

# 三菱樹脂

## CSRレポート2009



## 三菱樹脂グループのスローガン

融和・結束 そして 発展・加速を!

For the New Company  
&  
Best Practice

Good Communication for Tomorrow

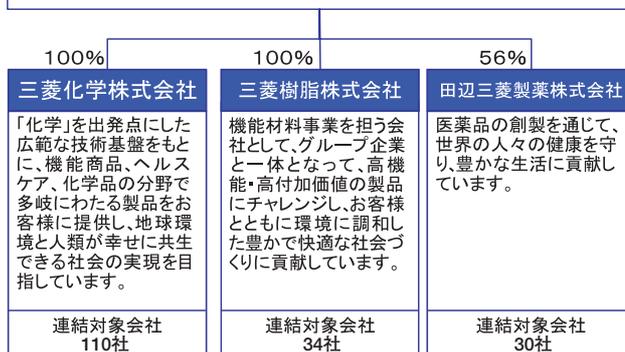
## 三菱ケミカルホールディングスの体系

### 三菱ケミカルホールディングスグループでの当社の位置づけ

三菱ケミカルホールディングスの幅広い事業領域の中で、中核事業の一つとして位置づけられる機能材料分野をより発展させていくために、三菱樹脂グループは、これまで以上に幅広い分野で、お客様の良きパートナーとしての役割を担える企業、地球環境や国際社会・地域社会に貢献する企業となることを目指しています。

### 株式会社三菱ケミカルホールディングス

グループのポートフォリオ・マネージメント機能を担い、グループの成長・飛躍に向けた経営諸施策を積極的に推進しています。



グループのポートフォリオ・マネージメント機能：グループ戦略、経営資源の最適配分・最適活用などに関する意思決定を行う機能。

# 目次

## 編集方針

本報告書は三菱樹脂グループの本業を通して実践してきた社会的責任を果たすレスポンシブル・ケア(RC)活動などの実績をまとめたものです。

2008年度からはより幅広い視点からの取り組みを紹介する「CSRレポート」として発行しています。

2009年度は、三菱樹脂、三菱化学ポリエステルフィルム、三菱化学産資、三菱化学エムケーブイの4社と、三菱化学の機能材料事業部門を統合した新生・三菱樹脂として、第1回目の実績の紹介となります。

作成に当たっては、環境省の「環境報告書ガイドライン」やGRI(Global Reporting Initiative)の「持続可能性報告のガイドライン」などを参考にしました。

・対象範囲：当社と国内生産関係会社の25社および海外生産関係会社の7社ですが、項目により含まないものもあります。

・対象期間：2008年4月1日～2009年3月31日  
ただし、記載内容には集計期間が一部前後するものがあります。

・発行：2009年9月(2001年より毎年発行)

・次回発行予定：2010年9月

## 目次

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 三菱ケミカルホールディングスの体系       | 1  |
| 目次                      | 2  |
| 三菱樹脂の商品紹介               | 3  |
| ごあいさつ                   | 7  |
| 三菱樹脂の事業活動               | 9  |
| <b>CSR経営</b>            |    |
| 三菱樹脂グループのCSR            | 10 |
| 社会貢献・人権啓発               | 11 |
| リスク管理                   | 12 |
| コーポレート・ガバナンス            | 13 |
| コンプライアンス経営              | 14 |
| 従業員とともに                 | 17 |
| 融和・結束に関する取組み            | 18 |
| 地域社会のみなさまとともに           | 19 |
| <b>RC活動</b>             |    |
| 三菱樹脂のRC活動               | 21 |
| 環境マネジメントシステム            | 22 |
| 三菱樹脂グループ第1次RC活動中期計画     | 23 |
| 地球温暖化防止                 | 25 |
| 物流のCO <sub>2</sub> 排出削減 | 26 |
| 省資源推進                   | 27 |
| 環境管理物質の管理               | 29 |
| 工場環境保全活動                | 31 |
| 環境を配慮した技術開発             | 33 |
| リサイクルへの配慮               | 36 |
| 環境会計                    | 37 |
| 労働安全衛生活動                | 39 |
| グループ会社のRC活動             | 41 |
| 安全大会                    | 42 |

## 国内生産関係会社対象範囲 24社

|           |            |          |           |                 |
|-----------|------------|----------|-----------|-----------------|
| アストロ      | アルポリック     | MKVブラテック | エムケーブイ四日市 | エム・ジェイ・エンジニアリング |
| オリエンタル化工機 | ダイアモールディング | ダイヤサービス  | ダイヤ包材     | 東洋化学産業          |
| 日本ポリペンコ   | 羽生プラスチック   | ヒシテック    | 北菱モールド    | 丸井加工            |
| 菱栄        | 菱化マックス     | 菱江産業     | 菱興プラスチック  | 菱湖テクニカ          |
| 菱湘産業      | 菱成樹脂       | 菱琵テクノ    | 菱和ロジテム    |                 |

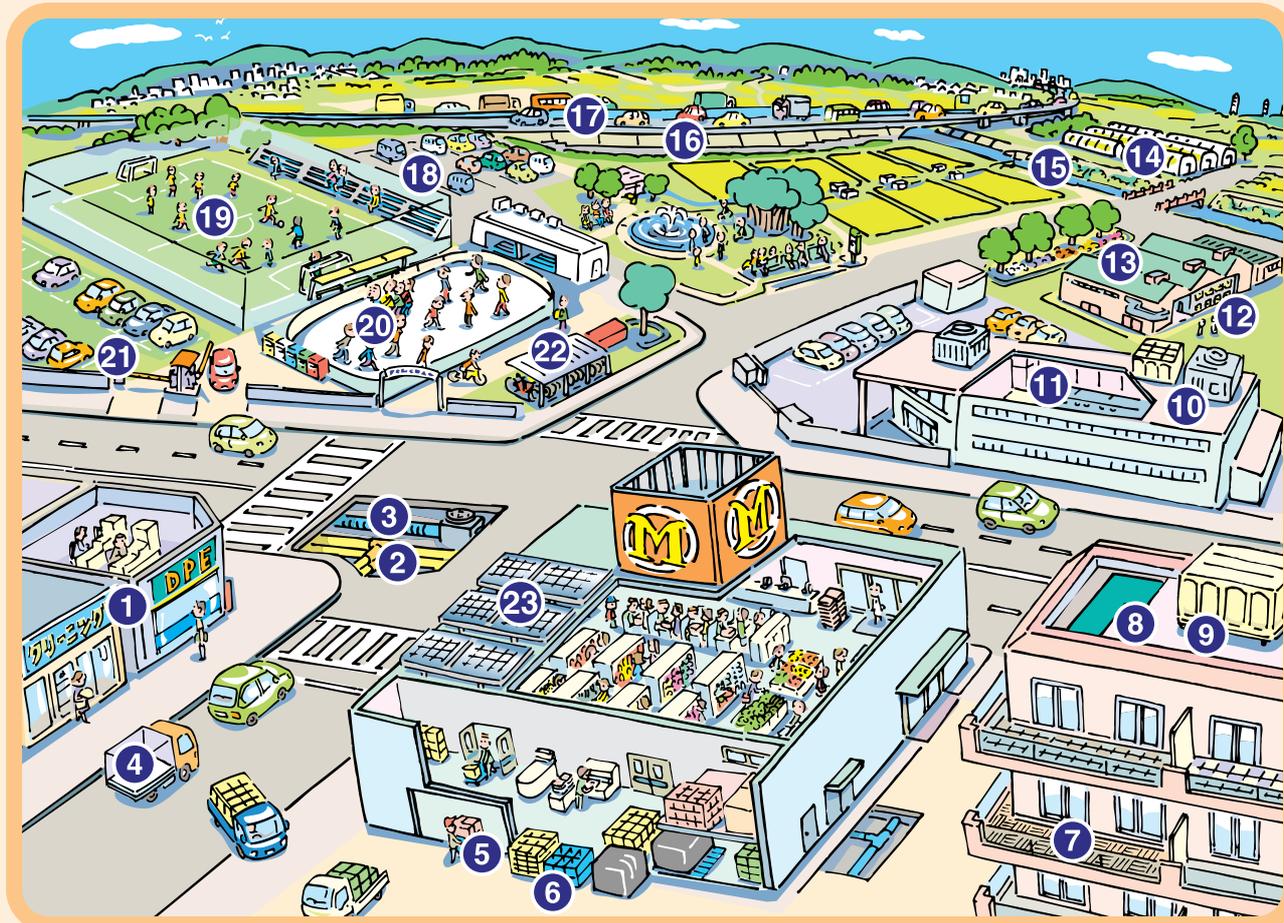
(2009年3月末現在の社名にて記載)

## 海外生産関係会社対象範囲 7社

|                                |      |                           |
|--------------------------------|------|---------------------------|
| 上海宝菱                           | 太洋製膜 | HISHI PLASTICS U.S.A.     |
| MITSUBISHI CHEMICAL FP AMERICA |      | MITSUBISHI POLYESTER FILM |
| MITSUBISHI POLYESTER FILM GmbH |      | MC PET FILM INDONESIA     |

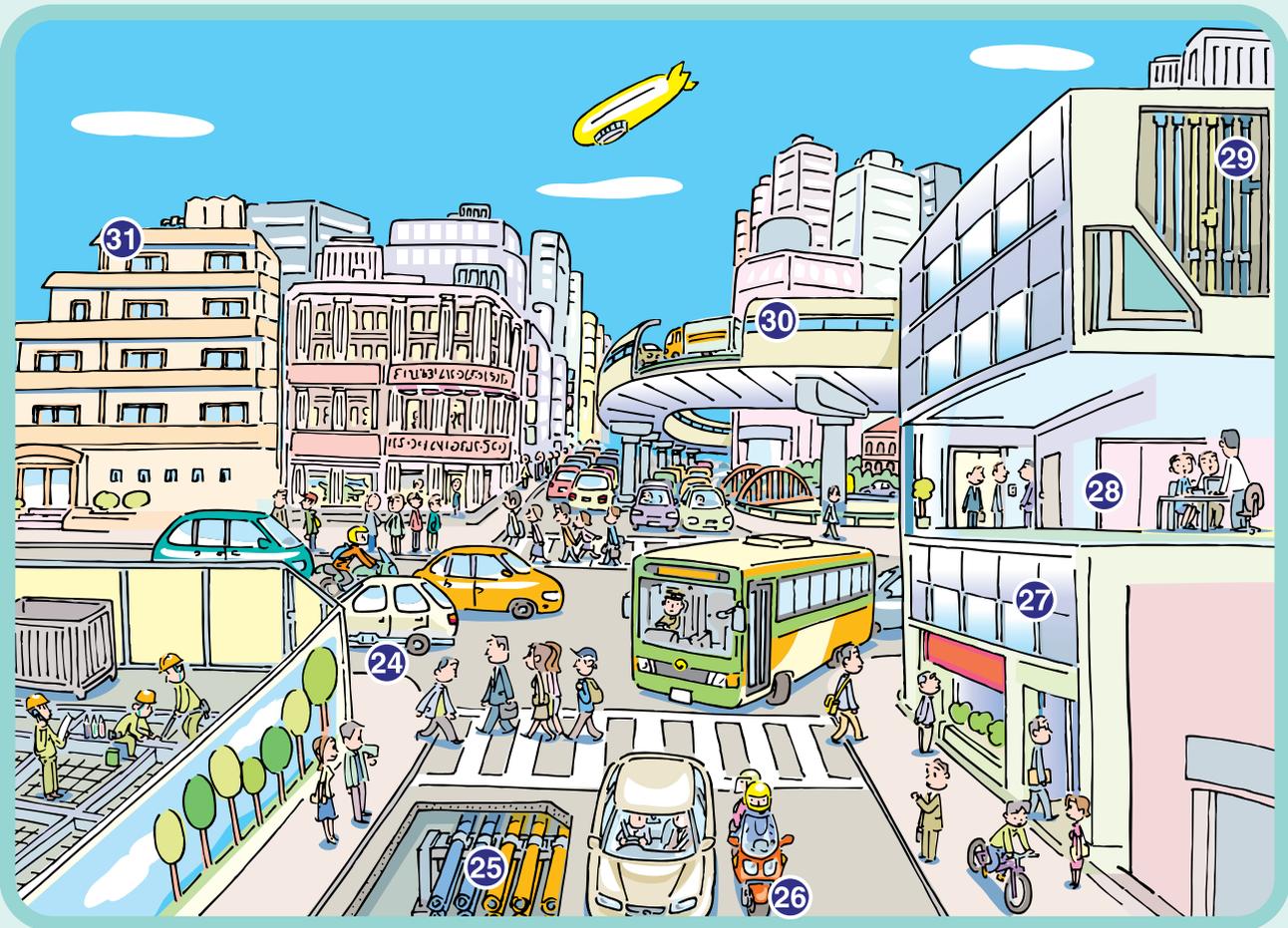
# 三菱樹脂の商品紹介

## 地域の中の三菱樹脂



- |                                      |                                   |                              |
|--------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| ① 看板ビット文字用<br>ビビッドボード®               | ⑪ 可動間仕切<br>ダイアパーティション®            | ⑳ 人工芝<br>アストロ®シリーズ           |
| ② 水道用高性能ポリエチレン管<br>ヒシパイプ®HPPE-JW・PWA | ⑫ デシカント空調機<br>AQSOA®デシカント空調機      | ㉑ 芝生保護材<br>芝想い®              |
| ③ 下水道用リップ付硬質塩化ビニル管<br>ヒシ®リップパイプ      | ⑬ 水系アクリルゴム難燃塗膜防水材<br>MYルーファ®      | ㉒ 樹脂製波板<br>ヒシ波®シリーズ          |
| ④ トラック用長尺床下防水シート<br>ユカブルーフ®          | ⑭ 農業用塩ビフィルム<br>ノービエースみらい®         | ㉓ 超ハイガスバリアフィルム<br>X-BARRIER® |
| ⑤ プラスチック製台車<br>ヒシカート®                | ⑮ 土壌侵食防止ブロックマット<br>ゴビマット®         |                              |
| ⑥ プラスチック製コンテナ<br>ヒシコンテナ®             | ⑯ 盛土補強ジオグリッド<br>テンサー®             |                              |
| ⑦ メッシュユニットフロア<br>エバテックス®             | ⑰ 橋梁用ウレタン系速硬化床版防水システム<br>ノバレタン®ES |                              |
| ⑧ 注入止水漏水補修材<br>MYキーパー®               | ⑱ 砂利舗装材<br>砂利想い®                  |                              |
| ⑨ 高置水槽・受水槽<br>ヒシタンク®                 | ㉒ 人工芝<br>アストロ®シリーズ                |                              |
| ⑩ 冷却塔<br>ヒシ®クーリングタワー                 | ㉓ 人工スケートリンク用樹脂パネル<br>XTRAICE®     |                              |

# 都市の中の三菱樹脂



24 アルミナ繊維  
マフテック®

25 地中線ケーブル保護管材  
ヒシパイブ®CP・PV・FA・VP・BD・VP

26 ピッチ系炭素繊維  
ダイアリード®

27 内外装用アルミ樹脂積層板  
アルポリック®

28 可動間仕切  
ダイアパーティション®

29 硬質ポリ塩化ビニル管  
ヒシパイブ®

30 樹脂フィルム積層鋼板  
ヒシメタル®

31 大型建造物用雨どい  
三菱雨どい 大型雨どい

## 12 AQSOA®

### 使い次第で、とってもエコな魔法の粉

ゼオライト系吸着材「AQSOA」とは、工場の低温排熱や太陽エネルギーを効率よく冷熱エネルギーに変換する夢の省エネ素材！このAQSOAを塗布した熱交換器を使用した太陽光利用の吸着式冷凍機がビルの空調などに使われています。



## 23 X-BARRIER®

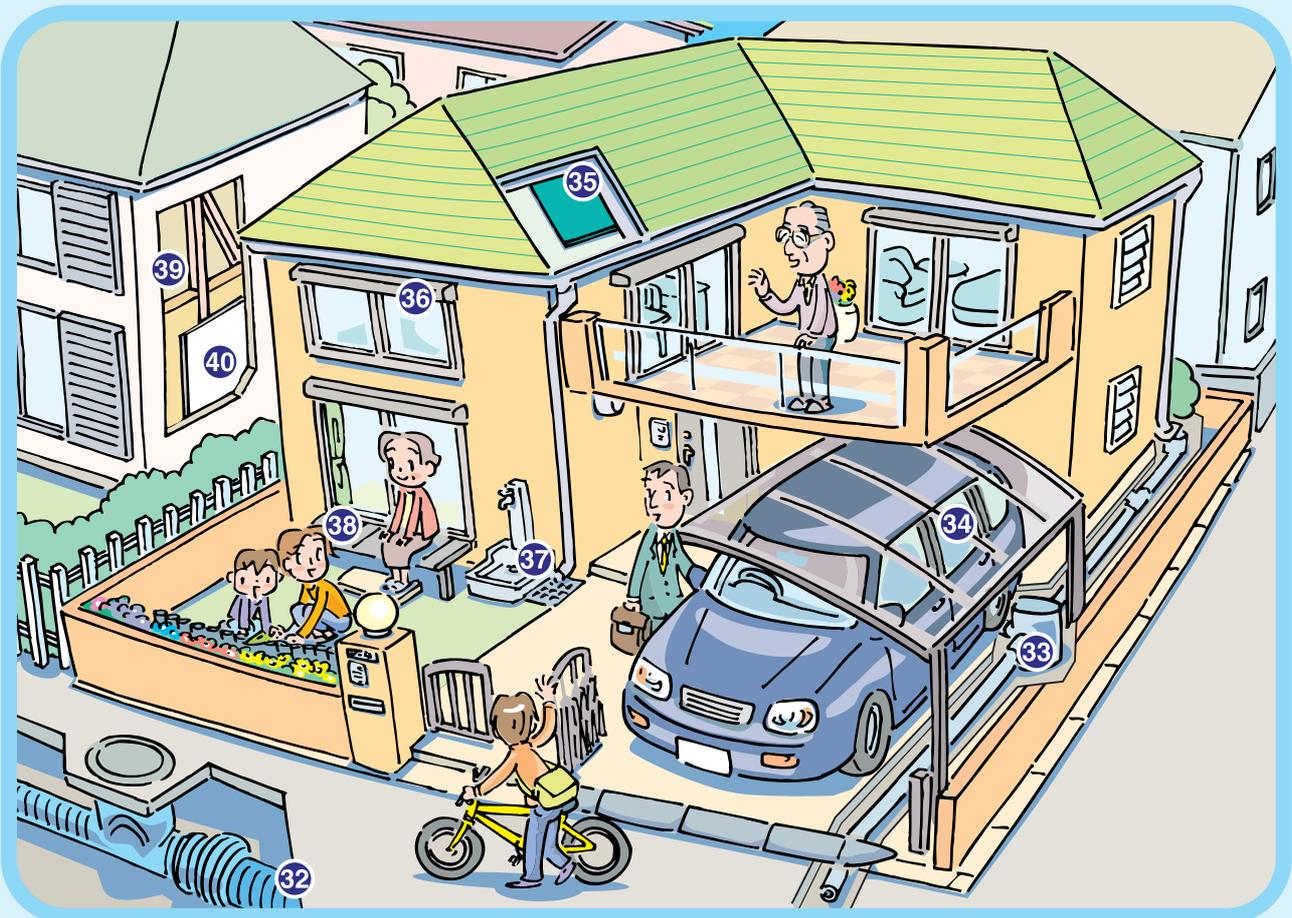
### 次世代太陽電池で充電中〜♪

超ハイガスバリアフィルム「X-BARRIER」は、世界最高基準の水蒸気バリア性に、様々な機能性をプラスしたフィルム。

次世代のフィルムタイプの太陽電池などのキーマテリアルとして期待されています。



# 住居の中の三菱樹脂



32 下水道用リブ付硬質塩化ビニル管  
ヒシ®リブパイプ

33 硬質塩化ビニル製小口径マス  
ヒシ®小口径マス

34 ポリカーボネートプレート  
ステラ®

35 勾配屋根下掛き防水シート  
ルフタイト®EX

36 樹脂フィルム積層鋼板  
ヒシメタル®

37 外流し  
ウオッシュ®バン

38 合成木材製ぬれ縁  
ぬれ縁

39 透湿防水シート  
アウトール®EX

40 遮音シート  
シャオンスター®

## 55 エコロジー®

### 時代は植物原料プラスチック♪

飼料用トウモロコシなどの植物資源から作られるプラスチックを主原料にした製品は、二酸化炭素の排出を抑制し、限りある化石資源を節約。環境に配慮した製品として期待されています。当社は優れた加工技術を活かし、植物由来樹脂をフィルム・シートなどの多様な製品にして提供しています。



