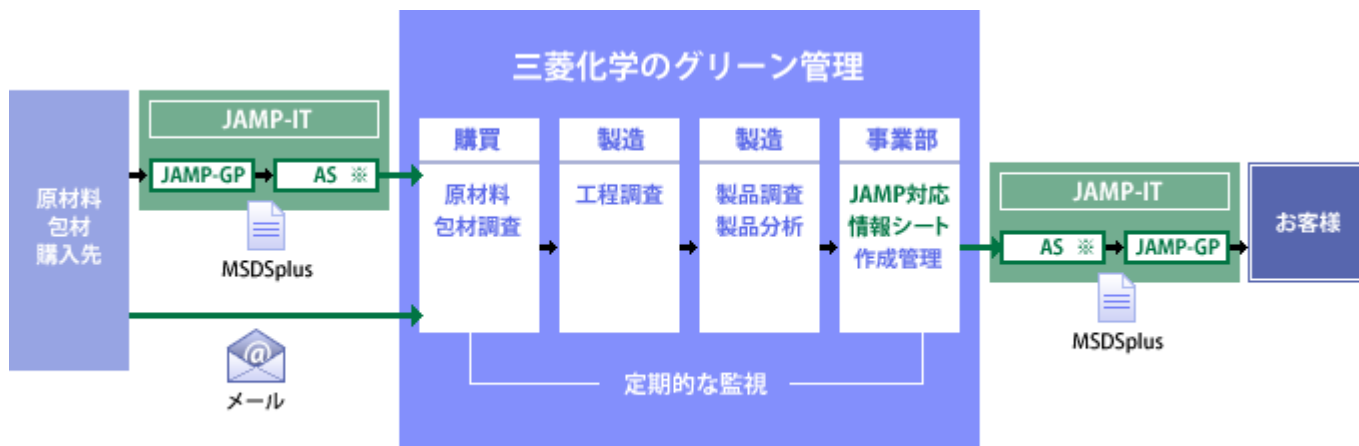
※4 アーティクルマネジメント推進協議会（JAMP：Joint Article Management Promotion-consortium）：サプライチェーンにおいて、部品や成形品（ア

ーティクル) の含有化学物質に関する情報の適切な管理と開示、伝達を図るための業界横断組織

※5 MSDSplus, AIS : 製品に含有される化学物質の情報を、素材メーカーから最終製品メーカーまで伝達するための共通シートで、製品が化学品(化学物質またはその混合物)の場合にはMSDSplusを、製品が成形品の場合にはAISを使用する。

※6 JAMP-GP (JAMP-Global Portal) / AS (Application Service) : 化学物質の情報交換の基盤となるシステム

● グリーン情報管理システム



※ AS (Application Service) : JAMP-GPとの接続システム

レスポンシブル・ケア活動

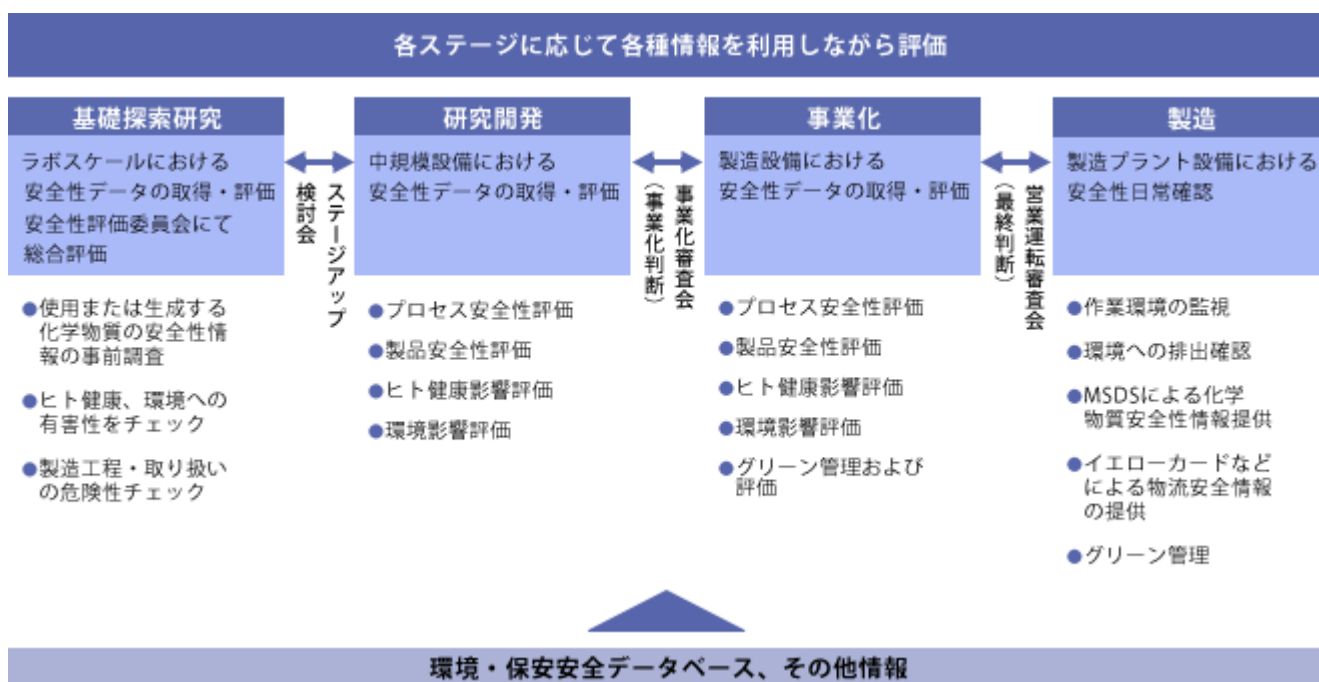
## 化学品管理

### 方針

## 化学品の安全管理に対する基本姿勢

三菱化学グループは、製造する化学製品はもちろんのこと、原材料、製造工程で発生する副生物・廃棄物およびそれらのリサイクル品に至るまで、取り扱うすべての化学品に関する情報を的確に把握するように努めています。それらの情報をもとに、化学物質が人や環境に及ぼす影響、製造プロセスの安全性などを「安全性評価委員会」で事前にチェックし、自主的に厳しく管理しています。

### ● 製品開発における化学物質リスク評価フロー



### 方針

## 化学品管理のための国際的な戦略

世界の化学品管理は、2002年の「持続可能な開発に関する世界首脳会議（WSSD、通称：ヨハネスブルグサミット）」で合意された行動目標「化学物質による悪影響を2020年までに最小化する」を受けて、2006年の「第1回 国際化学物質管理会議（ICCM1）」で採択された国際的な戦略「国際的な化学物質管理のための戦略的アプローチ（SAICM）」に沿って強化されています。

国際化学工業協会協議会（ICCA）は、WSSDの目標達成に向けて、産業界の自主的な取り組みであるGPS（Global Product Strategy）活動を推進しています。GPS活動は、「サプライチェーン（商流）を通じたリスクベースでの化学品管理」、「化学製品のリスク管理情報などの公開」に重点を置いています。



化学品の適正管理にはリスク評価と情報ネットワークが必要

世界的合意

- 1992 Agenda21(リオサミット)：「リスクベースの化学品管理」等を提唱
- 2002 WSSD(ヨハネスブルグサミット)：化学物質管理の目標、リスク管理手法により化学品の悪影響を最小化した「使用」・「生産」をすることを2020年に達成
- 2006 SAICM：WSSD実施計画の世界規模での枠組みづくり

産業界の自主活動

- 2006 ICCA：GPS活動の推進  
リスク評価ガイダンス作成  
IT-Portalによるデータシェア
- 2010 日化協：日本版GPS推進  
ICCAガイダンスの日本語版発行  
説明会開催

各国・地域の法規制対応

- 2007 欧州REACH施行  
産業界がリスク評価・管理手法を  
REACH-ITにより登録
- 2010 日本化審法改正  
国がリスク評価を実施  
各社は製造・輸入量や用途を届出

活動・実績

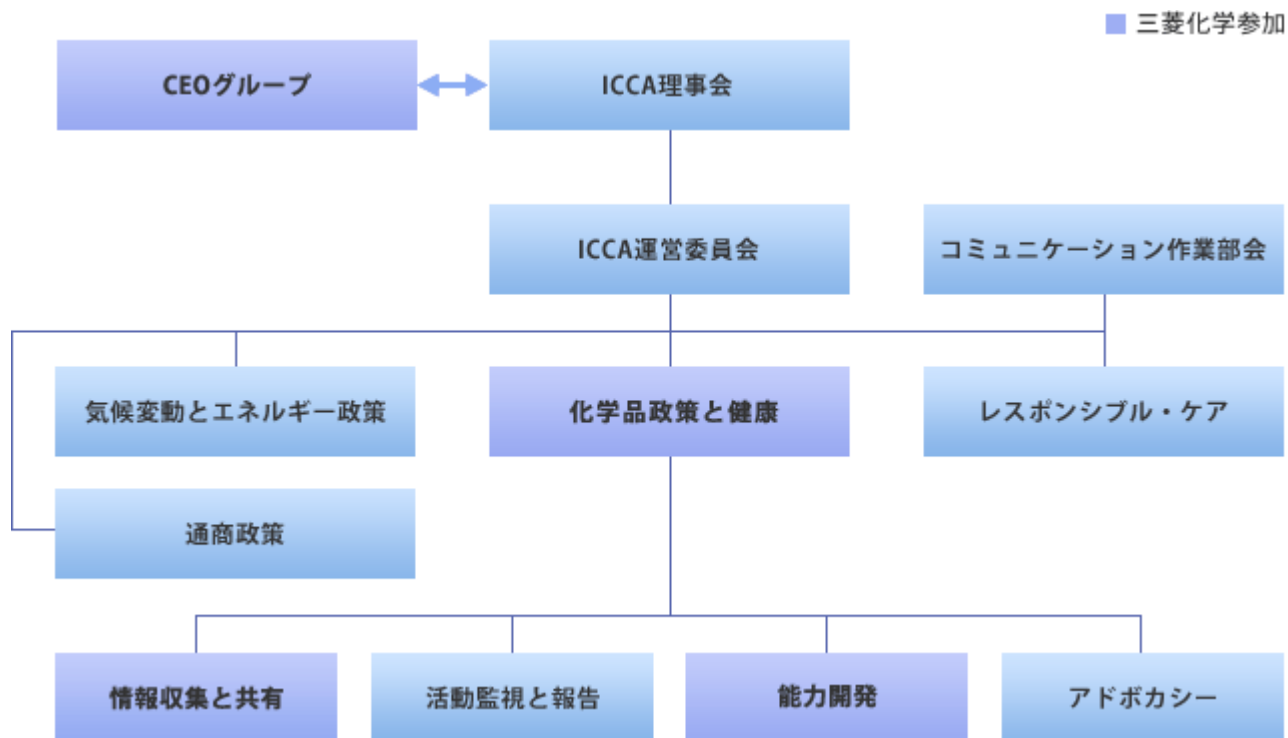
産業界における化学品管理に対する取り組み

GPS活動推進を中心とした、ICCA活動および日化協活動への貢献

三菱化学ケミカルホールディングスの社長は、ICCAのCEO（最高経営責任者）グループのメンバーとして、ICCAの舵取り役を担っています。また三菱化学は、発展途上国や中小企業に対してWSSDの目標達成に向けた能力開発関連の教育プログラムや講演会活動を企画・運営する「化学品政策と健康」のリーダーシップグループにメンバーとして参画しています。

国内の組織である日本化学工業協会（通称：日化協）も、ICCAのGPS活動推進のために企業におけるリスクベースの化学品管理を強化する自主的な取り組み（JIPS：Japan Initiative of Product Stewardship）を支援する活動を行っており、三菱化学はこのJIPS推進強化活動にも委員として参加しています。なお、JIPS推進強化の一環として、2011年度はリスクアセスメントガイダンス(第2版)の翻訳・公開、JIPS活動説明会（実務者向け）の開催などが行われました。

● ICCA組織図



社内におけるGPS活動

MOS指標 C-3 : より信頼される企業への努力 >詳しくはこちら

三菱化学では、2009年より自主的な活動としてGPS活動を開始しました。この活動は、自社で製造する化学物質に関してリスクを評価し、その結果に応じて化学物質を管理する。そして、その内容を安全性要約書にまとめて公表するというものです。

2009年から2011年にかけては、アセトンなど7物質についてGPSにおけるリスク評価の試行を行い、リスク評価手法などの標準化を実施しました。また、各製品中の化学物質についてリスク評価の優先順位づけ（高・中・低および区分外）を行いました。優先順位が「高」「中」の対象物質については2015年までに、「低」の対象物質については2017年までに評価を終了し、適宜安全性要約書を公開する予定です。GPS活動における国内での先駆者として、2012年1月に4物質の安全性要約書を公開したのを端緒として、2012年上期には計10物質の公開を行いました。三菱化学のグループ会社においても、2018年までに対象物質のGPS評価を終了する計画です。

製品中の化学物質情報の伝達への取り組み

三菱化学は、製品の構成情報や有害性情報、取り扱い情報を「安全データシート（SDS）※1」にまとめてお客様に提供し、その一部をWebサイトで公開しています。SDSは、2008年度に導入した、化学物質の国際的な危険有害性を表示する「化学品の分類・表示に関する世界調和システム（GHS）※2」の書式に従ってSDSを自動的に作成するシステムを使用して作成しています。GHS対応SDSは、法的義務の対象とならない製品に対しても自主的に作成し、配付しています。

また、アーティクルマネジメント推進協議会（JAMP）※3にも参画し、同協議会作成の「MSDSplus※4」を活用して、製品に含有する化学物質情報をサプライチェーン全体に提供できるように努めています。

※1 SDS（Safety Data Sheet）：他の事業者へ化学物質や製品を譲渡・提供する際に、その化学物質等の性質、危険有害性、安全上の措置および緊急時の対応などの情報を提供するための文書

※2 GHS（Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals）：化学品の危険性（危険有害性）に関する国際的に調和された危険有害性分類基準と表示方法に関するシステム

※3 アーティクルマネジメント推進協議会（JAMP：Joint Article Management Promotion-consortium）：サプライチェーンにおいて、部品や成形品（アーティクル）の含有化学物質に関する情報の適切な管理と開示、伝達を図るための業界横断組織

※4 MSDSplus：製品に含有される化学物質の情報を、素材メーカーから最終製品メーカーまで伝達するための共通シート

## 方針

# 化学品管理規制への対応

## 改正化審法に対する取り組み

化学物質審査規制法（化審法）は大きく改正され（改正化審法）、2011年4月に完全施行されました。

化審法は、有害化学物質による人や動植物への悪影響を防止するための法律であり、製造者もしくは輸入者は、新規化学物質について定められた安全性試験を行い、行政の審査、許可を受けなければ、その新規化学物質の商業的な製造・輸入を行うことはできません。行政は、審査結果によっては、その新規化学物質の製造・輸入の禁止、もしくは厳しい制限、義務を負わせることで、有害化学物質から人や環境を保護します。

