

# DIC レポート 2016

The DIC Group's Corporate Profile & Sustainability Report

# Color & Comfort

## Innovation through Compounding



### DICはCompoundingという中核技術で社会に革新をもたらします

DICは、インキ製造で培われた顔料と樹脂を分散・配合する技術を基盤に、さまざまな異なる特性や機能を持つ素材を組み合わせることで、今までにない新しい製品や付加価値を創り出してきました。

印刷インキをはじめとして、PPSコンパウンド、液晶材料などのDICの主要製品群も、“Compounding”技術によるイノベーションの成果です。

DICグループが持つ、幅広い技術領域を今後さらなる強みに変えていくために、異質なものを“Compounding”し、新たな価値を生み出していくことで、グローバルにイノベーションを加速させていきます。

## Making it Colorful



### DICは彩りある生活をつくります

DICは、1908年に印刷インキで創業し、その後顔料と樹脂の技術を基盤に、さまざまな素材や製品を生み出しながら、グローバルに事業を拡大してきました。

今日ではDICは、インキや着色に関わる製品にとどまらず、彩りと快適を提供する幅広い製品やサービスで、人や世界を豊かに、“Colorful”にする仕事をしています。

DICは、世界中のさまざまな地域で、高い専門性や個性を持つ人材が、多様性を尊重しながら協働し、より“Colorful”な価値の創出に取り組んでいます。

### DICは専門力と総合力で課題を解決していきます

DICは、お客様や市場のニーズにスピーディーかつ柔軟に対応し、課題解決のスペシャリストとして、期待以上の価値を提案します。

DICは、プリンティングインキ、ファインケミカル、ポリマ、コンパウンド、アプリケーションマテリアルズなど、さまざまな事業分野で専門性を持つスペシャリスト集団です。

DICの強みとする専門的な技術ノウハウと総合力を駆使し、“Specialty Solutions”を提供するパートナーとして常に選ばれる存在となることを目指していきます。

## Specialty Solutions



# Contents 目次

## DICグループとステークホルダーの皆様とをつなげる コミュニケーションツールのご紹介

DICグループでは、ステークホルダーの皆様とのコミュニケーションを促進し、企業活動への理解をより深めていただくために、様々なコミュニケーションツールによる情報発信に努めています。

サステナビリティ情報についても、より詳細な情報およびデータをウェブサイトでご紹介しています。

### 冊子/PDF

#### 各活動についての報告

DICレポート 冊子版	DICレポート PDF版	アニュアルレポート
		
サステナビリティ活動と会社概要 年1回発行 ハイライト版レポート	サステナビリティ活動と会社概要 年1回発行 詳細版レポート (PDF)	財務情報 年1回発行 (PDF)

### ウェブサイト

#### 総合的な企業情報をリアルタイムで発信

#### DIC ウェブサイト



<http://www.dic-global.com/>  
企業情報のグローバル発信、各活動についての報告  
随時更新

## 本レポートについて

DICグループでは、グローバルに展開する事業内容とサステナビリティ活動を効率的にご紹介するために、会社概要とサステナビリティレポートを統合した「DICレポート」を発行しています。2016年度は、要点を分かりやすくお伝えする冊子版とサステナブルな取り組みの詳細なデータなどを盛り込んだPDF版を発行しました。

DIC レポートPDF版 <http://www.dic-global.com/ja/csr/annual/>

※本レポートにおいて「アジア/パシフィック地区」とはアジア・オセアニア（日本・中国を除く）を表しています。

## ウェブサイトとの連動について

詳細な情報やデータをウェブサイトでご覧いただける箇所にはWEBマーク (🌐) を記載し、DICウェブサイト上の関連ページをご案内しています。

DIC ウェブサイト <http://www.dic-global.com/>

### 報告対象範囲

DICおよび国内・海外の連結対象のグループ会社を本レポートの報告対象とします。

ただし「安全・環境・健康」に関する報告の対象範囲は

[http://www.dic-global.com/ja/csr/pdf/dic\\_report\\_scope\\_ja\\_2016.pdf](http://www.dic-global.com/ja/csr/pdf/dic_report_scope_ja_2016.pdf)  
をご覧ください。

### 報告期間

2015年1月1日～2015年12月31日 (2015年度)

### 発行

2016年6月 (次回発行は2017年6月の予定です)

### 参考ガイドライン

ISO26000 : 2010、レスポンシブル・ケア・コード

GRIガイドライン第4版に準拠しています。

世界に広がるDICグループ 3

トップメッセージ 5

The DIC WAY/サステナビリティ/ブランディング 7

新中期経営計画「DIC108」 11

地域統括会社社長による  
トップメッセージ 13

DICグループの事業展開 16

**特集** ～持続可能な社会に向けた製品開発～ 22

産業・OA用 インクジェットインキ

中空糸膜 脱気・給気モジュール「SEPAREL®」

化粧品用顔料

### Topic

インクジェット技術における「水性インキ」の可能性の探求 31

コーポレートガバナンス 32

マテリアリティ分析の概要 33

## サステナビリティ活動の報告

コンプライアンス 34

リスクマネジメント 36

情報セキュリティ 39

安全・環境・健康 40

品質 75

人材マネジメント 77

持続可能な調達 85

社会課題のビジネス展開 88

新技術と価値の創造 91

社会との共生・社会貢献 95

ステークホルダーとのコミュニケーション 98

ISO26000 対照表 102

GRIガイドラインG4対照表 103

第三者検証 106

DICレポート2016に対する第三者意見 107

DIC HISTORY 108

CORPORATE DATA 110



## 表紙デザインについて

DICグループのColor & Comfortの魅力を伝え、地球の自然環境、生態系、社会システムを配慮し、持続的成長へ向けた取り組みを行うDICグループの企業活動を親しみのあるペーパーワークで表現しました。

# 世界に広がるDICグループ

## 会社概要

商号 **DIC株式会社**  
 DIC Corporation

本社所在地 〒103-8233  
 東京都中央区日本橋三丁目  
 7番20号 ディーアイシービル

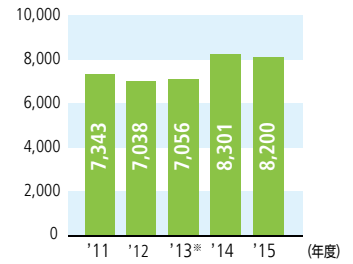
創業 1908年(明治41年) 2月15日  
 設立 1937年(昭和12年) 3月15日  
 資本金 966億円  
 従業員数 20,264名(単体:3,581名)  
 関係会社 174社 (国内31社、海外143社)



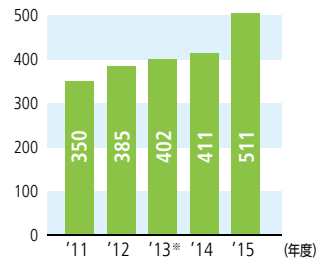
※ 決算期の変更に伴い、2013年度の連結業績は、一部を除く国内DICグループは2013年4月～12月の9ヶ月間、海外DICグループは1月～12月の12ヶ月間を連結対象期間としています。

※ 会社概要の数値情報は2015年12月31日現在。売上高および営業利益の数値は2015年度の連結業績。

## 売上高 単位:億円



## 営業利益 単位:億円



## グローバルネットワーク

DICは世界64の国と地域に174のグループ会社を通じて事業を展開しています。

### China

中国

32社

### South & Southeast Asia

南アジアおよび東南アジア  
(韓国を含む)

21社

### アジア・オセアニア

(日本を除く)

売上高  
1,585億円  
営業利益  
139億円

### Oceania

オセアニア

2社

### Japan

日本

31社

日本  
売上高  
3,143億円  
営業利益  
245億円

### 北米・中南米

売上高  
1,536億円  
営業利益  
76億円

### North America

北米

14社

### Central & South America

中南米

16社

### Europe

欧州

53社

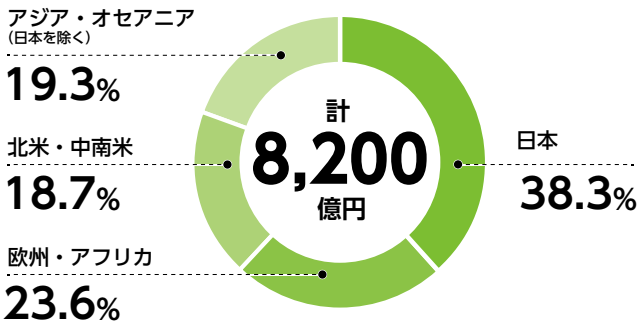
欧州・アフリカ  
売上高  
1,937億円  
営業利益  
101億円

### Africa

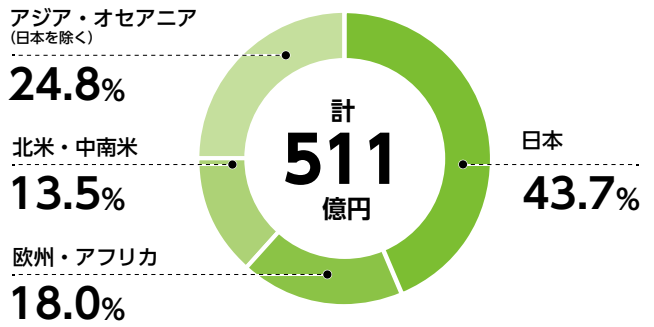
アフリカ

5社

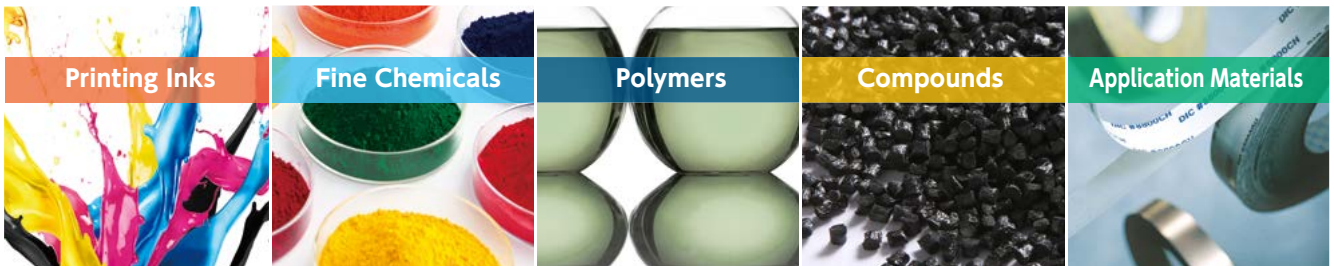
### 地域別売上高構成



### 地域別営業利益構成



\*売上高および営業利益の数値は2015年度の連結業績。全社の営業利益は消去分(49億円)を含むため、各地域別営業利益の合計値とは一致しません。



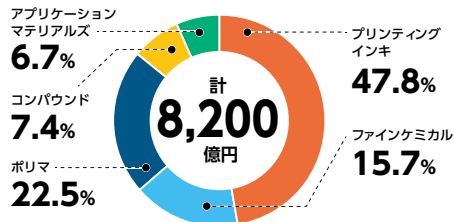
### 事業セグメント

DICグループは、印刷インキの基礎素材である有機顔料と合成樹脂をベースとして幅広く事業を展開しています。

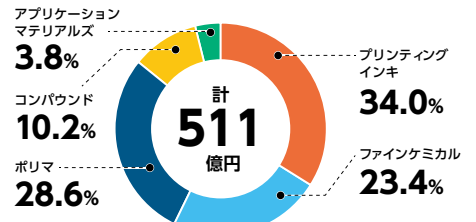
プリンティングインキ ▶ P17    ファインケミカル ▶ P18    ポリマ ▶ P19    コンパウンド ▶ P20    アプリケーションマテリアルズ ▶ P21

売上高… 4,126 億円	売上高… 1,355 億円	売上高… 1,946 億円	売上高… 636 億円	売上高… 575 億円
営業利益… 190 億円	営業利益… 131 億円	営業利益… 160 億円	営業利益… 57 億円	営業利益… 21 億円

### 事業セグメント別売上高構成



### 事業セグメント別営業利益構成



\*売上高および営業利益の数値は2015年度の連結業績。全社の売上高および営業利益はその他および消去分を含むため、各事業セグメント別売上高および営業利益の合計値とは一致しません。  
\*2016年度より事業セグメントの構成を変更しました。2015年度の連結業績については、現在の事業セグメントに組み替えて記載しています。

### 主要グローバル研究開発拠点



## トップメッセージ

# 中期経営計画「DIC108」が始動しました

DICグループは、“Color & Comfort” をスローガンに持続的な成長を目指します。

DIC 株式会社  
代表取締役 社長執行役員

なか にし よし ゆき  
中西 義之

### ▶ DICグループの「今」

DICグループは世界64の国と地域に、174の会社を通じて事業を展開し、お客様と社会の持続可能な発展に貢献できるよう、事業の革新に日々取り組んでいます。

DICを取り巻くビジネス環境は、グローバルな大きなうねりの中で刻々と変化し、化学業界に焦点を絞ってみても業界内でめまぐるしく再編成が進んでいます。その中で、2015年度のDICグループの売上高は、8,200億円で前年から若干の減収、営業利益は事業環境の好転や合理化効果等により、511億円と前期比24.3%の増益となりました。

ここで前中期経営計画「DIC105」を振り返ると、欧米インキ事業の再構築と財務バランスの改善といった、持続可能な成長の基盤となる課題については一定の成果を得ることができました。一方で、次世代の柱になり得る新しい事業の創出という観点では、なお一層加速していく必要があると考えています。

### ▶ 「DIC108」のスタートにあたって

2016年度、DICグループは新中期経営計画「DIC108」をスタートさせました。

「DIC108」は、前中期経営計画「DIC105」の延長線上にあり、当社が目指すところは変わりません。2024年までの「成長シナリオ」の第一段階ととらえて、経営理念である「絶えざるイノベーションにより豊かな価値を創造し、顧客と社会の持続可能な発展に貢献する」の実現を目指しています。



「DIC108」では、メガトレンドを認識しながら中長期のロードマップを描いて、通過点である2018年までになすべきことを「4つの事業施策」、「キャッシュフローマネジメント」、そして「経営インフラの整備」に落とし込んでいます。2024年の目標達成に向け、全グループ社員が一丸となり課題に注力していきます。具体的な事業施策として、TFT液晶、機能性顔料等の高機能材料やパッケージ関連材料といった成長牽引事業のさらなる拡大を図り、一方でM&A等の戦略的投資にも積極的に取り組み、得意分野をより強化していきたいと考えています。また、次世代事業の創出への取り組みとして、研究開発においてオープンイノベーションの促進を図り、外部のリソースを活用することで研究効率を高めていきます。

### ▶ 持続可能性を高めるために

DICグループは持続可能な社会を目指し、日本・中国地区・アジアパシフィック地区、そしてサンケミカルグループの4極体制でグローバルにサステナビリティへの取り組みを推進しています。

近年、環境・社会・ガバナンス (ESG) に関する社会的要請が高まっています。地球温暖化防止を目指す「パリ協定」の採択 (2015年12月) や、「コーポレートガバナンスコード」の発効 (2015年6月) などはその一例で、DICも企業としての対応を進めています。また、グローバルな事業展開を加速するため、ダイバーシティの整備、安全の確保、サプライチェーンマネジメントなどを重要な要素として、DICグループの持続可能な成長の基盤を整備していきます。

DICグループでは、現在11のサステナビリティ・テーマを設けてテーマごとに中期方針を策定し活動に取り組んでいます。これらを着実に遂行しながら、エレクトロニクス・パッケージ・ヘルスケア・低炭素化等の領域で社会要請にマッチした次世代事業の創出にも取り組み、地球環境、安全・安心、またスマート社会等への貢献を

指していきます。

### ▶ DICグループが目指す企業像

「DIC108」の策定にあたり、私たちは改めて経営理念および経営ビジョンを含む“The DIC WAY”に立ち返りました。そして「DICとは何者なのか?」、「DICに求められる役割は何か?」をつきつめた結果、“Making it Colorful” “Innovation through Compounding” “Specialty Solutions” の3つのコーポレートバリューにたどり着きました (詳細はP.1参照)。私たちは持続的な成長を目指し、“Color & Comfort” をスローガンにグループ一体となって事業に取り組んでいきます。

今後もグローバル社会の中で、ステークホルダーの皆様信頼される企業であり続けたいと考えております。引き続き変わらぬご支援を賜りますよう、よろしくお願いいたします。



上「立大化工 (台湾) 40周年式典」(2015年4月)  
下「東京工場トップ診断・安全環境監査」(2015年9月)

DICグループは経営の基本的な考え方を「The DIC WAY」として定めています。  
中期経営計画「DIC 108」のスタートにあたって、社会要請の変化を踏まえるとともに、シンプルな表現に改めました。  
新たな「The DIC WAY」の下で、企業価値の向上と持続的な成長を目指していきます。

## The DIC WAY

### ● 経営理念

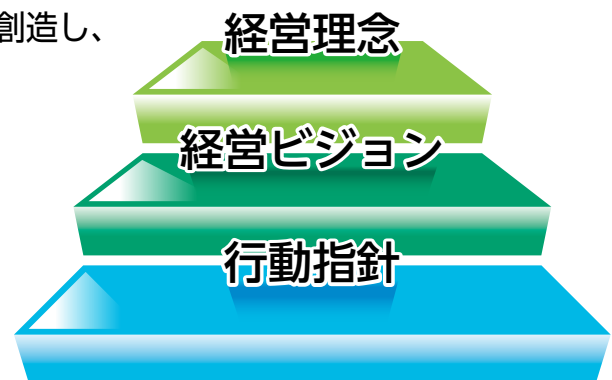
絶えざるイノベーションにより豊かな価値を創造し、  
顧客と社会の持続可能な発展に貢献する

### ● 経営ビジョン

化学で彩りと快適を提案する  
- Color & Comfort by Chemistry -

### ● 行動指針

進取、誠実、勤勉、協働、共生



**The DIC WAYとは、経営理念、経営ビジョン、行動指針の  
3要素から構成される  
DICグループの経営の基本的な考え方です。**

- **経営理念**は、DICグループが追い求める究極的な「ありたい姿」を表します。  
我々が創造を目指す価値は「尊厳と信頼」「顧客満足」「社会との調和」です。
- **経営ビジョン**は、「経営理念」を実現するためにDICグループが進むべき事業の大きな方向性を表します。  
これまでの歴史、企業文化、社員に刻み込まれたDNAや思考特性などを踏まえて設定されています。
- **行動指針**は、「経営理念」を実現するにあたりDICグループ社員が、常に心に刻み、具体的な行動の道標にすべき行動原則を表します。  
創業の精神である「進取・誠実・勤勉」に、時代の要請を踏まえ、「協働」及び「共生」が加わりました。  
行動以前に、社員が自ら考え、判断するために必要な心の持ち方も含まれます。



# DICグループの「サステナビリティ」

昨今、地球温暖化や深刻化する資源問題など、企業を取り巻く課題がますます多様化する中で、“地球環境・生態系・社会経済システムなどに配慮し、持続的に発展すべき（サステナビリティ）”との認識が急速に高まっており、DICグループではこの認識に基づき、環境・社会・ガバナンス（ESG）に関する社会の要請を的確に把握しながらグローバルに活動を行っています。

DICグループは2007年度に、CSR（Corporate Social Responsibility＝企業の社会的責任）を経営に取り入れ、独自の活動テーマを掲げて取り組んできました。2014年度からは「持続的成長」に向けた取り組みの方向性をより明確にし、グローバルな事業活動に相応しいものに位置づけるため、名称を「CSR」から「サステナビリティ」に変更しました。

DICグループでは、以下の通り「サステナビリティ基本方針」を定めて、この活動をたゆまず推進しています。

## サステナビリティ基本方針

地球環境への配慮と、グローバルなビジネス・ルールに則った企業行動が求められる事業環境の中で、DICグループは、1) 安全と健康の確保、2) 公正な事業慣行・人権と多様性の尊重、3) 環境との調和・環境保全、4) リスクマネジメント、5) イノベーションによる社会価値の創出、を強く意識した事業活動を推進します。

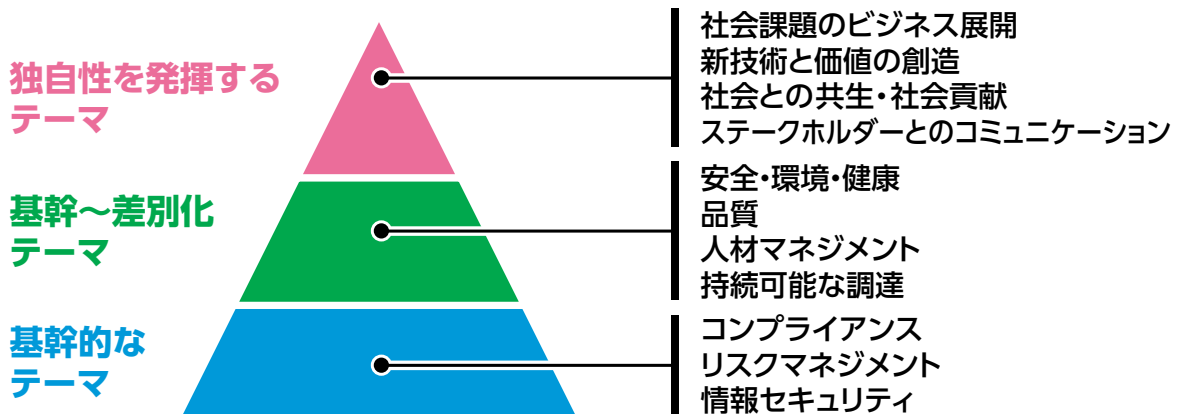
社員一人ひとりは、自主性と責任感を持って自らの業務に取り組む、ステークホルダー（顧客、取引先、地域社会、株主・投資家、社員など）から期待される価値の提供に努めます。

企業体としてのDICグループは、社会と地球環境の持続可能な発展に貢献する企業であり続けるために、事業活動を通じてたゆまず成長し、自身のサステナビリティを高めていきます。

## サステナビリティ・テーマの推進

具体的な活動を展開するために、2007年に当時の社会要請や、他社の取り組み、経済同友会をはじめとする外部アンケート等の分析を行い、これとDICグループの事業活動・組織・機能との整合を図り、「CSRテーマ」を設けました。（2007年当時・12テーマ）その後、外部状況の変化やテーマの進行状況に応じて一部テーマの見直しを行い、現在では11のサステナビリティ・テーマを設けて取り組んでいます。なお2016年度より、DICグループ品質保証体制のさらなる強化を目的とした組織改革に基づき、「品質」を「安全・環境・健康および品質」から独立させ、活動を推進しています。

DICグループでは、これを「基幹的なテーマ」、「独自性を発揮するテーマ」、および「基幹部分・独自性の双方にまたがるテーマ」それぞれに区分して、テーマの位置づけを明確にし、テーマごとに年度の目標と活動計画を定めながらグローバルに着実な取り組みを進めています。



## サステナビリティ活動の方針展開

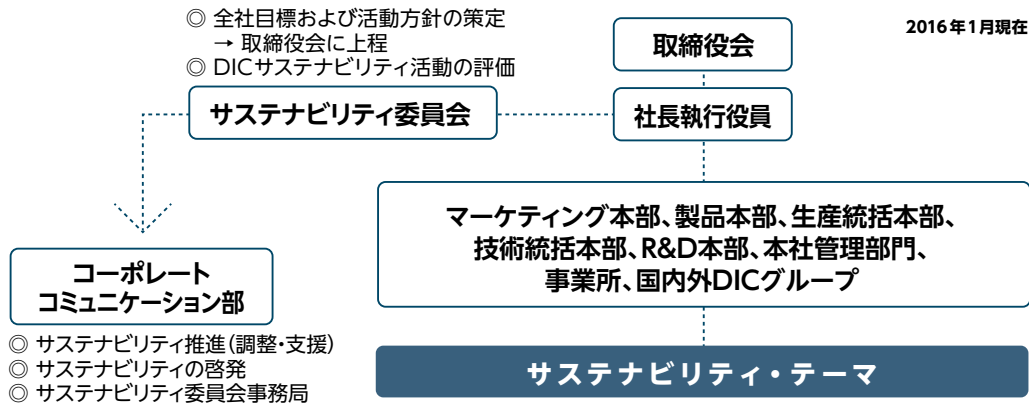
DICグループは、サステナビリティへの取り組みを推進する指針として、「DICグループサステナビリティ基本方針」のもとに、各サステナビリティ・テーマの「中期方針」を定め、また年度ごとにDICグループ「サステナビリティ活動計画」を作成しています。これに基づき、マーケティング本部、技術統括本部、各製品本部、各事業所、各国内外DICグループ会社が、それぞれの年度で優先的に取り組む「サステナビリティ活動計画」を定めて、組織および社員への方針の浸透と、業務目標と連動したサステナビリティ活動の推進に取り組んでいます。

## サステナビリティ推進体制

DICグループでは、社長執行役員直轄のサステナビリティ委員会を設置しています。同委員会では、定期的に各サステナビリティ・テーマの進捗報告が行われ、またサステナビリティ活動の推進に関する方針・計画の立案をはじめとして、サステナビリティに関する重要事項の審議を行っています。

### サステナビリティ委員会メンバー構成

財務経理部門担当役員、経営戦略部門担当役員、  
総務法務部門担当役員、製品部門長、  
マーケティング本部長、生産統括本部長、  
技術統括本部長、購買物流・情報システム部門担当役員、  
地域統括会社社長、監査役



## グローバルに信頼され誇りある企業市民であり続けるために

### グローバルな化学メーカーとして、国連グローバル・コンパクトを支持

DICグループは2010年12月、国際社会でより積極的に社会的責任を果たしていくため、国連グローバル・コンパクトが提唱する10原則に賛同し、国連グローバル・コンパクトに署名しました。

国連グローバル・コンパクトは、世界の持続的な発展を実現するために提唱された企業の自主行動原則で、2000年に正式発足しました。事業活動を行う上で人権・労働・環境・腐敗防止に関する国際的な規範を遵守し、社会的責任を果たすことが世界の持続的な発展につながるとの考えに基づき、13,000以上の企業・団体が支持を表明しています。



### 国連グローバル・コンパクト 10原則の実践

DICグループの行動規範は、国連グローバル・コンパクトが掲げる10原則と一致しており、地球環境や人権等に配慮した事業運営を進め、国際社会の持続的な発展に取り組みます。

### 国連グローバル・コンパクトの10原則

人権	原則 1	人権擁護の支持と尊重
	原則 2	人権侵害への非加担
労働	原則 3	結社の自由と団体交渉権の承認
	原則 4	強制労働の排除
	原則 5	児童労働の実効的な廃止
	原則 6	雇用と職業の差別撤廃
環境	原則 7	環境問題の予防的アプローチ
	原則 8	環境に対する責任のイニシアティブ
	原則 9	環境にやさしい技術の開発と普及
腐敗防止	原則 10	強要や賄賂を含むあらゆる形態の腐敗防止の取り組み

### ISO26000の尊重

DICグループは、「社会的責任」に関する国際規格であるISO26000(2010年11月発行)のガイドラインを尊重しながら、企業活動を進めています。

DICグループは2016年を「ブランディング元年」と位置づけ、社内、社外の両面において、様々なコミュニケーションの取り組みを体系的かつ積極的に展開していきます。その取り組みのスタートにあたり、DICグループが社会に訴求すべき価値や求められる役割を示す「ブランドスローガン」と3つの「コーポレートバリュー」を新たに決めました。

## ブランドスローガン

# Color & Comfort

経営ビジョン“Color & Comfort by Chemistry”をもとに、DICグループが提供する価値を、よりシンプルに訴求しグローバルで広く浸透させるために、“Color & Comfort”としました。

彩り豊かで、もっと心地よく暮らせる、そんな社会を築いていく“Color & Comfort”を、今後ブランドスローガンとして社内外に統一的に発信していきます。

## 3つのコーポレートバリュー

### Making it Colorful

DICは彩りある生活をつくれます

### Innovation through Compounding

DICはCompoundingという中核技術で社会に革新をもたらします

### Specialty Solutions

DICは専門力と総合力で課題を解決していきます

DICグループがステークホルダーに対してどのような価値を提供していくかを、3つのコーポレートバリューとしてまとめました。これらをDICグループの社員一人ひとりが常に意識し、顧客や社会に対して行動や提案を実践していくことで、グループのブランド力を高め、企業価値の向上を目指しています。

