

三菱化学グループ理念

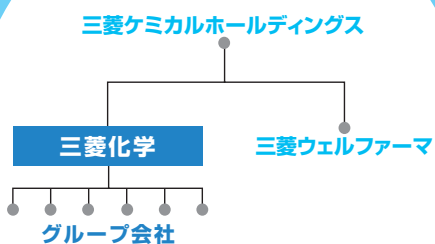
kagaku が未来をひらきます

Good "Chemistry" for Tomorrow

- kagaku マインド
- 常に技術のみがき、お客様から信頼されるパートナーとなります。
 - 自らを革進し続け、魅力ある価値を提供して世界の発展に貢献します。
 - 地球環境との共生、安心・安全を基本とし、社会的責任を果たします。
 - 透明で公正な文化のもと、互いを尊重し、いきいきと私たちの夢を実現していきます。

kagakuには「化学と科学」、そして「私たち三菱化学グループとその一人一人」の意味が込められています。また、「g」を大きくしてグループの総合力を強調しています。

1



三菱化学は三菱ウェルファーマとともに、2005年10月、株式移転により両社の共同持株会社として三菱ケミカルホールディングスを設立いたしました。これに伴い、三菱化学は三菱ケミカルホールディングスの完全子会社となりましたが、今後もRC活動における三菱化学グループの中核会社としての役割を担っていきます。

目次

対象組織

- 3 ● 社長メッセージ
- 5 ● 会社概要
- 7 ● 特集 ケミストリープラザで化学が見える

信頼の基盤としてのRC活動

- 11 ● RC推進体制
- 13 ● マネジメントシステム
- 14 ● 環境会計
- 15 ● 2006年度の実績と2007年度の計画
- 17 ● マテリアルフロー

具体的な取り組み

- 19 ● 地球温暖化防止への取り組み
- 21 ● PRTRへの取り組み
- 22 ● 大気・水の汚染防止への取り組み
- 23 ● 廃棄物削減・リサイクルへの取り組み
- 24 ● 保安防災への取り組み
- 27 ● 労働安全・労働衛生への取り組み
- 29 ● 化学物質管理への取り組み
- 30 ● 品質保証への取り組み
- 31 ● 環境持続型製品・技術
- 33 ● グループ会社のRC活動トピックス
- 35 ● 海外でのRCへの取り組み

社会からの信頼と社会への貢献

- 37 ● CSRの強化に向けて
- 38 ● コーポレート・ガバナンス／コンプライアンス
- 39 ● コンプライアンス
- 40 ● リスクマネジメント
- 41 ● 人権・雇用
- 44 ● 情報開示／コミュニケーション
- 47 ● 社会貢献
- 49 ● 国際社会の一員として
- 50 ● 資料
- 54 ● グローバル・コンパクト／第三者意見

2

レスポンシブル・ケア (RC) とは



レスポンシブル・ケア

化学物質を取り扱う事業者が化学製品の開発から製造、流通、使用、最終消費を経て廃棄に至る全ライフサイクルにわたって、自主的に「環境・安全・健康」を確保し、その責任

ある活動の成果を公表し社会との対話・コミュニケーションを行う活動です。1985年にカナダで誕生し、1990年に国際化学工業協会協議会 (ICCA) が設立されて以来、共通原則のもとに全国各地域の固有の状況に応じて各国化学工業協会単位で推進され、現在では世界52カ国で展開されています。日本では1995年に日本レスポンシブル・ケア協議会 (JRCC) が設立され、本格的に活動が開始されました。

三菱化学はその設立当初から参加し指導的役割を果たしています。2007年4月1日現在でのJRCC会員企業は103社となっています。

編集方針／報告対象範囲

本レポートは、さまざまなステークホルダーの皆さまに三菱化学グループが取り組んでいるRC活動(環境保護、保安防災、労働安全衛生、化学品安全、品質保証およびRCコミュニケーションなど)を広く紹介するために作成しました。本レポートの作成にあたっては、「環境省：環境報告書ガイドライン」、「GRI：持続可能性報告のガイドライン」などを参考としました。

対象期間：2006年4月～2007年3月
(活動内容については、一部期間外のものも含む)

対象組織：ページごとに色分けをして表示しています(各ページ番号の下)

- 三菱化学(三菱化学の事業所、工場と同じ敷地にあるグループ会社も含む)
- 三菱化学グループRC推進会社(P33参照)
- 三菱化学グループ

※1 本年度报告書より、グループRCパフォーマンスデータについては、「三菱化学グループRC」を推進する会社のうち、会社法子会社(国内)の範囲で集計・公表しました(P33参照)。

※2 三菱ケミカルホールディングスの設立に伴い、三菱ウェルファーマは三菱化学のグループ会社ではなくなりましたが、三菱化学グループと一体となりRC活動を推進し、また田辺製薬株式会社と2007年10月1日に合併し、田辺三菱製薬株式会社として発足します。本報告書では、2007年8月末現在で記載しています。

お問い合わせ

三菱化学株式会社 環境安全・品質保証部

〒108-0014 東京都港区芝四丁目14番1号 三菱ケミカルホールディングスビル
TEL:03-6414-3620 FAX:03-6414-3638

レポートに関する内容はホームページでもご覧いただけます。
ホームページ <http://www.m-kagaku.co.jp/index.htm>



“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。”

CSR (企業の社会的責任) を強化し、製品・技術を通じて、社会・地球の持続可能な発展に貢献していきます。

Good Chemistryにより世界のリーディングカンパニーを目指す

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、無限の可能性と広がりを持つ“Good Chemistry”=「化学」を出発点とした広範な技術基盤をもとに、社会に役立つ製品やサービスの提供を通じて豊かで快適な社会を実現させ、今後とも社会からより信頼される世界のリーディングカンパニーを目指していきたく強く考えております。

その目標に向けて、三菱化学グループは「環境と安全の確保は事業活動の大前提であり、経営の基盤である」という信念に基づき、レスポンシブル・ケア(RC)活動をCSRの大きな柱として、海外拠点を含めた活動をグループ一体となって展開し、お客さま・株主・投

資家をはじめとするステークホルダーの皆さまとの対話を通じて、企業としての社会的責任を果たしてまいります。

また、CSRのもう一つの大きな柱である企業倫理とコンプライアンスについては、2006年5月よりグローバルコンパクトに参加して活動を一層加速し、社会貢献、人権・雇用、情報開示などのあらゆる側面において、社会と地球の持続可能な発展に貢献してまいります。

イノベーションとグループ経営

21世紀の化学産業には、「安全」「健康」「快適」、そして「地球環境」とのよりよい関係の構築に積極的に貢献し、地球温暖化対策をはじめとした地球の未来を

経営概要

三菱化学グループは、将来の成長・飛躍に向けた三菱ケミカルホールディングスグループの中

期経営計画である「革進-Phase2」に従って、自動車、情報電子、環境・エネルギー、生活関連および医療の5つを重点市場と位置づけ、これらの市場における研究・技術開発や設備投資に経営資源を重点的に投入するなど、成長に軸足を置いた戦略を展開する一方、引き続き財務体質の改善など経営基盤の強化にも積極的に取り組んでいきます。