今回の化審法改正により、新規化学物質だけではなく、既存化学物質を含めたすべての化学物質が規制されることになりました。また、これまでの有害性を基準とした管理から、世界的な潮流であるリスク管理※5に移行しました。

そのため、2011年の改正化審法完全施行では、すべての化学物質の製造・輸入実績、用途ごとの数量の報告が義務化されています。事業者の情報をういて国が選定した優先評価化学物質は、優先的にリスク評価が行われ、製造・輸入量の制限が必要な物質（特定化学物質など）、もしくはリスクが低いことが確認された一般化学物質に分類されます。

三菱化学は、年度報告の対象となるすべての化学物質の製造、輸入・出荷数量、用途を調査し、2011年6月に行政への報告を行いました。これらの資料は、行政が行う化学物質のリスク評価のための有益な資料であると同時に、会社全体としての化学物質のリスク評価を考える上での貴重な指針となります。

リスク管理を活用し、なるべく安全な化学物質を使用して事業を行うことが、地球環境だけではなく企業にとっても有益であると考えています。

※5 有害性だけでなく、ばく露量（製造量、使用量および用途などから人や環境が影響を受ける量）も考慮する管理

## REACH規則に対する取り組み

2007年6月に施行されたREACH規則（欧州における化学物質の登録・評価・認可および制限に関する規則）に対応するため、三菱化学グループでは2006年、組織横断的なプロジェクト「三菱化学グループREACHプロジェクト（MCC Group REACH Project）」を設立しました。複雑な法律体系を項目ごとに細かく解析し、具体的な対応方法を共有しながら、欧州へ輸出を行う製造業者や加工業者の立場でのREACH規則遵守、義務遂行を念頭に、引き続き積極的な活動を展開しています。

▶ [REACH規則の概要とこれまでの活動ページへ](#)

2011年度は、「欧州における年間輸入量1000 t未満の物質の登録準備」や「欧州への輸出製品におけるSVHC（高懸念物質）含有調査と対応」、「在欧グループ会社および登録代理人の法令遵守のための情報提供と支援」について重点的に取り組みました。

## 2011年度の取り組み

### 1. 欧州における年間輸入量1000 t未満の物質の登録準備

欧州における年間輸入量が100t以上1000t未満の既存物質（登録期限：2013年5月31日）について、対象となる物質ごとに所管する事業部および登録代理人と直接面談しながら、登録のための課題や必要となる情報を整理し、登録までの活動計画をまとめました。現在はこの計画に従って、着実に登録への準備を進めています。

### 2. 輸入製品へのSVHC（高懸念物質）含有調査と対応

欧州では、年数回の頻度でSVHC※6が発表されます。SVHCを0.1%以上含有する成形品を欧州において輸入する場合、輸入者はユーザーに対してその含有情報を提供する義務があります。三菱化学グループはSVHCの追加公表ごとに、欧州輸出製品中のSVHC含有情報を詳細に調査し、必要に応じて輸入者または顧客へ情報提供しています。

### 3. 在欧グループ会社および登録代理人の法令遵守のための情報提供

欧州全体でREACHの法令遵守状況査察プロジェクトが活動を開始し、REACH下で管理すべき情報の重要性に対する認識が高まっています。REACH遵守の義務を直接負っている三菱化学ヨーロッパ（Mitsubishi Chemical Europe GmbH）をはじめとする在欧グループ各社あるいは三菱化学グループが指名している登録代理人には、法的に管理しなければならない最新情報（対象物質の年間輸入数量や登録に関する情報等）を、随時、継続的に提供しています。

※6 SVHC（Substance of Very High Concern）：発がん性、変異原性、生殖毒性等を有する物質から選定され、欧州域内において、サプライチェーンを通じて高度に管理する必要のある高懸念物質。2012年6月18日の公表時点で84物質

## 今後の取り組み

### 2012年度以降の取り組み

登録期限が2013年の既存物質について、可能な限り早期に登録申請を完了させるために、関係するSIEF※7や顧客の協力を仰ぎながら着実に登録準備作業を進めていきます。

また、継続的に公表されるSVHCへの対応や、少量のサンプルであっても届出が義務化されているCLP※8への対応も、引き続き完全な法令遵守として推進していきます。

※7 SSIEF：REACHにおいて同一物質の潜在登録者で形成する物質情報交換フォーラム

※8 CLP（Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures）：物質および混合物の分類、ラベル、包装に関する規則

## 安全で有益な化学物質の提供への取り組み

三菱化学 環境安全・品質保証部 化学品グループ  
渡邊美地

三菱化学は、KAITEKI社会を実現するために、光学材料や蛍光体、電池などさまざまな分野において、新たなビジネスモデルを提案し、差別化された商品を提供していく使命があると考えています。それを支えるために、優れた特性を有する新規化学物質を研究、開発していく必要があります。当然のことながら、それらの化学物質に対して、人体への安全性や環境に与える影響を正しく評価し、未来に負の影響を与えないものであることを十分確認しなければなりません。



日本では、「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」（化審法）などの法令により、新規化学物質の製造および輸入の前には、定められた安全性評価を行うことや、リスクを総合的に評価して国の審査を受けることなどが義務づけられています。

三菱化学では、私の所属する環境安全・品質保証部が、化審法など法令対応の窓口を務めるとともに、各事業部門で取り扱う化学物質の管理全般を統括しています。化審法における三菱化学の少量新規を含めた新規化学物質の年間申請数は150件を超え、適切に必要な安全性評価が実施されるようにデータベースを用いて管理しています。安全性評価を行った結果、十分に安全性を確認できなかった場合には、その化学物質の開発を断念することもあります。また、化審法が改正されたことにより、上市前の法令対応とともに、上市後の継続的な管理も重要になっています。

化審法は非常に複雑で難しい法令であり、法令遵守のためには化学物質の研究、開発、製造、事業の各部門一人ひとりが、法の主旨や目的を十分に理解し、適切な対応を正しく実践する必要があります。そのため、化学物質の管理部門として法令に関わる説明会を定期的に開催し、法令遵守を徹底しています。

今後も化学品管理の担当として、安全で有益な化学物質を社会に提供できるように、これらの活動を強化していきたいと思えます。

レスポンシブル・ケア活動

## REACH規則の概要とこれまでの活動

### REACH規則とは

REACH（Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals）規則とは、欧州における化学物質の登録・評価・認可・制限に関する規則で、人の健康・環境の保護、欧州化学産業の競争力維持向上などを目的に、2007年6月に施行、2008年6月に運用が開始されました。

REACH規則では、欧州市場に上市されているすべての既存化学物質について、EU（欧州連合）において年間1t以上の製造・輸入のある各事業者には、その物質の登録が段階的に義務づけられています。各事業者から登録申請のあった物質は、登録時に提出されたデータおよび安全管理方法などに関して、当局の評価を受けます。なかでも特定の有害性物質については認可対象物質に指定され、登録とは別に認可申請された用途について当局が厳しく審査し、物質の使用による人の健康および環境へのリスクが適切に管理されていると判断された場合のみ認可される、という非常に複雑かつ広範囲な化学品管理を事業者を求める法律といえます。

REACH規則では、化学物質を取り扱う欧州内のすべての事業者（製造、輸入業者およびユーザー）に対して、リスク評価に基づいた化学物質の適正管理およびその維持、またサプライチェーン（素材メーカーから最終製品メーカーまで）を通じた情報交換実施の義務が課せられています。

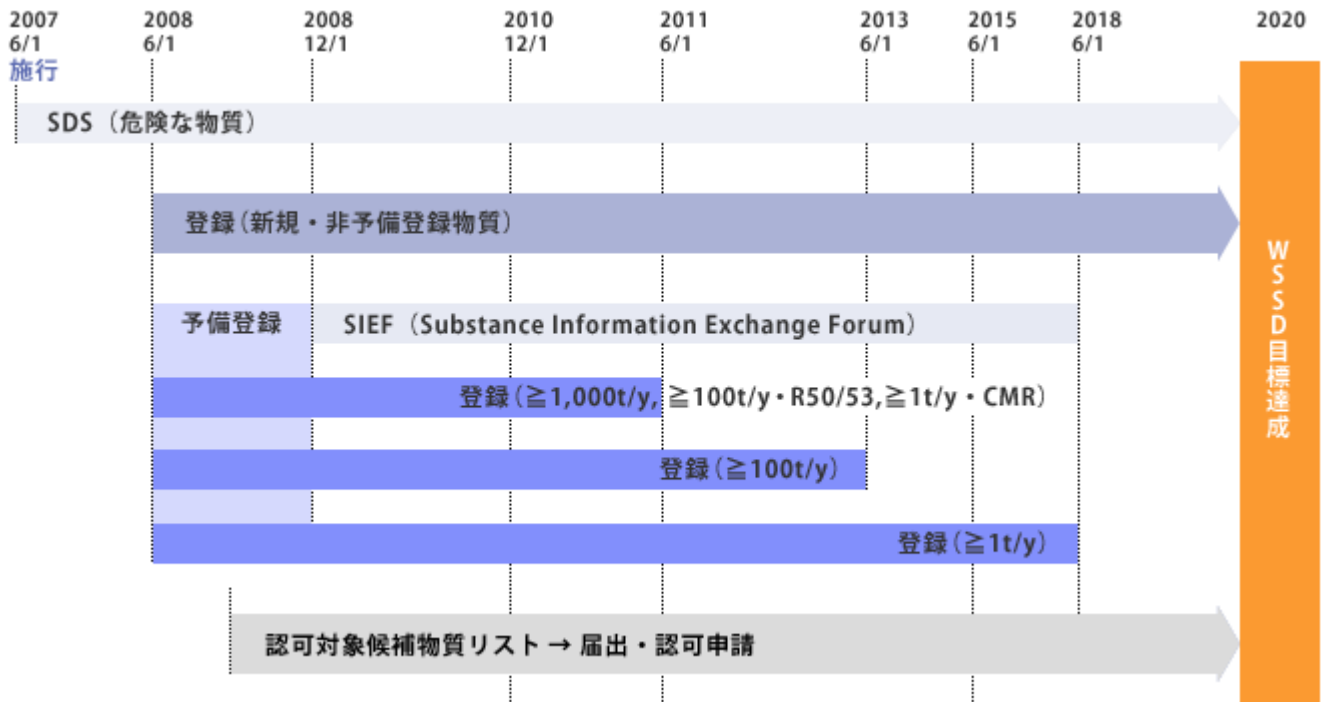
その第1段階が登録です。同じ化学物質を登録する事業者同士が、その物質に関するハザード（危険有害性）情報などを中心にした技術文書と、その物質の使用や用途を考慮しリスク評価に基づく管理方法を整理したリスク評価書を、共同で作成して登録申請します。

三菱化学グループは、特に物質情報交換フォーラム（SIEF：Substance Information Exchange Forum）の形成とコミュニケーションの推進、サプライチェーンでの情報交換、という2点を重要課題ととらえREACH規則への対応を進めています。

#### REACH規則の特徴

- 新規化学物質と既存化学物質の取り扱いをほぼ同等にする
- 成形品に含まれる物質も、該当すれば規制の対象とする
- 化学物質のリスク評価を産業界の義務とする
- サプライチェーンを通じて物質の安全性・取り扱い情報を伝達する
- 同一化学物質の取り扱い業者は安全性データを共有する