# 新中期経営計画「DIC108」

DIC株式会社は、経営理念、経営ビジョン及びコーポレートバリューを踏まえ、持続的な成長を実現するための「成長シナリオ」を描き、2018年までになすべき中期経営計画「DIC108」として以下の通り策定しました。

## 目指す企業像

### 経営理念 – Mission –

「絶えざるイノベーションにより豊かな価値を創造し、顧客と社会の持続可能な発展に貢献する」

### 経営ビジョン – Vision –

「化学で彩りと快適を提案する - Color & Comfort by Chemistry -」

### 経営ビジョンを実現するための3つのコーポレートバリュー

#### Making it Colorful

DIC は彩りある生活をつくります

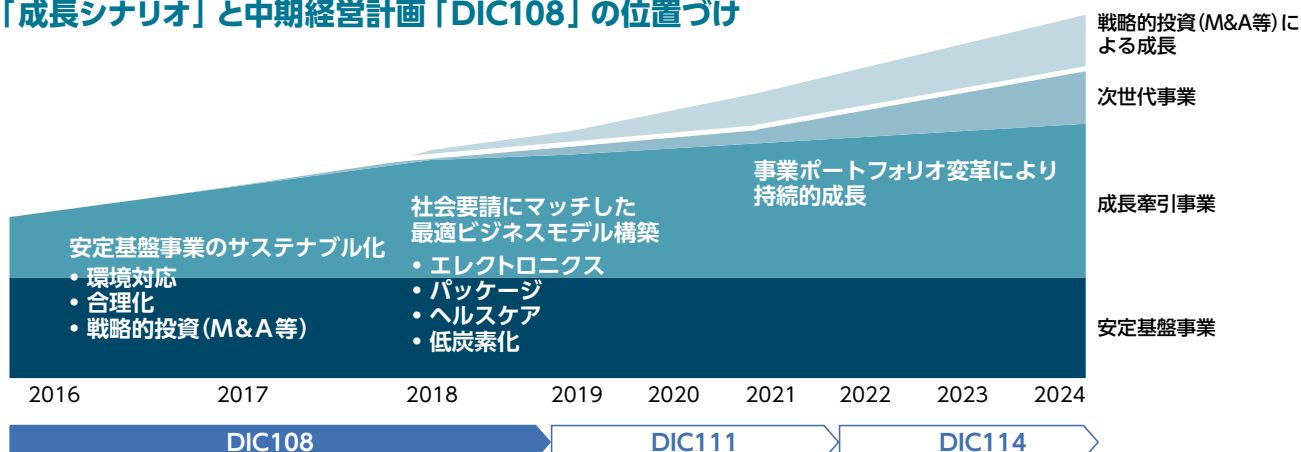
#### Innovation through Compounding

DIC はCompounding という中核技術で社会に革新をもたらします

#### Specialty Solutions

DIC は専門力と総合力で課題を解決していきます

## 「成長シナリオ」と中期経営計画「DIC108」の位置づけ



## 基本戦略

<b>【事業】</b> 4つの事業施策で「成長シナリオ」を実現	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 事業施策 ①：成長牽引事業の拡大</li> <li>▶ 事業施策 ②：戦略的投資 (M&amp;A等) 機会の追求</li> <li>▶ 事業施策 ③：成熟地域での更なる合理化</li> <li>▶ 事業施策 ④：次世代事業の創出</li> </ul>
<b>【財務】</b> キャッシュフローマネジメントで最適バランスを追求	成長投資、財務体質、株主還元のパランスを追求 <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 成長投資：戦略的投資枠1,500億円の設定</li> <li>▶ 財務体質：D/Cレシオを50%程度にコントロール</li> <li>▶ 株主還元：配当性向を30%程度まで引き上げ</li> </ul>
<b>【経営インフラ】</b> 経営インフラの整備でグローバル化・高度化を下支え	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ オペレーション：技術、R&amp;D、購買、SSC<sup>*</sup>、ITをグローバルに強化</li> <li>▶ コーポレートガバナンス：コーポレートガバナンスコードを踏まえた課題対応</li> </ul>

※SSC：シェアドサービスセンター

## ■ 基本戦略:[ 事業 ] ~ 4つの事業施策で「成長シナリオ」を実現 ~

### 事業施策 1

## 成長牽引事業の拡大 (営業利益貢献150億円)

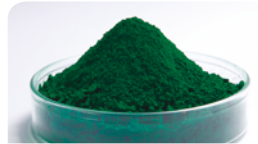
### 高機能材料 (TFT液晶材料、機能性顔料、PPSコンパウンド、ジェットインキ)

中期的に急速な市場成長を期待できる製品群を「高機能材料」と定義し、リソースを集中することで、3年間で1.7倍に事業規模を拡大します。



#### TFT液晶材料

- n型TFTへの研究開発集中
- 中国パネルメーカー攻略
- 新製品投入によるシェアアップ



#### 機能性顔料

- 加工顔料分野への新製品投入と生産能力拡充による売上拡大
- カラーフィルタ用顔料の拡充
- 光輝材生産能力の増強
- 化粧品用顔料の拡販



#### PPSコンパウンド

- 自動車用途での売上拡大
- グローバル供給体制の整備
- 営業、技術サービス拠点の拡充



#### ジェットインキ

- 新製品の上市
- レーザープリンタ代替水性高速インキ
- テキスタイル用インキ
- コート紙用高速インキ
- グローバル生産体制の構築

### パッケージ (グラビアインキ、フレキソインキ、ラミネート接着剤、フィルム)

多彩なパッケージ関連材料・技術のラインアップを活かしたワンストップサービスで、消費者・ブランドオーナーにDICならではの革新的ソリューションを提供し、3年間で売上高を500億円増加させます。



### 事業施策 2

## 戦略的投資 (M&A等) 機会の追求

DIC105での財務体質の劇的な改善を受け、3年間で1,500億円の戦略的投資枠 (M&A等) を数値計画に織り込みました。将来の事業ポートフォリオ変革への布石となる打ち手を講じ、成長シナリオを実現します。

### 事業施策 3

## 成熟地域での更なる合理化 (営業利益貢献110億円)

### 欧米出版インキ事業

DIC105でグローバルに統廃合した生産能力に合わせて、地域毎に供給体制を最適化します。これによりコスト競争力を更に高め、需要減少下でもサステナブルな事業構造に転換します。DIC108では欧米インキ事業営業利益率5%を必達します。

### 国内成熟事業 (出版インキ、ポリマ、間接部門)

需要減少を先取りした抜本的な再構築に踏み込み、経営リソースを成長事業、成長地域へと大胆に振り向けます。

### 事業施策 4

## 次世代事業の創出

自前主義から脱却し果敢にオープンイノベーションに取り組むとともに、技術領域を拡張し、プリントドエレクトロニクス材料、バリア材料、ヘルスケア食品、藻類由来油脂等、社会要請にマッチした新たな価値を創出します。

## 数値計画

初年度に過去最高営業利益となる540億円、最終年度に650億円を目指す

(単位：億円)

	2015 実績	2016 計画	2017 計画	2018 計画
売上高	8,200	8,700	9,200	9,600
営業利益	511	540	580	650
当期純利益	374	250	300	400
ROE	15%	9%	10%	12%
通常投資	340		1,200	
戦略的投資枠 (M&A等)	—		1,500	
D/Cレシオ*	47%		50%程度	
配当性向	21%		30%程度	

※D/Cレシオ：有利子負債 / (有利子負債 + 純資産)



## 「持続可能な発展」に向け、 環境効率の取り組みを 推進します

Sun Chemical Corporation

President & Chief Executive Officer **Rudi Lenz**

サンケミカル社は欧州、米州、中東・アフリカの全域で、印刷用インキ、顔料、コーティング等のスペシャリティマテリアルズを主要産業向けに生産しています。売上30億ドルそして8,000人以上の従業員を有し、37ヶ国の各地域において146の拠点で事業を展開しています。サンケミカルグループは「DIC105」を通じて収益力の大幅な強化を実現しました。そして、サンケミカルグループは、今後私たちのテリトリーである欧州・米州において、「DIC108」の達成に向け果敢に取り組んでいきます。

サンケミカルグループのサステナビリティの取り組みは、「持続可能な発展のための世界経済人会議」(WBCSD)が定義した、環境効率の考え方に基づいています。つまりコスト競争力のある製品とサービスを提供し、顧客のニーズを満たし、生活の質を高めていく一方で、製品のライフサイクルを通じて環境負荷や資源強度(消費量)の低減にも積極的に取り組んでいくということです。今までサンケミカルグループは、慎重に原材料や製造プロセスの選択を行うこと、また率先して政府や

工業業界団体と協働することで多くの実績を挙げてきました。2016年は、我々はサプライヤーとより密接に協力し、製品と製造プロセスにおけるすべての環境負荷を削減することで、この目標達成に向けてさらに取り組みを進化させていきます。最近では以下の分野においても取り組みの実効を挙げています。

- コーンを原材料とするバイオ由来のエタノール燃料への切り替え
- 出版インキにおけるバイオ由来の樹脂  
(トール油またはガム・ロジン) 使用増
- 当社包装資材の再生産業界用コンテナへのさらなる切り替え推進
- 大幅なエネルギー削減プロセスを用いた  
カーボンブラック供給への移行
- 業務用車両のより燃費の良い車両への入れ替え推進
- 可能な限りの内部輸送のモーダルシフト化(鉄道および陸送)

私たちは、ビジネスの本質を見失うことなく、信頼性・納期厳守・一貫した製品品質・サービスの信頼性、そして革新的イノベーションに取り組む、顧客ニーズに対応していきたいという強い意思を持っています。

サンケミカルグループとして私たちはインキ・顔料・コーティング材料分野における世界のリーディングカンパニーとして、自社製品のライフサイクルを通じた環境負荷の影響を把握し、その最小化に向けて、業界をリードする意識で取り組んでいきます。

**Sun Chemical Corporation**



## 成長市場で 環境対応製品を軸に、 事業拡大に取り組めます

DIC Asia Pacific Pte Ltd

さか い かずなり  
Regional Managing Director **酒井 一成**

「DIC108」のスタートの年にあたり思うことは、目標達成のためには、真のグローバル経営に近づくことを避けては通れないということです。事業施策の実施、経営インフラの整備にしてもグローバル化なしには実現が難しいと考えます。そういう状況を踏まえると、アジアパシフィック地域は、真のグローバル化の試金石として重要な地域だといえます。

DICグループは、アジアパシフィック地域の12ヶ国に19の関係会社を有し、多くの民族、言語、宗教などが混在し、それぞれの発展度合いも様々です。関係各社の経営陣の多くは既にローカル化されています。同様に、各社を支えるアドミ部門のトップの大半もローカル化されています。また、経営陣に多く女性が活躍しているのも、その特徴です。まさに、多様性そのものと言えるでしょう。

今後の方向性は、これら多様なものを、いかに地域レベルで連携させていけるかということです。例えば成長が期待されるパッケージ分野のインキ、接着剤という成長牽引事業において、地域統一の製品戦略に基づく開発、販売の推進。生産におけるマザープラント化等の協業体制をいかに進めるかが勝負の分かれ目となってきます。

また、アドミ部門においても、各社に散らばっていた機能を国単位さらには地域単位に結びつけ、効率良く、しかもスピーディーに事業部門を支援できるかが問われます。

本中計期間においては、上記施策を大きく進展させ、当地域がDICグループのグローバル化のモデルとなることを目指します。

**DIC Asia Pacific Pte Ltd**



## 中国市場の 変化や要請に対応した、 事業展開を図ります

DIC(China)Co., Ltd.

いのうち ひで き  
董事長 井内 秀樹

13億人という巨大な人口を擁する中国は、「爆買い」で実証された通り中間層の生活水準は大幅に向上し購買力が増大しています。一方、セメント、鉄鋼、石炭に代表されるように生産過剰問題の解消も大きな課題で、経済成長率は鈍化し、今年の全人代\*におけるGDP成長率は6.5%~7%と従前の二桁成長から比べると大きく下がっております。

この状況から、全体成長は鈍化しているものの、市場ニーズをとらえることができれば、まだまだ成長市場であり、ビジネスチャンスがあると判断しています。

中国地域として、「DIC108」の初年度にあたり、以前ほどの高成長ではなくなった中国とはいえ、サステナビリティ方針における「社会課題のビジネス展開」および「新技術と価値の創造」の切り口から、ハイエンドでDICの技術で食い込める市場を狙ってビジネスを展開し、「DIC108」の達成に貢献したいと考えております。

今回の「DIC108」が財務体質改善から成長に向けた投資機会を探ることにシフトしたことを受けて、中国地域でも新たなM&Aを含めた投資拡大のチャンスを探求していきたいと考えております。

このため、中国地域におけるマーケティング機能強化を推進してまいります。

今後、DICがなお一層販売を強化できる分野を見極め、リソースを集中して、需要を取り込むことに注力してまいりたいと考えています。

\* 全人代：全国人民代表大会。

DIC(China)Co., Ltd.



## DICグループの事業展開

The DIC Group's Business Portfolio

## DICグループの事業セグメントと提供する価値

DICグループは印刷インキの原料である有機顔料と合成樹脂を基礎素材として事業範囲を拡大し、素材から加工に至る広範な製品群を提供しています。

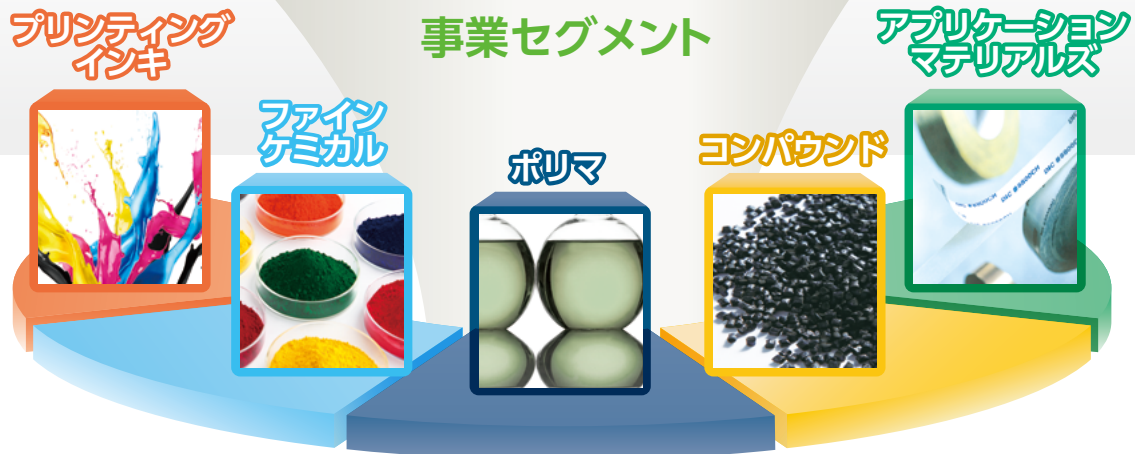
現在、プリンティングインキ、ファインケミカル、ポリマ、コンパウンド、アプリケーションマテリアルズの5つの事業セグメントを通じて、マーケットとお客様のニーズに対応した製品とソリューションを提供し、彩り豊かで快適な社会づくりを目指しています。

# Color & Comfort

### マーケット (市場)

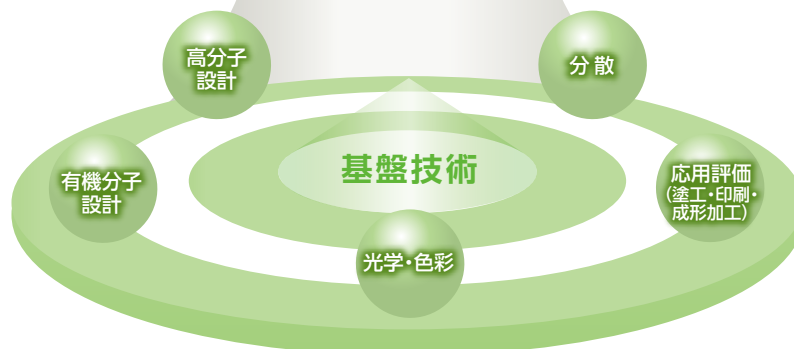


### 事業セグメント



### DICグループの基盤技術

地球環境に調和した技術製品の開発・提供を通じて、DICグループは豊かな社会の創造に貢献することを常に目指しています。DICグループの強みである光学・色彩、有機分子設計、高分子設計、分散、応用評価(塗工・印刷・成形加工)の5つの基盤技術をベースとし、各ターゲット市場に向けた新製品開発に取り組んでいます。





印刷インキ事業は創業時より続くDICのコア事業です。  
世界トップシェアを誇り、常に市場をリードしています。  
出版用インキからパッケージ用インキ・接着剤まで幅広い  
製品を取り揃え、グローバルにお客様のニーズに応えています。

### 【プリンティングインキ製品本部】

オフセットインキ  
グラビアインキ  
フレキシインキ  
製缶塗料  
新聞インキ  
包材用接着剤  
印刷関連製品・材料



### 高い色再現性で 省エネにも貢献

高感度UVオフセットインキ  
ダイキュアHRシリーズ

「ダイキュアHR」は省電力UV印刷機  
に対応すると同時に、高い色再現性  
を備えた画期的な高感度UVオフ  
セットインキです。



### 環境と食の 安全に配慮

食品パッケージ用グラビアインキ  
フィナートシリーズ

「フィナート」はグラビア印刷本来の  
美しい画像や高速印刷対応を実現  
しながら、溶剤使用量の低減や各国  
の安全基準に対応し、環境や食の安  
全に配慮した製品です。



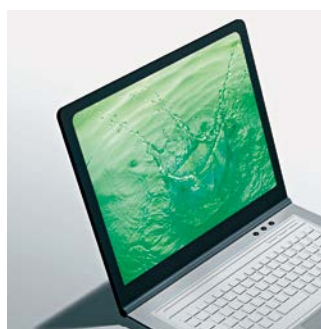
[顔料製品本部]

有機顔料  
光輝材  
金属石鹼  
硫化油(サルファケミカル)

[液晶材料製品本部]

TFT液晶材料  
STN液晶材料

液晶材料やカラーフィルタ用有機顔料など、  
デジタル機器に欠かせない素材製品を扱う、  
DICの成長を牽引する事業です。



輝度の向上で  
液晶パネルの省エネに

カラーフィルタ用グリーン顔料  
G58シリーズ

DICのグリーン顔料「G58」シリーズは常識を打ち破り、顔料の中心金属を銅から亜鉛に替えたことで、輝度を格段に向上し、液晶パネルの省エネルギー化に貢献しています。



液晶パネルの  
進化に対応

TFT液晶材料

TFT液晶材料は高度な技術が必要とされ、その生産能力を有するのは、世界でもDICを含む数社のみ。DICの技術は応答速度や長期信頼性といった高度な要求を満たしています。



世界トップレベルの技術開発力と長年培った高度なノウハウを武器に、幅広い業界に向け合成樹脂およびその関連製品を提供しています。

### [ポリマ製品本部]

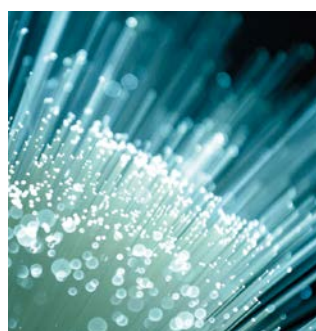
水性樹脂	ウレタン樹脂
UV硬化型樹脂	飽和ポリエステル樹脂
アクリル樹脂	改質剤
メタクリル樹脂	不飽和ポリエステル樹脂
エポキシ樹脂	ポリスチレン
フェノール樹脂	アルキルフェノール
フッ素化学品	



### 多様なニーズに応える 環境にやさしい 次世代接着剤

湿気硬化型ホットメルトウレタン樹脂  
タイフォースシリーズ

生産効率性と高い接着力を兼ね備えた溶剤を含まない接着剤。建材や衣料、電子部品などの幅広い用途で採用されています。



### ディスプレイから 光ファイバーまで 光を制御する技術

UV硬化型低屈折率樹脂  
ディフェンサOPシリーズ

「ディフェンサOP」シリーズは、光ファイバーの性能向上やディスプレイの輝度向上に貢献するUV硬化型低屈折率樹脂です。



DICが創業以来培った樹脂や顔料の分散・配合技術をもとに、デジタル印刷、自動車、エレクトロニクス分野などのグローバル市場の拡大に対応した製品を提供しています。

**[リキッドコンパウンド製品本部]**

インクジェットインキ  
繊維着色剤・合皮用着色剤  
機能性塗料・接着剤  
光学フィルム用コート剤

**[ソリッドコンパウンド製品本部]**

PPSコンパウンド  
機能性コンパウンド  
樹脂着色剤  
機能性光学材料



**高発色・高光沢な  
表現をサポート**

インクジェットインキ  
Sun JETシリーズ

DICは高度な顔料分散技術を活かし高発色・高光沢な印刷表現を実現。「Sun JET」シリーズは高い信頼性を背景に、グローバルに展開しているインクジェットインキです。



**自動車の軽量化と  
燃費向上に貢献**

PPSコンパウンド  
DIC.PPSシリーズ

DICのPPSコンパウンドは優れた耐熱性、耐薬品性、高い剛性、強度、電気絶縁性を有し、エコカーの構造部品など、金属系材料の代替用途に使われています。



DICが保有する様々な素材と塗工、印刷、成形加工などの技術を複合することによって、工業用粘着テープ、中空糸膜モジュール、多層フィルムといった多種多様な応用製品を提供しています。

[アプリケーション  
マテリアルズ製品本部]

工業用粘着テープ  
特殊磁気テープ  
中空糸膜モジュール  
多層フィルム  
ヘルスケア食品・天然系色素  
化粧板・内装建材・建材塗料  
化粧紙・加飾フィルム  
SMC・BMC・成形加工品  
プラスチック成形加工品



スマートフォンの  
防水機能を支える

モバイル機器用防水両面粘着テープ  
DAITAC WS#84シリーズ

DICは本格防水機能に対応した防水両面粘着テープ「DAITAC WS#84」シリーズをいち早く開発。昨今の携帯電話・スマートフォンの防水機能を支えています。



栄養バランスに優れた  
スーパーフード

DICスピルリナ

スピルリナは、アミノ酸バランスに優れたたんぱく質やビタミン、ミネラル、β-カロテンを豊富に含み、健康食品としてのみならず料理の食材としても愛用されているスーパーフードです。

# DICグループは独創的な製品開発を通じて 社会の課題解決に貢献し、 ステークホルダーのご期待に応えます

気候変動、エネルギー、食料問題、防災…世界には解決すべき多くの課題が横たわっています。  
DICグループは、卓越した化学の力で課題解決に役立つ製品を提供し、持続可能な社会づくりに貢献します。

## 社会の課題



- 省エネルギー
- 3R
- 少子高齢化社会
- 安全・安心
- 人権への配慮
- 高度情報化
- コンフォートライフ
- 環境負荷物質削減
- CO<sub>2</sub>削減
- 利便性の向上
- 食料ロス削減
- 品質向上

1

屋外サインからテキスタイルまで多彩な分野に彩りを提供

## 産業・OA用インクジェットインキ

### 社会の課題



### オンデマンド印刷で環境負荷の削減を

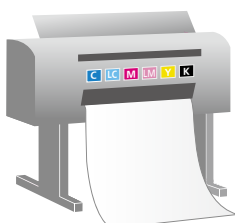
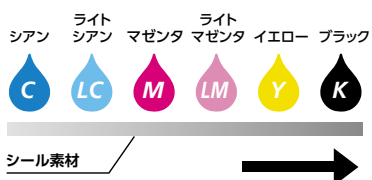


私たちの生活を彩る看板・ポスター・旗などの屋外サイン、包装やパッケージ、オフィスでの印刷物、衣料・寝具やインテリアなどのテキスタイル…。大量生産の時代には、これらの分野で資源・エネルギー消費、廃棄物の発生などが大きな課題でした。一方で、多品種少量の注文には手作業でしか対応できず、スピード・品質・コスト面での課題を残していました。

しかし、近年ではデジタルプリンターが急速に普及し、必要な時に必要な量だけを迅速に提供する「オンデマンド化」によって、多品種少量のニーズに即応するとともに、資源・エネルギーの消費や廃棄物の発生を低減しています。特にインキを微粒化して噴射する「インクジェット(IJ)プリンター」は、レーザー方式に比べて機械が小型でエネルギー消費が少なく、対象物に接触することなく画像や文字を高精度に再現できることから活用の領域を広げています。

このIJプリンターの印刷品質を左右するのがインキの性能です。対象物への定着安定性や再現性、耐候性(水や紫外線)などに加え、高速・高精度化するプリンターの性能を最大限に引き出す物性が求められます。プリンターに最適のインキを開発・供給することで、幅広いメディア(媒体/印刷物)がオンデマンド化され、産業分野での環境負荷の低減が期待できます。

#### インクジェットプリンターの仕組み



極小のインクの粒を吹きつけて、熱や電圧で用紙に定着させる印刷方法。写真などの高精細な印刷も可能。溶剤タイプインクでの印刷や、ラミネート加工により、屋外での長期使用にも耐えられます。版を製造する必要がなく小ロット向けの印刷。

DICの  
取り組み

# 水系インクジェットインキで 幅広い産業の環境負荷を低減



## 独自の顔料分散体で耐水・耐光と高発色・光沢を両立

産業・OA用の大判インクジェット(IJ)プリンター向けインキは多種多様で、用途によって使い分けられています。DICグループはサンケミカルも含め、世界トップシェアのUV(紫外線)硬化型・溶剤型・水系といった幅広い製品をプリンターメーカーに供給しています。

中でも環境配慮型製品として高く評価されているのが、水に顔料を分散させた「水系IJインキ」です。水系インキは溶剤型に比べて環境負荷が少ないものの顔料を安定して水に分散させるのはきわめて難しく、高い発色性・光沢性を実現するのは困難でした。しかし、DICは独自の顔料分散技術で課題を克服。顔料インキ本来の特性である耐水性・耐光性ととも、ポスターや写真印刷に要求される高度な表現力も満足させています。

また、衣料・寝具・インテリア用品などを生産するテキスタイル分野でも、デジタルプリンターと水性顔料インキの組み合わせが注目されています。従来の印刷方式では、デザインごとに型となる版が必要で、手間・コスト・時間がかかり、大量の消費電力と排水が課題となってきました。

一方、IJプリンターであればデジタルデータによって版が不要となり、多品種少量をオンデマンドで生産でき消費電力も削減できます。さらに顔料インキなら多様な繊維に印刷でき、排水量も一層低減できます。

この他、UV硬化型インキ\*では消費電力の少ないLED光源対応型を整備し、溶剤型インキも環境特性に優れた溶剤を採用するなど、環境負荷の低減に努めています。

\* UV硬化型インキ：紫外線の照射によるエネルギーにより乾燥するインキ。

### テキスタイル用 大判インクジェットプリンター

オンデマンドで  
多品種少量に  
即応

スクリーン印刷に  
比べ排水が  
低減

水系顔料インキで  
VOCの  
発生なし

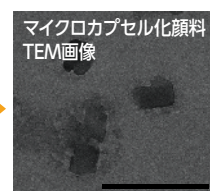
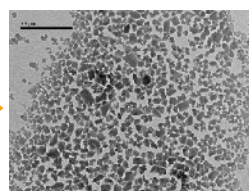
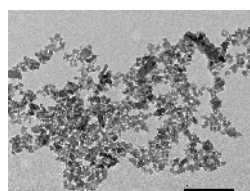
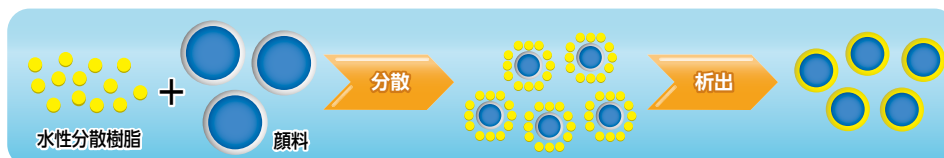
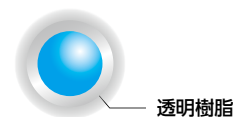