三菱ケミカルホールディングスグループの中期経営計画「革進-Phase2」

基本コンセプト

1. 成長とは、変化することによってより企業価値を高めることと位置付け、新商品化、新市場への展開を促進する。
2. 石油化学・機能商品・ヘルスケアの3分野を柱にして、それぞれにおいて事業の選択と集中を一層加速させて成長を実現する。
 - I. 石化分野：
成長を続けるアジア市場に対応して積極展開する。
 - II. 機能商品分野：
新商品化を加速し、グループの新陳代謝を牽引する。
 - III. ヘルスケア分野：
国内の医療環境変化に対応し、医薬事業の国際展開と新たな医療事業展開を図る。

支える主役になることが求められており、その糸口になるのが「イノベーションの創出」と「グループ経営の深化」であると考えております。

その実現に向けて、今年開設された「ケミストリープラザ」と「四日市未来創造館」「カスタマーラボ」は、お客さまとのコラボレーションによる「イノベーションの創出」を、また4月に発足した「自動車関連事業推進センター」「イノベーションセンター」は、製品群・技術に関する横串の役割の発揮による「イノベーションの創出」を担う、グループの力を集結した機関・組織です。MCHCグループの最重要課題のひとつである「分散、自立から協奏へ」というテーマに基づいてグループの力を結集し、技術およびマーケット開拓の融合や混成を図る「深化したグループ経営」とともに、事業の拡大・充実を力強く進めてまいります。

保安・安全の確保

ここで、2007年5月に四日市事業所において、三菱化学グループの一員である新菱サービス社の反応器が破裂するという重大な事故を起こし、近隣の方々にまで大変なご迷惑とご心配をおかけしましたことを、深くお詫び申し上げます。

事故や労災の発生は企業の存在を根底から揺るがせかねない、絶対にあってはならないものと認識しており、

保安・安全については引き続き最優先に取り組み、再発防止・水平展開を図っていくことをお約束いたします。

行動規範とコミュニケーションについて

これからの三菱化学グループでは、次の6つの要素の頭文字をとって「APTSIS (アプトシス)」と名づけた行動規範を共有化し、ステークホルダーの皆さまを魅了し続けていきたいと考えております。

- **Agility** (俊敏に、とにかく早く)
- **Principle** (原理原則・理念の共有)
- **Transparency** (透明性と説明責任)
- **Sense of Survival** (崖っぷちにあるという意識・危機感)
- **Internationalization**
(グローバル市場でのパフォーマンス向上)
- **Safety, Security & Sustainability**
(製造における安全、品質における安心、情報セキュリティおよび環境対応)

最後に、このRCレポートがさまざまなステークホルダーの方々とのコミュニケーションの良きツールとなり、率直なご意見を賜ることができれば幸いと存じます。

三菱化学株式会社
代表取締役社長

小林 喜光

主要テーマ

成長戦略の遂行

自動車、情報電子/IT、環境/エネルギー、生活関連、ヘルスケアの重点市場領域において、

- I. 成長対象事業の選別、重点的資源投入
- II. 新商品化・新プロセス化・新ビジネスモデル化の推進
(機能商品分野における新商品化率35%目標)
- III. 将来テーマの重点化、事業との連携強化によるR&D推進
- IV. 減価償却の枠に拘らない積極的・重点的な設備投資
(「革進-Phase1計画」比 年当り20%増)

経営基盤の強化

- I. 財務体質の改善
(成長戦略とのバランスを考慮しつつ必要な投資・施策を推進)
- II. 国内生産拠点の戦略的再編
- III. 生産革進の進化
- IV. 人材の確保・育成の強化

グループ総合力の強化

グループワイドでの事業戦略・展開の強化、透明性・公平性向上などを基軸とし、グループ経営の深化を図る。

CSRの強化

企業活動の基盤は社会からの信頼にあるとの認識に立ち、様々なステークホルダーとの対話を図りながら、事業活動や社員一人ひとりを通じて、社会に有用な価値を提供し、CSRを推進する。

数値目標/2008年3月期業績目標

- 営業利益: 1,400億円以上
- ROA (税前当期純利益/総資産): 5.5%以上
- D/Eレシオ*: 1.5以下 *株主資本に対する有利子負債の比率

※従来の三菱化学グループの「革進-Phase2」計画を三菱ケミカルホールディングスの中期経営計画として継承しています。

会社概要

世界を舞台に人々の生活と産業を支える多種多様な技術・製品を生み出しています。

本社〈東京〉(2007年3月31日現在)

社名 三菱化学株式会社

本社所在地 〒108-0014 東京都港区芝四丁目14番1号
三菱ケミカルホールディングスビル

TEL : 03-6414-3000

Fax : 03-6414-3671

発足 1994年10月1日

資本金 500億円

売上高 11,378億円(単独)
24,108億円(連結)

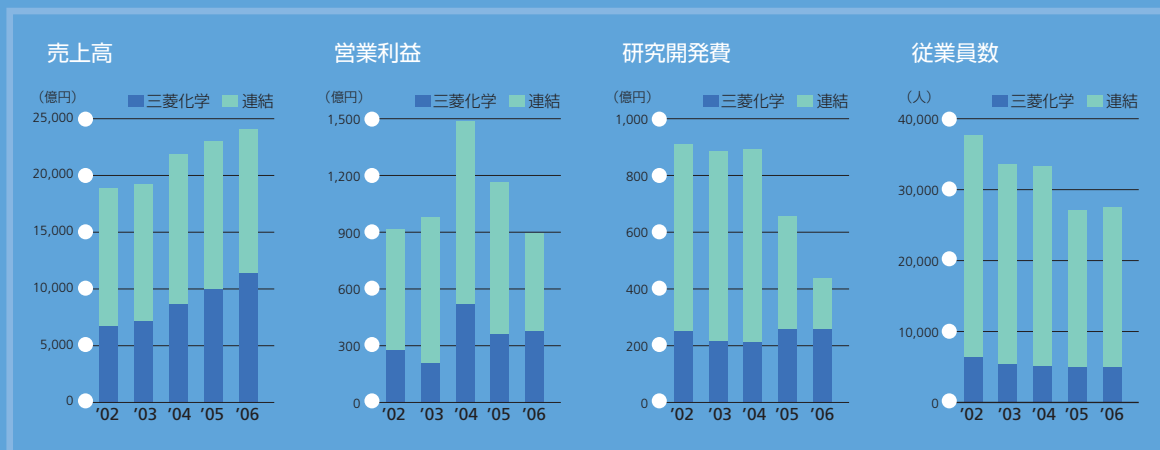
従業員 4,963名(単独)
27,509名(連結)

グループ会社数 336社
(国内/238社、海外/98社)