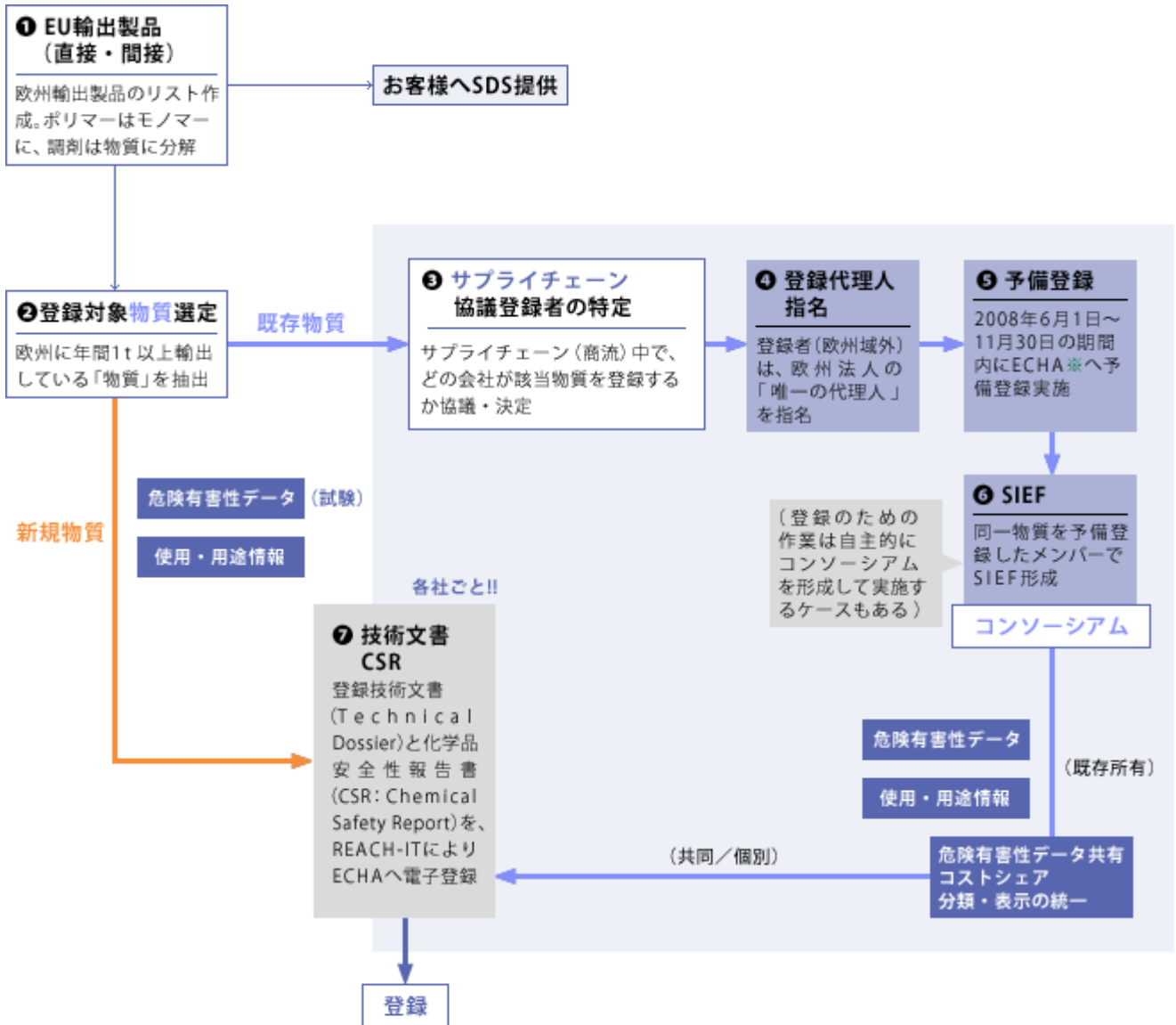
● REACH規則のタイムライン



※R50/53 : 水生生物に対して猛毒性かつ水生環境で長期の有害性影響を及ぼす恐れがある

※CMR : 発がん性、変異原性、生殖毒性を有する物質

● REACH規則 登録までのフロー



※ ECHA (the European Chemicals Agency) : 欧州化学品庁

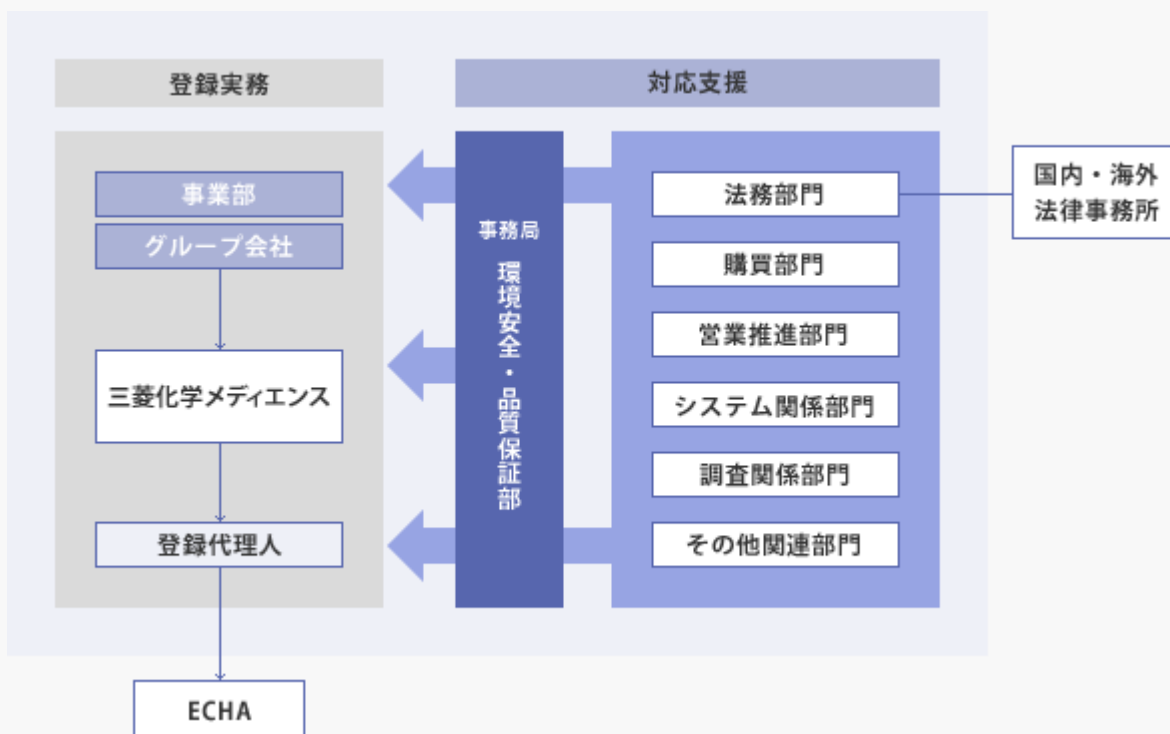


## これまでの活動

### 1. 三菱化学グループのREACH規則遵守のためのプロジェクト体制を構築

REACH規則は非常に複雑なため、広範囲にわたる知識と理解が必要です。また1社だけでは法令遵守が完結し得ない側面もあります。そこで三菱化学は、REACH規則に関する情報を共有し知識・理解をレベルアップすることを目的として、三菱化学の環境安全・品質保証部が事務局となり、三菱化学グループの組織横断的な「三菱化学グループREACHプロジェクト（MCC Group REACH Project）」体制を2006年に構築しました。

#### ● 「三菱化学グループREACHプロジェクト」体制



### 2. 三菱化学グループ全体へのREACH規則・ガイダンス解説と対応方法の説明会を開催

多岐にわたるREACH規則や欧州化学品庁（ECHA）から発行されるREACH規則遵守のための各種ガイダンスの理解を深めるため、これまで2～3カ月に1回のペースで、プロジェクト事務局主催の説明会を開催してきました。また、REACH規則遵守のためには関係者自身が具体的な対応を考えて行動する必要があるため、説明会では法令解説だけでなく、お客様とのコミュニケーション方法や登録のための具体的な準備項目、注意事項について提案をしながら、議論を重ねています。この説明会は、2012年6月時点でおよそ30回開催しており、今後も継続的に実施していきます。

### 3. 事業部・グループ会社の相談窓口として、ヘルプデスクを開設

REACH規則における登録作業は、「物質ごと」の対応が必要です。個々のケースによって課題が異なるため、プロジェクト事務局は三菱化学グループ内のヘルプデスクとして個別に相談を受け、質疑応答やお客様への説明などを行っています。

### 4. 登録代理人との登録活動および欧州事情に関する情報交換

欧州域外の製造事業者にとって登録代理人は、REACH規則の遵守はもちろん、欧州ビジネスの維持拡大には不可欠な存在です。三菱化学グループは、登録代理人と登録のための具体的な行動項目や計画について密接な情報交換を行い、登録物質の物質情報交換フォーラム（SIEF）形成やSIEF内の技術的議論へ積極的に参加しています。

欧州における輸入量が1,000 t未満で、2013年が登録期限となる物質に対する登録の準備作業を2011年初頭より開始し、所管事業部や登録代理人との情報交換を重ねながら、登録準備を着実に進展させています。また最近では、ECHAからの情報提出要求への対応、新規物質の登録、新ビジネスへの対応など、確実なコンプライアンス遵守のために登録代理

人と密接に意思疎通を図っています。

## 5. サプライチェーンでの情報交換

REACH規則に対応するためには、登録が必要となる欧州内での物質の使用や用途情報をお客様からいかに合理的かつ効率的に収集できるかが鍵となります。原材料メーカーから生産・販売・物流を経て最終需要者に至るサプライチェーンでの情報交換は、これまでほとんど経験がなく、公的な指針やツールも存在しません。そこで、REACH規則の要求事項をお客様に説明するとともに、使用や用途の情報を一般化するなどの工夫を加えながら、お客様とREACH規則に係る情報交換に努めてきました。この活動は、引き続き積極的に進めていきます。

また、三菱化学グループでは、SVHC※が公表される度に、欧州へ輸出する製品中のSVHC含有情報を詳細に調査し、必要に応じて輸入者または顧客へ情報提供しています。

## 6. 日化協をはじめ、化学産業界や他業種の業界団体への活動協力

REACH規則は、広範にわたり、かつ非常に複雑な法律です。三菱化学は、日本化学工業協会（通称：日化協）主体のREACH対応ワーキンググループに参加し、規則の理解・疑問の解消に努めました。また、当社のREACH規則活動を参考情報として提供するため、各種業界団体における講演を積極的に受け、できる限り多くの情報発信と認識の共有化にも努めました。

## 7. 国内コンソーシアム活動での登録作業のための情報交換

一部の汎用化学物質の登録に関して、登録に係る国内同業者が、情報交換を目的とした国内コンソーシアムを複数立ち上げました。三菱化学も、一部の物質についてはそのリーダーとして、欧州内のコンソーシアムに対する意見具申などを行ってきました。その結果、2010年11月30日の登録期限には、既存物質の登録が滞りなく終了し、活動の目的を達成することができました。

※ SVHC (Substance of Very High Concern) : 発がん性, 変異原性, 生殖毒性等を有する物質から選定され、欧州域内において、サプライチェーンを通じて高度に管理する必要のある高懸念物質。2012年6月18日の公表時点で84物質

ステークホルダーとともに

# ステークホルダーとともに

## 方針

### 基本的な考え方

#### ● ステークホルダーとのコミュニケーションにおける基本方針

	基本方針	コミュニケーションツール	コミュニケーションの機会
お客様	すべての製品・サービスにおいて安全で高品質のものを提供するだけでなく、多様化・複合化するお客様の課題の解決や目標の実現をともに進めることにより、お客様とともにより良い社会を築いていくことをめざしています。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ウェブサイト</li> <li>・ニュースリリース</li> <li>・製品パンフレット</li> <li>・MSDS</li> <li>・広告宣伝</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・営業活動</li> <li>・コールセンター</li> <li>・購買活動</li> <li>・アンケート</li> <li>・「KAITEKIフォーラム」の開催</li> <li>・ショールーム</li> <li>・「KAITEKI CAFE」</li> </ul>
お取引先	すべてのお取引先は事業遂行のパートナーであるとの基本認識にたち、お互いの信頼関係を育むとともに、公平かつ公正な取引の実践に努めています。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ウェブサイト</li> <li>・ニュースリリース</li> <li>・製品パンフレット</li> <li>・MSDS</li> <li>・広告宣伝</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・営業活動</li> <li>・コールセンター</li> <li>・購買活動</li> <li>・アンケート</li> <li>・「KAITEKIフォーラム」の開催</li> <li>・ショールーム</li> <li>・「KAITEKI CAFE」</li> </ul>
従業員	従業員一人ひとりと誠実に向き合い、個々人の能力を最大限に活かせる働きがいのある職場づくり、従業員が互いに多様な価値を尊重しいきいきと働くことができる職場づくりに取り組んでいます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・イントラネット</li> <li>・社内報（ケミ・ぱる）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・従業員意識調査</li> <li>・労使協議</li> </ul>
地域・社会	良き企業市民としての自覚と責任をもって、社会や人々からの要請・期待に応える活動を実施しています。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ウェブサイト</li> <li>・CSRレポート</li> <li>・事業会社サイトレポート</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工場見学</li> <li>・地元自治会との意見交換会</li> <li>・「KAITEKI CAFE」</li> </ul>

三菱ケミカルホールディングス「社会的責任レポート」の「ステークホルダーコミュニケーション一覧」も参照ください。

ステークホルダーとともに

## お客様とともに

### 方針

## 基本的な考え方

三菱化学グループは、すべての製品・サービスにおいて安全で高品質のものを提供するだけでなく、多様化・複合化するお客様の課題の解決や目標の実現をともに進めることにより、お客様とともにKAITEKIな社会を築いていくことをめざしています。

### 方針

## Sustainability、Health、Comfortを 企業活動の判断基準としてソリューションを提供

### MOS指標

C-1：より快適な生活のための製品の開発・生産 [> 詳しくはこちら](#)

三菱化学グループは、三菱ケミカルホールディングスグループの一員としてSustainability、Health、Comfortの3つを企業活動の判断基準として、Chemistryをベースにした幅広い製品・技術を通して、お客様へソリューションを提供しています。

機能商品分野においては高機能化・高付加価値化とグリーン・ビジネス推進、ヘルスケア分野ではヘルスケアソリューションの実現、素材分野ではグローバル対応と高機能化に加えて化学品原料の多様化すなわち地球環境と新炭素社会に貢献する素材の創出に注力し、お客様とともにKAITEKI実現への道を歩んでいます。

### 活動・実績

## パートナーとして、お客様から選ばれる存在であるために

### MOS指標

C-2：ステークホルダーの満足度の向上  
C-3：より信頼される企業への努力 [> 詳しくはこちら](#)

社会課題やお客様の課題を的確にとらえ、ともにソリューションを見出していく過程において、お客様との密なコミュニケーションが重要であることを三菱ケミカルホールディングス（MCHC）グループの共通認識とし、2012年度からお客様満足度調査を実施することにしました。2011年度はその準備を行いました。MCHCグループにおける主要事業について、製品の品質、供給体制、販売促進体制、テクニカルサポート体制など製品に関する内容に加え、事業会社の姿勢や信頼性についてもお伺いする予定です。得られた結果を分析し、PDCAを実行することにより、より良い顧客サービスやお客様の満足度向上につなげていくことができると考えています。

また、MCHCグループがお客様とのコラボレーションやソリューション創出の糸口として開設し、MCHCグループの製品・技術や応用例の理解・体感もしていただけるショールーム「ケミストリープラザ」では、2011年度は3,175名の来場者をお迎えしました。ショールームは、三菱ケミカルホールディングスおよび三菱化学の本社移転にあわせて千代田区丸の内に移転し、新しく「KAITEKIスクエア」として2012年10月にオープンする予定です。私たちMCHCグループの主要製品・事業をはじめ、企業としての取り組みやめざしているものを紹介し、社会の皆様とともによりよい未来を考えるためのコミュニケーションの広場として、多くの方に利用していただけることを期待しています。

加えて三菱化学では、研究・技術開発拠点ならではの先端技術や基盤技術を紹介する「ケミストリープラザ 横浜」を三菱化学科学技術研究センター（神奈川県）に、主として樹脂関連の製品や技術を紹介してものづくり力をアピールする「ケミストリープラザ 四日市」を四日市事業所（三重県）に、それぞれ設置し、コミュニケーションの場として活用しています。2011年度は「ケミストリープラザ 横浜」に1,887名、「ケミストリープラザ 四日市」に1,545名の来場者をお迎えしました。

ステークホルダーとともに

## お取引先とともに

### 方針

## 基本的な考え方

三菱化学グループが日々の事業活動を継続的に行っていくためには、原材料のサプライヤーやプラントのメンテナンス会社、物流会社、構内作業協力会社など数多くのお取引先の協力が不可欠です。

三菱化学は、すべてのお取引先は事業遂行のパートナーであるとの基本認識のもと、互いに信頼関係を育み、お取引先とともに持続的に成長していくことをめざしています。また、「購買方針」を定めて、公平で公正な取引の実践に努めています。

### 購買方針（抜粋）

#### 基本方針

1. 最適な原材料および資材・工事の調達
2. 開かれた購買姿勢
3. パートナーシップ

#### 行動規範

1. コンプライアンス
2. 公正、公平、透明性
3. 節度

#### 取引先の皆様へのお願い

##### 1. 法令および社会規範の遵守

以下に例示する各号のほか、貴社が事業活動を行われている各国・地域において適用される法令や社会規範の遵守をお願いいたします。

- (1) 原材料の製造・販売に関する法令の遵守
- (2) 労働および安全衛生に関する法令の遵守と、適切な労働環境の整備
- (3) 人種、性別などによる差別の禁止、個人の尊厳の尊重
- (4) 贈収賄、不正な行為の禁止
- (5) 環境法令の遵守

##### 2. 健全な事業経営の推進

##### 3. 環境への配慮

##### 4. 秘密情報の厳格な保持

▶ [「購買方針」全文へ](#)

## 方針

### 下請法の遵守を徹底

三菱化学は、2008年4月に定めた「下請法遵守ルール」に則り、取引を行っています。この「下請法遵守ルール」は、下請法を遵守するための体制を明確化するとともに、下請法の趣旨や適用対象、発注や支払いなどの業務における遵守事項を具体的に定めています。