### IJ用マイクロカプセル化水性顔料分散体

### 顔料インク粒子イメージ図

#### 粒子表面に樹脂層を有する顔料分散体

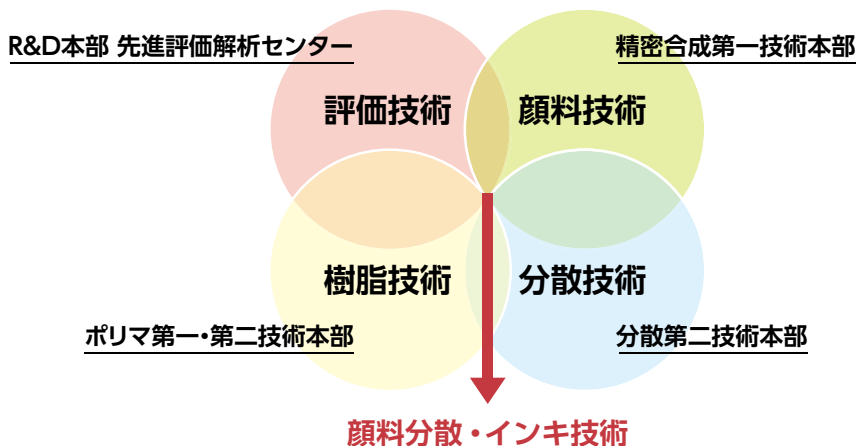
顔料の表面を樹脂で被う方法





DICのインクジェット用  
顔料分散・インキ技術

高度な技術の複合



KEY PERSON  
of DIC

### 高度な要求仕様に DIC グループの総合力を発揮

プリンターやプリントヘッドメーカーの要求特性は複雑多岐にわたっており、IJインキはそれに適切に対応する必要があります。しかも、1兆分の1(ピコ)リットル水準の微小な液滴を精密に制御する領域です。そこで強みとなるのが、顔料粒子を微細に安定的に分散させるプロセスや、そこに使用される合成樹脂等の素材を設計できる当社グループの総合力です。産業・OA用のIJプリンターは、日進月歩で高速化・高精密化しているため、分散技術や、それを支える樹脂や顔料も進化させて、最新の評価技術を用いながらインキの最適化を図れるDICの真価を発揮する好機と考えています。

分散第二技術本部 技術本部長 出村 智



### サンケミカル社と連携しながら、さらなる市場の拡大を

2013年にDICとサンケミカル社の産業用IJインキの製品系列を統合し、ブランド名を「Sun JET」に統一しました。DICは水系顔料インキに強みがあり、サンケミカル社はUV硬化型・溶剤型インキに独自のノウハウを持っています。両社の技術を融合しながらお客様への提案力を増すための取り組みを進めています。今後は、お客様のニーズも高品質と同時により省エネ・省資源や即納期への対応、ムダに物をつくらぬ方向に向かうと認識し、これらの社会要請に対応する様々なアプリケーションへの適用推進が不可欠です。特に、オフィスやテキスタイル分野でのオンデマンド化はめざましく、またパッケージなどは開拓の余地が大きいと、 「Sun JET」の浸透を通じて環境負荷の低減に貢献してまいります。

リキッドコンパウンド製品本部 記録材料営業部 インクジェット担当課長 小泉 佳之



液体中の脱気・給気をコントロールする中空糸膜

中空糸膜 脱気・給気モジュール「SEPAREL<sup>®</sup>」

社会の課題



液体中の気体が  
様々なトラブルの要因に

生活や産業の至るところで給水用の配管が使われていますが、水に溶けた気体（酸素・窒素・二酸化炭素など）は、様々なトラブルを引き起こします。代表的な例がサビです。酸素が鉄と反応してサビとなり、配管の寿命を縮めます。薬剤を使って酸素除去する方法もありますが、人体に影響を与える物質を含んでいる場合もあり、取扱者にはリスクが伴います。

また、液体中の気体は圧力変動により気泡となって、精密機器に悪影響を及ぼす場合があります。例えば、インクジェットプリンターのインキ中に気泡が発生すると、正確な吐出が阻害され、印刷不良の原因となります。半導体集積回路の形成工程では、フォトリソグラフィや現像液に気泡が発生すると回路パターンが形成できず不良品になってしまいます。

これらの問題による資源やエネルギーの損失、品質不良による廃棄物の発生を低減させるため、効率的で環境負荷の少ない気体除去方法が必要とされています。

酸素によるサビが配管を劣化



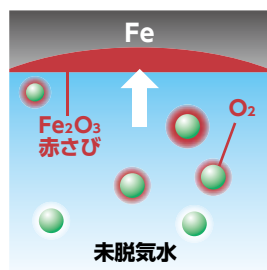
半導体集積回路の形成工程で気泡は大敵



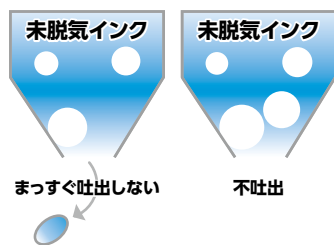
気泡がインキの吐出を阻害



液体に溶けた気体によるトラブルの一例



酸素によるサビの発生



気泡がジェットインキの吐出を阻害



気泡による集積回路の形成不良

DICの取り組み



気体だけを除去、または供給できる「中空糸膜」で課題を解決



画期的な分離機能を備えた中空糸膜を約30年前に開発

1980年代後半、DICはポリオレフィン樹脂を素材に独自の中空糸を開発しました。

1. 浸透性の高い液体にも対応

この中空糸膜は、内側の多孔質膜が支持層となり、その外側表面にスキン層と呼ばれる細孔(ごく小さい穴)のない緻密な膜を有しています。そのため、浸透性の高い液体にも対応しています。

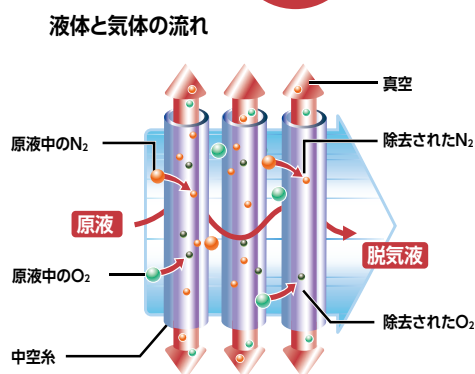
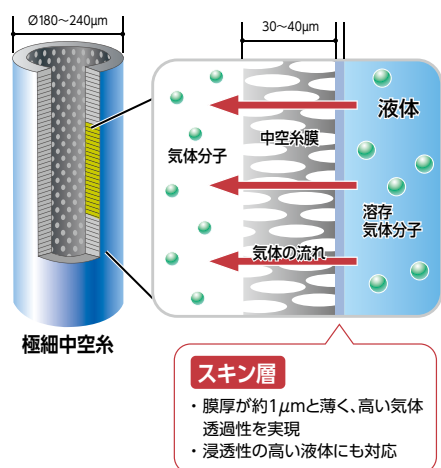
## 2. 高い気体透過性

中空糸素材のPMP（ポリ-4-メチルペンテン-1）は分子構造上、非常に気体を通しやすい特性を持ちます。さらに、スキン層の厚みは約1 $\mu\text{m}$ と非常に薄いことから優れた脱気性能を実現しています。

## 3. 中空糸の極細化

DICの中空糸膜は最小径タイプで外径180 $\mu\text{m}$ 程度となり、脱気膜の中でも最も細い中空糸です。このような細い中空糸を用いることで、省スペースに膨大な膜面積を確保しています。

### DIC 独自の中空糸膜は気体だけを分離・除去（脱気）



溶存気体を  
ppb(10億分の1)  
レベルまで脱気



中空糸膜を束ねてモジュール化した  
SEPAREL®

## 医療・生活・産業からインフラまで幅広い分野で貢献

DICの中空糸膜は、当初、手術中に血液に酸素を供給するとともに二酸化炭素を除去するための人工肺に採用されました。

その後、DICの中空糸膜は、脱気・給気モジュール“SEPAREL®”として製品化され、脱気用途ではサビ防止を目的に発電所・工場・ビル・マンションなどで用いられる配管の長寿命化に貢献しています。また、インクジェットプリンターでは、インク中の気泡除去により、印刷品質の向上に貢献しています。

一方でSEPAREL®は、液体中に気体を加える「給気」機能にも優れています。例えば半導体用途では、超純水に炭酸ガスを給気することで比抵抗値を制御し、静電気による「ゴミ再付着」防止や基板パターンの「静電気破壊」防止といった用途で使われています。

KEY PERSON  
of DIC

## お客様にとって『なくては困る』存在に

「SEPAREL®」は軽量・コンパクトで並べれば簡単に増設でき、工場やプラントに設置されている脱気塔に比べて柔軟な設計変更が可能です。また薬剤を用いる脱気方法と比べても、人体・環境への負荷がかかりません。中空糸膜の素材が樹脂であるため、耐熱や耐圧、耐溶剤性などの制約はありますが、その対応力を高めることで用途は無限に広がります。残念ながら、まだ「SEPAREL®」の認知度は高いとは言えず、溶存気体や気泡でお困りのお客様が世界中にいらっしゃると思います。そうしたお客様のために、海外のDICグループ会社と連携し、認知度の向上に努めています。そして、「SEPAREL®」を一度お使いいただければ、間違いなく『なくては困る存在』となることを確信しています。

アプリケーションマテリアルズ製品本部 メンブレン営業部 主任 玉置 謙



## 他では真似のできないスキン層を備えた二重構造

「SEPAREL®」は、中空糸の生産を中心に、モジュールの開発、製品化、生産まですべてを千葉工場で行っており、DICの総合力の一つだと思っています。使用分野はインク、水処理、医療、半導体分野へと広範囲にわたり、現在も様々な分野から使用に関するお問い合わせがあります。これほど画期的な中空糸を30年も前に確立した先輩や技術力を誇りに感じながら、日々さらなる改良に注力しています。近年、半導体やプリンターの高速・高精度化、脱気レベルの向上に伴う要求品質には厳しいものがあります。しかし脱気・給気に関する要求レベルが高くなるほど「SEPAREL®」の商品価値が高まると実感しています。

成形加工技術本部 成形加工技術5グループ 主任研究員 藤枝 重昭



## TOPICS 「スーパーカミオカンデ」の超純水脱気装置として活躍

2002年に小柴昌俊東京大学名誉教授は、超新星爆発から飛来した素粒子ニュートリノを世界で初めて観測した功績によりノーベル物理学賞を受賞しました。その原動力となったのが東京大学宇宙線研究所の観測装置「カミオカンデ」(岐阜県)です。これと同じ原理で、さらに高性能化した「スーパーカミオカンデ」は、5万tの超純水を蓄えたタンクと内部に設置した約1万1,200本の光電子増倍管(高感度検出器)などで構成されています。

中空糸膜モジュール「SEPAREL®」は、この「スーパーカミオカンデ」の超純水の脱気装置に採用され、最先端の研究に貢献。そして、梶田隆章教授(同研究所長)は、この観測装置によってニュートリノに重さがあることを世界で初めて実証し、その功績により2015年にノーベル物理学賞を受賞しています。



写真提供 東京大学宇宙線研究所 神岡宇宙素粒子研究施設

参考：スーパーカミオカンデ公式ウェブサイト  
<http://www-sk.icrr.u-tokyo.ac.jp/sk/sk/neutrino.html>

豊かな色彩と高い安全性で、コスメティックの世界に貢献

## 化粧品用顔料

社会の  
課題



### 色材に求められる 高い安全性と品質管理



化粧品は「より美しく健康的に」と願う人々に喜びを提供し、ファッションや文化の発信源となって社会に豊かな彩りを与えています。その製品価値を左右するのが「色材」と呼ばれる着色料です。色材は「有機・無機顔料、染料、天然色素」に大別され、メイクアップ化粧品（口紅、マスカラ、アイシャドーなど）やベースメイク（ファンデーション、コンシーラーなど）など幅広く使われています。

色材は、鉱物や植物由来のもの、合成品など多岐にわたっており、含有量によっては深刻な肌トラブルにつながる重金属などの懸念があります。そのため多くの国や地域で安全基準を設けて法規制の強化に取り組んでいます。

今後も新興国の人口増加や経済成長によって化粧品の需要拡大が見込まれることから、消費者が安心して粧う喜びを享受するため、化粧品に関わる事業者には法規制の遵守や安全性の確保はもちろん、サプライチェーン全体での啓発も望まれます。

DICの  
取り組み



### 各国・地域の安全基準・法規制に 適合した豊かな彩りを



### 世界トップクラスのサンケミカル化粧品用顔料

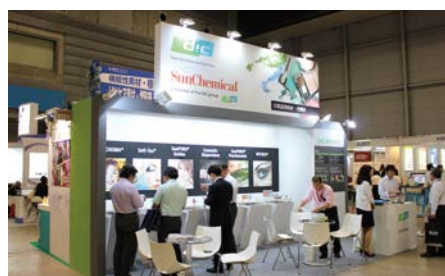
DICグループのサンケミカル社（本社：アメリカ）は、有機・無機顔料の分野で世界トップクラス（酸化チタンを除く）の実績を誇り、また、真珠のような光沢や金属調の輝きを与える光輝材を取り揃えています。製品が世界有数の化粧品メーカーなどで採用されている理由は、化粧品の色材分野で半世紀以上の歴史があり、この間に培った高度な材料開発や製造技術、色彩に関する知見、各国の法規制や安全基準への迅速な対応力などが高く評価されているからです。

例えば、アメリカではFDA（米国食品医薬品局）が使用禁止物質・含有量・配合・表示などに厳格な基準を設け、化粧品用の色材はすべて当局の規格をクリアしなければなりません。サンケミカルの有機顔料は全製品で認証を取得しています。

また、自然志向に応えるオーガニックコスメの分野でも、世界基準といわれる「エコサート（本部：フランス）」\*の認定を受けた製品を供給しています。

こうした技術力を基盤に、独自の有機顔料および無機顔料、両者を組み合わせたハイブリッド顔料を開発するとともに、重金属の含有量低減も推進した幅広い製品ラインナップが口紅、アイシャドー、ファンデーション、マニキュア、ヘアカラー用など多岐にわたる分野で使用されています。

\*「エコサート（本部：フランス）」：ヨーロッパで規定されているオーガニックの基準を満たしているかを検査し、認定を行う第三者機関。



CITE Japan 2015



## 化粧品用顔料のラインアップ



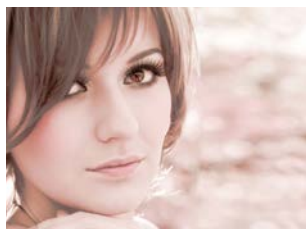
### SunCROMA® サンクロマ

有機顔料と無機顔料を取り揃えたスタンダードな色材。米国・欧州をはじめ各国・地域の法規制にも適合しています。



### Soft-Tex® ソフトテックス

独自の技術によって顔料粒子サイズを均一化し、優れた分散性を実現した顔料です。



### SunPURO® サンビューロ

非常に厳しいレベルで重金属の含有量を管理し、オーガニックコスメの世界基準とされる「エコサート」登録原料に認証されている顔料です。



### INTENZA® インテンザ

FDA 認証を受けた有機色素とパール顔料を融合させた色鮮やかなハイブリッド色材。豊富なカラーバリエーションが特徴です。

## DICとの連携強化で市場の拡大・製品力の強化へ

DICとサンケミカル社は1986年の買収・子会社化以来、様々な分野で協力関係を築いてきました。しかしさらなる成長を図るには、DICとの連携強化によるシナジー効果を発揮することが重要と考え、2016年1月よりDIC製品本部に化粧品用色材の専任組織を発足。2016年2月に公表した中期経営計画「DIC108」（2016～2018年）でも化粧品用顔料を成長分野の柱と位置づけました。そして、日本や新興国など未開拓市場への進出、パーソナルケア（ボディケア、スキンケア、ヘアケアなど）分野への製品展開も図りながら、サンケミカル製品の拡販に努めています。

### KEY PERSON of DIC

## 将来は日本発の化粧品用顔料を世界市場へ

新興国で化粧品の法規制が厳しくなると、安全で高品質のサンケミカル製品への注文が急増して供給が追いつかず、米国・英国工場での生産能力の増強を図っています。また私たちの使命は化粧品用顔料事業のグローバル展開の促進であり日本での事業展開もその一つ。将来は技術開発でもDICとサンケミカルが共同で日本独自の化粧品用顔料を開発し、世界へ波及させていければと思っています。

ファインケミカル製品部門 顔料製品本部 顔料企画担当部長 秋山 義成



## 「化粧品の顔料といえば、DIC」と言われるほどに

DIC独自の化粧品用顔料のバリューチェーンをゼロから構築するつもりで、マーケティングやセールス活動を行っています。私たちのお客様は、大手の化粧品メーカー様だけでなく、顔料に機能性を加える加工メーカー様、OEMで化粧品を製造するメーカー様など様々です。そんなお客様のニーズにお応えし、「化粧品の顔料といえば、DIC」と言っていたけりようになりたいです。そのために地道な営業活動だけでなく展示会やマスメディア、インターネットを活用して積極的に売り込んでいます。

顔料製品本部 顔料第一営業部 担当課長 大平 学



## “Making it Colorful”を胸に販路拡大にチャレンジします

DICの企業スローガンは“Color & Comfort”、「DIC108」では社会に提供する企業価値の一つに“Making it Colorful”を掲げています。これは化粧品の色材がもたらす製品価値とぴったり重なり、なんだか力が湧いてきます。化粧品はDICが扱ってきた製品分野としては異色ですが、消費者には身近な存在だけに、サンケミカルブランドの知名度を高めることでDICにさらに親しみを感じていただけるはず。私も化粧品を使うユーザーの視点を大切に、販路拡大にチャレンジしていきます。

顔料製品本部 顔料第一営業部 鮫島 麻里



Message from  
Sun Chemical

## Not just a pretty face

世界各国の法規制の強化や、リップ・ネイル関連製品を中心としたスタイルの多様化によって、より品質の高い有機顔料の需要は世界的に二桁成長を遂げています。私たちサンケミカルDICグループでは、化粧品業界のこうした流れを受けて、長期的視野に立ち、様々な取り組みを行っております。

私たちは“Not just a pretty face”というコンセプトで、従来のメイクアップ用途だけでなく、しわ消し効果など、様々な機能を備えた体質顔料や無機顔料、光輝顔料、染料、さらにはスキンケア、トイレットリーなどで使いやすい表面処理顔料などをご提案します。

我々の化粧品色材事業を支えるアメリカと英国の生産拠点の増強が完了したことで、これからもめまぐるしく進化し続ける化粧品市場において、お客様にさらなる付加価値を提供し続けることをお約束いたします。

Global Director Cosmetics **Bart Vanderbiest**

サンケミカルグループ化粧品チーム (In-Cosmetics Paris, 2016)

## インクジェット技術における「水性インキ」の可能性の探求

### — サンケミカルグループが社会の期待に応える事業活動 —

サンケミカルグループ（米国）はDICグループの一員として主に欧州・米州で、世界NO.1の印刷インキ事業を展開し、様々な社会課題の解決に貢献する製品の開発と供給に取り組んでいます。

#### 社会の課題



昨今インクジェット技術で主流となっているのは、水性、溶剤型、そしてUV硬化型です。幅広く多様な製品やその用途に合わせて使い分けられ、それぞれが十分な機能を発揮しています。一方で、その化学特性からそれぞれの特徴も異なっています。

水をベースとする「水性インキ」は環境的に優れた適性を持ち、多様な色に対応し、優れたソリューションを提供し、コストパフォーマンスの面でも優れています。一方で、使いこなす際に要する工夫としては、プリントヘッドのメンテナンスが他の方式と比較すると頻繁であること、屋外使用においてはコーティングして用いることが推奨されている等の点が挙げられます。

UVインキは印刷媒体を選ばないという点では、より応用範囲が広くなり耐久性にも優れているので、コーティング不要で様々な印刷媒体、例えばビニール、ガラス、木材などにも用いることができます。

UVインキは速乾性があり、印刷は高品質でエネルギー消費量低減型で生産性も高いのですが、水性インキと比較すると色域が限られてくることに加え、急速に着色するため取り扱いや運送時に注意が必要となります。

この他に、溶剤型インキがあります。溶剤型インキは、屋外での用途に優れた特性を示しますが、他の方式と比較すると溶剤が蒸発する際のVOC（揮発性有機化合物）などを考慮する必要があります。

水性とUVインキの特徴を併せ持ち、同時に一貫して高品質の色彩を出力できる方法が理想的で、それができると無臭印刷、広範囲な媒体への卓越した応用展開、優れた耐久性などインクジェット・ユーザーのニーズのすべてを満たすことができるようになります。

#### サンケミカルグループの対応



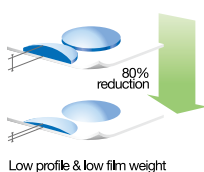
サンケミカルグループはこのお客様からの要請に応じて、水性とUV硬化のソリューションを結集させた高性能水性技術による、Aquacure™の開発に至りました。その60～90%が水分で構成されるAquacureインクジェットインキは水性インキの優れた製品特性を提供し、フィルム重量を低減することができ、無臭で、健康・安全・環境の観点でも申し分のない新製品です。水性インキならではの多様で幅広い色彩を提供すると同時に、Aquacureの持つUV性能のおかげで、優れたインキの融通性や耐久性を確保しています。

Aquacure技術はグラフィクスの観点で優れた利点を持つだけでなく、適切な印刷設計を用いることで、移行性の点でも法規制をクリアするなど、食品の直接包装用途の規制にも適応していますので、食品パッケージにも用いることができます。

#### サンケミカル社 Aquacure™ 販促資料抜粋

##### Key benefits

Low profile  
Low film weight  
High quality output/resistant  
Reliable jetting performance  
Versatile across a range of substrates

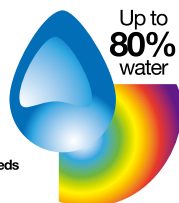


Low profile & low film weight

A truly functional aqueous inkjet ink

Based on unique aqueous chemistry

All-new ink platform for future market needs



Up to 80% water

##### Environmental credentials



Low odour



Low migration (compliant)



Hazard label-free

## VOICE from DICグループ

Business Director, Digital, Sun Chemical Peter Saunders

### 安全性の高い Aquacure は、幅広い用途で活躍します

新たに開発された Aquacure の技術は、デジタル印刷関係者が望んでいた水性の技術の効率性を実現しているため、既存のお客様、また新たなインクジェットインキユーザー様の双方に好意的に受け取っていただくと確信しています。もっとも注目される点は、Aquacure は 70～80% はリサイクル可能な材料を使用しており安全性が高く臭いもなく、低移行性という観点でも食品パッケージの法規に適合しているため、用途の応用範囲が広いことです。お客様で Aquacure を用いた印刷物は外観も、また感触もお客様（コンバーターやブランドオーナーの皆様）の要求を満たし、これまでに主要なお取引先で行っているテストにおいても高い評価を得ています。





# コーポレートガバナンス

## コーポレートガバナンスの基本的な考え方

コーポレートガバナンスに関する基本的な考え方と基本方針については、「コーポレートガバナンスに関する方針」を制定し、開示しております。

DICグループは、コーポレートガバナンスを「企業の持続的な成長・発展を目指して、より健全かつ効率的な優れた経営が行われるよう、経営方針について意思決定するとともに、経営者の業務執行を適切に監督・評価し、動機づけを行っていく仕組み」ととらえ、株主・顧客をはじめとするステークホルダーの信頼を一層高め、企業価値の向上を追求することを目的として、経営体制を強化し、その監督機能を充実するための諸施策を推進しています。

## コーポレートガバナンスに関する方針

- ① コーポレートガバナンスに関する基本的な考え方
- ② 株主の権利・平等性の確保
- ③ 株主以外のステークホルダーとの適切な協働
- ④ 適切な情報開示と透明性の確保
- ⑤ 取締役会等の責務
- ⑥ 株主との対話
- ⑦ その他

コーポレートガバナンスに関する方針： <http://www.dic-global.com/ja/about/pdf/governance.pdf>

## コーポレートガバナンス体制

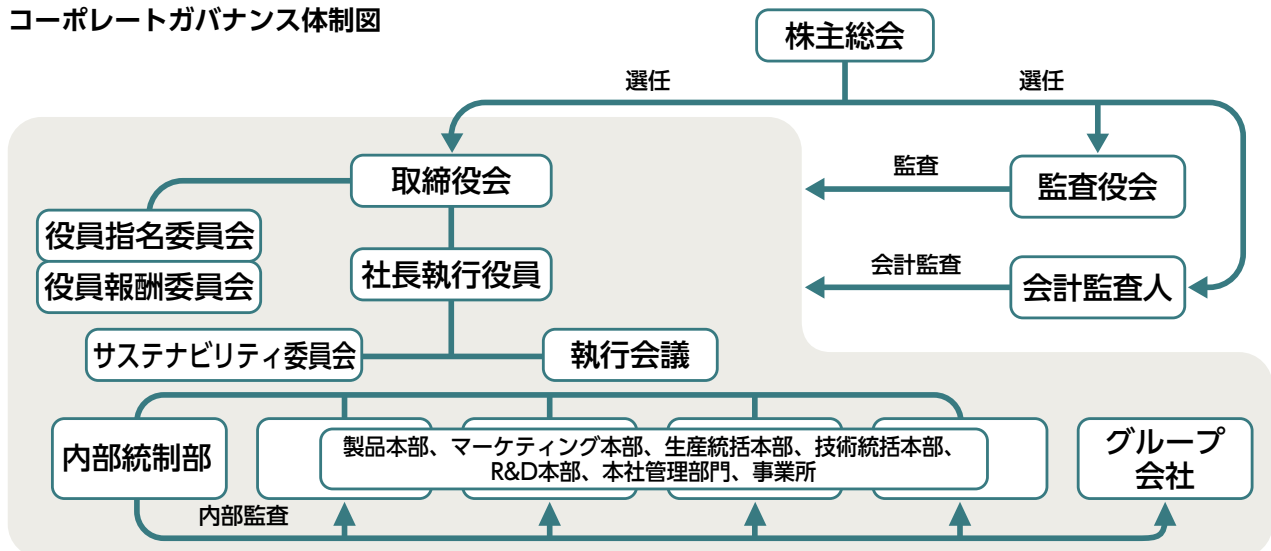
DICは監査役設置会社で、取締役会および監査役会を置いています。独立性の高い社外取締役2名を取締役会メンバーに加えるとともに、執行役員制度を導入することにより、意思決定と執行を分離し、業務執行の迅速化と責任の明確化を図っています。さらに、社外取締役2名をメンバーに含む「役員指名委員会」と「役員報酬委員会」を設置し、役員候補者の選任および役員報酬の決定に際して、外部の客観的な意見が反映されるようにしています。

また、弁護士および会計学者である社外監査役2名を含めた4名の監査役が会計監査人および内部監査部門と連携しながら監査を行っています。

## 内部統制の確保に向けた取り組み

DICでは、業務の適正を確保するために、取締役会で「内部統制に関する方針」を決議しています。決議の内容は、法令・定款の遵守、リスク・情報管理、業務効率化等に関する体制の整備であり、具体的運用として、行動規範の制定（内部通報制度を含む）、サステナビリティ委員会によるリスク管理活動、諸規程の整備、モニタリング（内部統制監査、安全環境監査他）等を実施しています。内部統制システムの運用状況は、年に一回取締役会に報告され、その概要は事業報告に記載しています。

コーポレートガバナンス体制図



# マテリアリティ分析の概要

DICグループは、「絶えざるイノベーションにより豊かな価値を創造し、顧客と社会の持続可能な発展に貢献する」という経営理念に基づき、事業活動に取り組んでいます。近年、株主・機関投資家をはじめとする様々なステークホルダーから財務・非財務の情報開示に対する要請が高まり、中でも企業のESG（環境・社会・ガバナンス）の観点が重視されるようになってきました。DICグループでは事業活動を進める上で、マテリアリティ（組織のパフォーマンスに大きな影響を与える可能性のある重要な課題）の抽出と分析を行い、重要性の高い課題を特定いたしました。

適切な優先づけを行いながら、確実に効率的な課題への対応を心がけ、2016年度よりスタートした中期経営計画「DIC108」と、さらに続く2024年までの「成長シナリオ」をイメージしながら、事業の推進に役立て、またステークホルダーの皆様の要請と期待に応えていきます。

## 1) マテリアリティ分析のプロセス

### 1 課題の抽出

DICでは、① GRIガイドライン (G4) が示す項目 ② 11のサステナビリティ・テーマに関連した項目 (DICグループでは、ISO26000を勘案してサステナビリティ活動を行っています) ③ 上記以外に中期経営計画「DIC108」、「The DIC WAY」、およびサステナビリティ委員会メンバーによる追加項目等をもとにDICグループにとって重要と考えられる課題[計91項目]を抽出し、これをE（環境）、S（社会性）、G（ガバナンス、経済含む）の3つの切り口から検討をいたしました。

