

# 三菱樹脂 CSRレポート2010



# 目次

## 目次

目次	1
三菱ケミカルホールディングスグループ理念、CSRの考え方	2
トップメッセージ	3
三菱樹脂の事業活動	5
三菱樹脂の商品紹介	7
<b>CSR経営</b>	
三菱樹脂グループのCSR	11
CSR活動ハイライト 2009	12
社会貢献活動	13
人権啓発	14
リスク管理	15
コーポレート・ガバナンス	16
コンプライアンス経営	17
従業員とともに	18
地域社会のみならずとともに	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

## 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・ケア活動などの実績をまとめたものです。

当社は、2001年に「環境報告書」を発行して以来、今回が10回目の発行となります。2008年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。

作成に当たっては、環境省の「環境報告書ガイドライン（2007年版）」、グローバル・リポーティング・イニシアティブ（GRI）の「サステナビリティリポーティングガイドライン」などを参考にしました。

- ・発行：2010年9月（2001年より毎年発行）
- ・次回発行予定：2011年9月

## 対象範囲

三菱樹脂株式会社および下記グループ会社を報告対象としています。ただし、記事の一部については三菱樹脂株式会社の活動について記載しています。

## 対象期間

2009年4月1日～2010年3月31日

ただし、記載内容によっては集計期間が一部前後するものがあります。

（2010年3月末現在の社名にて記載）

### 国内生産関係会社対象範囲 21社

(株)アストロ  
 (株)アルポリック  
 MKVドリーム(株)  
 (株)エムケーブイ四日市  
 オリエンタル化工機(株)  
 ダイアモールディング(株)  
 (株)ダイヤサービス  
 ダイヤ包材(株)  
 東洋化学産業(株)  
 日本ポリペンコ(株)  
 羽生プラスチック(株)  
 (株)ヒシテック  
 (株)北菱モールド  
 (株)菱栄  
 菱江産業(株)  
 菱興プラスチック(株)  
 (株)菱湖テクニカ  
 菱湘産業(株)  
 菱成樹脂(株)  
 菱琵テクノ(株)  
 菱和ロジテム(株)

### 海外生産関係会社対象範囲 8社

上海宝菱塑料制品有限公司  
 太洋製膜股份有限公司  
 Hishi Plastics U.S.A., Inc. (HPU)  
 Mitsubishi Plastics Composites America, Inc. (MPCA)  
 Mitsubishi Polyester Film, Inc. (MFA)  
 Mitsubishi Polyester Film Gmbh (MFE)  
 PT. MC PET FILM INDONESIA (MFI)  
 Dia Moulding Slovakia s.r.o. (DMS)

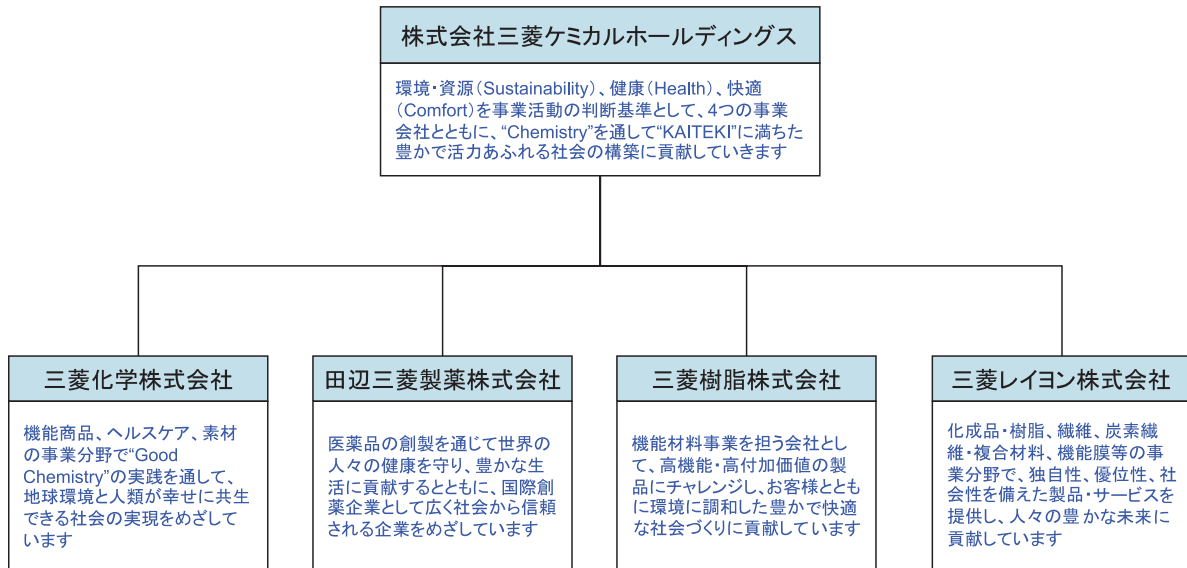
※（ ）内は略称。

# 三菱ケミカルホールディングスグループ理念

## Good Chemistry for Tomorrow

人、社会、そして地球環境のより良い関係を創るために。

Chemistryには、“人と人との相性・関係・つながり”という意味もあり、上記グループ理念は、「“Good Chemistry for Tomorrow”すなわち、人、社会、そして地球環境のより良い関係を創ることを目指し、活動していく」という企業姿勢を表現しています。

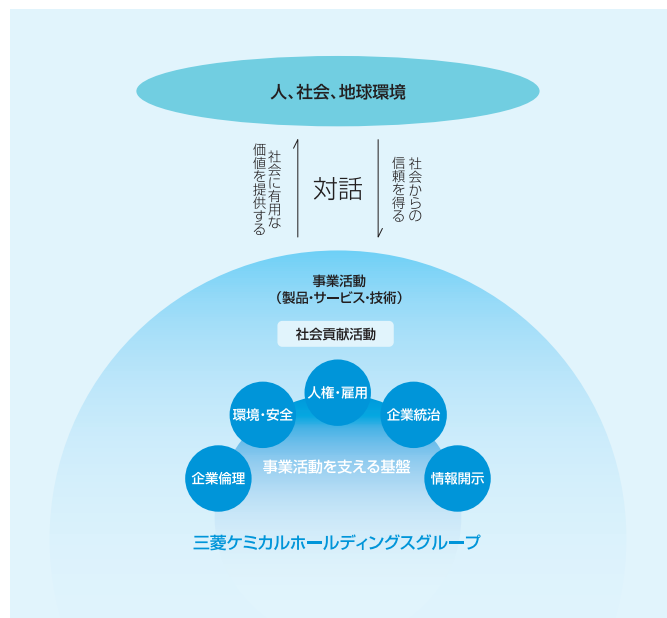


## 三菱ケミカルホールディングスグループのCSRの考え方

### 三菱ケミカルホールディングスグループのCSRの考え方

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、企業の社会的責任を自覚するとともに、事業活動を通して社会に有用な価値を提供していきます。

そのためには、個々の事業活動において、それが社会に有用な価値を提供しているか、社会からの信頼を得られているかを絶えず検証し、自らをより良い方向にかえていくことが求められます。三菱ケミカルホールディングスグループは、グループ理念を実践することにより、持続可能な社会の実現に貢献し、社会からの信頼を得ていきたいと考えています。



## ステークホルダーの皆様の信頼を得、 社会への貢献を図るために



三菱樹脂株式会社  
取締役社長

吉田 宏

### 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して2年が経ちました。

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」を掲げており、ステークホルダーの皆様の信頼を得られるようさまざまな活動を推進してまいりました。

このレポートは、2001年より毎年発行してまいりましたが、ここに新社としての2年間の実績を盛り込んだ形で「三菱樹脂CSRレポート2010」を発行することにいたしました。

### 「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、発展を加速させるべく取り組んでおります。

統合後、世界同時不況に入るなど、事業環境の面では、まさに逆風続きではあり、現在に至っても景気はまだら模様の状態ではありますが、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、その明確化をはかった2008年策定の中期経営計画を着実に進めているところです。

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グループによる活動の検討と委員会に対する提言を受けて、プラスくん募金制度（従業員参加型寄付制度）の構築を行うなど、一人ひとりが実感できるような社会貢献活動を進めております。

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）」

昨年からキーワードとして、「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っております。

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。

2010年9月

# 三菱樹脂の事業活動

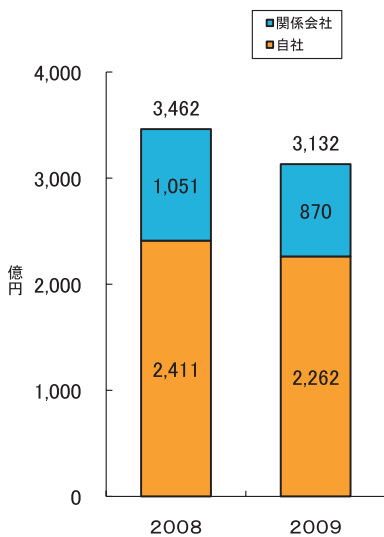
## 会社概要 (2010年3月31日現在)

社名	三菱樹脂株式会社 Mitsubishi Plastics, Inc.
本社	東京都中央区日本橋本石町 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1月15日
資本金	215億円
代表者	取締役社長 吉田 宏
従業員数	単独 2,942名 連結 8,470名
売上高	単独 2,262億円 連結 3,132億円

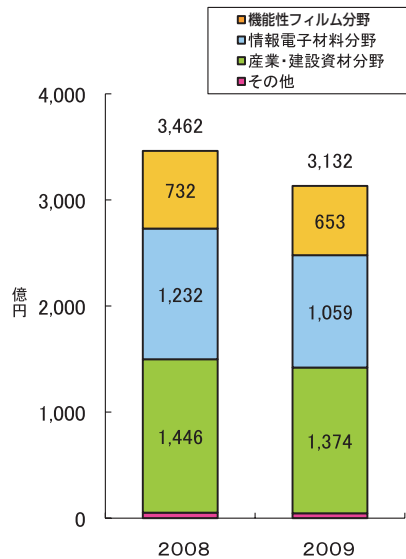
(2009年度 事業組織区分による)

分野	事業セグメント	事業部名
生活快適化分野	機能性フィルム	フィルム事業部
		包装容器事業部
		産業・メディカルフィルム事業部
	情報電子材料	電子機能材事業部
		機能成形品事業部
		ポリエステルフィルム工業材料事業部 ポリエステルフィルム加工製品事業部
産業・生活基盤分野	産業・建設資材	環境資材事業部
		冷熱管材事業部
		機能資材事業部
		農業資材部
		管材事業部
		住設環境事業部
		設備機器部
		複合材事業部
		軽金属事業部
		炭素繊維事業部
		アルミナ繊維事業部
		エンジニアリングプラスチック製品部

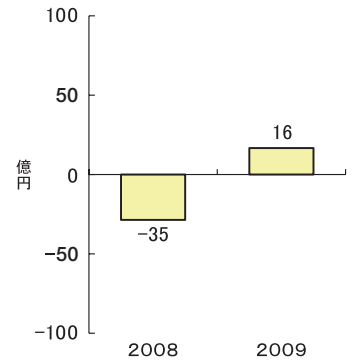
売上高



セグメント別売上高



営業利益推移



## トピックス

### (1) 世界最大手のエンジニアリングプラスチック加工メーカーQuadrant社と戦略的提携を実施

エンジニアリングプラスチック製品事業の世界展開の一環として、Quadrant社の創業者と戦略的提携を行うことに合意し、合併でオランダに持株会社Aquamit社を設立しました。また、Aquamit社がQuadrant社の株式公開買付けなどを行い、2009年9月9日付で、当社の連結子会社としました。

### (2) MKVドリーム社が発足

MKVプラテック社、丸井加工社およびアグリドリーム社は、2009年7月1日付で事業統合し、MKVドリーム社が発足しました。

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。

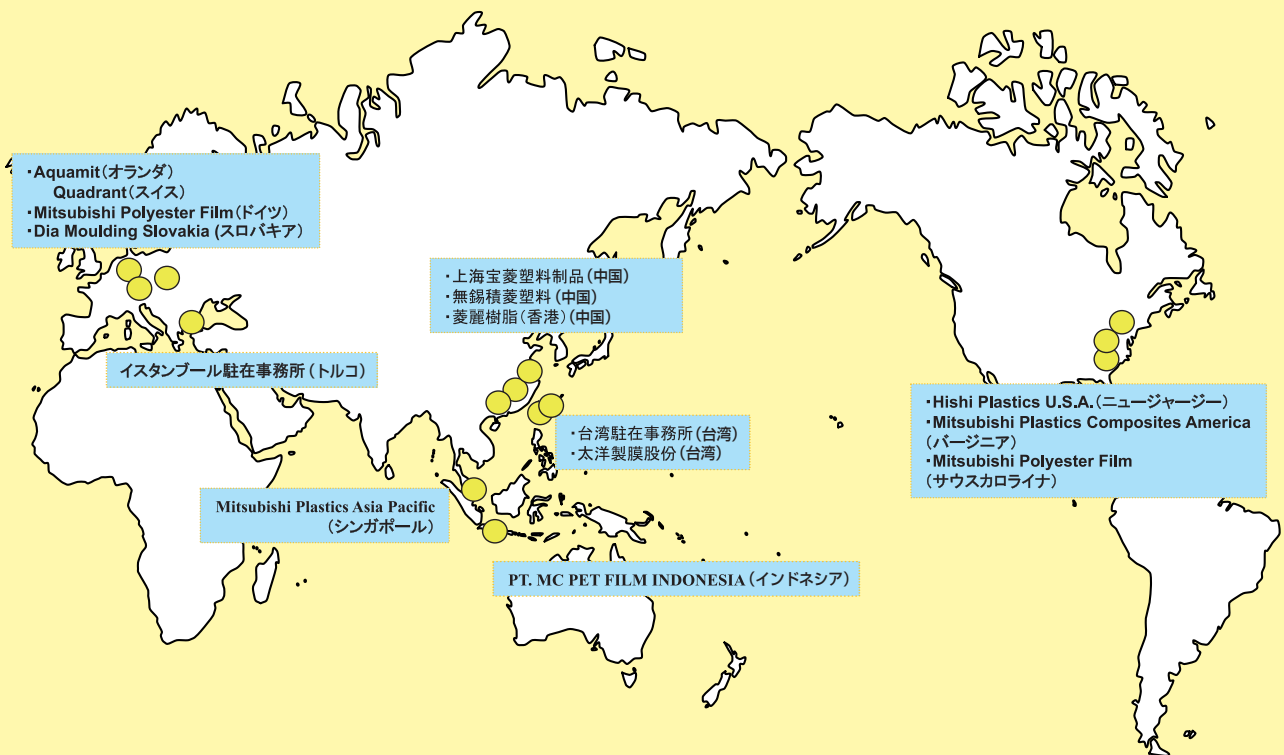
### 国内生産拠点

(2010年4月1日現在 8工場、6製造所)