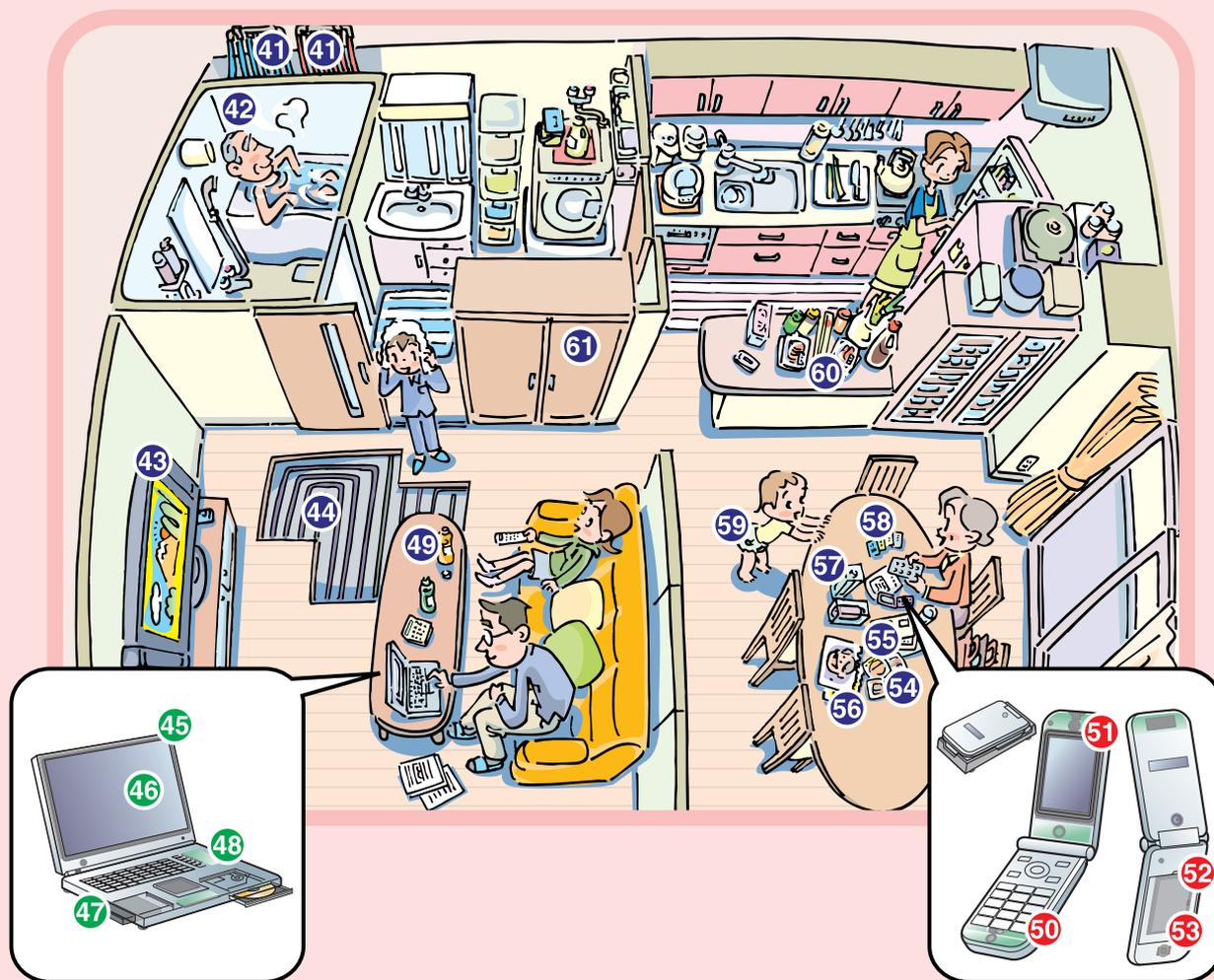
## 53 リチウムイオン二次電池用セパレータ

### 寒い冬にも強いセパレータ

三菱樹脂が開発したリチウムイオン二次電池用セパレータは、寒い冬でも高い出力を発揮。寿命も長く、機械的強度とのバランスにも優れます。三菱化学社と連携し、ノートPCや電動ツール、ハイブリッド自動車などへの採用を目指して取り組んでいます。



# 家庭の中の三菱樹脂



- 41 給水・給湯・暖房用ポリブテンパイプ  
ヒシパイプ®PB
- 41 架橋ポリエチレン管（給水給湯用）  
エクセルパイプHC
- 42 樹脂フィルム積層銅板  
ヒシメタル®
- 43 大型射出成形品
- 44 住宅用温水式床暖房マット  
フローリング用床暖房マット
- 45 プラスチック・金属複合板  
アルセット®
- 46 二軸延伸ポリエステルフィルム  
ダイアホイル®
- 47 射出成形品

- 48 熱収縮性チューブ  
ヒシチューブ®
- 48 難燃性ポリエステル系フィルム  
ダイアラミー®
- 48 難燃化変性PPEシート  
ダイアニウム®
- 49 ラベル用シュリンクフィルム  
DXL®フィルム・ヒシベット®・Hybrex DL™・PLABIO®
- 50 シリコンゴムフィルム  
珪樹®
- 51 熱可塑性高耐熱エンブラフィルム  
スペリオ®UT
- 52 PETGフィルム・シート  
ディアフィクス®
- 53 リチウムイオン二次電池用セパレータ

- 54 食品等包装用コンバーティングフィルム  
スーパーニール®・サントニール®
- 55 植物系フィルム・シート  
エコロジー®
- 56 共押出多層フィルム  
ダイアミロン®
- 57 プラスチック製透明ケース  
パッケージス®
- 58 錠剤・カプセル包装用防湿シート  
ビニホイル®/スーパーホイル®
- 59 透湿性フィルム  
KTF
- 60 食品包装用ラップフィルム  
ダイアラップ®
- 61 樹脂フィルム積層銅板  
ヒシメタル®

ごあいさつ

# 「融和・結束そして発展・加速を！」 全社の力を結集し、グループ内外から親しまれ、 信頼される会社を創ります

## はじめに

2008年4月、三菱樹脂、三菱化学ポリエステルフィルム、三菱化学産資、三菱化学エムケーブイの4社と、三菱化学の機能材料事業部門が再編・統合し、新生・三菱樹脂グループが誕生いたしました。

このレポートは、2001年より毎年発行してまいりましたが、ここに新生・三菱樹脂グループとして初年度の実績を盛り込んで、「三菱樹脂CSRレポート」を発行することにいたしました。

三菱樹脂グループは、経営方針として、「統合シナジーの実現」と「CSR経営の完遂」を掲げ、「融和・結束そして発展・加速を！」をスローガンとしております。

## 「統合シナジーの実現」

統合いたしました4社1部門は、各々が特徴ある技術基盤や商流、国内外拠点を有し、共通するところも数多くあります。それらをまとめ、さらに強くし、発展を加速させたいと考えております。

しかしながら、事業環境の面では、まさに逆風続きと言えます。原油価格の極めて異常な乱高下、さらには米国のサブプライムローン問題に端を発して、世界同時にリセッションに入ってしまった。まさに危機の連鎖です。このような環境の下、三菱樹脂グループの経営状況も大変厳しい状況にあります。

そのような状況下、将来を見据えた新しい中期経営計画では、三菱樹脂のあるべき将来の姿を描き、全社の事業ポートフォリオを見直し、その明確化をはかりました。

また、私たちはお客様の大きな期待を背負っております。特に、新商品の開発と幅広い品揃えに対するご期待です。私たちが将来にわたってお客様から良きパートナーとして認めていただくためにも、厳しい状況に負けず、お客様のご期待に真摯にお応えしてまいります。

そのために、統合シナジーを創出し、事業発展への取り組みを加速してまいります。

## 「CSR経営の完遂」

三菱樹脂グループでは「社会貢献」・「コンプライアンス推進」・「リスク管理」・「安全環境」・「人権啓発」、この5つの柱からなるCSR経営を最も重視したいと考えております。利益はもちろん大切ですが、それを第一義として求めるのではなく、利益とは目的に向けて走る車のガソリンのようなものであると考えております。さまざまなステークホルダーの皆様の信頼を得、社会に貢献することは、三菱樹脂グループの企業理念「三菱樹脂グループは、恒により高い価値を創造し、より豊かな社会づくりに貢献する」そのものであり、そのためにもCSR経営の一層の充実に努めてまいります。

CSR経営の5本柱については、それぞれを担当する委員会を設置し、取り組んでおります。新たな取り組みとしては、「社会貢献活動」において、若手社員を中心にしたワーキングチームによる展開活動の検討と委員会に対する提言を受けて、現在、エコキャップ運動の推進やドネーションシステム（従業員参加型寄付制度）の構築など、社会貢献活動の取り組みを開始しております。

社会貢献のほか、コンプライアンス推進、リスク管理、安全環境、人権啓発も重要課題として取り組んでおります。また、内部統制・J-SOXも企業活動を行う上で非常に大切な課題として、継続的に取り組んでおります。

メーカーとしての基盤となるのは言うまでもなく安全で安定した生産活動であります。決めたこと・決められたことを正しくやり続けることが“現場力”であり、安全活動ではまさに生産現場での“現場力”の真価が問われます。全ての職場で常に“現場力”が発揮できるよう取り組んでまいります。

また、地球温暖化や大気、水質、土壌汚染などの環境問題に対しても、温室効果ガスの削減や廃棄物削減、省資源化活動など地球環境保全に向けた活動に取り組み、「CSR経営」の充実をはかってまいります。



「挑戦 (Challenge)、変革 (Change)、創造 (Creation)」

私は本年のキーワードとして、「挑戦 (Challenge)」の「挑」の文字を挙げています。そして私たちは、次の2つの事柄に挑戦してまいります。

一つは、私たちの発展加速に欠かせないシナジー効果を高めるために様々な“変革 (Change)”への挑戦です。

そしてもう一つは、変革による新たな企業風土・文化や新事業などの“創造 (Creation)”への挑戦です。

私たちは、厳しい状況の中でも危機感を持ちつつ、明るく元気に、何事にも挑戦してまいります。そして、三菱樹脂グループが「融和・結束」し、「発展・加速」できるよう挑戦し、CSR経営の一層の充実に努めていきたいと思いをします。

最後になりましたが、このCSRレポートが、さまざまなステークホルダーの皆様とのコミュニケーションをはかる良きツールとなり、率直なご意見を賜ることができれば幸いです。

2009年9月



三菱樹脂株式会社  
取締役社長

吉田 宏

# 三菱樹脂の事業活動

## 会社概要 (2009年3月31日現在)

|         |                                       |
|---------|---------------------------------------|
| 社名      | 三菱樹脂株式会社<br>Mitsubishi Plastics, Inc. |
| 本社      | 東京都中央区日本橋本石町<br>1-2-2三菱樹脂ビル           |
| 主要な事業内容 | 合成樹脂製品の製造および販売                        |
| 設立      | 1943 (昭和18年) 年1月25日                   |
| 資本金     | 215億円                                 |
| 代表者     | 取締役社長 吉田 宏                            |
| 従業員数    | 単独 3,072名<br>連結 6,713名                |
| 売上高     | 単独 2,411億円<br>連結 3,462億円              |

(2008年度 事業組織区分による)

| 分野        | 事業本部名          | 事業部名       |       |
|-----------|----------------|------------|-------|
| 機能性フィルム分野 | フィルム・シート事業本部   | フィルム事業部    |       |
|           |                | 産業フィルム事業部  |       |
|           | スチレン包材事業部      |            |       |
| 情報電子材料分野  | ポリエステルフィルム事業本部 | 工業材料事業部    |       |
|           |                | 加工製品事業部    |       |
| 産業・建設資材分野 | 情報電子事業本部       | 電子機能材事業部   |       |
|           |                | 機能成形品事業部   |       |
|           | 産業資材事業本部       | 複合材事業部     |       |
|           |                | 土木資材事業部    |       |
|           |                | 冷熱管材事業部    |       |
|           |                | 物流機材事業部    |       |
|           |                | 炭素繊維事業部    |       |
|           |                | アルミナ繊維事業部  |       |
|           |                | 農業資材部      |       |
|           |                | ライフライン事業本部 | 管材事業部 |
|           |                | 住設環境事業部    |       |
|           |                | 設備機器部      |       |

## 国内生産拠点

(2009年4月1日現在 8工場、6製造所)



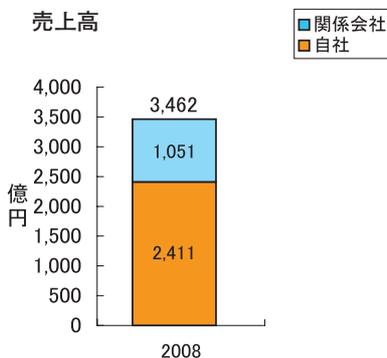
## Global Network

(2009年4月1日現在)

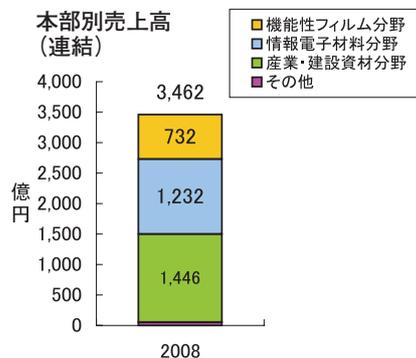


当社は、国内での充実した生産・販売体制はもちろんのこと、世界各国に広がるグローバルネットワークを確立しています。

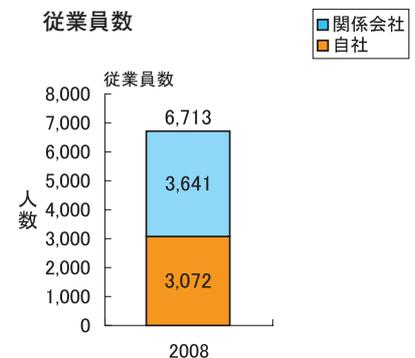
## 売上高



## 本部別売上高 (連結)



## 従業員数

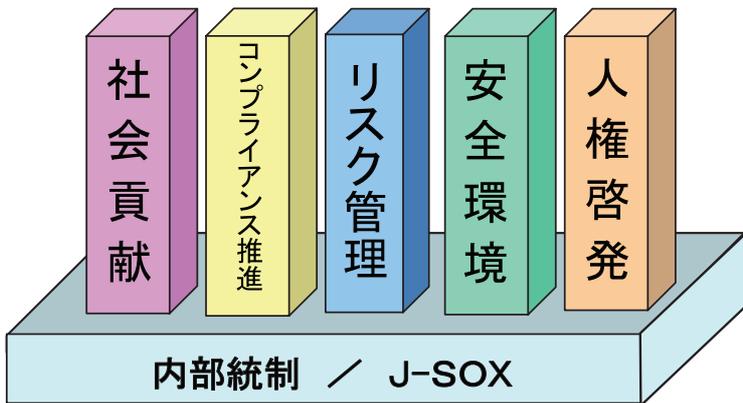


# 三菱樹脂グループのCSR

豊かな社会の実現のために

「三菱樹脂グループは、恒により高い価値を創造し、より豊かな社会づくりに貢献する」という企業理念のもと、CSR経営の完遂（CSRの5本柱：社会貢献・コンプライアンス推進・リスク管理・安全環境・人権啓発）を経営方針として、それぞれに委員会を設置して活動を強化し、お客様をはじめ、社会からも広く信頼され、親しまれる企業を目指しています。

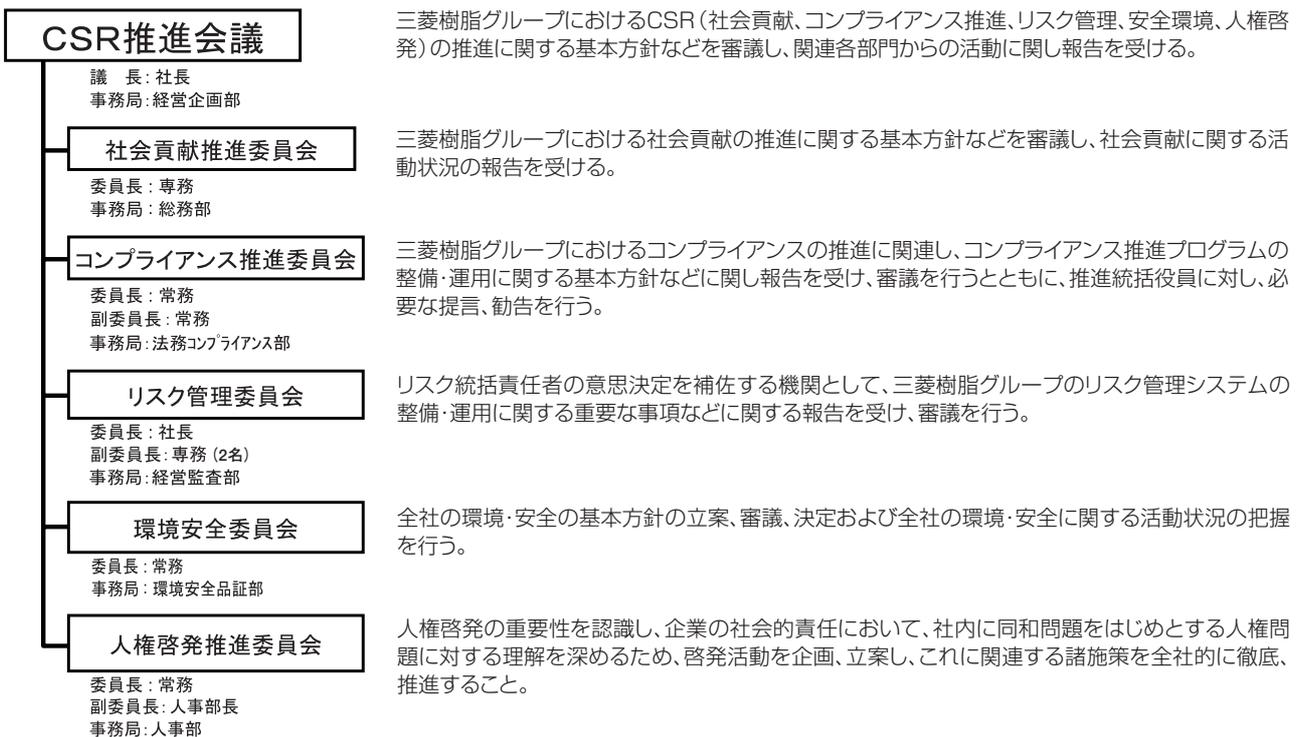
## CSRの五本柱



社会貢献推進委員会

## CSR推進体制

三菱樹脂グループでは、5つの委員会体制でCSR活動を推進しています。



J-SOX：上場企業に「財務報告の信頼性の確保に関する内部統制の整備」を義務づける法律。（日本版SOX法）

# 社会貢献・人権啓発

## 社会貢献活動への取り組み

三菱樹脂グループでは2008年度に「社会貢献活動の理念と方針」を定め、社会貢献活動の理解・浸透をはかっています。私たちは、グループ社員一人ひとりが参加できる活動から始めています。

