



三井化学



# CSR Communication 2015

三井化学グループCSRコミュニケーション2015





## 三井化学グループの「CSR活動報告2015」について

「CSR活動報告2015」は、持続可能な社会の実現に向けて、ステークホルダーの皆様との対話を図るために、経営の3軸（経済・環境・社会）のうち、主に環境および社会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）。

2014年度から始まった中期経営計画では、従来の取り組みに加え、「新たな顧客価値を創造し、事業活動を通じて社会課題を解決する」ことを掲げました。本報告書では、新たな事業領域への展開も視野に入れた、グループ横断的なソリューションを提供する取り組みをご紹介します。



<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、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。冊子だけでなく、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。

### 1 CSRマネジメント

三井化学グループのCSR、マネジメント体制

### 2 レスポンシブル・ケア

三井化学のレスポンシブル・ケア方針、RC推進体制、保安防災、労働安全衛生、環境保全、化学物質マネジメント、品質、物流

### 3 社会とのコミュニケーション

人権の尊重、お客様とともに、取引先とともに、株主・投資家とともに、従業員とともに、産官学界とともに、地域社会とともに、社会貢献活動

### 4 社内外の声

『CSR活動報告2014』アンケート集計結果、『CSR活動報告2015』への第三者意見



冊子（本冊子）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。

2015年度は、社会と当社グループの持続可能な発展という観点から、「環境と調和した共生社会の実現」へ向けて、当社グループのモビリティ事業を中心に紹介するとともに、「地域と調和した産業基盤の実現」へ向けて、「安全」について、茂原の技術研修センターにおける取り組みをご紹介します。

■ 表紙のデザインについては、裏表紙でご紹介していますのでご覧ください。

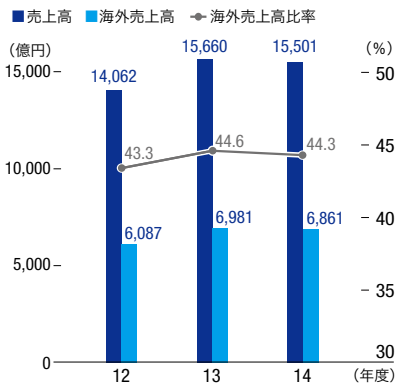


## 三井化学グループの概要

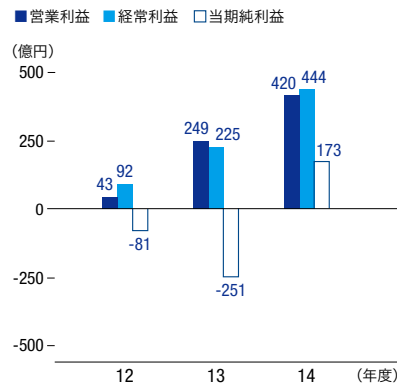
社名	三井化学株式会社
本社	〒105-7122 東京都港区東新橋一丁目5番2号 汐留シティセンター
代表取締役社長	淡輪 敏
資本金	125,053百万円
従業員	連結:14,363人
国内製造拠点	鹿島工場、市原工場(茂原分工場を含む)、名古屋工場、大阪工場、 岩国大竹工場(徳山分工場を含む)、大牟田工場
研究所	袖ヶ浦センター
国内販売拠点	本社、支店(名古屋、大阪、福岡)
海外統括会社拠点	アメリカ、ドイツ、シンガポール、中国
関係会社	連結子会社 国内:29社 海外:71社 持分法適用会社 国内:19社 海外:18社

(2015年3月31日現在)

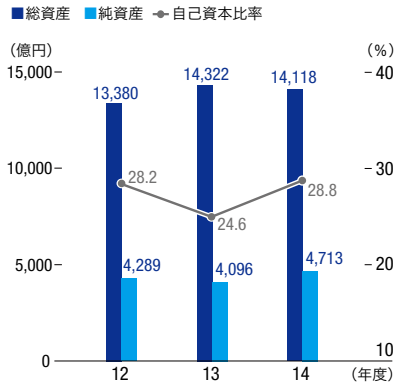
### 売上高・海外売上高・海外売上高比率



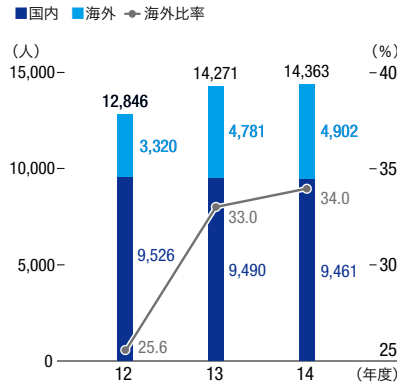
### 営業利益・経常利益・当期純利益



### 総資産・純資産・自己資本比率



### 従業員数



## CSR Communication 2015

### 目次

#### 04 トップメッセージ

#### 06 三井化学グループのCSR活動 社会の持続可能な 発展に向けて

#### 08 三井化学グループのCSR活動 環境・社会の持続可能な 発展に貢献する 三井化学グループの主な製品

#### 10 特集1 環境と調和した 共生社会の実現

#### モビリティ革新への 挑戦



#### 14 特集2 地域と調和した 産業基盤の実現

#### 安全文化の社会への 展開



#### 18 三井化学グループ CSRトピックス2014





三井化学株式会社  
代表取締役社長

深輪 敏

私たち化学産業は、地球社会が豊かで持続可能であるために、創造的イノベーションによって、様々な社会課題を解決していく責任を担っています。一方、21世紀に入って、人間活動によって生じる資源・環境や生物多様性の問題、気候変動などへの対応・解決は、地球社会共通の課題であるとの認識が共有されるようになっていきます。

三井化学グループは、「地球環境との調和」の経営理念のもと、「新たな顧客価値の創造」をテーマとする新中期経営計画を2014年度から始動させました。2020年近傍の目標からバックキャストさせた本中計の特徴は、社会ニーズを起点として、「モビリティ」「ヘルスケア」「フード&パッケージング」の3分野を当社事業の成長ターゲット領域として定め、集中的な拡大を図ることです。モビリティ分野では、自動車の軽量化や環境にやさしい次世代

自動車材料を中心に、グループ横断的に課題解決力を結集し、顧客への総合ソリューション、モノづくりからコトづくりの提供を強化していきます。ヘルスケア分野では、米国で新たにヘルスケアブランド「Whole You™(ホールユー)」を立ち上げました。当社の素材開発力を核としながら、オープンイノベーションにより革新的なソリューションを提供し、人々の健康・安心な暮らしに貢献したいと考えております。フード&パッケージング分野では、食糧増産や食品安全に貢献する製品、すなわちグローバルバリューチェーンとの共通価値の創造につながる製品・技術を拡大いたします。