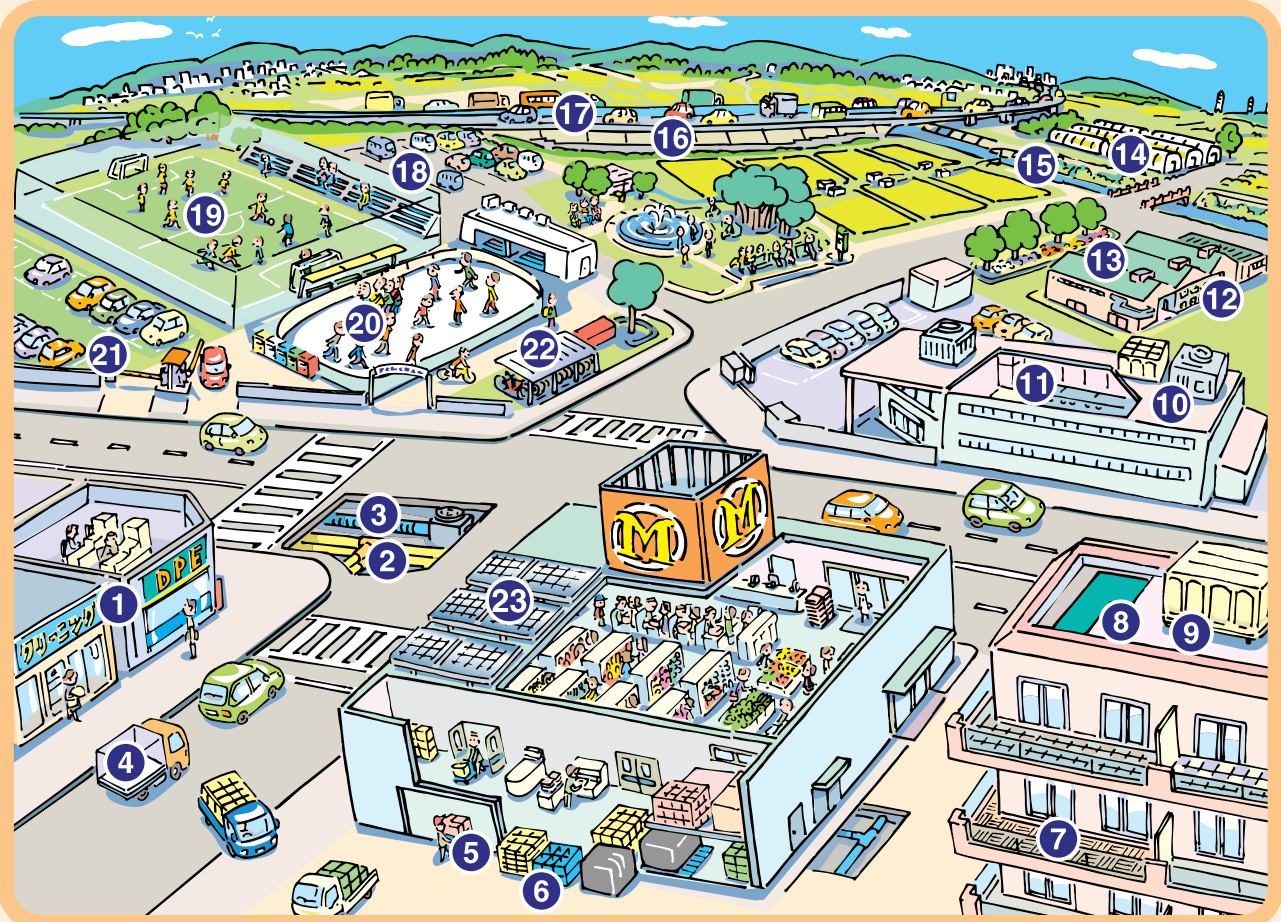
### グローバルネットワーク

(2010年4月1日現在)



# 三菱樹脂の商品紹介

## 地域の中の三菱樹脂



1 看板ピット文字用  
ビビッドボード®

2 水道用高性能ポリエチレン管  
ヒシパイプ®HPPE-JW・PWA

3 下水道用リブ付硬質塩化ビニル管  
ヒシ®リブパイプ

4 トラック用長尺床下防水シート  
ユカブルーフ®

5 プラスチック製台車  
ヒシカート®

6 プラスチック製コンテナ  
ヒシコンテナ®

7 メッシュユニットフロア  
エバテックス®

8 注入止水漏水補修材  
MYキーパー®

9 高置水槽・受水槽  
ヒシタンク®

10 冷却塔  
ヒシ®クーリングタワー

11 可動間仕切  
ダイアパーティション®

12 デシカント空調機  
AQSOA®デシカント空調機

13 水系アクリルゴム難燃塗膜防水材料  
MYルーファ®

14 農業用塩ビフィルム  
ノービエースみらい®

15 土壌侵食防止ブロックマット  
ゴビマット®

16 盛土補強ジオグリッド  
テンサー®

17 橋梁用ウレタン系速硬化床版防水システム  
ノバレタン®ES

18 砂利舗装材  
砂利想い®

19 人工芝  
アストロ®シリーズ

20 人工スケートリンク用樹脂パネル  
XTRAICE®

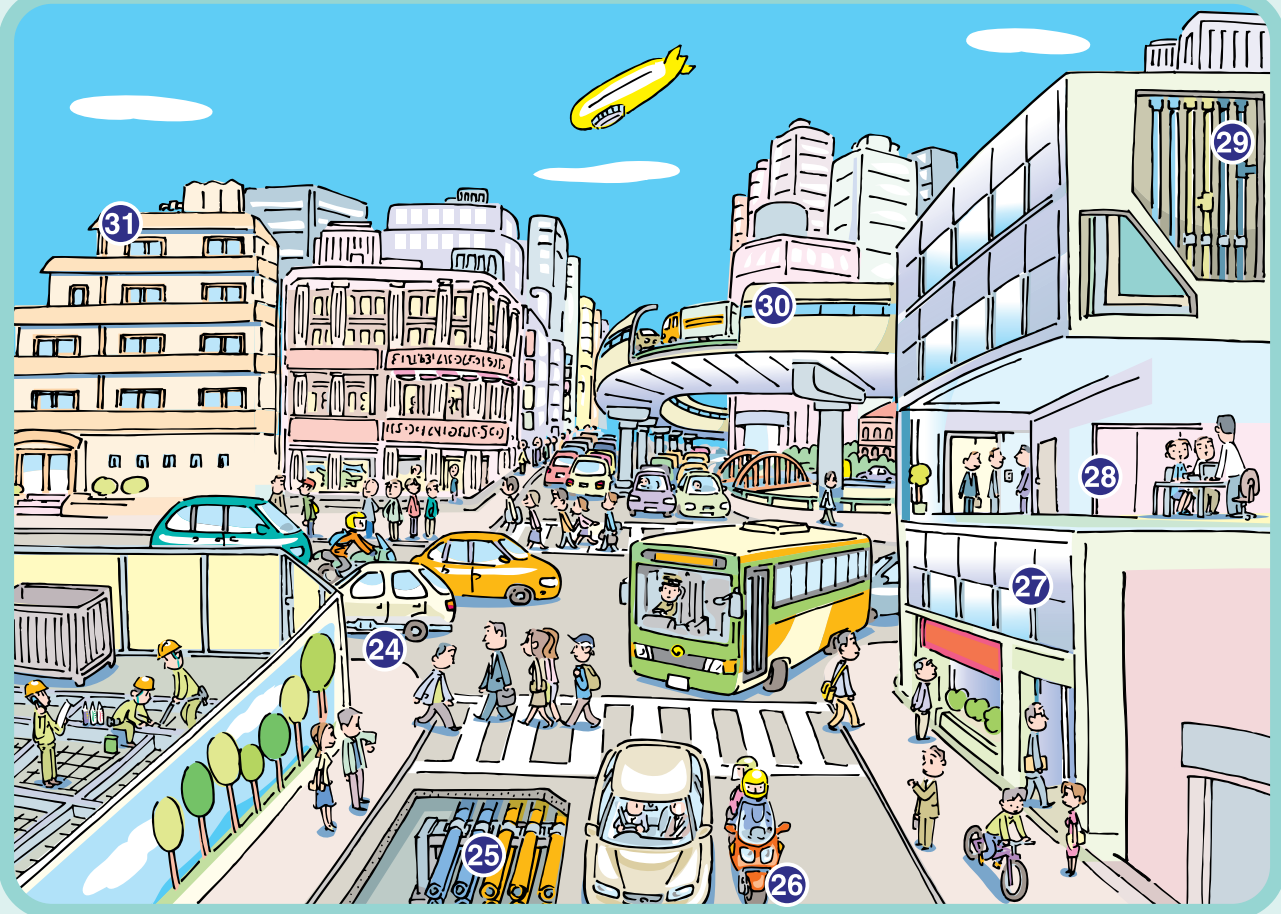
21 芝生保護材  
芝想い®

22 樹脂製波板  
ヒシ波®シリーズ

23 超ハイガスバリアフィルム  
X-BARRIER®



# 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  
ヒシパイプ® CP・PV・FA・VP・BD・VP

26 ビッチ系炭素繊維  
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  
ヒシパイプ®

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®

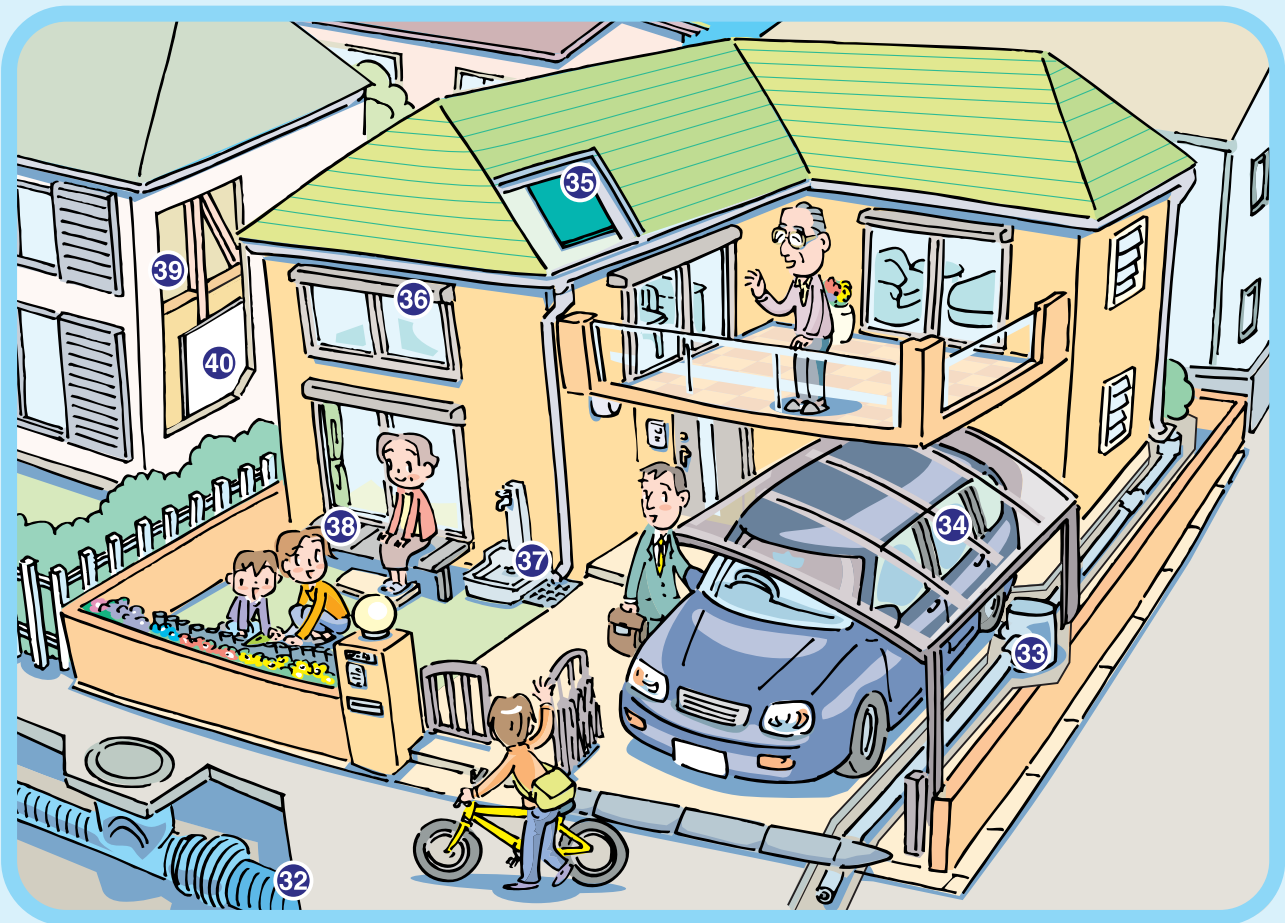
### 次世代太陽電池で充電中〜♪

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。



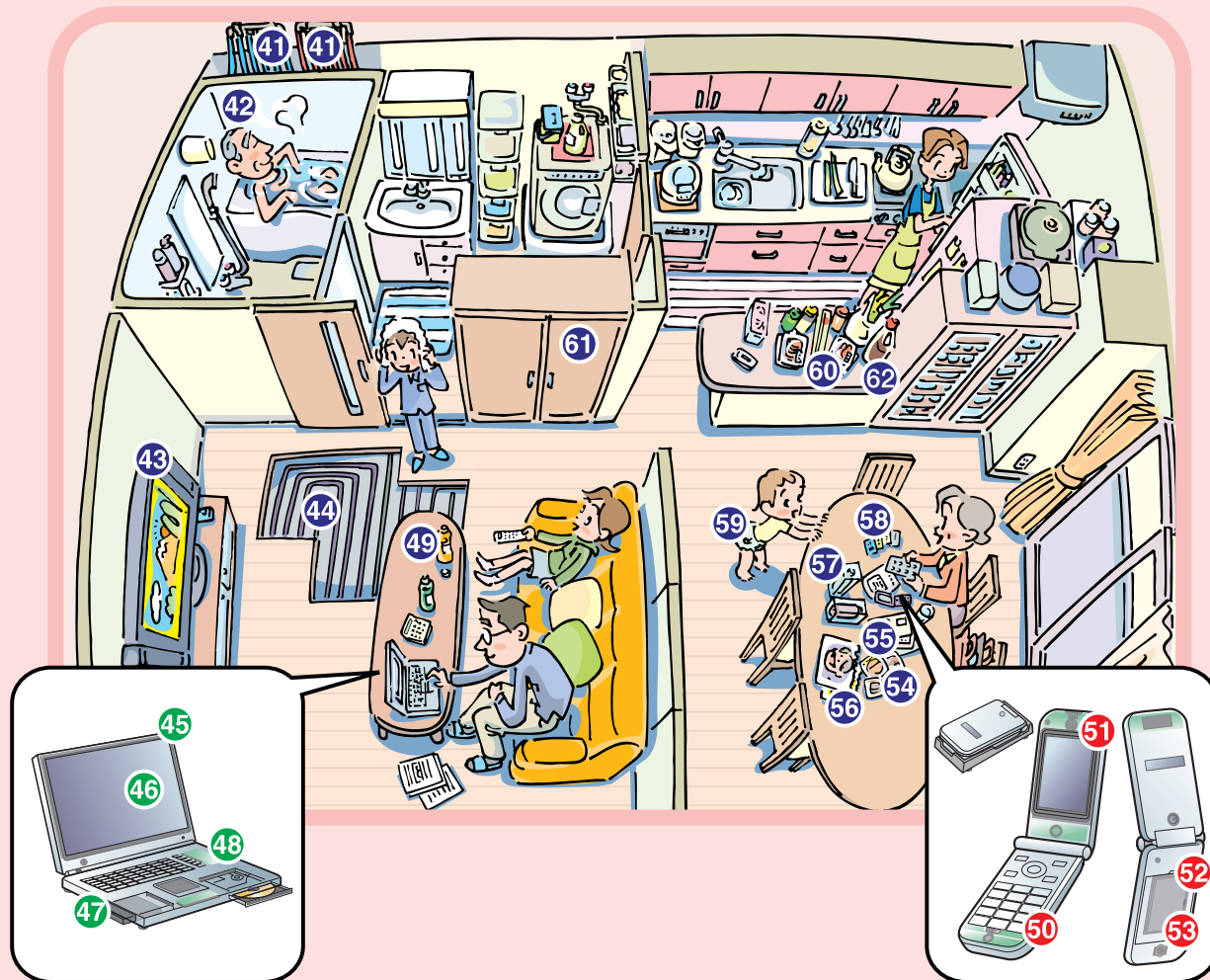
## 53 リチウムイオン二次電池用セパレータ

### 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 樹脂フィルム積層鋼板  
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  
スベリオ®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®