- | | | |
|----------|----------|--------------|
| 1 北海道支店 | 9 四日市事業所 | 1 三菱化学アメリカ |
| 2 直江津事業所 | 10 大阪支社 | 2 三菱化学ヨーロッパ |
| 3 筑波センター | 11 坂出事業所 | 3 三菱化学香港 |
| 4 筑波事業所 | 12 松山工場 | 4 三菱化学シンガポール |
| 5 鹿島事業所 | 13 水島事業所 | 5 三菱化学タイランド |
| 6 横浜センター | 14 黒崎事業所 | 6 北京事務所 |
| 7 小田原工場 | 15 九州支社 | 7 上海事務所 |
| 8 中部支社 | | |



財務ハイライト



【連結業績に関する留意点】

- 従来三菱化学の連結は三菱ウェルファーマグループを連結子会社として含んでいます。

自動車分野

安全で快適で環境にもやさしいカーライフ

タイヤに使用されているカーボンブラックや透明性、耐熱性、耐衝撃性などに優れたエンジニアリングプラスチックなど私たちの製品は自動車分野においても多く使われています。中でも、自動車用各種部品に使用されるポリプロピレンや優れた耐衝撃性・耐久性をもつ樹脂燃料タンク用ポリエチレン、炭素繊維と成形・加工技術、化学蒸着技術などを複合し開発した外装部品、プロペラシャフト、時速200km以上に対応するカーボンコンポジットブレーキなどの炭素繊維複合材料、ハイブリッド車の動力源として使用されるリチウムイオン2次電池の電解液、正極材、負極材などの主要材料、排ガス中のNOxを大幅削減する尿素SCRシステム用高品位尿素水などを提供し、自動車の軽量化、低燃費、CO₂低減などの環境性能とともに、安全性能や乗り心地の向上に貢献しています。



情報電子・IT分野

鮮やかに暮らしを彩る光と色のテクノロジー

最先端の色素技術を用いたCD、DVDなどの光記録メディア、電子写真感光体(OPC)・トナーなどで、大容量の情報の記録、プリンターや複写機の高速度、高精細化に対応し、私たちのIT・情報化社会の進展を様々なかたちで支えています。



また、薄型、大型化、高性能が進むフラットディスプレイパネルにおいて、液晶・プラズマなどのディスプレイ用部材、フラットディスプレイパネルに使用される機能性フィルムを運搬時に保護するリリースフィルムなどを提供しています。エネルギー効率が高く高輝度な固体照明や次世代ディスプレイとして注目されている有機ELディスプレイなど新たな領域への挑戦も始まっています。

環境・エネルギー分野

人と自然の共存を化学のチカラで実現

化学を通して、人と自然のより良い関係を築くための製品づくりに取り組んでいます。水処理や空気の浄化などに使われるイオン交換樹脂や活性炭をはじめ、液晶ガラス基板の再生や半導体製造装置部品の精密洗浄技術、さらには、化成品や水などの納入・使用・回収・処理までを技術的にケアする「トータルケミカルマネジメント」など限りある資源を有効利用する仕組みづくりを取り進めています。また、生分解性プラスチックなど暮らしに身近な製品の環境負荷低減に取り組むとともに、蓄積した知識・技術を活かした環境分析・コンサルティングなどを通して、地球環境保護への貢献を目指しています。



生活関連分野

衣・食・住をさまざまに支えるケミストリー



身のまわりにある様々なプラスチック製品を提供するだけでなく、缶コーヒーのミルクとコーヒーの分離を防ぐ乳化剤などの食品機能材や食品特性に合わせた最適な食品包材を開発し、広く利用されています。各種衣料の伸縮性や着心地を支える合成繊維の原料、リサイクル可能な材料で作られた内装材をはじめとする「人と地球にやさしい建築材料」など、衣・食・住のすべての分野において、私たちの快適な暮らしに貢献しています。

ヘルスケア分野

豊かで健康な生活を支える

高齢化社会の到来、医療の高度化・国際化などに伴い、ヘルスケア関連事業は、社会的にもますます重要性を増しています。三菱化学グループは三菱ウェルファーマグループとともに、生命科学を探究する基礎研究を継続する一方、臨床検査、診断、創薬支援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。ポストゲノム時代を迎え、ヘルスケア部門をグループの重要な柱として注力していくとともに、人々の“Quality of Life(QOL)”の向上に一層貢献していきます。



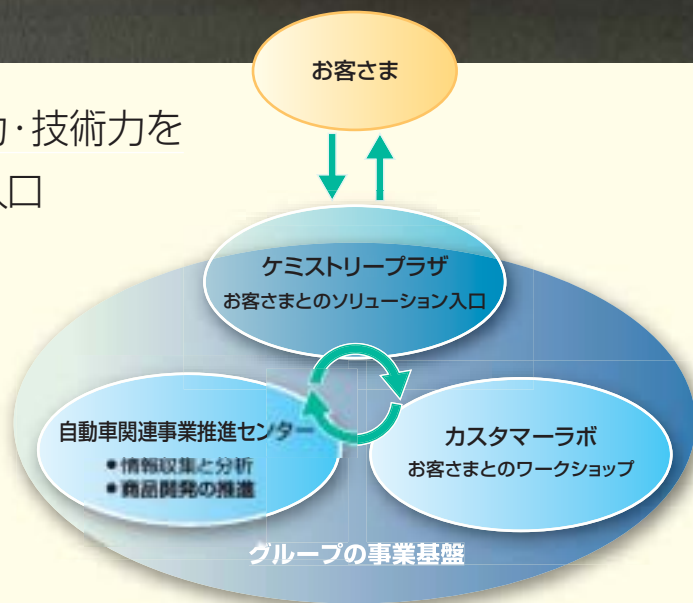


7

ケミストリープラザで
化学が見える

お客さまに三菱化学グループの総合力・技術力をご理解いただく、ソリューションへの入口

三菱化学グループは総合化学メーカーとして、各領域での技術開発を重ねると同時に、ベースとなる生産技術や分析・解析技術を磨いてきました。この広範な技術基盤の全体像を目に見える形で分かりやすく紹介する場として開設されたのが、ケミストリープラザです。お客さまに三菱化学グループの技術基盤をご理解いただいた上で、新たなソリューションの提供のために、グループの入口として機能していきます。