2014中計は、当初見込みを上回るスピードで進捗しております。引き続き、2020年近傍の目標を前倒しで達成できるように、成長力・競争力の強化を進め、ステークホルダーの皆様からの要請に応じてまいります。

# 地球市民として、事業活動を通じて 社会課題を解決します

## ■ 持続可能な社会の実現を目指して

当社グループは、2005年にCSR体制を構築し、社会とともに持続可能な発展を目指す取り組みを積み重ねてまいりました。2008年には国連グローバルコンパクトに署名し、ISO26000をはじめとする国際的ガイダンスの要請にも対応を進めてきました。経済のグローバル化、日本の産業構造の転換に適ったコーポレート・ガバナンスの充実、企業価値向上の視点からの重要課題と位置づけ、取り組みを強化しております。

企業の社会的責任として求められるものは、時代、産業社会の発展とともに変化しています。しかし、当社グループは「CSRは経営そのものである」との方針を変えることなく、グループ全社員、そして社会へCSRの浸透を推進していきます。

## ■ 安全は持続可能な社会の基盤

「安全はすべてに優先する」は当社グループの変わることのない経営方針です。今年度からの取り組みの大きな進歩は、生産現場力向上の一環として2006年以來行ってきた「技術研修センター」での安全研修について、社会からの要請に応じて社外への開放を開始したことです。化学メーカーとして培ってきた安全やリスク管理についての知見を社内にとどめず、広く社外の方々と共有いたします。私達が事業・生産活動を行う各国の

地域社会と一体になって、安全文化の醸成、レジリエントな社会作りのお役に立ちたいと考えております。

## ■ 絶えざる革新による成長と人づくり

社会は、様々な課題のグローバルな解決に眼を向け始めています。“社会ニーズに対応した新しい物質を作り出す無限の可能性を秘めた化学”への期待もまたこれまで以上に高まっています。絶えざる革新によって社会からの期待に応える力は“人材”です。当社グループでは、高度な専門性とチャレンジ精神を有する多様な人材の育成、その基盤になる働きやすい環境の整備を国内外で進めています。また、グローバルでの人事評価・報酬制度も整備を進めております。

## ■ 結びにかえて

企業はこれまで以上に、ステークホルダーとのコミュニケーションが求められるようになっていきます。それに対応するため、本年度の組織変更では、コーポレートコミュニケーション部を創設いたしました。ステークホルダーの皆様は何を求めておられるのか、また当社は何を期待されているのかを常に適確に捉えるために、コミュニケーションをより促進いたします。地球社会の共通の願いである持続可能な発展に向けて、事業活動を通じてグローバルに社会課題を解決する取り組みに果敢に挑戦してまいります。

# 》 社会の持続可能な発展に向けて

三井化学は、2005年にCSR専門の部署を設置して以来、「本業を通じて企業理念を具現化すること」を三井化学グループのCSRとして活動してきました。また、すべてのステークホルダーから信頼・評価され、社員が誇りを持てる会社になるよう様々な取り組みを行ってきました。その後、2008年には国連グローバルコンパクトへ署名したほか、国際的なガイダンスからの要請への対応にも努めています。2014中期経営計画では、当社のCSRのあり方、方向性についてあらためて議論の上確認しました。そして、当社グループの将来像を設

定し、社会課題解決への取り組みにより、事業活動を通じた社会貢献を目指すことを明確にしました。当社グループが貢献すべき社会課題と当社の強い基盤から、目指すべき事業ポートフォリオを設定することで、これまで以上に事業活動を通じて社会課題の解決に貢献し、社会と当社グループの持続可能な発展を目指していきます。

また、企業存立の前提、基盤となる「安全」「法令遵守」「レスポンス

## 三井化学グループの経営ビジョンと存在意義

### 企業グループ理念

地球環境との調和の中で、材料・物質の革新と創出を通して高品質の製品とサービスを顧客に提供し、もって広く社会に貢献する。

### 目指すべき企業グループ像

絶えず革新による成長を追求し、グローバルに存在感のある企業グループ

### 行動指針

私たち、三井化学グループの役員、社員一人ひとりは、ステークホルダーへの貢献を通じて社会と企業の持続的発展を実現するため、次のとおり行動します。

- 私たちは「誠実に行動」します
- 私たちは「人と社会を大切に」します
- 私たちは「夢のあるものづくり」を目指します



経済軸・環境軸・社会軸が結びついた社会課題解決への取り組みにより、社会とともに持続的に成長・発展し「グローバルに存在感のある企業グループ」を目指します。

## 三井化学グループが貢献すべき社会課題

### 環境と調和した共生社会の実現 [▶ P10 特集1](#)

- 気候変動対応 (GHG削減)
- 生態系保護
- 低環境負荷な製品・サービス
- 化学物質管理
- 3R (循環型社会)、節資源
- 再生可能エネルギーの開発
- 都市化、スマートシティ化

### 健康・安心な長寿社会の実現

- 少子高齢化
- 食糧問題への対応
- 生活の質 (QOL) 向上
- 医療・医薬の高度化

### 地域と調和した産業基盤の実現 [▶ P14 特集2](#)

- 産業素材の安定供給
- 国内生産最適化

## 三井化学グループの強い基盤

技術：ポリマーサイエンス、精密合成、プロセス  
顧客基盤、既存事業、Global体制

## CSRの実現へ向けて

### CSRマネジメント

当社はすべての事業部門責任者（取締役および本部長）が出席するCSR委員会（委員長：社長）において、当社グループのCSRに関する方針、計画などPDCAに関わる審議と、決定を行っています。2015年度は、重要課題の整理と特定をし、そのロードマップを作成してまいります。

### 私たちの未来を創る「Blue Value™」

持続可能な社会のために化学産業が貢献できることは何か。顧客とともにその価値を共有していきたい。そんな思いからBlue Value™は誕生しました。

製品は素材の開発・製造に始まり、その後加工してできた製品の輸送、さらに実際に使用した後の廃棄処分まで様々な過程を経ていきます。当社の素材や製品も、様々な過程を経て、姿を変えて消費者に届きます。その過程において、当社は、素材や製品・技術が環境にどのような貢献ができるのかを「見える化」し、様々なステークホルダーとの対話を促進することで、環境負荷低減につながると考えました。

このような考えのもと、LCA\*に基づく当社独自の環境影響評価指標である「m-SI」を2013年に設定しました。「m-SI」は製品のバリューチェーンにおける環境負荷低減への貢献を評価します。

「m-SI」で評価した製品は、最終的に6つの判定項目から3つの環境貢献要素「CO<sub>2</sub>を減らす（低炭素社会の実現）」「資源を守る（循環型社会の実現）」「自然と共生する（自然共生社会の実現）」にあ