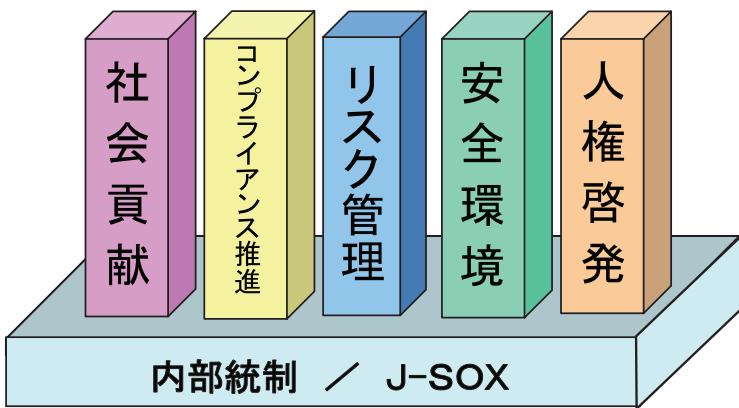
- 56 共押出多層フィルム  
ダイアミロン®
- 57 プラスチック製透明ケース  
パッケージ®
- 58 錠剤・カプセル包装用防湿シート  
ビニホイル®/スーパーホイル®
- 59 透湿性フィルム  
KTF
- 60 食品包装用ラップフィルム  
ダイアラップ®
- 61 樹脂フィルム積層鋼板  
ヒシメタル®
- 62 ポリエステル延伸ブロー容器  
PETボトル

# 三菱樹脂グループのCSR

## 豊かな社会の実現のために

三菱ケミカルホールディングスのグループ理念「Good Chemistry for Tomorrow - 人、社会、そして地球環境のより良い関係を創るために。」のもと、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」を掲げ、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。

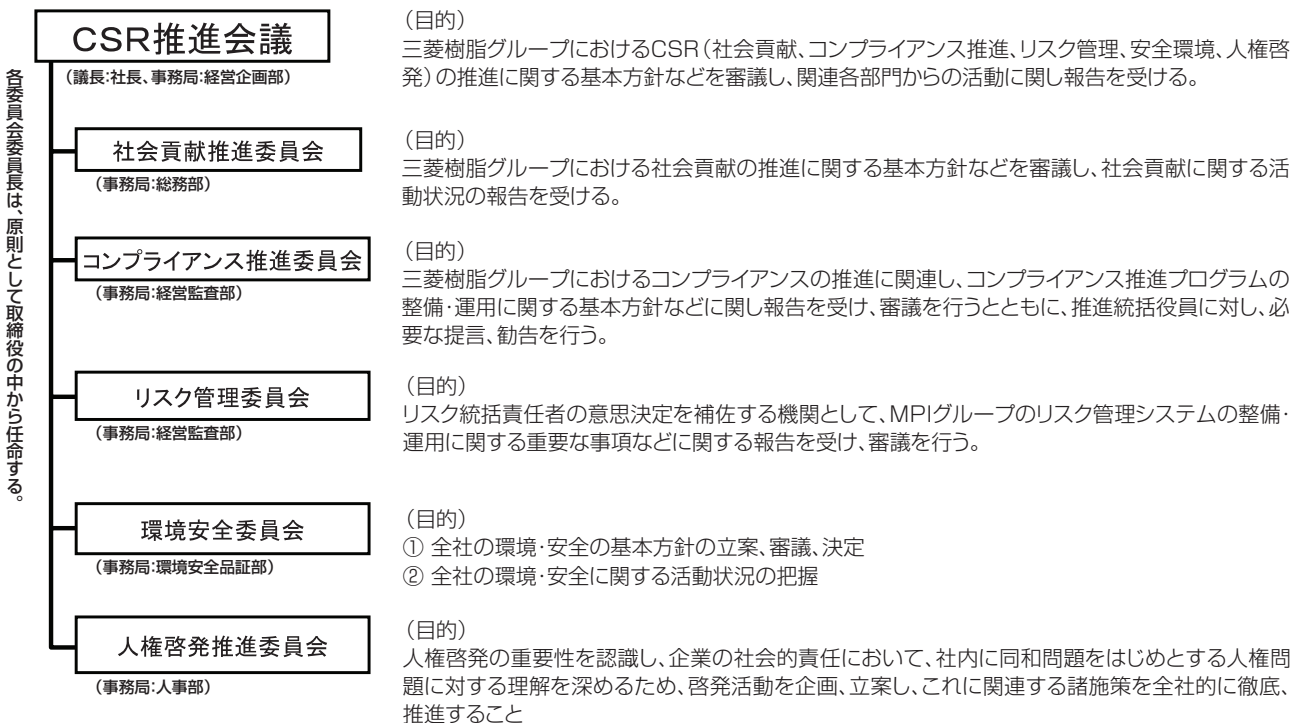
### CSRの五本柱



CSR推進会議

### 2009年度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。



**用語解説** CSR : Corporate Social Responsibility (企業の社会的責任) の略。

**用語解説** 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」を義務付ける法律。(日本版SOX法)

# CSR活動ハイライト 2009



高部道彦弁護士によるコンプライアンス講演会  
(2009年12月三菱樹脂本社) (関連記事P17)



本社地区で自発的に集まった社内サポーター（ボランティア）を中心としたエコキャップ運動 (関連記事P13)



平塚工場 環境報告書：  
第13回環境報告書賞・サステナビリティ報告書賞において  
2回目のサイトレポート賞を受賞 (関連記事P19)



恒例となった、長浜地区「琵琶湖一斉清掃」、平塚地区「渋田川清掃」作業 (関連記事P20)



新安全パトロールの海外全社展開：  
DMS社 (左)、MFI社 (右) (関連記事P41)



三菱樹脂G第2回安全大会 (2009年11月13日) (関連記事P42)



# 社会貢献活動

## 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～

##### ①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（※）とされています。

※WHO/UNICEF [予防接種報告] 2006年より



自社商品を活用し作成した回収BOX (平塚工場)



回収キャップの回収会社への引渡し(本社)

#### ～一人ひとりが取り組める社会貢献活動から～

##### ②プラスくん募金制度

2010年度より三菱樹脂グループ社会貢献活動の新しい取り組みとして、NGO/NPO団体の活動を社員と会社の募金で支援する「プラスくん募金」の運用を開始することと致しました。

社内のイントラネット画面上で紹介する4つのNGO/NPO団体の活動の中から、共感した団体（活動）に対して社員は募金を行い（給与自動引去り）、会社は社員の寄付に対して同額を拠出し、社員と会社からの寄付をプラスして各団体に渡します。

この取り組みを始めるにあたっては、社内有志のサポーターの協力を得て、支援先の選定やイントラネットのコンテンツ構築を進めてきました。

無事に4月より給与自動引去り可能な社員から運用を開始致しました。

今後は寄付によって実施された各団体の社会貢献活動を社内メールマガジンで社員に随時周知し、また実際に活動している団体による報告会も企画していく予定です。



プラスくん募金 (社内イントラネット画面)



プラスくん募金制度 社内有志サポーター

#### 支援する団体とその主な内容

- 財団法人 オイスカ  
農業開発・環境保全活動を担う人材の育成
- NGO法人 ジョイセフ  
途上国における母子保健の向上
- NGO法人 ピースウィンズ・ジャパン  
途上国に対する人道支援
- NPO法人 フローレンス  
仕事と育児の両立支援



**エコキャップ運動**：飲み終わったペットボトルのキャップを集め、リサイクルメーカーに売却し、その利益で途上国（主にミャンマー・ラオス・ブータン）の子どもにポリオワクチンを提供する運動。

# 人権啓発

## 人権啓発への取り組み

三菱樹脂グループは、社員一人ひとりの人格、個性を尊重し、ゆとりと豊かさを実現し、安全で働きやすい職場環境づくりに努めています。

そのためには、三菱樹脂グループの一員である社員一人ひとりが、互いの人権、人格を尊重し、社会的身分、性別、年齢、障がいの有無などによる差別のない職場づくりに協力、努力しなければなりません。また、職場における相手方の意に反した性的な言動（いわゆるセクシャル・ハラスメント）は絶対に許されません。

三菱樹脂グループでは人権啓発活動の基本理念を次の通り掲げています。

### 三菱樹脂グループ 人権啓発活動の基本理念

「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」のもとに互いの多様な個性・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。」

人権啓発活動の具体的な取り組みとしては、社内に人権啓発推進委員会を設置し、適宜、委員会を開催しています。2009年12月22日には「障がい者雇用の推進」をテーマに（独）高齢・障害者雇用支援機構中央障害者雇用情報センターより講師を招き、障がいを持つ方の雇用管理や定着化に向けたポイントを確認しました。

その他、社内の集合研修（入社時研修、階層別研修、管理職登用前後の研修など）、マネジャーや幹部候補者を対象とした「社長塾」および支社・工場での部長会議においても人権研修を実施し、延べ

40回、約530名が受講しました。

また、社外においては、三菱グループ各社で組織される「三菱人権啓発連絡会」（本社）や「滋賀同和問題企業連絡会」（長浜・浅井・山東工場）に加盟し、人権全般にわたる情報収集や、同連絡会の諸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。



人権啓発推進委員会



社長塾





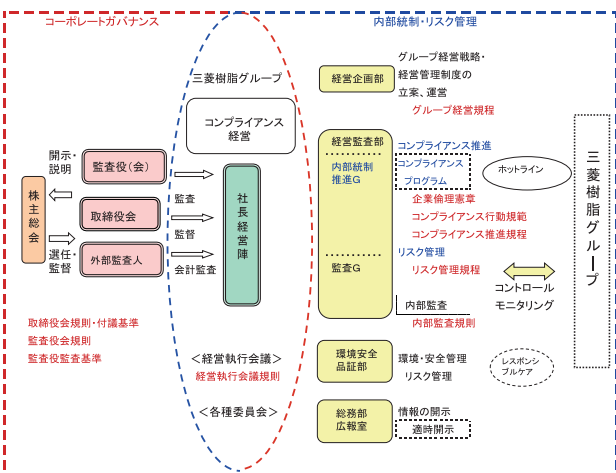
# コーポレート・ガバナンス

## コーポレート・ガバナンスと内部統制システム

当社は、コーポレート・ガバナンスの基本として、株主、従業員、消費者、顧客、取引先、地域など企業活動を行う上でかかわる皆様とコミュニケーションを持ち、公正かつ健全な関係を保つことを重視しています。

また、当社は「内部統制システムの基本方針」を定め、会社法などに基づき、規則・体制の整備を行い、より効果的な統制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

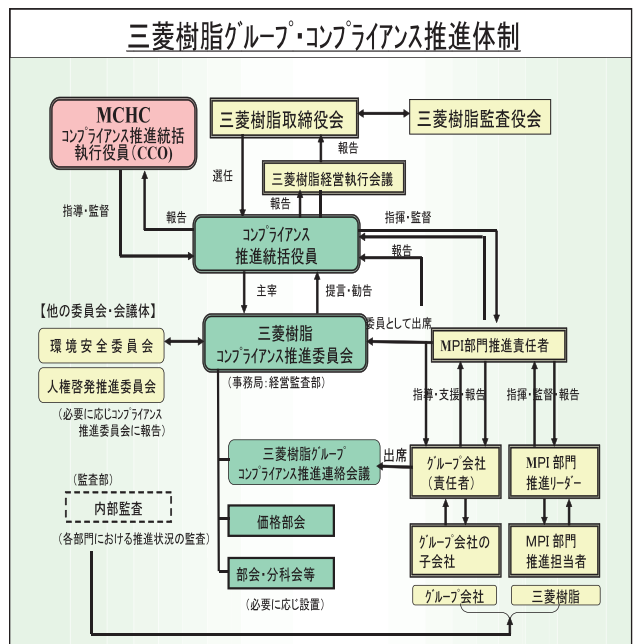
当社の意思決定機関である取締役会、経営執行会議は、取締役会規則、経営執行会議規則などに基づき運営されています。取締役会は原則として毎月1回、経営執行会議は1ヶ月に3回開催され、広範囲な情報の報告がなされ、徹底した議論の上に意思決定が行われます。

監査役は、当社には4名おり、経営執行会議など重要な会議には必ず出席しております。その他、社内各部門の業務遂行状況について監査を実施し、法令遵守を確認し、改善事項の意見を述べると共に、コンプライアンスの確保に努めています。

## コンプライアンスの推進体制

当社は、コンプライアンス推進のため、コンプライアンス推進統括役員、コンプライアンス推進委員会、三菱樹脂グループコンプライアンス推進連絡会議、部門コンプライアンス推進責任者・同推進リーダー・同推進担当者およびコンプライアンス推進事務局をおき、また相談窓口として重要な、コンプライアンス・ホットラインを設置しております。

## 三菱樹脂グループ・コンプライアンス推進体制



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ルールの遵守という意味で使っています。グループ共通の制度として、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三菱ケミカルホールディングスグループ・コンプライアンス行動規範・同推進規程、三菱樹脂グループ・コンプライアンス推進規程を定め、体制整備、相談、報告制度、違反への対応・再発防止まで、すべての過程について定めています。



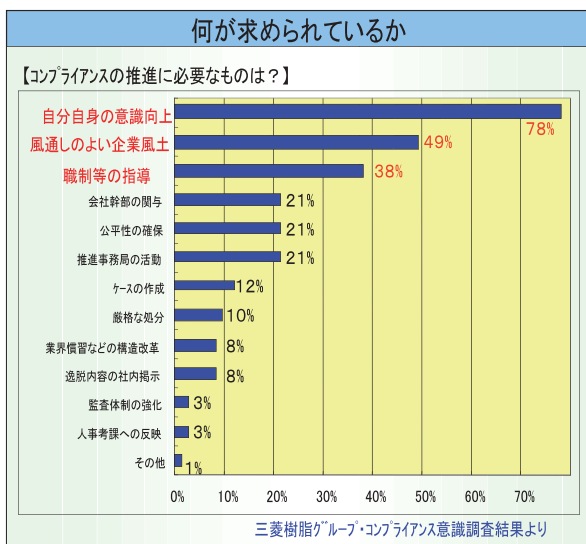
コーポレート・ガバナンス：企業経営の「監視」と「執行」を分離した、企業的意思決定の仕組み。