2011年度は、「下請法遵守ルール」で定めた事項の徹底を図るため、社内勉強会以外に社外講座の受講を推進しました。また、事業所購買部門に対する監査を実施し、下請法が遵守されていることを確認しました。2012年度も、勉強会や監査を引き続き実施し、下請法の遵守に徹底していきます。

## 活動・実績

### お取引先説明会を実施

MOS指標 S-3：調達を通じての環境負荷削減の貢献 [>詳しくはこちら](#)

三菱化学は、お取引先とともにCSR活動を推進し、持続可能な社会づくりへの貢献をめざしています。その一環として、お取引先にご協力いただき、製品に含有される化学物質の情報を確実に管理・伝達する「グリーン情報管理システム」を2006年に構築しました。また、同年「購買方針」を定め、お取引先との公平・公正な関係の構築に努めるとともに、お取引先にCSRの取り組みを推進していただくよう要請してきました。

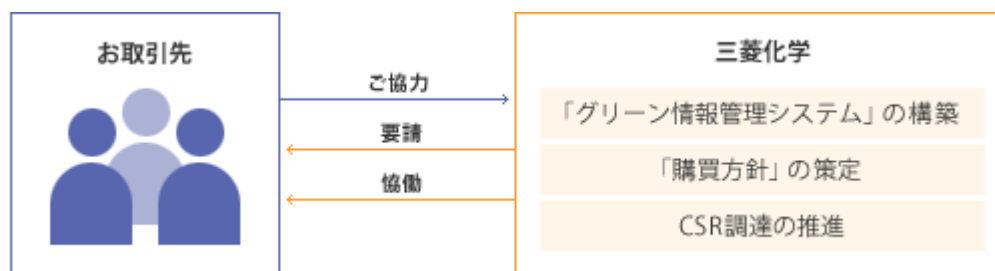
2010年度は、「CSRお取引先説明会」を実施し、(1)三菱化学のCSRの考え方、(2)お取引先のCSR推進、(3)三菱化学のCSRの考え方や活動に関するCSRアンケートへのご協力について、原材料メーカー170社にご説明しました。今回の説明会には、当社グループ会社の日本ポリケム社、ダイヤ資材社のお取引先にもご出席いただきました。

CSRアンケートは、説明会にご出席いただいた170社を含め、当社購買部および事業部所管の購買の購入代金90%以上を占めるお取引先に対して実施しました。当社お取引先からの回収率は90%以上で、36点満点中平均34点という結果でした。さらに、資材関係のお取引先にも同様のアンケートを行い、三菱化学と三菱化学エンジニアリング社を合わせて400社にご協力をお願いしました。なお、アンケートの回答で高得点の会社を中心に6社を訪問し、CSRの推進状況の確認と情報交換を実施しました。

2011年度の「お取引先説明会」では、(1)三菱化学KAITEKI活動の取り組み内容、(2)三菱化学グリーン管理運用の見直し内容、(3)お取引先のグリーン調査回答へのご協力について、原材料メーカー253社にご説明し、新しいグリーン調査システムへの移行を開始しました。

今後はCSR調達を中心にヒアリングする会社を選定するほか、CSRアンケートの回答結果に基づき、当社よりお取引先に集計結果をフィードバックしながらCSR活動をさらに推進していく予定です。特にアンケートで得点の低かったお取引先の仕入先へのCSR調達の推進は、サプライチェーンにおけるCSRの取り組みとして、今後もお取引先へ推進の働きかけを継続していきます。

#### ● お取引先とともに取り組む持続的な社会の構築



## 「定修安全集会」を開催

三菱化学の各事業所では、事業所内で工事・作業等を実施する協力会社の皆様と協力して安全活動を推進するため、工事安全衛生協会をつくり、定例の連絡会や意見交換の場を設けています。

三菱化学水島事業所では、定期的な連絡会（1回／月）や教育（入構時教育や技能教育など）に加えて、協力会社の責任者を対象にした研修会を毎年10月に開催しています。研修会では、出席者に安全活動をテーマにしたグループ討議をしていただき、その結果を関係部署長が直接聞くことでコミュニケーションの向上を図っています。2011年度は「新規入構者に対する教育」、「構内工事全般で現状の問題を解決するために」というテーマで討議し、さまざまなご意見をいただきました。研修会で出た課題のなかで、特に検討が必要なものについては、三菱化学と協力会社の担当で対策を考え、その結果を次年度の研修会で報告することとしています。



研修会におけるグループ討議



ステークホルダーとともに

## 従業員とともに

KAITEKIの実現の担い手である従業員の能力が最大限に発揮されるように、さまざまな取り組みを行っています。

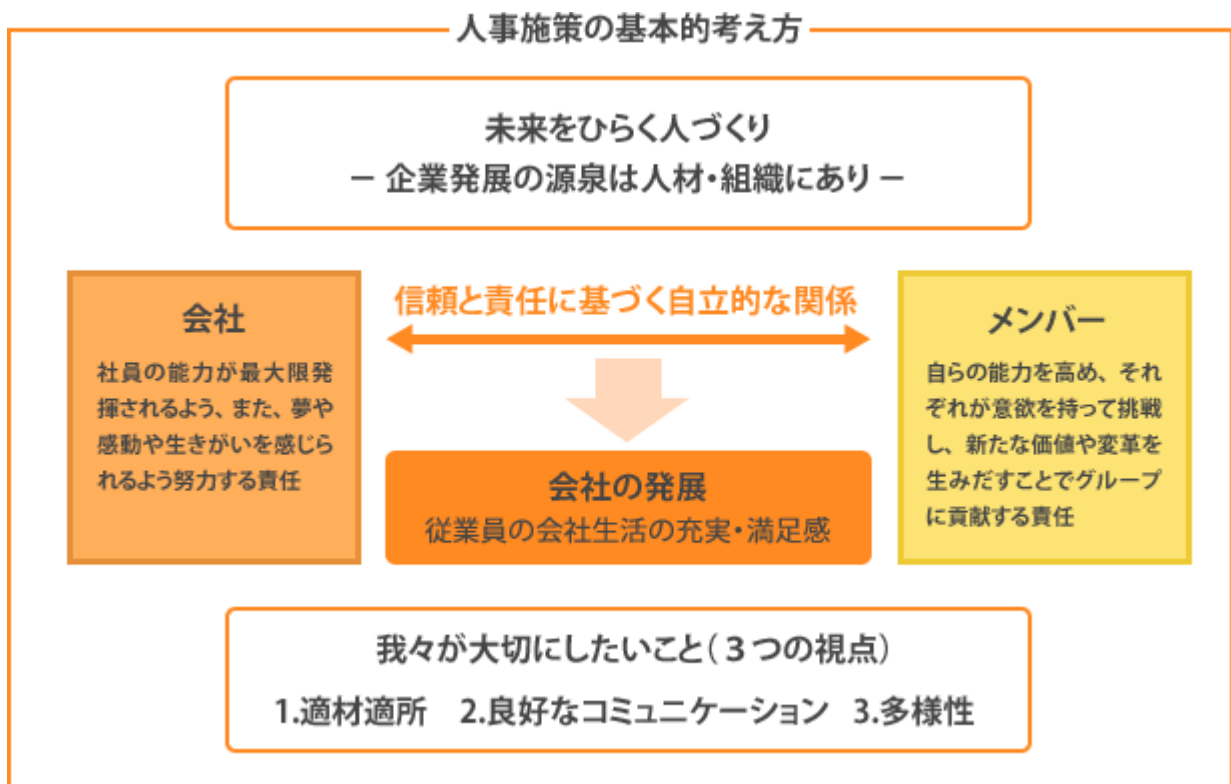
- 基本的な考え方
- 人づくりへの取り組み「自ら考え、実行できる人材の育成をめざして」
- 挑戦する場、気づきの機会の提供
- 組織・風土づくりへの取り組み「誰もが働きやすい組織・企業風土づくりをめざして」
- 仕事と生活の両立支援のために 「総労働時間削減の促進」
- 人権文化の定着をめざし、人権教育・啓発を継続
- 従業員意識調査の実施
- 良好な労使関係の構築

### 方針

## 基本的な考え方

三菱化学グループでは、企業の持続的発展のため、「人づくり」と「良き組織・文化の構築」を両輪として、会社と従業員一人ひとりが信頼と責任に基づく自立的な関係を築きながら、それぞれ責任を果たしていくことが必要であると考えています。この考えのもと、「人づくり」「組織・風土づくり」「仕事と生活の両立支援」の3つを重視しながら、従業員一人ひとりと誠実に向き合い、成長に応じたやりがいのある仕事を提供し、それぞれの能力が最大限に発揮されるようさまざまな取り組みを行っています。

### ● 三菱化学人事方針



## 企業の持続的成長のための人事戦略

三菱化学 執行役員人事部長 二又 一幸



三菱化学グループの中期経営計画APTSIS 15における経営課題である「事業構造改革への対応」および「グローバル化への対応」が人事戦略においても主要なテーマと考え、具体的なアクションプランを定めて、実行しています。

「事業構造改革への対応」については、要員バランスの適正化を進めながら、事業競争力強化のために戦略的な人材配置を行っていきます。「グローバル化への対応」に対しては、今後増加する海外企業とのM&Aやアライアンス、パートナーシップなどを構築し、マネジメントできるグローバルな視野をもった人材の育成と、ナショナルスタッフの育成・活用にも引き続き注力していきます。

また、部門を越えた人事流動の促進、組織活力と競争力を高めるために、2011年に改正した人事処遇制度の浸透、ワークライフバランスの追求、さらには人材育成システムの深化などに継続的に取り組むことで、企業の持続的成長のための人材の確保と、その人材を育て活かす組織の力の強化をめざします。

### 活動・実績

## 人づくりへの取り組み「自ら考え、実行できる人材の育成をめざして」

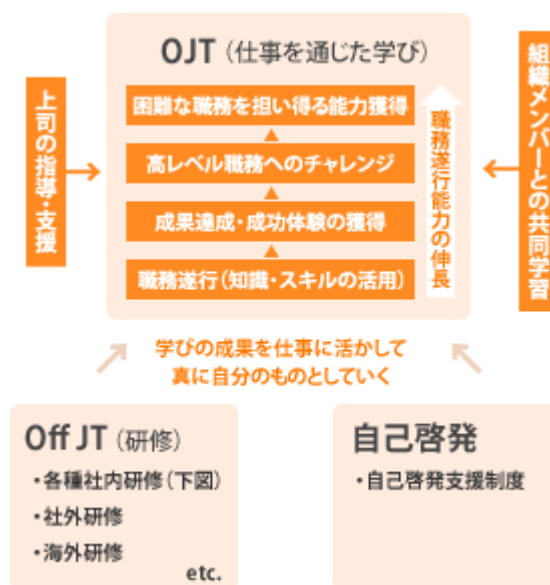
### 人材育成の基本的考え方

人材の成長には、仕事を通じた学びの「OJT※1」、仕事とは別の機会を利用して学ぶ「OffJT※2」、そして自分自身でさまざまな方法で学習する「自己啓発」の3つが大切だと三菱化学では考えています。この3つは関連し合い、互いに補完することで、より有効なものになります。三菱化学では、この3本柱を基軸に、さまざまな成長支援を行っています。

※1OJT : On the Job Training

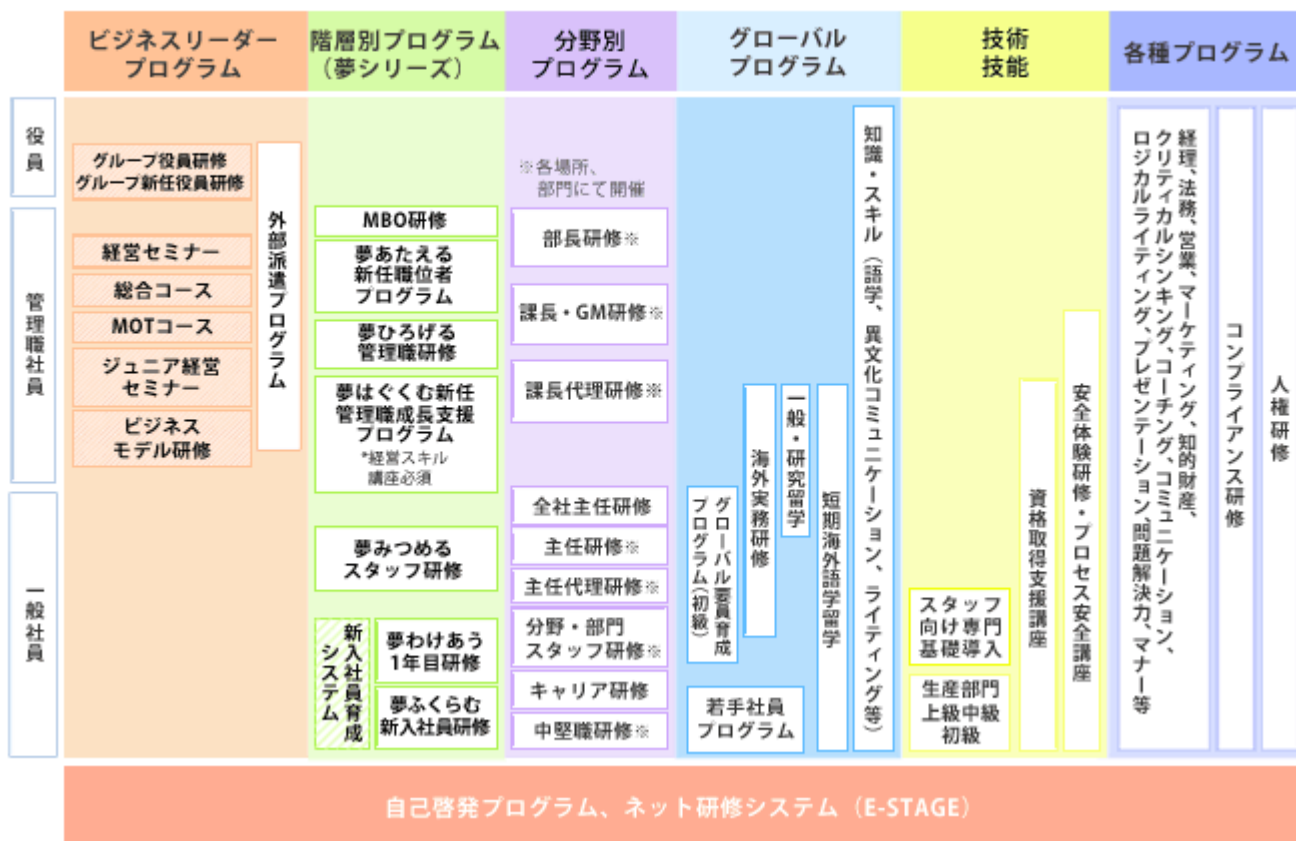
※2OffJT : Off the Job Training

#### ● 人材成長の3本柱



● 三菱化学グループ研修体系

は三菱ケミカルホールディングスとして実施



拡大して表示する

マネジメントシステム

**MOS指標** C-2-2：従業員関連指数を向上させる。 [> 詳しくはこちら](#)

三菱化学では、目標管理による評価システムを2001年から導入しています。現在、全社員に適用しており、必ず年1回、期初に目標設定面談および業績評価面談を実施しています。2011年度は、期中にも面談を行う仕組みを導入し、人事制度のさらなる浸透と評価の納得性の向上に努めています。

