



三井化学

三井化学グループ CSRコミュニケーション2013

# CSR Communication 2013



# 三井化学グループの概要

<b>会社概要</b> 社名 本社 代表取締役社長 資本金 従業員	三井化学株式会社 〒105-7117 東京都港区東新橋 一丁目5番2号 汐留シティセンター 田中 稔一 125,053百万円 連結:12,846人 (2013年3月31日現在)	国内製造拠点 研究所 国内販売拠点 海外事務所 関係会社	鹿島工場、市原工場(茂原分工場を含む)、 名古屋工場、大阪工場、岩国大竹工場 (徳山分工場を含む)、大牟田工場 袖ヶ浦センター 本社、支店(名古屋、大阪、福岡) 北京 連結子会社 国内:34社 海外:49社 持分法適用会社 国内:15社 海外:12社
--	--	--	--



## 三井化学グループの「CSR活動報告2013」について

三井化学グループのCSR活動報告は、2010年度からWebサイトを「本体」として網羅的かつ詳細な内容をご報告し、冊子はWebサイトのポイントをまとめたダイジェスト版ではなく、ステークホルダーの皆様へ特にお伝えしたい内容を中心に構成しています。2013年度もその方針を継続して編集しています。当社グループにおけるCSR活動報告は、ステークホルダーの皆様との対話を図るために、CSRの3つの側面(経済・社会・環境)のうち、主に社会および環境に関する当社グループの取り組みを紹介しています(経済側面はアニュアルレポートをご覧ください)。

**WEBサイト** >> <http://jp.mitsuichem.com/csr>

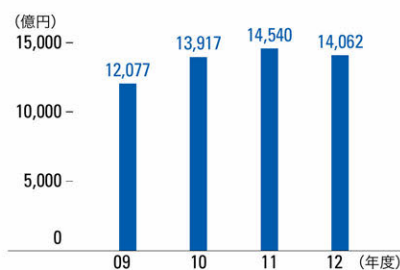
Webサイトでは、三井化学グループのCSR活動報告の“本体”と位置付け、網羅的な内容を詳細にご報告しています。また、これまで同様メリハリをつけ、見やすさ、アクセスの容易さなどに配慮して編集しています。Webサイトにぜひアクセスいただき、当社グループの様々なCSR活動についてご覧いただければ幸いです。

主な報告項目は、次のとおりです。

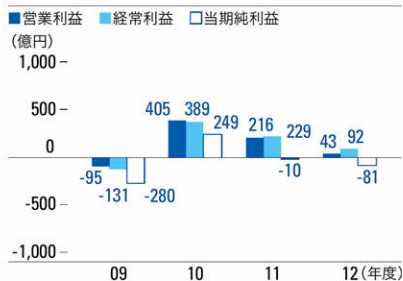
- |  |  |
|--|--|
| <b>1 CSRマネジメント</b><br><b>2 レスポシブル・ケア</b><br><b>3 社会とのコミュニケーション</b><br><b>4 社内外の声を活かします</b> | 三井化学グループのCSR、マネジメント体制<br>三井化学のレスポシブル・ケア方針、RC推進体制、労働安全衛生、保安防災、環境保全、化学物質マネジメント、品質、物流<br>お客様とともに、取引先とともに、株主とともに、従業員とともに、地域社会とともに、社会貢献活動<br>『CSR報告書2012』アンケート集計結果、<br>『CSR活動報告2013』への第三者意見 |
|--|--|



## 売上高



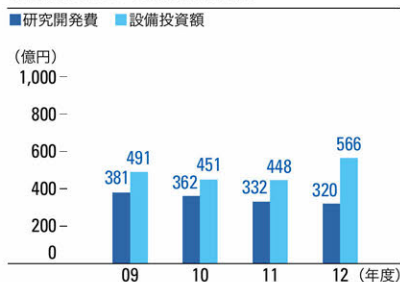
## 営業利益・経常利益・当期純利益



## 総資産・純資産・自己資本比率



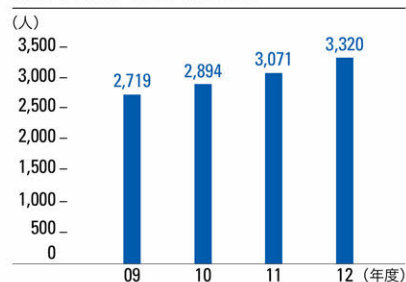
## 研究開発費・設備投資額



## 海外売上高・海外売上高比率



## 海外連結子会社の社員数



## 冊子

冊子(本紙)は、Webサイトのダイジェスト版ではなく、三井化学グループの取り組みについて、とりわけ皆様にご覧いただきたい内容に絞ってご報告しています。今年度は、「安全」についての当社の取り組み、ならびに化学メーカーである当社にとっての重要テーマのひとつである「環境」についての取り組みを特集としてご紹介していますので、ぜひお読みいただきたいと思います。



## CSR Communication 2013 目次

- 4 トップメッセージ
- 6 抜本的な安全対策推進と安全文化のさらなる醸成について  
ー 岩国大竹工場レゾルシン製造施設事故を教訓にー
- 10 三井化学グループの経営戦略とCSR
- 12 **特集1** たはらソーラー・ウインド®共同事業
- 14 **特集2** 化学物質マネジメント
- 15 [ TOPICS ] 従業員を大切にする三井化学
- 16 社会・環境課題に貢献する  
三井化学グループの事業と主な製品
- 18 三井化学グループのグローバル展開



# 持続可能な社会の実現に向けて、 社会的責任を果たしていきます

## 抜本的安全対策推進と 安全文化のさらなる醸成について

2012年4月22日に発生しました岩国大竹工場レゾルシン製造装置の爆発・火災事故につきましては、多くの方々に多大なご迷惑をおかけしましたことを、改めて深くお詫び申し上げます。



三井化学株式会社 代表取締役社長

田中 稔

三井化学ではこれまでも「安全は全てに優先する」ことを最重要課題として懸命に努力してまいりましたが、このような事故を起こしてしまったことは痛恨の極みです。

事態を重く受け止め、事故発生直後に設置した第三者による「事故調査委員会」において解明された直接原因および深層原因に基づき、再発防止策を実施しています。さらに、社外の有識者を加えた「抜本的安全検討委員会」を立ち上げ、当社の組織風土、文化、技術伝承などを安全確保の観点から徹底的に見直し、抜本的安全対策を取りまとめました。

これらの対策を確実に実行し、二度とこのような事故が起りえない安全体制を構築し、社会的信頼を一刻も早く取り戻すよう、私が先頭にたち全社一丸となって取り組んでまいります。

## 3軸経営と2012年度実績

当社グループでは、2007年度から社会と企業双方の持続可能性の実現を目指して、「経済」「社会」「環境」それぞれの目標を定め、その達成を目指す「3軸経営」を推進しています。

経済軸においては、岩国大竹工場事故という非常事態に加え、急激な円高や世界景気の減速など事業環境が大幅に悪化した結果、売上高は前年度比3.3%減の1兆4,062億円、営業利益は同80.1%減の43億円にとどまり、また事業再構築のための特別損失を計上したため、当期純損失は81億円という結果になりました。

しかし、これまで事業ポートフォリオ変革に注力してきた



ことにより、機能化学品事業、機能樹脂事業は順調に利益を伸ばしており、さらに韓国メガネレンズモノマー製造・販売会社の買収や、国内最大級のメガソーラー事業への参入、またドイツHeraeus社の歯科材料事業のM&Aなど、将来の成長を実現するための布石は着実に打つことができました。