# コンプライアンス経営

## コンプライアンスの意識調査

当社は、毎年従業員のコンプライアンス意識について調査しています。まずは「コンプライアンスを推進するためには何が必要か？」を問い、そのほかの事項も、構成員の年齢・階層別にアンケートを集約、結果に基づき問題点を抽出、コンプライアンスの推進体制の施策に反映させております。

### コンプライアンス意識調査表



## コンプライアンスの基本

三菱樹脂グループでは、コンプライアンスの推進・確保のために「三菱樹脂グループコンプライアンスガイドライン」を構成員全員に配布しております。その中では、グループ構成員の責務として5つの基本を守るよう、要請しています。

### グループ構成員の責務

- 日々の業務の遂行にあたり、関連する諸法令、「グループ・コンプライアンス共通規程」、自社の指針、規程、規則、基準、マニュアル類を正しく理解し、遵守すること
- 日ごろからコンプライアンスに関する意識と感性を高め、会社が開催する講演会、研修等に積極的に参加すること
- 日々の業務の遂行にあたり、自らの考えや行動にコンプライアンス上の問題がないか常に確認をするとともに、疑義を感じた場合には、直ちにその行動を中止し、会社に相談・報告すること
- コンプライアンス違反に該当すると考えられる行為又はそのおそれがあると考えられる行為を知った場合には、これを黙認・放置せず、自社のホットラインなどの相談・報告制度を利用して、会社に相談・報告すること
- 次に掲げることを理由として、自らが行ったコンプライアンス違反を正当化しないこと
  - コンプライアンスについて正しい知識がなかったこと
  - コンプライアンス違反を起こす意思がなかったこと
  - 会社の利益を図る目的で行ったこと

## コンプライアンス教育の充実

三菱樹脂グループでは、すべての構成員がコンプライアンスを意識し推進するものとしています。新入社員をはじめとして、グループの新たな構成員になった従業員に対して、コンプライアンスについて様々な研修がはじめられ、その後も中堅・管理職と各部門・各事業所・各グループ会社において、適宜教育が実施されます。

また、各部門の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、グループ討議も交えた密度の高い研修を実施しています。

なお、三菱樹脂グループでは毎年11月をコンプライアンス強化月間として位置づけ、外部講師を迎え各種法令の遵守ほかコンプライアンスについての講演会を開催し、社長をはじめ役員（グループ会社含む）、管理職を中心に多くの社員が参加、受講しております。



高部道彦弁護士による  
コンプライアンス講演会  
(2009年12月三菱樹脂本社)

# 従業員とともに

## 研修施設「大志館」の完成

三菱樹脂グループの将来を担う、技術と技能伝承の基幹施設として建設を進めていた研修施設、長浜CSセンター「大志館（たいしかん）」が2009年12月に完成しました。この施設は、滋賀県の長浜工場に隣接して建設されたもので、技術関係の研修を中心とした各種研修会や会合が活発に開催されています。

施設の概要は、大小あわせて7つの研修室をはじめ、宿泊施設も整い、また飲食できるコミュニケーションスペースとして、1階には「汲月（きゅうげつ）」も設けられました。

この「大志館」の完成で、神奈川県内の研修施設とあわせて、東日本・西日本地区に一つずつ研修施設が整うことになり、人材を共に育てる場、また融和、

結束をさらに発展、加速させる場、として期待されています。



長浜CSセンター「大志館」

## 従業員の健康管理

当社では、従業員の健康管理を企業活動の重要課題として取り組んでいます。

各事業所の特長を活かしつつ、全社的な健康管理を展開するために様々な活動を実施しています。

活動の基礎として、当社としての健康管理活動を策定し、定期的に全社の産業保健スタッフによる会議を実施しています。会議では問題点の抽出とともに、各事業所の取り組みの水平展開や、事業所合同での健康管理活動を行っています。

また、長時間労働者に対する健康管理に関しても、2010年度に見直しを予定しており、内容を充実するなど、疾病の発生を未然に防ぐよう努めていきます。企業活動を進めていく上で、従業員の健康支援は決して欠かすことはできません。

長浜・浅井地区においては健康管理活動の一環として、毎年6月・1月に開かれる「工場安全の日」

に全従業員を対象に食生活や睡眠についての衛生ミニ講話を実施しており、また、生活習慣改善が必要な方を対象に「わくわく健康考働（こうどう）教室」を実施するなど、従業員の健康づくりを支援しています。

その他、健康増進活動のひとつとして、従業員全員（グループ会社含む）を対象に「職場対抗ウォーキング～Uki Uki Wow! KING!!～」を2009年秋からスタートしました。この活動は健康風土づくりを目的とし、毎年春・秋に1ヵ月間開催することとしており、各職場単位で結成したチームにおいて、チームメンバーの開催期間中の1日平均歩数を競争します。表彰は、1日平均歩数が多かったチームのみでなく、歩数を増やすために様々な工夫をしたチーム、個人も表彰し、参加率アップを図っています。



長浜・浅井地区「工場安全の日」



「職場対抗ウォーキング  
～Uki Uki Wow! KING!!～」表彰式

# 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。

URL：

<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10（平塚は9）回目となりました。

山東工場では旧三菱化学ポリエステルフィルム(株)として2001年から発行しており、今回で9回目となります。



長浜・浅井工場



山東工場

## 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。2009年度は10月19日に実施いたしました。



CSRレポート説明会

## 平塚工場サイトレポート賞を受賞



2010年5月13日表彰式



東洋経済新報社とグリーンリポーティング・フォーラムが共催する「第13回環境報告書賞・サステナビリティ報告書賞」で、平塚工場の「環境報告書2009」が環境報告書賞「サイトレポート賞」を受賞しました。環境保全活動の目標・実績・評価が明確で、リスク管理に重点を置いていることがよく伝わる内容との評価をいただき、第9回でのサイトレポート賞受賞につづき、二度目の受賞となりました。

## 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土手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。



### 郡山製造所の工場周辺清掃活動

2009年11月4日、工業団地内の主要道路周辺のクリーンアップ活動に参加しました。



### 坂出工場の工場周辺清掃活動

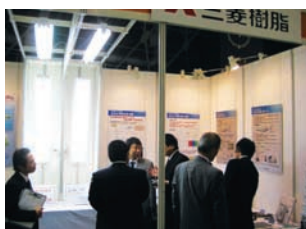
坂出工場周辺の県道の清掃を2009年度は5回実施しました。

## びわ湖環境ビジネスメッセに出展

2009年10月21日から23日開催の「第12回びわ湖環境ビジネスメッセ2009」に12年連続で出展しました。当社の「ヒシメタルEX-DR」をメインに、それを使った省エネ照明器具など省エネをテーマに紹介しました。



びわ湖環境ビジネスメッセ



ヒシメタルを用いた省エネ照明器具

## 平塚工場近隣小学校の工場見学会

2009年12月、平塚工場近隣の松ヶ丘小学校3年生の児童100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。



パイプ工場を熱心に見学する児童のみなさん

## 地元の高校生が職場見学

2009年5月13日と15日、長浜北星高等学校1年生の生徒20名が進路学習の一環として長浜工場へ職場見学会に訪れました。生徒一人ひとりが自分の進路について考えるための勤労観・職業観を養うことを目的としています。工場概況説明のあと、ショールーム、パイプ工場、メタル工場、排水処理場を案内しました。工場内のクレーン操作には資格が必要との話を聞いて、将来のための資格取得について考えた生徒もいるようでした。工場内の水路や排水処理場で泳ぐアユやコイを見て、工場の水質が良いことをご理解いただきました。



工場概況説明に聞き入る生徒のみなさん



パイプ工場の見学のみなさん

# 三菱樹脂のRC活動

## RC活動の実践強化で環境経営へ

当社は、環境経営の実現を目的として、

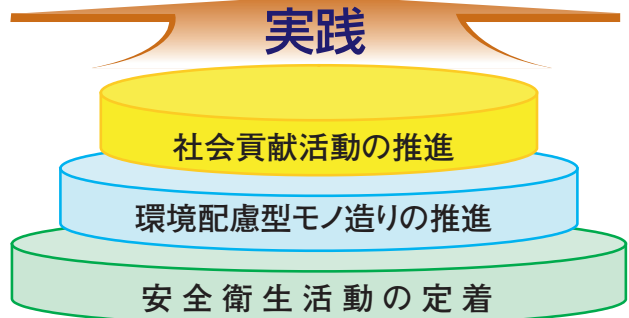
- ・安全衛生活動の定着を基盤とし、
- ・環境に配慮したモノ造り、
- ・環境を配慮した技術開発を推進し、
- ・コミュニケーションと社会貢献を実施して、

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 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・安全方針を定め、さらに環境品質方針へ

当社は、「レスポンシブル・ケア実施宣言」を上位方針として、「三菱樹脂環境・安全方針」を定めています。さらに、上記方針を踏まえて、環境管理物質に対応するため、「三菱樹脂環境品質方針」を定

めています。

また、国内生産関係会社の21社についても、「環境・安全に関する方針」を見直しし、当社とともに積極的にRC活動を展開しています。

**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、事業活動の天前提

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じることに伴って、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

**環境方針**

1. 基本理念

株式会社アルポリは、事業活動で発生する環境負荷を削減し、環境にやさしい製品を顧客に提供する。また、顧客で発生した製品の廃材を回収・再製品化することで資源の有効活用に取り組み、持続的に貢献する。

2 環境方針

羽生プラスチック株式会社は、当社が掲げる経営理念の下、経営が公平野、さまざまな顧客ニーズに応えること、社会に貢献すること、環境にやさしいモノ造りに努めること、安全で安心して働ける職場の確保に努めること、社会からの信頼向上に努めること、を基本理念として、常に環境経営への積極的な取り組みを行い、人々の生活環境に貢献する。

1. レスポンシブル・ケア実施宣言

環境宣言

基本理念

私たちは、東に大井町、西に南アルプス、南に富士山、北に八ヶ岳を望む自然豊かなこの山梨の地で、「日本一の練手工場づくり」を目指しています。人々が生活を豊かにするための山梨県産の「プラスチック製品」を生産し、販売しています。また、下流産出などの管理を徹底し、「プラスチック製品」を生産し、販売しています。また、下流産出などの管理を徹底し、「プラスチック製品」を生産し、販売しています。

基本方針

1. 資源の効率的活用をめざします  
事業活動において、省資源化、リサイクル化、省エネルギー化の推進、廃棄物の削減を推進します。

2. 環境汚染の予防に努めます  
環境汚染の予防に努めるとともに、環境マネジメントシステムを構築し事業活動により発生する環境への負荷を低減させるために、目的・目標を定め、定期的に見直しを行い、継続的な改善を図ります。

国内関係会社の環境方針

# 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81%、OHSAS18001 認証取得率は48%

三菱樹脂グループでは、国内生産関係会社21社を含め、2008年度までに全事業所がRC宣言を完了し、グループ全体でISO14001とOHSAS18001の取得を推進しています。

2009年度までの取得状況は、当社8工場6製造所全てのISO14001認証取得が完了し、OHSAS

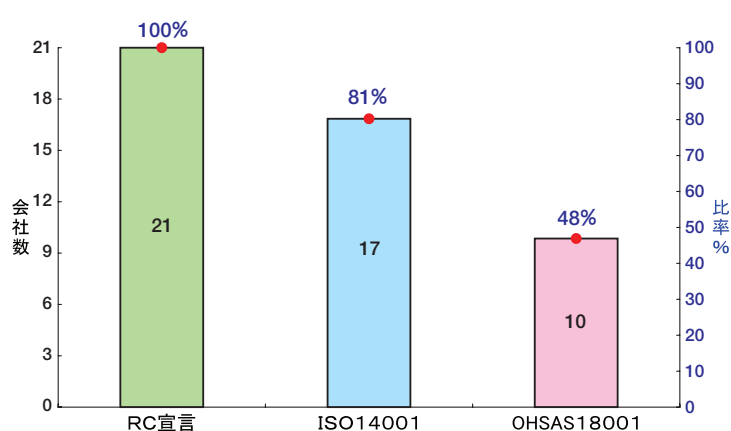
18001については、4工場3製造所で認証を取得しています。

国内生産関係会社については、21社中、ISO14001認証取得は17社で81%、OHSAS18001認証取得は10社で48%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
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	—
浅井工場	1999年12月	2002年 1月
山東工場	2001年12月	—
筑波工場	2009年 2月	2008年12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
直江津工場	1999年 2月	—
上田工場	2003年10月	—
東京製造所	2003年10月	—
坂出工場	2000年11月	—

国内生産関係会社（21社）認証取得状況



## 国内生産関係各社RC宣言およ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) アストロ	2008年11月	2008年11月	—	—
2	(株) アルポリック	2008年 3月	2008年 9月	2003年10月	—
3	MKVドリーム(株)	2008年 4月	2007年 4月	2009年 2月	2008年12月
4	(株) エムケーバイ四日市	2008年10月	2008年10月	2006年7月	—
5	オリエンタル化工機(株)	2005年 4月	2005年 4月	—	—
6	ダイヤモルディング(株)	2008年10月	2008年10月	2003年 7月	—
7	(株) ダイヤサービス	2003年 1月	2008年 4月	2000年 3月	2002年 1月
8	ダイヤ包材(株)	2003年 1月	2008年 4月	2000年 3月	—
9	東洋化学産業(株)	2008年 4月	2008年 7月	2003年 1月	—
10	日本ポリベンコ(株)	2001年10月	2008年 4月	2000年 3月	2001年12月
11	羽生プラスチック(株)	2002年 5月	2007年 4月	2004年 4月	—
12	(株) ヒシテック	2004年10月	2008年10月	2000年 3月	2001年12月
13	(株) 北菱モールド	2005年 4月	2005年 4月	1999年12月	—
14	(株) 菱栄	2001年 9月	2008年 4月	1999年12月	2002年 1月
15	菱江産業(株)	2003年 1月	2008年 4月	1999年12月	2002年 1月
16	菱興プラスチック(株)	2008年10月	2008年10月	—	—
17	(株) 菱湖テクニカ	2003年 1月	2008年 4月	1999年12月	2002年 1月
18	菱湘産業(株)	2001年10月	2001年10月	2000年 3月	2001年12月
19	菱成樹脂(株)	2008年10月	2002年 1月	—	—
20	菱琵テクノ(株)	2008年 4月	2002年 3月	2000年12月	2004年 1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