次世代経営者の育成

三菱化学グループは、次世代の経営者を早期に育成することを目的とした、「三菱ケミカルホールディングス・ビジネスカレッジ総合コース」に参画しています。1年3か月に及ぶプログラムでは、グループ各社から推薦に基づき選ばれた従業員が、経営リテラシー教育、ケーススタディ、課題研究などを通じて実際の事業運営、戦略策定・実行に資する力を獲得していきます。

たとえば、プログラムの一つである「役員塾」では、現役の役員が講師となり、自らの経験を踏まえた講義が実施されます。講義後は役員と参加者との間で対話や討議を行い、経営者の志や現状の課題を次世代に伝承・共有し、今後の実践につなげていきます。

研修終了後は、学びの成果を実践に活かすための配置や任用を通じて、研修に参加した従業員の経験を拡大し、成長を促進していきます。

## グローバル人材の育成

三菱化学グループでは、「グローバル化への対応」を経営上の課題と認識しており、生産拠点の海外進出や中国・インドなど新興国マーケットを中心とした海外での事業拡大など、積極的な事業のグローバル化を図っています。これに伴い、人材育成の面でM&Aやアライアンス、パートナーシップの構築などに対応できるグローバル経営人材を育成するため、従来からの諸研修に加え、新たな取り組みを始めています。

海外業務未経験の若手従業員を対象に2010年から開始した「グローバル要員育成プログラム（初級）」について、2年目となる2011年度は、最もビジネスが活発な地域である中国を研修地を選び、現地法人などの訪問、現地経営幹部からの講話、ナショナルスタッフとのディスカッション、海外ビジネスに関わる課題研究などを行いました。参加した従業員からは「グローバルスタッフとして活躍したいとの挑戦意欲が一層高まった。将来に向けて、自分自身のフィールドを広げ、必要な能力を身に付けていきたい」などの感想が寄せられました。

また、グローバルに活躍できる人材の裾野を広げるべく、従前からの海外実務研修制度を見直し、2011年度後半に、「海外ビジネスチャレンジ制度」として再発足しました。これにより、海外への派遣先や時期、期間などに関する選択肢が増え、より多くの従業員が、海外で語学研修や実務実習の経験を積めるようになりました。



グローバル研修の様子

### 活動・実績

## 挑戦する場、気づきの機会の提供

三菱化学では、通常の人事異動や部門内ローテーションに加え、社員自らが職務やキャリアに関する希望を表明し異動できる制度を設けています。

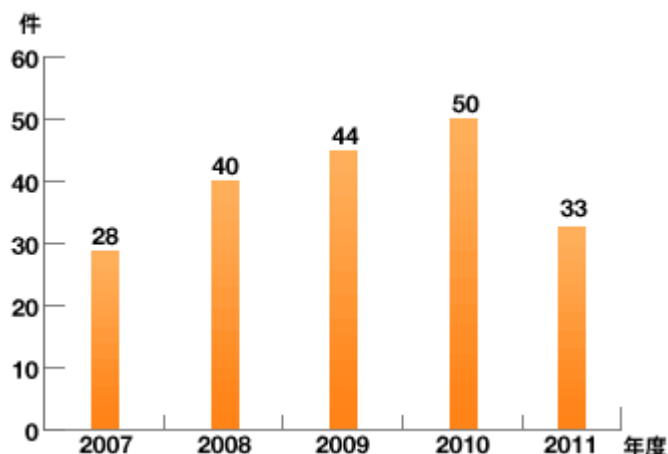
この制度には、募集された案件に希望者が応募する「公募」、自ら希望する職務への異動を申し出る「社内FA」、元の職場へ戻ることを前提として育成のために2年から3年間ほかの職務へ異動する「社内インターン」の3種類があります。2011年度は、この制度のさらなる利用促進を図るため、申請書の統一などによる使い勝手の向上、従業員への周知方法の工夫などに、引き続き取り組みました。

また、2006年度からは、自らのキャリア形成を主体的に考えるためのプログラムの一つとして、「キャリアカウンセリング制度」も導入しています。これは社内に専門資格を有する従業員（キャリアカウンセラー）を配置し、キャリアに関する悩みなどをいつでも相談できる制度です。キャリア形成に取り組む従業員に対して、気づきの機会を提供し、「これまでのキャリアの棚卸し」「自己の再発見」という観点から個別に支援を行っています。

#### ● 公募／社内FA／社内インターンの実績

制度名称		年度		
		2009	2010	2011
公募	募集(名)	17	19	13
	応募(名)	42	25	13
	適用(名)	10	6	6
社内FA(名)		1	0	0
社内インターン(名)		1	1	4

#### ● キャリアカウンセラー相談件数



## 組織・風土づくりへの取り組み「誰もが働きやすい組織・企業風土づくりをめざして」

三菱化学グループでは、一人ひとりの従業員がお互いの価値を尊重し、いきいきと働くことができる風土づくりに向けて、ダイバーシティの推進に積極的に取り組んでいます。

### 女性活躍推進への取り組み

**MOS指標** C-2-2：従業員関連指数を向上させる。  
C-3：より信頼される企業への努力。 [>詳しくはこちら](#)

性別に関わりなく一人ひとりの従業員が活躍できる会社であること、活力ある従業員が集う魅力ある会社であることをめざし、三菱化学では2008年に「女性活躍推進宣言」を策定。この宣言で掲げる目標値を指針に、女性に必要なとされるキャリアサポート制度として、海外転勤同行休職、転勤一時見合わせ制度、勤務地自己申告制度を設けています。また、育児・介護などに関するワークライフバランス支援制度なども継続的に利用されています。「女性活躍推進宣言」の推進など、必要とされるさまざまな支援を継続しています。

#### ● 女性活躍推進宣言の目標値（％）

項目		年度			
		2009	2010	2011	目標値※
管理職比率		4.6	4.6	4.9	20以上
採用比率	事務	32	41	39	40以上
	技術	9	16	14	20以上

※ 管理職比率目標値は2025年度、採用比率目標値は2015年度

### 女性の活躍を推進する取り組み事例

水島事業所では、2009年より女性社員の活躍推進に関するプロジェクトを立ち上げ、中長期的なキャリアプランの策定や業務分析の実施、社員と職制の意識改革を目的とした研修などに取り組んできました。

2011年度には事業所の諸課題に対するグループワークを実施。そこでの提言を具現化する組織として「水島ハルシオンアクティビティ」が新設され、現在も継続的に活動を進めています。

また、男性の育児休暇取得の実績などが評価され、「おかやま子育て応援宣言企業」として岡山県知事から表彰されるなど、男女問わずにいきいきと仕事に取り組める職場環境の整備に努めています。

同様に、各事業所ごとに、女性社員がいきいき活躍できる風土づくりに取り組んでいます。



水島ハルシオンアクティビティ

## 2010年度に導入された仕事と生活の両立支援制度（男女に関わりなく取得可）

### 1. 海外転勤同行休職

配偶者が海外転勤に同行する場合、3年を上限として休職できる制度

### 2. 転勤一時見合わせ制度

育児期間中の一定期間において住居の移転を伴う人事異動がなされず、現勤務地で業務を継続できる制度

### 3. 勤務地自己申告制度

配偶者が遠隔地に居住し、仕事と生活の両立に大きな支障をきたす何らかの家庭事情を抱える場合、配偶者の居住地への転勤を自己申告できる制度

## ● 仕事と生活の両立支援制度の取得状況

制度名称	年度		
	2009	2010	2011
産前産後休暇（名）※1	67 ※3	62	59
育児休職（名）	123 ※3	126	116
育児短時間（名）	192	211	210
介護休職（名）	0 ※3	2	2
介護短時間（名）	1	1	3
不妊治療休職（名）	0	1	0
不妊治療費補助（件）	30	29	31
海外転勤同行休職（名）※2	-	3	1
転勤一時見合わせ（名）※2	-	1	0
勤務地自己申告（名）※2	-	5	3

※1 産前産後休暇は女性のみ取得可能。その他の支援制度は男女ともに取得可能

※2 2010年度に導入された仕事と生活の両立支援制度

※3 2010年度レポートより三菱化学籍従業員（グループ会社所属従業員含む）の取得人数を記載

## Front Runner

### 仕事と家庭の両立支援制度取得者（海外同行休職）

三菱化学 四日市事業所 事務部  
大橋 三千

2010年に夫がアメリカ勤務となり、しばらく単身赴任で国内で勤務していましたが、海外転勤同行休職が導入され、上司も背中を押してくれたので取得を決めました。この制度のおかげで会社を辞めずに済みました。温かく送り出してくださった職場の方々にも感謝しています。



休職後、周りから「自分が同じ状況になった時、制度を使えば仕事を続けられると安心した」と言われ、同じような悩みを抱えている人は結構いるのだと実感しました。また、アメリカでの生活を通して、これまで接点のなかった職種や立場の方々にもお会いでき、今後のキャリアを考える良いきっかけになっています。復職後は、休職前の業務はもちろんのこと、新しい分野にも挑戦したいです。

## Front Runner

### 育児休職と育児短時間を取得

三菱化学 購買部  
杉田 真紀

2009年9月に第1子を出産し、約1年間の育児休職取得後、2010年9月に復職しました。復帰後は短時間勤務制度を利用し、勤務しています。復帰後半年間は、子育てと仕事のバランスをとるのが難しかった場面もありましたが、現在では周囲の理解もあり、休職前と同等の業務を担当しています。育児中は、突発で休暇を取得することもあるため、現在の職場では、必ず2人体制で業務を行う体制を組んでいただいています。2012年9月頃から第2子出産のため、産前産後休暇および育児休職を取得する予定です。復帰後は、また仕事と家庭の両立をめざしたいです。



## 採用活動におけるダイバーシティの推進

**MOS指標** C-2-2：従業員関連指数を向上させる。 [> 詳しくはこちら](#)

三菱化学では、事業構造の変化やグローバル化に対応し、多様な人材が集うことで組織がより活性化することを期待して、採用活動においてもダイバーシティの推進に取り組んでいます。具体的には、グローバル化への対応として、国内および現地法人において積極的に外国人の採用に取り組んでいます。また、大卒は既卒者が卒業後3年間は新卒枠で応募できるよう、応募資格を拡大しているほか、キャリア（経歴者）採用についても積極的に実施しています。

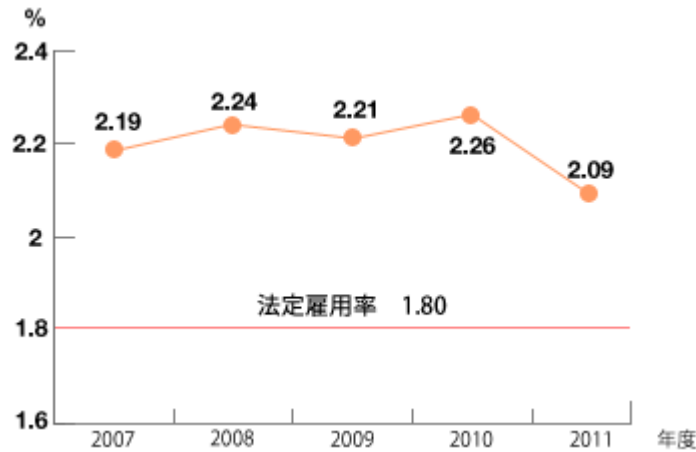
なお、2011年度の新卒採用は64名、そのうち外国人の採用は3名でした。2011年は、中国（上海・大連）およびシンガポールで採用活動を行いました。採用後は、国籍に関係なく、日本人従業員と同様のローテーション、処遇、教育研修などを実施し、将来の貴重な戦力として育成を図っています。

## 障がい者能力発揮の支援

ノーマライゼーションの理念のもと、障がい者が責任ある仕事を担うことで成長し、社会に貢献することを支援するため、1993年に特例子会社である（有）化成フロンティアサービスを設立し、職場環境の整備を進めています。特例子会社は、情報処理サービスや印刷全般、三菱化学からの委託業務が主な事業内容となっており、2011年6月時点で障がい者80名（全従業員122名）が、黒崎本社と四日市営業所でそれぞれの能力を発揮しながら勤務しています。

なお、2011年度の障がい者雇用率は2.09%で、2001年に法定雇用率1.80%を達成して以来、毎年、法定雇用率を大きく上回る水準を維持しています。

### ● 障がい者雇用率の推移



※ 三菱化学における障がい者雇用率制度適用会社も含む。

## Front Runner

### 障がい者と健常者が一体となったチャレンジ集団に

（有）化成フロンティアサービス 常務取締役

佐藤 健一

（有）化成フロンティアサービスでは、障がいをもつ人がいきいきと働けるように、ハード面とソフト面で職場環境に配慮していますが、特別扱いはしていません。それは、障がいをもつ人も健常者も一体となったチャレンジ集団をめざしたいと考えているからです。

会社運営を行っていく上で、常に心がけていることは「人間の集団として誇れる会社」にすることです。そのためには、皆が仲良く、のびのびと切磋琢磨して働ける会社でなければなりません。一方で、年齢を重ねていくと、その年齢に応じてさまざまな現象が現れるという現実もあります。そうしたなかにあっても、一人ひとりに仕事をする喜びを感じてもらい、社会へ参加し貢献していることを実感してもらおう環境を整えなければならないと思っています。





### 快適な職場づくりをめざして

(有)化成フロンティアサービス 企画管理部 企画グループGM  
安田 篤 (下肢障がい)

私はコンピュータシステムの管理、社内教育、企画業務を担当しています。当社では注文をいただいた仕事に対し、お客様の満足を第一に、一人ひとりが向上心をもって業務に取り組んでいます。また、一層のレベルアップを図るため、2年前から社内教育に力を入れています。

「いきいきと働ける職場づくり」「リーダーとしての心構え」といったテーマのグループ討議や、メンタルヘルスの講習会などを行い、心身両面からのケアを行っています。今後も社員のモチベーションアップにつながるよう教育体制を充実させ、皆で快適な職場をつくりたいと考えています。



## ベテラン従業員能力の活用

三菱化学では、「シニアパートナー制度」を設けて、定年退職後も引き続き働く意思と能力のある従業員の再雇用を行っています。2011年度は、定年退職を迎えた192名のうち、約80%にあたる160名の従業員がこの制度を利用し、再雇用されました。今までの業務経験で得たノウハウや技術を次世代に継承していくために、後輩の指導にあたるなど、ベテランとしての能力を活かして勤務しています。