三菱化学 常務執行役員
自動車関連事業推進センター長
新國 時生

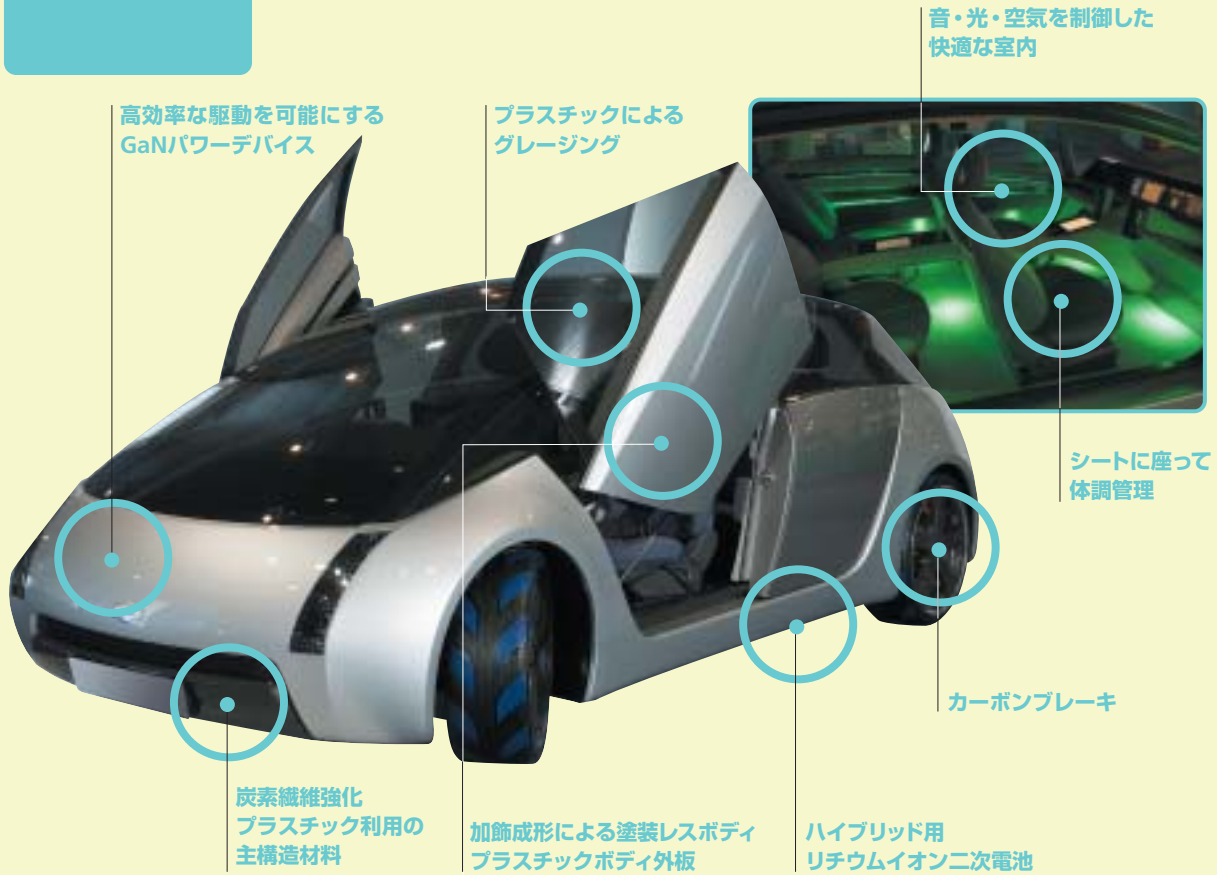
三菱化学グループの総合力で、自動車の未来に貢献するために

2007年4月に、三菱化学グループの自動車関連事業のサポートを行い、お客さまとの窓口ともなる自動車関連事業推進センターを設置しました。ここでは、自動車関連事業の情報収集と分析・商品開発の推進を統括的に行っています。また、三菱化学グループのさまざまな技術を知ってもらうために「化学が変える未来のくるま」をテーマとして、コンセプトカー「C-Rev」(Chemistry makes

Revolutionより命名)を提案しました。このくるまは、20年後をイメージして「安全」「健康」「快適」「地球環境」をコンセプトに、自動車に利用できる技術を織り込んで製作したものです。例えば環境面では、リチウム二次電池でのハイブリット化による化石燃料使用の削減に加え、主構造材料に強化プラスチックを採用することによる約40%の軽量化により、大幅に二酸化炭素を削減できる可能性

三菱化学グループの未来に向けた取り組みを、具体的なテーマをあげて紹介しています。

テーマゾーン



化学が変える
未来のくるま
CO₂の
大幅削減に貢献

電池主体のハイブリッドシステム

●燃費の改善

金属・ガラスからの樹脂化(含む炭素繊維) ●軽量化(約40%)と機能化

を示すことができました。また、カーボンブレーキによる安全性向上や、音・光・空気を制御した快適な車内空間の実現も示しました。自動車の燃費の向上によるCO₂の排出抑制は、三菱化学グループの理念である「製品・技術を通じた社会・地球の持続可能な発展への貢献」の一例と考えています。今回提案したコンセプトカーの理念の実現に向けて、今後さらに技術開発を加速していきます。

カスタマーラボ

お客さまとのワークショップの場として、2007年3月に三菱化学四日市事業所内に「カスタマーラボ」を設置しました。新たに開発した樹脂材料の成型技術や評価技術について、お客さまと一緒に開発を進めていくために、大型・多機能の成型機や環境試験装置、歩行者保護試験機などを備えています。

多機能成型機



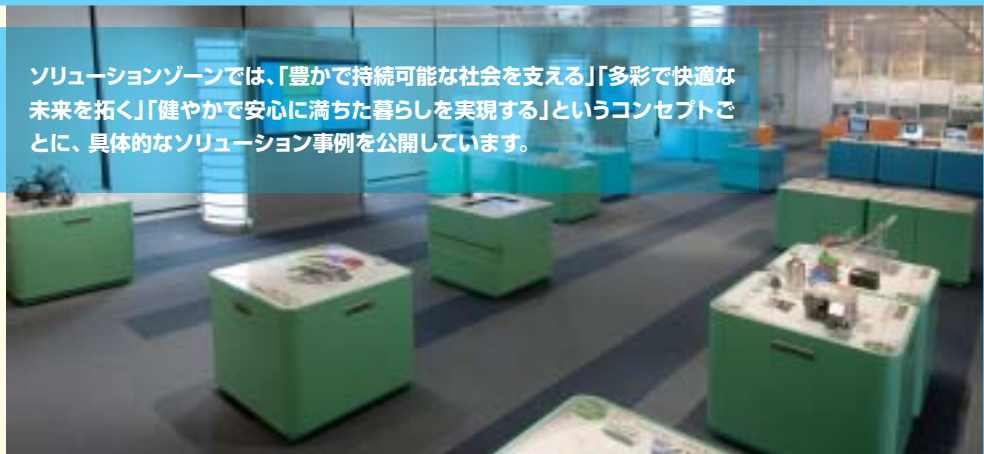
技術プラットフォームゾーン

技術プラットフォームゾーンでは、炭素化学、無機化学・金属、ライフサイエンス、有機化学、ポリマー、加工技術、生産技術、分析・解析と分野ごとの技術基盤を紹介しています。



ソリューションゾーン

ソリューションゾーンでは、「豊かで持続可能な社会を支える」「多彩で快適な未来を拓く」「健やかで安心に満ちた暮らしを実現する」というコンセプトごとに、具体的なソリューション事例を公開しています。