### 三菱樹脂グループ 社会貢献活動の理念と方針

#### <社会貢献活動理念>

三菱樹脂グループは積極的に社会貢献活動を推進し、企業理念である、豊かな社会づくりに貢献します。

#### <社会貢献活動方針>

- (1) 私たちは、良き地球市民として、地球環境を守り、平和かつ安全に暮らせる社会づくりの実現にむけて、社会貢献活動に積極的に取り組みます。
- (2) 地域社会との交流を通じて、地域の一員としての責務を果たします。
- (3) 未来を担う次世代の育成活動を行います。

#### ～一人ひとりが取り組める社会貢献活動から～ エコキャップ運動

本社地区では自発的に集まった社内サポーター（ボランティア）を中心にエコキャップ運動を行っています。

サポーターの手で回収BOXを作成したり、定期的に社内にたまったキャップの回収をしています。

世界では、ワクチンが無いために予防可能な感染症で命を落とす子が1日4千人（※）と言われています。

※WHO/UNICEF [予防接種報告] 2006年より



各フロアに自作の回収BOXを設置（本社）



回収会社への引渡し（本社）

## 人権啓発への取り組み

三菱樹脂グループの人権啓発活動の基本理念を次の通り掲げています。

「すべての人間は生まれながらにして自由であり、人間としての尊厳と平等なる権利を有している。三菱樹脂グループの構成員は、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うことがあってはならない。

私達は、「相互信頼」のもとお互いの多様な個性・価値観を尊重し、差別のない明るい働きがいのある職場づくりを推進していく。」

新社発足とともに新たに「人権啓発推進委員会」を設置し、人権問題を企業の社会的責任を遂行する上で重要な取組課題の一つとして捉え、様々な活動に取り組んでいます。

入社研修時から人権研修を行うほか、経営トップ層を対象者とした「トップ層研修」など幅広い層にわたり社内研修を実施しています。

また、三菱グループの各社で組織される「三菱人権啓発連絡会」にも加盟し、人権全般にわたる情報の収集や、分科会活動を通じて人権担当者の育成をはかるなど、社外との交流による活動も行っています。



人権啓発トップ層研修



# リスク管理

## リスクマネジメントシステム

リスク管理では、リスクを認識・分析・評価し、重大なリスクの顕在化を防ぐとともに、万一リスクが顕在化した場合に、人的、経済的、社会的損害を最小限にとどめることが必要です。

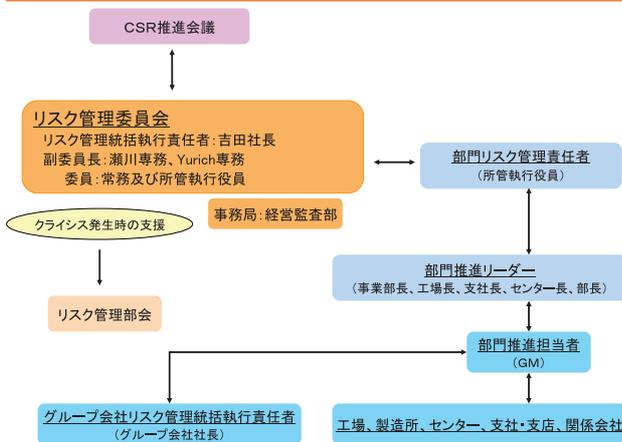
当社では、リスク管理委員会を設け、CSR活動の一環として、三菱樹脂グループ全体のリスク管理を行なっています。

リスク管理委員会は、定期的なヒヤリングとして、原則年1回のリスクの洗い出し、評価・ランクづけの見直しを行うとともに、事業部門に対して、洗い出された重要リスクの定期的なモニタリングを行っています。

また、経営監査部による定期的な内部監査などを通じて、リスク管理システムの適切かつ円滑な運用をはかっているところです。

当社のリスク管理システムでは、現象別リスク分類に従って、洗い出されたリスクをもとに、重要なリスクの特定とその対策を立案実行し、都度PDCAを回していくことで管理の強化をはかっています。

### リスク管理委員会 構成図



### 現象別リスクの分類

|      |  |  |  |   |   |
|------|--|--|--|---|---|
| 外部環境 | <b>災害リスク</b><br>・自然災害<br>・人為災害   | <b>政治リスク</b><br>・国家・政府方針<br>・法律・規制<br>・戦争/内乱/テロ<br>・通商問題                           | <b>経済リスク</b><br>・需要変動<br>・金利変動<br>・為替変動<br>・原材料価格変動<br>・資産価格低下<br>・経済危機                  | <b>社会リスク</b><br>・消費者不買<br>・クレーム対応<br>・メディア対応<br>・不当要求被害<br>・社会の変化による製品・サービスへの影響                     | <b>技術リスク</b><br>・新技術製品台頭<br>・Eコマース/インターネット<br>・ウイルス/サイバーテロ  |
| 内部環境 | <b>戦略リスク</b><br>・業界特性・慣行<br>・ビジネスモデル<br>・顧客<br>・談合<br>・取引企業                              | <b>マーケットリスク</b><br>・ブランド価値の低下<br>・製品<br>・価格/シェア<br>・市場/セグメント・チャンネル<br>・宣伝/広告       | <b>戦略意思決定リスク</b><br>・新規事業/設備投資/RD<br>・企業買収/合併<br>・進出国・地域・視点統合<br>・外部のステークホルダーとのリレーション/IR |   |   |
|      | <b>オペレーショナルリスク</b>   | <b>関連プロセスリスク</b><br>・安定確保<br>・調達価格<br>・資材品質管理/環境<br>・規制対応<br>・過剰在庫/製品の陳腐化<br>・購買方針 | <b>生産プロセスリスク</b><br>・生産能力/生産効率<br>・基品/仕組在庫管理<br>・パトロール/外注管理<br>・品質管理/製造物責任<br>・リコール/回収   | <b>販売プロセスリスク</b><br>・契約/販売価格/条件<br>・与信<br>・付帯/輸送/倉庫管理<br>・未回収債権/貸し倒れ<br>・顧客満足低下/クレーム対応<br>・アフターサービス | <b>財務リスク</b><br>・会計処理/財務報告の誤り・遅延<br>・税務処理の誤り/違背課税<br>・過剰負債/貸し倒れ<br>・資金繰りの悪化/流動性悪化<br>・資産価値の変動・低下<br>・金利・為替の変動 |
|      | <b>役員/従業員リスク</b><br>・企業文化/倫理<br>・不正/横領/収賄/隠匿<br>・差別/ハラスメント<br>・健康/衛生/安全管理<br>・雇用/能力開発/評価 | <b>環境リスク</b><br>・設備事故/環境汚染<br>・公害/環境規制<br>・リサイクル<br>・廃棄物処理                         | <b>法務リスク</b><br>・知的財産侵害<br>・利益供与<br>・情報漏洩<br>・不法競争/雇用(人権)<br>・コンプライアンス                   | <b>情報システムリスク</b><br>・システム企画<br>・システム分析/設計/開発<br>・運用/保守<br>・セキュリティ<br>・システム管理                        |   |

### 16項目リスク分類

## 経営監査部による内部監査

当社は、グループにおける業務の適正を確保するための体制として、1990年に監査室（現経営監査部）を設置しています。

2008年度はJ-SOXが初年度を迎えたことを受けて、その評価に重点を置くことになるため、連結子会社について監査部長付の業務監査役を配置するなど、監査資源の課題を解消すべく、内部監査体制の維持に努めています。

### 2008年度の重要課題と監査テーマ

#### 1. 重要課題

- |             |   |
|-------------|---|
| (1) 社内対応    | ① 内部監査体制・方法の整備・充実<br>② 効率的・効果的な監査体制・方法の確立                                   |
| (2) 会社法対応   | ① リスク管理、コンプライアンス...各社への徹底<br>② CSA監査の実施⇒監査対象先選定⇒監査部監査実施<br>③ 連結子会社監査役制度の充実  |
| (3) J-SOX対応 | ① 全社統制モニタリングに向けての社内整備<br>海外子会社を含めた全社統制対応会社について<br>② 業務処理統制における運用状況についての独立評価 |

#### 2. 監査テーマ

- (1) 経営方針に関する内部監査
- (2) 会社法上の内部統制システムの基本方針に基づく内部監査
- (3) J-SOX上の内部監査
- (4) トップマネジメントからの特命事項監査



**CSA監査**：業務運営の中で統制活動を担う人々が自らの活動を主観的に検証・評価する監査の手法。

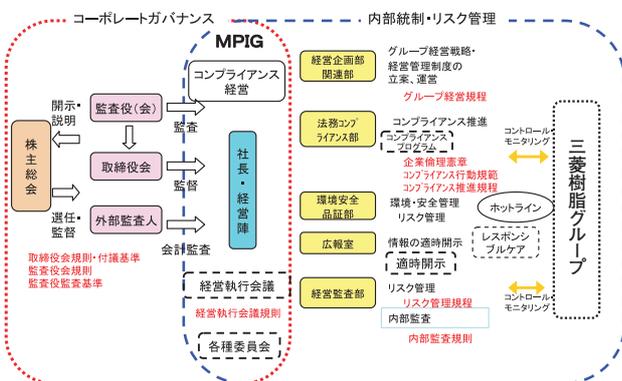
# コーポレート・ガバナンス

## コーポレート・ガバナンスと内部統制システム

当社は、株主はもとより、消費者・顧客、取引先、行政、地域など社会と公正かつ健全な関係を保つことをコーポレート・ガバナンスの基本としています。

また、会社法などに基づき、当社グループの「内部統制システムに関する基本方針」を定め、この基本方針に則り、規則・体制の整備など、より効果的なシステムの構築に努めています。

## コーポレート・ガバナンス体制と内部統制



### 取締役会、経営執行会議、監査役会

当社の意思決定機関である取締役会、経営執行会議は、取締役会規則、経営執行会議規則などに基づき運営されています。取締役会は原則として毎月1回、経営執行会議は1ヶ月に3回開催され、徹底した議論による意思決定と、広範囲かつ迅速な報告による情報交換が行われています。

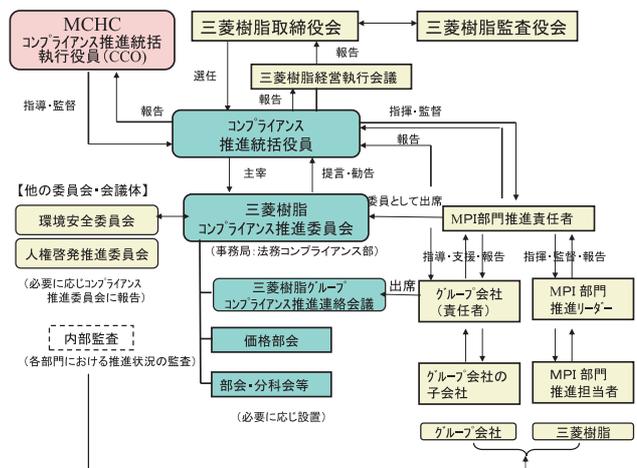
当社には4名の監査役がおり、経営執行会議などの重要な会議に出席するほか、各部門の業務遂行状況について監査を行い、法令遵守状況を点検し、改善項目などについて意見を述べ、当社のコンプライアンス確保に努めています。

## コンプライアンス推進体制

当社は、コンプライアンス推進の中心として、三菱樹脂コンプライアンス推進委員会を設置しています。

コンプライアンス推進委員会では、グループのコンプライアンス推進プログラムの基本方針や、コンプライアンス違反事案の対応などについて必要な提言・勧告を行います。また、各部署、グループ各社に推進リーダーや推進担当を設置し、さらに下部組織として三菱樹脂グループ・コンプライアンス推進連絡会議を設置し、コンプライアンスに関する情報の円滑な提供や問題の早期把握に努めています。

## 三菱樹脂グループ・コンプライアンス推進体制



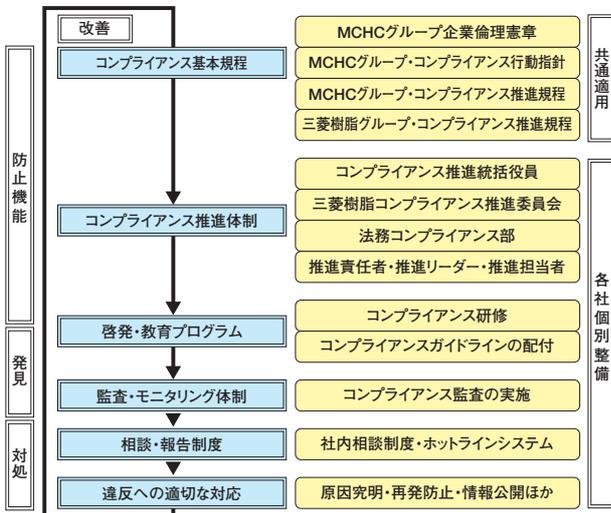
コーポレート・ガバナンス：企業経営の「監視」と「執行」を分離した、企業の意思決定の仕組み。

# コンプライアンス経営

## 三菱樹脂グループ・ コンプライアンス推進体系

企業の社会的責任を果たすための重要な柱であるコンプライアンス経営のさらなる推進をはかるとともに、社会からの期待に応えていくため、三菱樹脂グループ全体を対象とする制度を策定しております。

ここでは、三菱ケミカルホールディングスグループ企業倫理憲章を基本に、体制整備、相談・報告制度、違反への対応・再発防止まで、全ての過程について定めています。



## 各部門コンプライアンス推進責任者の役割

部門コンプライアンス推進責任者は、コンプライアンス推進委員会の委員としての職務のほか、コンプライアンス推進統括役員の指揮・監督を受け、次の業務を遂行する責任を負っています。

- ①所管部門におけるコンプライアンスの確保・推進
- ②所管部門において発生したコンプライアンス違反事案への適切な指揮対応（事態の是正、原因の究明、再発防止策の実施を含む。）
- ③コンプライアンス違反事案への対応を含む所管グループ会社のコンプライアンスの確保・推進に関する指導・支援
- ④前各号に関するコンプライアンス推進統括役員への報告

## 三菱ケミカルホールディングスグループ企業倫理憲章

三菱樹脂グループでは、コンプライアンスを法令遵守だけでなく、企業倫理を含めた社会的ルールの遵守という意味で使っています。三菱ケミカルホールディングスグループ企業倫理憲章で定めた5項目を踏まえ、日々の行動において守るべき事項としてコンプライアンス行動規範を定め、これらをまとめた「コンプライアンスガイドライン」をグループ全従業員に配付しています。

### 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  
企業活動の基盤は社会からの信頼にあるとの基本認識のもと、企業の社会的責任を自覚の上、それぞれの事業活動を通じ、豊かで快適な社会の実現に貢献する。
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望む。
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、いついかなるとき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、「遵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) 遵法性についての感性を常に磨く。  
(2) 遵法性の疑いのある行為を行わない。  
(3) 楽観的態度で遵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) 遵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、その時々々の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。



三菱樹脂グループ  
コンプライアンス  
ガイドライン

## 独占禁止法違反の再発防止に向けて

当社は、ガス用ポリエチレン管・継手及び塩化ビニル管・継手に関し、他の事業者と共同して販売価格を決定した事実（独占禁止法違反）があるとして、2009年2月公正取引委員会から排除措置命令および課徴金納付命令を受けました。

当社では、このような事態に至りましたことを真摯に受け止め、今後このようなことのないよう、第三者調査委員会による再発防止策に関する提言をも

とに、独占禁止法をはじめコンプライアンス遵守に向けての諸施策を取り進めております。

(注) 塩化ビニル管・継手に関する排除措置命令、課徴金納付命令については、両命令の内容を検討し、公正取引委員会に対し 審判請求を行い、現在審判手続が係属しております。

## 1.コンプライアンスの再徹底

当社は、従来から、独占禁止法の遵守徹底のため、「独占禁止法遵守に関する基本方針」に基づき、「独占禁止法遵守マニュアル」・「独占禁止法遵守チェックリスト」などを作成、全社員への周知徹底を行うとともに、法遵守研修を実施するなど遵守体制を整備してきました。

しかしながら、独占禁止法違反による強制調査を受け、コンプライアンス遵守に向けて再徹底をはかっています。



独占禁止法遵守マニュアル

当社は「同業者との接触についての方針」を定め、営業業務関係者については、原則として、同業他社との接触を一切禁止し、業界団体の会合などへの出席も禁止しています。

業界活動（業界団体への参加）については、コンプライアンス推進統括役員に対し、業界団体の事前登録申請を行うこととし、参加の必要性および参加メンバーの審査を行っています。

さらに、製品価格の改定に関して独占禁止法に違反する行為を未然に防止するために、コンプライアンス推進統括役員を部会長とし、法務部門をメンバーとする「価格部会」をコンプライアンス推進委員会の下に設置しています。同部会は、製品価格の一律改定、入札価格の決定に関する事前審査を実施しています。

### 三菱樹脂コンプライアンス推進委員会

[構成]

- 委員長：コンプライアンス推進統括役員
- 副委員長：コンプライアンス推進責任者の中から委員長が指名する者
- 委員：各部門コンプライアンス推進責任者、経営企画部長、関連部長、法務コンプライアンス部長、経営監査部長、総務部長、人事部長、顧問弁護士（外部委員）

[機能]

三菱樹脂グループのコンプライアンスの推進

[開催]

定例：1年に1回、臨時：必要の都度随時

[事務局]

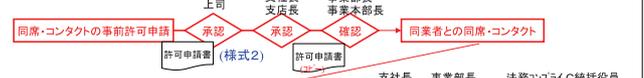
法務コンプライアンス部

### 同業者との接触についての方針

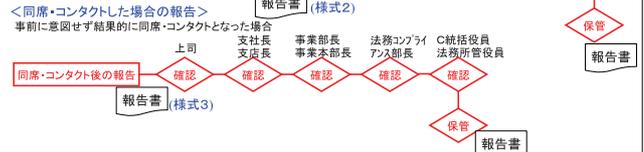
原則：営業業務関係者の同業者との接触を一切禁止するとともに、業界団体の会合等への出席も、一切禁止する。

同業他社と同席・コンタクトの可能性のある会合等に参加しないことにより、業務に多大な支障が生ずる場合は、例外として、事前許可を条件に参加を認める。また、同業他社と同席・コンタクトした場合は、その内容を報告する。

<同席・コンタクトの事前許可>



<同席・コンタクト後の報告>



## 2. 第三者調査委員会による提言

社外からの視点を入れた独占禁止法違反を中心としたコンプライアンス違反の事実の存否に関する徹底調査と抜本的な再発防止策をはかるため、独立の立場の弁護士をメンバーとした「第三者調査委員会」を2007年8月に設置しましたが、同委員会から、2008年7月に調査結果の報告と再発防止策に関する提言を受けました。