## 活動・実績

### 仕事と生活の両立支援のために 「総労働時間削減の促進」

三菱化学グループでは、男女問わず、仕事と生活の調和（ワークライフバランス）を図ることが生産性や働きがいの向上につながると考えています。この考えのもと、三菱化学では、全従業員が健康で充実した毎日が送れるよう、総労働時間削減への取り組みを行っています。

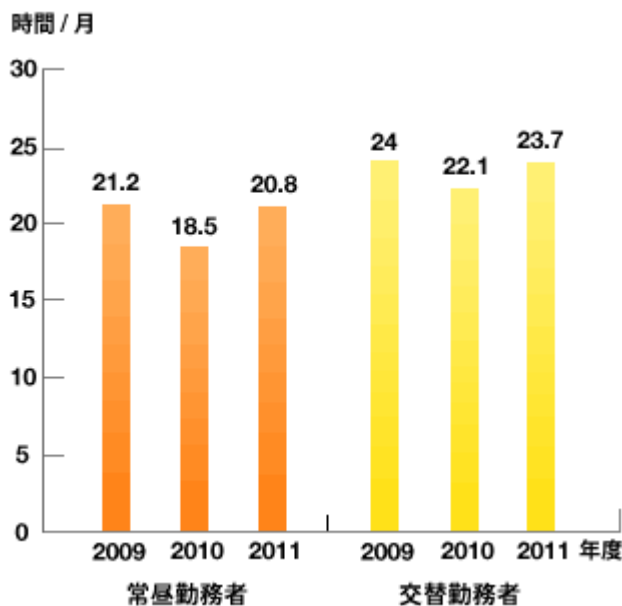
## 業務効率化による時間外・休日労働の削減と長時間労働の解消

**MOS指標** C-2-2：従業員関連指数を向上させる。 [>詳しくはこちら](#)

三菱化学では、所属長が部下の業務内容や労働時間を正しく把握し、業務のムリ・ムダを排除するとともに、職場内の業務分担を適正に保つことにより、時間外・休日労働や長時間労働の削減に取り組んでいます。

加えて、社内説明資料の簡素化や会議開催時間の見直し、週1回のノー残業デーの設置、平日20時以降の本社オフィスの消灯など、業務効率化を促すさまざまな取り組みを行っています。2011年度は、プラントの大型定期修繕や震災対応、交替勤務者の休日増に伴う補勤の増加等により、時間外労働、休日労働時間が若干増加しましたが、過去からの長期的な視点では減少傾向にあります。

● 時間外・休日労働時間の推移



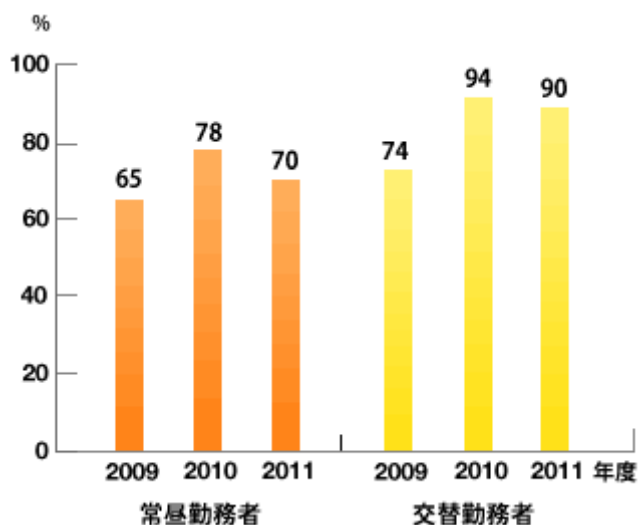
年次有給休暇取得向上への取り組み

**MOS指標** C-2-2：従業員関連指数を向上させる。 [> 詳しくはこちら](#)

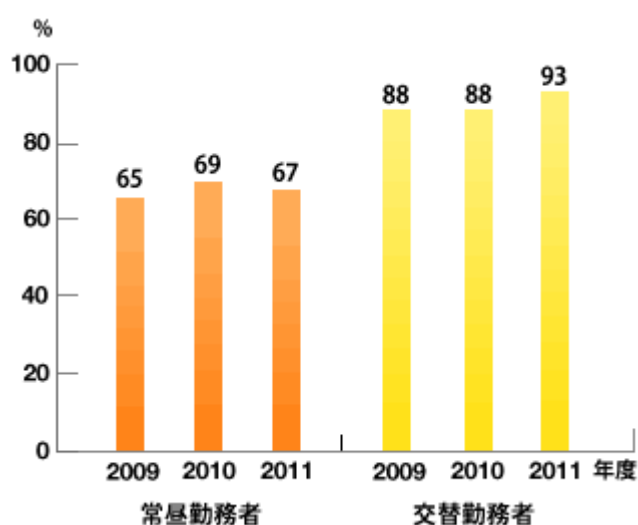
三菱化学では、従業員のゆとりとメリハリのある生活をめざし、計画年休（年3日）の設定、「ライフサポート休暇」の導入など、計画的に休暇が取得できる環境づくりに努めています。「ライフサポート休暇」は年1回、2日連続で有給休暇を取ると、もう1日「おまけ」の特別休暇が取得できる制度です。これによって連続3日、土日を含めると連続5日の休暇を取ることができるため、従業員の長期休暇取得への意識づけになっています。なお、30・35・40・45・50・55歳の従業員は、「おまけ」の特別休暇が3日となり、さらに長期間の休暇取得が可能です。

また、従業員の自主的な社会貢献活動を支援するため、ボランティア休暇（5日）、ボランティア休職（3年）、ドナー休暇（必要日数）も設けています。

● 有給休暇取得率の推移



● ライフサポート休暇取得率の推移



## 交替勤務形態の変更

**MOS指標** C-2-2：従業員関連指数を向上させる。  
C-3：より信頼される企業への努力。 [> 詳しくはこちら](#)

三菱化学の各事業所において交替勤務で働く従業員は現在、4班3交替が一般的になっています。しかし、ゆとりある交替勤務をめざし、事業内容と各事業所の特性を勘案して、5班3交替など多様な勤務形態へ移行する検討を進めています。

### ● 5班3交替シフトの例

班	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A	1	1	1	1	公	3	3	3	3	公	2	2	2	2	公	公	1	1	1	1	公	3	3	3	3	公	2	2	2	2
B	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	公	3	3	3	3	公	2	2	2	2	公	公	1	1	
C	公	3	3	3	3	公	2	2	2	2	公	公	1	1	1	1	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	
D	3	公	2	2	2	2	公	公	1	1	1	1	公	3	3	3	3	公	2	2	2	2	公	公	1	1	1	1	公	3
E	2	2	公	公	1	1	1	1	公	3	3	3	3	公	2	2	2	2	公	公	1	1	1	1	公	3	3	3	3	公

<凡例>

直	勤務内容
公	公休日
1	1直 6:45 - 15:00
2	2直 14:45 - 23:00
3	3直 22:45 - 7:00
日	日勤 8:30 - 16:45

※ 日勤期間中は、連続休暇取得が可能

## 2011年第5回ワークライフバランス大賞 優秀賞受賞

三菱化学は、2011年11月、日本生産性本部が主催する「ワークライフバランス大賞」において、優秀賞を受賞しました。

主に、(1) 総労働時間削減に向けて業務の効率化による所定外労働時間の削減や長時間労働の解消に取り組んでいること、(2) 交替勤務者の休日増加や5班3交替勤務への段階的移行を打ち出すことで勤務負担減少に取り組んでいること、(3) とりわけ女性社員のキャリア不安解消のため「転勤一時見合わせ制度」「勤務地自己申告制度」「海外転勤同行休職制度」を2010年に導入したこと、が評価されました。



## 人権文化の定着をめざし、人権教育・啓発を継続

### MOS指標

C-3：より信頼される企業への努力。 [>詳しくはこちら](#)

三菱化学グループでは、1980年に人権啓発推進要綱を制定し、これまで人権教育・啓発を継続してきました。当初から企業としての社会的責任において取り組んでおり、現在では海外現地法人を含めて人権問題への正しい理解と認識を深めると同時に、「国連グローバル・コンパクト」の10原則の規範に則った企業活動を行うための研修を推進しています。

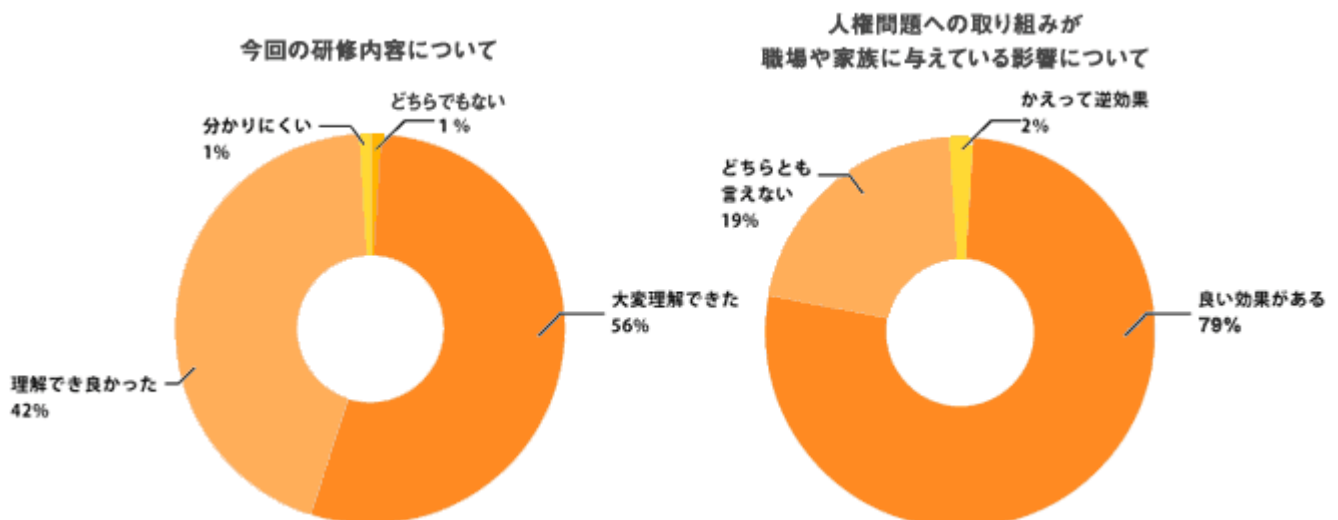
毎年、時宜にあった重点課題を立てて取り組んでおり、2010年度に「部落問題の再理解・再認識と差別意識の払拭、セクハラ・パワハラなどのハラスメントの防止」を掲げ、3年計画で研修等を実施しています。2011年度は、役員や派遣社員なども含め、グループ内で働くすべての従業員を対象に、集合研修を海外事業所を含めて432回開催し、延べ10,019名が受講しました。さらに、社内イントラネットを使った「人権E-研修」も継続して実施し、延べ20,364名の従業員が受講しました。なお、集合研修を受講した従業員は、全従業員の約41%にあたります（役員・経営幹部等は毎年受講）。

### ● 人権教育研修の実績

研修項目		年度		
		2009	2010	2011
集合研修	回数（回）	328	406	432
	人数（名）	10,049	9,684	10,019
人権E-研修	回数（回）	4	4	4
	人数（名）	13,930	16,742	20,364
海外研修※	国（カ国）	1	2	0
	回数（回）	4	2	0

※ 海外人権事情調査含む

### ● 2011年度 集合研修受講後アンケート結果



また、採用選考において、一切の差別を排除しています。近年問題になっているHIVなどの感染症や性同一性障がいなどが、万が一、入社後に明らかになった場合も、本人のプライバシーに十分配慮し、対応マニュアルに沿って適切な対応を行っています。

## 人権啓発推進要綱（前文）

三菱ケミカルホールディングスグループ企業倫理憲章のもとで、人権啓発の重要性を認識し、企業としての社会的責任において、三菱化学グループ内に部落問題をはじめとする人権問題に対する正しい理解の輪を広げ、差別やハラスメントを見抜き、許さない企業づくりをめざし、ここに人権啓発推進要綱を定める。

### 活動・実績

## 従業員意識調査の実施

### MOS指標

C-2-2：従業員関連指数を向上させる。 [> 詳しくはこちら](#)

三菱化学グループでは、2006年度から2～3年ごとに従業員意識調査を実施しています。2011年度は、国内および駐在員の約90%にあたる24,545名に、調査の協力をいただきました。従業員の満足度や職場環境など多様な項目を調査し、従業員の声を経営諸施策に反映させるべく取り組みを行っています。

### 活動・実績

## 良好な労使関係の構築

三菱化学では本社・地区、黒崎、四日市、直江津、水島、坂出、鹿島、筑波、小田原の単位組合があり、これらの単位組合は連合会（三菱化学労働組合連合会）を構成しています。2012年3月末現在、組合員数は5,200名で三菱化学籍従業員の63%を占めています。連合会、各単位組合とも上部団体には加入しておらず、「企業とともにある」との運動理念に立ち、活動を展開しています。また、健全な労使関係の維持・強化を重視し、社長以下経営幹部との年2回の経営協議会を開催するなど、労使で定期的な協議を行っています。

なお、三菱化学グループ各社においても労働組合を有する会社があり、いずれも健全で良好な関係を維持しています。

## Front Runner

### 三菱化学労働組合連合会

三菱化学労働組合連合会会長

久木野 保治

三菱化学の生命力は紛れもなく「人」であり、だからこそ、人を活かす経営とこれに対する信頼が労使関係の原点であると考えます。この関係を、より一層強化すべく、経営の最前線と現場の第一線を結びつける活動、すなわち経営のパートナーかつチェック機能として、経営協議会等を通じ、労使による率直な意見交換を行いながら、その役割をしっかりと果たしていきます。

また、三菱化学グループが存続するための大前提が、「安全」と「コンプライアンス」であるということを私自身もしっかりと肝に銘じ、三協（三菱化学グループ労働組合協議会）等を通じて、各種情報の共有と相互の交流を深め、グループに集う労働組合相互のさらなる連携強化にも努めていきます。



## ステークホルダーとともに 企業市民活動

### 方針

## 基本的な考え方

三菱化学は、三菱ケミカルホールディングス（MCHC）グループの一員として、「三菱ケミカルホールディングス企業市民活動方針」や「次世代育成」、「地域社会とのコミュニケーション」、「災害支援」などのグループで定めた活動領域に沿った企業市民活動を実施しています。

### MCHCグループ企業市民活動方針

三菱ケミカルホールディンググループは、事業活動を展開している国々・地域の文化や習慣に対する理解を深め、事業による社会への貢献に加え、良き企業市民として、社会や人々からの要請・期待に応える活動を実施し、KAITEKIを実現します。

#### 【取り進めにあたって】

- ・ Sustainability、Health、Comfortの視点に立って、各国々・地域のグループの拠点を中心に企業市民活動を実施します。
- ・ さまざまなステークホルダーとのコミュニケーションを通して、社会的ニーズを把握します。
- ・ 従業員と一体となった活動を行い、従業員の積極的な参加を促進します。
- ・ 企業として、従業員が行うボランティア活動を支援します。