ル・ケア」「リスクマネジメント」「社会活動」などの活動は、社会からの信頼を維持向上させる取り組みとして変わらず、着実に実施してまいります。さらに、コーポレート・ガバナンスの充実は企業価値向上の視点から重要課題と位置づけ、取り組みを強化しています。

### 社会課題解決に貢献する三井化学グループの事業ポートフォリオ

将来の収益の柱として  
成長が期待できる分野



モビリティ



ヘルスケア

フード&  
パッケージング



基盤素材

石化・基礎化学品を中心とした汎用化学品で社会・産業を支える

社会と  
当社グループの  
持続的発展

てはまる当社の製品・技術としてBlue Value™ありと判定します。

中期経営計画で掲げた「環境と調和した共生社会の実現」に貢献する対象領域であるモビリティ領域の製品についてBlue Value™判定を行いました。一例として、車のバンパーは、当社技術を使用したPPコンパウンド製を使用することで軽量化し、燃費の改善に貢献しています。さらに、無塗装の外装材を新たに開発したことにより、加工段階での塗装工程をなくすことで13.3%のGHG削減の貢献につながることがわかりました。

三井化学グループは、Blue Value™製品・技術の展開を進め、バリューチェーンでの環境負荷削減を通じて、社会課題解決に貢献していきます。

※ 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。

#### Blue Value™判定項目

当社グループの環境貢献要素	Blue Value™判定項目
CO <sub>2</sub> を減らす (低炭素社会の実現)	省エネ・節電・省燃費 GHG削減
資源を守る (循環型社会の実現)	3R・分別しやすさ・省資源
自然と共生する (自然共生社会の実現)	生態系保全(ヒト) 生態系保全(ヒト以外) 環境汚染防止



# 環境・社会の持続可能な発展に貢献する 三井化学グループの主な製品

「社会とともに持続可能な発展」を目指す三井化学グループが、社会課題の解決に貢献する製品をご紹介します。

## 三井化学の事業セグメント

### ヘルスケア

健康・長寿社会の実現に向けた生活の質向上に貢献する製品を開発・製造・販売しています。  
(メガネレンズ材料、メディカル材料、歯科材料、衛生材料用高機能不織布など)

### 機能樹脂

快適性や安全性の向上、環境調和型社会に貢献する製品を開発・製造・販売しています。  
(自動車の軽量化を実現する製品、潤滑油や電気・電子部品の原料など)

### ウレタン

総合ウレタンメーカーとしての独自技術をもとに、機能性の高い製品を開発・製造・販売しています。  
(植物由来からのウレタン原料や各種塗料原料など)

### 基礎化学品

生活のあらゆる場面で使用される原料を製造・販売しています。  
(衣料用繊維、ペットボトル、塗料の原料など)

### 石化

自動車や容器包装など暮らしを支える様々な素材を開発・製造・販売しています。  
(石油化学原料および、ポリエチレン、ポリプロピレン)

### フード&パッケージング

食糧の安定生産に貢献する農業や、多様な産業を支える包装フィルム、産業フィルムを開発・製造・販売しています。  
(農業化学品や食品、日用品から電子、環境エネルギーなどのフィルムやシートなど)



## 環境と調和した共生社会の実現に貢献する製品

### 低環境負荷な製品・サービス



● **アドブルー®**  
排気ガス(窒素酸化物)をクリーンな水と窒素に変えて大気に配慮した製品

● **ケミパール®**(電極用バインダー)

● **ミレット®**(電解液)  
リチウムイオン電池の材料

● **エボリュール®**  
すぐれたシール性と高強度による、軽くて薄いパッケージを実現。節資源につながる原料



● **ノティオ®SN**  
軽くて耐久性にすぐれた合皮レザー用原材料

● **TPX®**  
米粒や汚れが付きにくく落ちやすいため、水の使用量の削減につながる樹脂



## 健康・安心な長寿社会の実現に貢献する製品

### 生活の質(QOL)向上

● **カッパーストップバー®**  
抗菌・防臭機能を備えた銅合金コーティングのフィルム・不織布・織布



● **エスポアール®**  
(通気性フィルム)  
通気性にすぐれた紙おむつの原料

● **シンテックス®**(不織布)  
薄手で肌触りが良く、機械強度にすぐれた紙おむつの原料

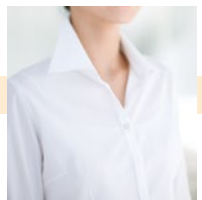
● **アクリルアמיד**  
水の浄化に役立つ原料。水に様々な状態で混ざっている物質を水から分離させ、より早く効率的に凝集させる



## 地域と調和した産業基盤の実現に貢献する製品

### 産業基盤

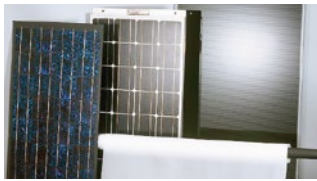
● **高純度テレフタル酸(PTA)**  
ポリエステル繊維の原料





再生可能エネルギー

- ソーラーエバ™ ●ソーラーエース™
- 太陽光発電の電池セルを保護するシート



3R(循環型社会)

- エコニコール® (バイオマス化学品)
- 植物由来原料(ひま)を使用した樹脂(自動車、家具、寝具のシートクッションなど)



生態系保護

- ノンロット®
- 木の香りと木目を残し、木材を長持ちさせる高機能塗料



- タフネル® オイルブロッカー®
- 抜群の油吸着力と強度を持ち、素早い油の回収が可能なシート



気候変動対応(GHG削減) ➔ P10 特集1

- アドマー®
- 複雑な形状を可能にすることで自動車の軽量化に一役買う樹脂。車内空間を有効に利用(ガソリンタンク)



- PPコンパウンド ●タフマー®
- デザイン性の向上と軽量化に役立つ樹脂(バンパー)



- ミラストマー®
- 発色性の良さと触感の改善によりデザインの自由度が上がり、内装空間の高級化に役立つ樹脂(ドアトリム、インパネなどの自動車内装材)



- 金属・樹脂一体成形部材 (ポリメタック®)
- プラスチックの成形時に金属と一体化することで、軽量化に役立つ



医療・医薬の高度化



- MR™シリーズ
- 軽くて丈夫、デザインしやすいメガネレンズの原料

- スーパーボンド®
- 高い接着性と生体適合性を持つ歯科用接着材



- シンテックス® (不織布)
- 着心地が良く、液体の浸透を防ぐ医療用ガウン素材



食糧問題への対応

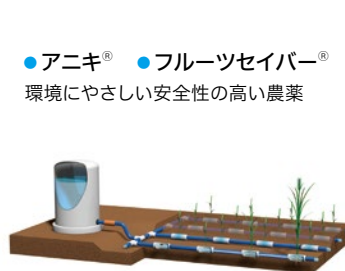
- スパッシュ®
- 生鮮食品の鮮度をより長く保持するほか、野菜・果物・花などのしおれや変色を抑えることができるフィルム