社会軸については、岩国大竹工場事故を極めて重大に受け止め、何よりも再発防止に向けた取り組みに全力を尽くしてまいります。一方、「社員の健康は、会社の健康に直結する」との理念のもと、経営課題として推進してきた社員の健康づくりについて、日本政策投資銀行様から取り組みが評価され、「DBJ 健康経営格付」特別賞をいただきました。

環境軸に関しましては、2012年度に最重点方針のひとつとしてCSRの観点から当社グループ製品・技術が有する社会・環境貢献価値の「見える化」を強化していくことを新たな環境軸方針として決定しました。これにより、今後いっそう「見える化」の促進を図っていきます。なお、2012年度の実績としては、温室効果ガス（GHG）については、排出削減中期目標を達成することができ、また、産業廃棄物のミニマム化目標についても目標を達成することができました。

## ■ 中期経営計画の進捗

2011年度に開始し、2013年度に最終年度を迎える中期経営計画では、「グローバルに存在感のある化学会社」を目標に、「5-5-5戦略」（世界トップ5事業-重点5事業-育成5領域への注力戦略）を掲げてきました。特にヘルスケアなどの「高機能製品群」、エラストマーやポリプロピレンコンパウンドなどの「高付加価値ポリマー群」および「フェノール・チェーン」の3つの領域に経営資源を集中させ、それらを軸に事業ポートフォリオの変革をさらにスピードアップさせていく計画です。

## ■ 東日本大震災復興支援について

東日本大震災が発生してから2年以上経過しましたが、いまだ復興途上で今なお不便な生活を余儀なくされている多くの被災者の方々に改めてお見舞い申し上げます。

当社グループでは、震災直後から被災地の皆様に様々な支援活動を行ってきました。

例えば、被災地の皆様からのご要請により、当社グループ社員による「ふしぎ探検隊」（化学実験出前教室）を被災地の学校や児童館などにおいて地域の子どもたちを対象に実施いたしました。この取り組みは現在も継続しています。これからも当社らしい社員参加型の取り組みに知恵と汗を搾りながら、被災地の復興と未来を担う子どもたちに少しでも力になっていきたいと思っております。

## ■ 社会の持続可能な発展への貢献

気候変動、エネルギー問題、資源・食糧問題など対応すべき社会的課題は山積しています。こうした状況をリスクと機会ととらえ、また事業活動を通じて社会の持続可能な発展に貢献することが当社グループの社会的責任（CSR）と考え、これまで様々な素材やサービスをご提供してまいりました。高齢化社会を迎えてヘルスケア事業分野にも注力しています。これをさらに強化するために、2013年4月には研究・開発体制の抜本的再構築を行いました。また、2012年8月には当社グループの人々の心をひとつにまとめ、ともに努力し続けるための求心力となる中核的価値観として、コアバリューを制定しました。

社会が抱える課題・リスクの解決を事業課題として見据え、三井化学グループ一丸となってイノベーションを加速し、社会に貢献できる製品・技術・サービスの提供を進めてまいります。

# 抜本的安全対策推進と安全文化のさらなる醸成について

## － 岩国大竹工場レゾルシン製造施設事故を教訓に －

2012年4月22日、当社岩国大竹工場レゾルシン製造施設において、爆発、火災事故が発生しました。

本事故により、お亡くなりになった方のご冥福をお祈り申し上げ、ご遺族に対し心からお悔やみ申し上げますとともに、負傷された方、家屋・設備などの被害に遭われた方、その他近隣にお住まいの皆様、関係ご当局の皆様、お客様をはじめとする多くの方々に多大なご迷惑をおかけしましたことを、改めて深くお詫び申し上げます。

三井化学グループは、事故の重大さを厳粛に受け止め、二度とこのような事故が起きないように、抜本的な安全対策を着実に積み重ね、社会から信頼いただける「安全な化学メーカー」へ向け、全社一丸となって取り組んでまいります。

 [WEBサイトへ](http://jp.mitsui-chem.com/csr/special/) >> 詳細は当社Webサイト「安全特集」をご覧ください。 URL:<http://jp.mitsui-chem.com/csr/special/>

### 事故の概要

#### [事故発生経緯]

- 1 4月21日 23時20分、工場内の蒸気発生プラントの停止により、蒸気使用プラントに停止指示。蒸気発生プラントの停止後、所定の手順にしたがって、工場内の全プラントは安全に停止。
- 2 レゾルシン製造施設でもプラント停止のために、緊急停止スイッチを作動させ、緊急停止システムにより、酸化反応器は緊急用冷却水と窒素の攪拌で冷却を開始。
- 3 緊急停止の約70分後に、冷却を早めるために、常用冷却水への切替を判断し、緊急停止スイッチを解除した。これにより、攪拌用の窒素が停止した。
- 4 酸化反応器の上部は冷却コイルがなく、また窒素の攪拌も停止したため、酸化反応器上部が冷却されず、内液（有機過酸化化物）が分解して、分解熱の発生により徐々に温度が上昇し、分解が加速度的に増加した。
- 5 分解ガスが発生して、酸化反応器内の圧力が上昇し、酸化反応器の耐圧性能以上の圧力となって、酸化反応器が破裂爆発した。



岩国大竹工場の全景

※レゾルシン製造施設の概要：1980年に操業開始。生産能力は年間7.6千トン。レゾルシンの用途は木材やタイヤの接着剤。



**【被害状況】**

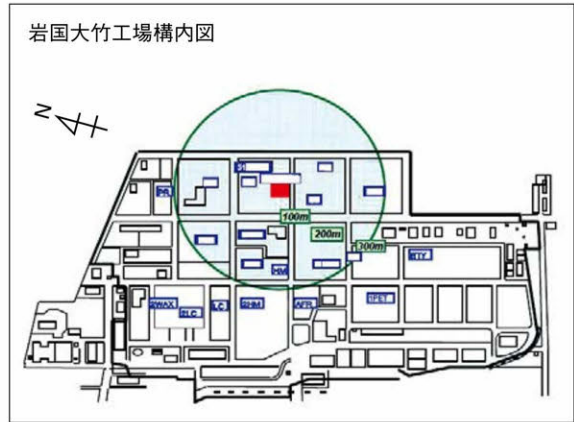
**(1) 人的被害**

死亡1名、負傷25名

**(2) 物的被害**

- 工場構外
  - ・ 家屋損傷999軒
  - ・ 近隣企業設備一部損傷
- 工場構内
  - ・ レゾルシン製造施設が酸化反応器を中心に甚大な損傷
  - ・ サイメン製造プラントと動力プラント配管ラックが爆風および飛来物により損壊・延焼
  - ・ その他周辺の15プラントが爆風および飛来物により損傷

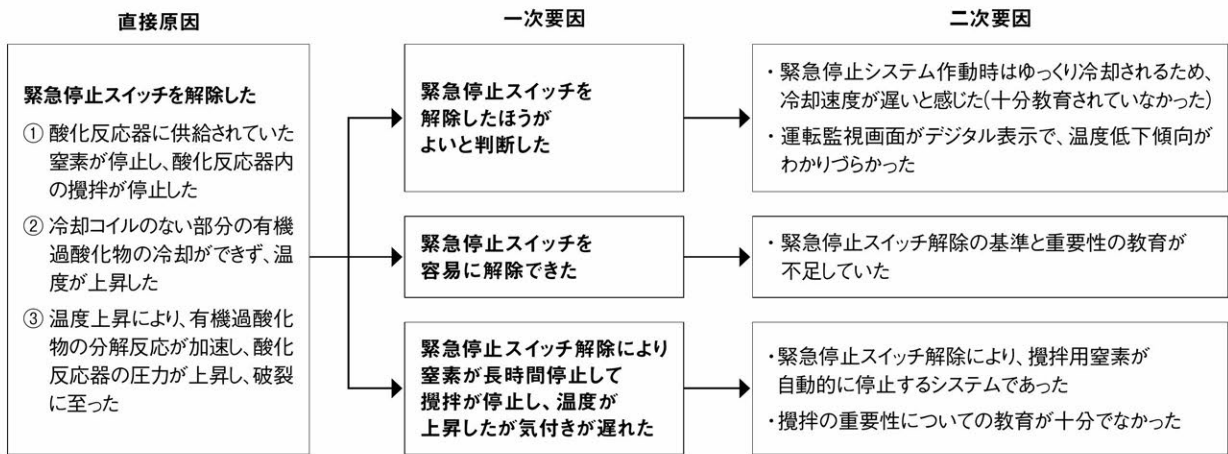
**工場構内の被害状況**



**事故原因と再発防止策**

当社では、事故後速やかに、本事故の原因究明および類似事故防止策の検討のため、社外の学識経験者および専門家からなる「岩国大竹工場レゾルシン製造施設事故調査委員会」を設置しました。同委員会では合計8回にわたり会議を開催し、事故原因の解明がなされるとともに、当社が策定した再発防止対策が承認されました。