当社は、営業業務関係者の同業者との同席・コンタクトの原則禁止、コンプライアンス推進委員会への外部委員（弁護士）招聘、価格部会による価格改定内容の事前審査、営業担当者の定期的人事異動策の推進、顧問弁護士宛ホットラインの設置など既に実施済みものを含めて、この提言を受け、コンプライアンス推進委員会での検討を経て、その整備、充実をはかっています。

## 3. コンプライアンス教育の充実

三菱樹脂グループでは、コンプライアンスの推進には、従業員一人ひとりへのコンプライアンス意識の浸透が最も重要であることから、新入社員に対する入社時の研修や新任管理職研修時のコンプライアンス研修に加え、各部門・各事業所・各グループ会社におけるコンプライアンス教育などさまざまな研修の充実に努めています。

また、各部門におけるコンプライアンス推進の要である部門コンプライアンス推進担当者に対する定期的な研修も実施しています。

さらに、「コンプライアンス強化月間」（毎年11月）の活動として、外部講師を迎え独占禁止法の遵守や工場の事業管理とコンプライアンスなどについての講演会を開催し、社長をはじめ役員、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担当者、管理職社員を中心に多数の参加を得て実施しています。



鶴田監査役（弁護士）による  
コンプライアンス講演会  
(2008年12月、本社、関東支社)

### 第三者調査委員会からの再発防止策に関する提言

| 項目                  | 提言  |
|---------------------|---|
| コンプライアンス教育          | これまで以上に、役職員に対して、危機意識を持たせるような質・量を伴うコンプライアンス教育の実施。<br>①役員も含め外部講師などによるコンプライアンス教育の実施。<br>②コンプライアンス教育における受講態度・結果などと人事評価との関連づけ。<br>③各部門にコンプライアンス責任者、各部署にコンプライアンス担当者を設けて組織的な意識の向上をはかる。 |
| ホットラインの活用           | ①法律事務所などの社外窓口を恒常的に設置。<br>②社内窓口においても、匿名による通報を可能とする。<br>③通報を行ったことにより不利益な扱いを行わないことの強調。   |
| 人事異動                | 当社の営業活動につき人事異動の功罪を考え併せて、定期的な人事異動の実施。  |
| 社内監査、監視機能の充実        | 監査・監視機能の充実をはかるため、たとえば<br>①社外役員の増員。<br>②経営監査部の監査に関する機能・権限強化。<br>③経理部のリスク管理や内部統制に関する機能・権限の強化。   |
| 誓約書の徴求              | 役員および管理職従業員に、法令および社内規則などを遵守する旨の誓約書を定期的に出すことの義務づけ。   |
| 企業倫理・コンプライアンス委員会の設置 | ①独立の機関としてのコンプライアンス委員会の設置。<br>②公正中立を旨とする社外委員の任命。   |
| 経営陣によるコンプライアンスの宣言   | 経営陣がコンプライアンス徹底強化を、特に従業員に対して強く宣言すること。  |

# 従業員とともに

## 社長塾の開催

経営課題の共有化や融和、結束、現場力の向上とシナジー効果の発現などを目的として、2008年11月より「社長塾」を開催しています。

事業部長・部長やグループマネージャー（本社の部長職）クラスを中心に、社長をはじめ毎回様々な部門の社員が神奈川県平塚市にある研修センターに集合して開催しています。

社長塾では、社長からどんな会社にしていきたいかが述べられ、その後は出席者と社長との一問一答形式で質疑が行なわれます。

2008年度は2月までの間に8回開催され、延べ約180名が出席しました。

今後も対象を拡大して引き続き精力的に開催をする予定です。



社長塾

## 従業員の健康管理

企業活動を進めていく上では、やはり従業員の健康は決して欠かすことは出来ません。

当社は、滋賀地区の工場勤務者で生活習慣の改善が必要な方（血圧、血中脂質、血糖に所見のある方）で参加を希望された方を対象として「わくわく健康考働（こうどう）教室」をスタートしました。

この教室は参加者が自ら作成した健康目標に向かって楽しく「考働（こうどう）」することを目的とし6ヶ月の期間中に3回の集合研修と個別相談によるサポートを実施し、従業員の健康維持に努めています。

また、当社では、従来の健康管理施策や残業抑制などの「過重労働対策」のほか、専門家を招いたメンタルヘルス研修を開催し、昨年度は約400名の従業員が受講しました。

会社としては、従業員の「こころの健康」の維持にも力を注いでいます。



わくわく健康考働教室（長浜工場）

## 個人情報保護

個人情報保護の重要性が求められていますが、世間では顧客情報などの流出事件が後を絶ちません。

当社では、情報管理に関する義務と責任を就業規則に定めるほか、物理的な情報セキュリティ確保のため、モバイルパソコンや特に個人情報を扱う機会の多い部門のパソコンに、セーフブート機能を強化したデータ保存ツールの配付あるいは外部保管としてパスワード付USBメモリーの配付などを通じて、情報漏洩の可能性をゼロに近づけるべく努力をしています。



メンタルヘルス研修（本社）

# 融和・結束に関する取組み

三菱樹脂グループでは、2008年4月の新社発足以来、「融和・結束 そして 発展・加速を！」をスローガンに三菱樹脂グループに組織力の向上となるような様々な社内企画を行っています。

## 新生・三菱樹脂発足式典



2008年4月1日 東京日本橋の新しい本社社屋にて新生・三菱樹脂グループの発足式典を開催致しました。

## 本社フロア別懇親会



本社ビルに在籍の方を対象に、4回に分けてフロア別懇親会を開催致しました。部門・会社・役職を超えて楽しく語らい、交流を深める良い機会となりました。

## 工場祭(長浜・浅井・山東)



2008年8月13日、長浜工場グラウンドにおいて工場祭(長浜・浅井・山東)を開催しました。対象者は長浜・浅井・山東工場(関係会社・協力会社を含む)で働く従業員とその家族で、2,000名を超える参加となりました。

## 関西支社勉強会



関西支社では2002年から月に1~2回のペースで部門を超えた形での勉強会を開催しており、2009年3月の開催で90回目を迎えています。毎回幅広いテーマで、一人ひとりの「学びきっかけ」と支社内の融和・結束となるような勉強会を開催しています。

# 地域社会のみなさまとともに

## 環境ホームページの掲載

CSRレポートを多くのステークホルダーの方々に知っていただくため、CSRレポートと同一の内容をインターネットホームページ上にも掲載しています。

当社のホームページURLは下記を参照してください。

<http://www.mpi.co.jp>



## 工場版環境報告書の発行

長浜・浅井工場と平塚工場ではサイト版（工場版）環境報告書を2000年（平塚工場は2001年）から

発行しており、今回で9（平塚は8）回目となりました。



長浜・浅井工場



平塚工場

## CSRレポート新聞社説明会

CSRレポートの新聞社説明会では、毎年報道機関の方々にお集まりいただき、トピックスなど判りやすく説明を行っています。記載していない関連項目の質問などがあり有意義な場となっています。2008年度は9月22日に実施いたしました。



CSRレポート説明会

## びわ湖環境ビジネスメッセに出展

「第11回びわ湖環境ビジネスメッセ2008」に11年連続で出展しました。当社の「ヒシメタルEX」をメインに、省エネのテーマでご紹介しました。同時にヒシメタル製造工程の見学会を実施いたしました。



びわ湖環境ビジネスメッセ



ヒシメタル工場見学

## 地域周辺の清掃活動

近接する湖岸の清掃活動、あるいは工場のすぐ横を流れる川の両岸周辺の清掃活動など、毎年地域の方々と共同で出来る環境保全活動として継続しています。



**長浜工場の琵琶湖湖岸清掃活動**  
毎年7月1日に滋賀県下一斉に行われる琵琶湖清掃活動に従業員約30名が参加しました。



**平塚工場の渋田川両岸周辺清掃活動**  
4月第1土曜日に近隣や協力会社の方を含め約140名が参加し、清掃しました。



**羽生製造所の工場周辺清掃活動**  
2008年6月20日、毎年恒例行事として行っています製造所に隣接する公共排水路の清掃を行いました。



**菱江産業社の工場周辺清掃活動**  
2008年6月6日、隣接する北陸道長浜IC周辺の清掃、除草を行いました。

## 菱栄社の地元説明会



地元自治会長の皆さんに毎年5月にお集まりいただき、菱栄社の経営状況および周辺への環境管理の状況を説明し、工場見学を通じてコミュニケーションをはかっています。

## 美祿製造所インターンシップの受入れ

美祿製造所では、2008年8月に近隣の高校からインターンシップの生徒4名の方が、ヒシパイプの製造や品質チェックなど4日間の実習を通じて、工場のモノ造りを体験していただきました。



製造ラインでの実習



測定室での実習

## 平塚工場近隣小学校の工場見学会

2009年1月、平塚工場近隣の松ヶ丘小学校3年生の児童80名が、社会科教育の一環として平塚工場を訪れました。工場の役割などについて説明し、その後、ショールームやパイプ工場を案内しました。質疑応答では、工場や製品に関する熱心な質問がありました。当社製品が毎日の生活の身近なところで使われていることをご理解いただきました。



ショールームを熱心に見学する生徒のみなさん

## 上田市産業展に出展

2008年10月に開催された上田市産業展に、主に建築内外装材料としてご好評をいただいている当社のアルポリック（アルミ樹脂積層板）を出展し、使用例などの紹介を行いました。



# 三菱樹脂のRC活動

## 2000年度にRC宣言を実施。2008年「環境・安全に関する方針」改訂

三菱樹脂は、拡大する社会の要請に対応するため、2000年3月にRC実施宣言を行い、「環境・安全」の自主管理活動をさらに強化することを公表するとともに、2008年4月1日の新社統合に伴い、「環境・安全に関する方針」を見直し改訂しました。

また、三菱樹脂と同じように、国内生産関係会社の24社もRC宣言を完了しています。

### RC実施宣言

我々は、人の安全と健康を確保し、環境を保護するため、ここに「環境・安全に関する方針」を定め、日常の事業活動において三菱樹脂レスポンシブル・ケア活動を実施することを宣言いたします。

2000年3月16日制定

#### 三菱樹脂環境品質方針

##### 1. 上位方針

1. 1 レスポンシブル・ケア実施宣言： 2000年3月16日制定

我々は、人の安全と健康を確保し環境を保護するため、ここに「環境・安全に関する方針」を定め、日常の事業活動において三菱樹脂レスポンシブル・ケア活動を実施することを宣言いたします。

1. 2 三菱樹脂環境・安全方針： 2008年4月1日改訂

1. 「環境・安全」の確保は、事業活動の大前提  
あらゆる事業活動において、災害の防止並びに地域環境及び地球環境の保護に最大限の努力を傾注することにより、人の健康・安全及び環境に与える影響を最小限にする。また、取引等に当たっては、環境安全に配慮している事業者及び環境に配慮した製品を可能な限り優先する。

2. 顧客への安心の提供と品質保証  
化学物質等の取扱時や製品の物流、使用、廃棄等の際における事故及び災害を防止するため、取り扱う全ての化学物質及びその他の製品・サービスに関する最新の安全性情報、環境影響情報の収集及び整備に努め、必要に応じてこれらの情報を関係先に提供するとともに、その品質を維持・向上させ、保証することを通して顧客に安心を提供する。

3. 事故及び労災はゼロ目標  
事業活動における保安・環境事故や労働災害を防止するため、科学的知見を基に過去の事例を解析するとともに、常に現状を見直し、本質安全に向けた適切な対策を講ずることによって、事故及び労災のゼロを追求する。

4. 廃棄物及び有害化学物質の排出の最小化の推進  
事業活動において発生する廃棄物の削減、循環及び再資源化を行い、ゼロエミッションを目指す。また、潜在的リスクがある化学物質等については、使用と排出の最小化を進める。

5. 省資源及び省エネルギーの推進  
資源保護及び地球温暖化の防止等の観点から、省資源及び省エネルギーをより一層推進する。

6. 「環境・安全」のための技術、製品開発の推進  
既存技術の見直しを含め、技術開発及び研究開発によって、より安全で環境負荷の少ないプロセス及び製品の開発に努める。

7. 社会からの信頼向上  
法令や国際基準の遵守はもとより、環境・安全に関する社会の要請を把握し、これを事業活動に反映させるとともに、グループ内への教育・啓発を進める。また、環境・安全に関する取り組みと成果の公表などを通じて社会とのコミュニケーションを図り、社会の理解と社会からの信頼の確保の一層の向上に努める。

2. 三菱樹脂環境品質方針： 2008年4月1日改訂  
環境管理物質の品質保証を実現するため、上位方針を踏まえて、次のとおり制定する。

顧客の要求および法規制にかかわる環境管理物質の全廃/削減計画を達成するため、環境管理物質品質保証システムを構築して対応する。

2008年4月1日

三菱樹脂株式会社

取締役社長

吉田 宏

## RC活動の実施強化で環境経営へ

環境経営の実現を目的として、

- ・安全衛生活動の定着を基盤とし、
- ・環境に配慮したモノ造り、
- ・環境を配慮した技術開発を推進し、
- ・コミュニケーションと社会貢献を実施して、

RC活動のさらなる強化をはかることに努力しています。

| 分野           | 2015年度<br>環境経営のありたい姿                                  |
|--------------|---|
| 社会貢献活動の推進    | 工場サイトレポートが全国展開できており、各地域における環境貢献活動へ積極参加している。           |
| 環境配慮型モノ造りの推進 | 省資源、省エネ、環境管理物質管理などの各種環境対策がモノ造りにおけるマネジメントの基本として浸透している。 |
| 安全衛生活動の定着    | 労働災害が撲滅され、安全で安心して働ける職場造りが出来ている。                       |

## 環境経営

### 実践



# 環境マネジメントシステム

## 国内生産関係会社の

ISO14001 認証取得率は79%、OHSAS18001 認証取得率は46%

三菱樹脂グループでは、国内生産関係会社24社を含め、全事業所がRC宣言を完了しました。

さらに、グループ全体で、ISO14001とOHSAS18001の取得を推進しています。

2008年度の取得状況は、当社7工場5製造所全てのISO14001 認証取得が完了し、

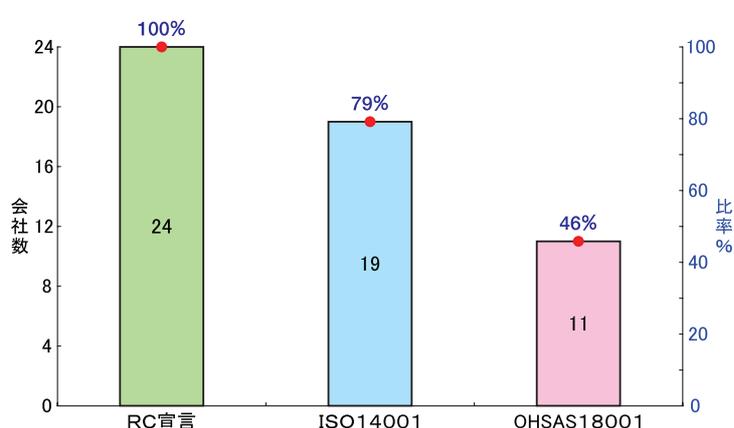
OHSAS18001については、4工場3製造所で認証を取得しています。

国内生産関係会社については、24社中、ISO14001 認証取得は19社79%、OHSAS18001 認証取得は11社46%となっています。

当社工場の各システム取得状況

| 事業所    | ISO14001 | OHSAS18001 |
|--------|----------|------------|
| 長浜工場   | 1999年12月 | 2002年 1月   |
| 浅井工場   | 1999年12月 | 2002年 1月   |
| 名古屋製造所 | 2000年 4月 | —          |
| 美祢製造所  | 2000年12月 | 2004年 1月   |
| 水島製造所  | 2000年 3月 | —          |
| 平塚工場   | 2000年 3月 | 2001年12月   |
| 羽生製造所  | 2000年 3月 | 2001年12月   |
| 郡山製造所  | 2000年12月 | 2003年12月   |
| 筑波工場   | 2009年 2月 | 2008年12月   |
| 山東工場   | 2001年12月 | —          |
| 直江津工場  | 1999年 2月 | —          |
| 坂出工場   | 2000年11月 | —          |

国内生産関係会社認証取得状況



## 国内生産関係各社RC宣言及び国際規格取得状況

| No. | 会社名                | RC宣言     | 環境安全方針   | ISO14001取得 | OHSAS18001取得 |
|-----|--------------------|----------|----------|------------|--------------|
| 1   | (株)エムケーブイ四日市       | 2008年10月 | 2008年10月 | 2006年7月    | —            |
| 2   | 菱興プラスチック(株)        | 2008年10月 | 2008年10月 | —          | —            |
| 3   | 菱江産業(株)            | 2003年 1月 | 2008年 4月 | 1999年12月   | 2002年 1月     |
| 4   | 菱成樹脂(株)            | 2008年10月 | 2002年 1月 | —          | —            |
| 5   | オリエンタル化工機(株)       | 2005年 4月 | 2005年 4月 | —          | —            |
| 6   | ダイアモールディング(株)      | 2008年10月 | 2008年10月 | 2003年 7月   | —            |
| 7   | 日本ポリベンコ(株)         | 2001年10月 | 2008年 4月 | 2000年 3月   | 2001年12月     |
| 8   | MKVプラテック(株)        | 2008年 4月 | 2007年 4月 | 2009年 2月   | 2008年12月     |
| 9   | (株)アストロ            | 2008年11月 | 2008年11月 | —          | —            |
| 10  | (株)アルポリック          | 2008年 3月 | 2008年 9月 | 2003年10月   | —            |
| 11  | 菱化マックス(株)          | 2008年10月 | 2008年 4月 | 2003年10月   | —            |
| 12  | 丸井加工(株)            | 2008年10月 | 2008年10月 | —          | —            |
| 13  | 東洋化学産業(株)          | 2008年 4月 | 2008年 7月 | 2003年 1月   | —            |
| 14  | 羽生プラスチック(株)        | 2002年 5月 | 2007年 4月 | 2004年 4月   | —            |
| 15  | (株)ヒシテック           | 2004年10月 | 2008年10月 | 2000年 3月   | 2001年12月     |
| 16  | 菱琵テクノ(株)           | 2008年 4月 | 2002年 3月 | 2000年12月   | 2004年 1月     |
| 17  | (株)北菱モールド          | 2005年 4月 | 2005年 4月 | 1999年12月   | —            |
| 18  | (株)菱栄              | 2001年 9月 | 2008年 4月 | 1999年12月   | 2002年 1月     |
| 19  | (株)エム・ジェイ・エンジニアリング | 2002年12月 | 2002年12月 | 2000年 3月   | 2002年 1月     |
| 20  | ダイヤ包材(株)           | 2003年 1月 | 2008年 4月 | 2000年 3月   | —            |
| 21  | 菱和ロジテム(株)          | 2002年 2月 | 2008年 4月 | 2000年12月   | 2004年 1月     |
| 22  | (株)ダイヤサービス         | 2003年 1月 | 2008年 4月 | 2000年 3月   | 2002年 1月     |
| 23  | (株)菱湖テクニカ          | 2003年 1月 | 2008年 4月 | 1999年12月   | 2002年 1月     |
| 24  | 菱湘産業(株)            | 2001年10月 | 2001年10月 | 2000年 3月   | 2001年12月     |