- みつひかり2003、2005
- 多収穫かつ収穫時期を遅くずらせるハイブリッドライス。収穫時期の集中を避けることで、収穫作業の分散が可能



- アニキ® ●フルーツセイバー®
- 環境にやさしい安全性の高い農薬



- iCAST®
- 水や肥料の使用量を低減し、効率的な農業を実現するシステム

少子・高齢化

- 視覚障がい者誘導用樹脂プレート
- バリアフリー法に対応した、柔軟性があり耐久性が高く視認しやすいシート



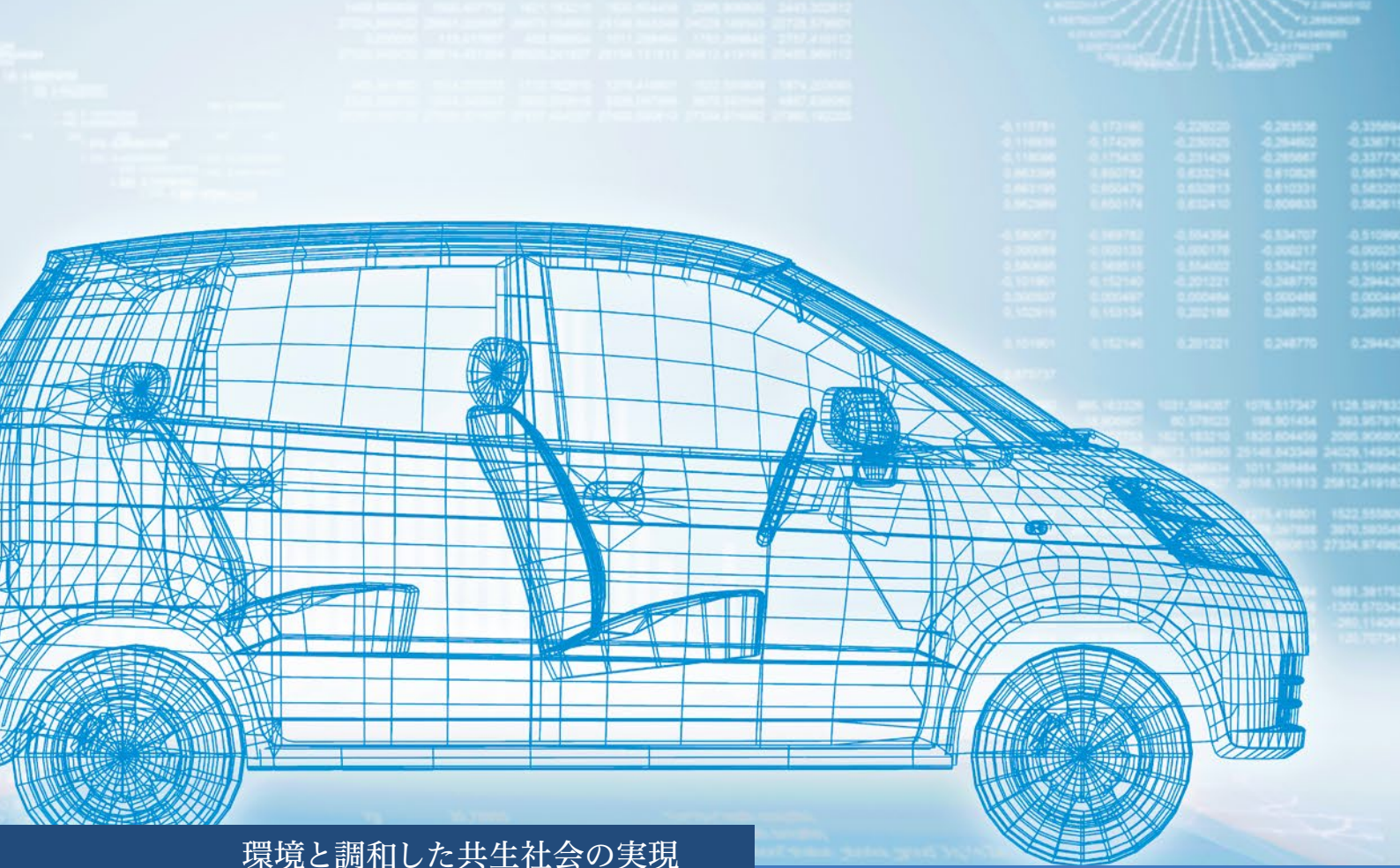
- プライムポリプロ®
- 食品・洗剤・化粧品・医薬品容器の原料



- 三井PET®
- 食品・洗剤・化粧品・医薬品容器の原料







環境と調和した共生社会の実現

# 特集 1 モビリティ革新への挑戦

三井化学グループは事業を通じて貢献すべき社会課題の一つに「環境と調和した共生社会の実現」を掲げています。モビリティ領域では、持続可能な社会の実現のために、環境や自然と共生する社会の構築に向け、CO<sub>2</sub>排出規制からくる燃費向上の対応に向けた軽量化が必要とされています。当社グループは、軽量化に向けた新たな素材開発のみならず、部品加工や製造過程の効率化、改善策まで、グループを横断した様々な連携により、総合的なソリューションを提案できる体制をスタートさせました。化学の力で新たな顧客価値を創造し、環境課題に貢献する取り組みをご紹介します。



研究現場でも、意匠性や信頼性の確保に向けた試行を続けています。

総合ソリューションに向けたグループ横断の会議を積極的に実施。





# グループ連携 X 多角的提案

## 従来の発想にとどまらない 新しい視点と 新たな素材の開発

三井化学グループはモビリティを、「あらゆる種類の人と物の移手段」と考え、それを安全かつ環境負荷も少なく提供するために化学産業が果たすべき役割を追究しています。それ

執行役員  
研究開発本部長  
R&D戦略室長  
星野 太



は、従来の発想にとどまっていたのでは創造できないものです。

三井化学グループのモビリティ領域を担う星野太・研究開発本部長は、「10~20年後のモビリティには既存技術とは違うまったく新しい視点が必要です。そのために自動車分野ではまず、未開拓の骨格材や外装、電装品などの重要材料で樹脂の活用に技術革新を起こし、顧客が必要とするものを提供する「マーケットイン型」の顧客との共有価値の創造に取り組みなくてはなりません」と強調します。

現在、自動車には1台当たり約140キロ、全体の重量比でおよそ10~15%の樹脂が使われています。バンパーやドアトリムなどの材料として多様な樹脂材料が供給されています。

これらの強度や剛性を確保した新材料や活用法の提案が、自動車メーカーが環境規制をクリアする大きな活路となるとしています。その活路に応えられる材料が樹脂であり、樹脂は、新しいモビリティ世界を創造するために不可欠な素材です。