**【事故原因】**



**【再発防止対策】**

事故を防止する本質的な対策		緊急時操作の管理・技術の改善	
設備対応	・ 冷却能力の強化 ・ 攪拌状態の維持	設備対応	・ 酸化反応器の温度上昇により、自動的に停止するシステムの強化 ・ 酸化反応器の異常に気付きやすい運転監視画面の構築と攪拌停止を知らせるアラームの設置
運用対応	・ 緊急停止スイッチを解除できる条件の厳格化 ・ 反応温度管理の見直しと教育	運用対応	・ 緊急停止に関する教育資料の見直しと教育の徹底 ・ 緊急停止の操作手順および設備の定期的見直し



## 復旧への取り組み

岩国大竹工場では、安全を最優先として工場復旧に向けて、設備全体の健全性および安全性の確認、用役供給の再開、飛散物の片付けや損壊機器撤去、プラント内の残液処理など懸命に取り組んできました。これらの取り組みの一部をご紹介します。

### (1) 一般配管復旧班

工場構内の一般配管も至る所で破損しており、「一般配管復旧班」を編成し復旧作業に取り組みました。

### (2) 物流グループ

復旧に必要な資機材の輸送や、瓦礫の回収・搬送作業など、通常時とは異なる作業があり、協力会社の皆様と一丸となって支援活動を行いました。さらには事故対応中でもお客様への製品の供給を続けるために、一部の製品については海外関係会社からの協力を得るなど、必要な対応に全力をつくしました。



資機材や廃棄物の輸送の様子

### (3) 三井化学分析センター岩国分析部

分析建屋が被災したため工場構外の研究棟に移転し、インフラ整備などの分析業務復旧に全力で取り組み、製品出荷再開とプラント再稼動をバックアップしました。

### (4) エムシー・オペレーションサポート 岩国大竹事業所

発災直後の工場構内道路には配管、ガラス、スレートのほか、油なども飛散していました。油などの回収作業には道路全体に当社製品のタフネルオイルプロッター（油吸着剤）を敷いて、構内道路の復旧に全力を挙げました。復旧には構内道路以外にも清掃が必要な場所は多数あり、排水溝などにたまった飛散液などを回収するなど、復旧に欠かせない清掃作業に努めました。

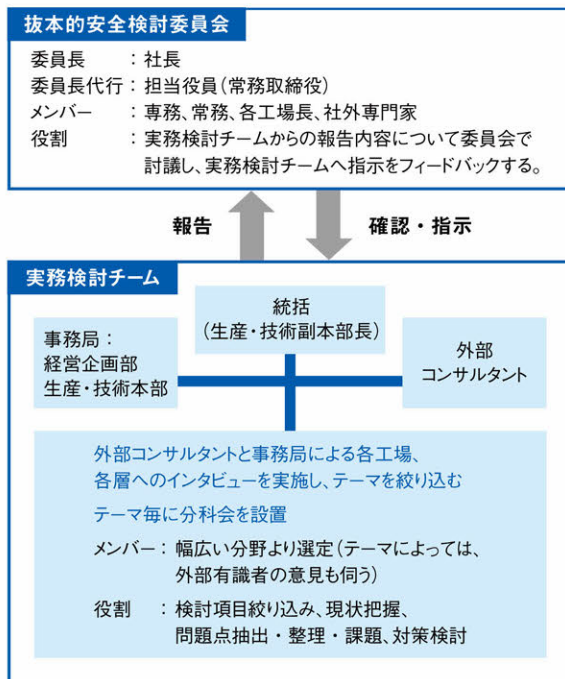
## 抜本的安全検討委員会

当社では、「安全は全てに優先する」という経営方針のもと、これまで全グループを挙げて様々な安全活動に取り組んでまいりました。しかしながら、今回の事故が発生し、多くの皆様に多大なるご迷惑をおかけする大事態を引き起こしてまいりました。

当社はこの事故を厳粛に受け止め、2012年5月に社長を委員長とし、社外の有識者を加えた全社的なチームによる「抜本的安全検討委員会」を設置しました。委員会では、「考える力」「プロ意識」「技術力」「責任・権限・役割」の4つのキーワードを抽出し、キーワードを軸に5工場で約350人の従業員にインタビューを実施して問題点を整理しながら、当社の安全に関する問題点を徹底的に見直し、抜本的な安全への取り組みを検討してまいりました。

この委員会における検討結果をふまえ、2013年1月に抜本的安全に対する今後の取り組みを策定し、実行しています。

### 抜本的安全検討委員会組織図





### 3つの大課題と 11の具体策で企業の 安全文化をさらに強化する

執行役員生産・技術本部長  
(当時、理事・生産・技術本部副本部長)  
松尾 英喜

『抜本的安全』は、全社を対象とする調査と議論から抽出された3つの大課題と、それに対する11の具体策からなります。

3つの大課題とは、①ライン管理者が現場に集中し、しっかり現場のマネジメントができること、②技術力の向上と技術伝承を確実にいえること、③安全最優先の徹底と、プロ意識の醸成・業務達成感が得られること。

その上で、ライン管理者が現場管理に十分に力を注げるよう業務負担の軽減、現場感覚を有するエンジニアの育成、確実にトラブルを防止するための技術評価システムと体制の見直し、さらに安全成績や業務で達成感を得る対策など11の具体的な対策を示しています。

『抜本的安全検討委員会』の実務検討チームを統括した松尾は、「抜本的安全のサブタイトルである、“自分の安全は、自分で考え、自分で守る。そのために何をすべきか”こそが、最

も重要で大きな課題です」と語ります。

「安全を生み出す環境や設備の整備を充実させる一方で、従業員が自立的かつ自律的にリスクや危険性について考え、改善策を練る。指示待ちではなく、安全確保に自ら努力する風土を築かなければなりません。安全確保の取り組みとレベルの向上が企業文化として定着し、一人ひとりの従業員がプロ意識を持ってチームをつくる。この2つがあって初めて安全は創造されていくのです」。

2013年度は、『抜本的安全への取り組み』が三井化学の全社目標となり予算措置も講じられました。委員会は引き続き、各職場での取り組みを検証するとともに、社外の専門家や関係機関の評価を受けることも計画しています。松尾が強く訴えるのが、「安全はものづくりのすべての結果である」ということ。安全確保の取り組みが実は三井化学のものづくりの質を高め、ビジネスにもつながっていく。『安全な工場、安全な会社』は、社会からの信頼の礎であり、仕事への評価となります。

「安全への取り組みは、決して後ろ向きの活動ではありません。これからは、事故を受け、一人ひとりの従業員が、事故の教訓をどのように活かしていくかが問われてきます。全従業員が、前向きに安全に取り組める環境づくりに知恵を絞りたいと決意しています」。