### 2 マテリアリティ分析

DICのサステナビリティ委員会メンバーおよび、各サステナビリティ・テーマ活動を主導する実行主体部署長が中心となって、「自社の事業における重要性」と「ステークホルダーにおける重要性」の双方の視点から重要性の評価を行いました。また、加えて米国・アジア等グローバルな拠点におけるマネジメント層による重要性評価の結果もレビューした上でDICグループにおけるマテリアリティの特定を行いました。

#### ① 「自社の事業における重要性」

「リスク」と「ビジネス機会」のそれぞれの側面から、各項目が現在および将来のDICグループに与える影響度を評価しました。

#### ② 「ステークホルダーにおける重要性」

主要なステークホルダーとして、「顧客」「サプライヤー」「地域・社会」「社員」「投資家」を認識し、ステークホルダーの関心度合いと与える影響度を評価しました。

評価にあたりDICグループでは、具体的なビジネス単位における課題の把握として、第一ステップでは主要事業のマテリアリティ分析を実施し、その後DICグループ全体のマテリアリティ分析を行うというステップで実施しています。

## 2) DICグループのマテリアリティ

上記に従って検討・評価した結果、DICでは右記の通り22の項目をマテリアリティの観点より認識いたしました。

今後も外部のステークホルダーの意見を取り入れながら定期的に見直しを行い、次年度以降のレポートの中で、必要な活動の進捗については報告していきます。

### DICマテリアリティ22項目

環境 (E)	<ul style="list-style-type: none"><li>● 環境負荷低減の実践</li><li>● 低炭素社会への貢献</li><li>● 環境に貢献する製品・サービスの推進</li></ul>
社会 (S)	<ul style="list-style-type: none"><li>● グローバル人材の育成・強化</li><li>● ダイバーシティの推進</li><li>● 人権の尊重</li><li>● 少子化・高齢化への対応</li><li>● 労働安全衛生と健康の推進</li><li>● 彩りある快適な生活への貢献</li><li>● 社会との共生・社会貢献</li><li>● ブランド力・レピュテーション（評価）の向上</li></ul>
経済ガバナンス (G)	<ul style="list-style-type: none"><li>● デジタルビジネスへの対応</li><li>● 経済のグローバル化への対応・ガバナンスの強化</li><li>● サプライチェーン・マネジメントの推進</li><li>● 品質マネジメント力の向上</li><li>● 生産性の向上</li><li>● マーケティング力の強化</li><li>● ソリューションの提供</li><li>● コンパウンディング力による革新</li><li>● グローバルな技術開発力の強化</li><li>● 次世代事業の創出</li><li>● オープン・イノベーションの推進</li></ul>

# 公正で透明な企業活動に向けて

## 主な取り組みの目標と実績

\* 下記の「評価」は、進捗度に関する自己評価によるものです。[評価マークについて] ★★★★★…非常に良好 ★★★★★…順調 ★…要努力

取り組みの視点・課題など	2015年度 目標	2015年度 実績	評価	2016年度 目標
コンプライアンス意識の浸透と定着	「DICグループ行動規範」のローカル言語での説明会の実施、および行動規範に関するe-ラーニング受講システムの構築	海外DICグループ会社において、現地言語による「DICグループ行動規範」の説明会を実施。行動規範のe-ラーニングシステムについては、業者の選定、条件の確認完了	★★	「DICグループ行動規範」遵守のためのe-ラーニングシステムの構築、運用開始。コーポレートガバナンス・コードへの当社対応案の策定、運用開始
公正な取引の確保	独占禁止法および贈収賄防止法に関する法務研修の継続および遵守状況の確認体制の整備	海外DICグループ会社において、独占禁止法および贈収賄防止法の遵守に関する法務研修会を継続実施	★★	独占禁止法、贈収賄防止法等重大な法令違反件数をゼロにする


### コンプライアンスの基本的な考え方

DICグループのコンプライアンスは、「法令遵守」に加え、「社会規範」や、顧客、地域、社会といったステークホルダーの要請にも対応・適合することを意味します。公正で透明な事業の持続的な発展のため、全世界共通の規範「DICグループ行動規範」を制定し、同規範の遵守、徹底がコンプライアンスの基本と考え、事業活動において本規範を遵守した行動をDICグループ社員に求めています。

## DIC グループ行動規範

2014年7月に制定した「DICグループ行動規範」では、すべての国の法律、国際ルールの遵守にとどまらず、DICグループ社員がビジネスを実践する上で遵守すべき10項目の行動原則を具体的に示しています。

この行動規範を世界25ヶ国語に翻訳することにより、DICグループとして大切にしたい価値観を全世界のグループ社員が共有し、「正しいことをする」という良識と責任感を持って業務に取り組みます。

DICグループ行動規範:  [http://www.dic-global.com/ja/csr/pdf/code\\_of\\_business\\_conduct\\_ja.pdf](http://www.dic-global.com/ja/csr/pdf/code_of_business_conduct_ja.pdf)

### 遵守すべき10項目の行動原則

- |                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| ① 社員としての権利：尊重、尊厳、プライバシー      | ⑥ 顧客、サプライヤー、第三者との関係 |
| ② 安全・環境・健康                   | ⑦ マネーロンダリングと反テロリズム  |
| ③ 利害衝突の回避とDICグループ資産の保全に関する責任 | ⑧ 強制労働、児童労働、紛争鉱物    |
| ④ 汚職・贈収賄防止に関わるポリシー           | ⑨ インサイダー取引          |
| ⑤ 政府機関および国家公務員との関係           | ⑩ 適正な会計と財務報告に係る内部統制 |

## コンプライアンスを推進する取り組み

行動規範の遵守に加えて、DICグループは以下の取り組みを行い、コンプライアンスの推進を図っています。

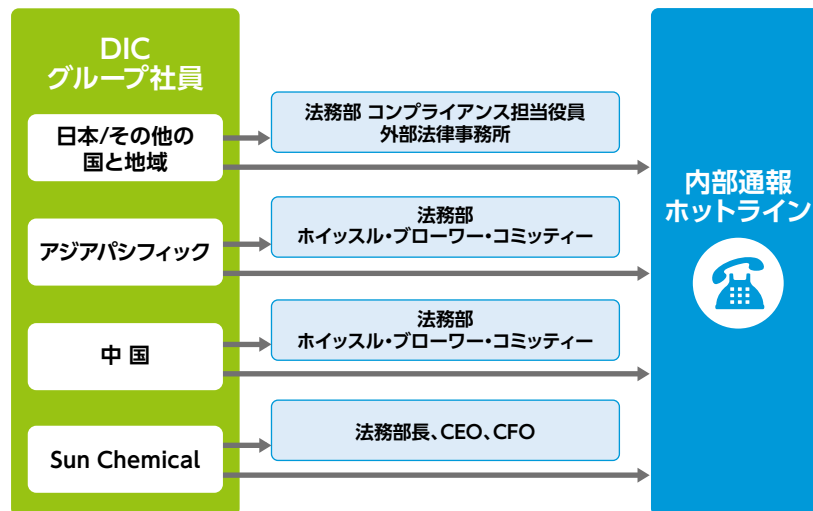
- ① コンプライアンス意識の向上を目的とした法務研修を社員の入社時、昇格時、および海外赴任時に実施しています。
- ② DIC (日本)、Sun Chemical (欧米)、DIC China (中国) およびDIC Asia Pacific (アジアパシフィック) の各地域統括会社にコンプライアンスオフィサーを設置し、グローバルなコンプライアンス推進の中核に位置づけています。

今後ともDICグループは、利益とDICグループ行動規範が相反する場合は、迷わず行動規範に従うとともに、企業市民の一員として社会規範を尊重し、社会的良識を持って行動します。

## 内部通報制度の整備と運用

DICグループは内部通報制度を設け、コンプライアンス上の問題が生じた場合、または疑義が生じた場合には、コンプライアンス担当部門に直接通報することができる仕組みを整えています。2014年度からは、160以上の言語に対応できる外部の通報窓口を設置しています。内部通報制度の運用にあたり、通報者に不利益が生じないように、報復の禁止を厳格に規定、運用しています。

通報がなされた場合、社内外の意見を取り入れながら、迅速に適法・適正に処理しています。今後とも内部通報制度を活用して、不正行為等の早期発見と早期是正に努めていきます。



## 独占禁止法および贈収賄防止

DICグループは、従来より独占禁止法遵守の基本方針を制定して、DICグループ全体として公正な取引確保に努めてきました。「DICグループ行動規範」においても独占禁止法遵守と贈収賄の禁止を厳しく規定するとともに、これらの遵守に関する説明会を各国で2014年度以降計160回実施しています。

## 下請法の理解促進に向けて

下請取引の適正化・公正化を図り、社内での理解を促進し法令の遵守を推進するため、法務部がDICグループの購買部門に対し、事例によるケーススタディを取り入れた「下請法説明会」を開催しています。また、2016年1月に「DICグループ下請法内部監査マニュアル」を制定し、下請法内部監査の手順を標準化し、より実効的な内部監査を行うよう体制を強化しました。併せて、公正取引委員会および中小企業庁主催の「下請取引適正化推進講習会」などの外部講習会への関連業務担当者の受講推進を図っています。

# 事業を取り巻くリスクの低減、発生防止に向けて

## 主な取り組みの目標と実績

\* 下記の「評価」は、進捗度に関する自己評価によるものです。[評価マークについて] ★★★★★非常に良好 ★★★★★順調 ★★★★★要努力

取り組みの視点・課題など	2015年度 目標	2015年度 実績	評価	2016年度 目標
DICグループの事業継続性の確保	リスクマネジメント部会の主導により、DICグループ内での新方針の周知を図るとともに、現実的に実効性のある形でリスクマネジメントシステムが運用できるよう、検討を進める。 また、製品本部BCPとの効果的な連携を図り、マニュアルに基づいた計画的な訓練実施を計画する	<ul style="list-style-type: none"> <li>リスクマネジメント方針やシステムの周知は社内全事業所やグループ会社を含め、機会をとらえて周知を図った</li> <li>リスクマネジメント部会においては、抽出した15リスクについてリスクオーナーを定め、対策に取り組み、多くのテーマでリスク低減が図れた</li> <li>BCP更新、訓練等についても個別製品を対象にBCP更新や訓練実施など取り組みを行った</li> </ul>	★★	<ul style="list-style-type: none"> <li>リスクマネジメント部会を中心にグループ各社のリスクマネジメントを推進する</li> <li>子会社ガバナンスについては内部統制と組み合わせた仕組みを整備する</li> <li>BCPの整備と更新を継続し、実効性を高める訓練を実施する。本社危機管理体制が有効に機能するよう、マニュアル整備と更新、各種訓練を計画、実施する</li> </ul>

### リスクマネジメントの基本的な考え方

DICグループは、経営環境の変化やリスクの多様化に適切かつ柔軟に対応するとともに、発現したリスクによる損害を速やかにかつ最小限に抑えるため、リスクマネジメント活動を進めていきます。DICグループでは広範なリスクを、①発生防止対策を取り得ない外部環境リスク、②発生防止対策を取り得るコーポレートリスク、③事業の中で認識すべき事業ビジネスリスク、に区分しサステナビリティ委員会の下部組織であるリスクマネジメント部会がそれらのリスク対策の取り組みが適切に運用されるよう管理、監督を行っています。

## リスクマネジメント方針

DICのリスクマネジメント活動は、2001年のコンプライアンス委員会発足と通報窓口設置とに端を発し、2012年5月のリスクマネジメント部会発足以降は、重大自然災害発生時の対応や事業部門のBCM(事業継続マネジメント)を中心に、全社的な取り組みを進めてきました。2014年度からはDICグループ全体としての企業価値向上を目指し、リスクマネジメント部会が主体となって、方針やマネジメントシステムの策定等に取り組んでいます。これらの活動や仕組みを実効性をもって継続的に推進するために、2015年1月にはDICグループの「リスクマネジメントに関する方針」を制定しました。

### リスクマネジメントに関する方針

#### ① リスクマネジメントの目的

DICグループは、経営環境の変化やリスクの多様化に適切かつ柔軟に対応するとともに、発現したリスクによる損害を速やかにかつ最小限に抑えるため、リスクマネジメント活動を進めていきます。

#### ② リスク及びリスクマネジメントの定義

DICグループは、リスク及びリスクマネジメントを次のように定義します。

1. リスク：DICグループのサステナビリティを脅かし、事業の目的達成に支障を来す不確実性の影響すべて

2. リスクマネジメント：DICグループを取り巻くあらゆるリスクをグループ全体の視点で合理的かつ最適な方法により管理することで、企業価値を高めていく活動

#### ③ リスクマネジメントの運用

1. DICグループは、経営に与える影響や発生する可能性等に基づいて、グループを取り巻くあらゆるリスクを総合的に評価して優先順位を決め、計画的、組織的、効率的に対応します。

2. DICグループは、リスクマネジメントシステムを構築し、PDCAのサイクルを適切に回すことにより、その有効性を確保します。

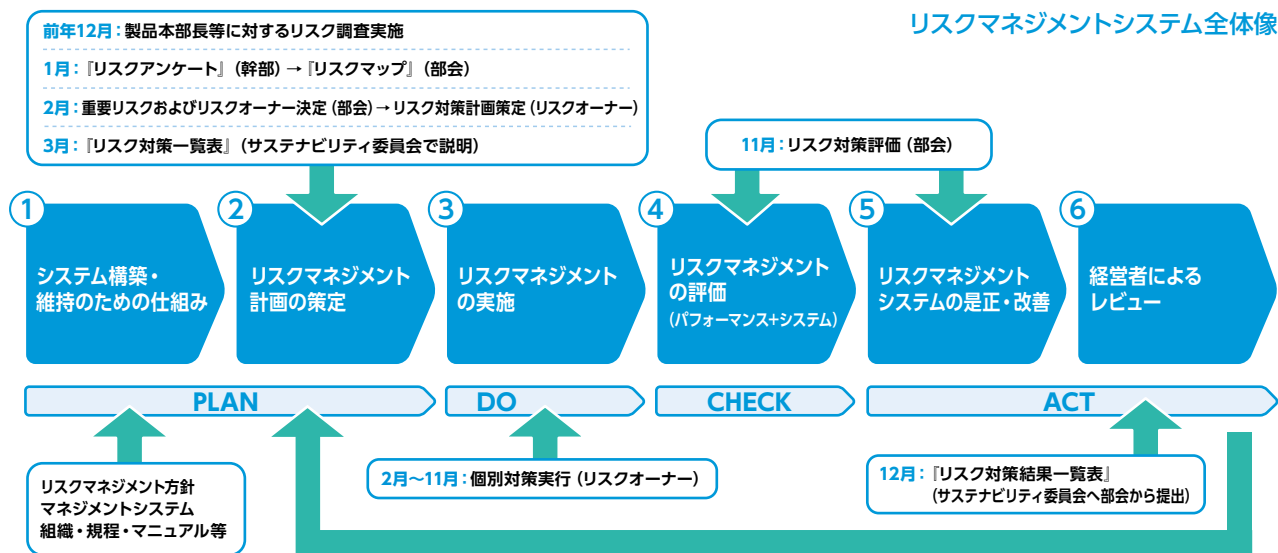
3. リスクマネジメント部会は、DICグループの中でこれらの対応が適切に運用されるよう、個別の事業活動におけるリスクマネジメントとの効果的な役割分担を図るとともに、サステナビリティ委員会に対して定期的に活動内容を報告します。

DIC株式会社

## リスクマネジメントシステム

リスクマネジメント部会では、方針制定と同時に、「DICグループリスクマネジメントシステム」を作成しました。この「リスクマネジメントシステム」は、リスクアンケートによる重大リスクの抽出に始まり、計画の策定、実施、評価、改善、経営者によるレビューというフェーズのPDCAを回すことで、継続的にリスク低減に取り組むものです。このシステムに基づくグループ全体のリスクマネジメント活動は、2014～2015年を第1期とし、以後、年次で取り組んでいます。これらの活動を推進するにあたり、リスクマネジメント部会を構成する本社の管理部門等（横申の機能体組織）を中心に重大リスクごとの担当部署を設定し、関連部署とも連携してリスク対策に取り組んでいます。

リスクマネジメント活動は日本からスタートし、基本方針やリスクマネジメントシステムの周知・浸透を図りつつ、今後グローバルにも取り組みを拡げていきます。



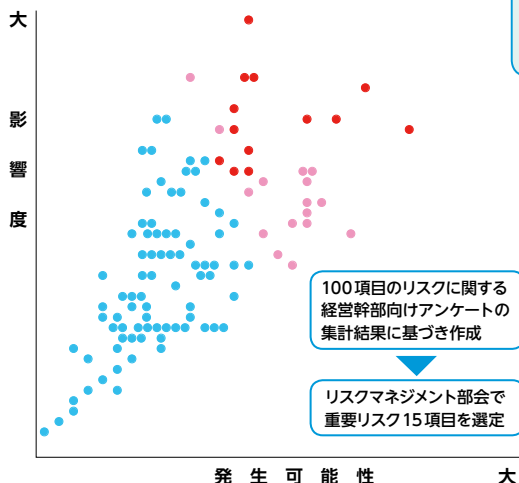
## DICグループのリスクへのアプローチ

### リスクの定義と対応部門

リスクマネジメントを進めていくにあたり、リスクを大きく3つに分けて認識するとともに、リスクごとの担当部門を明確にして、リスク対策に取り組んでいきます。

	リスクの種類	主たる対応部門
事業経営活動	事業活動の実行主体が考慮すべきリスク 事業活動の実行主体がビジネスの遂行にあたって考慮すべき、生産・開発・投資・調達等に起因する各種のリスク	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 製品本部</li> <li>● 生産・技術統括本部</li> <li>● 購買担当部門</li> </ul>
コーポレートのリスクマネジメント活動	専門部署が主導的に対応すべきリスク 個別事業単位のリスクとは異なり、情報管理や法規制等、企業経営全般に関係し、企業として予防も含めた対応が可能なリスク	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本社管理部門</li> <li>● 経営企画部門</li> </ul>
	発生防止対策をとり得ないリスク 自然要因や社会要因によって生じ、企業として発生防止策をとり得ないリスク	<ul style="list-style-type: none"> <li>● リスクマネジメント部会</li> <li>● 本社管理部門</li> <li>● 事業所</li> </ul>

### リスクマップ



### リスクマネジメント部会で対策を講じている主な重要リスク

- |            |            |                |
|------------|------------|----------------|
| ① 為替・金利変動  | ⑤ パンデミック   | ⑨ 海外拠点運営       |
| ② 知的財産権    | ⑥ 景気変動     | ⑩ 大規模自然災害      |
| ③ 子会社ガバナンス | ⑦ 格付け下落    | ⑪ 設備事故         |
| ④ 製造物責任    | ⑧ 情報セキュリティ | ⑫ 人材育成、技能伝承 など |

## 事業継続マネジメント (BCM)

DICグループでは、東日本大震災を教訓に、大規模地震・水害等の自然災害、インフルエンザ等のパンデミック、工場における爆発・火災・漏洩等の事故、重大な企業不祥事等、事業継続に支障を来す恐れのある、あらゆるリスクをBCMの想定対象とし、これらを発生する可能性、経営に与える影響度等から総合的に評価し、重要度の高いものからリスク対策に取り組んでいます。

火山や地震の活動期に入ったとされる日本地区においては、自然災害リスクに対応した、本社機能の維持と対策本部体制の整備、被災拠点支援策、主要製品のBCP (事業継続計画) 策定・更新など、継続的にリスク対策を図っています。また、安否確認訓練、緊急無線通報訓練、総合防災訓練、災害図上演習、BCP訓練など、様々な訓練を通して、いついかなる時に災害が発生しても事業を円滑に継続できる体制の整備と維持に努めています。



総合防災訓練の様子



## 子会社ガバナンス体制の強化

DICグループでは、子会社拠点の効率的な事業経営と持続的成長を図るべく、組織運営サポート体制の構築による子会社ガバナンス体制の強化に取り組んでいます。また、子会社が営む事業の規模、特性等に応じたリスク管理体制としての内部統制システムを整備・維持しています。

## VOICE from DICグループ

### 対応シミュレーション会議を開催し、BCP活動を推進

液晶は長らく埼玉工場だけで生産していましたが、事業のグローバル化および顧客からのBCP要求の高まりを受け、2013年11月に中国の青島に2番目の液晶工場（青島工場）が設立されました。これら2つの工場は通常は品番を分けて生産していますが、基本的に同じ設備を採用しているため相互補完が可能です。この機能を十分活用するため、私たちは2015年より青島工場においてもBCP活動を進めてきました。最初は現地でのBCPに対する理解は非常に低かったものの、埼玉工場のものを参考にマニュアルを作成、「繰り返しリスクを想定し対応を考えることが重要」とのアドバイスを受け、リスクごとの対応シミュレーション会議を定期的で開催しながら、BCP活動を根付かせようとしています。

埼玉工場 液晶材料サプライチェーン部 グローバル推進担当課長 柳田 拓巳



# 情報セキュリティの確保に向けた取り組み

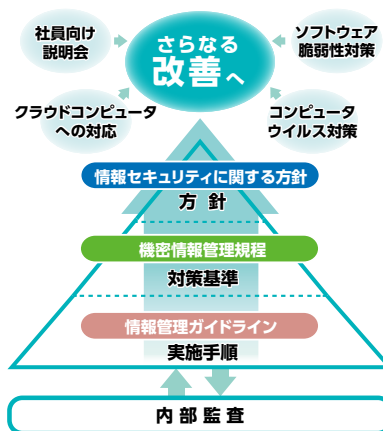
## 主な取り組みの目標と実績

\* 下記の「評価」は、進捗度に関する自己評価によるものです。[評価マークについて] ★★★★★非常に良好 ★★★★★順調 ★☆☆☆☆要努力

取り組みの視点・課題など	2015年度 目標	2015年度 実績	評価	2016年度 目標
グローバルな情報セキュリティ体制の確立	<ul style="list-style-type: none"> <li>アジアパシフィック、中国の地域統括会社による、管轄する各子会社への規程・ガイドラインの展開</li> <li>サンケミカルグループとDICの情報セキュリティに関する方針のフィット&amp;ギャップ確認と展開方針検討</li> <li>日本においてのガイドライン等見直し検討・改定による、規程とガイドラインの維持・向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各地域統括会社による管轄子会社への規程・ガイドラインの展開は、アジアパシフィックでの展開を完了し、中国での展開を拡大中</li> <li>サンケミカルグループとDICの情報セキュリティに関するルール、基準体系、推進体制の比較調査中</li> <li>日本のガイドラインに付随するICT関連の利用ルールを、環境変化に合わせた改定を実施</li> </ul>	★★★	<ul style="list-style-type: none"> <li>アジアパシフィック、中国での情報セキュリティ</li> <li>管理体制の継続的な維持運用継続の支援</li> <li>サンケミカルとの情報セキュリティガイドライン</li> <li>管理体制の整合性の確立と運用継続</li> <li>クラウドコンピューティング他の活用拡大に応じたセキュリティ維持ルール更新と徹底</li> </ul>

### 情報セキュリティの基本的な考え方

DICグループでは、事業活動を行う上で、保有または管理する情報資産の保護の重要性を強く認識しています。情報セキュリティを経営上の重要項目の一つに位置づけ、「情報セキュリティに関する方針」と、この方針のもと「機密情報管理規程」、「情報管理ガイドライン」を定め、運用しています。会社が保有する情報資産を、役員、社員各々が責任を持って日常的に適切に管理し、機密情報の適正な活用と情報資産の効果的利用を図ります。また、内部監査の実施を通じて、現状の問題点を確認し、想定されるリスクに備え、継続的な改善に努めています。



## グローバルに進める情報セキュリティの推進・強化

アジア・オセアニア地域では、中国・シンガポールの各地域統括会社を中心に、「機密情報管理規程」と「情報管理ガイドライン」の展開と情報管理体制の整備を進めています。

欧米地域では、ITインフラに関わるセキュリティリスクを共有し、連携して情報セキュリティの強化を図っていきます。また、日本では、クラウドコンピューティングやスマートデバイス\*など、新たなITの活用に伴うセキュリティリスクに対応したルールのアップデートを実施し、今後も、デジタル化によるワークスタイルの変革等に応じたルールの見直しを継続していきます。

また、「情報管理ガイドライン」について、e-ラーニング用教育コンテンツを作成し、全社に展開を予定しています。

\* スマートデバイス：パソコンやメインフレーム、ワークステーションなどの既存のコンピュータの枠にとらわれない情報機器の総称。

## アジア・オセアニア地域の情報セキュリティ環境の整備

DICグループのアジア・オセアニア地域においては、2015年度より、コンピュータウイルス対策やソフトウェアの脆弱性対策の管理システム等、地域で統一されたセキュリティ対策の構築を進めています。このようにDICグループでは、情報インフラ面においても情報セキュリティの確保に取り組んでいきます。

### VOICE from DICグループ

#### 情報セキュリティ体制の向上を東南アジア・オセアニア地域で推進

私は、東南アジア・オセアニア地域の情報セキュリティ体制の維持・向上、ITインフラの整備、SAPシステムの運用維持体制のさらなる整備と拡充など、当地域のIT全般の環境整備に取り組んでいます。

当地域の子会社を統括する当社は、昨年度までに子会社に対して「機密情報管理規程」や「情報管理ガイドライン」の展開を図りました。当社は、情報セキュリティに関わるITインフラの整備においても、東南アジア・オセアニア地域でのセキュリティ対策の統一を図るなど、慣習や文化の違いがある10ヶ国16社を束ねる地域統括会社として、今後も情報セキュリティ体制の向上を推進していきます。



DIC Asia Pacific Pte Ltd Regional Chief Information Officer 伊東 英文



# レスポンシブル・ケアの推進

## 基本的な考え方

化学物質を取り扱う企業として、DICグループは「安全・環境・健康」の取り組みに統一規約（コード）を設けて、法規制以上の活動レベルを念頭に取り組み、成果を公表しています。基本方針に加えて、年度ごとの活動計画を定めて推進しています。

## これまでの取り組み

DICは、1992年に「環境・安全・健康の理念と方針」を定め、1995年に「レスポンシブル・ケア」の実施を宣言しました。さらに2006年1月には、「レスポンシブル・ケア世界憲章支持宣言書」に署名しレスポンシブル・ケア・マネジメントを、経営を支える基盤と位置づけ継続的な向上に取り組んでいます。2014年に内容の一部を改訂し、「安全・環境・健康の基本方針」としました。（現在は「安全・環境・健康に関する方針」）



ICCA（国際化学工業協会協議会）によるレスポンシブル・ケア認定書

## 安全・環境・健康に関する方針

DICグループは、社会の一員として、また化学物質を製造・販売する企業として、安全・環境・健康の確保が経営の基盤であることを認識し、このことを事業活動のすべてに徹底し「持続可能な開発」の原則のもとに、生物多様性を含め地球環境等に調和した技術・製品を提供し、もって社会の発展に貢献する。

- ① 製品のライフサイクルにわたり、安全・環境・健康に責任を持って行動する。
- ② 安全・環境・健康の目的・目標を定めて、継続的な改善を図る。
- ③ 安全・環境・健康に係わる法律、規則、協定などを遵守する。関係法律が整備されていない国においては、安全操業最優先・地球環境保護の観点に立ち行動する。
- ④ 安全・環境・健康の教育と訓練を計画的に実施する。
- ⑤ 安全・環境・健康を確保するために、体制を整備し、内部監査を実施する。

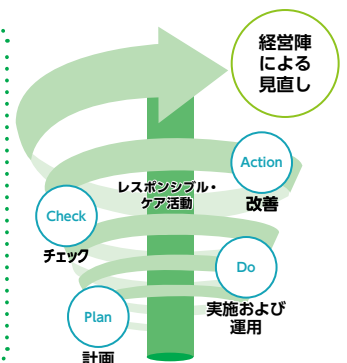
この基本方針は、社内外に公表する。DICグループ各社に対し、この基本方針に対応することを求める。上記に述べた「安全」には、保安防災を含む。

## 8つのコードを対象にPDCAサイクルを展開

DICグループのレスポンシブル・ケア活動は、日本レスポンシブル・ケア協議会（JRCC）が定めた6つのコード（①～⑥）に、2つ（⑦～⑧）を加えた計8つのコードをマネジメントシステムによって統一的に運用管理しています。