※複数事業所を有している場合は最新の取得年月を記載



ISO14001：環境に関するマネジメントシステムの国際認証規格。  
OHSAS18001：労働安全衛生に関するマネジメントシステムの国際的な認証規格。

# 三菱樹脂グループ第1次RC活動中期計画

第1次RC活動は、2008年度～2010年度にわたって活動しています

| 分野           | 項目              | 課題                     | 2008年度グループ目標          |
|--------------|-----------------|------------------------|-----------------------|
| 社会貢献活動の推進    | 外部とのコミュニケーション推進 | サイトレポートの発行             | 事業所参加率77%             |
|              |                 | 地域環境コミュニケーションの推進       | 事業所参加率100%            |
|              | 環境貢献活動の定着       | 地域環境自然保護活動の定着          | 事業所参加率100%            |
| 環境配慮型モノ造りの推進 | 地球温暖化防止         | エネルギー原単位の向上            | 1990年度比10%削減          |
|              |                 | CO <sub>2</sub> 原単位の向上 | 1990年度比10%削減          |
|              |                 | 物流CO <sub>2</sub> 排出削減 | 前年度比1%削減              |
|              | 省資源推進           | 原材料ロス原単位向上             | 原材料ロス原単位0.4%増加に抑制     |
|              |                 | ゼロエミッション活動の推進          | 事業所達成率40%             |
|              |                 | 用水原単位の向上               | 前年度比1%削減              |
|              | 環境管理物質の管理強化     | 環境配慮型商品の売上拡大           | 対売上高比率10%             |
|              |                 | 商品含有環境管理物質の品質保証システム強化  | REACH対応システム構築・予備登録    |
|              |                 | 環境管理物質の排出削減            | VOC削減設備工事実施           |
|              | グリーン購入の推進       | 事務用品・機器のグリーン購入推進       | グリーン購入比率70%           |
|              |                 | 原材料のグリーン調達推進           | グリーン調達比率70%           |
|              | オフィス・営業の環境負荷削減  | 廃棄物量削減                 | 本社・営業の現状把握            |
|              |                 | 省エネルギーの推進              | 本社・営業の現状把握            |
|              |                 | コピー用紙削減                | 本社・営業の現状把握            |
|              |                 | 低排出ガスの採用               | 平成17年排出ガス基準達成車導入率40%  |
|              | 環境マネジメントの強化     | 土壌汚染管理の強化              | 国内生産場所60%実施           |
|              |                 | 火災防止管理の強化              | 火災RAの様式制定             |
|              |                 | 廃棄物処理管理の強化             | 処理委託業者監査率70%          |
|              |                 | 行政届出管理の強化              | 是正項目ゼロ                |
|              |                 | 国内環境EMS構築              | ISO14001取得率80%        |
| 海外環境EMS構築    |                 | ISO14001取得率57%         |                       |
| 環境会計の推進      |                 | 事業所参加率80%              |                       |
| 安全衛生活動の定着    | 安全実績の向上         | 休業度数率の向上               | 休業度数率ゼロ               |
|              | 安全マネジメントの強化     | 設備の本質安全化推進             | 新安全パトロール判定レベルB達成      |
|              |                 | 安全作業管理の強化              | 現場管理基準7点セット活動モデル化導入検討 |
|              |                 | 国内安全マネジメントの構築強化        | 自社OHSシステム構築率60%       |
|              |                 | 海外安全リスクアセスメントの構築推進     | 海外RA実施率25%            |



リスクアセスメント：危機の発生に際して、データに基づき、影響度を評価すること。

| 2008年度実績                              | 評価 | 未達項目分析              | 記載頁 | 2009年度グループ目標           |
|---------------------------------------|----|---------------------|-----|------------------------|
| 長浜・浅井・平塚・サイトレポート発行、三菱化学サイト内はMCCサイトに参加 | ○  | —                   | 19  | 事業所参加率100%             |
| 積極参加中                                 | ○  | —                   | 20  | 事業所参加率100%             |
| 積極参加中                                 | ○  | —                   | 31  | 事業所参加率100%             |
| 23%削減                                 | ◎  | —                   | 25  | 1990年度比15%削減           |
| 24%削減                                 | ◎  | —                   | —   | 1990年度比15%削減           |
| 前年度比排出原単位1%増加                         | ▲  | 年度後半の出荷減により原単位悪化    | 26  | 前年度比1%削減               |
| 有価マテリアル原単位0.6%増加(7.9%→8.5%)           | ▲  | 年度後半の生産減により段替えロス増加  | —   | 原材料ロス原単位0.3%向上         |
| 事業所達成率44%                             | ◎  | —                   | 27  | 事業所達成率50%              |
| 原単位2%悪化                               | ▲  | 年度後半の生産減により原単位悪化    | —   | 前年度比1%削減               |
| 対売上高比率実績7%                            | ▲  | 全社対応展開への基準の見直し遅れ    | 33  | 対売上高比率15%              |
| 2商品5物質のREACH予備登録                      | ◎  | —                   | 30  | REACH対応システム構築・登録調整     |
| 長浜工場設備工事完了、2009年2月稼働                  | ○  | —                   | 30  | VOC2000年度比排出量20%削減     |
| グリーン購入比率実績92%                         | ◎  | —                   | —   | グリーン購入比率80%            |
| 基準見直し中                                | ▲  | 全社対応展開への基準の見直し遅れ    | —   | グリーン調達比率80%            |
| 三菱樹脂ビルの総廃棄物量実績:113.3トン                | ○  | —                   | —   | 2008年度比3%削減            |
| 三菱樹脂ビルの電力使用量実績:132万KWH                | ○  | —                   | —   | 2008年度比1%削減            |
| 三菱樹脂ビルのコピー用紙使用実績:604万枚                | ○  | —                   | —   | 2008年度比3%削減            |
| 平成17年排出ガス基準達成率74%                     | ◎  | —                   | 26  | 平成17年排出ガス基準達成率50%      |
| 国内生産場所86.2%実施完了、問題なし                  | ◎  | —                   | 41  | 国内生産場所100%実施           |
| 火災RA様式制定完了                            | ○  | —                   | —   | 火災RA50%実施              |
| 処理委託業者監査率実績68%                        | ▲  | 業者監査の全社展開遅れ         | 28  | 処理委託業者監査率100%          |
| 是正件数10件                               | ▲  | 変更・廃止届け等不具合10件。是正完了 | —   | 是正項目ゼロ                 |
| 関係24社を含め、20事業所が取得済(取得率80%)            | ○  | —                   | 22  | ISO14001取得率80%         |
| 上海三菱、MFA、MFE、MFI取得済(取得率57%)           | ○  | —                   | —   | ISO14001取得率57%         |
| 36事業所中36事業所参加推進(参加率100%)              | ◎  | —                   | 37  | 事業所参加率90%              |
| 休業度数率0.46                             | ▲  | 休業災害5件(自社3件、関係会社2件) | 39  | 休業度数率ゼロ                |
| 2008年度平均B(平均点3.1)                     | ○  | —                   | 40  | 新安全パトロール判定レベルB達成       |
| 国内全事業所(130部署)導入済。積極活動推進中              | ◎  | —                   | 40  | 現場管理基準7点セット活動管理レベル2点達成 |
| 12サイト中8サイト構築推進(構築率67%)                | ◎  | —                   | —   | 自社OHSシステム構築率100%       |
| MFA、MFE 構築済(実施率28%)                   | ◎  | —                   | —   | 海外RA実施率50%             |

◎：計画以上推進中 ○：計画通り推進中

▲：計画遅れ、未達



**OHSシステム**：労働安全衛生 (Occupational Health and Safety) システム。  
**REACH**：REACH規則。EUで製造・輸入する全化学物質の登録・評価・認可制度。  
**RA**：Risk Assessment (リスクアセスメント) の略。  
**平成17年排出ガス基準達成率**：平成17年排出ガス基準を50%以上低減した車。

# 地球温暖化防止

## エネルギー原単位は目標クリアー 77%達成

当社は三菱ケミカルホールディングス社（MCHC社）のグループ会社として同じエネルギー原単位目標を掲げ推進してきているとともに、日本経団連傘下の（社）日本化学工業協会（日化協）加盟企業としても、日化協指導のエネルギー原単位向上を管理項目として取り組んでいます。

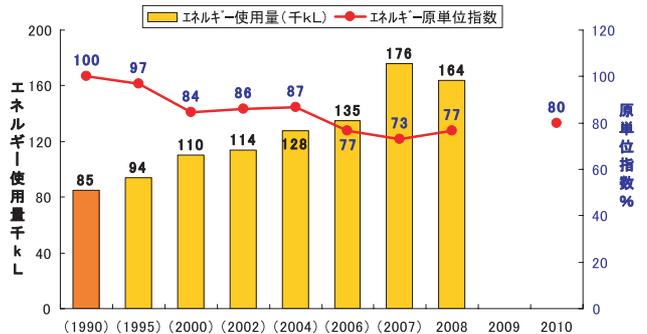
目標は、「1990年度を基準として、2010年度にはエネルギー原単位で20%の削減を実現する」としています。

また2008年度より地球温暖化問題に対してMCHCグループをあげて取り組むべく、新たなプロジェクトとして「地球快適化プロジェクト」が立ち上がりプロジェクトに参画しながら低炭素社会の実現に向け推進しています。

2008年度の実績は4社1事業の統合を行ったことから原単位算出を見直し、エネルギー原単位指数は77%となりました。

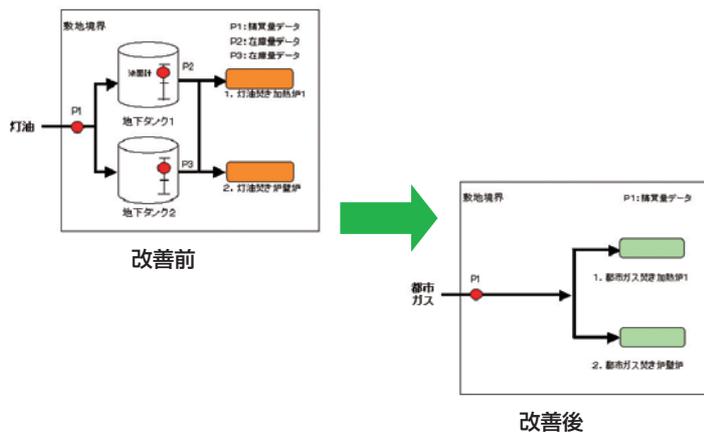
※エネルギー原単位＝エネルギー使用量／生産量  
 ※エネルギー原単位指数＝エネルギー原単位／1990年エネルギー原単位×100

### エネルギー使用量と原単位指数推移



注：（1990）～（2007）は統合前の各社のデータの集計値です。

## 加熱炉の燃料を灯油から都市ガスへ転換

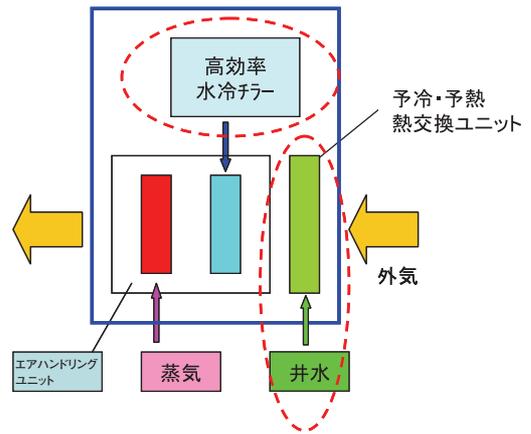


長浜工場では、2009年1月に生産ラインの加熱炉を灯油焚きから都市ガス焚きへ燃料転換しました。

エネルギー使用量で340kl/年削減、CO<sub>2</sub>排出量は約1000t-CO<sub>2</sub>/年削減できました。

また、本設備からの油漏れの心配もなくなり工場の環境改善もはかることができました。

## 高効率空調システムによる省エネ



高効率水冷チラー



予冷予熱熱交換ユニット

長浜工場では、2008年6月に旧式の効率が悪い水冷チラーから高効率水冷チラーへの更新を行いました。2009年6月にはさらなる効率化を目指し、高効率水冷チラーと井水を利用した予冷（夏場）・予熱（冬場）熱交換ユニットを組み合わせ、原油換算で180KL/年の省エネをはかることができました。



**チラー**：チリングユニットの略。空冷式と水冷式があり、水を冷却して冷水をつくる装置。

# 物流のCO<sub>2</sub>排出削減

## 改正省エネ法への取り組み

改正省エネ法が施行され3年目となりました。当社は年間3,000万トンキロ以上の貨物輸送を委託している「特定荷主」として本年も2008年度のエネルギー消費量・燃料使用量・CO<sub>2</sub>排出量実績を算出した「定期報告書」と2011年度までの燃料使用量削減計画をまとめた「計画書」を6月に所管官庁へ提出しました。

改正省エネ法では、「中長期的に見て年平均1%以上のエネルギー消費原単位の低減」する努力を荷主に求めております。当社では、2011年度までにこれを達成すべく2006年度からの5カ年計画を策定し改善を進めてきました。

しかし、2008年度は当社も世界同時不況の影響を受け、秋口から急激に出荷量が落ち込み、低積載や小ロット化が進んだことにより、エネルギー消費量・燃料使用量・CO<sub>2</sub>排出量は2007年度より減少しましたが、エネルギー消費原単位（燃料使用量（kL）÷輸送トンキロ（百万トンキロ））は55.3となり、対2006年度（基準年度）の実績比で0.1ポイント（約0.1%）悪化してしまいました。

当社では当初の計画を見直し、新たにテーマを追加した「燃料使用量削減計画」を策定し、これに基づいてさらなるエネルギー消費量削減への取り組みを今後も積極的に進めてまいります。

## 改正省エネ法対応における当社の実績

| 実績                                      | (2006) | (2007) | 2008   | 07-08差異 | 06-08差異 |
|---|--------|--------|--------|---------|---------|
| 輸送トンキロ(百万トンキロ)                          | 145    | 235    | 208    | ▲ 27    | —       |
| 燃料使用量(kL)                               | 7,989  | 12,870 | 11,476 | ▲ 1,394 | —       |
| CO <sub>2</sub> 排出量(t-CO <sub>2</sub> ) | 20,600 | 34,200 | 30,400 | ▲ 3,800 | —       |
| 原単位                                     | 55.2   | 54.8   | 55.3   | 0.5     | 0.1     |

注1：(2006)は統合前の旧三菱樹脂のデータです。

注2：(2007)は統合前の各社のデータの集計値です。

## 燃料使用量削減計画

<計画期間：2009年度～2011年度>

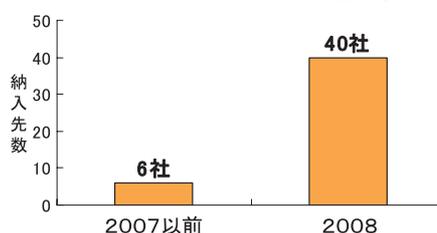
1. モーダルシフトのさらなる推進
2. 共同配送のさらなる推進
3. 社内在庫転送の大幅削減
4. 工場地区近隣倉庫の場内取り込みによる横持ち削減
5. 関東中継便幹線・配送車輛の燃費の向上
6. 区域便積載率の向上
7. 物流拠点の統廃合
  - (1) 生産場所近隣拠点への集約・直送化
  - (2) 出荷場所統廃合
  - (3) ストックポイント機能の縮小・絞込み・集約

## エネルギー消費量削減計画の事例 (ポリエステルフィルムのモーダルシフト)

### ■ポリエステルフィルムのモーダルシフト

当社山東工場で生産しているポリエステルフィルム製品は昨年度より従来のトラック輸送からJRコンテナへのモーダルシフトを積極的に推進しています。2008年度は新たに34社のお客様に対してJRコンテナによる納入へと切り替え、5.3kL/年の燃料使用量の削減となりました。今後、お客様のご理解も賜りながら、さらなる推進に取り組んでいきます。

### ポリエステルフィルム JRコンテナでの納入先実績

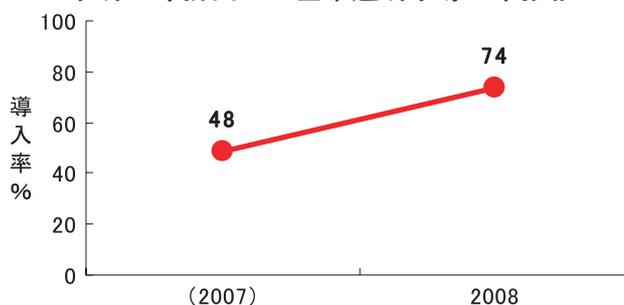


JRコンテナへのシフト

## 平成17年排出ガス基準達成車の採用

排出ガスによる環境負荷低減のため、社有車の更新時には平成17年排出ガス基準達成車の導入に努めています。2008年度は平成17年排出ガス基準達成車の導入率は全体の74%となりました。

### 平成17年排出ガス基準達成車導入率推移



注：(2007)は統合前の各社データの集計値です。



トンキロ：輸送した貨物重量（トン）に輸送距離（キロメートル）を乗じたもの。

モーダルシフト：貨物や人の輸送手段を変更すること。具体的には自動車や航空機輸送を鉄道や船舶輸送に代替すること。

ストックポイント：配送と保管機能を有する物流拠点。

# 省資源推進

## 三菱樹脂グループのゼロエミッションの目標は2010年度までに全事業所で0.3%以下を達成

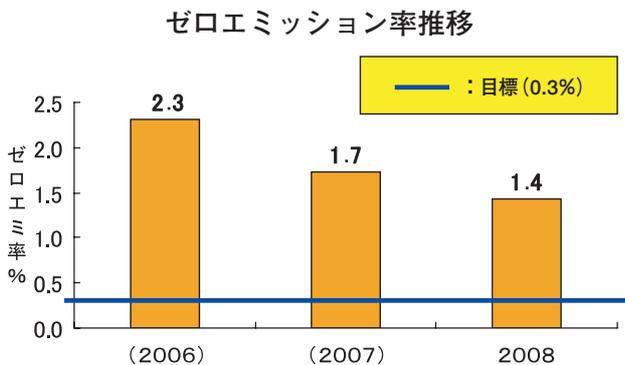
三菱樹脂グループでは、ゼロエミッション率を総廃棄物量に対する埋立処分量と単純焼却量の合計の比率と定義し、2010年度までに対象の全事業所で0.3%以下を達成することを目標に、挑戦を始めています。

対象の事業所は三菱樹脂の7工場（製造所含む）と生産関係会社18社の25事業所です。

2008年度は全社で1.4%と2006年度から減少傾向にあります。

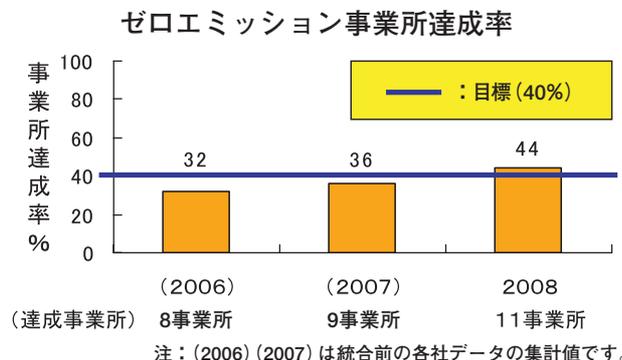
今後も目標達成に向け、歩留向上や、埋立処分、単純焼却の再資源化を進めてまいります。