地球上のCO<sub>2</sub>濃度が400ppmを超えたことで、各国は乗用車のCO<sub>2</sub>排出量規制をさらに強化しており、2020年度を目標に新たな段階に入ります。

主要国の乗用車燃料基準・規制

	規制対象	測定モード	2015年規制 (km/Lに換算)	2020年規制 (km/Lに換算)
日本	燃費 (km/L)	JC08	16.8	20.3
欧州	CO <sub>2</sub> (g/km)	NEDC	17.9	24.4
米国	燃費 (mpg)	City+Hwy	15.4	19.1
中国	燃費 (L/100km)	NEDC	14.5	20.0

※出典：日本自動車工業会

※国・地域によって測定モード、車種構成、ガソリン・ディーゼル車の割合が異なるため、一律に比較はできない。

## 組織横断的に 総合ソリューションを 提供する体制づくりを スタート

軽量化を進める一方で、快適性や意匠性、安全性の向上などニーズは多様化し、要求されるレベルも高まっています。様々なニーズに応えるために、三井化学グループは、総合ソリューションを提供するためにグループ横断的な体制づくりも始めています。

平原彰男・新自動車材開発室長は

総合ソリューションについて、「原材料にとどまらず、部品・部材として、さらにお客様のものづくりの改善にまで踏み込んだ多角的な提案をできる力です。そのために三井化学グループの各事業部門が持つ技術や製品について、モビリティという横串を刺し、素材の使い方の見直しや組み合わせ方などを包括的に検証する体制を整えています」と語ります。

三井化学は2014年9月に、金型の企画・設計・試作機能を備える共和工業を買収しました。この買収は総合的

ソリューションを提供するための決断でした。共和工業には自動車メーカーからの部品のニーズとノウハウが集積されており、そこに三井化学グループの樹脂素材が結びつくことで、顧客に新たな価値を提供する基盤ができたのです。

理事  
新自動車材  
開発室長  
平原 彰男



## “コトづくり”につながる 提案拠点の構想

“モノづくり”から“コトづくり”につながる提案拠点の開設も検討されています。森亮二・R&D戦略室モビリティ統括は、「提案拠点は、顧客である自動車メーカーや部品メーカー、さらには潜在的なパートナーと三井化学グループが課題を持ち寄り、解決策を探る“共創の場”です。『さすが三井化学だ!』と言っていただける顧客価値創造の起点としたい。世界にある生産・販売拠点や外部の研究機関など、世界の知と有機的につながるネット

ワークのハブにしたいと考えています」と意気込みを語ります。

三井化学は2012年10月、一体成形で国際標準(ISO)候補となる技術を持つ大成プラスと包括的な技術ライセンス契約を締結しています。世の中には新しい素材を、実際に製品として使えるようにする開発を進めると同時に、国際標準化への取り組みも進めています。その1つが、「金属と樹脂の一体成形品 ポリメタック®」です。PPとアルミニウムを一体化する技術で、金属部品と同強度で約3分の1の軽さを実現。加熱した樹脂に圧力を加

えて金型に押し込み、型に充填して成形する「射出一体成形」ができるので、部品のビス留めや溶接工程が不用になり、生産コストの低減にも貢献していきます。

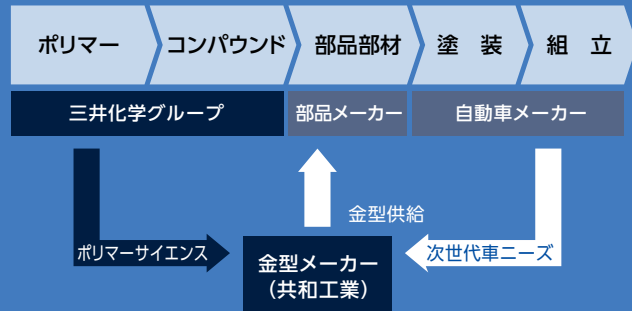
R&D戦略室  
モビリティ統括  
(兼)新自動車材  
開発室  
森 亮二



自動車産業のサプライチェーンの過程において、金型メーカー(共和工業)が“つなぎ役”となることで、新たな開発を加速します。



### 自動車産業のサプライチェーン



## “地産地消”による 強固なパートナーシップ

三井化学グループは日系自動車メーカーの国際展開に合わせて海外

展開を進めてきました。PPコンパウンドの海外製造拠点をいち早く開設、さらに世界8カ国でグローバルに顧客のニーズに応える体制を構築し、自動車メーカーから厚い信頼を得ています。

PPコンパウンドの製造・販売会社である(株)プライムポリマーの日下哲也・自動車材事業部長は、「当社の海外拠点は、自動車メーカーの現地製造拠点からの要望に材料、加工技術、生産技術など、それぞれのアプローチで充実した提案ができる活動

に力を注いできました。その結果、海外拠点同士で課題を迅速に解決できる仕組みが育ち、“地産地消”型の製造拠点となりました」と語ります。

## 製・販・研が一体となって 高品質な製品を提供する

年間1,700万台以上の自動車が生産される世界第2位の北米市場でPPコンパウンドの供給を担うのが、Advanced Composites, Inc.(ACP)です。同社は北米に進出している日系

プライムポリマー  
取締役  
自動車材事業部長  
日下 哲也





# グローバル連携 × 安定供給

メーカーだけでなく、GMやフォードなどいわゆるデトロイト3や欧州系メーカーからも受注を拡大し、全販売量に占めるデトロイト3の比率は50%近くまで上がっています。その理由を大島聖爾・ACP社長は、「米国オハイオとテネシー、メキシコに拠点を有し、自動車メーカーのニーズに製・販・研が一体となり迅速に対応したことが受注拡大につながりました」と説明します。ある部材の開発では、地元メーカーに密着して、1つの材料で3つの内装部品に対応可能なACP材を生み出し、同メーカーのコスト削減

に貢献しました。

ACPは、デトロイト3のグローバル規格に適合する高性能な材料を開発し、三井化学グループの海外PPコン



理事  
Advanced  
Composites, Inc.  
President&CEO  
大島 聖爾

パウンド拠点から供給する“地産地消”にも貢献しています。

モビリティの新たな価値創造への挑戦は飽くことがありません。星野は、「自動車メーカーから『そうだ三井化学に聞いてみよう!』と言われる存在になる。それが、社会課題解決の貢献につながると同時に、化学産業の未来に向けて、モビリティ革新という1つの針路を示すものにしたい」と決意を語ります。

## 三井化学グループのPPコンパウンド拠点地



Advanced Composites, Inc. (ACP)