推進にあたっては、DICおよび国内DICグループでは環境マネジメントシステム（ISO14001）を活用し、海外DICグループの一部ではこれらに加えて労働安全衛生マネジメントシステム（OHSMS）の認証取得を推奨し、継続的なレベルアップを図っています。

- ① 環境保全（化学物質の排出／発生量の継続的低減）
- ② 保安防災（火災、爆発、化学物質流出事故の防止）
- ③ 労働安全衛生（働く人々の安全と健康を確保）
- ④ 化学品・製品安全（化学製品のリスク管理）
- ⑤ 物流安全（流通時における化学品のリスク軽減）
- ⑥ 社会との対話（環境・安全・健康に関する地域社会とのコミュニケーション）
- ⑦ コンプライアンス（安全保障輸出感知体制の強化と化学物質法規制情報担当者の育成）
- ⑧ マネジメントシステム（上記のコードをシステムとして統一的に運用）



## 年度計画

DICグループは、年度ごとにレスポンシブル・ケア活動計画を定めグループ全体に活動を展開し、英語・中国語にも翻訳して周知徹底と活動促進に取り組んでいます。2015年度の活動計画に基づいて、事業展開する地域のグループ会社で活動計画の具体化を図り、レスポンシブル・ケア活動の推進と、生産活動を通じた環境型社会への貢献を目指して活動しています。

## 2015年度の活動

2015年度のDICグループのレスポンシブル・ケア活動は以下の計画に基づき取り組みを推進しました。

### 2015年度DICグループ レスポンシブル・ケア活動計画

#### ●保安防災・労働安全衛生

DICグループの最終目標は「ゼロ災害」の継続にある。この目標に向け、各地域（日本・中国・アジアパシフィック・Sun Chemicalグループ）で2015年における労働災害の発生率の目標を掲げ活動する。

#### ●環境安全

DICグループは、環境負荷低減活動を推進する。

各地域（日本・中国・アジアパシフィック・Sun Chemicalグループ）で環境負荷低減の為の具体的目標を定めて活動する。

#### ●物流安全

DICグループは、化学品を安全に輸送する為の情報提供を推進する。

#### ●化学品・製品安全

DICグループは、ステークホルダーに製品のライフサイクルに亘る適切な取り扱いをする為の情報提供を推進する。

#### ●社会との対話

DICグループは、当社グループのレスポンシブル・ケア活動の結果をDICレポートとして公表する。

#### ●マネジメント・システム

DICグループは、PDCAサイクルを回し、レスポンシブル・ケア活動を推進する。

DICグループは、安全・環境・健康・品質に関する人材育成を推進する。

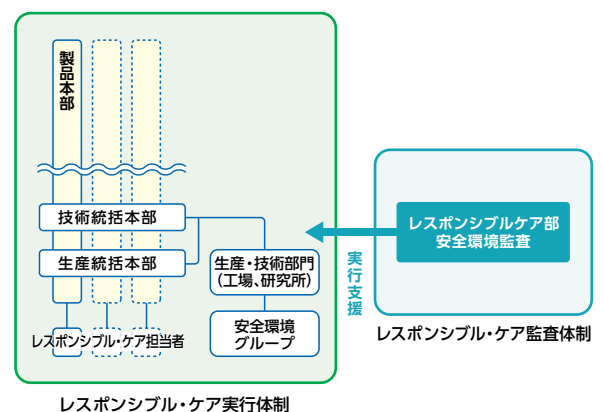
#### ●法令遵守（コンプライアンス）

DICグループは、安全・環境・健康に関する法令、規準、協定を遵守する。

## 推進体制

年度ごとに重点的に取り組むべき課題を定めて、事業会社単位、工場・研究所単位で、自律的に活動のPDCAサイクルを回しています。レスポンシブルケア部は、各組織の活動が円滑に進むような面から活動するとともに定期的に監査を行い、コンプライアンスの確保、安全・環境の改善やレベルアップを図っています。

### レスポンシブル・ケア 推進体制図



## グループ会社への活動支援

レスポンシブルケア部は、グループ全体のレスポンシブル・ケア活動のレベルアップを図るために、規模の大小を問わず国内外グループ会社（計51事業所）への幅広いサポートを展開しています。

## 情報の公開・社会との対話

DICグループは積極的な情報公開によって活動の透明性を高めると同時に、ステークホルダーとの対話を通じて活動のレベル向上を図っています。具体的にはウェブサイトやDICレポートなどで安全・環境に関するデータや活動を公開し、また地域対話集会の開催など、社会とのコミュニケーション活動を通じて積極的な取り組みを進めています。

## レスポンシブル・ケア監査

## 基本的な考え方

DICグループでは、レスポンシブル・ケア活動が正しく機能していることを客観的に評価するため、執行役員とともに専門知識・経験・監査技術を備えたレスポンシブルケア部員が、定期的に事業所の監査を実施しています。また多くの事業所の安全環境監査に、社長・副社長が毎年参加し、グループ全体のレベルアップに努めています。

海外生産拠点では、レスポンシブルケア部と海外各地域のESH担当者が活動の進捗状況を現場で確認し、各事業所のレスポンシブル・ケア活動のレベルアップを図っています。

## 2015年度の活動

DICグループ全体のマネジメント強化の一環として、2014年度から国内の連結対象のグループ会社にレスポンシブルケア部員が監査を実施し、検証や改善活動のサポートを行っています。2015年度は、例年実施しているDIC単体9事業所とDICグラフィックスの4事業所の安全環境監査に加え、国内のグループ会社13社を対象に、DIC単体事業所と同じレベルの監査を実施し、国内グループでの連携強化とレスポンシブル・ケア活動の有効性確認を進めました。

また、同様の活動を海外グループ会社にも適用し、監査レベルも年々強化しています。2015年度は中国地区の14社、韓国地区3社、アジアパシフィック地区16社を対象に、マネジメントシステムの運用状況の点検に加えて、自己評価用チェックリストを3分野（環境・健康・労働安全）7項目35設問と大幅に精度を高めて実施し、各拠点がPDCAサイクルを回しながら着実にレベルアップしていることを確認しました。アジアパシフィック地区では16社の監査を実施し、安全マネジメントシステムに基づくチェックリストを使用し、安全管理が向上していることを確認しました。

さらに、レスポンシブル・ケア活動のキーパーソンであるESHマネージャーをDIC本社に招き、日本のグループ会社の監査に同行させ、研修に参加するなどによりスキル向上を図っています。

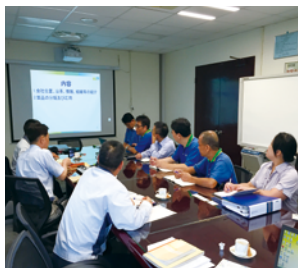
なお、2015年度は海外地区で環境関連の条例違反が1件発生しました。\*

\*罰金\$10,000以上を伴う違反。

## 2015年度 安全環境監査実施概要



大幅に詳細化した自己チェックリスト  
(中国地区)



台湾 台湾迪愛福佳龍股份有限公司

## VOICE from DICグループ

## グループ各社の着実なステップアップを実感

DICでは、これまで国内DICグループから海外DICグループへ、各社へのマネジメントシステム導入から活動を客観的に比較できる指標（モノサシ）づくりへ取り組みを拡充してきました。私たちは監査を通じて、第三者の視点で自己評価の妥当性を確認して改善を促していますが、ここ数年で各グループ会社の意識・行動とも着実にステップアップしていることを実感しています。今後もより高い目標を設定して、DICグループが一体となってパフォーマンスを向上し、社会の期待に応えていきたいと考えています。



レスポンシブルケア部 環境安全担当課長 細見 武志

# 労働安全衛生・保安防災

## 主な取り組みの目標と実績

\* 下記の「評価」は、進捗度に関する自己評価によるものです。[評価マークについて] ★★★★★…非常に良好 ★★★★★…順調 ★★★★★…要努力

取り組みの視点・課題など	2015年度 目標	2015年度 実績	評価	2016年度 目標
労働安全衛生の確保 安全体感教育の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>リスクアセスメントのスキルアップと継続実施</li> <li>DICグループ内の事故災害情報共有と活用</li> <li>体感教育項目の拡充および労働安全衛生教育の充実</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>リスクアセスメントガイドラインに基づく評価作業を国内外DICグループで推進</li> <li>事故災害要因分析とタイムリーな情報提供および共有</li> <li>巡回教育用に安全体感装置を小型化、講師の養成強化</li> </ul>	★★	<ul style="list-style-type: none"> <li>化学物質のリスクアセスメントの導入と推進</li> <li>DICグループ内の事故災害情報共有と活用</li> <li>安全体感教育の継続実施</li> <li>新機種巡回教育の実施</li> </ul>
DICと国内外DICグループ会社の間で安全環境に関する情報の共有化推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全風土醸成分科会の継続運営</li> <li>安全文化醸成分科会開催で安全情報の共有と活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全基本動作のイラスト冊子を多言語化(輪読用)</li> <li>各種情報交換を実施</li> </ul>	★★★★	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全風土醸成分科会の継続運営</li> <li>階層別教育の推進</li> </ul>
輸送時の化学品の安全管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>輸送時のトラブル予防策の水平展開と訓練の継続</li> <li>化学品輸送の安全管理を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>出荷伝票でイエローカードナンバーの特定が可能になり、コード体系を見直し</li> <li>輸送時の事故を想定した訓練を実施</li> </ul>	★★	<ul style="list-style-type: none"> <li>輸送時のトラブル予防策の水平展開と訓練の継続</li> <li>化学品輸送の安全管理を推進</li> </ul>
中国地区・アジアパシフィック地区の関係会社の環境・安全活動の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全体感教育の実施事業所拡大</li> <li>安全環境担当者会議の継続開催(中国地区とアジアパシフィック地区ともに隔年開催から毎年開催に変更)</li> <li>安全環境監査の継続とESHコーディネーターの力量向上</li> <li>安全・環境・健康の自主管理向上の支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中国地区で局所排気装置の改善レクチャーを開催</li> <li>中国およびアジアパシフィック地区で「安全環境担当者会議」を3回開催(延べ50社参加)</li> <li>安全環境の監査、中国地区14社、韓国3社、アジアパシフィック地区16社</li> </ul>	★★★★	<ul style="list-style-type: none"> <li>中国地区、アジアパシフィック地区でDICリスクアセスメントの導入と推進</li> <li>安全環境監査の継続と自主管理向上の支援</li> </ul>
安全・環境データ	アジアパシフィック地区および中国地区で安全特別支援活動を継続	<ul style="list-style-type: none"> <li>中国およびアジアパシフィック地区、サンケミカルグループの地域別安全環境データをマンスリー・レポート化</li> <li>アジアパシフィック地区3社、中国地区4社を安全特別支援事業所として活動を継続</li> </ul>	★★	<ul style="list-style-type: none"> <li>中国地区、アジアパシフィック地区、サンケミカルグループの地域別安全環境データの取得の継続</li> </ul>

## 労働安全衛生

### 安全操業を最優先に

DICグループは、安全操業こそ事業の根幹でありレスポンシブル・ケアの基盤という認識のもと、グループ全体・従業員一人ひとりが「安全第一」を共有することを基本に、労働安全衛生・保安防災に取り組んでいます。

DICグループの生産領域は多岐にわたり、化学反応を伴う工程以外にも危険物・有害物を扱う工程や回転体機器を扱う工程があります。ひとたび重大事故を起こせば、近隣住民の方々をはじめ社会に多大な影響を及ぼし、協力会社を含む従業員に健康被害を及ぼす可能性があります。

こうした事態を起こさないよう「職場のリスク低減、安全基本動作の徹底、安全感受度の高い人材育成」を重点課題と位置づけ、安全基盤の強化や安全文化の向上によるグループ全体の保安力向上に力を注いでいます。

## 基本的な考え方

DICグループは、社会の一員として、また化学物質を製造・販売する企業として、安全・環境・健康の確保が経営の基盤であることを認識し、このことを事業活動のすべてに徹底しています。これらを基本姿勢として事故災害の分析・情報発信、リスクアセスメントを推進し、労働安全衛生の確保に取り組んでいます。

# 2015年度の主な活動

## 1 「マンスリー・レポート」で地域ごとのデータを見える化

DICグループは、国や地域ごとに異なる法規制や労働環境・慣習の中で多種多様な事業を展開しています。業種によっても設備・機械、取り扱う原材料が異なり、事故災害が発生するリスクに差があります。そのため、世界中のグループ会社が一体となって労働安全衛生の活動をレベルアップしていくには、各地域（日本、中国、アジアパシフィック、欧米）の実情に即した「基準や指標（モノサシ）」を用意することが重要です。

地域ごとに事故・災害・通報などの定義づけを行い、労働安全に関する統計（従業員数・労働時間数・休業件数、不休業件数・火災爆発件数・休業日数・作業復帰までの日数・総労働災害発生率・度数率・休業災千人率・百万時間あたりの休業日数など）をとって情報共有を図りました。これにより各グループ会社は安全操業の度合いを客観的に比較評価でき、精度の高い目標設定や改善プログラムを策定しやすくなりました。

2015年度は、中国およびアジアパシフィック各社の労働安全衛生データを1ヶ月ごとに集計して「マンスリー・レポート」として集計する体制を整えました。これにより先行していた国内グループ、サンケミカルグループ、中国地区、アジアパシフィック地区も、月ごとに労働時間数・休業件数・災害発生率などを迅速に把握・比較検討できるようになり、グループ全体のマネジメントも進めやすくなります。こうして得た指標を活用して2016年度以降は各地域のパフォーマンスをさらに高めていきます。

マンスリー・レポート

## 2 リスクの低減

DICグループでは生産プロセスや設備・装置に潜むリスク、化学物質のハザードを把握し、事故や労働災害の未然防止活動を計画的に進めています。また、新規設備の導入や改造、工程変更時をとらえリスクアセスメントを行うガイドラインを制定し、リスクの低減活動を継続しています。

## VOICE from DICグループ

### データの見える化による意識の変化に期待

中国地区・アジアパシフィック地区ではマンスリー・レポートから、自らの強み・弱みを客観的に評価し、改善やレベルアップ活動に結びつけてくれると期待しています。DICグループは、総労働災害発生率（100万労働時間あたりの休業および不休業災害の発生件数）を重要指標としていますが、データの見える化によって各社のモチベーションが高まれば、具体的な成果となって現れてくるでしょう。今後もDICと地域のグループ会社が協調しながら、指標を具体的な改善活動に反映させ、レスポンシブル・ケア活動全体のパフォーマンス向上に結びつけていきます。



レスポンシブルケア部 海外環境安全担当部長 早川 正志

### 3 安全感度の高い人材の育成、安全基本動作の徹底と危険予知トレーニング

DICグループでは安全感度の高い人材育成に向け、「安全基本動作」、「技術・研究部門の安全指針」、「SDS(安全データシート)」、「労働災害事例集」などを用いて、安全教育や化学物質の取り扱いに関する教育を定期的に行っています。特に近年は、国内外のグループ会社を問わず危険予知トレーニング (KYT) や安全体感教育に力を注いでいます。

また、中国地区・アジアパシフィック地区の生産拠点を中心に同様の活動を推進しています。「安全基本動作」を多言語化し韓国、マレーシアでは現地従業員が自主的に韓国語、マレー語に翻訳しました。英語版と中国語版の「安全基本動作」は既に本社で翻訳し、中国およびアジアパシフィック地区で広く利用されています。

危険予知トレーニング (KYT) は危険に対する感性を向上させる有効手段として国内DICグループに普及し、中国地区・アジアパシフィック地区でも導入を加速しています。

### 4 安全体感教育の推進

安全体感教育は、座学ではなく装置を使って職場に潜む危険を疑似体験し、安全の大切さを心と体で学ぶものです。DICグループでは2012年から本格的に導入し、過去の災害事例を教訓とする「機械への巻き込まれ・挟まれ事故」、「静電気の放電による着火」などを疑似体験する教育を行っています。

また、2014年には多種多様な事故を疑似体験できる装置・機器を備えた教育施設「埼玉安全体感研修センター」(略称：さいたいけん)を開設し、新人教育や階層別教育プログラムに組み入れて安全感度の高い人材の育成に活用しています。この他千葉・堺・北陸・埼玉・鹿島などの各工場でも、自前の体感機器やカリキュラムを整え、安全文化の醸成を図っています。

さらに、国内の製造業では経験の浅い入社3年未満の若年層の被災率が高いため、2014年度から新入社員教育カリキュラムに安全体感教育と危険予知トレーニングを必須項目に組み入れています。これにより2014年度以降、新入社員による休業災害や不休業災害は発生していません。

2015年度は移動巡回用に新たに6種類の体感装置を小型化するとともに、講師のレベルアップにも注力しました。



巡回教育用に小型化した  
「静電気の発生と抑制体感機器」



危険予知訓練の研修(さいたいけん)



「チャッキング装置による挟まれ」体感

海外DICグループでも「安全体感機器」の導入を推進し、中国地区では「南通迪愛生色料」(インキ、有機顔料製造)、「迪愛生広州油墨」(インキ製造)、「常州華日新材(中国)」(合成樹脂製造)に設置。アジアパシフィック地区では、「迪愛禧佳龍油墨(台湾)」(インキ製造)、「DICコンパウンズマレーシア(マレーシア)」(コンパウンド製造)、「PT.DICグラフィックス(インドネシア)」(インキ製造)に設置しています。これらの生産拠点では、周辺グループ会社の従業員向けに安全体感講習の開催や指導者の養成にも取り組んでいます。

#### 2015年度 安全体感教育受講者数

国内 DIC グループ (22 回開催)	中国地区 (4 社)	アジアパシフィック地区 (4 社)
<b>380人</b>	<b>347人</b>	<b>388人</b>

## 5 中国地区・アジアパシフィック地区で「安全担当者会議」を開催

DICでは、海外グループ会社への支援活動として、中国地区とアジアパシフィック地区の担当者が集結して課題や情報共有を図る「安全担当者会議」を各地区で開催しています。会議では、安全成績、マネジメントシステムの導入状況、良好事例の紹介、安全訓練・教育の有効性を高める方法や環境保全活動などについて意見交換を行い、安全体感教育も受講して自社に水平展開を図っています。

2015年度から隔年開催を毎年開催に改め、10月にベトナムで、3月に広州、12月に青島で開催しました。会議では、労働安全衛生に関する「マンスリー・レポート（月次報告）」の提出と活用、リスクアセスメントに基づく目標管理、重点項目や行動計画の進捗報告、自己評価のためのチェックシートの活用、ポスターセッションによる好事例の発表、テーマごとのグループディスカッションを行い、従来にも増して活発な議論やテーマの深耕を図りました。



アジアパシフィック地区の安全担当者会議  
(ベトナム・10月)



中国地区安全会議の「なぜなぜ分析事例研修」

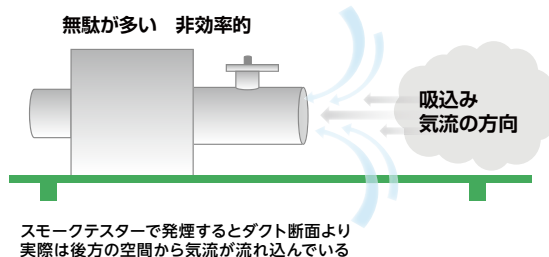
### TOPICS

#### 局所排気装置の改善レクチャーを開催

DICグループの生産拠点では、有機溶剤などを扱う工程も多数あり、随所に局所排気装置を設置して吸引→燃焼→排気によって換気し、職場の安全衛生を確保しています。しかし、排気ダクトの位置や形状によって十分に機能が発揮されていないケースもありました。

そこで、レスポンシブルケア部では、ブロウ（送風機）・排気ダクト・フードからなる小型モデル機を考案し、2013年度から安全体感教育の一環として国内10工場に設置し、局所排気装置の構造、機能、特徴の理解に活用しています。フランジを装着した場合に吸引効果（風速・臭気など）が数十%高まることを工学的な見地から解説して従業員に改善を促しました。

そして、2015年度には中国地区・アジアパシフィック地区の「安全担当者会議」でもモデル機を披露して原理を解説。現在、青島・南通・広州…と順次、各拠点を巡回しています。



デモンストレーション用の小型モデル機  
(フランジ取りつけ済み)



中国地区での巡回レクチャー（青島）

## VOICE from DICグループ

### 原理を理解することで自律的な改善へ

設備関係にありがちなことですが、作業者は装置が稼働していれば安心してしまいます。局所排気装置などはその代表で、原理を理解すれば吸気口の位置を変えたり、フードを取りつけて効果を高め、必要以上に大きなファンを回すこともなくなります。つまり安全衛生の向上と同時に省エネも図れるわけです。今後も機会あるごとに複眼的な視点を持つ大切さを浸透させて、自律的な改善ができる現場づくりを支援していきます。



レスポンシブルケア部 安全環境担当課長 細見 武志

## 労働災害の発生状況

2015年度の休業災害発生件数は、DIC単体および国内DICグループともに前年度に比べ1件増加しました。(DICグループは、2008年度より安全活動の一層の進展を図るため、各国共通の指標、DART Rate\*を加えています)

なお、2015年度は海外グループにおいて1件の死亡事故が発生しました。

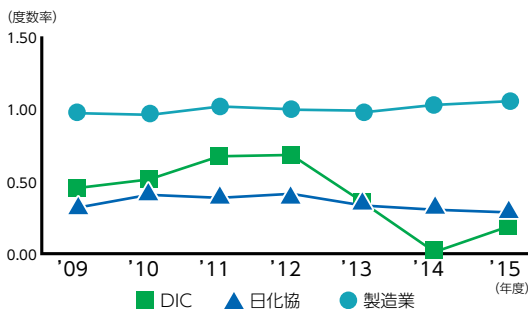
DICグループは、労働安全衛生について積極的な取り組みを推進し、事故災害の予防に努めていきます。

\*DART Rate：(通常の勤務に就くことができなかった日数/年間総労働時間) × 200,000時間 (200,000時間：100名がフルタイムで働いた時間数=50週/年)。

## 2013～2015年度の休業災害

	DIC			国内DICグループ			DICグループ(海外含む)		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
休業件数	2	0	1	6	4	5	84	80	88
度数率	0.338	0.000	0.181	0.622	0.429	0.556	-	2.133	2.375
強度率	0.001	0.000	0.005	0.018	0.006	0.018	-	-	-
DART Rate	3.5	0.1	1.3	16.0	9.6	6.2	17.8	20.3	21.8

### 度数率の推移

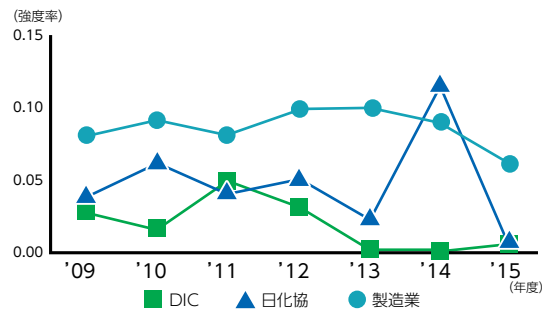


度数率:その年度における休業災害の発生頻度を表し、延べ労働時間100万時間あたりの死傷者数(けがの場合は休業災害となった人数)をいう。

$$\text{度数率} = \frac{\text{労働災害による死傷者数}}{\text{延べ労働時間数}} \times 1,000,000$$

度数率1.0は、500人規模の事業所で1年間に1件の休業災害が発生する頻度に相当する。

### 強度率の推移



強度率:労働時間1,000時間あたりの労働災害によって失われた労働損失日数をいう。

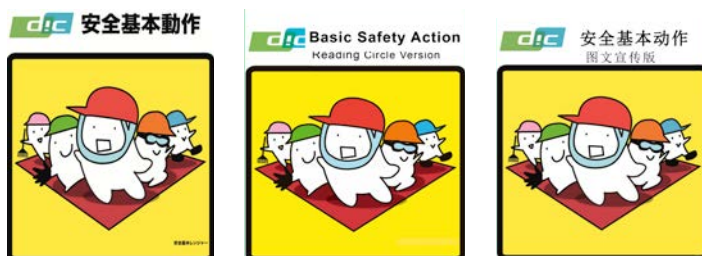
$$\text{強度率} = \frac{\text{延べ労働損失日数}}{\text{延べ労働時間数}} \times 1,000$$

強度率0.1は、500人規模の事業所で1人が1年間に100日間に休業した日数に相当する。

## 安全風土醸成分科会の取り組み

安全風土醸成分科会は、DICとDICグラフィックスの工場の安全担当者が、安全に関する方針・施策の議論や提言を行う分科会で2011年度から活動しています。2012年度に安全の方針に関する提言を行い、職場に潜む危険源を可視化した注意喚起ステッカーを作成。2013年度は安全ポスター制作と「安全基本動作」の習慣化に向けた各職場での輪読を開始。さらに2014年度は「安全基本動作」をイラスト化した輪読用の冊子を作成しました。

2015年度はさらに日めくり式の「輪読用」に編集し、各職場に配布して安全風土の醸成を強化し、これらの資料を英語・中国語に翻訳してグループ内での活用を進めています。



「安全基本動作」をイラスト化した輪読用冊子 (日本語・英語・中国語)



職場での活用状況 (小牧工場)

## 労働衛生

DICグループでは、特定化学物質や有機溶剤など多くの化学物質を取り扱っています。これらの業務に携わる従業員の健康を確保するため、各種の健康診断と作業環境測定を行い、必要に応じて作業環境の改良・改善を実施しています。また、産業医などの専門家または衛生管理者による職場巡視によって従業員の健康管理に努めています。



## 作業記録・健康診断記録の電子データ化

日本の法規制では、長期間の作業によって、将来、重い健康障害を及ぼす恐れのある特定化学物質を取り扱う場合、作業環境への配慮とともに30年間の作業記録・健康診断記録の保存が義務づけられています。しかし、紙による記録は散逸・滅失のリスクがあり、記録の保管スペース維持管理にも少なからぬ負担を要します。

そこで、国内DICグループでは2014年に各事業所を結ぶ情報ネットワークを活用し、従業員一人ひとりの作業を電子データに記録・保存し、上司・管理責任者が確認して一元管理するシステムを構築しました。これによって事業所ごとに異なっていた記録様式の統一が図られ、記録の散逸リスクや保管スペースの課題も解決できます。

## 保安防災

### 基本的な考え方と体制

化学プラントが火災・爆発・有害物質の漏えいなどの事故を起こせば、近隣住民の方々をはじめ地域社会に多大な影響を及ぼし、協力会社を含む従業員に健康被害を発生させる可能性があります。

DICグループでは、こうした事態を未然に防ぐ保安管理体制を構築し、関係法令を遵守した設備を整え、確実な運転・操作と設備の保安全管理を行うとともに、万一の事態に備えた防災訓練、地震対策などを計画的に実施しています。

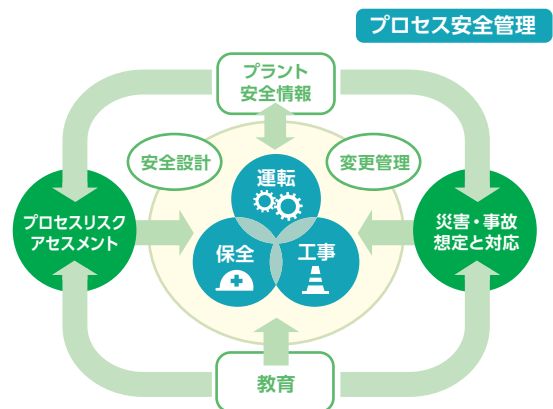
また、安全な生産設備を構築するため、リスクアセスメント (RA) を推進しています。2013年に「DIC プロセスリスクマネジメントガイドライン (PRM)」\*を制定し、4つの手法と実施時期を示しました。これらを活用し、各事業所で計画的にリスクアセスメントを進めています。

\*DIC プロセスリスクマネジメントガイドライン (PRM) : 生産および研究開発業務におけるリスクの包括的把握と継続的な低減を目的に、取り扱う化学物質や生産工程・生産フォーミュラー、機械設備、作業行動に関わるリスクアセスメントの実施時期や実施体制を示したものの。