※ゼロエミッション率 = (埋立+単純焼却) / 総廃棄物量



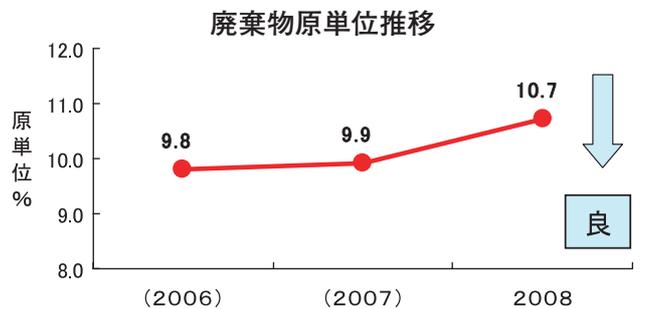
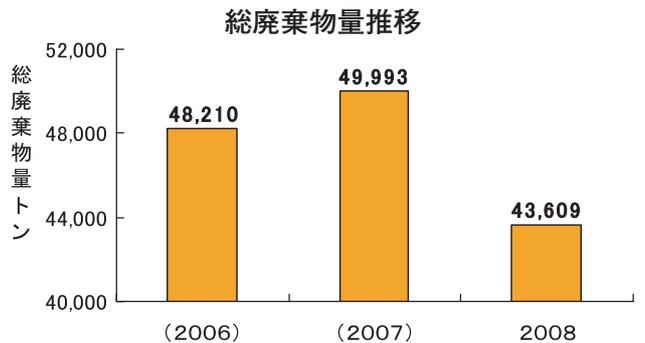
## ゼロエミッション事業所達成率44%

2008年度は三菱樹脂で5工場、生産関係会社で6社の11事業所でゼロエミッション0.3%以下を達成し、事業所達成率は44%と、目標の40%を上回りました。



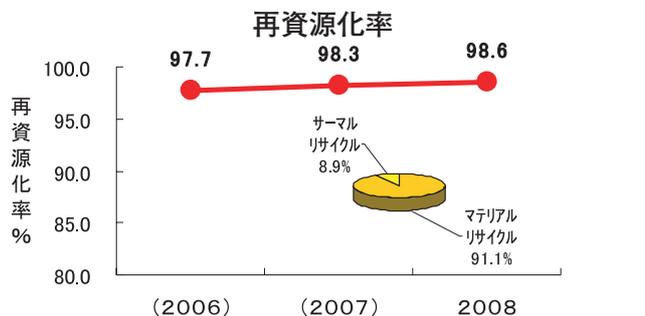
## 総廃棄物量は減少、原単位は悪化

2008年度は生産量の減少に伴い総廃棄物量は6,384トン減少しましたが、段替えロスなどの増加により、廃棄物原単位（生産量に対する総廃棄物量の比）は0.8%悪化しました。



## 再資源化率98.6%、 マテリアルリサイクル率は91.1%

再資源化率は98.6%、そのなかでも熱エネルギーとして回収するサーマルリサイクルは8.9%、資源原料として最も有効な方法として再利用するマテリアルリサイクルは91.1%でした。

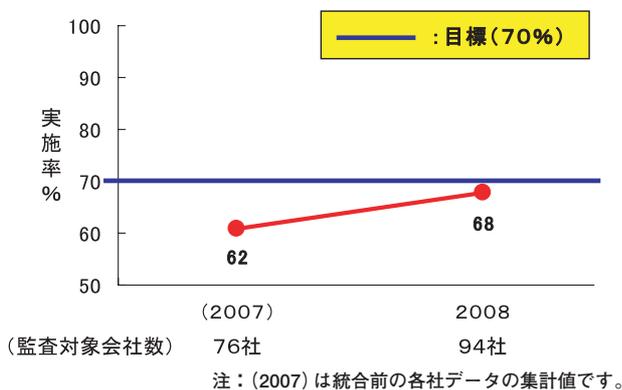


**ゼロエミッション**：1994年に国連大学が提唱した考え方。産業界から排出される産業廃棄物などをゼロとするシステムの構築を目指す取り組み。当社では、ゼロエミッション率 = (埋立+単純焼却) / 総廃棄物量と定義し、改善を進めています。

## 産業廃棄物中間処理委託業者の監査

産業廃棄物中間処理委託業者の数は104社、そのうち、2008年度の監査対象は94社で、監査を実施させていただいた会社数は64社となり、実施率は68%でした。2008年度のグループ目標である70%には若干届きませんでしたが、さらに100%の実施に向け努力していきます。

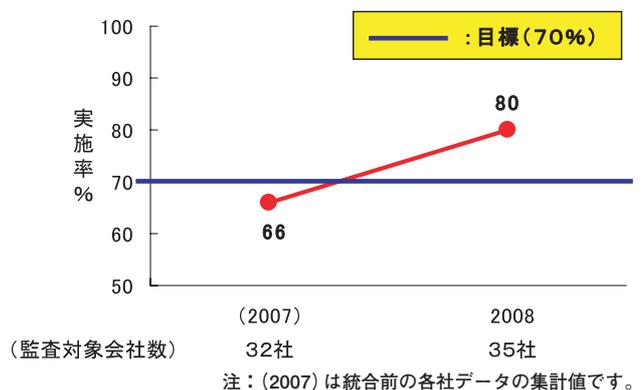
産業廃棄物中間処理委託業者監査実施率



## 循環資源再資源化処理委託業者の監査

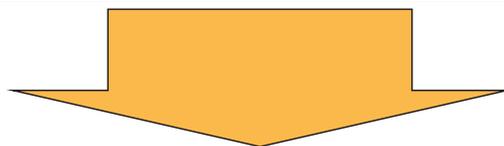
循環資源再資源化処理委託業者の数は41社、そのうち、2008年度の監査対象は35社で、監査を実施させていただいた会社数は28社となり、実施率は80%でした。2008年度のグループ目標である70%を上回りましたが、産業廃棄物中間処理委託業者同様、さらに100%の実施に向け努力していきます。

循環資源再資源化処理委託業者監査実施率



## マテリアルバランスの状況

| INPUT   |   |   |                           |
|---|---|---|---------------------------|
| 原材料   | エネルギー/用水  | 包装材料  | 燃料                        |
| プラスチック：27万5,000トン<br>金属：6万2,000トン<br>化学素材ほか：5万2,000トン<br><b>合計：38万9,000トン</b> | 購入電力：465GWh<br>A重油：8,844kL<br>灯油：4,298kL<br>都市ガス：1,679万m <sup>3</sup><br>(原油換算：15万6,000kL)<br>上水道：24万0,000m <sup>3</sup><br>工業用水：167万3,000m <sup>3</sup><br>地下水：1,114万7,000m <sup>3</sup><br><b>用水合計：1,306万0,000m<sup>3</sup></b> | ダンボール：6,600トン<br>紙類：1万0,700トン<br>プラスチック類：1,900トン<br>木材：6,700トン<br><b>合計：2万5,800トン</b> | ガソリン：232kL<br>軽油：11,600kL |



| OUTPUT |   |                   |   |  |
|--------|---|-------------------|---|--|
| 製品     | 大気  | 化学物質              | 廃棄物   | 排水   |
| 27万トン  | CO <sub>2</sub> ：24万7,000トン-CO <sub>2</sub><br>NO <sub>x</sub> ：111トン<br>SO <sub>x</sub> ：9トン<br>ばいじん：9トン | PRTR<br>対象物質：59トン | 再資源化量：3万3,145トン<br>単純焼却量：300トン<br>埋立処分量：7トン<br><b>総廃棄物量：3万3,452トン</b> | 公共水域：1,266万8,000m <sup>3</sup><br>下水道ほか：14万8,000m <sup>3</sup><br><b>合計：1,281万6,000m<sup>3</sup></b> |

注1：三菱樹脂単体での数値です。  
 注2：重量での算出が難しい製品は除外しています。

# 環境管理物質の管理

## PRTR排出・移動量は3トン増加、原単位はほぼ横ばい

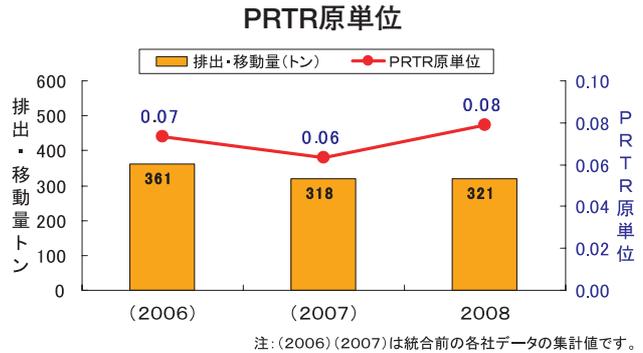
2008年度のPRTR排出・移動量は、2007年度に比べ合計3トンの増加となりました。

発ガン性物質は6価クロム化合物とニッケル化合物、ベンゼン、ダイオキシン類があり、他物質への転換や処理施設の改善などを検討し削減をはかっています。

集計の範囲はPRTR法対象物質で、年間1kg以上の取扱い実績のある物質を集計し、各事業所ごとに、PRTR法に従い、年間取扱量1トン以上（発ガン性物質は0.5トン以上）の物質を集計しました。

なお、PRTR原単位は0.08でほぼ同じレベルで推移しています。

※PRTR原単位 = (PRTR排出・移動量 / 生産量) × 100



### 2008年度PRTR実績 (三菱樹脂グループ16社)

単位:トン(ダイオキシン類はmg-TEQ)

| No.      | PRTR No. | 名称                     | 取扱量     | 使用量(製品) | 有価物量(リサイクル) | 排出・移動量 |     |       |       |        |       |
|----------|----------|------------------------|---------|---------|-------------|--------|-----|-------|-------|--------|-------|
|          |          |                        |         |         |             | 大気     | 水・土 | 廃棄物   | 2008  | (2007) | 差     |
| 1        | 1        | 亜鉛の水溶性化合物              | 134.1   | 131.9   | 2.1         | 0.0    | 0.0 | 0.0   | 0.0   | 0.1    | 0.0   |
| 2        | 9        | アジピン酸ビス(2-エチルヘキシル)     | 432.0   | 429.1   | 0.0         | 0.0    | 0.0 | 2.9   | 2.9   | 0.1    | 2.9   |
| 3        | 25       | アンチモン及びその化合物           | 68.2    | 60.0    | 3.6         | 0.0    | 0.0 | 4.6   | 4.6   | 5.1    | -0.5  |
| 4        | 29       | 4,4'-イソプロピリデンジフェノール    | 230.1   | 224.7   | 5.4         | 0.0    | 0.0 | 0.0   | 0.0   | 0.0    | 0.0   |
| 5        | 30       | ビスフェノールA型エポキシ樹脂        | 17.2    | 16.2    | 0.0         | 0.0    | 0.0 | 1.0   | 1.0   | 1.2    | -0.2  |
| 6        | 40       | エチルベンゼン                | 94.5    | 75.4    | 0.0         | 0.1    | 0.0 | 19.0  | 19.2  | 14.1   | 5.1   |
| 7        | 61       | ε-カプロラクタム              | 2549.4  | 2475.6  | 5.6         | 0.2    | 0.0 | 68.0  | 68.2  | 86.2   | -18.0 |
| 8        | 63       | キシレン                   | 173.5   | 141.7   | 0.0         | 5.1    | 0.0 | 26.7  | 31.8  | 23.9   | 7.9   |
| 9        | 68       | クロム及び3価クロム化合物          | 3.6     | 3.6     | 0.0         | 0.0    | 0.0 | 0.0   | 0.0   | 0.0    | 0.0   |
| 10       | 69       | 6価クロム化合物               | 3.2     | 2.8     | 0.2         | 0.0    | 0.0 | 0.1   | 0.1   | 0.1    | 0.0   |
| 11       | 176      | 有機錫化合物                 | 71.6    | 66.4    | 4.9         | 0.0    | 0.0 | 0.3   | 0.3   | 0.2    | 0.2   |
| 12       | 177      | スチレン                   | 581.1   | 580.2   | 0.0         | 0.5    | 0.0 | 0.4   | 0.9   | 1.1    | -0.2  |
| 13       | 212      | フタル酸ジ-2-エチルヘキシル        | 4577.4  | 4469.8  | 104.5       | 3.1    | 0.0 | 0.0   | 3.1   | 12.9   | -9.8  |
| 14       | 224      | 1,3,5-トリメチルベンゼン        | 8.9     | 4.2     | 0.0         | 1.2    | 0.0 | 3.5   | 4.7   | 6.1    | -1.4  |
| 15       | 227      | トルエン                   | 1040.1  | 865.2   | 0.0         | 119.7  | 0.0 | 55.2  | 174.9 | 161.3  | 13.6  |
| 16       | 230      | 鉛及びその化合物               | 426.2   | 416.9   | 8.2         | 0.0    | 0.0 | 1.1   | 1.1   | 1.5    | -0.4  |
| 17       | 231      | ニッケル                   | 13.9    | 13.9    | 0.0         | 0.0    | 0.0 | 0.0   | 0.0   | 0.0    | 0.0   |
| 18       | 232      | ニッケル化合物                | 4.1     | 3.3     | 0.0         | 0.0    | 0.0 | 0.8   | 0.8   | 0.9    | -0.2  |
| 19       | 270      | フタル酸ジ-n-ブチル            | 5.9     | 5.9     | 0.0         | 0.0    | 0.0 | 0.0   | 0.0   | 0.0    | 0.0   |
| 20       | 272      | フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)      | 772.3   | 716.3   | 51.3        | 0.1    | 0.0 | 4.5   | 4.7   | 1.4    | 3.2   |
| 21       | 273      | フタル酸n-ブチル=ベンジル         | 18.9    | 18.8    | 0.0         | 0.0    | 0.0 | 0.1   | 0.1   | 0.1    | 0.0   |
| 22       | 283      | ふっ化水素及びその水溶性塩          | 2.5     | 0.8     | 0.0         | 0.0    | 0.0 | 1.7   | 1.7   | 1.4    | 0.3   |
| 23       | 299      | ベンゼン                   | 0.8     | 0.8     | 0.0         | 0.0    | 0.0 | 0.0   | 0.0   | 0.0    | 0.0   |
| 24       | 310      | ホルムアルデヒド               | 3.6     | 3.1     | 0.0         | 0.2    | 0.0 | 0.3   | 0.5   | 0.4    | 0.1   |
| 25       | 311      | マンガン及びその化合物            | 40.0    | 40.0    | 0.0         | 0.0    | 0.0 | 0.0   | 0.0   | 0.0    | 0.0   |
| 26       | 312      | 無水フタル酸                 | 2.5     | 2.5     | 0.0         | 0.0    | 0.0 | 0.0   | 0.0   | 0.0    | 0.0   |
| 27       | 338      | メチル-1,3-フェニレン=ジイソシアネート | 7.8     | 7.8     | 0.0         | 0.0    | 0.0 | 0.0   | 0.0   | 0.0    | 0.0   |
| 28       | 353      | リン酸トリス(ジメチルフェニル)       | 247.5   | 242.3   | 5.2         | 0.0    | 0.0 | 0.1   | 0.1   | 0.1    | 0.0   |
| 小計       |          |                        | 11530.8 | 11019.0 | 191.1       | 130.2  | 0.0 | 190.5 | 320.7 | 318.1  | 2.6   |
| 29       | 179      | ダイオキシン類                | 88.1    | 0.0     | 0.0         | 19.2   | 1.6 | 67.2  | 88.1  | 77.0   | 11.0  |
| 物質合計: 28 |          |                        | 11530.8 | 11019.0 | 191.1       | 130.2  | 0.0 | 190.5 | 320.7 | 318.1  | 2.6   |

注1：四捨五入により、合計値が若干異なります。

注2：PRTR法に従い、年間取扱量1トン以上（発ガン性物質は0.5トン以上）の対象物質を集計しました。

注3：(2007)は統合前の各社データの集計値です。

対象範囲：行政届出対象関係会社は三菱樹脂グループの15社です。

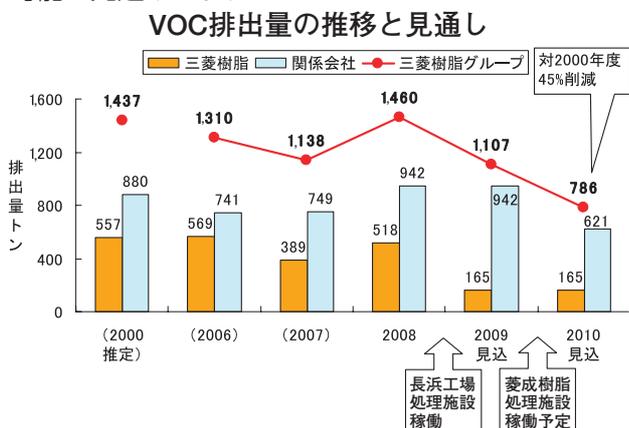
|         |          |          |            |        |
|---------|----------|----------|------------|--------|
| アストロ    | アルポリック   | MKVプラテック | ダイアモールディング | 東洋化学産業 |
| 日本ポリペンコ | 羽生プラスチック | ヒシテック    | 丸井加工       | 三菱     |
| 菱化マックス  | 菱興プラスチック | 菱成樹脂     | 菱琵テクノ      | 菱和ロジテム |



## 大気汚染防止法、VOC規制対応

三菱樹脂グループの法規制対象施設は14施設あり、そのうちの10施設はすでに対策を済ませており、さらに2008年度には長浜工場の処理施設の設置が完了、2009年度には菱成樹脂社の処理施設を設置の予定です。

これにより、三菱樹脂グループとしてのVOC排出量の2010年度の見込みは、2000年度の排出量の推定値の約45%減となり、大気汚染防止法の目標である30%削減や日化協の40%の目標は達成可能な見込みです。



### VOC法規制対象施設

| No.  | 事業所名       | 法対象施設 | 対策済み | 対策施設名                     |
|------|------------|-------|------|---------------------------|
| 1    | 長浜工場       | 2     | 2    | 吸着濃縮・蓄熱燃焼処理装置             |
| 2    | 筑波工場       | 3     | 3    | 触媒燃焼式排ガス処理設備              |
| 3    | 山東工場       | 5     | 5    | 排ガス処理設備                   |
| 4    | 菱成樹脂       | 2     | 0    | (蓄熱燃焼処理装置)<br>※2009年度設置予定 |
| 5    | アルポリック上田工場 | 1     | 1    | 蓄熱式脱臭装置                   |
| 6    | アルポリック東京工場 | 1     | 1    | 直接燃焼式脱臭装置                 |
| 事業所名 |            | 14    | 12   |                           |



長浜工場のVOC処理装置

アルポリック社上田工場のVOC処理装置



## REACHへの積極対応

当社では、2008年6月1日から施行された欧州(EU)の新しい化学品規制であるREACH規則への対応を確実にするため、統合後も引き続き、三菱化学社が主催する「MCC Gr REACH PROJECT」に参加し、また、各事業部の環境品質責任者を集めた「環境管理物質検討会」も新たに組織し直して、継続して開催しています。

2008年12月1日を期限に実施された既存物質の登録期限猶予のための予備登録では、2商品6物質の登録を完了しており、今後は、三菱化学社の協力を得て、対象物質の絞り込みを含め、本登録に向けた活動、さらには、2009年1月20日に施行されたCLP規則への対応に向けた活動を進めていきます。

なお、2008年10月28日に公表された高懸念物質(SVHC)15物質の含有有無の調査では、間接輸出されている3商品に0.1%以上の含有が判明、川下ユーザーへの情報伝達の義務を果たすべく活動中です。