## アセアン最大のPPコンパウンド拠点として「製・販・研」の一体化を推進

GSC社は、製造能力、顧客数、販売先対象国のいずれでもアセアン最大のPPコンパウンドの生産拠点です。材料開発部門と営業部門、さらに本社、研究所等と綿密な連携を取り、お客様ニーズの早期具現化に力を注いでいます。すでにローカルニーズに対応した独自の材料開発も実現。信頼性向上やコスト競争力の改善のため、「ISO17025」「ISO50001」「TPM SpecialAward」を取得し、「製・販・研」が一体となった存在感のある会社を目指しています。

Grand Siam Composites Co.,Ltd. (GSC) 社長 鈴木 道隆



## 外部関係者メッセージ



トヨタ自動車株式会社  
材料技術開発部長  
間瀬 清芝様

### 飛び抜けたアイデアを期待しています

環境問題への対応やクルマの新規メーカーの出現等に、我々は強い危機感を持って自動車開発を進めています。そんな中、新しい自動車開発のために、様々な素材の検証を続けています。樹脂はすぐれた素材ですが、さらに活用するためには、剛性や安定性など素材としての信頼性をより高めるための取り組みが必要だと感じます。

三井化学は、PPコンパウンドをはじめとした高品質な素材を、安定的に供給し

てくれる重要なパートナーです。しかし、機能性樹脂を知りつくしているがゆえに、「この素材はこう」と決めつけていることが多い印象です。飛び抜けたアイデアこそクルマの進化を後押しします。

例えば「自動車以外の用途で実績のある製品で自動車部品を作りませんか」など、“三井化学にしかできない”提案ほど大歓迎であり、共にクルマの未来を拓けるアイデアを期待しています。



地域と調和した産業基盤の実現

# 特集 2 安全文化の社会への展開

三井化学グループは、事業を通じて貢献すべき社会課題の一つに「地域と調和した産業基盤の実現」を掲げています。ステークホルダーから信頼される持続可能な企業グループであり続けるためには、グループ内のみならずバリューチェーンを共有する企業、あるいは拠点を置く国内外の地域社会と協力して、安全な事業活動を行うことは必要不可欠です。

先進国では生産性向上・自動化ゆえの安全意識の希薄化、新興国では急速に進む工業化に安全技術・意識が追いついていない問題が生じています。そこで、「安全はすべてに優先する」という経営方針のもと、生産現場力向上の一環として、2006年には千葉県の茂原分工場内に「技術研修センター」を開設し、グループ社員への安全教育・技術訓練を続けてきました。

さらに「安全」が社会と当社グループの持続可能な成長に不可欠であることを踏まえ、2015年4月より「技術研修センター」の体験型研修を社外に開放する取り組みを始めました。化学メーカーとして今まで築き上げた安全・安定運転についての知見を広く社会に伝え、安全・安心な世界とものづくりを担う人材の育成、地域と協力した安全文化の醸成に努めています。



「安全体験コース」  
研修レポート

定員 / 20名      期間 / 1日

2015年5月、社外からの研修生20名が参加した「安全体験コース」。研修生は1日かけて、5つのテーマに沿った様々な「危険と安全」を体験しました。



8:30

受付

オリエンテーションはまず、大きな声で挨拶をすることから始まります。





# 「持続可能な社会に安全は不可欠」

生産・技術本部 安全・環境技術部  
技術研修センター長

木原 敏秀



## 安全の知見を広く社会に

製造装置の自動化や安全に関わる設備対応が進むにつれて、運転員がトラブルに遭遇する機会が減っていることや、団塊世代の運転員が大量退職を迎えベテラン運転員の技術技能の継承が待たなしであることから、技術研修センターの役割は大きくなっています。安全を最優先にしても、リスクをゼロにはできないことを念頭に、事故やトラブルをどう最小限に抑えるか、そのリスクについてどう素早

く対応できるかといった取り組みを定着させなければなりません。木原敏秀・技術研修センター長は、「安全や生産にかかる専門技術の継承は工場ごとにOJTやOff-JTで徹底的に行われます。しかし、OJTの基礎の基礎、原理・原則を身につける場が必要です。技術研修センターでの学びが生産現場におけるOJTでも豊かな成果を生み出せるのです」と語ります。

開設以来、すでに三井化学グループの社員5,000名が受講。その中には

中国やシンガポールなどの海外からの社員も200名を数えます。実は研修センターを見学に来られたお客様の多くから「ぜひ当社の社員にも研修をお願いできないか」という要望が高まっていました。

木原は、「ものづくりと安全は経営の両輪をなします。安全管理技術は企



### 9:10 挟まれ・巻き込まれ

10:00

安全装置の付いたローラーに手を入れます。「アチッ!」。指先に痛みが。

### 10:10 酸欠・中毒

11:00

タンク内に閉空間に入っただけではいけないのはなぜか。目には見えない危険が潜んでいます。

### 11:10 墜落・落下・転倒

12:00

何気ない高さでも墜落や転倒をすれば大事故につながることを実感。

業が長年にわたり蓄積してきた経験や実績をもとに築きあげてきたものであり、そのノウハウはプロセス技術と一体の企業秘密の部分もあります。しかし、『安全文化はものづくりの底力であり、これを社会に提供することは何にも代えがたい社会貢献である』との経営トップの決断で、企業の枠を超えての開放が決まりました」と打ち明けます。

## 自ら気づき、考え、 解決する人材を社会に

技術研修センターでは「安全体験

コース」「運転・設備トラブル体験コース」「運転体験コース」の3つの研修があります。そこでは一貫して「ベテラン運転員の技術を確実に伝え、危険についての感受性を強め、原理・原則を理解させ、自ら気づき、自ら問題解決に取り組むことができる自律的な人材の育成」をテーマにしています。

生産現場で起こりうる様々な災害について学ぶ安全体験コースの場合、①挟まれ・巻き込まれ、②酸欠・中毒、③墜落・落下・転倒、④被液、⑤火災・爆発・静電気の5つについて、実体験を通じて学びます。

例えば、挟まれ・巻き込まれでは、安全装置の付いたローラーに手を入れて痛みを知り、墜落では、安全ベルトを付けて高さ1メートルまで吊られる体験や、ダミー人形の落下実験を通じてどれほど危険性に満ちた高さであるかを体感します。研修生は、「1メートルは一命取る」という安全標語の意味を深く実感するのです。

自らどこに危険が潜むのかを予知し(KY)、どうすれば安全が確保できるかを考え、さらなる危険の存在を想像する。そこからすべてが始まるのです。

## 「なぜ」を重視して 研修技法の向上へ

技術研修センターは開設以来、危険の存在と安全確保を深く学んでもらうための研修技法の確立に努力してきました。

講師の田中は、「こちらから答えを

言わない。常に、『なぜですか』と問いかけます」。その上で、体験が驚きに満ち、忘れてしまっている危険への本能的な感受性を目覚めさせる工夫があります。

例えば被液では、熱めのお風呂のお湯の中に、素手と軍手を着用して、浸けてもらう体験があります。いつもは何気なくお風呂に入れる温度なのに、軍手にお湯が染みると事態は一変、熱くて手を入れられません。「なぜですか?」。講師が質問します。