## 「安全の日」の制定

当社は、事故が発生した4月22日を「安全の日」と定め、事故から1年目に当たる2013年4月22日に、全社を挙げて安全に関する取り組みを実施しました。

当日、岩国大竹工場では500名強の社員が一堂に会し、社長が、改めて事故を引き起こしたことへの反省、そして再発防止対策の着実な実行、安全へ向けた信頼回復などについて訓話を行いました。さらに、事故に対する岩国大竹工場で働く全社員の思いを形にするため「安全のモニュメント」を設置し、真に「安全は全てに優先する」、「二度と悲惨な事故を起こさない」ことを全員で誓いました。

また、岩国大竹工場内に「安全教育室」を設置し、事故の写真や爆発した酸化反応器の破片などを展示して、新入社員やプラント運転員の教育に活用しています。

三井化学グループは、二度とこのような事故を起こさないよう、全社一丸となって取り組んでまいります。



モニュメント前での社長訓話



安全取り組みに向けての決意表明



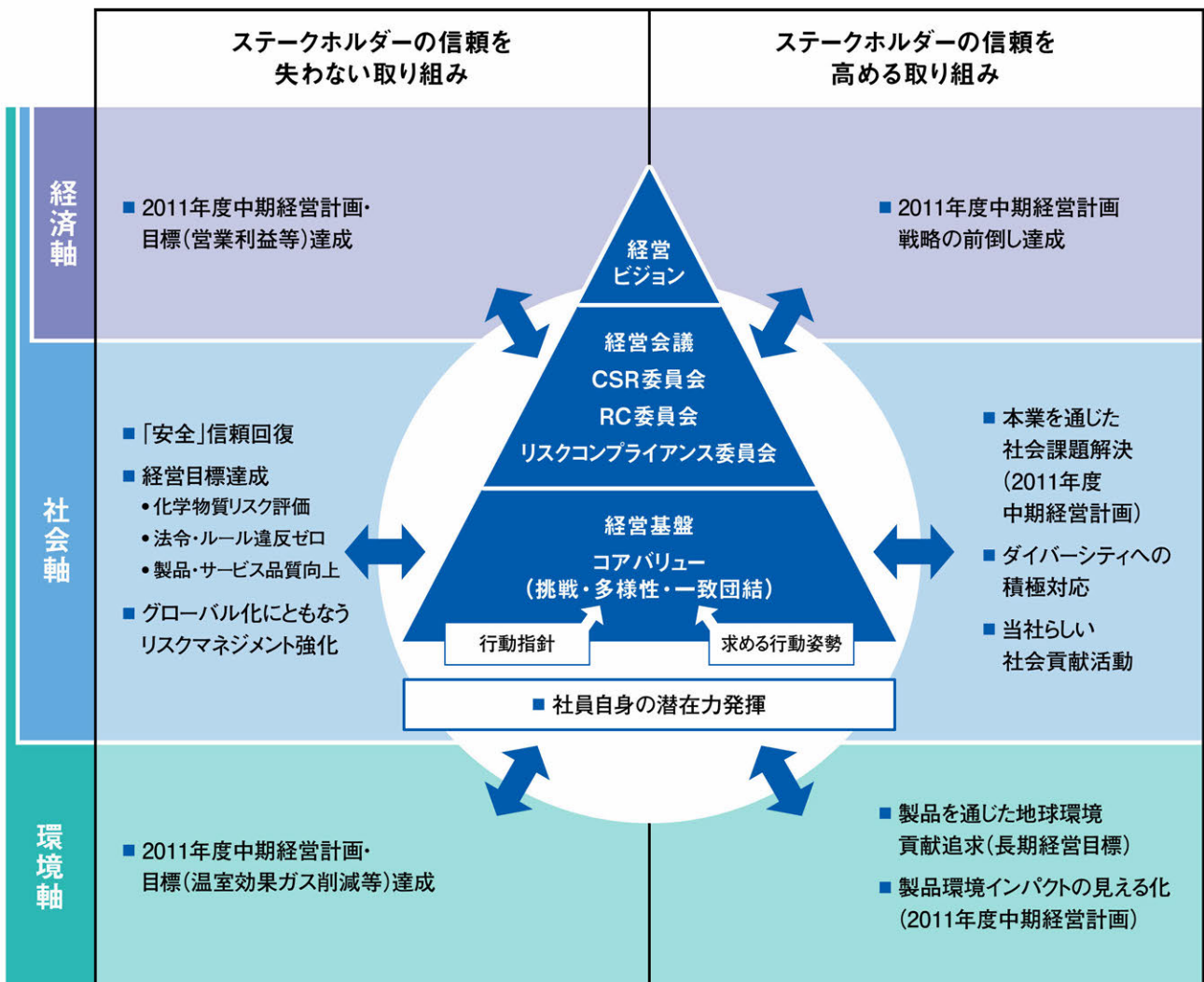
# 三井化学グループの経営戦略とCSR

## 三井化学グループの3軸経営

持続可能な社会の実現に貢献していくためには、まずは私たち自身が社会の人々、ステークホルダーの皆様から信頼され、期待されることが不可欠であると考えています。その基盤となるのは一人ひとりの従業員が誇りをもって活躍できる「いい会社」の実現であり、「いい会社」を実現するためには、現在、そしてこれからも常に考え、行動し、挑戦し続けることが何よりも大事であると考えています。「いい会社」の実現のために三井化学グループでは様々な取り組みを行っています。その取り組みの基盤として、当社グループは2007年度から、「経済」「社会」「環境」の3軸経営の姿勢を明確にして事業活動を推進しています。

## CSR 取り組み俯瞰図

3軸経営の考え方をベースに、「ステークホルダーの信頼を失わない」地道でしっかりとした取り組みと、「ステークホルダーの信頼を高める」取り組みを、中期経営計画においても明確に示し、グループを挙げ、ベクトルをあわせて全力で取り組んでいます。なお、2012年8月にコアバリュー（挑戦・多様性・一致団結）を制定しました。コアバリューは、世界各地で働く当社グループの人々の心をひとつにまとめ、ともに努力し続けるための求心力となる中核的な価値観のことです。





## CSR highlight 2012

# 三井化学のチカラを 社会に活かす

三井化学グループは、2012年度のCSR重点課題を、「ステークホルダーからの信頼を高め、企業価値の持続的向上を目指し、『自ら考え、挑戦する強い「現場力」を全社で実現する』」と掲げました。当社グループらしい、様々な取り組みを実施することで、ステークホルダーの皆様とのよりよいエンゲージメントを進めていきます。

## 東日本大震災復興支援

当社は、東日本大震災の復興に向けた持続的な支援活動として、認定NPO法人ピースウィンズ・ジャパンと協働で当社製品を使った化学実験教室「ふしぎ探検隊」を宮城県南三陸町で実施しました。

参加した社員からは「被災地の子どもたちと触れ合い、町の方々の前向きな姿勢を感じる事ができ、今後のモチベーションアップにつながる」といった感想が寄せられています。

また、昨年に引き続き社員が仮設住宅の夏場の室内温度上昇を抑える「熱線遮断フィルム」を貼りつける作業を行いました。

参加者からは「まだまだ復興には時間がかかりそうで、三井化学グループとしてこれからもできる支援をしていきたい」との意見ができました。



## タイ SMPC 社による One Team One Project

タイの関係会社 Siam Mitsui PTA 社 (SMPC) は、社内に「One Team One Project」を制定して社員が CSR 活動に参加するよう勧めています。今回は学校でのプロジェクトとして、校庭の遊具の塗装塗り替えや整備などを行いました。