### 予備登録対象商品

| No. | 事業部       | 商品名           | 対象物質数 | 進捗状況   |
|-----|-----------|---------------|-------|--------|
| 1   | アルミナ繊維事業部 | マフテック(アルミナ繊維) | 3     | 予備登録完了 |
| 2   | 産業資材事業開発部 | AQSOA(ゼオライト)  | 3     |        |



環境管理物質検討会



**VOC** : Volatile Organic Compounds (揮発性有機化合物) の略。  
**SVHC** : Substances of Very High Concern の略。高懸念物質あるいは認可対象候補物質。  
**CLP規則** : 物質と混合物の分類・表示・包装に関するEUの新しい規制。

# 工場環境保全活動

## 茨城エコ事業所に認定

筑波工場では、茨城県が推進する事業所による環境負荷を低減する取り組みを積極的に実践している事業所を「茨城エコ事業所」として登録する制度に、2009年3月、三菱化学社筑波事業所およびMKVプラテック社筑波事業所ともども登録認定されました。

茨城エコ事業所のシンボルマークを会社の名刺に使用することができ、環境負荷低減活動のPRとともに、今後とも積極的な取り組みに努めていきます。



## フッ素除去塔設置

アルポリック社東京工場では、2007年度工場排水（下水放流）の採水検査でフッ素濃度が基準値を超えたことから、2008年10月にフッ素除去塔を設置し、環境保全を確実にしました。工場排水のより一層の安定化に努めていきます。



フッ素除去塔

## 環境チェックリストの活用

新規設備を設置しようとする前に、その設備が公害関連法の特設施設に該当するか否か、および使用する原材料などをチェックリストに基づき確認しています。各県条例に基づく指定施設かどうかも同時に確認することで、届出の漏れ防止につなげています。

## 東京都地球温暖化対策計画書提出

アルポリック社東京工場では、東京都の都民の健康と安全を確保する環境に関する条例第6条第1項、第3項の規定に基づく「地球温暖化対策計画書」をとりまとめ、2008年12月に提出しました。それぞれの取り組み項目の計画通りの達成に向けた活動推進に努めています。



表11 主要項目の達成率

| 対策項目         | 計画値 | 達成率   | 備考 |
|--------------|-----|-------|----|
| 1 省エネルギーの徹底  | 20  | 33.7  |    |
| 2 電力アサイン率の改善 | 21  | 35.7  |    |
| 3 省エネルギーの徹底  | 21  | 35.7  |    |
| 4 エアコンの節電対策  | 21  | 35.7  |    |
| 5 エアコンの節電対策  | 21  | 35.7  |    |
| 6 エアコンの節電対策  | 21  | 35.7  |    |
| 7 エアコンの節電対策  | 22  | 33.6  |    |
| 8 エアコンの節電対策  | 22  | 33.4  |    |
| 9 エアコンの節電対策  | 22  | 33.2  |    |
| 10 エアコンの節電対策 | 21  | 0.04  |    |
| 11 エアコンの節電対策 | 21  | 0.4   |    |
| 12 エアコンの節電対策 | 22  |       |    |
| 13 エアコンの節電対策 | 20  |       |    |
| 14 エアコンの節電対策 | 23  |       |    |
| 15 エアコンの節電対策 | 24  |       |    |
| 計画達成率(%)     |     | 53.2% |    |
| 計画達成率(%)     |     | 53.2% |    |

様式11 環境チェックリスト 15/26/100/110

| 工場名称             | 分類番号 JAFMSC0010 |        | 5/5 |      |
|------------------|-----------------|--------|-----|------|
|                  | 提出年度            | 提出月    | 提出日 | 提出時間 |
| <b>環境チェックリスト</b> |                 |        |     |      |
| 特定施設の届出          | 要・不要            | 特定施設種類 |     |      |
| 排出源              | 有・無             | 部      | 課・G |      |
| 大気汚染関係           | 特定施設の届出         |        |     |      |
| 排水関係             | 特定施設の届出         |        |     |      |
| 動                | 特定施設の届出         |        |     |      |
| 臭気               | 特定施設の届出         |        |     |      |
| 廃棄物              | 特定施設の届出         |        |     |      |

## リスク対応教育、訓練の実施

環境事故、緊急事態が周辺地域の環境に時には重大な結果を及ぼす可能性があります。

三菱樹脂グループでは環境事故防止や発生した場合の拡散を防止するため、著しい環境側面に対して環境教育の一環として毎年模擬訓練を実施しています。

**山東工場**では、2008年7月7日、50名が参加して、油漏洩訓練の実施要領に基づき、製造設備から作動油が流出したとの想定で、各部署の環境設備（油膜検知器・ピット・ゲート・油回収設備など）を活用し、工場建屋外への油流出防止対応訓練を実施しました。



**アルポリック社上田工場**では、2008年10月15日、各部署から総勢138名が参加して総合防災訓練を実施しました。



**菱江産業社**では、2008年11月3日、127名が参加した震災総合訓練の中で、環境緊急事態（油流出）対応訓練として、油検知器の作動確認の実践訓練を行いました。

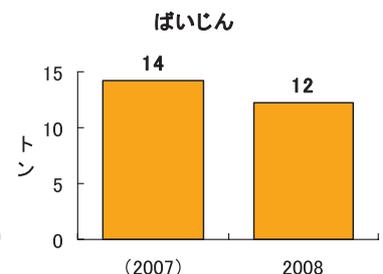
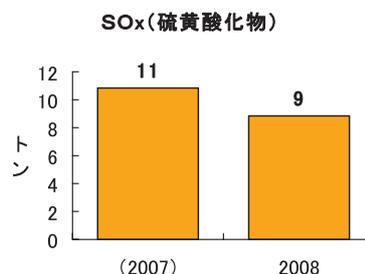
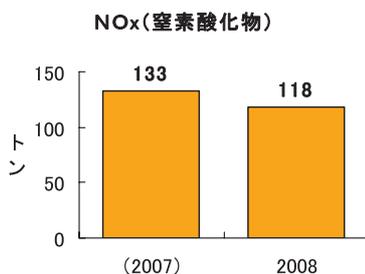
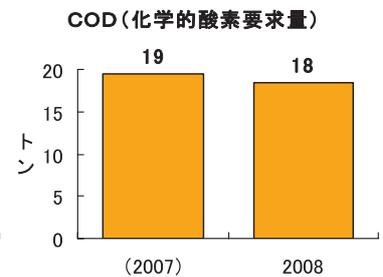
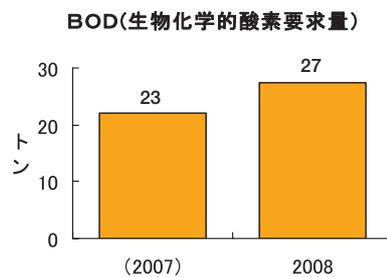


**美祿製造所**では、2008年10月2日、緊急事態対応訓練に16名が参加し、押出機のオイルクーラーからの油流出を想定した排水処理槽での油処理対応についての実践訓練を行いました。



## 環境負荷量の経緯

生活排水の下水道への切り替えによるBOD、CODの改善、低硫黄重油への切り替え、自家発電（A重油）から買電への切り替え、ボイラー燃料のA重油から都市ガスへの切り替えなど、各事業所で種々の改善をはかってきましたが、2007年度、2008年度の環境負荷量は次の通りでした。



注：(2007) は統合前の各社データの集計値です。

# 環境を配慮した技術開発

## 独自の環境配慮型商品規格と環境ラベルを制定

2002年度に環境配慮型商品の基準を設定し、技術開発目標を明確にすることができました。

そして、環境配慮型商品であることを判りやすくし、お客様にご理解いただくため、ISO14021タイプII自主宣言型環境ラベルを制定して、カタログなどに掲載しています。

現在、環境配慮型商品は24商品となっています。

## 三菱樹脂の環境ラベル ISO14021タイプII自主宣言型



環境ラベルとマークをカタログに掲載しています。

### 環境配慮型商品必須基準（原料）

発ガン性12物質を配合処方しないこと

| No. | 項目        | 基準                    | 指定物質                            |
|-----|-----------|-----------------------|---------------------------------|
| 1   | 環境汚染物質の削減 | ・指定物質を意図的に配合処方していないこと | PRTR<br>特定第一種指定化学物質<br>(発ガン性物質) |

### 環境配慮型商品選択基準（品質）と商品数

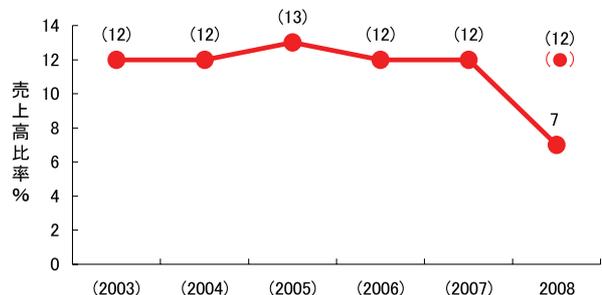
| No. | マーク    | 項目             | 基準                                | 商品数 |
|-----|--------|----------------|-----------------------------------|-----|
| 2   | 省資源    | 省資源            | ・従来品に比べ、30%以上の省資源化を達成             | 4   |
|     | 省エネ    | 省エネルギー         | ・従来品に比べ、30%以上の省エネルギー化を達成          |     |
| 3   | 植物原料   | 植物由来プラスチック原料使用 | ・バイオマスプラスチック度：25%以上               | 2   |
| 4   | ロングライフ | 長期使用可能         | ・従来品に比べて、1.5倍以上の長期使用が可能           | 3   |
| 5   | 再使用    | 再使用可能          | ・2回以上の繰り返し使用、または詰め替えができ、回収・再使用が可能 | 2   |
| 6   | リサイクル  | リサイクル可能        | ・複合材を50%以上含まず、リサイクルが可能            | 3   |
| 7   | 再生材料   | 再生材料の利用        | ・再生材料を30%以上使用                     | 6   |
| 8   | 処理容易   | 処理処分の容易性       | ・廃棄時の処理が容易                        | 4   |

## 環境配慮型商品売上高比率

新生・三菱樹脂として初年度となる2008年度の当社の売上高に占める環境配慮型商品の連結売上高の比率は7%でした。（旧三菱樹脂での比率は12%となり、2003年度からほぼ横ばいの状況です。）

業容の拡大に伴う環境配慮型商品の基準および登録認定のしくみの見直しも含め、今後、さらに売上高比率が向上できるように、設計段階からの配慮を継続していきます。

環境配慮型商品の売上高比率



注：（ ）内は旧三菱樹脂のデータです。

## 環境配慮型商品事例

環境配慮型商品の事例を紹介します。



### 食品包装用ポリオレフィン系ストレッチフィルム **ダイアラップスーパー**

塩ビラップと比べ比重が小さいため、重量が約20%削減となります。(当社比)



### 植物系フィルム・シート **エコローシュ**

バイオマス(植物資源など)由来のポリ乳酸を主原料としたプラスチックフィルム・シートです。カーボンニュートラルという特性で二酸化炭素の排出を抑制します。



### 高置水槽・受水槽 **ヒシタンクステンレスパネル型**

ボルト組立式であるため施工時の酸洗いや廃液処理が不要です。解体時に分別が容易でリサイクル可能です。



### PET把手付ボトル **エコハンディ**

把手部分を本体と同素材のPET樹脂にすることにより、リサイクル性の向上をはかりました。さらに把手部分には、一部リサイクル原料を使用しています。



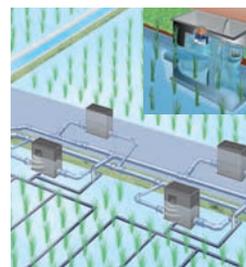
### 下水道用リサイクル三層硬質塩化ビニル管 **ヒシパイプリサイクル三層管**

資源循環型社会に向けて開発された環境対応型のパイプです。塩ビ管・継手のリサイクル材を中間層に、内外層には従来の塩ビ材料を使った三層構造にすることにより、従来のVU管と同等の特性を保持しています。



### 自然圧パイプラインシステム **ヒシコップシステム**

水田の小用水路、小排水路をパイプライン化して、従来の人手による水田の給排水の調整を、電気などの動力を使わずに、給排水と水位調節をユニット一つで操作可能にする自然圧パイプラインシステムです。



## その他の環境への貢献商品

### 省エネ・CO<sub>2</sub>削減効果に貢献する商品「AQSOA」の事例

6大育成事業の一つであるゼオライト系水蒸気吸着材「AQSOA」が、2009年度の「日経BP技術賞（エコロジー部門）」を受賞しました。同賞は、日経BP社の出版雑誌に掲載された製品（技術）を対象とするもので、「AQSOA」は2008年夏の新聞発表がきっかけで「日経エコロジー11月号」に記事が掲載されました。

受賞テーマは、新型高機能ゼオライト「AQSOA」を応用した60℃の低温排熱駆動型吸着式冷凍機です。

「AQSOA」とは、三菱化学科学技術研究センター社が、水蒸気吸着材として開発した合成ゼオライトです。家庭用除湿剤に使われるシリカゲル系吸着材に比べ、低い温度領域（40～80℃）で効率良く水蒸気を放出する特徴を持っています。

通常の吸着材は120℃以上の温度で水蒸気を放出します。低温で水蒸気の放出（吸着材の再生）が可能になれば、吸着材を使った吸着式冷凍機やデシカント空調機において、従来は使用できなかった工場の低温排熱や太陽光による温水が使えるなど、優れた省エネ効果が得られます。

吸着式冷凍機の熱交換器やデシカント空調機のローターへ「AQSOA」を塗布して使用することで、従来に比べ低温で装置が稼動できるため消費電力を抑えることが可能です。温度条件などの比較条件によって異なりますが、一般的には30～40%の消費電力の削減（当社調べに基づくもので保証値ではありません。）がはかれ、それに伴いCO<sub>2</sub>削減にもつながります。



表彰式

デシカント空調機  
AQSOA デシカント空調機



デシカントローター  
AQSOA ハニカムローター



吸着熱交換器  
AQSOA 塗布熱交換器



### エコマーク商品「MYルーファー」の事例

水系アクリルゴム難燃塗膜防水材「MYルーファー」は、耐候性能、防水性能、難燃性能、施工性能を備えた建築用塗膜防水材です。環境適正（芳香族炭化水素類1g/リットル未満、揮発性有機化合物1g/リットル未満など）により、財団法人日本環境協会エコマークに認定（エコマーク認定番号 第07126036）されています。屋上や外壁、ベランダなどに採用いただいています。金属屋根やスレート屋根にも対応でき遮熱仕上塗料を用いることで、遮熱効果により夏場の室内温度を低下させることができます。

### 植物由来プラスチックを主原料とした商品の事例

植物由来のプラスチックであるポリ乳酸を主原料にしているため温室効果ガスの削減が可能です。また、土中に埋設することで微生物により分解される特徴を活かした商品の開発を進めています。



MYルーファーカータログより



植物由来生分解性プラスチック管  
ヒシエコロパイプ



植物由来生分解性  
プラスチック管

小型射出成形品



植物由来生分解性  
プラスチック射出成形品

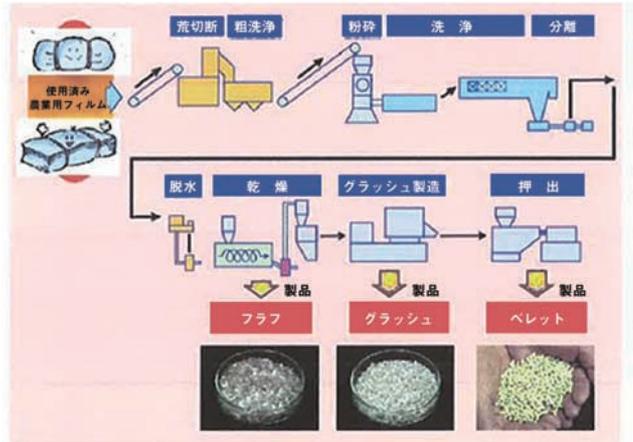
# リサイクルへの配慮

## 協会对応型 農業用フィルムリサイクルシステム

農業用フィルムリサイクル促進協会（前身は1999年7月設立の農ビリサイクル促進協会）の一員として、農業用フィルムのリサイクルの一層の推進に努めています。農業用フィルムは施設園芸栽培の被覆材として50年以上の歴史を持っています。なかでもほぼ同じ材質で作られている農ビは、回収後マテリアルリサイクルし易い特徴を持ち、リサイクル率が約68%（農業用フィルムリサイクル促進協会ホームページ資料より）になっています。

また、管材商品において、硬質塩化ビニル管・継手協会、塩ビライニング鋼管リサイクル協会の推進する資源循環型リサイクルシステムにより、端材や使用済み商品のマテリアルおよびサーマルリサイクルに取り組んでいます。

### 農業用フィルムのマテリアルリサイクルフロー



出典：農業用フィルムリサイクル促進協会ホームページ

農業用塩ビフィルム  
ノービエースみらい



農業用耐久農POフィルム  
ダイヤスター



## 広域認定制度活用 アルミ樹脂積層板リサイクルシステム

アルポリック（アルミ樹脂積層板）廃材の再生処理について、特定の産業廃棄物として「廃棄物の処理及び清掃に関する法律第15条の4の3第1項」の規定に基づき、2004年6月に環境大臣の認定（広域認定制度）を受け、全国から当社製品の廃材回収を行い再資源化を進めています。回収された廃材は、金属積層板を分離する技術で金属面材と樹脂芯材とに分離し、金属面材は再溶解、圧延してアルポリック用面材として再利用します。樹脂芯材は粉碎して芯材原料として再利用します。



分離されたアルポリック廃材



アルポリックの廃材回収の様子

# 環境会計

## 環境会計の集計基準

### 環境会計集計基準

(1) 対象期間：2008年4月～2009年3月

(2) 投資額補正比率：

設備投資額：目的の水準に応じて

0.1, 0.5, 1.0で按分

研究投資額：目的の水準に応じて

0.1, 0.3, 0.5, 1.0で按分

\* 環境省環境会計ガイドラインに準ずる。

**環境保全コスト合計36.5億円、  
研究開発コスト11.5億円、  
資源循環コスト8.8億円**

2008年度の環境保全コストは、36.5億円で、対前年7.0億円の増加となりました。そのなかで、31%の比率を占めた研究開発コストは、対前年2.3億円増の11.5億円となりました。

また、2番目に比率の大きい24%を占めた資源循環コストは、歩留向上対策などの資源の効率的利用コストや産業廃棄物の処理費用で、対前年2.0億円増の8.8億円となりました。

**環境保全負荷量、  
エネルギー使用量が減少**

灯油から都市ガスへの燃料の転換や高効率空調システムの採用などの効果に加え、生産量の減少により、環境保全負荷量やエネルギー使用量が大幅に減少しました。

## 環境保全経済効果額は16.8億円

リサイクルによる有価物の売却額や原材料費の削減額などを合わせ16.8億円となりました。

### 環境保全経済効果

単位：百万円

| 効果の内容   |                 | (2007) | 2008  | 増減   |
|---------|-----------------|--------|-------|------|
| 収 益     | リサイクルによる有価物の売却額 | 946    | 711   | -235 |
|         | 原材料費の削減額        | 860    | 383   | -477 |
| 費 用 節 減 | 省エネルギー費用削減      | 112    | 102   | -10  |
|         | 用水費用削減額         | 446    | 449   | 4    |
|         | 廃棄物処理費用削減       | 55     | 17    | -39  |
|         | 環境損傷対応費用の節減     | 0      | 0     | 0    |
|         | その他費用の節減        | 0      | 13    | 13   |
|         | 小 計             | 1,473  | 964   | -509 |
| 合 計     |                 | 2,419  | 1,675 | -744 |