落下では、6メートルの高所から工具を落とすと陶器の植木鉢が粉々に砕けますが、ヘルメットを被った植木鉢は傷ひとつないことを実験して見せます。ここでも講師の質問が続きます。「もしヘルメットがなかったらどうなるか」。

「現場には安全を担保するためのいくつものルールがありますが、ルールがなぜルールになっているのかを考え、理解することで、危険と感ずるものへの備えができるのです」(田中)。



生産・技術本部  
安全・環境技術部  
技術研修センター  
田中 宏

## なぜ、を考える人材を育成



13:10  
13:50

### 被液

バルブの開け閉めでは、ホースの状態などにKYの感覚が問われます。



14:00  
14:50

### 火災・爆発・静電気

実は、履いている靴が火元となる実験に研修生に驚きが走ります。



15:00  
15:50

### 振り返り

自分の職場ではどうなのか。自省する声が続きました。

## Column 海外の関係会社で拡がる安全への独自の取り組み

中国において、コンパウンド製造を担う3社(三井化学複合塑料(中山)有限公司、張家港保税区三井允拓複合材料有限公司、三井化学功能複合塑料(上海)有限公司)は、2014年4月に3日間にわたる初の「中国コンパウンド合同研修大会」を開催。係長・課長の現場リーダー7名に加え、製造部長クラスもアドバイザーとして参加し、「安全・品質・人材育成」をテーマに学び議論を重ねました。これまでも茂原の技術研修センターでの学びはありましたが、現地での本格研修会は初めての事です。

一方、2014年度の三井化学グループ製造課表彰

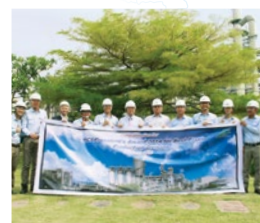
で「社長賞」を受賞したタイのSiam Mitsui PTA Co., Ltd.(SMPC)では、総合的生産保全(TPM)の活動を継続し、職場全体で「学び・点検・共有・改善」という改善活動を日常作業に定着させ、安全確保につなげています。

また、報連相活動や危険予知活動(KY)に加えて、新たに開始したプロセス安全管理(PSM)活動では、技術情報の共有化、プロセス危険度評価(Process Hazard Analysis (PHA))、変更管理(MOC)強化等の様々な観点から安全活動に取り組んでいます。

今、安全文化は国境を超えて拡がり始めています。



中国コンパウンド合同研修大会でのディスカッション風景



タイのSMPCメンバー



## 異文化交流により、 さらに安全技能を高める

講師の山本は、「研修技法の向上は、異文化の相互理解の歴史でもありました」と語ります。例えば、安全確保の重要な所作である「指差し確認」は非礼となる国もあります。「安全の確保には世界共通の原理・原則があることを体験を通じて理解してもらっています」(山本)。

安全は世界共通の取り組みと理解し、独自の取り組みを始めた三井化学

グループの海外関係会社もあります。タイのSiam Mitsui PTA (SMPC) (下記コラム参照)やシンガポール MITSUI PHENOLS SINGAPORE (MPS)の取り組みなどです。MPSでは年2回、技術研修センターと相互交流を行い、安全指導リーダーを養成する研修会を続けています。

独自の研修機会を持たない中小企業などには、研修の社外開放は貴重な学びの場になります。木原は、「社外開放することで、お客様との情報交換

や要望事項等を通じて、より質の高い技術研修を目指したいと考えています。それが先進国におけるさらなる安全の確保策となり、工業化が進む新興国においても文化の壁を超えた安全文化の育成に役立っていくでしょう」と語ります。

生産・技術本部  
安全・環境技術部  
技術研修センター  
山本 和己



# 安全は世界共通の取り組み

### 参加者の声

「安全は想像力から」  
「中小企業の研修機会  
として活用させてほしい」



#### 装置メーカー勤務(30代)

「安全を学ぶ機会を自社で用意することがなかなかできませんので、こうした研修を受講できるのはありがたいです。個人的には、本来の仕事とは違うサポートに入った場合にこそ必要な、KYの重要性を強く感じました」

#### ガス会社勤務(20代)

「入社3年目で、仕事にも慣れましたが、自分の周りに想像が及んでいない危険な要素がいかに多いかを知りました。危険と安全は想像力の問題であり、想像力は現実をきちんと見ていくことから生まれるのだと実感しました」

#### 装置メーカー勤務(40代)

「今春、人事・福祉担当の課長を拝命。労務安全担当でもあり、研修があることを知って参加しました。当社では準備が難しい研修を、三井化学さんの研修で体験することで、職場安全の向上につなげられるのではないかと思います」

## タイJVパートナー SCG Chemicals 社長メッセージ

### 安全は持続可能なビジネスの基盤

安全意識を高めるのは大変ですが、安全文化として醸成することはさらに難しいことです。それはいかに正しい安全習慣と行動を浸透させるかにかかっています。人は時としてルールを守れないことがあるため、規則や法令だけでは安全を持続できません。そこで、安全な労働環境と安全に働く社員の確保のために、SCG Chemicalsでは毎日安全を根づかせることを強力に推進しています。

リーダーには、安全文化の醸成のため、職場で率先して行動する役割が期待されています。私たちは、より強固なプロセス安全管理 (PSM) 体制を構築中で、未然に事

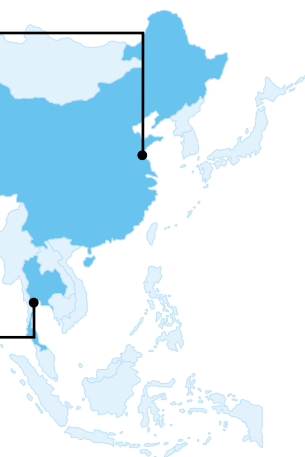
故を防ぐことを目指しています。

三井化学の協力により、SCG Chemicals Operation Excellence Training Center (OETC) が立ち上がりました。OETCでは、ベテラン運転員から安全知識や最善のオペレーション技術を習得することができ、その知識は新規採用者に有効で安全な化学工場の操業のために引き継がれます。

私たちは安全が持続可能な事業の成長を支える基盤であると確信しています。



SCG Chemicals Co., Ltd.  
チョクハナット社長



## 三井化学グループCSRトピックス2014

2014年度に作成した中期経営計画に掲げる「当社グループが貢献すべき社会課題」に沿った取り組みを、ISO26000が定義した「7つの中核主題」とあわせてご紹介します。