## 「生き物と共生した米づくり」を支援

当社グループの三井化学アグロ社は、お客様の抱える課題について、革新的な製品やサービスなど多彩なソリューションを提供し、お客様のお役に立つような活動をしています。

JA (全国農業協同組合連合会) は、環境保全、生物多様性に配慮した「生き物と共生した米づくり」に取り組んでおり、三井化学アグロ社では、減農薬栽培に適した農薬であるジノテフラン剤 (米栽培に悪影響を与える害虫に効果を発揮し、害虫以外には影響が極めて少ない製品として同社が開発した製品) を提供しています。ジノテフラン剤を使用した JA 圃場 2 箇所において、JA、環境科学専門家、お米のバイヤーの方々と共同で「田んぼの生き物調査」を実施しました。この調査の結果、田んぼには害虫以外のいろいろな種類の多くの生き物が生息しているのが確認されました。



## 家族の会社見学会

CSR の推進には社員の主体的取り組みが必要ですが、より一体感を深めるためには社員の家族にも三井化学のことをもっと知ってもらいたいとの思いから、また子どもたちに化学への興味・関心を持ってもらおうと、3月の春休みに本社で「家族の会社見学会」と化学実験教室「ふしぎ探検隊」を開催しました。三井化学の様々な活動がより身近なものになりました。



知見を結集し、再生可能エネルギーの未来に挑む

# 国内最大規模の 運用実証実験が動き出す

三井化学は、三井物産(株)など6社と共同で、愛知県田原市に総発電規模56MWの太陽光・風力発電事業を展開します。運転開始は2014年10月の予定ですが、地元自治体とは共同で、施設を活用した環境学習の実施も検討しています。

愛知県

三河湾

田原市

渥美半島

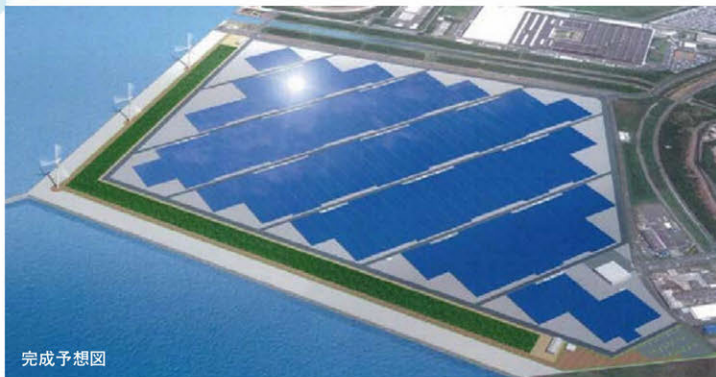
## 設備 DATA

- 事業名称  
たはらソーラー・ウインド® 共同事業
- 発電能力  
太陽光50MW(モジュール出力。  
パワーコンディショナー出力は35MW)  
風力6MW
- 太陽光および風力発電合計の発電量  
約67,500MWh/年  
(田原市総世帯の約9割に当たる  
約19,000世帯の使用電力に相当)
- 二酸化炭素削減量  
約32,000t-CO<sub>2</sub>/年  
(約230万本の杉の木の  
二酸化炭素吸収量に相当)
- 設置場所  
愛知県田原市緑が浜  
(三井化学所有地約80万m<sup>2</sup>)
- 工期  
着工 2012年11月  
運転開始予定 2014年10月

## 国内最高水準の 年間日照時間、平均風速の 自然条件を活かし切る

渥美半島ほぼ全域を市域とする愛知県田原市。三河湾側に造成された工業用地には大手自動車メーカーの工場や関連企業の工場も展開しています。三井化学も隣接地に工場用地を取得していましたが、事業計画の変更により未利用地になっていました。

その広さは80万m<sup>2</sup>。東京ドームならば17個分、ナゴヤドームならば15個分に相当します。ここに発電能力50MWの太陽光発電設備(パネル出力、パネル数は21万5,000枚)と、発電能力6MWの風力発電設備を設置します。これらは全量、中部電力(株)に売電されます。



完成予想図



80万㎡の広大な敷地でのソーラーパネル設置風景。



田原市は、全国屈指の日照時間の長さ  
と平均風速を誇る地域です。年間の日照  
時間は約2,200時間。一方、年間平均  
風速は約6~7m/s(田原市緑が浜)で、  
ともに全国トップクラスの長さ  
と風速です。

このため開設される太陽光発電の年間  
稼働率は12%と見込まれ、これは田原市  
の全世帯の9割(約19,000世帯)の電力  
需要を賄えるものです。また風力発電の  
年間稼働率は30%と見込まれています。

三井化学でプロジェクトを担当する執  
行役員環境・エネルギー事業推進室長の  
福田伸は、「発電量がメガクラスの太陽  
光発電と風力発電が併設されるのは日本  
でも初めてのこと。「エコ・ガーデンシ  
ティ構想」を推進する地元田原市も、発  
電事業の展開を心から歓迎してくださ  
いました」と語ります。

## 7社の共同事業で、 資金調達には シンジケートローンも活用

田原市における太陽光・風力発電事  
業は、未利用地を有効活用するという考  
え方にとどまらず、太陽光発電や風力  
発電に関する技術と運営の総合的な検  
証施設であるという点に特徴がありま  
す。

三井化学グループでは、これまで太陽  
電池封止材「ソーラーエバ®」や、太陽  
電池用接着剤、風力発電にも適した潤  
滑油添加剤「ルーカント®」などの製  
品を展開してきました。さらに再生可  
能エネルギーに関連する他の複数の素  
材開発にも取り組んでいます。

共同事業者として参加している三井  
物産(株)、東亜合成(株)、(株)シー  
テック、

(株)東芝、東レ(株)、三井造船(株)  
の各社はそれぞれ、太陽光発電の企  
画や運営、素材開発、パネルの製品  
化、設置工事などで実績と知見を有  
しています。

また180億円に達する総事業費は、  
各社出資のほか、日本政策投資銀行  
を中心とするシンジケートローンに  
よる融資で調達され、さらに愛知県  
からは「新あいち創造研究開発補助  
金」、田原市からは「企業立地奨励  
金」の補助金も受けています。

本プロジェクトはいわば、その資金  
調達から技術開発、運営まで、太陽  
光発電に関わる総合的なノウハウが  
結集されています。施設は、2014  
年6月に試験運転を開始し、同年10  
月から本格運転を開始する予定です。  
事業期間は、運転開始から20年間。

「長期の運営期間を設定することで、  
ビジネスとしての収益の確保と同時  
に、その過程で生じる様々な問題や  
解決策を事業参加者が共有し、それ  
ぞれの知見がさらにグレードアップ  
して自然エネルギー活用を推進でき  
るようにしたいと思っています」(福田)

## 地元との環境学習 プログラムづくりの計画も

太陽光発電と風力発電施設の南側、  
4kmほど離れた所には、三河湾や太  
平洋を一望できる蔵王山(高さ250  
m)があります。現在は、頂上に展望  
台と休憩施設などが設けられ、市民  
のピクニックの場になっている一方、  
展望台横には発電能力300kWの風  
力発電設備が設けられ、「地球資源を  
活かした環境負荷の少ないまちづく  
り」のシンボルともなっています。



環境・エネルギー事業推進室長 工学博士  
執行役員

福田 伸

蔵王山は近々「総量180MWの太陽  
光・風力発電施設が見渡せる山」と  
なり、三井化学グループ以外の太陽  
光発電プロジェクトも含めて一望で  
きるようになるのです。

三井化学だけでなくほかの発電事  
業者も含め、田原市を中心に「環  
境学習プログラムをつくり、実施し  
よう」という動きが始まっています。  
蔵王山からの展望、周辺での環境  
観察、そして太陽光発電施設の見  
学などを織り込んだプログラムに  
なるのではないかと推測しています」  
(福田)。