### 活動・実績

## 災害支援

### 東日本大震災への支援活動

MOS指標 C-3：より信頼される企業への努力 [> 詳しくはこちら](#)

2011年3月の東日本大震災直後より、三菱ケミカルホールディングス（MCHC）グループとして義援金を提供したほか、三菱化学として携帯型太陽電池充電器などの自社製品提供や従業員による募金活動、所有地の仮設住宅用地への提供など、被災地や被災者、復興作業を行う方々への支援活動を実施しています。

また、長期的な支援活動の一環として、MCHCグループの従業員が行うボランティア活動の支援を行いました。これは、NPO法人「ピースウィンズ・ジャパン（PWJ）」の活動に参加する形で実施したもので、三菱化学からは120名が参加しました。気仙沼、陸前高田、大船渡、釜石の各エリアにおいて、支援物資の搬送や仮設住宅への引越しのお手伝い、地元の漁業復興支援活動、被災者のニーズのヒアリングなど、さまざまな作業に携わりました。参加者からは、「会社の支援により参加しやすかった」「報道と被災地の状況の違いを感じた」「MCHCグループの他



社員による震災ボランティア

事業会社の従業員との間でコミュニケーションをとりながら活動ができた」などの感想が寄せられました。

そのほか、グループ会社である菱化システムが、東京において専門分野のシステム設計や打ち込み作業を実施し、南三陸町歌津漁協の災害復旧報告書作成をサポートしました。同社従業員からは、「NPOから『漁協の方が楽になったと喜んでいた』との報告を聞き、お役に立てたことをうれしく思うとともに、今後も微力ながら被災地支援を続けていきたい」との声がありました。

さらにMCHCグループでは、今後もグループ全体で継続的に東日本大震災の被災地への支援を実施していけるよう支援内容について検討を行っています。その一環として、当該支援を連携して行っているNPO（ピースウィンズ・ジャパン）をお招きし、「これまでのボランティア活動の成果と今後の活動について」と題して説明会を開催しました。当日は約60の方が参加し、これまでのボランティア活動の成果についての説明や今後の支援活動についての意見交換を行いました。三菱化学は、これからも被災地の皆様やNPOなどとコミュニケーションをとりながら支援活動に取り組んでいきます。



ボランティア活動説明会

## 活動・実績

### 次世代育成

#### 科学実験教室

MOS指標 C-3：より信頼される企業への努力 [>詳しくはこちら](#)

三菱化学グループでは、将来の科学技術系人材育成に貢献する活動として、次世代を担う子どもたちに化学や理科への関心をもってもらうことを目的とした科学実験教室を各事業所で行っています。

#### 出前化学実験教室 (鹿島事業所)

鹿島事業所では、地域の皆様とのコミュニケーションを図ると同時に、楽しい化学実験を通じて、次世代を担う子どもたちに化学や理科への関心をもってもらうため、事業所が立地する茨城県神栖市内の小学5年生を対象に、2000年から「出前化学実験教室」を開催しています。

2011年度は、2012年1月から近隣小学校4校で「空気は力持ち」というテーマの化学実験を行いました。ビニール袋とストローで作成したエアージャッキに息を吹き込むだけで担任の先生をもち上げられるなど、普段は目で見ることができない空気の力を体感するさまざまな実験を行いました。子どもたちは、次々と起こる不思議な現象に驚きながら、講師役の三菱化学・開発研究所の従業員とともに、熱心に実験に取り組みました。



## 清真学園セミナー (鹿島事業所)

鹿島事業所が隣接している茨城県鹿嶋市の清真学園高等学校は、科学技術系人材育成を推進する「スーパーサイエンスハイスクール」として文部省から指定されています。その一環として、同学園にて開催している土曜セミナーで、2011年12月、三菱化学を含む近隣企業4社が特別講義を行いました。

「不思議な鉱物ゼオライト」というテーマで、中学3年生と高校1年生の生徒50名に対し、イオン交換や酸触媒効果の実験を交え、ゼオライトの特徴や活用事例を紹介しました。生徒たちは真剣な眼差しで回覧された分子模型やゼオライトに触れ、講義終了後も活発に質問するなど、積極的にセミナーへ参加する様子が見られました。



## 青少年のための科学の祭典2011倉敷大会 (水島事業所)

2011年11月、「青少年のための科学の祭典 2011 倉敷大会」が開催され、三菱化学から水島事業所が参加しました。これは、青少年に科学の魅力を体験してもらうことを目的に、全国規模で開催されている科学教育イベントです。

当日は、LEDを好きな色に光らせる実験と、洗濯のりを使ったスライムづくりを子どもたちと一緒に行いました。参加した子どもたちは、簡単な機器の操作により好きな色に変わっていくLEDに目を輝かせ、また、洗濯のりがスライムに変化する様子に驚きの声をあげていました。これからも、このような実験を通じて、子どもたちの科学への関心や興味を高めていきたいと考えています。



## 筑前黒崎宿場まつり・化学実験教室 (黒崎事業所)

2011年10月、福岡県北九州市の黒崎駅前商店街を中心とした地区で開催された「第23回筑前黒崎宿場まつり」において、化学実験教室を開催しました。三菱化学は、毎年実験教室を開催しており、今回で8回目となります。

2011年度は、開発研究所の従業員を中心としたメンバーが講師役となり、ペットボトルを使った「空気砲づくり」とアクアパール（サンダイヤポリマー製高吸収性樹脂）を使った「芳香剤づくり」をテーマに開催しました。

実験教室にはたくさんのお子どもたちが参加し、興味津々な様子で作品づくりに取り組んでいました。また、でき上がった空気砲を使った的当てゲームも子どもたちに人気で、実験教室は大盛況となりました。こうした活動を通じて子どもたちに化学の面白さを伝え、興味・関心が深まることを願っています。





## MITSUBISHI CHEMICAL JUNIOR DESIGNER AWARD (MCJDA)

三菱化学では、若手デザイナーの育成支援とデザインの振興を目的として、「MITSUBISHI CHEMICAL JUNIOR DESIGNER AWARD (MCJDA)」[MCJDA](#) に2006年度から協賛しています。MCJDAは、プロダクト、グラフィック、ファッション、マルチメディア、パッケージ、デザイン研究などのデザイン全般において、未来の一流デザイナーをめざす学生たちの卒業制作を対象とした日本で唯一の表彰制度です。MCJDAを通じて、有望な若手デザイナーの卵たちを発掘し、広く世間に紹介する機会の創出に努めています。例年1月に作品募集を開始し、秋には受賞発表会および受賞作品展を開催しています。

通算11回目※を迎えた2011年度は、過去最多となる合計296応募され、審査の結果、個性豊かでバラエティに富んだ全14作品を表彰しました。

※ 協賛会社変更に伴い、MCJDAと改称して6回目



2011年度MCJDA授賞式



2011年度MCJDA大賞受賞作品  
「formless shape」(森 敏郎)

## 地域社会とのコミュニケーション

## 地域公益法人との協働

三菱化学黒崎事業所では、公益財団法人北九州国際技術協力協会（KITA）に加盟し、福岡県北九州市において国際的な研修のために必要な"場"の提供と教程の整備などを行うとともに、人的交流や技術移転を図って、国際協力の推進に寄与する活動に参加しています。三菱化学は1980年のKITA設立当初よりこの活動に参加しており、現在まで歴代の黒崎事業所長が理事、または評議員を努め、その運営にも携わっています。

2011年度は、11コース23日間の日程で、24カ国から延べ85名の研修生を受け入れました。研修内容は、大気汚染や産業排水などの管理および浄化や設備管理技術、労働災害の未然防止活動といったコースが主で、黒崎事業所内にある実際のプラント見学なども行いました。

研修生は、公害大国といえる状況から短期間で環境改善した日本の環境保全技術などを学ぼうとする意欲をもっています。一方、講師陣は自国へ戻ってから本研修を役立ててほしいとの期待をもって、毎年研修を行っています。

また、研修中は従業員と研修生との交流の機会も多く、従業員教育にも役立っています。三菱化学黒崎事業所では、今後もこの活動に積極的に参画していきます。



研修の様子



研修生との交流の様子


## 三菱化学について

三菱化学（株）は、1994年10月1日、三菱化成（株）と三菱油化（株）との合併により発足しました。その淵源は、1934年8月1日に三菱鉱業（株）および旭硝子（株）の折半出資により設立された日本タール工業（株）に発しています。

現在は、三菱化学（株）と225社のグループ企業で機能商品、ヘルスケア、素材の3領域において事業を展開しています。

### 三菱化学株式会社概要（2012年5月）

#### 三菱化学株式会社

<b>設立</b>	1950年6月1日（発足1994年10月1日）
<b>本社所在地</b>	東京都千代田区丸の内1-1-1 パレスビル
<b>取締役社長</b>	石塚博昭
<b>資本金</b>	500億円
<b>上場</b>	非上場
<b>URL</b>	<a href="http://www.m-kagaku.co.jp/">http://www.m-kagaku.co.jp/</a> 

### グループ概要（2012年3月期）

<b>子会社</b>	162社
<b>関連会社</b>	47社
<b>（合計）</b>	209社
<b>従業員数</b>	5,828人（単独）
	9,387人（MCC籍）
	27,689人（連結）

## 事業領域と主要製品

### エレクトロニクス・アプリケーションズ&デザインド・マテリアルズ

多様化する市場・社会へ、Chemistryをベースにした特長ある技術クラスターを活かして材料からデバイスまで幅広いソリューションを提供しています。





[> 詳しくはこちら](#)

<p><b>白色LED照明/部材</b></p> <p>独自技術で自然光に近い白色を実現</p>		<p><b>表示材料関連</b></p> <p>液晶ディスプレイ用の材料・部材をはじめ、幅広いソリューションを提供</p>	
<p><b>記録メディア</b></p> <p>光記録メディア市場で世界シェアNo.1※ ※ 記録型CD/DVD/BD総販売数量ブランド別シェア (SCCG/JRIA)</p>		<p><b>高機能フィルム</b></p> <p>用途に応じた機能を開発</p>	
<p><b>半導体関連製品/サービス</b></p> <p>高純度プロセス薬品等の材料とともにウェハ再生・精密洗浄等のサービスを提供</p>		<p><b>リチウムイオン電池部材</b></p> <p>4つの基幹部材を提供できる唯一のメーカー</p>	
<p><b>スペシャリティケミカルズ</b></p> <p>多様な機能付与を可能にする材料</p>		<p><b>食品機能材</b></p> <p>天然素材をベースに多様な品揃え</p>	
<p><b>イオン交換樹脂</b></p> <p>純水製造・医薬食品精製など、幅広い品揃えでお客様の分離精製のソリューションに対応</p>			

### ヘルスケア

人々の健康で豊かな生活の実現に貢献するため、臨床検査、診断薬、食品衛生審査など幅広い分野にわたってヘルスケア関連ビジネスを展開しています。

[> 詳しくはこちら](#)

<p><b>医薬原体・医薬中間体</b></p> <p>最先端有機合成技術を駆使してファインケミカルズを提供</p>		<p><b>食品衛生検査</b></p> <p>食品の原材料から環境衛生までの総合的な“食の安全性”を確保する支援</p>	
<p><b>ドーピング検査</b></p> <p>日本で唯一のWADA公認ドーピング検査機関</p>		<p><b>診断製品・臨床検査</b></p> <p>臨床検査から診断支援システムの導入まで</p>	

## ケミカルズ & ポリマーズ

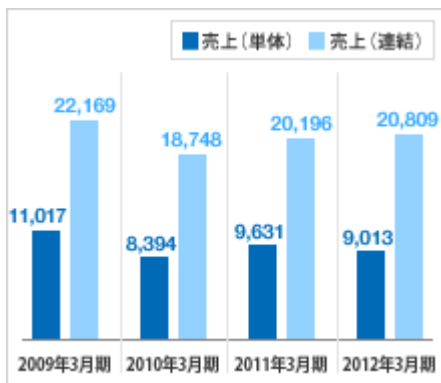
省エネルギー・省資源を実現する材料設計・最適プロセス設計や超安定プラント運転をコア技術に国際競争力の向上を図りながら、持続可能で幅広い社会基盤を支える化学品を提供しています。

[>詳しくはこちら](#)

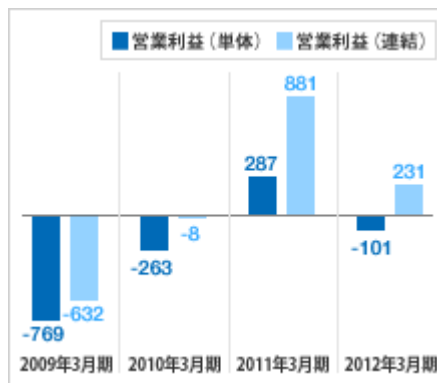
<p><b>高純度グラファイト</b></p> <p>一貫生産で世界トップクラスの品質を実現</p> 	<p><b>コークス</b></p> <p>基幹産業を支える匠の技術商業コークスメーカーとして、世界最大級の製造能力</p> 
<p><b>テレフタル酸</b></p> <p>アジアを拠点に成長市場へ アジアトップシェア、世界シェア第2位</p> 	<p><b>C4ケミカルズ</b></p> <p>高性能繊維をはじめとする幅広い産業の様々な用途で高付加価値化のニーズに対応</p> 
<p><b>機能性樹脂</b></p> <p>柔軟性・耐久性・耐熱性に優れた機能性樹脂を開発</p> 	<p><b>PHL/BPA/PC</b></p> <p>低環境負荷の製造プロセスとグローバルパートナーシップを強みに事業展開 ポリカーボネートのシェアは、アジアトップ</p> 
<p><b>ポリプロピレン</b></p> <p>高品質・高機能のPP製品ラインナップ 自動車用途では、国内トップシェア</p> 	<p><b>PET樹脂</b></p> <p>原料テレフタル酸から樹脂、フィルムまで、一貫したプロダクトチェーンを確立。高度な設計・開発と製造技術であらゆるニーズに対応</p> 

## 業績ハイライト（単独／連結）

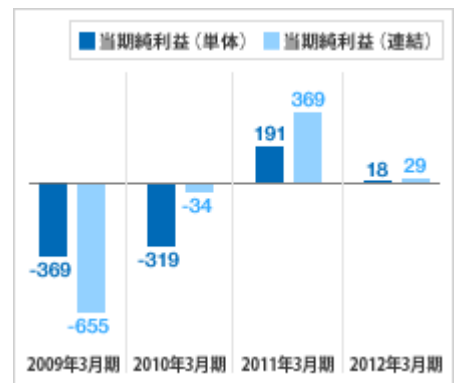
● 売上高推移（単位:億円）



● 営業利益推移（単位:億円）



● 当期純利益（単位:億円）



## グローバルネットワーク

三菱化学グループでは、事業のグローバルネットワークを展開し、海外主要現地法人6社、機能商品領域グループ会社13社、また素材領域グループ会社18社となっています。これらのグローバルネットワークにより2015年度には海外売上高比率45%をめざします。