今後も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。

### 【アイコンの見方】

#### ISO26000に沿った取り組み

ISO26000に定義された、7つの中核主題に沿った取り組み



組織統治



人権



労働慣行



環境



公正な  
事業慣行



消費者課題



コミュニティへの  
参画及び発展

#### 中期経営計画に沿った取り組み

2014中期経営計画に掲げた、当社グループが貢献すべき3つの社会課題に沿った取り組み



環境と調和した  
共生社会の実現



健康・安心な  
長寿社会の実現



地域と調和した  
産業基盤の実現

## 自分らしく人生を楽しむために Whole You™ ブランドが誕生



年齢を重ねても人生を楽しく過ごすためには、病気を治療することはもちろん、健康であることが必要です。しかし、そのイメージは人それぞれ異なります。人々が持つ多様なイメージに応えるために、素材を知り尽くしている三井化学は、ポリマーサイエンス技術やその加工技術の最大限の活用と、オープンイノベーションによるネットワークで、健康への革新的なソリューションを提供するWhole You™ブランドを米国で立ち上げました。

Whole You™は、心躍る生活を楽

しむために、「五感(愉快で心地よい経験ができる)・五体(身体を自由に動かせる)」に関する患者さんや消費者一人ひとりの問題解決を目指すブランドとして、「ビジョン(視野・視覚の明瞭化)」、「オーラル(口腔機能の改善)」、「フィジカルモビリティ(歩行・運動機能の維持・増進)」のサポートを始めます。誰でも人生を楽しむことができ、誰もがその機会を制限されることなく、「人生の可能性を解き放つことをサポートする」Whole You™。私たちは、このブランドが患者さん

や医療関係者、消費者から支持、共感を得ることで、ヘルスケアの「新たな顧客価値の創出」につながると考えています。Whole You™は、世界最大のヘルスケア市場である米国から、世界中の人々のQOL向上に貢献していきます。

### Whole You™

米国カリフォルニア州サンノゼに本社を置くWhole You, Inc.のブランドです。

#### ● Product Portfolio

##### Oral



##### Vision



##### Physical Mobility





## 2 屋久杉間伐材のベンチを寄贈(ノンロット®使用)



日本で初めて世界自然遺産に登録された鹿児島県の南西海上にある屋久島は、毎年30万人を超える観光客と登山者が訪れる中、ベンチの数が足りない問題を抱えていました。

当社と当社グループ企業の三井化学産資株式会社は、屋久島町に対し、屋久島の杉間伐材を使用した、屋久杉加工職人の手による「ノン

ロット®」を塗装したベンチ12脚を「自然遺産応援プロジェクト」の第一弾として寄贈しました。「ノンロット®」は、木材が本来持つ通気性(調湿性)を最大限に活かした塗料です。木が呼吸でき、木の香りにおいて立つ木材保護塗料を使用したベンチの提供により、感動や癒しを育む屋久島の自然の美しさと価値を守ることに貢献しました。

当社グループは今後も、革新的な技術・製品・サービスを通じて、社会に貢献していきます。



木材保護塗料を使用していることを示すプレートのついたベンチ

## 3 田んぼの生き物調査



稲を好んで食べる害虫は米作りにとって大敵です。しかし、「田んぼには、害虫以外に多くの生き物が生息していることを、より多くの方に知ってもらいたい」との思いから、当社グループ企業の三井化学アグロ株式会社(MCAG)は自社製品を使用した「田んぼの生き物調査」を2012年から実施しています。

農業などを製造・販売しているMCAGは、顧客とともに推進してい

る「田んぼの生き物調査」で、田んぼには多くの生き物が生息していることを確認しながら、農薬が水田の生き物に及ぼす影響を調査し、低環境負荷な製品の改善や開発につなげています。また、調査結果をまとめた「鑑定書」を発行することで、自然豊かな水田で作られた米であることを証明し、地域の米の評判にも一役買っています。2015年度は、農家や近隣小学校児童参加の

イベントとして、子どもたちとともに田んぼに入り、多様な生物を観察する機会を提供することで、地域の活性化にも寄与していきます。



宮城県での活動の様子

## 4 「育児をしながら働く」ワークショップの開催



「キャリア相談室」には、育児をしながら働く上での悩みや、これから結婚・育児といったライフステージを迎えることへの不安を共有・相談する仲間がほしいとの声が多く寄せられてきました。これを受け、「育児をしながら働く」ワークショップを開催しました。

「キャリア相談室」では、社員の仕事やワークライフバランス、本人の成

長などに関する悩みや不安について、個別にサポートする機能を持ち、自律的・自主的なキャリア形成を支援しています。

当日は人事部ダイバーシティ推進チームと共催で、男性を含む約20人の社員が、ワールドカフェ形式\*で、日頃感じている不安、疑問や意見を出し合い、自分らしい働き方を見つけるための有意義な時間となりました。

た。今後もテーマや対象を変えて、キャリア形成のためのネットワークづくりの一助となる同様のワークショップを継続的に開催します。



当日のワークショップの様子

\*ワールドカフェ形式：メンバー(4-5人)の組み合わせを変えながら、カフェのようなリラックスした雰囲気の中で、テーマに集中した話し合いができるように工夫された形式。

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P.3～18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。




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。



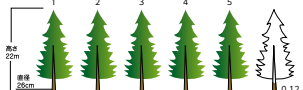
この印刷物は、E3PAのゴールドプラス基準に適合した地球環境にやさしい印刷方法で作成されています。  
E3PA:環境保護印刷推進協議会  
<http://www.e3pa.com>




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ことで、**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。



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)

 三井化学株式会社は、MCPによる印刷を通じ、インドネシア・バリ州の森林再生事業(国立公園内の植樹3,000本)に参加しています。

#### ■ 表紙について

昨年に続き、2015年度の表紙も、障がいのある方のアート作品を採用しました。青を基調に地球上に生きる動植物が互いに協力しながら存在している様子が、三井化学グループ企業理念の「地球環境との調和」とあいまって共感しました。

#### ● エイブルアート・カンパニー

障がいのある人のアート作品を商品化し、「仕事」につなげる中間支援組織。  
<http://www.ableartcom.jp>

#### ● 「ジャングルに生まれて」 作者: 秦 美紀子さん

事故で身体が不自由になったときから、「好きなことをして生きていこう」と絵を描くことを決めたという秦さん。絵の具の調合を含め、一人で制作しているため、一枚の絵を完成させるのに2～3カ月かかるそうです。「動物達に主張する能力はないけれど、彼らにも人間と同様にこの地球に、そしてジャングルに住む権利があると思います。お互いを認め合って、譲り合って暮らせたら…」という願いがこの絵に込められています。