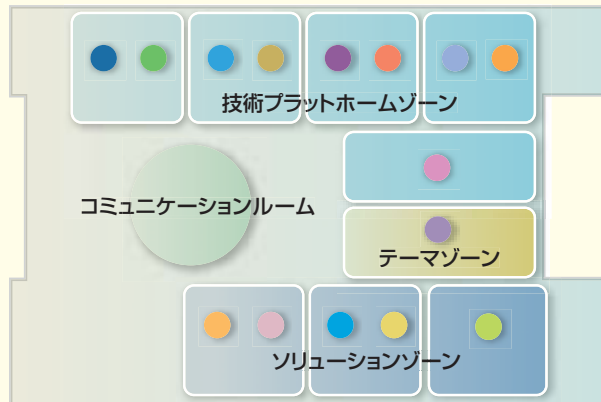
ケミストリープラザの概要

展示品とコンテンツ

- 展示スペース …… 3ゾーン(15分野)
- 展示品 …… 200種類
- コンテンツ(データ) …… 1,000種類

運営

- 専属スタッフによる対応・説明
- 3カ国語(日本語・英語・中国語)への対応
- グループ各社からの予約による来場



三菱化学 コーポレート営業推進部
ケミストリープラザ長
中澤 晶人

あらゆる産業に材料を提供する私たちの事業は、お客さまとのコラボレーションなくしては成り立ちません。お客さまに三菱化学グループの持つ広範な技術と応用事例とを俯瞰していただくことで、そのきっかけになればと考えています。



三菱化学 コーポレート営業推進部
ケミストリープラザ マネージャー
和田 一之

三菱化学グループを今まで以上にお客さまに理解していただければと考えています。他場所勤務時代に他部門の製品を知る機会がありましたが、今思うとそれらはほんの少しでした。お客さまはもちろん三菱化学グループの従業員にも私たちの製品・技術は非常に多岐にわたっていることを知っていただけるとありがたいです。

桜並木の遊歩道

地域の皆さまとともに、グリーンシャワーを浴びながら、ウォーキングやジョギングのできる和みの場所です。
(三菱化学 水島事業所)

信頼の基盤としての RC活動

10

目次

- 11 RC推進体制
- 13 マネジメントシステム
- 14 環境会計
- 15 2006年度の実績と2007年度の計画
- 17 マテリアルフロー

RC推進体制

“PDCAサイクル”を回し、三菱化学グループのRC活動を推進、発展させています。

グループRCに関する方針

RC活動は私たち化学企業が社会の信頼を得て持続可能な発展を続けていくためにも極めて大切な活動です。

三菱化学は1995年の日本レスポンシブル・ケア協議会設立当初から、RC活動を積極的に推進してきました。

グループRC推進運営体制

三菱化学グループ全体のRC活動を統括し、全体活動計画を審議するために、社長を議長とし経営執行会議メンバーにより構成されるグループRC推進会議を設置し、年1回開催しています。中期経営計画(2005年4月～2008年3月)の2年目である2006年度の会議では、RC活動については大きな計画変更はありませんでしたが、依然として多い労災や保安事故などの課題への対処や、オフィス・家庭での環境負荷削減対策の一層の推進などについて議論をしました。

グループRC推進会議で決定した方針はセグメントを通じてグループ会社にも伝達され、三菱化学を含めグループ各社はグループRC方針のもと、それぞれ

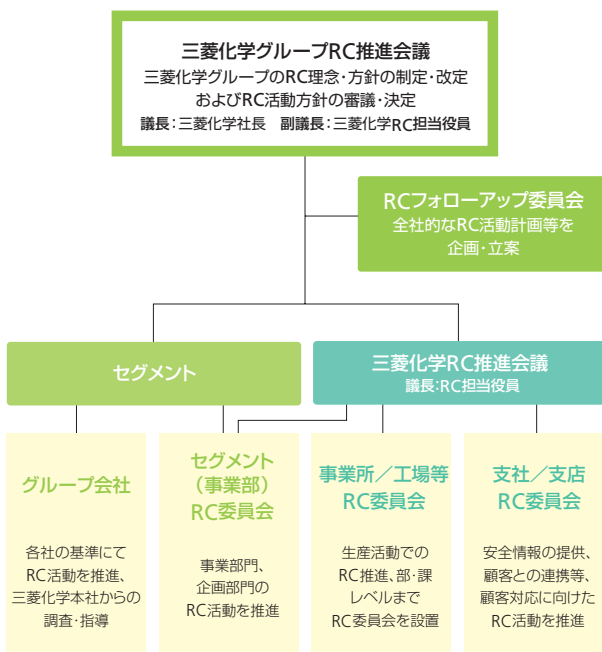
三菱化学グループRCに関する方針

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

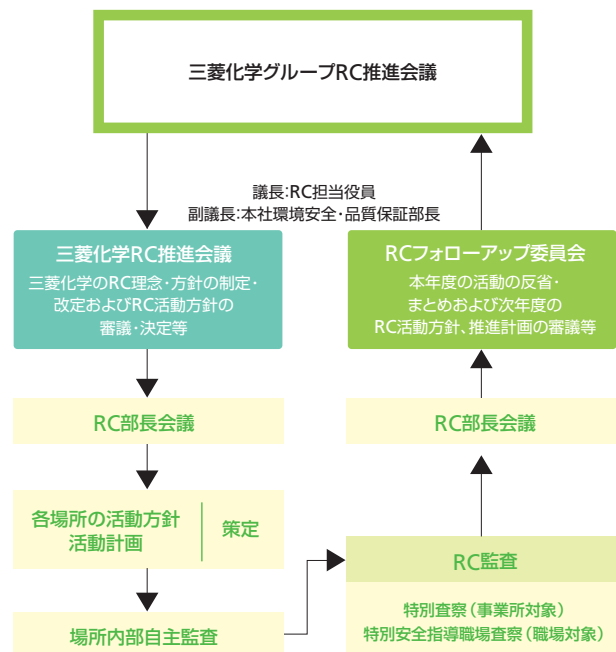
の業種・業容に応じたRC活動を展開します。三菱化学では、技術・生産センター長を議長として、事業所長、工場長、各セグメント・部門長、支社・支店長などをメンバーとするRC推進会議を毎年開催して、年度の活動結果や次年度全体計画を審議・決定します。

グループ各社も三菱化学と同様に、RCを効率的に推進していくための機関などを設け、継続的に改善を行っています。また、グループ会社の活動状況の確認と指導のために、三菱化学によるRCヒアリングを実施しています。