三井化学では、太陽光発電向け素  
材のほかにも、都市型の未利用資  
源からガスを取り出すプロジェクト  
も推進しています。それらも含め、  
環境関連技術の開発には、化石燃  
料の活用で駆使されてきた様々な  
技術の応用が可能です。福田は、  
「技術イノベーションを主導し、  
太陽光発電も含めて日本のエネル  
ギー安全保障の一助になれば幸い  
だと考えています」と語ります。



# 製品の社会・環境への貢献を“見える化”する

三井化学グループは、企業理念を実現していくために経済・社会・環境の3軸経営を推進し、持続可能な社会を目指す様々な取り組みを行っています。

## 化学物質管理基盤の強化

化学品メーカーである三井化学にとって、製品の安全性を確保することは事業継続の基盤にほかなりません。当社は2011年度からの中期経営計画において、化学物質の総合管理を重要テーマと位置付け、「化学物質マネジメント戦略」を策定し、基盤強化に向けた取り組みを行っています。

「化学物質マネジメント」とは、製品の開発・製造・輸送・使用・加工、最終製品の使用、廃棄・処分に至る製品のライフサイクル全体を通して、情報の収集、リスク評価、環境影響評価、そしてリスク削減措置などのリスクマネジメントを実施することです。このためにまず情報を一元的に管理するシステムを構築し、実用化しました。さらに、評価の結果をSDS<sup>※1</sup>とともに顧客へ提供、ウェブサイトを通じて社会へ公開、

国へ有害性情報を提供するなど、様々な機会をとらえたコミュニケーションを実施しています。これは、ステークホルダーとのコミュニケーションを通して広く情報を開示していくことが、ライフサイクル全体を通じて化学物質のリスクをマネジメントする重要な手段になると考えているからです。

## 環境影響指標「m-SI」を新設

当社では、製品のライフサイクルを通じた社会・環境への貢献度を「見える化」することにも取り組んでいます。当社が製品を製造し、その製品を使っていただくことでどのくらい環境に貢献できているかを見える化するために、m-SI(mitsui Sustainability Index)を設定しました。m-SIは、GHG削減や環境汚染防止など11項目の環境影響を評価できる指標「ものさし」です。例えば、m-SIに基づいた社会・環境への貢

献評価、さらにはLCA<sup>※2</sup>による定量的な評価の結果、NOx還元剤である「アドブルー<sup>®</sup>」<sup>※3</sup>は国内販売量から算出して年間3.6万トンのNOx削減に貢献していることが判明し、顧客と情報を共有しました。

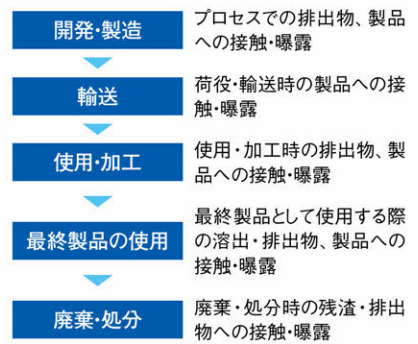
今後は、さらに多くの製品を評価し、また社会・環境貢献度の高い新製品を提供することによって、化学品メーカーとして、製品を通じた社会・環境への貢献に取り組んでいきたいと考えています。

※1 SDS(Safety Data Sheet):事業者が化学物質などを他の事業者に出荷する際に、相手方に対して提供するデータシートで、物質名、供給者名、危険有害性、安全対策および緊急事態での対応などの情報を記載する。

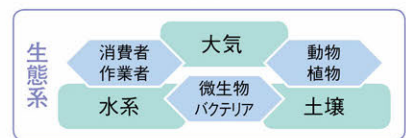
※2 LCA(Life Cycle Assessment):製品の開発、製造、輸送、使用、廃棄などすべての段階を通して環境影響を定量的に評価する手法。

※3 アドブルー<sup>®</sup>: AdBlue<sup>®</sup>は、ドイツ自動車工業会の登録商標です。

### 製品ライフサイクルにおけるリスク



リスク影響



### 担当者より 貢献度の“見える化”への取り組み

当社の化学物質管理の基盤として、2013年4月に情報一元管理システムが本格的に稼動しました。全社プロジェクトメンバーが多くの課題を解決し、計画どおりに立ち上げることができました。

当社の製品は、お客様のもとでほかの物質になったり、加工されたりと姿を変えて消費者へ届きます。そのため当社製品のライフサイクルにおける影響について様々な情報公開を通してステークホルダーの皆様とのリスクコミュニケーションを進めています。さらに当社製品や技術の社会・環境への貢献度の「見える化」を図るため「m-SI」を設定しました。そしてその公平性は重要であると認識し、第三者レビューをお願いしました。これらの取り組みを通して、社会・環境により貢献できる製品をご提供していきたいと思っております。



安全・環境企画管理部  
化学品安全センター長  
松江 香織

### ステークホルダーメッセージ



東京都市大学 環境学部 教授 博士(工学)  
伊坪 徳宏 氏

持続可能社会の構築に向けて、社会の重要な構成員である企業の積極的な貢献が強く求められています。確実で革新性を持って環境影響の低減に基づく社会貢献を進めていくには、透明性と再現性の高い検証方法の確立が不可欠です。三井化学は、独自にm-SIという検証体系の構築に向けた取り組みを行っています。製品等のライフサイクルを網羅した定量的な評価手法であるLCAと製品機能の高度化を網羅的に評価する本手法を幅広い製品群に適用していくとする同社の挑戦的な試みを大変高く評価いたします。

欧州では環境フットプリントの試行が始まり、日本では世界を対象にした環境影響評価の手法開発が積極的に行われており、今後も環境評価手法は速い速度で高度化していくものと見られます。これらの動向を見据えつつ、柔軟に評価手法の見直しと迅速な意思決定への反映に取り組まれるとともに、引き続き当該分野で業界を牽引されていくことを期待します。

### 社会・環境貢献の“見える化”に寄せて



# 従業員を大切にす三井化学

—日本政策投資銀行より

「DBJ健康経営(ヘルスマネジメント)格付」特別表彰を受賞—



三井化学は、日本政策投資銀行(以下、DBJ)より、「DBJ健康経営(ヘルスマネジメント)格付」の最高ランクである「従業員の健康配慮への取り組みが特に優れている(特別表彰)」の格付を取得し、2013年4月25日にモデル企業として表彰を受けました。また、この格付に基づき、DBJをアレンジャーとした健康経営シンジケートローン<sup>\*</sup>により、170億円の融資を受けました。

この融資制度は、DBJが、従業員の健康配慮への取り組みの優れた企業を評価し、その評価に応じて融資条件を設定するものです。



当社は、かねてから「社員の健康は、会社の健康に直結する」との理念に基づき、従業員の健康づくりを経営課題として明確に位置付け、取り組みを強化してきました。今回の受賞は、メタボリック症候群改善への取り組みや、全社員へのストレス調査およびそれに基づく改善策の実施などの活動が評価されたものです。

## 今回、評価いただいた主なポイント

- ① 様々な健康関連施策の実効性を高めるため、産業医がラインマネージャーとして、従業員の健康づくりについて責任と権限を有している点
- ② その体制のもと、社員の健康意識付けのために充実した教育機会を提供し、様々な健康づくり活動を計画的かつ精神的に実施している点
- ③ こうした取り組みについて、目標と達成度評価などを外部に情報公開している点

当社は今後とも、やりがいのある仕事と充実した私生活との調和を目指し、ワーク・ライフ・バランスを推進するとともに、グループ社員の健康増進活動に積極的に取り組んでまいります。