## 設備の安全性評価

### 1 設備の安全性評価

DICグループの工場では、化学反応を行うプラントからプレス機などの加工系設備まで種々の装置が稼働しています。工程変更や装置の改造・更新の際には、より安全な工程や生産設備を構築するために、フォーミュラー・工程のRAガイドラインと機械設備のRAガイドラインをもとに、工程の設計・建設、運転・維持、廃棄に至るまで各段階で安全性評価を行っています。2015年度は、機械設備のRAガイドラインの理解深化と利便性向上のため見直し・改訂を行うとともに、静電気による災障害を予防するための教育資料の整備を進めました。



### 2 事故災害分析とタイムリーな情報提供

DICでは、社内外で発生した様々な事故・災害、トラブル事例を収集・分類し、「事故事例集」「労働災害事例集」としてデータベース化しています。事例集では、事故・トラブルの原因、安全のチェックポイントを整理し、DICおよび国内外DICグループ各社に配信して安全教育の場で広く活用しています。

### 3 保安力向上の取り組み

保安力とは、事業所の安全レベルを保つ力のことです。「保安力評価システム」は「安全基盤」(技術的項目)と「安全文化」(組織文化運営管理)に関する質問で構成されています。DICは、自らの保安力を客観的に評価して改善・強化に結びつけるツールとして、2013年度から「保安力評価システム」の運用を開始しました。これは安全工学会と石油化学産業に携わる技術者が、業界共通のモノサシとして活用するために開発したもので、「保安力向上センター」の設立に参画した主要企業21社が同様に運用しています。

保安力向上センターでは、保安力評価システムの普及を促進するため、2015年に加工系事業所用の評価システムと、評価作業の合理化を図るための重点版評価システムを作成しました。国内DICグループでは、加工系の生産工場があることから、加工系事業所用評価システムの作成に参画するとともに、従来、反応系事業所で実施してきた保安力評価を加工系事業所に展開することを計画しています。

## VOICE from DICグループ

## 保安力向上の知見を多くの業種で活用いただくために

DICは「保安力向上センター」の支援企業として設立時から評価システムの構築や普及活動などを支援しています。当初の「保安力評価システム」は、連続プラントを対象としたものでしたが、さらに適用事業所の裾野を広げるため、2014年に加工系の製造業を対象とする評価システム構築のワーキンググループが保安力向上センターに設けられました。私はこのグループに主査として参画し、2015年3月に加工系事業所の評価システムができあがりました。保安力評価センターでは、従来の保安力評価システムに加え、重点版評価システム、加工系事業所用評価システムを整えました。2015年度は、効率的、合理的評価のため、基本的な評価システムの再構築（バージョンアップ）を進めました。

最近では、化学以外の業界（鉄鋼等）から「事業所の保安力評価」の依頼があり、保安力向上センター委員による評価が始まっています。保安力評価システムが広く産業界に浸透して活用され、保安事故が少なくなることを願っています。



レスポンスルケア部 安全環境担当部長 大平 泰章

## 緊急対応訓練の実施

DICグループでは、国内外の生産拠点を中心に、日常の保安パトロールや設備の定期点検に加え、万一の事態を想定して様々な緊急対応訓練を計画的に実施しています。



北陸工場総合防災訓練



埼玉工場総合防災訓練

## 物流における安全管理

DICグループでは、化学品の輸送を物流協力会社に委託し、消防法やUN規格などの輸送関連法規に適合した運搬容器を採用するとともに、GHS※1対応ラベルの表示、SDSの提供など、国内・海外を問わず荷主として安全輸送のための適切な情報提供を励行しています。

また、輸送時の緊急事態に対処するため、輸送事業者に対してイエローカード※2を携行させるとともに、DICと物流協力会社は、安全および輸送品質に関する会合を定期的に行い、安全輸送の維持・向上に努めています。

※1 GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals の略。  
 ※2 イエローカード: (社)日本化学工業協会が推奨している自主活動で、輸送事業者や消防・警察などが化学物質の輸送事故に際して適切な対応ができるように、事故時の措置や連絡先について記載したカード。輸送事業者は携行が義務づけられている。



輸送事業者へ携行させているイエローカード

# 地球温暖化防止への取り組み

## 主な取り組みの目標と実績

\* 下記の「評価」は、進捗度に関する自己評価によるものです。[評価マークについて] ★★★★★…非常に良好 ★★★★★…順調 ★…要努力

取り組みの視点・課題など	2015年度 目標	2015年度 実績	評価	2016年度 目標
事業所におけるCO <sub>2</sub> 排出量の削減 (Scope1・2)	DICグループ ①エネルギー原単位 前年度比1.0%削減 ②CO <sub>2</sub> 排出量 前年度比1.0%削減	DICグループ ①前年度比1.0%増加 (国内 1.1%減少) ②前年度比0.0% (国内 2.4%減少)	★ ★ ★	DICグループ ①CO <sub>2</sub> 原単位(生産数量1tあたりのCO <sub>2</sub> 排出量) 前年度比 1.0%削減 ②CO <sub>2</sub> 排出量 前年度比 1.0%削減  国内DICグループ ①CO <sub>2</sub> 原単位(生産数量1tあたりのCO <sub>2</sub> 排出量) 前年度比 1.0%削減 ②CO <sub>2</sub> 排出量 前年度比 1.0%削減 ③省エネ努力によるエネルギー使用量の削減 前年度エネルギー使用量の1.0%削減
製品輸送時におけるCO <sub>2</sub> 排出量の削減 (Scope3)	国内DICグループ ①モーダルシフトの推進と 輸送効率の改善による エネルギー原単位の低減 ②CO <sub>2</sub> 排出量の削減	国内DICグループ ①前年度比±0%  ②前年度比3.0%増加	★ ★ ★	国内DICグループ ①モーダルシフトの推進と 輸送効率の改善による エネルギー原単位の低減 ②CO <sub>2</sub> 排出量の削減

◆2015年度より、新たに国内DICグループのオフィス・研究所21拠点におけるエネルギー使用量(1,203kl)およびCO<sub>2</sub>排出量(2,695t)を把握・算入しています。そのウエイトは、前年度の国内使用量とCO<sub>2</sub>排出量のそれぞれ1.1%を占めており、前年度と同一報告範囲で算出した場合、エネルギー原単位前年度比は、DICグループ0.6%増加、国内DICグループ2.2%減少、また、CO<sub>2</sub>排出量前年度比は、DICグループ0.5%減少、国内DICグループ3.4%減少となります。

### 基本的な考え方

気候変動の要因とされる地球温暖化は深刻さを増し、国際的な研究組織 IPCC (気候変動に関する政府間パネル) は、その対策と適応への強化を促しています。こうした中で、DICは国内DICグループ33事業所 (+ オフィス・研究所21拠点) のうち16事業所が国のエネルギー管理指定工場を擁する企業として、事業所から排出する温室効果ガスの削減の取り組みをサステナビリティ中期方針で公約しています。そして、以下の方針のもとグループをあげてエネルギー使用量 (CO<sub>2</sub> 排出量) の削減に取り組み、データを積極的に公開しています。

- ① グループ一丸となった活発で弛まぬ省エネ活動の推進
- ② 全社ワーキンググループ活動を通じた効果的な施策の水平展開
- ③ 省エネ性の高いコージェネレーション (熱と電力の併給設備) の稼働
- ④ 条件の適した事業所での再生可能エネルギーの採用 (バイオマスボイラー、風力発電、太陽光発電)
- ⑤ 海外DICグループ各社への省エネ展開

### 推進体制

DICおよび国内DICグループ各社では、各事業所に省エネルギー推進委員会を設置し、活動の進捗確認・討議・省エネパトロールなどを実施しています。また、各事業所の選抜メンバーで構成する省エネルギーワーキンググループを設けて、情報交換・新アイテムの調査研究・効果的な施策の水平展開などに取り組んでいます。この事業所単位の活動と全社横断的な活動の連携によってCO<sub>2</sub>排出量の削減を進めています。

海外DICグループでは、各社が各地域でグループ方針に基づく取り組みを行い、DIC本社生産管理部がマネジメントシステムの運営や人材教育など多様な側面からサポートしています。

## 2015年度の主な活動

### 1 DICグループのエネルギー使用量とCO<sub>2</sub>排出量（グローバル）

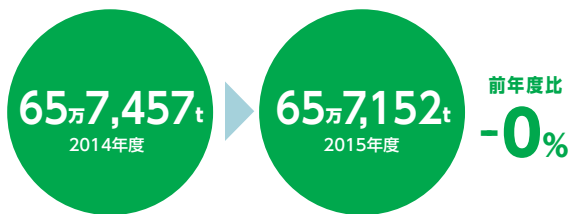
DICグループでは、エネルギーの使用効率を示す数値として「原単位（生産数量tあたりのエネルギー使用量）」を重視しています。

2015年度のDICグループは、生産量の減少（前年度比2.0%減）に伴い、エネルギー使用量も1.0%減少（原油換算：288,452kℓ⇒285,557kℓ）しました。しかし、エネルギー原単位は1.0%悪化（148.43%ℓ/t⇒149.89%ℓ/t）しました。これは主力製品のうちインキやポリマの生産量が減少した一方で、顔料やPPS樹脂（ポリフェニレンサルファイド）の生産が増加したことや、グリーンルーム（品質対策）の増床といった生産に寄与しないエネルギー使用量が増加したためです。[CO<sub>2</sub>排出量：65万7,457t(2014年度)⇒65万7,152t(2015年度)]

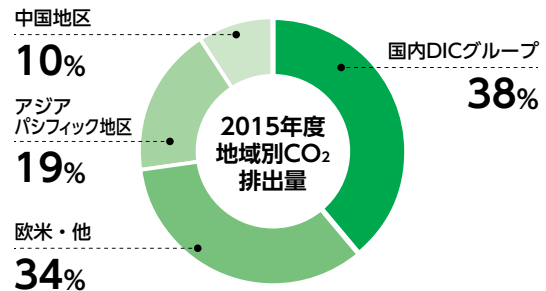
各生産拠点では、今後もさらに燃料転換や高効率設備の導入、工程改善や設備稼働率の向上に取り組んでいきます。なお、2015年度から生産拠点に加えて、新たに国内DICグループのオフィス・研究所21拠点におけるエネルギー使用量およびCO<sub>2</sub>排出量を把握・算入しています。（従来は、総合研究所や工場敷地内に属するオフィス・研究所のみ把握・算入。そのウエイトは、前年度の国内エネルギー使用量およびCO<sub>2</sub>排出量は、それぞれ1.1%を占める）2014年度と同一の報告範囲で算出した場合は、DICグループにおいてエネルギー原単位前年度比0.6%の増加、CO<sub>2</sub>排出量前年度比0.5%の減少となります。（CO<sub>2</sub>排出量65万4,457t）

### DICグループのCO<sub>2</sub>排出量（グローバル）

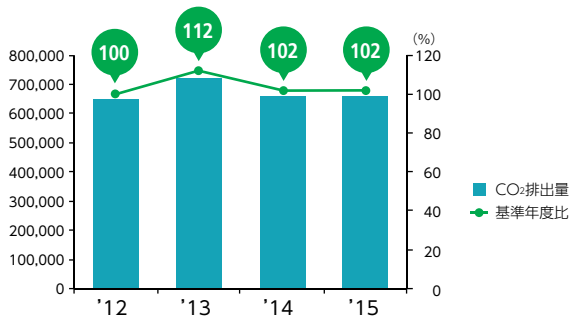
2015年度のDICグループが省エネに取り組んだ成果  
生産量 前年度比 **-2.0%** | エネルギー使用量 **-1.0%** | エネルギー原単位 **+1.0%**



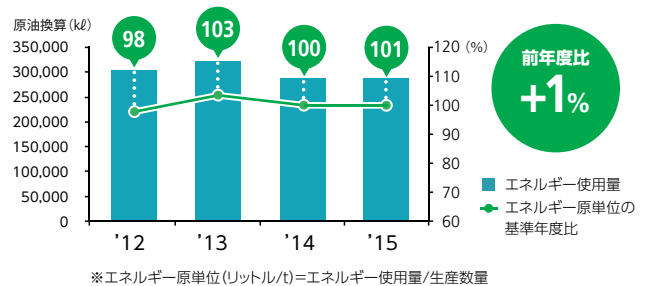
### 2015年度 地域別CO<sub>2</sub>排出量



### CO<sub>2</sub>排出量と基準年度（2011年度）比推移



### エネルギー使用量と原単位の基準年度（2011年度）比推移

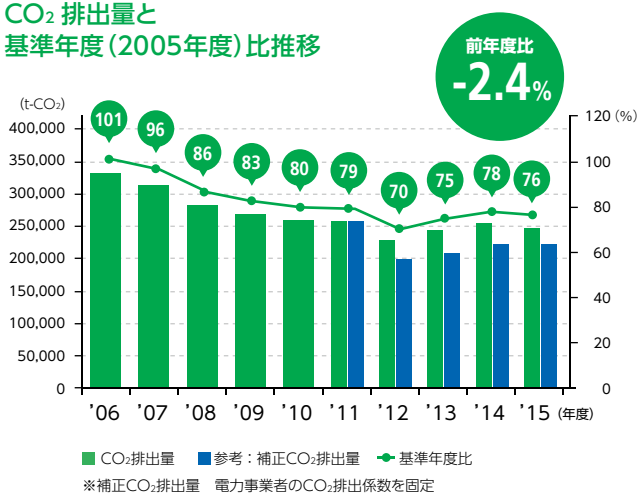
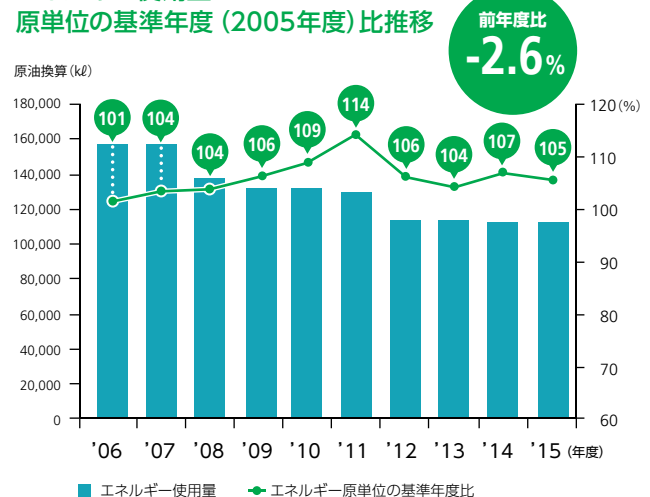


### 2 国内におけるエネルギー使用量とCO<sub>2</sub>排出量

国内DICグループ（DIC+グループ会社の54事業所）は生産量が前年度比1.5%減少しましたが、積極的な省エネ施策の推進などによりエネルギー使用量は原油換算で10万8,962kℓとなり前年度比2.6%削減しました。これによりエネルギー原単位は前年度比1.1%改善、CO<sub>2</sub>排出量も前年度比2.4%削減し、いずれも年度目標を達成しました。

なお、2015年度から生産拠点に加えて、新たに国内DICグループのオフィス・研究所（21拠点）におけるエネルギー使用量およびCO<sub>2</sub>排出量を把握・算入しています。（従来は総合研究所や工場敷地内に属するオフィス・研究所のみ把握・算入。そのウエイトは、前年度の国内DICグループのエネルギー使用量およびCO<sub>2</sub>排出量はそれぞれ1.1%占める）2014年度と同一の範囲で算出した場合は、国内DICグループにおいて、エネルギー原単位2.2%の減少、CO<sub>2</sub>排出量は3.4%の減少となります。

## 国内 DIC グループ

CO<sub>2</sub> 排出量と  
基準年度(2005年度)比推移エネルギー使用量と  
原単位の基準年度(2005年度)比推移国内 DIC グループの CO<sub>2</sub> 排出量の増減要因まとめ

主な増減要因	CO <sub>2</sub> 排出量 (t)	ウェイト*	備考
省エネ施策取り組み効果	<b>-5,592</b>	<b>-2.2%</b>	国内省エネ施策493件に取り組み、2,506kLのエネルギーを削減
生産数量減少	<b>-3,738</b>	<b>-1.5%</b>	生産数量はDIC単体が前年度比0.9%減少し、国内関係会社は同2.8%減少した。
買電CO <sub>2</sub> 係数の変動影響	<b>-3,292</b>	<b>-1.3%</b>	買電の電力CO <sub>2</sub> 排出係数が全国平均で前年度比約2%改善。特に国内グループの56%を占める東京電力の係数が5%改善
バイオマスボイラ稼働減等	<b>7,323</b>	<b>2.9%</b>	バイオマスボイラの整備機会増加のため、化石燃料を使用するバックアップボイラの稼働が増加した。
オフィス・研究所のエネルギー使用量追加・算入(21拠点)	<b>2,689</b>	<b>1.1%</b>	従来は総合研究所や工場敷地内に属するオフィス・研究所のみ把握・算入していたが、新たに21拠点を追加算入した。
非エネルギー起源CO <sub>2</sub> 排出量	<b>1,615</b>	<b>0.6%</b>	生産工程で発生する副生成油の、ボイラでの燃焼量が増加した。
パウンダリの変化	<b>-3,100</b>	<b>-1.2%</b>	Scope除外 (CO <sub>2</sub> -11,000t) → 不二レーベル、DICフィルテック Scope追加 (CO <sub>2</sub> +7,900t) → KJケミカルズ
その他	<b>-1,958</b>	<b>-0.8%</b>	減少要因 → 生産品目構成の変化、等々 増加要因 → クリーンルームの増床など生産に寄与しないエネルギーの増加
合計	<b>-6,053</b>	<b>-2.4%</b>	

\* 前年国内DICグループのCO<sub>2</sub>排出量に対する割合。

## 3 国内 DIC グループの省エネルギー活動と取り組み実績

各事業所(工場・研究所)では下記のベースロードエネルギーの削減と、生産方法の効率化による低エネルギー化や工程時間短縮を切り口に、PDCAサイクルを回して省エネ活動に取り組んでいます。

- 照明や空調の高効率化とムダ排除策
- ポンプやブロアの省エネ制御の導入
- コンプレッサーの高効率化や圧力損失低減策
- 電気設備の力率改善策
- 高COPチラーの採用と冷温水供給のムダ排除策
- 排熱回収によるボイラ燃料等の低減
- 原料類の加温時間や加温温度の適正化

2015年度は、これらの活動により原油換算で2,506kL(CO<sub>2</sub>排出量5,592t)のエネルギーを節約しました。これは200Lのドラム缶1万2,530本分に相当し、前年度に国内DICグループが使用したエネルギー総量の2.2%にあたります。

今後も継続して省エネ施策の推進を図るとともに、各事業所の優秀事例の水平展開に注力します。加えて、ボイラ・チラー・コンプレッサー等のエネルギー消費主要設備について、最適性能を引き出すための管理マニュアルを強化し、国内はもとよりグローバル拠点にも展開していく計画です。

493件の省エネ対策でドラム缶1万2,530本分の原油を削減

493件の省エネ対策で

200Lの  
ドラム缶1万2,530本  
相当の原油量 削減

国内DICグループでは、主に下記のような省エネルギー施策を実施しました。

No	工場	実施した省エネ施策	2015年度効果	
			エネルギー削減量 (年/kℓ)	CO <sub>2</sub> 削減量 (t)
1	DIC 四日市工場	反応系熱媒の使用改善による LNG 削減	158	303
2	DIC-G 宇都宮工場	冷却水ポンプと空調運転時間短縮	152	275
3	DIC 千葉工場	製品タンクの保温管理強化による蒸気削減	151	903
4	DIC 小牧工場	蒸気配管修理による蒸気ロス削減	126	252
5	DIC-G 群馬工場	電気加熱設定温度変更および不要停止	109	220
6	DIC 千葉工場	P8 ボイラと P12 チラー更新による省エネ	99	200
7	DIC 北日本ポリマ北海道工場	洗浄焼却水の削減によるボイラ燃料の削減	84	196
8	DIC 星光 PMC 岩井工場	ボイラ燃料にテレピン油を有効利用	65	124
9	DIC 館林工場	冷却水ポンプ適正化と設備運用変更	61	120
10	DIC 堺工場	1号館 2、3階空調更新 (GHP→EHP)	37	70
11	DIC 北陸工場	95% 窒素発生装置の運転時間削減	31	77
12	KJ ケミカルズ八代工場	風呂用給湯の電気温水器設置	30	70
13	DIC 埼玉工場	廃熱ボイラの放散蒸気回収	30	11
14	星光 PMC 播磨工場	スポットクーラー更新	26	53
15	DIC-G 関西工場	ロールレスによるロールミル電力の削減	20	40
16	DIC 鹿島工場	SS 除去方式の変更→電力削減	19	40
17	DIC-EP 袖ヶ浦工場	製造プラントの電力削減	13	27
上記小計 (17 件)			1,211	2,981
その他 (476 件)			1,295	2,611
合計 (493 件)			2,506	5,592

## 「エネルギーの見える化システム」で収率向上

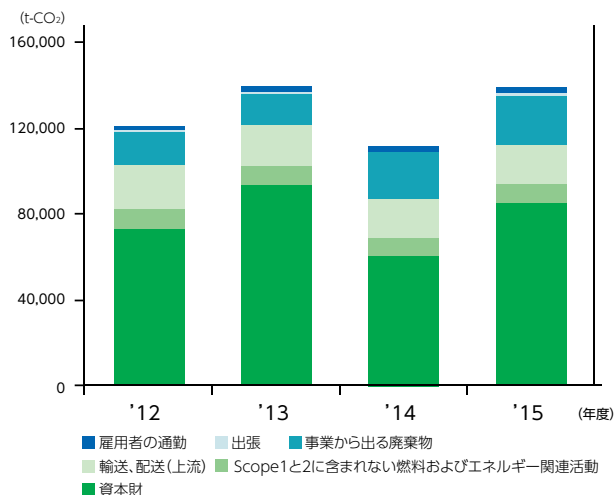
DICでは、設備ごとにエネルギー使用量をリアルタイムで計測・監視し、ムダ・ムラをなくして最適化を図る「見える化システム」を構築。北陸工場（2012年省エネルギーセンター会長賞）をはじめ各事業所に水平展開を図っており、2014年度には小牧工場へ導入しました。また、品種やロットごとのエネルギー使用量を工程別に解析できる見える化システムを千葉V現場・鹿島C現場・堺工場B現場に導入し、原料の投入量に対して収率の最適化を図る「ゴールデンバッチ」の再現を推進。2016年には、このシステムをさらに高度化して四日市工場に導入する計画です。

また、サプライチェーンを通じたCO<sub>2</sub>間接排出量（Scope3）\*については、2012年度に1項目（輸送、配送[上流]）から取り組みを進め、2013年度から資本財、事業から出る廃棄物、出張などの項目を加え、調査回答範囲を6項目に広げて対応しています。

\*Scope3：製造・輸送・配送・出張・通勤等の際に、企業が間接的に排出するサプライチェーンでの温室効果ガスの排出量。



## サプライチェーンにおける CO<sub>2</sub> 排出量推移



## 「改善力アップ研修」で省エネ・品質向上などを推進

DICでは、生産に関わる従業員一人ひとりの高い意識や改善スキルの向上こそ現場力の強化に直結すると位置づけ、2008年から「改善力アップ研修」を行っています。ここでは「省エネルギー/収率向上/品質向上/合理化」をテーマに、自ら課題を抽出して解決を図るプロフェッショナル人材の養成を目標に、1年をかけてQC手法と改善活動の進め方を習得。翌年に改善実践を行い、毎年12月に工場長や担当役員が出席する報告会で成果を披露します。

さらに2012年から、習得したスキルを他の従業員に指導・教育するインストラクターの養成を目指し、研修を修了した受講生を対象とする「改善活動インストラクター研修」を開設しました。2015年度までに関連事業所の参加者を含めて328名が研修を修了し、このうち約1割がインストラクターの資格を得て省エネルギー等の改善活動の推進力となっています。



改善力アップ研修

## 4 コージェネレーションと再生可能エネルギーによる自家発電力の向上

### コージェネレーションシステム (CGS) による自家発電

国内DICグループでは、エネルギーの効率化と自然災害などのリスクに備えるため、コージェネレーションの計画的な導入と再生可能エネルギーの活用による自家発電力の向上に努めています。

コージェネレーションは燃料を燃やしてタービンを回し、発電と同時に廃熱（蒸気・温水）を回収利用してエネルギー効率を高めるシステムです。国内DICグループでは、千葉・滋賀・埼玉・群馬・東京工場に続いて、2015年12月に鹿島工場（茨城県）に天然ガスタービン方式のCGS（1,700kWh）を導入して試験運転を開始。これにより国内におけるCGSの最大発電能力は計2.1万kWとなりました。2015年度のCGSによる発電量実績は3,884万kWhで、国内消費電力の14.4%を賄いました。

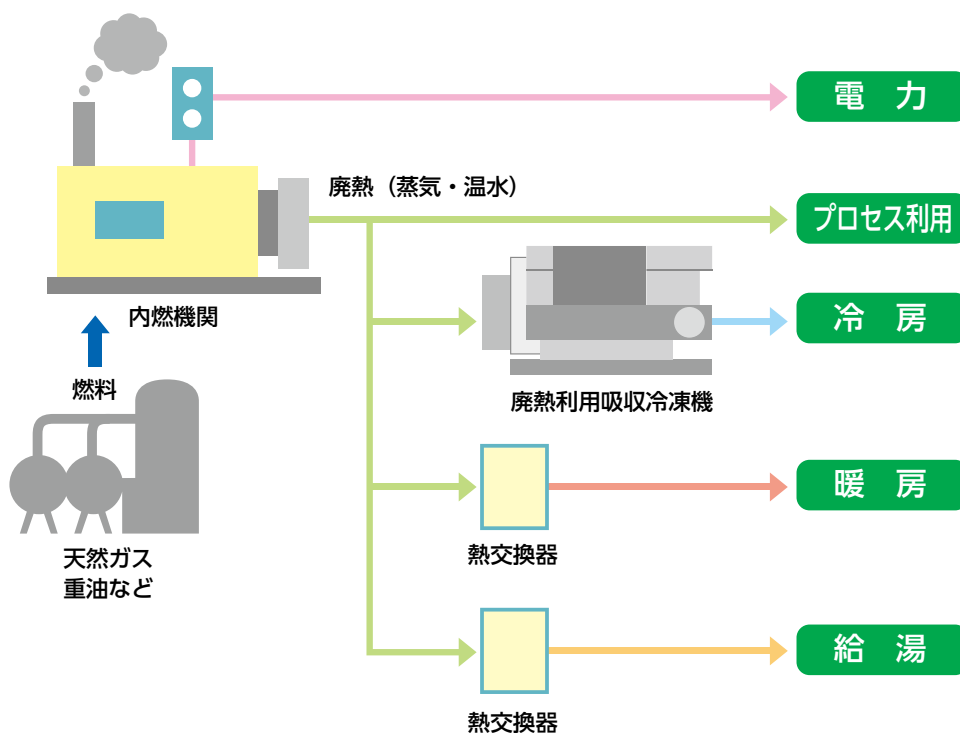
2016年末には、千葉工場のCGSを高効率型に設備更新（6,000kWh⇒3,800kWh）、現状に見合った最適容量化を実施し、さらなる省エネ化を図る予定です。



鹿島工場に導入した天然ガスタービンCGS



### コージェネレーション概念図



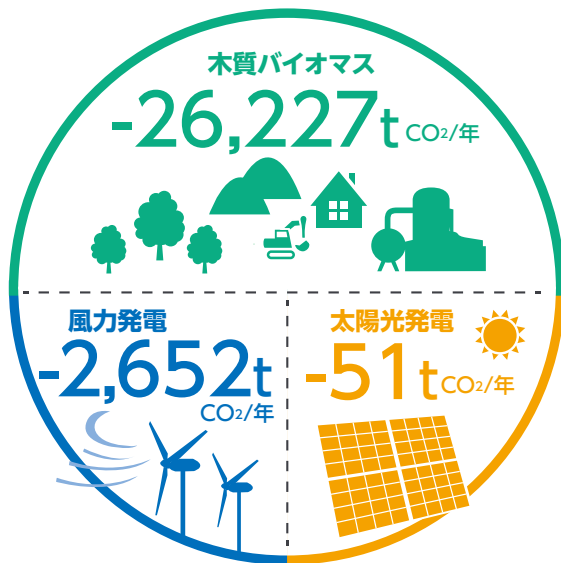
## 再生可能エネルギーの活用

国内DICグループでは、条件の適した事業所で再生可能エネルギーの積極的な導入を図っています。もっとも寄与率が高い鹿島工場のバイオマスボイラー（能力：発電電力4,000kW＋発生蒸気30t/h）では、稼働率を左右する木質チップ燃料の品質と設備のメンテナンス向上に注力しています。これに風力発電（能力：2,300kW×2基）、太陽光発電（100kW）を合わせ、購入電力・CGS・再生可能エネルギーによる電源構成のベストミックスに取り組んでいます。