三菱化学グループRC推進運営体制組織図

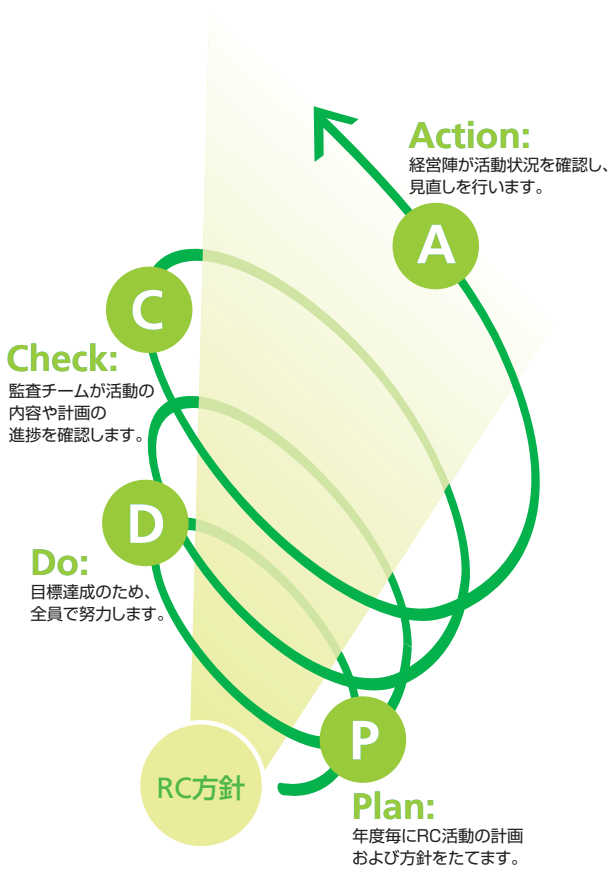


三菱化学のRC推進運営形態 (PDCAサイクル)



活動内容を常にチェック

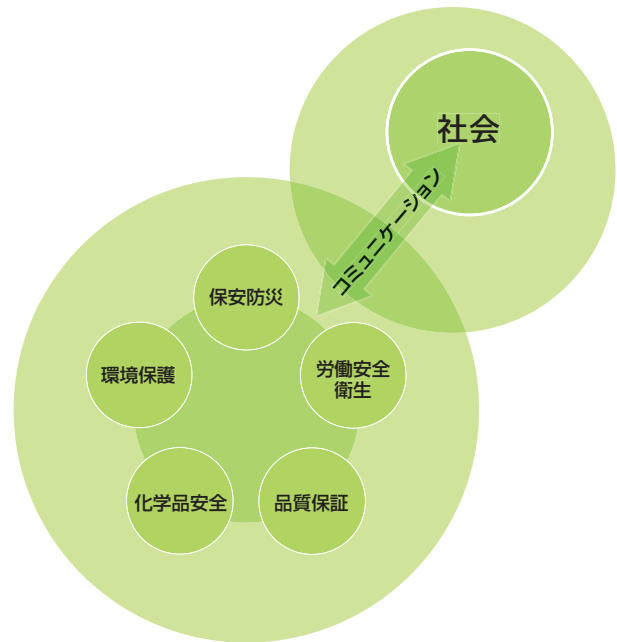
RC活動では、毎年“PDCAサイクル”をきちんと回し、活動の内容と透明性を年々高めていくことが重要です。三菱化学グループでは、この中で活動実態を正しく把握し、改善につなげていく“check”が特に重要と考えています。



RC監査実施状況(三菱化学)

黒崎事業所	2007. 2. 21	小田原工場	2007. 3. 14
四日市事業所	2007. 2. 27	横浜センター	2007. 1. 29
直江津事業所	2007. 3. 22	石化セグメント	2007. 4. 19
水島事業所	2007. 2. 16	機能商品セグメント	2007. 3. 8
坂出事業所	2007. 2. 15	大阪支社	2007. 2. 13
鹿島事業所	2007. 3. 1	中部支社	2007. 1. 23
筑波事業所	2007. 1. 25	九州支社	2007. 2. 26
松山工場	2007. 2. 6	北海道支店	2007. 3. 27

三菱化学グループの5本柱でのRC活動



● 2006年度の監査結果 ●

三菱化学では、事業所・工場・研究所・セグメント(事業部)および支社・支店ごとに監査を実施しています。特に「事業所・工場・研究所」では、毎年各場所固有の課題を決めて議論を深め、さらなるパフォーマンスの向上につなげるため、RC担当役員を委員長とする「RC監査チーム」を編成し、RC監査を実施しています。

2006年度は「保安安全」に焦点を絞り、下記の具体的な対応策を含め、実施状況を確認しました。

1. 定期修理立ち上げ時にトラブルが集中しているため、検収のチェックを全員で確実に実践すること
2. 設備管理面では設備サーベイへの展開を実施し、技術的ポイントをきちんと押さえ、実活動に結びつけ進行していること

これらを全社的な展開として、2007年度重点施策に組み入れ対応を行っています。また、対応が必ずしも充分でない点については議論・検討をし、方向性の修正と改善を行いました。昨年度のRC監査で指摘があった対応事項については、全てが対応されていることを確認しました。三菱化学では、このようにRC活動においてPDCAを確実に回しながらスパイラルアップを図っています。

マネジメントシステム

環境・品質・労働安全衛生の各マネジメントシステムにおいて国際規格の認証取得も行き、RC活動を総合的に推進しています。

RCリスクの把握と対策の実施

全社のリスクマネジメントのなかにRCリスクマネジメントを位置付けています。RCに関わるリスクについては、関係各部署が的確に把握し、予防対策を立案して、非常時でも的確に対応できるようリスクマネジメントシステムを構築しています。

環境マネジメントシステムの認証取得

三菱化学は「環境マネジメント」の国際規格ISO14001認証を2001年3月までに全事業所・工場で取得しました。海外を含めたグループ会社も順次取得し、改善に取り組んでいます。

品質マネジメントシステムの認証取得

三菱化学は「品質保証」の国際規格であるISO9001においても1996年までに全事業所・工場で認証を取得しました。また、多くのグループ会社も認証を取得しています。