## 第三者意見

### ■ 昨年度レポートにいただいた第三者意見への対応について

「CSRレポート2011」にいただいた川北秀人氏、岸本幸子氏※のご意見に対し、本年度のCSRレポートで示した対応内容などをまとめました。

CSRレポート2011へのご指摘概要	三菱化学の対応
<p>MOS指標について：MOS指標とその取り組みの進捗が早期に開示されることを期待する。 (川北氏)</p>	<p>三菱ケミカルホールディングスのMOS指標と、その実現に向けた三菱化学グループの2011年度の取り組みおよび2012年度の課題について開示しています。また、2011年度のMOS指標モニタリング結果と2012年度の課題・計画は、三菱ケミカルホールディングスのKAITEKIレポートにて開示されています。</p>
<p>従業員の働きやすさの向上について：グループ各社においても介護による休職・短時間勤務制度取得率向上への取り組みが進められ、介護による休職・短時間勤務制度の利用者の事例紹介が社内ですすむことを強く期待する。(川北氏)</p>	<p>三菱化学では、社内において介護による休職・短時間勤務制度の周知への取り組みを行い、2011年度は短時間勤務制度利用者3名（2010年度は1名）、介護休職者は2名（2010年度は2名）となりました。今後は、さらに本制度周知への取り組みを続け、また、三菱化学グループ各社へも広げていきたいと考えています。</p>
<p>温室効果ガス削減のための省エネルギー活動について：石油化学プラントの省エネプロジェクトの展開が進み、予定されている設備改造による削減効果を最大化させるために、生産技術面での工夫をさらに進めること。(川北氏)</p>	<p>各事業所等の生産現場において省エネのためのさまざまな取り組みを行い、事業所全体の蒸気バランスの最適化やプロセス改造による熱回収の強化などを三菱化学の水島・鹿島・四日市の大型石化プラントに適用し、CO<sub>2</sub>にしておよそ4万トンのエネルギー使用量を削減しました。2012年度もより一層の省エネへの取り組みを進めていきます。</p>
<p>安全文化醸成活動について：安全文化醸成活動の推進、特に定期修理時の協力会社との共有・連携について、可視化と取り組みの拡充を進めること。(川北氏)</p>	<p>三菱化学の各事業所では、事業所内で工事・作業等を実施する協力会社の皆様と協力して安全活動を推進するため工事安全衛生協力会をつくり、定例の連絡会や意見交換の場を設けています。2011年度は三菱化学・水島事業所で、『新規入構者に対する教育』、『構内工事全般で現状の問題を解決するために』というテーマで討議し、さまざまなご意見をいただきました。研修会で出た課題のなかで、特に検討が必要なものについては三菱化学と協力会社の担当者で対策を考え、その結果を次年度の研修会で報告することとしています</p>
<p>グループ全体の人的多様性の向上と活用について：グループ全体の10年後を視野に入れ、部門や法人の枠を超えたグローバルな人的ポートフォリオを想定し、人材の採用・育成・交流などあらゆる機会を通じて推進する統括責任者（グローバル人材オフィサー）を任命すると</p>	<p>「グローバル化への対応」を重要な課題としており、従来からの諸研修を充実させ、外国人の採用についても海外大学採用ルートの開拓（中国・シンガポール）を行い、2012年度は2名の外国人新卒社員採用を行いました。また、三菱ケミカルホールディングスグループ全体として、グローバ</p>

<p>もに、真にグローバルな企業として人的な多様性を積極的に活用できる採用・育成体制を整えること。（川北氏）</p>	<p>ル人材データベースを整備中（2013年秋稼動をめど）です。</p>
<p>労働安全について：労働安全への取り組みを強化していますが、休業度数率が目標に対して高いままの状況が近年続いています。その原因の一つとしてベテラン層の減少に伴う現場対応力の低下が挙げられています。同社だけでなく、化学業界全体の傾向かと思われませんが、更なる改善を期待します。（岸本氏）</p>	<p>現場対応力向上のために、作業者の危険予知のための体感教育研修（主要7事業所で従業員1,600人、グループ会社社員約1,000人が受講）やハットヒヤリ活動を強化しました。その結果、2011年度の休業度数率は目標とした0.2以下を達成しています。この取り組みは2012年度も継続します。また、四日市事業所では、業務の標準化（業務を棚卸しして明文化する作業）を行い、現場力強化を推進しています。</p>
<p>地域社会との共生について：NPO・NGOと協働しながら社員ボランティア活動を一層推進することを提案。（岸本氏）</p>	<p>東日本大震災の被災地における社員ボランティア活動について、協力しているNPOのご担当者へ内容のご説明を行い、今後のより被災地の皆様のためになる取り組みについて協議を行いました。</p>
<p>地域社会との共生について：事業所別の環境データ、土壌・地下水などのモニタリング計画と結果を公開し、地域住民に安全と安心を保証することを提案。（岸本氏）</p>	<p>三菱化学の黒崎・水島・四日市・鹿島・坂出・筑波事業所、および横浜研究センターの環境データを事業所RCLレポートとして定期的に公開しています。また、国内外のグループ会社においても、RCLレポート等で環境データを定期的に公開しています。今後も地域住民の方の知りたい情報を開示できるよう努力していきたいと考えます。</p>

※ 特定非営利活動法人パブリックシソースセンター 理事・事務局長

## CSRレポート2011に対する第三者意見

IIHOE [人と組織と地球のための国際研究所] 代表  
川北 秀人

IIHOE：「地球上のすべての生命にとって、民主的で調和的な発展のために」を目的に1994年に設立されたNPO。主な活動は市民団体・社会事業家のマネジメント支援だが、大手企業のCSR支援も多く手がける。

▶ <http://blog.canpan.info/iihoe/> (日本語のみ)



当意見は、本Webサイトの記載内容、および同社の人事・総務・CSR担当者へのヒアリングに基づいて執筆しています。

同社のCSRへの取り組みは、環境負荷の削減について、PDCA（マネジメント・サイクル）を適切に進め、ほかの広範な項目についても進み始めていると言えます。


### 高く評価すべき点

- 三菱ケミカルホールディングスグループの一員として、人・社会・地球環境の持続的発展への貢献を可視化するために、MOS指標として、Sustainability、Health、Comfortの3項目について、8事業所・3支社・5事業本部・4共通部門・関係12社が、独自の指標と目標を設定して取り組みを始めたこと。今後は、上記の各機関・社の指標について、目標・実績・課題と対策が、早期かつ詳細に開示されることを期待します。
- 従業員の働きやすさの向上について、育児・介護のための休業・短時間勤務制度の利用者が、三菱化学在籍の社員において3.53%に達していること。今後は、グループ各社においても同水準の取り組みが進められ、また、介護による休職・短時間勤務



- 務制度の利用者の事例紹介が社内を進むことを、引き続き強く期待します。

## 取り組みの進捗を評価しつつ、さらなる努力を求めたい点

- **企業倫理憲章とコンプライアンス行動規範**  について、三菱ケミカルホールディングスグループとして明文化されていることを評価しつつ、今後はこの多言語化を海外拠点の従業員の力を借りて進めることを通じて、対象となる言語を母語とする従業員の積極的な関与を通じた理解と実践を促し、意義の共有や自発的な実践の基盤づくりに結びつくことを期待します。
- **法令遵守を含むリスク管理** について、グループに重大な影響を与えるリスクの洗い出しを経て、コンプライアンス違反、海外事業展開先におけるカントリーリスク、有害物・危険物の輸送に重点的に取り組み、アジアにおけるリスク管理ネットワークの構築や、高リスク危険物の長距離輸送の解消など、具体的な行動で対応していることを評価しつつ、リスクの評価から重点項目の特定と対策というこれら一連の取り組みが、より多くの従業員と共有されることに期待します。
- **環境負荷の削減** について、東京電力福島第一原発事故による電力不足に対応するため発電施設を稼働したことにより窒素酸化物（NOx）排出量が増え、東日本大震災による鹿島事業所の長期停止に伴う減産の影響でエネルギー原単位の悪化は見られたものの、08年度ほどの悪化には至らず、また、VOC排出量が削減されるなど、設備改造と生産技術上の工夫による取り組みが進められていることを評価しつつ、今後は、大規模定期修繕や景気対応など予測される事態を織り込んだ上で、総量・原単位両方の改善をさらに進めること。
- 07年12月の鹿島事業所での火災事故を契機とした**安全施策の見直し・徹底** について、安全文化醸成活動を進めていることを評価しつつ、特に定期修理時や、大規模地震・台風・停電が相次ぐといった非常事態の重複発生を想定した災害時対応について、協力会社との合同訓練をはじめとする共有・連携を拡充すること。
- **取引先に対する働きかけ** について、主なサプライヤーに対する説明会を開催し、購入額ベースで90%に達する170社に自己採点式アンケートを実施していることを評価しつつ、今後は、サプライヤーのEHS（環境・健康・人権・安全）の基盤整備を中期的に進めるために、「どのことがらについて、どれだけでできているか」について回答根拠の明記を求めて精査して取引先と課題を共有し、積極的な改善を促すしくみを確立すること。
- グループ全体の**人的多様性の向上と活用** について、今後の事業展開におけるグローバル化の一層の推進は必須であることから、グループの10年後を視野に、部門・法人の枠を超えたグローバルな人的ポートフォリオを想定し、人材の採用・育成・交流などあらゆる機会を通じて推進する統括責任者（グローバル人材オフィサー）を任命し、真にグローバルな企業として人的な多様性を積極的に活用できる採用・育成体制を整えること。

川北秀人

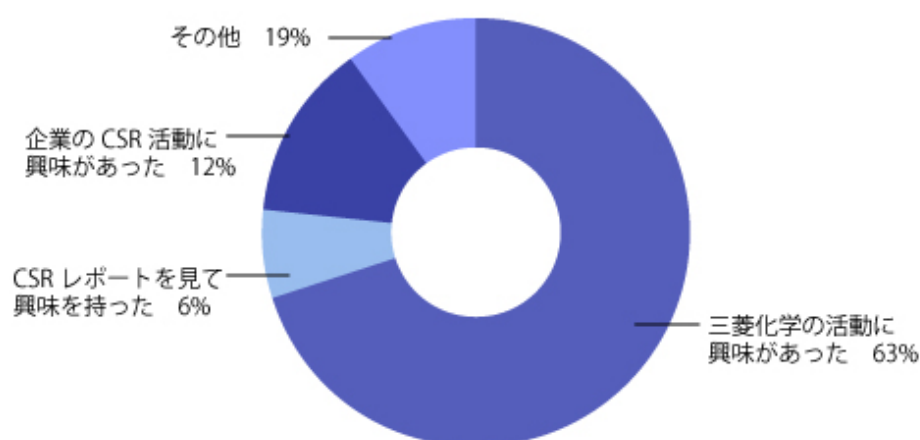
## 2011年版レポートに対するご意見

「CSRレポート2011」に貴重なご意見・ご感想をいただきありがとうございました。お寄せいただいたご意見については、KAITEKIの実現に向けた今後の活動の参考にさせていただきます。

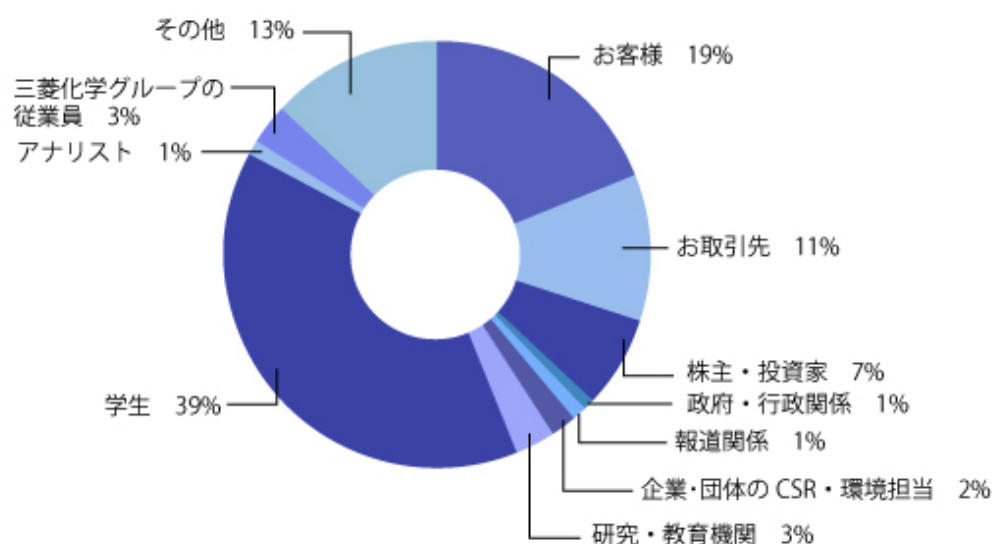
下記にアンケート集計結果をご紹介します。

### 「CSRレポート2011」アンケート集計結果

#### Q1：サイトを訪れた目的は何ですか？



#### Q2：アンケートに回答された方のお立場



## 「CSRレポート2011」に寄せられたご意見・ご感想（一部抜粋）

- 有機太陽光発電の商品化、ぜひ2015年と言わず今年度にも市場化してほしい。素晴らしい商品だと思う。10年ほど前に太陽光発電は折り曲げられる薄いシートになるというニュースを読み、その時には我が家も導入したいと思ってきた。ニュースが実現してとてもうれしい。私の住む松本市では、このところ最低気温がマイナス8度前後、雪はなく晴天が続くが、日中の最高気温は4～5度である。ビニールハウス育成農業にも応用できる。ニーズは高いので、どうか価格も安く設定して大勢が利用できるようにしてほしい。（お客様）
- 我が家でも太陽光パネルを設置したいが、設置できるのはベランダの屋根のみになり、通常のパネルは重くて取り付けできない。三菱化学の軽いパネルに期待している。（お客様）
- 力をあわせて、KAITEKIを実現したい。（社員）
- ユニークな商品を、いかに迅速に利用者に提供していくかもっと真剣に考えて欲しい。今までの太陽電池は、通常用途的には重すぎ利用しづらい。その点、塗布型有機は面白い。実用性の検討もかねて、まずは世に出し、世の中の意見やアイデアを早く採りいれたらどうだろう。（研究・教育機関）
- 有機太陽電池の塗布型というのは革命的。日本の技術力の高さを示すものだと思う。環境配慮の意識の強い欧州でも広く受け入れられると思うので、展示会等で積極的に宣伝して欲しい。（政府・行政関係）
- 塗布型有機薄膜太陽電池を早く発売して欲しい。変換効率15%にこだわらなくてもコストパフォーマンスが良ければそれでいいのではと思う。（企業・団体のCSR・環境担当）
- 有機薄膜太陽電池に大変期待している。早期に家庭でも実用化できるようになれば、また小さな場所でもわずかでも発電に利用できれば、これからのエネルギー問題を解決する糸口にもなると思う。頑張ってください！（その他）