※複数事業所を有している場合は最新の取得年月を記載

**用語解説** 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	2009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 地域環境コミュニケーションの推進	事業所参加率100% 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%	
	地球温暖化防止	エネルギー原単位の向上 CO <sub>2</sub> 原単位の向上 物流CO <sub>2</sub> 排出削減	1990年度比15%削減 1990年度比15%削減 前年度比原単位1%削減	
環境配慮型モノ造りの推進	省資源推進	原材料ロス削減 ゼロエミッション活動の推進 用水原単位の向上	原材料ロス原単位0.3%向上 事業所達成率50% 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 商品含有環境管理物質の品質保証システム強化 環境管理物質の排出削減	対売上高比率15% REACH対応システム構築・登録調整 VOC2000年度比排出量20%削減	
	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80%	
	オフィス・営業の環境負荷削減	廃棄物量削減 省エネルギーの推進 コピー用紙削減 低排出ガス車の採用	2008年度比3%削減 2008年度比1%削減 2008年度比3%削減 平成17年排出ガス基準達成車導入率50%	
	環境マネジメントの強化	土壌汚染管理の強化 火災防止管理の強化 廃棄物処理管理の強化 行政届出管理の強化 国内環境EMS構築 海外環境EMS構築 環境会計の推進	国内生産場所100%実施 火災RA50%実施 処理委託業者監査率100% 是正項目ゼロ ISO14001取得率80% ISO14001取得率57% 事業所参加率90%	
	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
	安全衛生活動の定着	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(G7活動)	現場管理基準7点セット(G7)活動管理レベル2点達成
			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100%
			海外安全リスクアセスメントの構築推進	海外RA実施率50%

**用語解説** 現場管理基準7点セット(G7)活動：生産現場を管理する上に必要な7つの基準を定め、定めた基準を確実に守る活動。

OHSシステム：労働安全衛生(An Occupational Health and Safety)システム。

RA：Risk Assessment(リスクアセスメント)の略。

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。



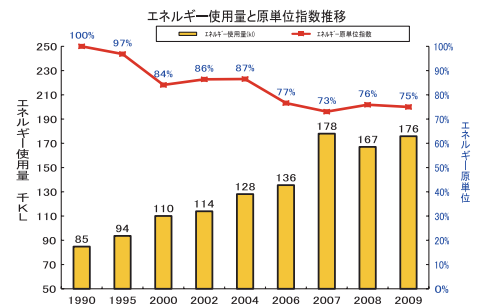
2009年度実績	評価	認識頁	2010年度グループ目標
長浜・浅井、平塚、山東発行。(三菱化学サイト内は三菱化学サイトに参加)	▲	19	事業所参加率100%
全事業所積極参加(事業所参加率100%)	○	20	事業所参加率100%
全事業所積極参加(事業所参加率100%)	○	31	事業所参加率100%
1990年度比25%削減	◎	25	1990年度比27%削減(チャレンジ目標)
1990年度比24%削減	◎	—	1990年度比20%削減
前年度比原単位3.6%削減	◎	26	前年度比原単位1%削減
原材料ロス原単位0.2%悪化(前年度比)	▲	—	原材料ロス原単位0.3%向上(前年度比)
事業所達成率44%(10/23場所)	▲	27	事業所達成率100%
1990年度比38%削減も前年度比2%悪化	▲	—	1990年度比40%削減(チャレンジ目標)
対売上高比率実績7%(26商品:対前年+2)	▲	33	対売上高比率20%
REACH対応商品の本登録準備 (本登録DATA、情報整理)	○	30	REACH対応商品本登録、 各国規制対応
VOC処理装置設置完了。排出688トンの2000比52%削減	◎	30	VOC2000年度比排出量60%削減
グリーン購入比率実績81%	○	—	グリーン購入比率90%
本社ビルの総廃棄物量:107.1トン(2008年比5.5%削減)	◎	—	2008年度比5%削減
本社ビルの電力使用量:108万KWH(2008年度比18%削減)	◎	—	2008年度比3%削減
本社ビルのコピー用紙使用:574万枚(2008年度比5%削減)	◎	—	2008年度比5%削減
平成17年排出ガス基準達成率導入率77%	◎	26	平成17年排出ガス基準達成率導入率60%
国内生産場所100%実施完了	○	38	国内生産場所100%実施
火災RA様式制定完了、運用開始	○	—	火災RA100%実施
処理委託業者監査率実績86%(63/73社)	▲	28	処理委託業者監査率100%
是正件数 2件	▲	—	是正項目ゼロ
ISO14001取得率80%	○	—	ISO14001取得率90%
ISO14001取得率50%	▲	—	ISO14001取得率71%
事業所参加率100%	○	37	事業所参加率100%
休業度数率0.28	▲	39	休業度数率ゼロ
新安全パトロール判定平均B達成(平均点3.8)	○	40	新安全パトロール判定全部署B以上達成
平均管理レベル 2.5点達成	◎	40	全部署管理レベル 2点以上達成
自社OHSシステム構築率100%	○	—	自社OHSシステム構築率100%
新安全パトロールシステムの海外展開100%	○	41	海外RA実施率100%

◎：計画以上推進中 ○：計画通り推進中  
▲：計画遅れ、未達



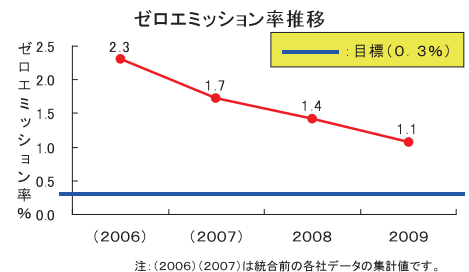
**REACH**：REACH規則。EUで製造・輸入する全化学物質の登録・評価・認可制度。  
**平成17年排出ガス基準達成率**：窒素酸化物と非メタン炭化水素を50%以上低減を認定された車。

## エネルギー原単位、 対1990年度比25%削減達成



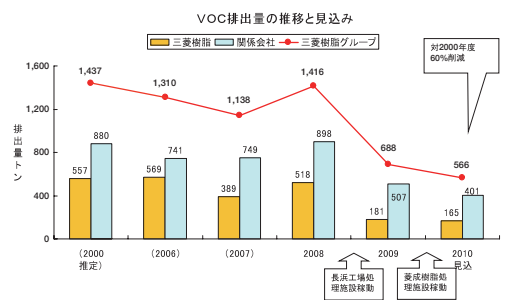
詳細記事P25

## ゼロエミッション率、事業所達成率44%なるも、 グループゼロエミ率実績1.1%に減少



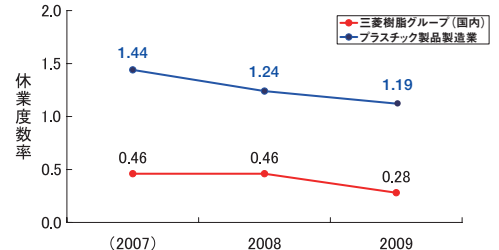
詳細記事P27

## VOC排出量、2000年度比 52%減の688トン達成



詳細記事P30

## 国内グループの休業度数率 0.28に向上



詳細記事P39

# 地球温暖化防止

## エネルギー原単位は目標クリアー 75%達成

当社は三菱ケミカルホールディングス（MCHC）のグループ会社として地球温暖化防止に取り組んできています。

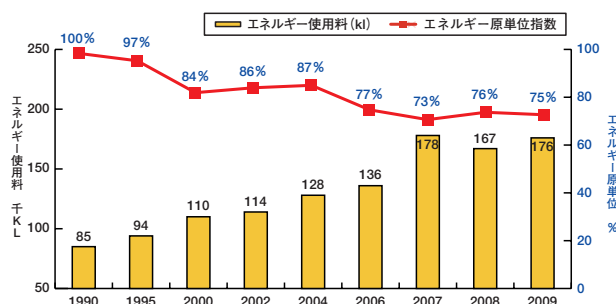
特に2008年度からはMCHCグループをあげて地球温暖化問題に取り組むべく、新たなプロジェクトとして「地球快適化プロジェクト」が立ち上がり、プロジェクトに参画しながら低炭素社会の実現に向け推進してきているところです。

また、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、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きています。

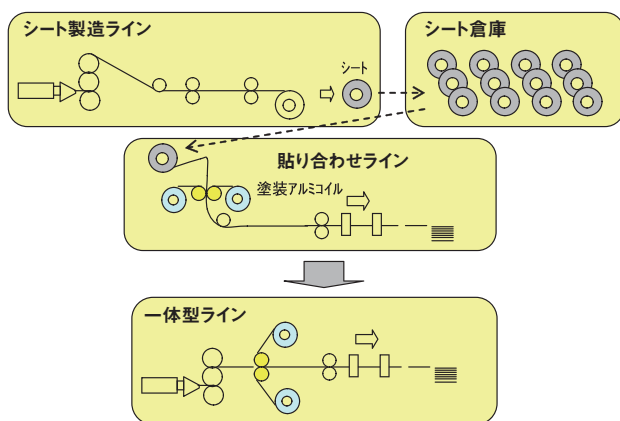
目標は、「1990年度を基準として、2010年度

にはエネルギー原単位で20%の削減を実現する」としてはいますが、すでに目標をクリアーしているので、さらなるチャレンジ目標を設定しエネルギーの効率的活用を図っていくこととしています。

### エネルギー使用量と原単位指数推移



## ラインの統合化による省エネ



樹脂シート製造ラインと貼り合わせラインを合体させ一体型ラインに改造することにより、シート再加熱工程などを省略することができ、工場全体の電力量を10%以上（原油約400kL/年）も削減する省エネラインとすることができました。

## 「AQSOA®」を利用した冷暖房 実証試験システムを導入

太陽光熱温水を利用できる「AQSOA®」を利用した冷暖房実証試験システムを長浜工場に導入しました。

このシステムは、「AQSOA®」を搭載した吸着式冷凍機に太陽光熱温水パネルを組み合わせたもので、従来、効果的な活用ができなかった太陽光熱温水（約65℃）を吸着材の再生に使用します。



AQSOA® 吸着式冷凍機

フロンガスを用いる一般的な空冷式冷凍機に比べ、CO<sub>2</sub>排出量を約1/3に削減でき、冬場には太陽光熱温水を暖房に利用することで40%の省エネが見込まれます。



AQSOA® 吸着式冷凍機説明図

**用語解説** AQSOA®（アクソア®）：当社が生産・販売しているゼオライト系の水蒸気吸着材で、60～80℃の低温領域でも効率的に水蒸気を吸湿、放出する新しい吸着材。

**吸着式冷凍機**：吸着材に冷媒蒸気を吸着させて低温、低圧で冷媒を蒸発させ、冷媒が蒸発する時の気化熱を利用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4年目となりました。当社は年間の貨物輸送量が3,000万トンキロ以上の「特定荷主」として本年も2009年度のエネルギー消費量・燃料使用量・エネルギー消費原単位などを算出した「定期報告書」と2010年度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。

当社は、改正省エネ法で求めている「中長期的に年平均1%以上のエネルギー消費原単位の低減」の目標を達成すべく、「前年度比原単位1%削減」を目標に掲げ、改善に取り組んでおります。

2008年度には世界同時不況の影響で売り上げが落ち込んだことによる積載効率の低下などによりエネルギー消費原単位（燃料使用量kL÷百万トンキロ）が悪化したものの、2009年度には関係会社の事業を継承したことによる事業構成の変化も寄与し、前年度から原単位が2ポイント改善、前年度比3.6%削減という結果となりました。

2006年度からは、原単位で1.9ポイント改善、年平均では1.2%の原単位低減となりました。

2010年度は、「2010年度の燃料使用量削減計画」に沿って、更なるエネルギー消費量削減への取り組みを積極的に進めてまいります。

## 特定荷主としての当社の実績

実績	(2006)	(2007)	2008	2009	08-09差異	06-09差異
輸送トンキロ(百万)	145	235	208	211	3	-
燃料使用量(kL)	7,989	12,870	11,476	11,266	-210	-
CO <sub>2</sub> 排出量(t-CO <sub>2</sub> )	20,600	34,200	30,400	29,800	-600	-
原単位	55.2	54.8	55.3	53.3	-2.0	-1.9

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。

## 2010年度の燃料使用量削減計画

- 工場直送化  
工場地区近隣倉庫の在庫の場内取込による横持削減
- 積載率向上  
受注ロット・積載率向上の営業面での取り組み
- 共同配送  
同業他社との共同配送の拡大
- モーダルシフト  
モーダルシフトの推進とさらなる効率化
- 物流拠点の統廃合  
近接したエリアの営業倉庫の集約

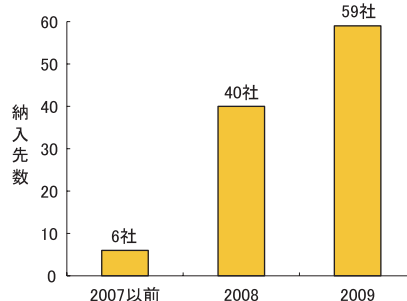
## エネルギー消費量削減計画の事例

### (ポリエステルフィルムのモーダルシフト)

山東工場で生産しているポリエステルフィルム製品では2008年度より、トラックから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。2009年度にはさらに19社のお客様にJRコンテナでの納入にご協力いただき、2007年度と比較して年間の燃料使用量は9.7kL削減されました。

さらに2009年度からは、ポリエステルフィルム製品の売上の大きな割合を占める輸出においてもエネルギー消費量削減の取り組みを開始しました。韓国向け輸出品の一部の出荷港を下関から大阪へ切り替えることで山東工場（滋賀県）からの海上コンテナの陸上輸送距離を短縮し、エネルギー消費量の削減に繋げる取り組みで、開始以来3月までに133件実施し、14.0kLの燃料使用量の削減に繋がりました。

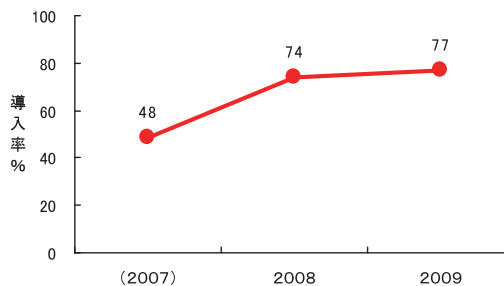
ポリエステルフィルム  
JRコンテナでの納入先実績



## 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。2009年度は平成17年排出ガス基準達成車の導入率は全体の77%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。

**用語解説** 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。

**用語解説** 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・航空機輸送を鉄道や船舶での輸送に変更すること。

# 省資源推進

## 三菱樹脂グループのゼロエミッション率は1.1%、全事業所0.3%以下達成に向け挑戦中

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、挑戦しています。

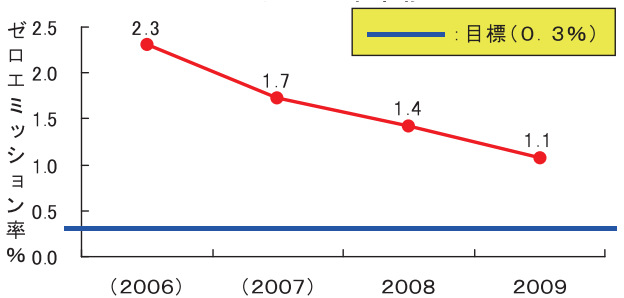
対象の事業所は三菱樹脂の8工場（製造所含む）と製造関係会社15社の23事業所です。

2009年度の埋立処分量は170トン、単純焼却量は326トンで、ゼロエミッション率は全社で1.1%でした。

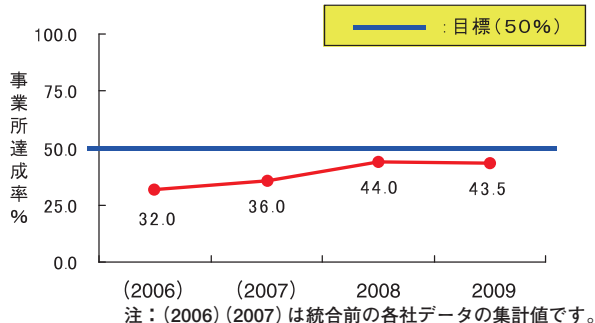
また、ゼロエミッション率0.3%以下を達成した事業所は、2009年度は三菱樹脂で3工場、製造関係会社で7社の10事業所でした。事業所達成率は43.5%で、2009年度の目標の50%には届きませんでした。