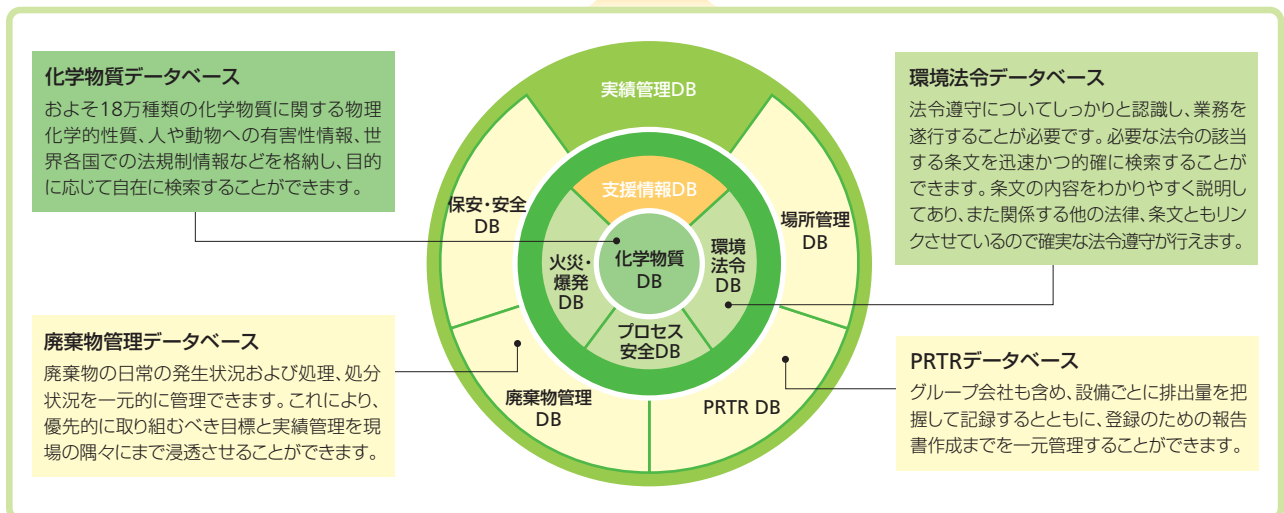
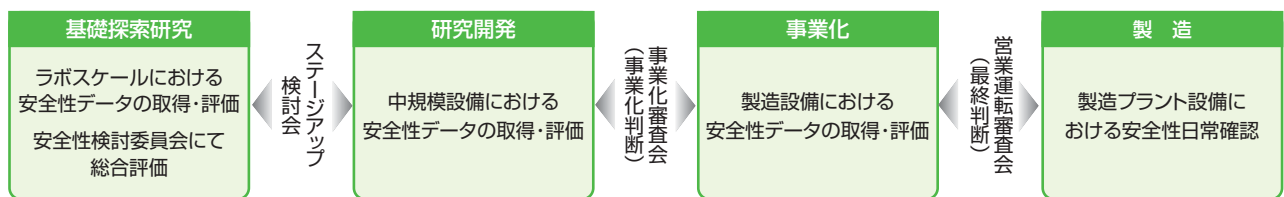
労働安全衛生マネジメントシステムの認証取得

RC活動では環境と同じく労働安全衛生も重視しています。三菱化学グループでも労働安全衛生マネジメントのひとつであるOHSAS18001認証の取得のみならず、この認証取得レベルのシステム構築も進めています。

環境保護、保安・安全に関するデータベースの整備

社員一人ひとりの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。このデータベースにより、製品開発から日常の製造に至るまでのあらゆる場面で、RCに関する情報を共有化し、管理することが可能です。

製品開発におけるデータベースの活用



環境会計

三菱化学では、環境省のガイドラインを参考に

「環境保護および保安・安全に関わる投資と費用」を算出し、公表しています。

環境・保安安全に関わる投資と費用

2006年度は79億円の投資をかけて、VOCや大気汚染物質の削減、監視計器の整備による環境負荷の削減、省エネルギーなどに取り組みました。そのなかで

も、石油精製会社とのエネルギー連携により、ボイラー設備の改造が大型投資となりました。また費用面では、従来の費用のほかに経年劣化や自主保安対応コストが発生し、約330億円をかけて取り組んでいます。

(単位：百万円)

分類	2005年度		2006年度	
	投資額	費用額	投資額	費用額
1. 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)	2,454	16,895	7,794	19,591
内訳				
1. 公害防止コスト	1,976	10,939	1,026	13,549
2. 地球環境保全コスト	0	883	23	936
3. 資源循環コスト	478	5,074	6,746	5,106
2. 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	1,132	0	1,086
3. 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	1,814	0	1,972
4. 社会活動における環境保全コスト(社会活動コスト)	26	568	15	548
5. 環境損傷に対応するコスト(環境損傷コスト)	2	6	10	11
6. その他環境保全に関連するコスト(その他のコスト)	0	1,010	0	1,010
小計	2,482	21,426	7,819	24,217
保安・安全コスト				
1. 保安・安全に関わる法対応コスト(保安法対応コスト)	76	3,473	7	2,943
2. 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)	143	4,561	106	5,050
3. 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	1,079	0	966
小計	219	9,113	113	8,958
合計	2,701	30,539	7,932	33,176

● エコ効率評価(三菱化学) ●

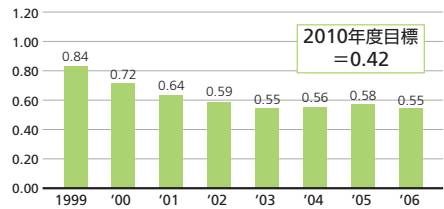
環境に関わる費用の効果を統合的・定量的に把握するため、国立環境研究所のCRA(比較リスク評価)を参考に下記のように環境負荷を重み付けして、環境負荷の低減効果を指数化しています。統合化した環境負荷指数は、基準の1998年度に比較し、0.55*1にまで減少しました。また、企業の環境経営の総合評価指標をエコ効率(エコエフィシエンシー)として、

$$\text{エコ効率} = \text{売上高} / \text{環境負荷量}$$

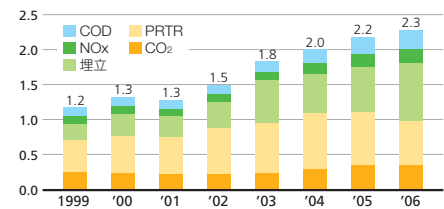
を定義し、評価しました。下記の重み付けを用いた全体のエコ効率は、基準年に対して2.3倍となりました。2010年度の目標値*2に近づけるためには、特に埋立廃棄物量の削減に力を入れることが必要と考えており、今後ともリサイクル率の向上に努めていきます。

総合化係数(a _n)		
地球規模大気変動(CO ₂ 排出量)	0.24	
地球大気汚染(SO _x , NO _x)	0.12	
有機化学物質汚染(PRTR排出量)	0.32	
水質汚濁(COD)	0.12	
大量消費、大量廃棄(廃棄物埋立量)	0.20	
総合化環境負荷指数	$= \sum a_n \frac{EL_n(\text{対象年})}{EL_n(\text{基準年})}$	総合化エコ効率
EL _n : 個別の環境負荷量		$= \sum a_n \frac{EE_n(\text{対象年})}{EE_n(\text{基準年})}$
		EE _n : 個別環境負荷毎のエコ効率

統合化した環境負荷指数



統合化したエコ効率



*1 CO₂の排出量は増加しましたが、昨年度よりPRTR物質などの排出量、廃棄物の埋立量を削減したことにより、環境負荷指数は向上しました。

*2 以下を仮定した際の試算値。

[CO₂:1990年度比8.6%削減/PRTR:2000年度比50%削減/埋立廃棄物:ゼロエミッション/NO_x, COD:年5%削減継続/売上高:2005年度並]埋立廃棄物量を現在の数分の1にしないといけないため、他の項目に比べ埋立廃棄物量の影響が非常に大きくなります。