※シンジケートローン：複数の金融機関が協調して、ひとつの融資契約書に基づき同一条件で融資を行う資金調達手法。



産業医より

今後も社員の健康増進活動を充実させていきます

健康管理室 統括産業医  
土肥 誠太郎

今回、健康経営特別表彰を受賞できたことを大変光栄に思っています。特に格付評価のための指標がよくできていて、その中で評価されたことはとてもうれしく思います。

当社は、社員の「健康」を単なる「健康づくり」というよりは、「労働衛生」の一環として課題・方策を経営層にしっかりと理解、オーソライズしていただき、それを受けて、我々産業医を中心に健康管理室が、きちんと仕組みをつくって実行しています。会社の課題として実行しPDCAを回すことで、実施の成果やあらたな課題が見えてきます。また、社員の皆さんへも、健康診断を通じてご自

身の課題や目標を提示し、情報提供や保健指導を行って成果を測定するようにしており、こうした仕組みが重要であると思います。

2008年度以降、疾病休業日数は低下傾向で、メンタルヘルス不調による休業は減少してきています。また、定期健康診断を特定健診とがん健診を合わせて行っており、この結果、がんの早期発見にもなり、疾病休業におけるがんの休業日数も徐々に下がってきています。

これからも、社員がより積極的に参加できる健康増進活動も含め、いっそう取り組みを充実させていきたいと考えています。

DBJよりメッセージ



人的資本による  
企業価値向上へ

株式会社  
日本政策投資銀行  
環境・CSR部長  
竹ヶ原 啓介 氏

2013年中にフレームワークの公表が予定されている統合報告においては、拡張された企業資本の概念が6つに整理され、そのひとつに「人的資本」が挙げられています。三井化学は、人的資本の価値創造を図るひとつの方策として、従業員への健康配慮という切り口で優れた取り組みを実践しています。こうした取り組みにより、形成される強固な人的資本が企業価値向上あるいは競争力の源泉となることをぜひ実践で示してもらいたいと思っています。

# 社会・環境課題に貢献する 三井化学グループの事業と主な製品

各事業分野における三井化学グループの役割と、関連する事業・製品をご紹介します。

## 包装材料

飲料ボトル、食品・洗剤・化粧品・医薬品容器

- 三井PET<sup>®</sup>
- ポリエチレン(エボリュ<sup>®</sup>など)
- ポリプロピレン(プライムポリプロ<sup>®</sup>)



プライムポリプロ<sup>®</sup>は、ゼリーカップ容器、シールフィルム材など幅広い用途に使用されています。



三井PET<sup>®</sup>は飲料ボトルなどの容器に、またフィルムの剛性・強度にすぐれたエボリュ<sup>®</sup>は、食品、生活用品向けの高機能包装材などに使用されています。

## 基礎化学品

ポリエステル繊維原料

- 高純度テレフタル酸(PTA)

ポリカーボネート樹脂

- フェノール

PTAは、ポリエステル繊維の原料で、様々な衣服に使用されています。



## 便利で安定した生活のための 産業・生活材

グローバルな供給を通じて、  
広く生活基盤・社会基盤を支えます。

例 衣・食・住向け素材など

## 日常生活で使用されるフィルム

生鮮食品鮮度保持用フィルム

- スパッシュ<sup>®</sup>



スパッシュ<sup>®</sup>は、生鮮食品の鮮度保持を可能にするほか、野菜、果物、花きのしおれ・変色を抑えることができます。

高速生分解性フィルム

- パルシール<sup>®</sup>CB



パルシール<sup>®</sup>CB製のゴミ袋は、生ゴミ処理機内ですみやかに分解します。

## 安心して豊かな生活のための 快適・機能材

高成長産業向けの高機能製品を提供し、  
豊かな生活の創造に寄与します。

例 高品位素材、電子情報材、自動車材など

## 半導体プロセス材料

ウェハー裏面研削用保護テープ

- イクロステープ<sup>®</sup>

フォトマスク用防塵カバー

- 三井ベリクル<sup>™</sup>

エッチング、クリーニングガス

- 三フッ化窒素



イクロステープ<sup>®</sup>は、半導体製造工程におけるウェハー裏面の研削加工時に、ウェハー表面を保護するためのテープです。

## 日常生活で役立つコーティング材

親水コート剤

- ノストラ<sup>®</sup>

ノストラ<sup>®</sup>を塗布することによりプラスチック、ガラスなどの基材に優れた防汚性、防曇性、耐擦傷性、帯電防止性、速乾性を付与でき、省エネおよび環境負荷軽減に結びつく製品です。



## 紙おむつ、日用品

不織布

- シンテックス<sup>®</sup>

通気性フィルム

- エスポアール<sup>®</sup>

形状保持材料

- テクノロート<sup>®</sup>



通気性に優れた紙おむつの素材となるエスポアール<sup>®</sup>は、不織布用のフィルムです。

## 抗菌機能を備えたフィルム・シート

銅合金コート

表面衛生フィルム・シート

- カッパーストップパー<sup>®</sup>

カッパーストップパー<sup>®</sup>を貼った製品は抗菌・消臭作用があり、衛生分野での用途が期待されています。





## 自動車の軽量化を可能にする材料

### 接着性ポリオレフィン

- アドマー®



アドマー®は、バリアー性樹脂との張りあわせによって、燃料タンクからの燃料漏洩防止、タンクの軽量化を可能にしています。

### オレフィンコポリマー

- タフマー®



タフマー®は、自動車用プラスチック材料の衝撃性改良により、金属の代替として使用され、自動車の軽量化に貢献しています。

### 熱可塑性エラストマー

- ミラストマー®



自動車の内装材(ドアトリム、インパネなど)に使用されるミラストマー®は、自動車の軽量化に貢献しています。

## エコ自動車向け

### リチウムイオン電池材料

- ミレット® (電解液)
- ケミパール® (電極用バインダー)

## バイオマス化学品

### バイオポリウレタン材料

- エコニコール®



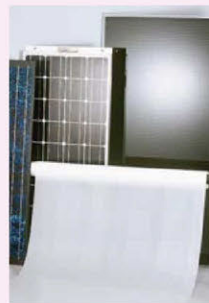
エコニコール®は、植物由来原料を使用したポリウレタン材料(バイオポリオール)で、家具、寝具、自動車のシートクッションなどに使用されています。

## 太陽光発電部材

### 太陽電池

- ソーラーエバ®
- モノシラン

ソーラーエバ®は、太陽電池の電池セルを保護するため、基盤全体を包む高耐久性のプラスチックシートとして使用されています。



## 地球環境に優しい生活のための 新エネ・環境材

環境問題のソリューションなど、  
新たな成長市場において、  
人類の課題解決に貢献します。

例 太陽光発電、バイオなど

## 心地よく、質の高い生活のための 健康・高品質材

クオリティーの高い製品を創出し、  
健康・高齢化や農業、触媒などの分野で  
新たな社会貢献を果たします。

例 ヘルスケア、触媒、農業化学品など

## 歯科材料

### 歯科接着用レジセメント

- スーパーボンド®

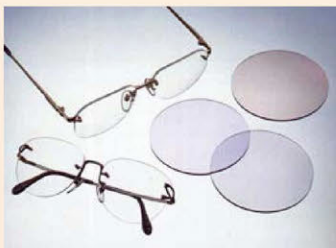
スーパーボンド®は、高い接着性能と生体適合性で国内外の歯科医から高い評価を得ており、多くの患者さんに使用されています。