目標達成に向け、目標未達の事業所を対象に、改善計画を立案、分別の見直し、処理方法の検討など、委託業者とも協力しての再資源化への改善検討や委託先の変更なども視野に入れた活動を進めています。

### ゼロエミッション率推移



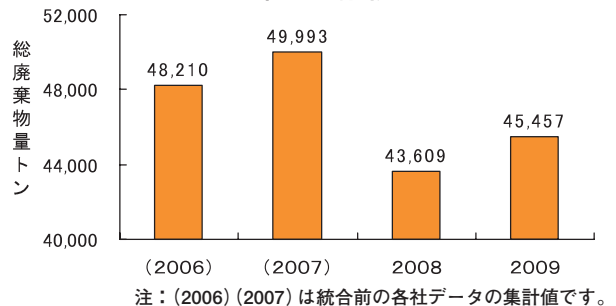
### ゼロエミッション事業所達成率



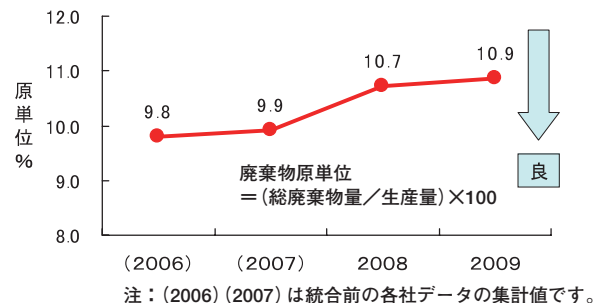
## 総廃棄物量の削減に現場管理基準7点セット（G7）活動を活用

2009年度は小ロット生産および段替え回数増加の影響により、総廃棄物量、廃棄物原単位ともに悪化しました。現場管理基準7点セット（G7）活動を活用した段替えロス削減など、歩留向上に向けた活動を強化していきます。（P40も併せてお読みください。）

### 総廃棄物量推移



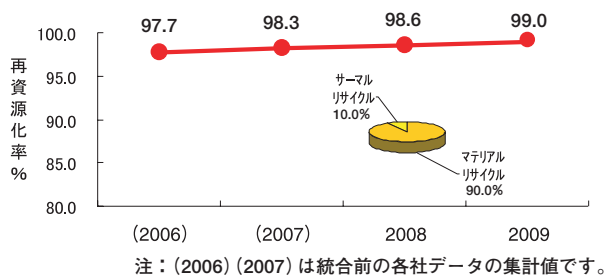
### 廃棄物原単位推移



## 再資源化率99.0%、 マテリアルリサイクル率は90.0%

再資源化率は99.0%、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率は10.0%、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率は90.0%でした。

### 再資源化率

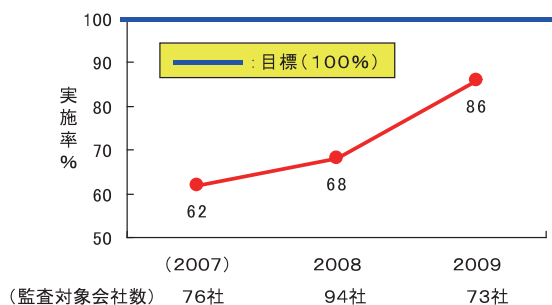


**用語解説** **ゼロエミッション**：1994年に国連大学が提唱した考え方。産業界から排出される産業廃棄物などをゼロとするシステムの構築を目指す取り組み。当社では、ゼロエミッション率 = (埋立 + 単純焼却) / 総廃棄物量と定義し、改善を進めています。

## 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業者の数は108社、そのうち、2009年度の監査対象は73社で、監査を実施させていただいた会社数は63社となり、実施率は86%でした。2009年度のグループ目標である100%には届きませんでしたが、2010年度は、監査の頻度を原則年1回にハードルを上げ、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

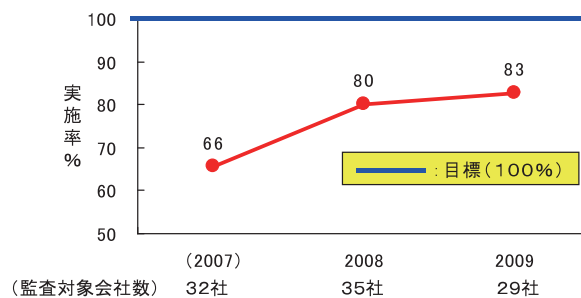


注：(2007)は統合前の各社データの集計値です。

## 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37社、そのうち、2009年度の監査対象は29社で、監査を実施させていただいた会社数は24社となり、実施率は83%でした。2009年度のグループ目標である100%には届きませんでしたが、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。

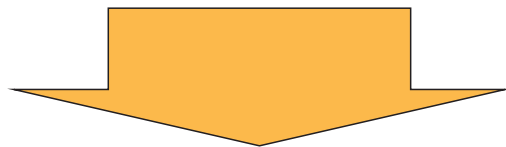
循環資源再資源化処理委託業者監査実施率



注：(2007)は統合前の各社データの集計値です。

## 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：24.5万トン 金属：6.3万トン 化学素材ほか：5.2万トン <b>合計：36万トン</b>	購入電力：492GWh A重油：11,690kL 灯油：5,510kL 都市ガス：1,664万m <sup>3</sup> その他：7,280kL (原油換算：17.6万kL) 上水道：22万m <sup>3</sup> 工業用水：160万m <sup>3</sup> 地下水：1,169万m <sup>3</sup> <b>用水合計：1,351万m<sup>3</sup></b>	ダンボール：2,640トン 紙類：6,419トン プラスチック類：1,145トン 木材：946トン 金属類：120トン <b>合計：11,270トン</b>	ガソリン：215kL 軽油：11,481kL



OUTPUT				
製品	大気	化学物質	廃棄物	排水
31万トン	CO <sub>2</sub> ：281,700トン-CO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> ：93トン SO <sub>x</sub> ：9トン ばいじん：11トン	PRTR 対象物質：46トン	再資源化量：39,319トン 単純焼却量：234トン 埋立処分量：144トン <b>総廃棄物量：39,698トン</b>	公共水域：1,247万m <sup>3</sup> 下水道ほか：12万m <sup>3</sup> <b>合計：1,259万m<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

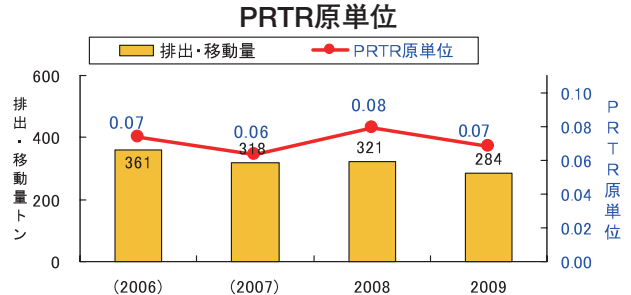
## PRTR排出・移動量は約32トン減少、原単位は横ばい

2009年度のPRTR対象物質の排出・移動量は、2008年度に比べ、グループ全体で32トンを削減しました。

発ガン性物質は6価クロム、ニッケル化合物、ベンゼン、ダイオキシン類があり、これらの物質の削減を検討しています。

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0.07で従来とほぼ同じレベルで推移しています。



注：(2006) (2007) は統合前の各社データの集計値です。  
\* PRTR原単位 = (PRTR排出・移動量 / 生産量) × 100

### 2009年度PRTR実績

単位:トン(ダイオキシン類はmg-TEQ)

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	2009	2008	差
1	亜鉛の水溶性化合物	102.6	100.7	1.9	0.00	0.00	0.05	0.05	0.05	0.00
25	アンチモン及びその化合物	29.4	22.9	1.7	0.00	0.00	4.81	4.81	4.65	0.16
29	4,4'-イソプロピルジフェノール(別名:ビスフェノールA)	176.3	171.4	4.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	12.7	11.0	0.0	0.00	0.00	1.76	1.76	1.00	0.75
40	エチルベンゼン	94.0	71.8	0.0	0.14	0.00	22.01	22.16	19.16	3.00
61	ε-カプロラクタム	2,126.8	2,070.7	4.9	0.15	0.00	50.94	51.10	68.20	-17.10
63	キシレン	129.3	87.6	0.0	3.81	0.00	37.83	41.63	31.83	9.80
68	クロム及び3価クロム化合物	5.5	5.5	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
69	6価クロム化合物	2.4	2.1	0.1	0.00	0.00	0.17	0.17	0.11	0.06
100	コバルト及びその化合物	1.7	1.7	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.93	-0.93
176	有機錫化合物	53.8	49.7	3.8	0.00	0.00	0.30	0.30	0.34	-0.04
177	スチレン	463.0	461.8	0.0	0.37	0.00	0.78	1.15	0.88	0.27
224	1,3,5-トリメチルベンゼン	8.5	5.3	0.0	0.12	0.00	3.06	3.17	4.72	-1.54
227	トルエン	161.6	20.9	0.0	42.93	0.00	97.73	140.66	174.89	-34.23
230	鉛及びその化合物	402.0	400.4	0.6	0.00	0.00	1.11	1.11	1.07	0.04
231	ニッケル	5.2	5.2	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	ニッケル化合物	2.5	2.0	0.0	0.00	0.00	0.54	0.54	0.77	-0.23
272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	4,097.6	3,955.6	131.0	2.40	0.00	8.60	11.00	4.66	6.35
273	フタル酸nブチルベンジル	9.7	9.7	0.0	0.00	0.00	0.05	0.05	0.08	-0.03
283	フッ化水素及びその水溶性塩	2.6	0.8	0.0	0.00	0.00	1.88	1.88	1.68	0.20
293	ヘキサメチレンジイソシアネート	2.1	0.0	0.0	2.00	0.00	0.11	2.10	0.46	1.64
299	ベンゼン	8.7	8.7	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
310	ホルムアルデヒド	3.7	3.2	0.0	0.18	0.00	0.34	0.52	0.53	-0.01
311	マンガン及びその化合物	40.4	40.4	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
312	無水フタル酸	1.7	1.6	0.0	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01
338	メチル-1,3-フェニレンジイソシアネート	6.8	6.8	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
341	メチルビス(4,1-シクロヘキレン)ジイソシアネート	6.8	6.6	0.0	0.00	0.00	0.20	0.20	0.00	0.20
353	リン酸トリス(ジメチルフェニル)	167.7	163.0	4.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	-0.05
小計		8,125.0	7,687.0	153.7	52.1	0.0	232.3	284.4	316.1	-31.70
179	ダイオキシン類	1,596.0	0.0	0.0	35.0	0.00	1,561.0	1,596.0	88.0	1,508.0
物質合計: 29		8,125.0	7,687.0	153.7	52.1	0.0	232.3	284.4	316.1	-31.70

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。

対象範囲：行政届出対象関係会社は三菱樹脂グループの12社です。

アストロ	MKVドリーム	ダイアモールディング	東洋化学産業	日本ポリベンコ
羽生プラスチック	ヒシテック	菱栄	菱興プラスチック	菱成樹脂
菱琵テクノ	菱和ロジテム			



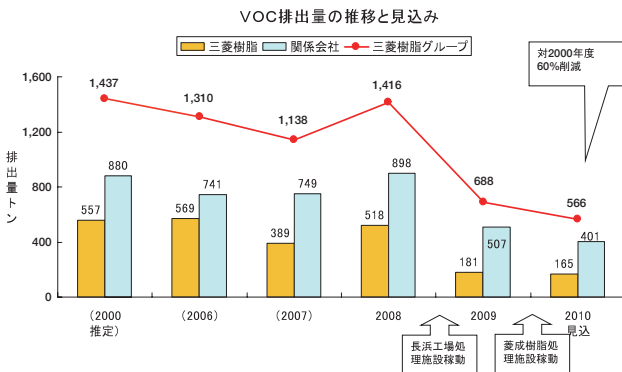
PRTR法：Pollutant Release and Transfer Register。化学物質管理促進法。

## 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、2008年度には長浜工場、2009年度には菱成樹脂社の処理施設（蓄熱燃焼法）が完成し、全対象施設の対策が完了しました。

これにより、2009年度VOC排出量の実績は688トンとなり、2000年度の1,437トンと比較し、三菱樹脂グループで52%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%の削減目標を大きく上回りました。

### VOC排出量の推移と見込み

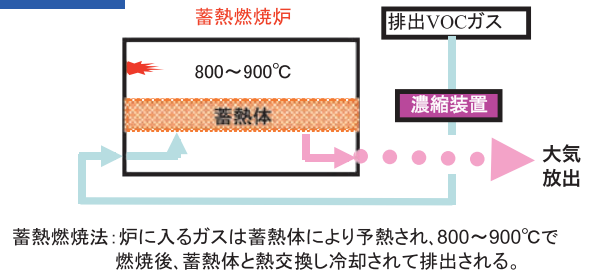


注：(2000推定)(2006)(2007)は統合前の各社データの集計値です。

### VOC法規制対象施設

No.	事業所名	法対象施設	対策済み	施設類型	対策施設名
1	長浜工場	2	2	塗装2	吸着濃縮・蓄熱燃焼処理装置
2	筑波工場	3	3	塗装2	触媒燃焼式排ガス処理設備
3	山東工場	5	5	塗装2	排ガス処理設備
4	菱成樹脂	2	2	印刷1	蓄熱燃焼処理装置
5	上田工場	1	1	塗装2	蓄熱式脱臭装置
6	東京製造所	1	1	塗装2	直接燃焼式脱臭装置
対象施設数		14	14		

### 蓄熱燃焼方式



## 国際的化学品管理活動の推進

当社は、2007年6月1日施行の欧州（EU）の新しい化学品規制であるREACH規則対応のため、三菱化学社が主催する「MCC Gr REACH PROJECT」に参加し、2008年に対象商品の予備登録を済ませました。

2010年にはEUでの輸入量千トン以上の商品についての本登録と2009年1月20日施行のCLP規則対象物質の届出を実施すべく準備を取り進めています。

また、2010年3月8日までに公表された高懸念物質（SVHC）は38物質となり、今後も随時該当物質が公表されていきますが、それに対応し、各商品の含有の確認、川下ユーザーへの情報伝達および届出の準備を継続していきます。

その他、国内の化審法、化管法の対応を含め、国

際的な化学品管理ルールに対応するため、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」の活動を継続しています。

### 環境管理物質含有商品の品質保証システム強化

年度	2009 実績	2010 目標	2011 計画	2012 計画	2013 計画	2014 計画	2015 計画
計画値	REACH対応商品本登録準備	本登録各国規制対応	各国規制対応システム化検討	各国規制対応システム構築	各国規制対応システム構築・運用		
個別対応	REACH本登録 RoHS対応他 アジア圏各国等規制拡大への対応						
システム構築	環境管理物質情報管理システム(原材料・副資材・梱包材)構築 課題の明確化・検討体制づくり システム化検討 システム化構築 システム運用・見直し						