2006年度の実績と2007年度の計画



三菱化学
代表取締役 常務執行役員
技術生産センター長
藤島 治

2006年度は“革進-Phase2”活動の2年目として、保安・安全、環境保護、化学品安全、品質保証のそれぞれの活動において、グループ会社への展開を軸にスパイラルアップを進めました。

その結果、労働安全面では三菱化学単体で年間の休業災害ゼロを達成し、環境面ではVOCの排出量を着実に削減するなどの成果を得られました。一方、

RC項目	重点課題	2006年度の目標
環境保護	環境事故・トラブル防止	環境事故ゼロ
	PRTR物質排出量のさらなる削減	自主環境アセスメントを実施し、事業所境界での影響を環境基準の1/10以下とする排出量を維持
	VOC排出量の削減 2008年度までに2000年度比50%削減	グループ全体の削減目標に向けて対策を検討
	廃棄物埋立量ゼロへの挑戦 2010年度までに埋立量を廃棄物発生量の1%以下	埋立処分量：20%/年削減
	地球温暖化対策（CO ₂ 削減）	エネルギー原単位：1%/年削減 輸送に関わるCO ₂ 排出量の把握 オフィスにおける省エネの推進
	プラスチックリサイクルの推進	廃プラスチック埋立ゼロ
保安防災	保安事故ゼロの達成	保安事故ゼロ
		SR (Safety Review)の継続・深化
		設備の信頼性向上(修繕費100億円/3年上乘せ)
		自主保安認定対応
労働安全衛生	労働災害防止	休業度数率：≤0.1
	労働衛生管理	メンタルヘルスへの対応
		アスベストへの対応
化学品安全／品質保証	化学品に関わる国際規制対応	GHS (化学品の分類および表示に関する世界調和システム)への対応 REACH (欧州化学品規制)への対応
	グリーン管理の確立・運用	グループ各社での方針に基づいたグリーン情報管理システムの運用
	製品情報管理のシステム化の推進	グループ会社への展開
共通事項	グループRC体制の推進 安全文化の構築	グループRC情報交換会の充実・継続 グループ会社RCヒヤリングの継続 海外グループRC会議の継続開催 グループRC安全大会の開催 安全ポスター(グループ共通)の募集・作成
	コミュニケーションの推進	RCレポートの充実 リスクコミュニケーションの推進

保安面では軽微なものも含めて年間9件の保安事故が発生し、これに対する対策を強化しているなか、今年5月、四日市のグループ会社において重大な事故を引き起こし、近隣の方々にまで大変なご迷惑とご心配をお掛けしてしまいました。

このため2007年度は、三菱化学グループ全体で総点検を実施し、さらなる保安・安全管理レベルの向上

を最優先に取り組んでいきます。

このほかに、地球温暖化への対応としてオフィスや家庭での省エネルギー活動を全社で推進し、社員一人ひとりの意識をより一層向上させるなど、幅広いレスポンシブル・ケア(RC)活動を絶え間なく推進し、社会的責任を果たしていきます。

実績	評価	主な2007年度の取り組み計画	掲載ページ
環境事故ゼロを継続	★★★★	環境事故ゼロの継続	—
ベンゼン・塩ビモノマーなどの優先取り組み物質の排出量削減や、VOC対策の一環であるテトラヒドロフランの排出量削減などで、前年度比約180t削減	★★	環境濃度に着目した対策の推進	P21
VOC削減の設備対策は予定通り進捗、2008～2009年度に大幅削減を期待	★★	削減計画の実行を継続	P21
グループ 埋立処分量は前年度比22%削減、発生量に対する埋立処分量の比率は6.9%となり、前年度より1.4ポイント改善(建設廃材分別化などによりリサイクル率が向上したため)	★★	埋立処分量20%/年削減を継続	P23
三菱化学 エネルギー原単位 前年度比6%向上 (稼働率の大幅な増加も相まったため) CO ₂ 排出量 1990年度比11.5%削減 グループ CO ₂ 排出量 前年度比3%増加(稼働率の増加などのため)	★★	省エネ対策の推進・継続 輸送時のエネルギー原単位3%/3年改善 オフィスにおける省エネの推進	P19-20
グループ 埋立ゼロを継続	★★★★	埋立ゼロの維持・継続	P23
グループ 9件の保安事故が発生	★	事故の反省に基づいた重点的設備点検の実施	P24
三菱化学 全事業所で継続し、潜在危険要因の抽出に成果 グループ SR事例検討会を開催し、個別テーマをフォロー	★★★★	危険源の特定、個別テーマのフォローを継続	P25
三菱化学 設備の点検強化を継続し、機器・配管点検などでトラブルの未然防止に効果	★★★★	点検強化3年目の最終年として継続	P26
三菱化学 松山工場:更新認定 鹿島事業所:4年連続運転認定取得 全事業所:保安法に関わる監査を実施	★★★★	黒崎事業所:新規認定取得予定 鹿島事業所:更新認定予定	P24
三菱化学 休業災害ゼロを達成(休業度数率:0) グループ 同一会社での繰り返し発生があり、6件発生(休業度数率:0.16)	★★	労災多発会社の個別対応を強化	P27
事業所ごとに教育・カウンセリングなどに取り組む	★★	ストレス軽減策などの取り組み	P28
退職者の中で希望者を対象に健康診断を実施 海外を含むグループ会社に情報を提供し、実態調査、除去・封じ込め、健康診断など、国内と同様の対応を指示	★★★★	退職者に対する健診をアスベスト以外の健康管理手帳対象物質にまで拡大 アスベスト含有パッキングなどの代替化について継続的に検討	P28
労働安全衛生法改正に対応し、約2,000製品について、GHSに準拠したラベル表示の実施を完了 グループ会社も含めたREACHプロジェクトの立ち上げ	★★★★	全製品について、2008年度までに分類表示を実施、2010年までにMSDS(製品安全データシート)を作成してGHSを展開 REACHプロジェクトを推進、2008年6月の予備登録の準備	P29
Webシステムの構築と運用開始 グループ会社においても運用開始	★★★★	システムの運用を継続	P30
グループ会社も含めて運用開始	★★★★	システムの運用を継続	P30
グループRC情報交換会:8回開催 グループ会社RCヒヤリング:20社実施 海外グループRC会議:中国・アメリカで開催 グループRC安全大会:第1回大会を開催(59社200名が参加) 安全ポスター(グループ共通):応募作品のなかから1点を選出し、各社に配布	★★★★	全てを継続して、三菱化学グループRCとしての一体感を向上	P28, P35
三菱化学 RCレポートを発行 サイトレポート(全事業所)の発行を継続 グループ RCレポートの発行社数:13社	★★★★	三菱化学グループRCレポートの充実	P46

【自己評価】★★★★:達成 ★★:ほぼ達成 ★:さらなる取り組みが必要

マテリアルフロー

三菱化学のインプット(エネルギー・水・原料)とアウトプット(製品・廃棄物・その他)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。