## 眼鏡レンズ用材料

### 高屈折率プラスチック眼鏡レンズ

- MR™シリーズ



MR™シリーズは、高屈折率、耐衝撃性などにすぐれた最高品質光学プラスチックレンズ原料です。軽くて丈夫な眼鏡レンズを可能にしています。

## 農業化学品

### 環境にやさしい作物を守る

- アニキ®乳剤(殺虫剤)
- フルーツセイバー®(殺菌剤)



フルーツセイバー®は、ベンチオピラドを有効成分にした農業用殺菌剤で、果樹の主要病害に対して優れた予防効果を発揮します。

### 美味しいお米 晩生多収ハイブリッドライス

- みつひかり 2003、2005



みつひかり2003、2005は、美味しく、また晩生多収のハイブリッドライスです。

# 三井化学グループのグローバル展開

三井化学グループは、世界の人々の生活に新たな豊かさをつくり上げるために、グローバル展開を拡大しています。

## 1 - 中国

## China

### EPT合弁会社設立

当社と中国石油化工股份有限公司(Sinopec)は、2012年5月に共同出資によりEPT(エチレン・プロピレン・ジエン共重合ゴム)を製造販売する合弁会社「上海中石化三井弾性体有限公司」を設立しました。

中国では、自動車産業の急速な拡大および社会インフラの整備にともない、EPTの大幅な需要増が見込まれており、新会社は拡大する中国EPT市場のニーズにいち早く応えるよう取り組んでいきます。



契約調印式の模様

## 2 - 韓国

## Korea

### メガネレンズ材料メーカー株式取得

当社は、2013年3月、プラスチックメガネレンズモノマーを製造販売している韓国KOC Solution社(KOC)の株式を取得し子会社化しました。

当社は、2011年度中期経営計画において、メガネレンズモノマー事業を、競争優位事業をグローバルに拡大する「世界トップ5事業」のひとつとして位置付け、積極展開を進めています。

今回のKOCの株式取得による子会社化により、今後は製品ラインアップを拡充し、プラスチックメガネレンズ材料のグローバルリーダーとして、市場におけるプレゼンスをいっそう強化していきます。



契約調印式の模様

## 3 - タイ

## Thailand

### 高機能包装用フィルムの合弁会社設立および工場新設

当社の100%子会社である三井化学東セロとSCGケミカルズ社(タイ)は、2012年4月に高機能包装用フィルム(T.U.X<sup>®</sup>)の合弁会社を設立し、現在工場建設を進めています。

T.U.X<sup>®</sup>は、主に食品包装用フィルムとして使用されています。高い強度とシール性能、そして薄く透明性に優れているのが特長で、「食の安心・安全」をキーワードにアジアの消費・流通市場へ浸透と拡大を図っていきます。

新合弁会社「Siam Tohcello社」の設立は、2011年度中期経営計画において基本戦略のひとつに掲げる「機能フィルム・機能シート」の拡大の一環として取り組んでいくものです。

## 4 - ベトナム

## Vietnam

### ニソン製油所・石油化学コンプレックス

当社は戦略的パートナーとして緊密に連携している出光興産(株)とともに、クウェート国際石油社およびベトロベトナム社と合弁にて、ベトナムに「ニソンリファイナリー・ベトロケミカル社」(NSRP)を設立し、ベトナムのタインホア省ニソン経済区において製油所・石油化学コンプレックス建設プロジェクトの検討を進めてきました。

2013年6月に最終投資決定を行い、2016年の完工に向け建設工事に着工しました。

本プロジェクトは、クウェート原油の安定供給をベースにベトナム国内で急増する石油製品需要をとらえ、世界的に需要の伸びが見込まれるアロマ(パラキシレン、ベンゼン)・ポリプロピレン製品の輸出版売を行うものです。





## 6 - アメリカ

## USA

### ポリプロピレン自動車材能力増強

当社および子会社のプライムポリマー社は、アメリカにおけるポリプロピレン (PP) 自動車材の需要拡大に対応するため、Advanced Composites社のPP生産能力を年間14千トン増強します(2013年第4四半期営業運転開始予定)。

当社グループは、2011年度中期経営計画の基本戦略において世界トップの競争力を持つPP自動車材事業のグローバル展開を打ち出し、現在世界8地域(日本、アメリカ、メキシコ、ブラジル、欧州、インド、タイ、中国)にPP自動車材の製造拠点を有しています。今回の増強で拡大する北米市場におけるトップクラスの供給力を強化するとともに、グローバルな供給体制をさらに強固なものとしていきます。



Advanced Composites社外観



# the Americas

## 5 - シンガポール

## Singapore

### エボリュール®の新会社設立と製造設備の新設

当社の子会社であるプライムポリマー社は、2012年10月シンガポールにおいて、中核事業とするメタロセンポリマー、エボリュール®の製造能力強化をするべく新会社を設立し、2013年5月に製造設備の起工式を行いました。

エボリュール®は高強度・密封性・低臭気、ヒートシール性などに優れ、液物包装やパウダー包装に求められる高機能シーラント用材料として、アジア市場での急速な拡大が見込まれており、今回の新会社設立および製造設備新設により、エボリュール®事業のさらなる強化・拡大を図っていきます。



起工式の模様

## 7 - ブラジル

## Brazil

### ポリプロピレン自動車材事業 新会社設立

当社の子会社であるプライムポリマー社は、2012年5月ブラジルのProdumaster Indústria e Comércio社(PIC)の出資持分の70%を取得し、同社を母体とする新会社「Produmaster Advanced Composites Indústria e Comércio de Compostos Plásticos社」を設立しました。

プライムポリマー社はポリプロピレン(PP)自動車材事業を、世界トップを目指す「成長産業」として位置付け、各極での早期事業拡大を図っており、特に南米市場での事業強化を重要な戦略課題のひとつとして位置付けています。今回の新会社の設立により、PIC社の事業ノウハウとプライムポリマー社保有技術のシナジー効果により、PP自動車材事業のさらなる強化・拡大を図っていきます。



# Europe

## 8 - ドイツ

## Germany

### Heraeus社の歯科材料事業の譲受

当社は、2013年6月ドイツの「Heraeus社」から同社グループの歯科材料事業を譲り受けました。

当社は、2011年度中期経営計画においてヘルスケア材料事業の拡大・成長を目指していますが、特に歯科材料分野は今後、大きな成長が期待できる分野です。Heraeus社は歯科材料事業に関して豊富な知見と業界でのプレゼンス、確固たるブランド力、グローバル販売ネットワークとグローバル経営ノウハウを有しています。

一方、当社は子会社であるサンメディカル社において歯科材料事業を手がけており、今回の譲受により、グローバル展開を一層加速させることができると考えています。



記者会見にて

この印刷物は、環境に配慮した制作・印刷方法を採用しています。



適切に管理された森林で生産された木材を原料に含む「FSC認証紙」を使用しています。



この印刷物の本文P3～18に使用している用紙は、森を元気にするための間伐と間伐材の有効活用に役立ちます。



有害なVOC(揮発性有機化合物)を排除し、植物油を材料とした「ベジタブルインキ」を使用しています。



この印刷物は、E3PAのゴールドプラス基準に適合した地球環境にやさしい印刷方法で作成されています。  
E3PA:環境保護印刷推進協議会  
<http://www.e3pa.com>



この印刷物は、三井化学株式会社が印刷プロセスで使用する7.01kgのアルミ板をリユースする事で、  
**CO<sub>2</sub>排出量を71.43kg削減しました。**



当CO<sub>2</sub>削減認証は株式会社日本スマートエナジーがこの印刷システムを厳格・公正に審査・確認して与えられたものです。



高さ 22m  
直径 26cm

71.43kgのCO<sub>2</sub>削減量とは  
樹齢50年(高さ22m・直径26cm)の杉の木  
約5.12本分が1年間に吸収するCO<sub>2</sub>量に匹敵します。  
(出典: 林業白書)