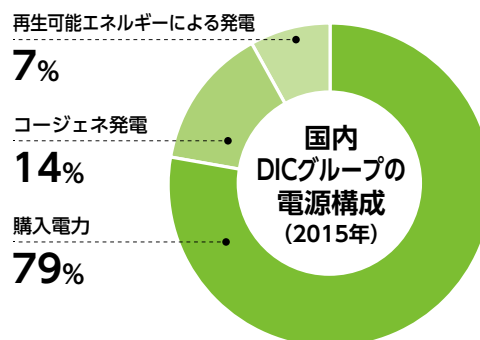
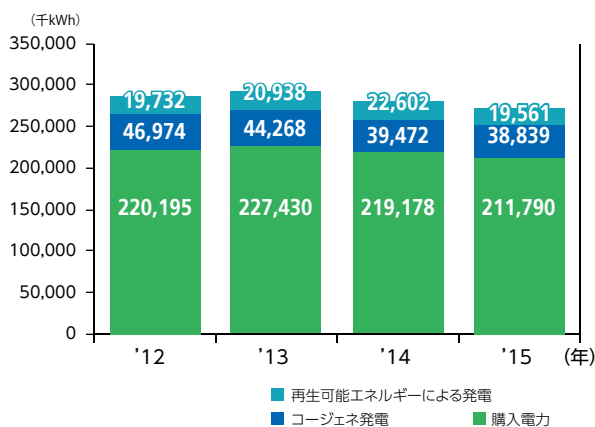
2015年度は、バイオマスボイラーをメンテナンスしたため昨年より稼働率が低下しました。その影響で再生可能エネルギーの利用量は前年度比16.1%減少し1万2,524kℓ（国内DICグループエネルギー消費量の11.5%）となりました。この結果、2015年度の再生可能エネルギーによるCO<sub>2</sub>排出量の削減効果は2万8,930tとなりました。

今後は鹿島工場で培ったバイオマスボイラーの運転管理技術を活かし、2017年12月に北陸工場（石川県）への導入・稼働を計画しています。

### 鹿島工場でのCO<sub>2</sub>削減効果（2015年1月～12月）



### 国内DICグループの電源構成





## 環境負荷低減に配慮した生産プロセス「マイクロリアクター」

化学合成品の多くは原料投入・反応・副生成物や不純物の回収を順に行うバッチ式のタンク型反応容器を使って生産してきました。この方式は熱交換効率が低いために加熱・冷却に大量のエネルギーが必要で、また、精密な温度制御が難しく、反応効率や品質を制御する上で課題がありました。これを克服するため研究されているのが「マイクロリアクター」という革新的な生産プロセスです。

「マイクロリアクター」は、熱交換効率の高い微細な流路の中で、原料投入・反応・副生成物や不純物の回収を同時に行う連続フロー式の装置で、エネルギー消費を大幅に抑え、精密な温度制御による反応効率アップや品質向上が図れ、廃棄物も削減できます。また、安全性などの点からバッチ式タンク型反応容器では困難だった物質の反応・合成も行いやすく、プラント建設の短期化をはじめ様々な効果が期待できます。

DICでは、「マイクロリアクター」の可能性に早くから注目し、実用化の研究を進めてきました。2013年9月に北陸工場（石川県）において、フッ素系界面活性剤の生産プロセスに採用し、反応効率アップにより生産時間を9分の1に短縮し、エネルギー消費量を削減するとともに、工程廃棄物発生をゼロにするなど大きな成果を得ています。

多種多様な化学合成品を開発・製造するDICにとって、品質向上と環境負荷低減の両立を図る生産プロセスの革新は重要なテーマであり、今後もサステナビリティに寄与する環境負荷の低い生産プロセスの実現に取り組んでいきます。

### 従来型化学合成品

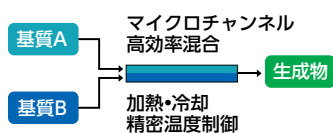
バッチ式反応容器 従来型



- 加熱・冷却に多くの時間と大きなエネルギーの消費
- 精密温度制御が困難：反応効率や選択性に影響
- 大きな設備投資

### マイクロフロー系による化学合成品

マイクロリアクター 省エネルギー型



- 加熱・冷却によるエネルギー消費：小
- 精密温度制御による選択的有機合成の実現可
- 設備投資：小



北陸工場の「マイクロリアクター」

## DIC グローバル本社ビルの建て替え

2015年5月に、点在していた本社機能の一元化と環境性能の向上をコンセプトに、2年をかけてDIC本社ビル（東京都中央区日本橋）の建て替えを行い、2015年5月に完工しました。

- 延床面積 19,590㎡（地上12階、地下4階建て）
- 従業員数 1,230名

環境性能評価：CASBEE※により評価はSランク

※CASBEE（建築環境総合性能評価システム）の評価は「Sランク（素晴らしい）」「Aランク（大変良い）」「B+ランク（良い）」「B-ランク（やや劣る）」「Cランク（劣る）」と5段階設定されている。

### 主な環境性能

- 基本設計時の建物運用に伴うCO<sub>2</sub>排出量：東京都省エネカルテ基準比43.3%（1,089t・CO<sub>2</sub>/年）削減
- 高効率変圧器の採用と太陽光発電設備（50kW）および蓄電池設備（100Ah）の設置
- 照明設備：高効率型LEDグリッド照明・エコルミLEDと自動調光制御システムを採用
- 空調：自然換気と高効率電気熱源空冷ヒートポンプエアコンによる個別分散制御方式を採用
- 地下駐車場の換気方式はCO<sub>2</sub>制御を採用
- BEMS（省エネルギー運用支援システム）を採用
- 雨水・湧水を雑用水（外構屋上緑化の灌水と全館トイレ洗浄水）として利用

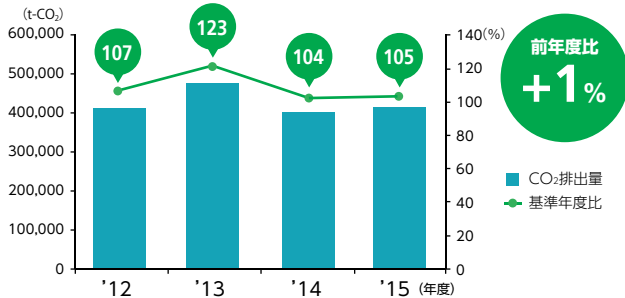
2015年度のエネルギー使用量は原油換算で479kℓ（前年度比2%減少、延床面積は前年度比23%増加）でした。

なお、2015年度はビルメンテナンス会社とDIC（生産管理部・総務人事部）とで、省エネ推進体制をつくり、照明・空調などの不要時停止活動に取り組みました。

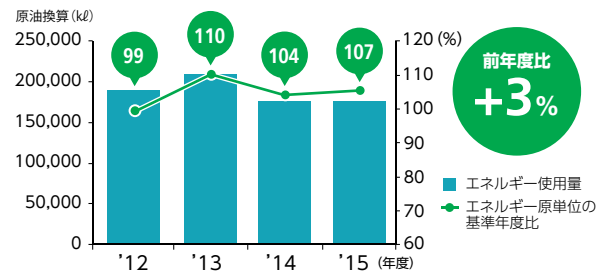
## 5 海外 DIC グループにおけるエネルギー使用量と CO<sub>2</sub> 排出量

2015年度の海外DICグループは、生産数量が2.4%減少する中でエネルギー使用量は原油換算で17万6,594kℓ（前年度比+0.0%）となり、CO<sub>2</sub>排出量は40万8,091t（前年度比1.4%増）となりました。主な要因は、インドネシアの生産拠点における顔料製品の生産急増や、インド・中国海南島・台湾台北の生産拠点でのエネルギー原単位悪化によるものです。

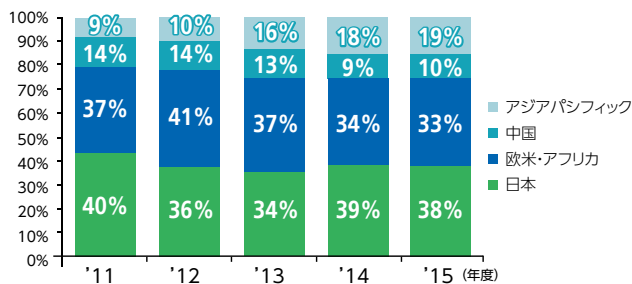
### CO<sub>2</sub> 排出量と基準年度(2011年度)比推移



### エネルギー使用量と原単位の基準年(2011年度)度比推移



### 地域別 CO<sub>2</sub> 排出量と比率の推移



### 海外における省エネルギー活動の推進

海外DICグループでは、各国・地域のインフラ事情や法規制が異なる中で、化学工業界の先進的な事例となるようエネルギーの削減・効率的な運用に取り組んでいます。

2015年度は、海外における生産量が前年度比2.4%減少する中で、目標管理に基づく多様な省エネ施策の取り組みを推進しましたが、エネルギー使用量は前年度比+0.0%、エネルギー原単位は2.5%悪化し、CO<sub>2</sub>排出量は1.4% (5,748t) 増加しました。この結果を踏まえ、2016年度はDICと海外DICグループ会社は、DIC本社の生産管理部と連携を密にし、さらなる省エネ活動により地球温暖化防止に注力していきます。

### 海外における省エネルギー活動実績

地域	取り組み件数 (件)	エネルギー削減量 (kℓ / 年)	CO <sub>2</sub> 削減量 (t-CO <sub>2</sub> / 年)
アジアパシフィック地区	47	327	760
中国	22	151	337
米国・欧州	8	299	691
合計	77	777	1,788

## アジアパシフィック

DICグループの中で19%のCO<sub>2</sub>排出量を占めるアジアパシフィック地区では、隔年に11ヶ国19事業所のエネルギー担当者が一堂に会し、エネルギー管理に関する課題や省エネ計画の進捗などを話し合う「省エネ推進会議」を開催しています（中国と交互に開催。今年是中国で開催予定）。2015年度は5月に、インドネシアのジャカルタ市に27名の担当者が集まり省エネ推進会議を開催しました。

ねらいは、各社が発表するエネルギー管理状況や省エネ活動状況を知ることで自社のレベルアップにつなげることにありますが、最近では、効果のあったグループ会社の事例を水平展開したテーマも出始め、議論も活発化しています。

また、グループ会社のエネルギー管理状況やエネルギー消費設備のパフォーマンスをチェックする省エネ診断活動をスタートしました。これはDIC省エネマスターが、「省エネ推進体制」「エネルギー使用量の把握状況」「方針策定と目標管理の状況」「各主要設備のパフォーマンスの状況」を現地確認し、レーダーチャート化により強みと弱みを見える化して弱点の改善活動につなげることを目的としています。

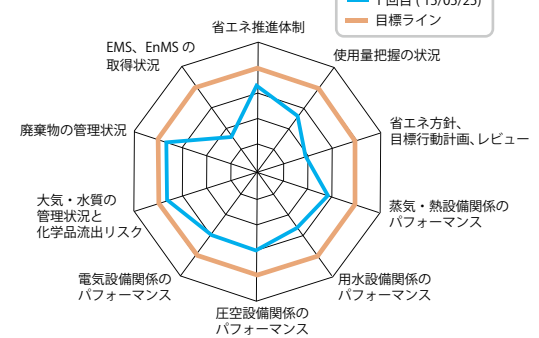


AP地区省エネ推進会議  
(インドネシア・ジャカルタ)



省エネ診断活動  
(マレーシア)

## 活動のレーダーチャート



## インバータの設置で冷却水用モータの電力消費量を10%削減 【DICエポキシ（マレーシア）】

エポキシ樹脂の製造では、冷却水の供給・循環用に大出力の電動ポンプが使われているため、高い電力消費が課題でした。そこで省エネ・プロジェクトは「インバータ」に着目し、これを導入することで需要に応じた水量の供給が行え、冷却装置の効率を損なうことなく電力消費量の削減が可能となりました。そして6台のインバータを設置し、モータの周波数を50ヘルツから45ヘルツに制御することで電力消費量を約10%削減できました。



冷却水給水ポンプ

冷却水循環ポンプC

冷却水循環ポンプB

冷却水循環ポンプA

## 冷却水給水ポンプ

出力 / 周波数 : 37kW / 50Hz

## 冷却水循環ポンプA,B,C

出力 / 周波数 : 55kW / 50Hz

## インバータ導入後



出力/周波数 : 33.3kW / 45Hz  
省エネルギー実績 : 88.8kWh / 日

## インバータ導入後



出力/周波数 : 49.5kW / 45Hz  
省エネルギー実績 : 132kWh / 日

## TOPICS

## DIC 生産管理部によるエネルギー管理の個別指導

DICでは、グローバル環境マネジメントの一環として、毎年、生産管理部の専門スタッフが中国およびアジアパシフィック地区の生産拠点を個別に訪問し、マネジメントシステムの進捗状況の点検やレベルアップに向けたフォロー活動を行っています。2015年度はエネルギーの効率化によるCO<sub>2</sub>排出削減を重点課題に、インドネシア（2拠点）、シンガポール（2拠点）、マレーシア（1拠点）、中国（4拠点）の生産拠点9ヶ所を訪問しました。

中でも、PT.DIC Graphics（インドネシア）のカラワン工場は、食品パッケージ用インキや塗料・プラスチック等に多用されるフタロシアニン顔料（ブルー）のマザー工場として重要な役割を担っています。一方で、顔料の製造工程では多くの熱エネルギー（熱媒・乾燥ボイラー）や水（洗浄）を使用するためエネルギーの効率化が課題です。

インドネシアは天然ガスの国内向け供給インフラや価格などの条件が厳しく、燃料として石炭を使用せざるを得ない状況にあり、生産管理部スタッフは少しでも燃焼効率を高めるため、石炭を微粉碎して均一化する工程の管理強化を指導しました。また、洗浄工程などで発生する汚泥はバクテリアを用いた活性汚泥処理によって排水浄化を行っていますが、数値の見える化による管理手法を指導しました。

この他温暖な地域であるシンガポールやマレーシアでは、大気熱を利用して効率的に冷却するヒートポンプ方式の空調機器への設備更新を提案したり、圧縮空気をつくるコンプレッサの圧力の最適化を図って省エネを促すなどきめ細かなフォロー活動を展開しました。



カラワン工場での省エネ指導

## VOICE from DICグループ

## 入口・出口管理の大切さを再認識しています

私たちが2012年にDICグループの一員となって以降、工場は最新技術の導入によって生産能力の拡張と環境負荷低減が図られました。しかし、エネルギー効率の高い顔料工場を実現するには、データの見える化や入口管理と出口管理の徹底が重要です。今後も従業員一人ひとりに「省エネ=省コスト」の考えを浸透させて、高い目標にチャレンジしていきます。



PT.DIC Graphics（インドネシア）  
マネージャー LT Gan  
スーパーバイザー Suhaimi Moin

## 中国

2015年は、環境保護法・大気汚染防止法の改定・施行により、大気・水・廃棄物・土壌・騒音などの規制が強化され、一定規模以上の工場については環境情報の公開も義務づけられました。こうした中で、DIC本社生産管理部は華南地区の4拠点（迪愛生油墨〔広州〕、深圳深日油墨、迪愛生合成樹脂〔中山〕、中山DIC色料）を個別訪問し、環境マネジメントシステムの点検や固有の課題に対するフォローアップ活動を実施しました。

中国地区の各生産拠点は、概ねPDCAを機能させながら着実に成果を上げていますが、一部拠点の急激な生産減少、液晶材料の生産拠点におけるクリーンルーム維持管理のためのエネルギー消費が原単位を悪化させ、次年度以降の課題となっています。



中国 迪愛生合成樹脂（中山市）



中国 中山DIC色料（中山市）



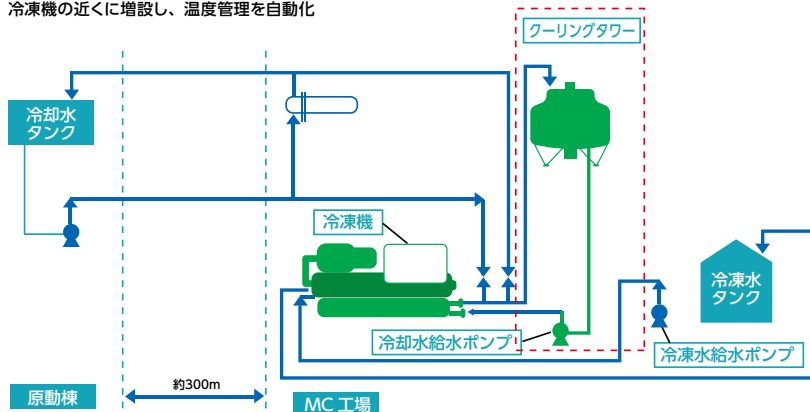
中国 迪愛生油墨（広州市）

## 設備の最適化で冷凍機の消費電力を大幅に節減 【迪愛生合成樹脂（中山）】

電気代は製造コストに占める割合が高く、消費電力の大きな設備の節電はコスト低減に顕著な効果をもたらします。中山DICの金属石鹸製造工場では、冷凍機の消費電力が工場全体の3割を占めています。その内訳は、距離の離れた原動機によって供給する冷却水、冷凍機の稼働時に全開作動する給水ポンプです。

これらを効率的に稼働させるため、2015年5月にプロジェクトを立ち上げ、工程・設備の見直しと改善の検討を行いました。そして、冷凍機の近くに冷却水を循環再利用するクーリングタワーと冷却水の給水ポンプを新たに設置。さらに冷凍機のコンプレッサと冷凍水の給水ポンプを連動させ、冷凍水の温度が「13℃を超えたら起動」「9℃に達したら停止」する自動化を考案し、12月の試運転にこぎつけました。こうして2016年1月から本格運用を開始し、約32万kWh/年の消費電力を約12万kWh/年へ大幅に節電し、増設工事のコストを1年間で回収できる目途がつかしました。

クーリングタワーと給水ポンプを  
冷凍機の近くに増設し、温度管理を自動化



増設したクーリングタワーと給水ポンプ

## 樹脂ワニス工場廃液の燃焼処理の余熱を有効利用 【南通迪愛生色料】

樹脂ワニス廃液は場内焼却炉で燃焼させ、発生する排ガスは700～800℃に達します。南通DICでは、この熱源を有効利用するため新たに熱交換器を導入し、シャワー用温水や顔料製造工程で使う温水に再利用。電気代換算で約16.8万円/年を節約しています。

工場では、今後もさらなる省エネに向けて提案制度を活発化し、全員参加の取り組みを進めています。



排熱の有効利用のため新設した温水タンク(左)と熱交換器(右)

## VOICE from DICグループ

### 現地法人のトップも交えて効率的な改善推進を

アジアパシフィック・中国地区の個別指導では、エネルギー管理担当者だけでなく設備投資の可否を判断する現地法人のトップや原動機担当者にも参加いただきディスカッションしました。というのも、現場ではこまめなスイッチオフなどを励行しているのに、旧式の機器を使い続けているため意外なところで大きなロスが発生しているからです。更新には費用がかかりますが、省エネがコスト削減に直結した事例を列挙して理解を求めています。

エネルギーの見える化でもメーターを設置するだけで省エネ・省コストを進めやすくなります。こうした効率化のネタはどの生産拠点にも数多くあるため、今後も省エネ診断などの機会を通じて改善テーマの掘り起こしと現地キーマンの力量向上を推進していきたいと思えます。

生産管理部 効率化担当課長 川口 和男

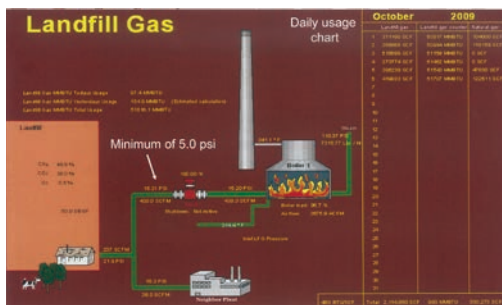


## 米 国・欧 州

北米・中南米13ヶ国、欧州43ヶ国で事業展開するサンケミカルグループは、2013年10月にウェブベースの環境データ収集システム「Eco Track」を構築し、153拠点のエネルギー・水・廃棄物・安全に関するデータの一元管理をスタート。各所の生産情報・省エネ等の取り組み施策・CO<sub>2</sub>排出量などの見える化を図り、情報の共有化と有効施策の水平展開を推進しています。2014年度から、このシステムの本格運用によって、データの見える化⇒解析⇒改善策の創出⇒水平展開のサイクルが加速し、省エネ活動もめざましい進展を見せています。

例えば、各種製造装置にセンサーを取りつけてソフトウェアで解析し、工程ごとにムダのない電力供給量や稼働時間を割り出すなどして生産を最適化した結果、生産量が増加する中で最大電力消費量が大幅に抑制でき、省エネルギーとコスト削減に成功した事例もあります。

また欧州では、再生可能エネルギーの活用にも積極的に取り組み、2015年度は90万kWh（水力78%、太陽光22%）を賄い、省エネルギーとCO<sub>2</sub>排出削減に寄与しています。



バイオガス使用拡大でエネルギー管理する  
サンケミカルの工場（米国）



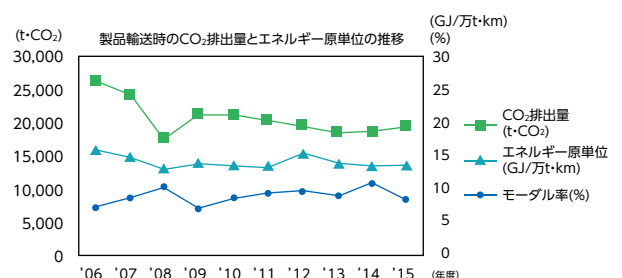
エネルギーとプロセスの最適化を推進するロゴ  
（米国・欧州）

## 6 輸送時に関わる温室効果ガス排出量の削減

上流においては輸送拠点における輸送調査に基づき、昨年に引き続き効率の悪い拠点の洗い出しと比較的短距離の地場配送の改善策を実施しました。しかしながら、輸送量は前年度比で1.9%増加する中、エネルギー使用量は2.3%増加し、エネルギー原単位は0.3%、CO<sub>2</sub>排出量は3.0%増加しました。これは、Scope3（輸送、配送）の調査範囲を見直し・修正したことにより、昨年度は対象となっていなかった貨物に起因するCO<sub>2</sub>排出量の増加によるものです。

また、モーダルシフト（船舶・鉄道・航空機）は18.8%減少しました。その内訳は、船舶輸送量の17.9%減少、鉄道輸送量の19.6%減少です。

この要因は、従来使用していた航路の廃止による船舶輸送量の減少、および一部地域での鉄道コンテナなどの減少によるものです。これによりモーダルシフト化の比率は前年の10.7%から8.5%に低下しました。



## 7 生産活動以外の取り組み

2015年度もクールビズ・ウォームビズを励行しました。また、オフィス・事業所では古くなった照明器具や空調機器をトップランナー基準に準拠した高効率タイプにリプレイスする一方、照明の不要時消灯やエアコンの温度設定を夏28℃・冬22℃に徹底するなど、社員の省エネ意識向上にも継続的に取り組みました。

## 8 カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト (CDP) への情報開示

CDPは国際的な非営利団体で、気候変動の抑制を目的に、機関投資家を代表して企業の気候変動に対する取り組みや重要な環境情報の開示を求め、回答を分析・評価して投資家に公表しています。世界のトップ企業約6,000社（日本は大手企業500社）がその対象で、①戦略 ②温室効果ガスの排出量 ③削減目標と計画 ④具体的な削減活動 の取り組み内容に応じて評価され、企業価値を測る重要指標となりつつあります。

DICは2010年からCDPに回答し、2015年度は情報開示度・パフォーマンス（取り組み実績）とも日本のマテリアル企業の平均評価（86C）を大幅に上回る「98A-」（情報開示度98点、パフォーマンスA-クラス）と評価されました。

## VOICE from DICグループ

## 企業成長と持続可能性を両立させる省エネ活動

2015年12月のCOP21（国連気候変動会議）で歴史的な「パリ協定」が採択され、途上国にも地球温暖化対策が義務づけられました。これによって各国・地域の温室効果ガス排出規制などが一段と強化されていくと思います。新中期経営計画「DIC108」においても「低炭素化」が社会の要請に応える重要なキーワードと位置づけられています。今後も世界中のDICグループ従業員が、省エネ活動は企業成長と持続可能性を両立させる重要施策であることを理解し、高いモチベーションを持って目標に取り組める仕組みづくりに注力していきます。



生産管理部 部長 内山 三智男

## 今後の取り組み

今後さらにグループ全体で幅広く深くエネルギーの効率化を推進するため、新たな取り組みをスタートしています。例えば、国内グループでは、各生産拠点のエネルギー担当者が定期的に話し合う場を設け、4つの重要テーマ「①省エネルギーの推進（排水処理設備の維持向上も含む）②地域ごとのエネルギー共同購入（電力・ガスの全面自由化の活用）③電気トラブルゼロを目指す電気技術の向上④原動機のパフォーマンス向上」を設定し、分科会ごとに活動しています。こうした活動を通じて課題を深掘りしながら専門家を育成し、グループ全体の対応力を底上げしていく計画です。

また、海外グループ会社にも現地法人の経営層を対象に、サステナビリティの観点からEnvironmental（環境）、Social（社会）、Governance（企業統治）の重要性をレクチャーするなどの啓発活動も始めています。今後はこうした活動を活発化し、国内外を問わずDICのグループ会社が一体となって環境パフォーマンスの向上に努めていきます。

# 化学物質の環境排出量の削減

## 主な取り組みの目標と実績

\* 下記の「評価」は、進捗度に関する自己評価によるものです。[評価マークについて] ★★★★★…非常に良好 ★★★★★…順調 ★★★★★…要努力

取り組みの視点・課題など	2015年度 目標	2015年度 実績	評価	2016年度 目標
化学物質の排出抑制 PRTR対象(462)物質*1 +日化協*2自主調査対象 (89物質+1物質群) の環境排出量の削減	国内DICグループ:392t 前年度比8%増	国内DICグループ:394t 前年度比8%増	★★	PRTR:国内DICグループの 各事業所で削減目標を掲げ 活動(各工場目標積み上げ値 国内DICグループ:388t 前年度比1.6%減)

※1 PRTR 対象物質とは、化学物質把握管理促進法(化管法)で指定された462物質でPRTR制度とは日本国内の届出制度。

※2 日化協:一般社団法人日本化学工業協会。日本有数の業界団体としてICCAに加盟し、世界各国の化学工業団体とともに化学工業の健全な発展に努めている。

### 基本的な考え方

化学企業は他の産業に比べて多種多様な化学物質を大量に取り扱っています。そのため、事業活動を進める上で化学物質を環境に放出しない十分な配慮が求められます。

DICは2000年度から、国内DICグループ各社は2005年度から化学物質把握管理促進法(化管法)で指定された物質、および一般社団法人日本化学工業協会(日化協)が自主調査対象として定めた物質を国内DICグループの調査対象として、大気・水域・土壌など環境への排出削減を進めています。

また、海外DICグループ各社(中国地区、アジアパシフィック地区)においても、2013年度から目標管理を導入して削減に取り組んでいます。

## 2015年度の主な活動

2015年度の調査対象物質は、PRTR第一種指定化学物質(462物質)+日化協調査対象物質89物質\*(第一種指定化学物質以外のもの89物質)+1物質群(炭素数が4~8までの鎖状炭化水素類)となりました。

2015年度の1t以上使用または生産した物質数は、DICでは106物質、国内DICグループは115物質でした。国内DICグループでは、反応釜の洗浄工程や局所排気装置の見直しなどを推進しましたが、3ヶ所の事業所で溶剤回収装置に不具合が発生し稼働時間が減少したことで排出量が増加(DIC10%増、国内DICグループ8%増)しました。

また、海外DICグループ各社(中国地区、アジアパシフィック地区)では、各国・地域の化学物質規制に則して対象物質の排出量の把握や当局への報告を行うとともに、2013年度から国・地域別に目標管理(ガイドライン)をスタートして取り組み強化を図っています。今後も設備・運用の両面から削減目標の達成に取り組んでいきます。