**用語解説** 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のこと。

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。

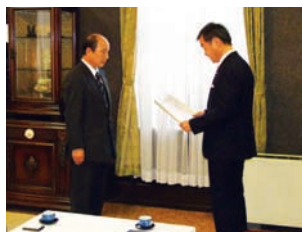
# 工場環境保全活動

## 平塚工場「神奈川県地域共生型工場等」として表彰

平塚工場が「神奈川県地域共生型工場等」として認められ、2009年11月30日、神奈川県庁舎において表彰状が授与されました。

この表彰は、神奈川県が、敷地内緑化などによる地域環境との調和、施設の一般開放、地域住民との交流など、その実績が優れていると認めた県内の工場・研究所を対象に、毎年度行なっているものです。平成21年度は、当工場の他に、ソニー(株) (厚木テクノロジーセンター)、日産自動車(株) (座間事業所)が表彰されました。

平塚工場では、近隣小学校の工場見学受け入れ、渋谷川清掃の実施、地域の環境関連イベントへの参画など、地域とのコミュニケーションを積極的に図っており、今般の表彰に至りました。今後も地域に根ざし積極的にCSR活動に取り組み、周辺社会との調和と共生を推進していきます。



表彰状授与の様子 (於 神奈川県庁本庁舎)



湘南ひらつかテクノフェアに出展し、当社の環境配慮型商品やパイプ、AQSOAなど平塚工場で製造している商品を展示

近隣の小学生が課外授業の一環として行なっている平塚工場敷地内での「どんぐり拾い」の様子

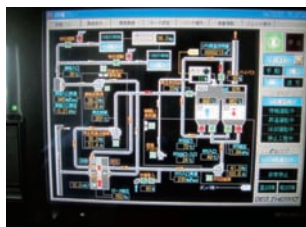
## VOC除去装置設置

菱成樹脂社では、VOC排出に関する法規制対象施設の印刷設備について、VOC処理装置 (蓄熱燃焼方式) の設置を進め、2010年1月に完成し、2月より稼働しました。

本装置の稼働により、VOC排出濃度は法規制値の700ppmC以下を達成することができました。

これにより、2010年度のVOC排出量は2000年度の約93%減を達成できる見込みです。

確実な維持管理を行い、VOC排出の低減、安定化に努めていきます。



処理状況を表示するコントロールパネル



VOC除去装置



ppmC : 排出濃度を示す単位で、炭素換算の容量比百万分率。



## 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。

**郡山製造所**では、2009年10月28日、緊急事態の対応訓練に10名が参加し、灯油受入時にタンクローリー車からの灯油流出を想定した訓練実施要領に基づき、各箇所での外部流出防止対応訓練を実施しました。



吸着材による拡散防止



堰止めゲートの閉鎖

**長浜工場**では、2009年12月14日、新設された「緊急地震情報受信システムによる地震警報発令」を活用し、避難・誘導・点呼、被害状況の確認および報告、災害本部活動など、全部署が参加して総合防災訓練を実施しました。



工場長総括訓話



対策本部への報告

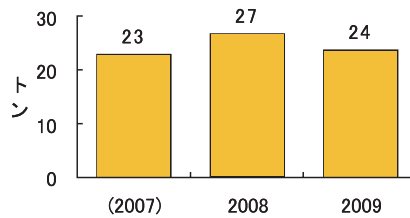


避難点呼訓練

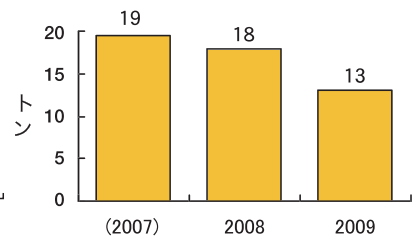
## 環境負荷量の経緯

生活排水の下水道への切り替えによるBOD、CODの改善、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によるNOxの改善など、各事業所で種々の改善を図ってきましたが、2009年度の環境負荷量は次の通りでした。

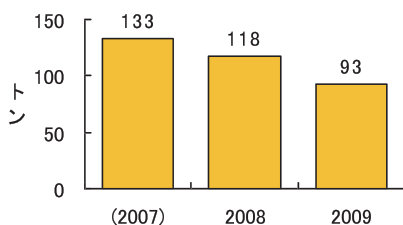
BOD(生物化学的酸素要求量)



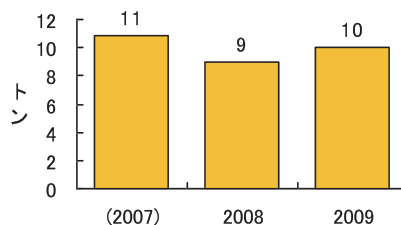
COD(化学的酸素要求量)



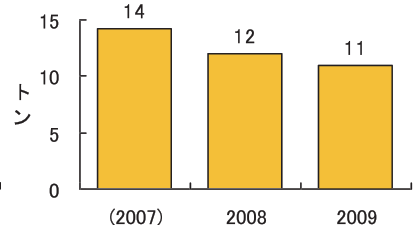
NOx(窒素酸化物)



SOx(硫黄酸化物)



ばいじん



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26商品（2008年度比2商品増）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 特定第一種指定化学物質 (発ガン性物質)

### 環境配慮型商品選択基準（品質）と商品数

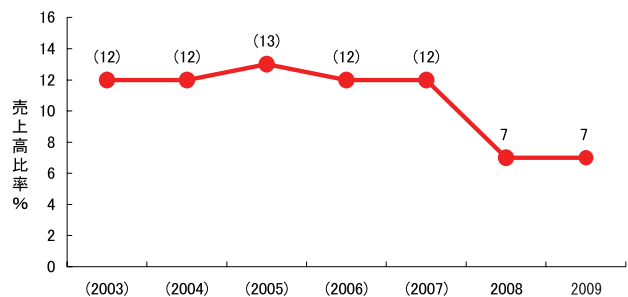
No.	マーク	項目	基準	商品数
2	省資源	省資源	・従来品に比べ、30%以上の省資源化を達成	5
	省エネ	省エネルギー	・従来品に比べ、30%以上の省エネルギー化を達成	
3	植物原料	植物由来プラスチック原料使用	・バイオマスプラスチック度：25%以上	3
4	ロングライフ	長期使用可能	・従来品に比べて、1.5倍以上の長期使用が可能	3
5	再使用	再使用可能	・2回以上の繰り返し使用、または詰め替えができ、回収・再使用が可能	2
6	リサイクル	リサイクル可能	・複合材を50%以上含まず、リサイクルが可能	3
7	再生材料	再生材料の利用	・再生材料を30%以上使用	6
8	処理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

2009年度の当社の売上高に占める環境配慮型商品の売上高の比率は、統合による業容拡大に伴い低下した2008年度同様の7%でした。

業容の拡大に伴う環境配慮型商品の基準の見直しを進めておりますが、CO<sub>2</sub>削減効果など環境への貢献商品の基準設定および登録認定のしくみの見直しも含め、今後、さらに認定商品の拡大に向け、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。



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。



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

塩ビラップと比べて比重が小さいため、重量が約20%削減となります。（当社品比）



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図りました。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。



PETフィルムおよびシート

### ディアフィクス

カード用環境対応素材として開発したフィルム・シートです。塩ビ素材と同等の強度および加工性を持っています。



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。



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。



## その他の環境への貢献商品

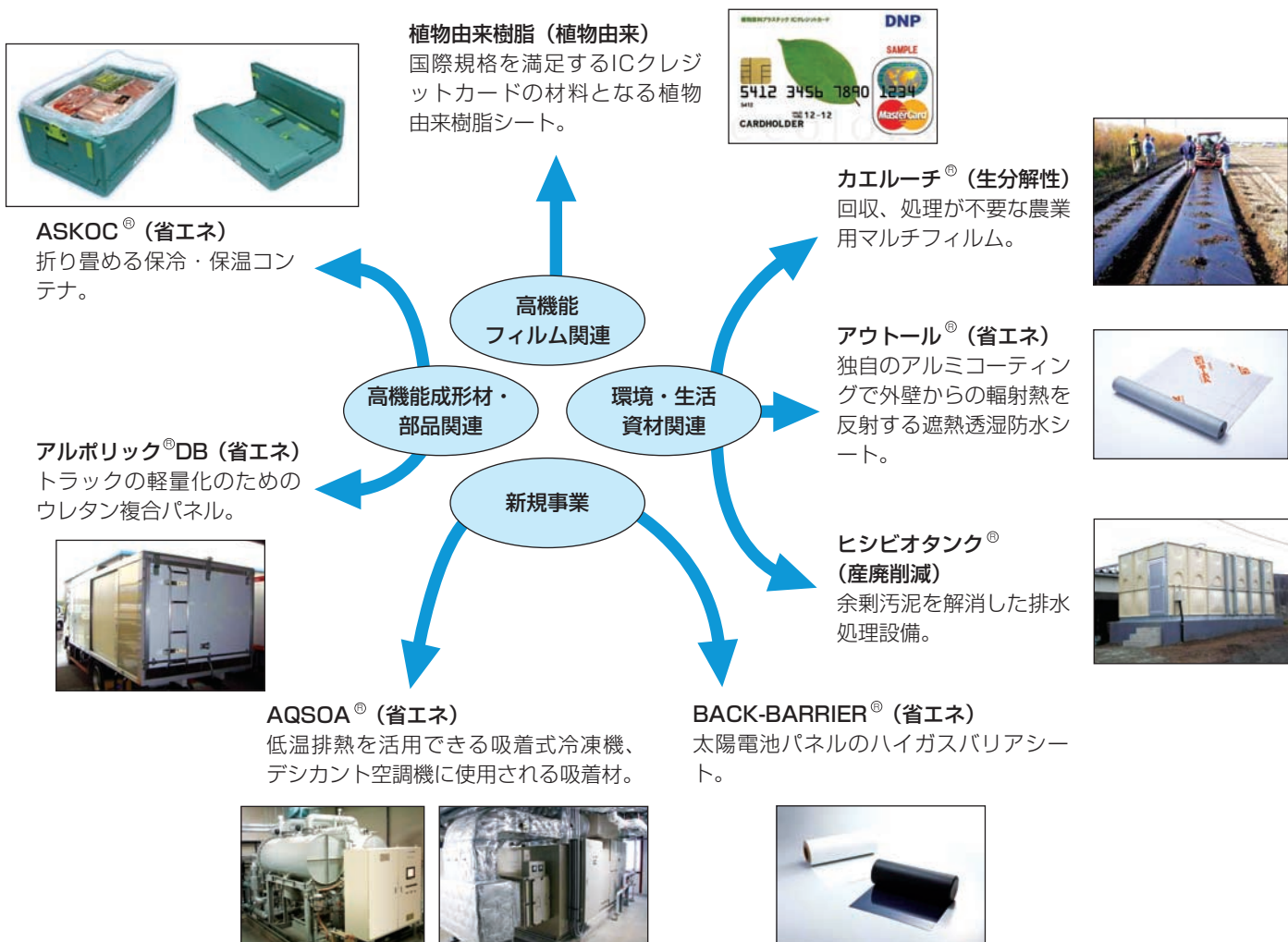
環境配慮型商品以外にも、従来品に比べ環境負荷を低減する商品（環境貢献商品）の開発も積極的におこなっています。

環境貢献商品には、軽量化や排熱利用などで省エネあるいは地球温暖化ガスの削減となるものや、商品の生産時や使用時あるいは廃棄までに発生する二酸化炭素の発生量が従来品より少ないもの、廃棄物が少ない、あるいは自然に分解する（生分解）などで廃棄処理が容易なもの、石化原料ではなく植物のように枯渇しない原料（サステナブルリソース）を使うものなどがあります。

また、近年注目を浴びている自然エネルギー活用機器のひとつである太陽電池向けの部材の開発などにより、環境負荷低減に貢献している商品もあります。

今後も、優れた性能と環境貢献度をあわせ持つ商品をお客様にご提供できるように一層努力していくとともに、環境に配慮した商品であることをお客様にご理解いただきやすくするため、環境貢献商品の基準の設定や登録認定のしくみの検討など、現行の環境配慮型商品基準の見直しを進めていきます。

### 環境貢献商品事例

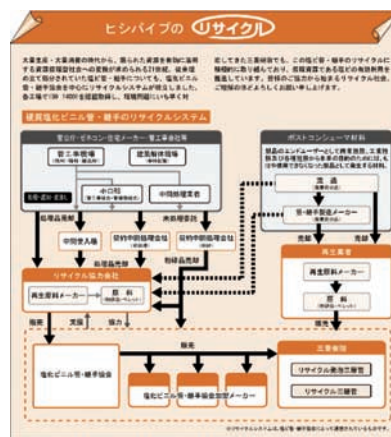


# リサイクルへの配慮

## 協会対応型 塩ビ管・継手端材回収システム

お客様からの商品端材回収を実施し、処理をしていくシステムの構築を同じ商品を事業とする業界団体が共同で協力しあいながら、実施・努力をしています。その一例が塩ビ管・継手協会の全国対応システムです。当協会の2009年度の推定回収リサイクル率は55%でした。

また、プラスチック原料の配合やリサイクル原料の製造を行っている菱栄社では、塩ビリサイクル原料の配合検討を行い、安価で安定した生産を可能とする塩ビリサイクル原料の配合を確立し、三菱樹脂から発生する塩ビのスクラップを有効活用することで三菱樹脂の省資源活動に貢献しています。

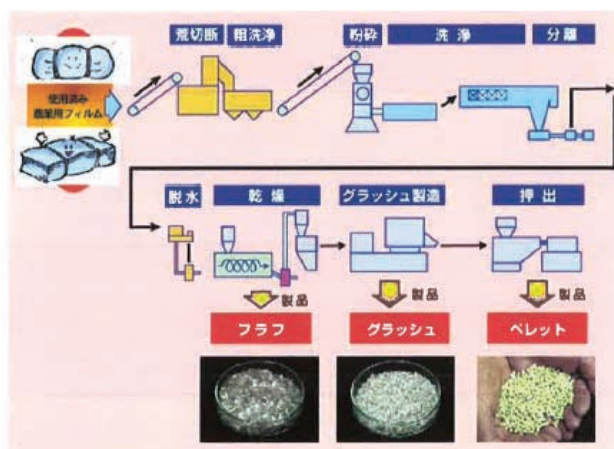


ヒシパイプのリサイクルシステム (カタログより)

## 協会対応型 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69%（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。

### 農業用フィルムのマテリアルリサイクルフロー

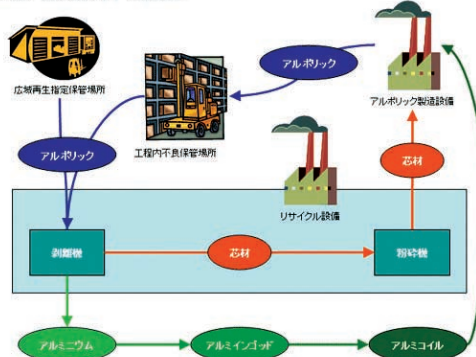


出典：農業用フィルムリサイクル促進協会ホームページ

## 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。樹脂芯材は粉砕して芯材原料として再利用します。

### アルポリックのリサイクルフロー



アルポリックのリサイクルフロー (ホームページより)