### 環境投資総額と環境比率

| 項目     | 単位  | (2007) | 2008   | 増減     |
|--------|-----|--------|--------|--------|
| 総設備投資額 | 百万円 | 22,916 | 18,077 | -4,839 |
| 環境投資額  | 百万円 | 1,252  | 917    | -335   |
| 環境比率   | %   | 5.5    | 5.1    | -0.4   |

### 環境保全効果（事業エリア内効果）

| 効果の内容      | 単位              | (2007)  | 2008    | 増減      |
|------------|-----------------|---------|---------|---------|
| NOx排出量     | トン              | 133     | 118     | -15     |
| SOx排出量     | トン              | 11      | 9       | -2      |
| 煤塵排出量      | トン              | 14      | 12      | -2      |
| BOD排出量     | トン              | 23      | 27      | 4       |
| COD排出量     | トン              | 19      | 18      | -1      |
| 二酸化炭素排出量   | トン              | 281,868 | 270,216 | -11,652 |
| 電気使用量      | 千kWh            | 633,495 | 575,987 | -57,508 |
| 燃料使用量      | トン              | 29,652  | 27,006  | -2,646  |
| 蒸気使用量      | トン              | 416,544 | 377,029 | -39,515 |
| 用水使用量      | km <sup>3</sup> | 17,046  | 15,988  | -1,058  |
| 廃棄物発生量     | トン              | 49,993  | 43,609  | -6,384  |
| 単純焼却・埋立処分量 | トン              | 864     | 622     | -242    |

### 環境保全コスト

単位：百万円

| 分 類               | 主 な 内 容     | (2007) |       | 2008 |       |      |
|-------------------|-------------|--------|-------|------|-------|------|
|                   |             | 投資額    | 費用額   | 投資額  | 費用額   | 費用比率 |
| 事業<br>エリア内<br>コスト | 公害防止        | 691    | 573   | 308  | 538   | 15%  |
|                   | 地球環境保全      | 275    | 211   | 141  | 449   | 12%  |
|                   | 資源循環        | 238    | 677   | 428  | 875   | 24%  |
| 小 計               |             | 1,203  | 1,461 | 877  | 1,862 | 51%  |
| 上・下流コスト           | 廃材回収など      | 7      | 249   | 13   | 196   | 5%   |
| 管理活動コスト           | 環境システム、環境教育 | 5      | 261   | 27   | 361   | 10%  |
| 研究開発コスト           | 環境配慮型商品開発   | 31     | 916   | 0    | 1,146 | 31%  |
| 社会活動コスト           | 緑化、情報開示     | 5      | 55    | 0    | 77    | 2%   |
| 環境損傷コスト           | 土壌汚染修復      | 0      | 12    | 0    | 12    | 0%   |
| 合 計               |             | 1,252  | 2,954 | 917  | 3,653 | 100% |

対象範囲：三菱樹脂12事業所と生産関係会社24社

注：(2007)は統合前の各社データの集計値です。

## 2008年度はコストは増加、環境保全経済効果額は減少、 対環境保全コスト経済効果率は0.46と減少

新生・三菱樹脂グループとしての第1次RC活動中期計画においても引き続き原材料ロス削減検討や新商品開発研究に積極的に取り組んでいます。

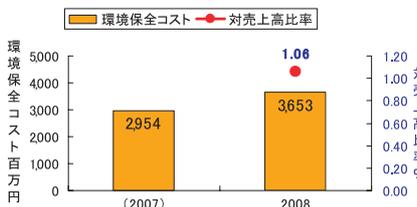
2008年度は研究開発コストなどの増加により、環境保全コストは前年度7.0億円増の36.5億円、対売上高比率は1.06となりました。しかし、新商品開発研究による効果は実際の環境保全経済効果に結びつかないこと、原材料ロス削減の効果額が低減したことで、環境保全経済効果額は16.8億円と2007年度に比較して約7.49億円減少し、経済効果額対売上高比率は0.48となりました。

また、環境保全にかけたコストが、そのメリットである環境保全経済効果にいくら対応しているかを表す指数として、対環境保全コスト経済効果率があります。

環境保全コスト増に対して経済効果額が大幅に減少したことで、対環境保全コスト経済効果率は0.46と大幅に減少しました。

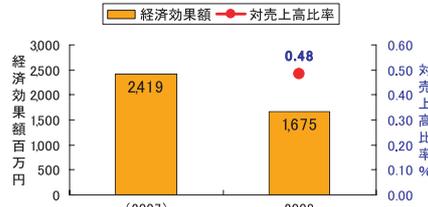
※対環境保全コスト経済効果率  
 = 環境保全経済効果額 / 環境保全コスト  
 (経済効果額にはみなし効果は含みません。)

環境保全コスト対売上高比率



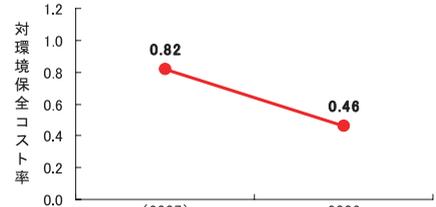
環境保全コスト額は36.5億円、  
対売上高比率は1.06

経済効果額対売上高比率



環境保全経済効果額は16.8億円、  
対売上高比率は0.48

対環境保全コスト経済効果率



経済効果額が大幅に減少し、  
対環境保全コスト経済効果率は0.46

注：(2007)は統合前の各社データの集計値です。

## 三菱樹脂グループ全社への環境会計導入の推進

新生・三菱樹脂グループとなり、当社の工場・製造所が4事業所、生産関係会社が7社増え、36事業所となりました。

環境会計は、これまで事業所内の関係会社を含め10事業所で導入しておりましたが、これを機会にすべての生産関係会社を含め、全事業所での導入を計画しました。

2008年度の目標は、事業所参加率80%でしたが、2回の説明会には26事業所、33名の参加があ

り、2008年度の事業所参加率は当初目標を大幅に超え、100%となりました。



第1回説明会  
(2008年3月17日)

| 項目 | 2008年度G目標                                | 2009年度G目標            | 2010年度G目標             |
|----|--|----------------------|-----------------------|
| 目標 | 参加率<br>事業所参加率80%<br>(31/36)              | 事業所参加率90%<br>(35/36) | 事業所参加率100%<br>(36/36) |
|    | 参加事業所<br>自社全工場・製造所<br>(12事業所)<br>関係会社19社 | 関係会社4社増              | 関係会社1社増               |
| 実績 | 2008年度事業所参加率100%達成 (36/36)               |                      |                       |



第2回説明会  
(2008年6月27日)

# 労働安全衛生活動

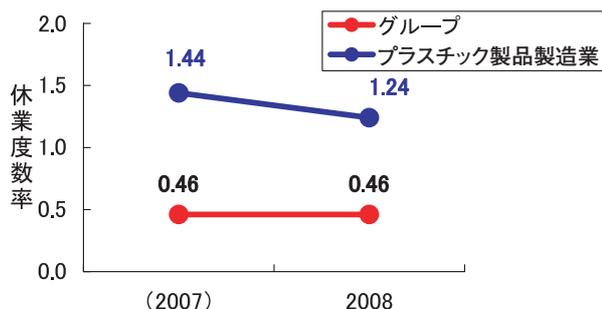
## 新安全パトロールの効果が出せず休業度数率は0.46

三菱樹脂グループでは、工場内協力会社を含めて統一した安全衛生活動を展開しています。

2008年度においても、新安全パトロールを全社展開してきました。しかしながら、新生・三菱樹脂としての不慣れもあり、残念ながら休業件数は5件となり、休業度数率は0.46と2007年度レベルとなりました。

「設備の本質安全化」を強化するために、2008年度に検討してきた新安全パトロール指定・判定基準の具体化・明確化をはかり、休業災害ゼロの実現に向けた安全活動を展開していきます。

グループの休業度数率推移



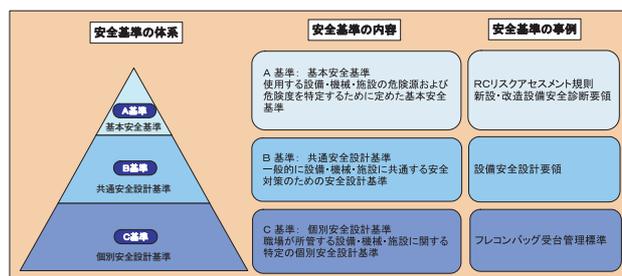
注：(2007)は統合前の各社の集計値です。  
プラスチック製品製造業：厚生労働省労働災害統計より

## 「設備安全設計要領」改訂版の運用による設備の本質安全化

1991年に重大災害が発生した際に、それまでの設備設計基準を元に設備の本質安全化をはかるため、「設備安全要領」を制定し、全社的な基準として運用してきました。

近年、安全に対する国際規格やJIS規格などが発効されており、これらをベースに社内基準を見直し、「設備安全管理規則」の中で安全基準の体系を明確にしています。

2007年度発行の設備の安全設計基準「設備安全設計要領」改訂版を、設備の本質安全化を目指す新安全パトロールなどを通じて、三菱樹脂グループ全体に運用していくよう推進しています。



## 新設および改造設備の安全診断要領の軽微な設備設置・変更への適用拡大

設備の稼動前に運転と作業の安全を確保するためには、設備安全診断による安全性チェックと改善が不可欠です。

1995年度に制定し運用してきた「新設および改造設備の安全診断要領」は、2007年度に、安全診断対象を、従来の新設および大改造設備だけではなく、部分的、小規模な改造や移設などまでに拡大改訂して、2008年度に各部門への実施展開をしました。

これにより、設備の軽微な変更など、管理者が直接関与しにくい場合の診断漏れを防止し、同時に危険源が放置されることなく改善されるようにしています。



軽微な設備設置の設備安全診断風景（平塚工場）

## 新安全パトロールは全グループへの展開で新たな局面へ

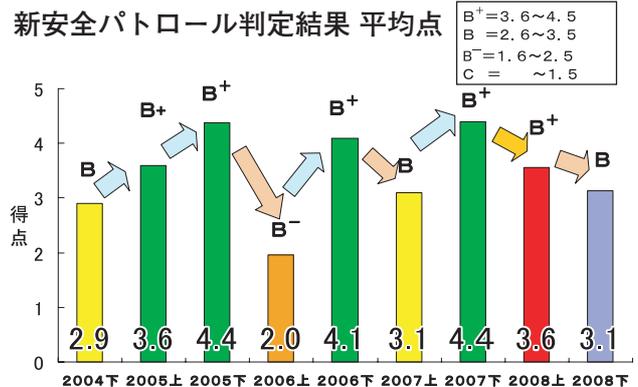
重大災害を撲滅したい！という思いからはじまった新安全パトロールは、2008年度で5年目となりました。

2008年度は、2007年度と同様、現場でのヒアリングを重視する当該部長リーダー型パトロールを三菱樹脂グループ全社に展開し、新たに活動を開始したグループ会社では年4回パトロールを行いました。

また、これまでの抽出ノウハウを盛り込んだ判定基準の導入による潜在的な危険源の抽出により、判定レベル（パトロールの結果指標）は一時的に下がっていますが、並行して、より確実な改善活動を行っているため、安全性向上の実感はより高いものとなってきています。

|               |   |                  |                   |
|---------------|---|------------------|-------------------|
| 統合新社 RC活動中期計画 |   | 2008年5月15日       |                   |
| 分野            | 安全衛生活動の定着   | 項目               | 安全マネジメントの強化       |
| 課題            | 設備の本質安全化推進  |                  |                   |
| 項目            | 2008年度G目標   | 2009年度G目標        | 2010年度G目標         |
| 新安全パトロール判定レベル | 新安全パトロール判定レベルB達成  | 新安全パトロール判定レベルB達成 | 新安全パトロール判定レベルB+達成 |
| 関心事           | 1. 新安全パトロール実施率は、2008年度100%<br>2. 部長リーダー型新安全パトロールの拡大<br>3. 設備安全設計要領の全課長配付と研修 |                  |                   |

新安全パトロール判定結果 平均点



2008年10月30日直江津工場  
MAF課でのパトロール風景

## 現場管理基準7点セット活動 (G7) も全グループ展開で基盤レベルアップ

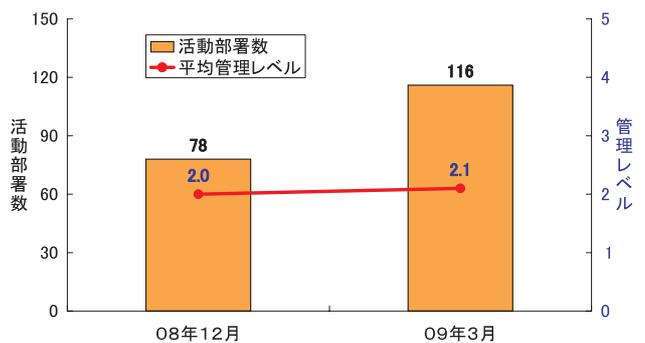
設備の本質安全化を目的とする、新安全パトロールと設備安全設計要領（2007年度改訂版）により重大災害発生のハード面での対策を打ってきました。

しかし軽微災害は、顕著な削減には至っていませんでした。そこで自分たちで決めたルールを確実に守るという観点から、ソフト面の対策としてはじめた現場管理基準7点セット活動（G7）を、2008年度は全社展開しました。

この活動は、現場の安全活動の基盤としての定着を目指しており、さらに品質、工程の改善にまで効果が出始めています。

|                  |  |                 |                 |
|------------------|--|-----------------|-----------------|
| 三菱樹脂G第1次RC活動中期計画 |  | 2009年4月1日       |                 |
| 分野               | 安全衛生活動の定着  | 項目              | 安全マネジメントの強化     |
| 課題               | 安全作業管理の強化  |                 |                 |
| 項目               | 2008年度G実績  | 2009年度G目標       | 2010年度G目標       |
| 現場管理基準管理レベル      | G7管理レベル<br>2.1点  | G7管理レベル<br>2点達成 | G7管理レベル<br>3点達成 |
| 関心事              | 中小災害対策と現場生産基盤の改善<br>1. G7(現場管理基準7点セット活動)の全社展開・全部署導入完了(2009年1月末)。<br>2. 新設・改造設備の安全診断要領制定を全部署完了。<br>3. G7管理レベルの3ヵ月毎公表、他部署比較。 |                 |                 |

現場管理基準7点セット活動状況



幹部視察指導（長浜工場チューブ課）

| 管理レベル(点) | 1点  | 2点    | 3点    | 4点    | 5点  |
|----------|-----|-------|-------|-------|-----|
| 指摘件数(件)  | ~50 | 49~30 | 29~20 | 19~10 | 9~0 |
| 管理状態     | 未確立 | 不十分   | 普通    | 良好    | 優秀  |

# グループ会社のRC活動

## 国内関係会社新安全パトロール

設備の本質安全化を目指していくという新安全パトロールは、三菱樹脂グループ全体に浸透し、2008年度、関係会社においては、21社78回の実施となりました。

現場においては機械への挟まれ、巻き込まれによる重大災害の発生は新社発足以後も減少傾向で推移しております。



丸井加工社でのパトロール風景（2008年7月10日）

## 海外新安全パトロール USA

北米3社（HPU社、MCFPA社、MFA社）においても、2008年10月、新安全パトロールを実施し、その結果に基づいた安全化の改善活動を活発に進めています。

HPU社（高所作業）



MFA社（クリーンルーム）



MCFPA社（コイルライン）

## G7（現場管理基準7点セット）

軽微な災害の削減を目指してはじめた現場管理基準7点セット活動（G7）は、海外グループ会社においても、積極的に展開しています。

上海宝菱社では、現場管理基準7点セット活動を自社独自のSQGK活動として展開を進めています。

大洋製膜社でも、2008年11月に実施した新安全パトロールから活動がスタートしました。



上海宝菱社での指導会の様子



大洋製膜社での指導会の様子



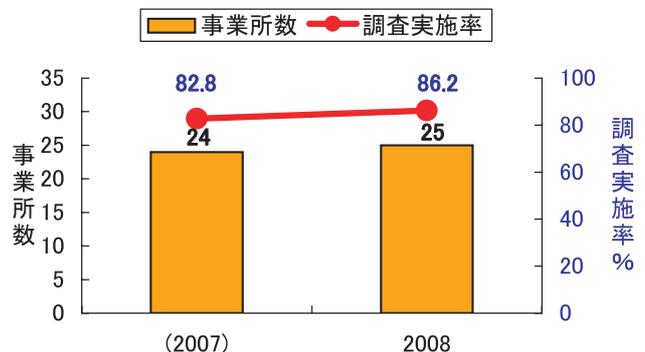
上海宝菱社の改善事例

## 国内グループ会社土壌汚染調査

当社および国内製造関係会社における土壌汚染調査の実施状況は、2009年3月末現在、全製造事業所29場所中25場所の調査が完了（調査率86.2%）し、いずれも問題がないことを確認しました。

残る4場所についても、2009年度中に完了できるよう進めています。

### グループ国内製造事業所土壌汚染調査実績



注：（2007）は統合前の各社の集計値です。

# 安全大会

2009年2月20日、三菱樹脂本社会議室において、「三菱樹脂G第1回安全大会」が開催されました。

本安全大会は、新生・三菱樹脂グループの記念すべき第1回安全大会としての開催となりました。

大会には、三菱ケミカルホールディングス社(MCHC社)からもご来賓を迎え、当社経営幹部を始め、各工場長、関係製造会社社長の出席のもと、盛大に執り行われました。

大会では、MCHC社春山部長の来賓挨拶に続き、当社吉田社長からは過去の失敗事例を含め、安全活動の重要性についての講話、佐藤所管常務からのグループ安全成績の推移、安全活動への取組方針などの報告のあと、参加工場・グループ会社を代表して、当社直江津工場、羽生プラスチック社、上海宝菱社、当社長浜工場から、それぞれ各場所の「安全強化策」をテーマに、活動実績内容の紹介を含めた力強い報告が行なわれました。



安全大会全景



吉田社長安全講話



佐藤常務取組方針説明



直江津 池田工場長



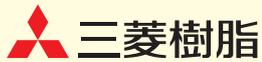
羽生プラスチック社 岩元社長



上海宝菱社 多田社長



長浜 中村工場長



www.mpi.co.jp



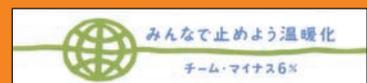
# なにかと**プラス**がある会社。 MITSUBISHI PLASTICS

暮らしの中で「あったらいいのに」と思う“あんなもの”や  
“こんなもの”をカタチにするのが、私たち三菱樹脂です。  
みんなのプラスになることを第一に考え、  
やわらかな発想と確かな技術でお応えします。  
あなたのその想い、三菱樹脂におまかせください。



〒103-0021  
東京都中央区日本橋本石町1-2-2 三菱樹脂ビル  
環境安全品証部

TEL.03-3279-3160  
FAX.03-3279-6697  
E-mail mpi7022@cc.mpi.co.jp



三菱樹脂はチーム・マイナス6%に参加しています。



環境を配慮した大豆油インキを使用しています。

三菱樹脂のホームページアドレス <http://www.mpi.co.jp>