# 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：2009年4月～2010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45.7億円**  
**研究開発コスト13.5億円**  
**資源循環コスト12.2億円**

2009年度の環境保全コストは、45.7億円で、対前年9.2億円の増加となりました。そのなかで、29%の比率を占めた研究開発コストは、対前年2.0億円増の13.5億円となりました。

また、2番目に比率の大きい27%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3.4億円増の12.2億円となりました。

**環境保全負荷量ではNOx排出量が減少、エネルギー使用量では電気使用量が減少**

A重油から都市ガスへの燃料の転換に加え、浅井工場のコージェネ設備の廃止などにより、NOx排出量は減少しました。また、ラインの増設や生産量の増加による電気使用量の増加が一部の事業所で見られたものの、ラインの統合化などによる省エネ活動や生産量の減少により、全体の電気使用量は減少しました。蒸気使用量の増加は、ラインの増設に加え、生産調整などによるライン停止後の昇温ロスによるものです。

## 環境保全コスト

単位：百万円

分類	主な内容	2008		2009		
		投資額	費用額	投資額	費用額	費用比率
事業 エリア内 コスト	公害防止	308	538	552	652	14%
	地球環境保全	141	449	821	498	11%
	資源循環	428	875	216	1,219	27%
小計		877	1,862	1,589	2,370	52%
上・下流コスト	廃材回収など	13	196	132	170	4%
管理活動コスト	環境システム、環境教育	27	361	24	408	9%
研究開発コスト	環境配慮型商品開発	0	1,146	0	1,347	29%
社会活動コスト	緑化、情報開示	0	77	1	4	0%
環境損傷コスト	土壌汚染修復	0	12	7	275	6%
合計		917	3,654	1,753	4,574	100%

対象範囲：三菱樹脂14事業所と生産関係会社20社の34事業所

## 環境保全経済効果額は15.6億円

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15.6億円となりました。

### 環境保全経済効果

単位：百万円

	効果の内容	2008	2009	増減
収益	リサイクルによる有価物の売却額	711	465	-246
	原材料費の削減額	383	372	-11
費用 節減	省エネルギー費用削減	102	107	5
	用水費用削減額	449	468	19
	廃棄物処理費用削減	17	130	113
	環境損傷対応費用の節減	0	0	0
	その他費用の節減	13	12	-1
	小計		964	1,090
合計		1,675	1,555	-120

### 環境投資総額と環境比率

項目	単位	2008	2009	増減
総設備投資額	百万円	18,077	28,237	10,160
環境投資額	百万円	917	1,753	836
環境比率	%	5.1	6.2	1.1

### 環境保全効果（事業エリア内効果）

効果の内容	単位	2008	2009	増減
NOx排出量	トン	118	93	-25
SOx排出量	トン	9	10	1
煤塵排出量	トン	12	11	-1
BOD排出量	トン	27	24	-3
COD排出量	トン	18	13	-5
CO <sub>2</sub> 排出量	トン	270,216	311,550	41,334
電気使用量	千kWh	575,987	551,259	-24,728
燃料使用量	トン	27,006	26,717	-289
蒸気使用量	トン	377,029	402,002	24,973
用水使用量	km <sup>3</sup>	15,988	14,694	-1,294
廃棄物発生量	トン	43,609	45,457	1,848
単純焼却・埋立処分量	トン	622	495	-127

## 2009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0.34と減少

2009年度は研究開発コストや土壌汚染修復コストなどの増加により、環境保全コストは前年度9.2億円増の45.7億円、対売上高比率は1.46と2008年度に比べ0.4ポイントの増加となりました。しかし、新商品開発研究など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、リサイクルによる有価物の売却額などが減少したことで、環境保全経済効果額は15.6億円と2008年度に比較して約1.2億円減少しましたが、経済効果額対売上高比率は0.50と、2008年度に比べ0.02ポイントの増加となりました。

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。

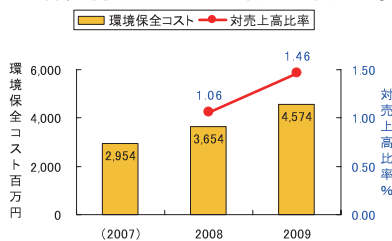
環境保全コスト増に対して経済効果額が減少したことで、対環境保全コスト経済効果率は0.34と、2008年度に比べ0.12ポイント減少しました。

※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

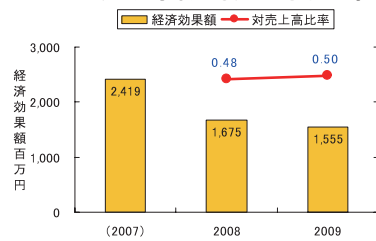
(経済効果額にはみなし効果は含みません。)

環境保全コスト対売上高比率



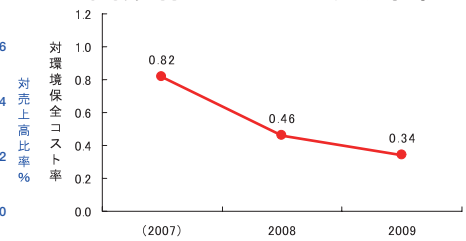
環境保全コスト額は45.7億円、  
対売上高比率は1.46

経済効果額対売上高比率



環境保全経済効果額は15.6億円、  
対売上高比率は0.50

対環境保全コスト経済効果率



環境保全コストが増加、経済効果額が減少し、  
対環境保全コスト経済効果率は0.34と減少

注：(2007)は統合前の各社データの集計値です。

## 土壌汚染修復コスト事例

土壌汚染修復コストは、2008年度比で約2.7億円増となりました。その事例の一端を紹介します。

国内における当社および関係会社の生産拠点の土壌汚染調査の実施状況については、2008年度末までに29生産拠点中25拠点の調査を終了していましたが、2009年度においては、残る4生産拠点の自主調査を完了しました。(調査実施率100%)

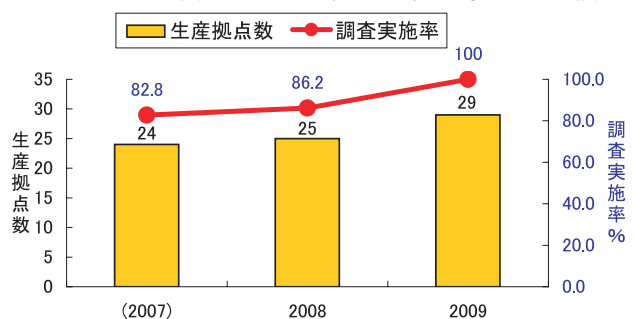
その結果、生産拠点については、問題がないことを確認いたしました。なお、長浜工場の場合に保有する土地における調査結果については、既に2009年7月に公表をしておりますが、地下水の自主調査を行った結果、一部でPCB含有油を検出しました。

PCB含有油については、当社保有の敷地外へ拡散していないことを確認いたしました。所管行政機関、近隣の皆様とも協議し、今後の拡散防止対策

として遮水壁を設置いたしました。

今後も、自主モニタリングの継続、詳細調査の実施など、さらに万全の対策を期していきたいと考えています。

グループ国内生産拠点場所土壌汚染調査実績



注：(2007)は統合前の各社データの集計値です。

# 労働安全衛生活動

## 新安全パトロールなどが効果を発揮し、休業度数率が0.28に向上！

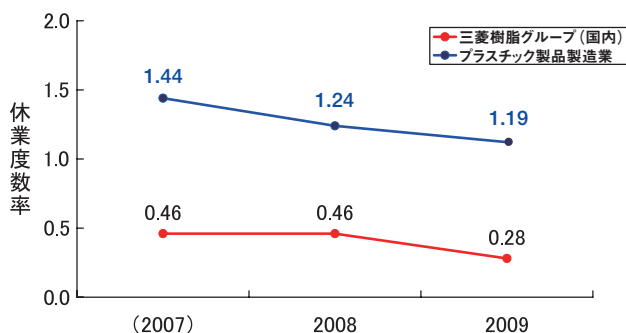
三菱樹脂グループでは、工場内に常駐する協力会社を含めて一体となった安全衛生活動を展開しています。

2009年度は、昨年度から継続している新安全パトロールの全社展開が効果を上げ、国内では休業件数3件、休業度数率0.28と、2008年度に比べると格段に向上という結果が出ました。

「設備の本質安全化」を強化するために、今年度は昨年より具体化を検討してきた新安全パトロール指摘・判定基準を制定し、実際の運用に移しました。

これにより、休業災害ゼロの実現に向かって一層の加速がつかしました。休業度数率の改善向上は、その効果が現われはじめたものと見られます。

国内三菱樹脂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

## 「設備の安全診断」への新安全パトロール方式採用による本質安全化推進

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年度に制定し発展運用してきた「新設および改造設備の安全診断要領」は、2007年度の改訂により設備の対象を、部分的、小規模なものまで範囲拡大してきましたが、2009年度には、新安全パトロールの方式を取り入れて、稼動開始許可の判定基準を明確にして運用を開始しました。

これにより、設置設備の本格生産稼動に入るまでに少なくとも重大な危険箇所は対策され、安心・安全な環境で生産開始することになります。



2009年11月12日  
山東工場での  
設備安全診断

当該課長 → 診断ランクA: 部長→工場長、安全事務局 → 診断ランクB: 部長→安全事務局 → 診断ランクC: 安全事務局(6ヶ月間試行)	例外対応承認 *3			部長	工場長		
	年	月	日				
<b>新設および改造設備 安全診断判定報告書</b>		作成日			課長	部長	工場長
工場・会社名		年	月	日	当該		
診断設備名称		診断ランク *1		事務局			
稼動開始時判定日		年	月	日	①稼動開始時判定 *2		
リカバリー後判定日		年	月	日	②リカバリー後判定 *2		
件数結果	重大レベル K4, K3	中、小レベル K2	合計 (自動計算)	判定	K4, K3 改善不十分	重大 特定認定	K2 中小 改善不十分
改善不十分件数			0	A	0	2以下	0
本質改善件数			0	B+	2以下	10以下	5以下
特定認定件数		-	0	B	5以下	15以下	10以下
合計件数	0	0	0	B-	9以下	30以下	-
				C	10以上	-	-
*1 診断ランク A: 投資額5,000万円以上(稼動承認:工場長) B: 500万円以上5,000万円未満(稼動承認:部長) C: 20万円以上500万円未満(稼動承認:課長)							
*2 ①稼動許可レベル B以上 ②リカバリー後到達レベル B+以上(6ヶ月以内)							
*3 例外対応承認: 診断判定結果にかかわらず、社長判断による稼動承認(診断ランクA、B対象)							
稼動開始判定承認の記録様式				文書番号	AOHSC003 様式1		



## 新安全パトロールでは全グループで年度達成目標をクリア

「なんとしても重大災害を撲滅したい！」という想いからはじまった新安全パトロールは、2009年度で6年目となりました。

2009年度は、昨年度同様、各部門での、現場ヒアリングを重視して作業場の危険箇所の徹底的な洗い出しを行い、全社平均での評価レベルで年度目標の「B」を達成しました。

そこで抽出した箇所については、計画的な改善実施とフォローを継続しています。

また、実施にあたっては、過去6年間継続実施に基づくパトロールでの抽出と対策のノウハウを盛り込んだ「指摘・判定基準」により、洩れなく着実に対策を打ってきているので、現場における安全性向上の実感は、より確実なものになってきています。



2009年11月6日  
郡山製造所パトロール風景



2009年12月1日  
菱琵テクノ社 長浜製造所  
パトロール風景

## 現場管理基準7点セット（G7）活動も全グループで基盤強化に寄与

設備の本質安全化を目的として、新安全パトロールにより重大災害発生に対するハード面での対策は打ってきましたが、軽微災害については、有効な対策や顕著な削減には至っていません。

一方、現場管理基準7点セット（G7）活動は、自分たちで決めたルールを確実に守るという観点に立つソフト面の対策です。

2008年度には全社展開して、現場の安全活動の基盤として定着が進んでおり、さらにこの活動が進むと、現場での位置決めが進むことにより、安全だけではなく、品質や工程の改善にまで効果を出す部署も出てきています。



チューブ課



ヒシレックス課



ダイヤモンド課

三菱樹脂G第1次RC活動中期計画		2010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実績	2010年度G目標
現場管理基準管理レベル	G7管理レベル 2.1点	G7管理レベル 2.5点	G7管理レベル 全部署2点以上達成
関心事	<b>中小災害対策と現場生産基盤の改善</b> 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)。 2. 新設・改造設備の安全診断要領制定を全部署完了。 3. G7管理レベルの <b>3ヵ月毎公表</b> 、他部署比較。		

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

工場長指導会（長浜工場・浅井工場）

# 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めざしていくという新安全パトロールは、すでに三菱樹脂グループ全体に浸透しています。2009年度は、関係会社においても、年間を通して当社と同じペースでの実施となり、その実績は、関係会社18社で、延べ112部署実施となりました。

製造現場での機械への挟まれ、巻き込まれによる重大災害の発生はこのような改善活動の進捗に伴って減少傾向で推移しています。



菱琵テクノ社



東洋化学産業社

## 海外関係会社新安全パトロール

昨年度発足しましたダイアモールディングスロバキア（DMS）社を含めて、海外関係会社全8社においても、毎年定期的に新安全パトロールを実施し、その結果に基づいて、国内と同様に安全化改善活動を活発に進めています。



DMS社（高所作業）



MFI社（クリーンルーム）



MFE社（包装工程）

## 現場管理基準7点セット（G7）の展開活動

軽微な災害についても撲滅を目指して活動を進めています。

その方法としてはじめた、現場管理基準7点セット（G7）は、今や製造現場における情報と課題を共有するための重要なツールとして発展してきています。

グループ会社各社は、それぞれ独自にユニークな活動を展開して、職場の管理基盤をより確実なものにすることを進めています。



MKVドリーム社「いち押し4コマ劇場」



菱興プラスチック社「教育しない教育」



羽生プラスチック社活動板最優秀賞

# 安全大会

2009年11月13日、三菱樹脂本社会議室において、「三菱樹脂グループ第2回安全大会」が開催されました。

本安全大会は、新生・三菱樹脂グループが、ひとつの大きなまとまりを持つ会社組織として活動しはじめた結果を示す重要な大会となりました。

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、盛大にとり行われました。

大会では、当社吉田社長からの大会挨拶につづき、矢野所管常務からグループ安全成績の推移、安全活動への取組方針などの説明のあと、参加工場・グループ会社を代表して、当社上田工場、東洋化学産業社、太洋製膜社、当社平塚工場から、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。その後、「類似災害を撲滅させるにはどうすればよいか」をテーマとするパネルディスカッションが、中村長浜工場長を司会とし、荘司上田工場長、岩元羽生プラスチック社長、藤見東洋化学産業社長をパネラーとして活発に行われました。



安全大会全景



吉田社長挨拶



矢野常務取組方針説明



類似災害撲滅をテーマにパネルディスカッション



上田  
荘司工場長



太洋製膜社  
長谷川社長



東洋化学産業社  
藤見社長



平塚  
木戸工場長

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。  
あなたのその思い、三菱樹脂におまかせください。

 **三菱樹脂株式会社**

〒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

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



Trademark of American Soybean Association  
環境を配慮した大豆油インキを使用しています。