※ 日化協によるPRTR 調査対象物質の見直しが行われ、2014年に105物質から89物質に変更されました。

### 2015年度の1t以上使用 または生産した物質数



### 調査対象物質 (PRTR\*対象物質を含む 551 物質+ 1 物質群) の 環境排出量

\*PRTR: Pollutant Release and Transfer Registerの略。

DIC	大気への排出量	208t
	水域排出量	11t
	土壌排出量	0t
国内 DIC グループ	大気への排出量	382t
	水域排出量	12t
	土壌排出量	0t



## 環境排出量 10t 以上の物質

物質名称	DIC	国内 DIC グループ
	環境排出量合計	環境排出量合計
酢酸エチル	64t	107t
トルエン	53t	62t
メチルエチルケトン	34t	59t
スチレン	5t	39t
アセトン	12t	23t
プロピルアルコール	4t	21t
酢酸ブチル	0t	12t

# 大気・水質・土壌への環境負荷の低減

## 主な取り組みの目標と実績

\* 下記の「評価」は、進捗度に関する自己評価によるものです。[評価マークについて] ★★★★★…非常に良好 ★★★★★…順調 ★★★★★…要努力

取り組みの視点・課題など	2015年度 目標	2015年度 実績	評価	2016年度 目標
VOC大気排出量削減	国内DICグループ:380t 前年度比8%増	国内DICグループ:382t 前年度比8%増	★★	・VOC大気排出量の削減 ・国内DICグループの各事業所で削減目標を掲げ活動 (各工場の目標積み上げ値 国内DICグループ:379t 前年度比1.6%減)

## 1 VOC 大気排気量の削減

国内DICグループでは、2007年度に自主目標として「VOC大気排出量を2000年度を基準に2010年度までに30%削減」を掲げて目標を達成。その後も設備の改善・管理の徹底により排出量の削減に取り組んでいます。

2015年度のVOC大気排出量は、DICで208t(前年度比10%増)、国内DICグループは382t(前年度比8%増)と増加し、年度目標を達成できませんでした。これは3ヶ所の事業所で溶剤回収装置に不具合が発生し稼働時間が減少したことが主な要因です。

また、海外DICグループ各社(中国、アジアパシフィック地区)においても目標管理項目に組み入れて継続的な削減に取り組んでいます。特に中国では、VOCの大気排出規制が一段と強化され、中国のグループ会社では設備更新や排出管理に注力しています。

2015年  
VOC大気排出量

DIC

前年度比

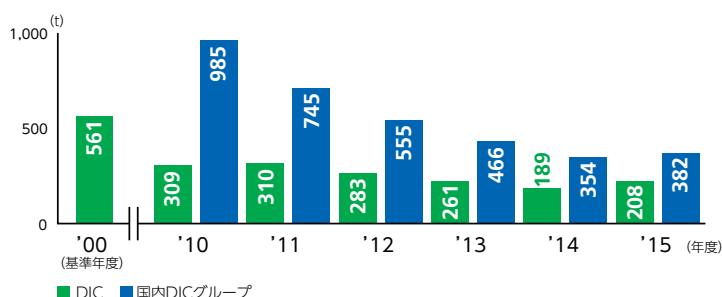
**+10%**

国内DICグループ

前年度比

**+8%**

### 調査対象物質 (PRTR 対象物質を含む 551 物質+1 物質群) の大気排出量の推移



更新した排気処理設備

## 2 水資源の管理

地球上で利用可能な淡水は水資源全体の0.01%程度といわれ、水資源の節減・管理は世界共通の重要課題です。DICグループは、生産工程・空調・飲用などに上水・工業用水を取水し、国・地域の規制より厳しい自主基準を設けて浄化処理し、河川等に排出しています。また、大規模な事業所では浄化した排水を回収し、生産工程で再利用することで新規補給水および排水放流量を削減し、水資源への負荷低減に努めています。

2015年度も引き続き工程改善や情報共有、取水・使用・排水に関するデータの一元化などを推進しました。しかしながら、国内DICグループ(DICを含む)の取水量は30,063千 $m^3$ (前年度比2.4倍)、海外グループの取水量は10,862千 $m^3$ (前年度比5.0%増)、DICグループ全体の総取水量は40,925千 $m^3$ (前年度比1.6倍)となりました。また、DICグループ全体の総排水量は29,396千 $m^3$ (前年度比2.1倍)となりました。

国内DICグループの取水量が大幅に増加した主な要因は、潤沢な取水権(年間14,000千 $m^3$ )を有する国内グループ会社が新たに報告対象となったためです。

DICグループ全体の総取水量は  
**40,925千 $m^3$**

前年度比

**1.6倍**

DICグループ全体の総排水量は  
**29,396千 $m^3$**

前年度比

**2.1倍**

### 3 土壌・地下水汚染調査

2012年に日本では水質汚濁防止法が改正され、有害物質による地下水の汚染を未然に防止するよう施設の構造に関する基準がより厳格になりました。

国内DICグループでは、土壌汚染対策法や水質汚濁防止法等を厳守しています。必要に応じて土壌・地下水の調査や対策を実施して環境・安全面での事前リスク評価を行っています。

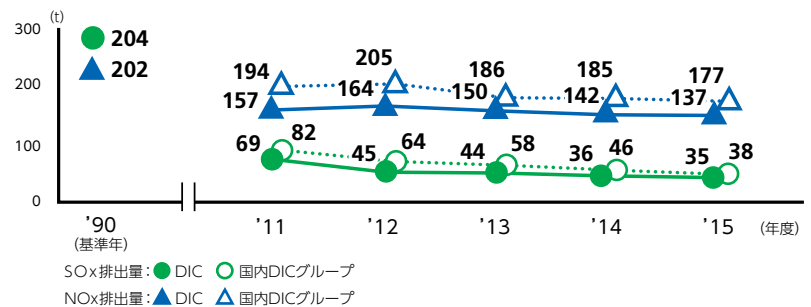
### 4 SOx、NOx、COD の削減

国内DICグループでは、1990年度を基準年として、ボイラー設備では酸性雨や健康への影響が懸念されるSOx（硫酸化物）やNOx（窒素酸化物）の低減、排水設備では水質の指標となるCOD（化学的酸素要求量）の低減に努めています。

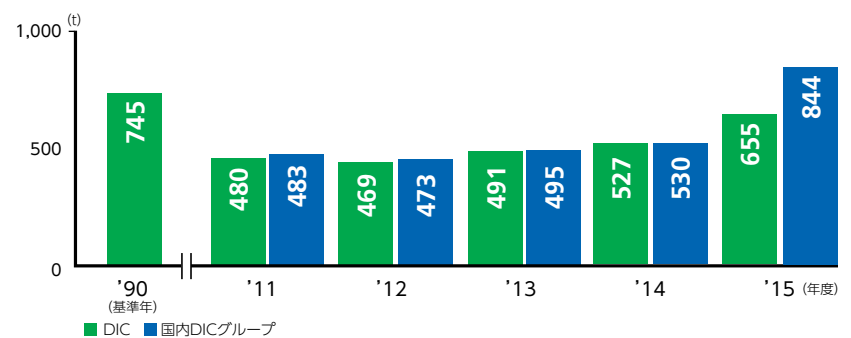
また、海外DICグループにおいても、インフラの整備状況に応じて燃料を軽油から天然ガスに転換したり、軽油・重油ボイラーから廃木材を燃料とするバイオマスボイラーに切り替えるなどの取り組みを行っています。

水質管理においても、水を再利用して敷地外へ排出しないフローズドループ方式や排水処理施設で法規制以上の浄化に努めるなど環境保護に取り組んでいます。

#### SOx、NOx 排出量の推移



#### COD 排出量の推移



### 5 ダイオキシン類排出規制の遵守

国内DICグループは、ダイオキシン類発生施設である廃棄物燃焼施設からダイオキシン類の発生量をモニタリングしています。ダイオキシンには多種類の異性体があり、それぞれで毒性が大きく異なります。

現在、国内DICグループでは6施設を所有し、各施設ともダイオキシン類対策特別措置法の排出基準値を大幅に下回っています。

#### 国内 DIC グループ焼却施設の排ガス・排水中のダイオキシン類濃度

事業所名	施設規模 焼却能力	排ガス		排水	
		基準値 (ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> )	2015 年度測定値 (ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> )	基準値 (pg-TEQ/l)	2015 年度測定値 (pg-TEQ/l)
DIC 千葉工場	約3t/h	5	1.21	10	0.16
DIC 北陸工場	0.28t/h	5	0.00000039	10	0.00029
DIC インテリア	約0.1t/h	10	0.063	非該当	-
DIC 北日本ポリマ 北海道工場	約0.2t/h	10	0	非該当	-
DIC 北日本ポリマ 東北工場	約0.2t/h	10	0.00000057	非該当	-
星光 PMC 播磨工場	約0.2t/h	10	<0.07	非該当	-

# 産業廃棄物の削減

## 主な取り組みの目標と実績

\* 下記の「評価」は、進捗度に関する自己評価によるものです。[評価マークについて] ★★★★★…非常に良好 ★★★★★…順調 ★★★★★…要努力

取り組みの視点・課題など	2015年度 目標	2015年度 実績	評価	2016年度 目標
外部最終埋立処分量の削減 (ゼロエミッション)  産業廃棄物工場排出量削減	外部最終埋立処分量の削減 (ゼロエミッションの維持)  国内DICグループ:81.5t 前年度比1.8%増  国内DICグループ:29,682t 前年度比4.4%減	国内DICグループ:139.3t 前年度比73.8%増 (ゼロエミッションを維持)  国内DICグループ:28,963t 前年度比6.7%減	★★  ★★★★★	・各事業所にて以下の 目標を掲げ活動 ・外部最終埋立処分量の削減 (ゼロエミッション達成事業所は維持) (各工場の目標積み上げ値 国内DICグループ:64.2t 前年度比54%減) ・産業廃棄物の工場排出量の1%削減 (各工場の目標積み上げ値 国内DICグループ:29,127t 前年度比微増)
リサイクルの推進	国内DICグループの リサイクルを推進し 再資源化率を向上する	再資源化率 国内DICグループ:89% 前年度比4ポイント増	★★★★	国内DICグループの リサイクルを推進し 再資源化率を向上する

### 基本的な考え方

DICでは循環型社会の形成に向け、資源の再資源化を基本に、産業廃棄物の発生抑制・再使用・再利用(3R)を推進し、2001年度よりゼロエミッション活動(産業廃棄物の外部最終埋立処分量の削減)に取り組んでいます。

また、2008年度からは国内DICグループへDICのゼロエミッション活動\*を水平展開し、2013年度から海外DICグループにも目標管理の手法を導入するなど、グループ全体へ取り組みの拡大を図っています。

一方、産業廃棄物の処理を事業者に委託する際、適正な処理が確実に行われるように、コンプライアンスの徹底を基本に各工場担当部署による現地確認にも注力しています。

\* DICのゼロエミッション活動:2000年度比で外部最終埋立処分量を95%削減する活動。

## 2015年度の主な活動

### 最終埋立処分量の削減

DICグループでは、最終埋立処分量の削減を重点課題に、燃え殻・ばいじん・汚泥などの再資源化(路盤材、セメント原料等)、サーマルリサイクルによる熱回収、製造ロスの最小化(歩留まりの向上)に取り組んでいます。

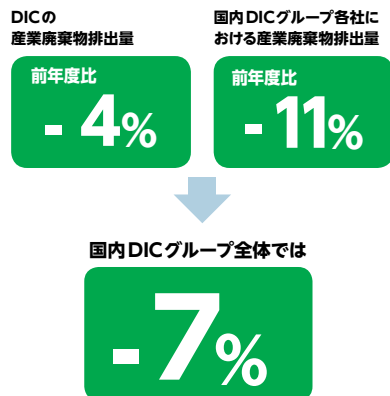
### 国内DICグループの取り組み

2015年度も継続的にこれらの活動を推進しましたが、鹿島工場のバイオマスボイラー燃料のウッドチップに家屋由来の金属・塗料類が混入していたことから埋立処分せざるを得ず、これによりDICの処分量は前年度比2.4倍(49t⇒116.4t)となりました。DICでは、回収した金属や塗料をリサイクルする新たな処理会社を探索し、最終埋立処分量の削減に向けた改善に取り組んでいます。

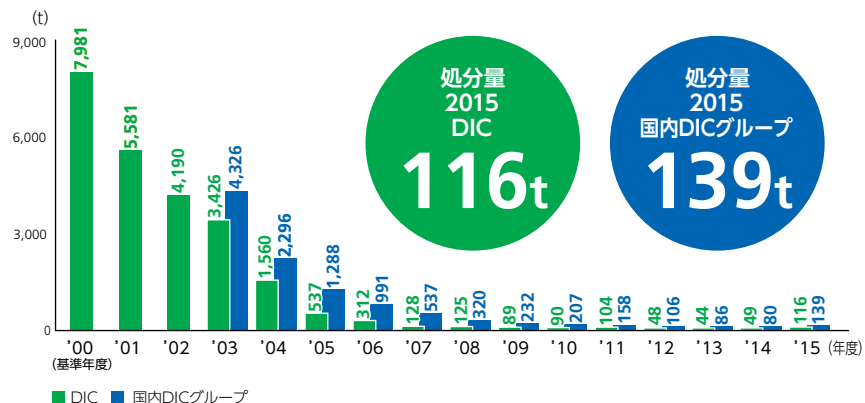
一方で、国内グループ各社における産業廃棄物排出量は約11%削減しました。廃棄物となっていた廃水をプロセス内で有効に活用して産業廃棄物排出量の削減を行うなどの取り組みが進みましたが、国内DICグループ全体では最終埋立処分量は前年度比1.7倍(80t⇒139t)の大幅な増加となりました。この要因は、鹿島工場のバイオマスボイラー燃料のトラブルにより埋立処分量が急増したことです。

2016年度も、国内グループ全社において、事業所により「産業廃棄物の総排出量を前年度比で1%以上削減」、「最終埋立処分量を前年度より削減」のいずれか、あるいは両方を目標に掲げ、取り組みを加速しながらDICのゼロエミッション活動を推進していきます。なお、PCB廃棄物については適切に処理しました。また、未処理廃棄物(トランス、コンデンサー、安定器)は適正に回収し、専用の倉庫に収納するなどして厳重な管理を継続しています。

## 産業廃棄物工場排出量削減



## 産業廃棄物外部最終埋立処分量の推移



## 海外DICグループの取り組み

海外DICグループの生産拠点では、各国・地域の法規制に則して産業廃棄物を適正に処理するとともに、自主的に再資源化（再使用・再利用）による廃棄物の発生抑制に取り組んできました。2013年度から本格的に目標管理活動を継続しています。

2015年度は、欧米地区、中国地区、アジアパシフィック地区の各生産拠点では、国・地域を越えて工程の改善など好事例の水平展開を図りましたが、海外DICグループ全体の外部最終埋立処分量は6.2%の増加となりました。

これからも地域統括会社は各国の法令等に従うとともに、DICのレスポンシブルケア部や生産管理部と協調して増加の要因を分析し、産業廃棄物の発生抑制と最終埋立処分量の削減に注力していきます。



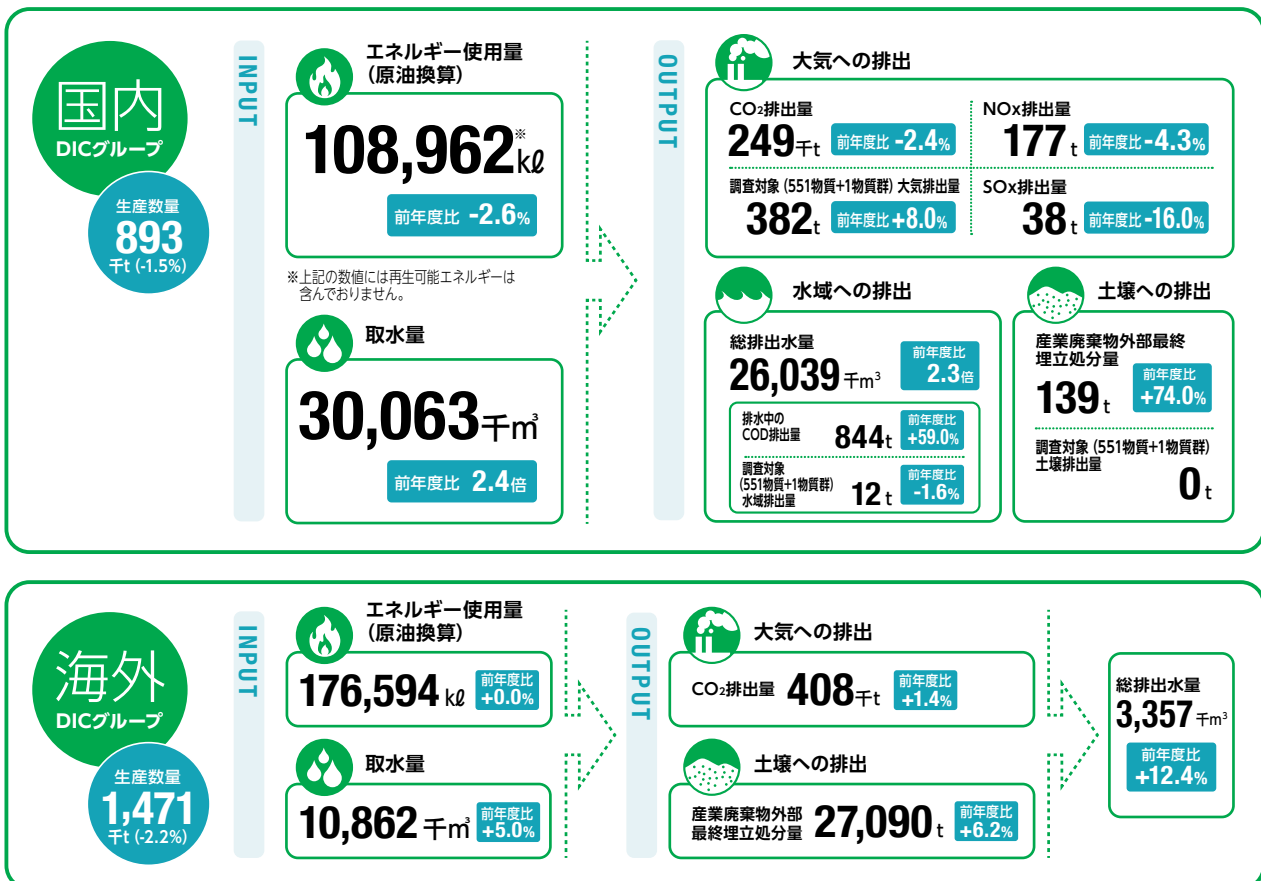
DIC マレーシアの汚泥処理装置

## 事業活動に伴う環境負荷

DICグループでは、事業活動に伴う資源の投入量（インプット）・エネルギー使用量・環境への排出量（アウトプット）を定量的に把握することで、総合的・効率的な環境負荷削減の取り組みに活用しています。

図のデータは、国内DICグループの2015年度の環境負荷の全体像です。インプットとしてエネルギー使用量と取水量の2項目を、アウトプットとしてPRTR※1対象物質を含む551物質（+1物質群）※2の環境排出量、CO<sub>2</sub>排出量、NO<sub>x</sub>排出量、SO<sub>x</sub>排出量、排水中のCOD排出量、産業廃棄物外部最終埋立処分量の6項目をそれぞれ総量で表示しています。

海外DICグループについては、2015年度のデータ（インプット：エネルギー使用量、取水量、アウトプット：CO<sub>2</sub>排出量、産業廃棄物外部最終埋立処分量）を表示しています。



※1 PRTR：Pollutant Release and Transfer Registerの略。環境汚染物質排出・移動登録。化学物質が、どのような発生源から、どれほど環境中に排出されたか、または廃棄物として事業所外に運び出されたかを把握・集計・公表する仕組み。

※2 551物質（+1物質群）：DICグループでは、PRTR第一種指定化学物質462物質+日化協の調査対象物質89物質（第一種指定化学物質以外のもの）+1物質群（炭素数が4～8までの鎖状炭化水素類）を調査対象としている。

# 製品の化学物質管理

## 主な取り組みの目標と実績

\* 下記の「評価」は、進捗度に関する自己評価によるものです。[評価マークについて] ★★★★★…非常に良好 ★★★★★…順調 ★★★★★…要努力

取り組みの視点・課題など	2015年度 目標	2015年度 実績	評価	2016年度 目標
化学物質製品情報の開示要求への対応	中国・関係会社社員への法令教育を実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>統括会社への専任担当者の配置準備</li> <li>現地における情報収集体制の強化</li> </ul>	★★★	<ul style="list-style-type: none"> <li>統括会社への専任担当者の配置</li> <li>現地における情報収集体制の拡大</li> </ul>
海外法規制への対応 (EU-REACH規制などへの対応など)	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外関係会社のWERCs活用推進</li> <li>台湾・毒性化学物質管理法および職業安全衛生法への対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外関係会社のWERCs活用推進実施</li> <li>台湾・毒性化学物質管理法および職業安全衛生法への対応実施</li> </ul>	★★★★	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外関係会社のWERCs活用推進の継続</li> <li>台湾・毒性化学物質管理法および職業安全衛生法への対応を継続</li> <li>EU-REACH登録の推進</li> </ul>

## 化学品・製品安全の推進

### 基本的な考え方 / 推進体制

2003年、国連は化学物質のリスク低減に向けて「化学品の分類および表示に関する世界調和システム (GHS※1)」を勧告しました。これは世界的に統一されたルールのもとで化学品を危険有害性の種類と程度で分類する世界調和システムで、情報が一目で分かるようラベルで表示するとともに安全データシート (SDS※2) を提供するものです。

DICでは、この勧告にいち早く対応し、お客様に知り得る限りのハザード情報を提供してリスク低減に活用していただくため、2009年に国内製品向けに「CIRIUS」(シリウス：化学物質情報総合管理システム) の運用を開始しました。製品の原材料や化学物質情報を一元管理し、安全保障貿易管理や化審法(化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律)、安衛法(労働安全衛生法)、毒劇法(毒物及び劇物取締法)をはじめとする様々な法規制を自動的にチェックして信頼性の高いSDSを迅速に提供しています。

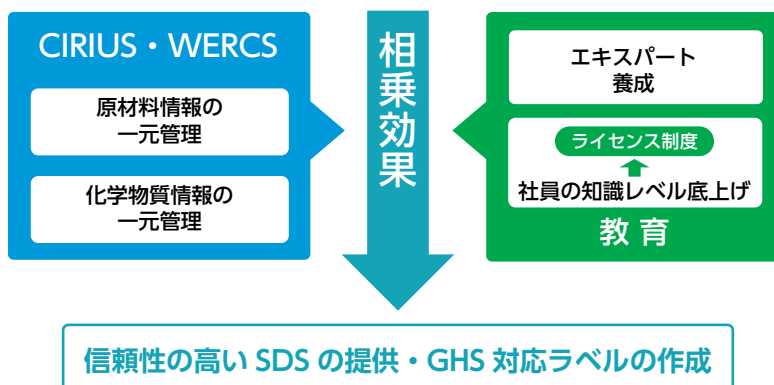
さらに、2013年には輸出製品向けに「WERCs」(ワークス：DICのノウハウを組み込んだグローバルSDS / ラベル作成システム) の運用をスタートしました。これによって25万品目を超える全製品のSDS / ラベルを各国・地域の法規に準拠させ、かつ現地語で提供可能な体制を整え、2014年4月から輸出する全製品のSDS / ラベルを「WERCs」で作成しています。

また、化学物質管理には専門知識が不可欠なことから、化学物質を適法に製造・輸入および取り扱うための人材教育に力を注ぎ、独自のライセンス制度を活用して社員のスキルアップに努めています。

※1 GHS : Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals の略。

※2 SDS : Safety Data Sheet の略。

### 化学品・製品安全の取り組み概念図



## グローバルな情報提供によるリスク低減

### グローバルSDS / ラベル作成システム「WERCS」の運用

DICは、2013年4月から輸出製品の化学物質の組成、各国・地域の化学物質関連法規情報などを一元管理し、輸出先の言語・法規に対応する製品安全データシート（SDS）とラベルを自動作成する新システム「WERCS」を運用しています。これによりグローバルな情報提供システムの基盤が完成し、お客様のリスク低減を支援する体制を一段と強化しました。

国内向け製品は「CIRIUS」によって製品の原材料や化学物質情報を一元管理し、外為法に基づく安全保障貿易管理や化審法、安衛法、毒劇法をはじめとする様々な法規制を自動的にチェックして信頼性の高いSDSを迅速に提供しています。

また、輸出製品は相手国ごとにソフトウェアや外部委託による対応から、情報提供の迅速化・均質化を図るため、「CIRIUS」で蓄積した知見を組み入れたグローバルシステム「WERCS」を構築して切り替えました。このシステムはDICが輸出する国・地域の19言語はもとより最大46ヶ国語まで拡張でき、欧米・アジアをはじめとする世界各国の法規に準拠した現地語でのSDSおよびラベルの自動作成を可能としています。

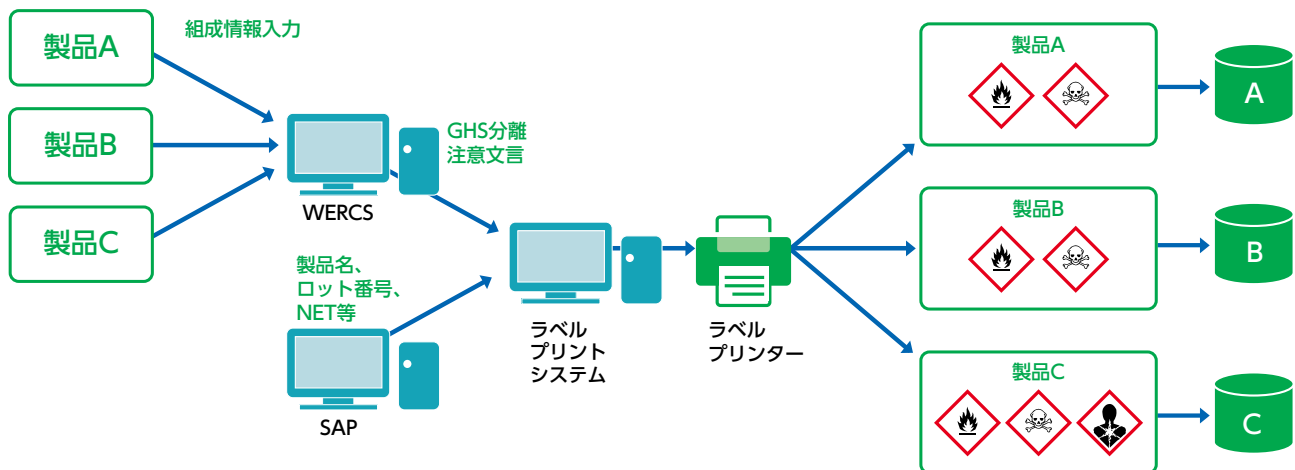
DICでは輸出製品のSDSの提供やラベルの発行を「WERCS」に切り替え、対象とする国を韓国・欧米・中国・台湾へと順次拡大してきました。2014年4月からは輸出する全製品のSDS / ラベルを「WERCS」で作成しています。また、DICの国内グループ会社へ「WERCS」を展開し、既存の「CIRIUS」と併用して国内外のサプライチェーン全体で適切な化学物質管理を行うための情報を提供しています。

さらに、法規制の改正時や新たな危険有害性の判明時などに「危険有害性の注意喚起を促す、GHS基準に沿った表示」を即時に改訂してラベル作成するため、「WERCS」と生産ラインのラベルプリントシステムを連携させてオンデマンド印刷する体制の整備に注力しています。



国内向けには「CIRIUS」を、海外向けには「WERCS」を活用して情報提供

### オンデマンド印刷システム（フロー図）





## 法規制への対応

### 最新情報を収集・分析して情報提供

世界の化学品管理の潮流は、2002年の環境開発サミット（WSSD）で合意された「化学品の悪影響を2020年までに最小化」を目標に、各国・地域が独自の基準を設けて法規制の整備を図っています。近年、EUの化学物質規制REACH\*をはじめ、韓国・中国・台湾などで化学物質のリスク管理の法制化が進み、東南アジア諸国でもGHS（化学品の分類および表示に関する世界調和システム）が導入されています。

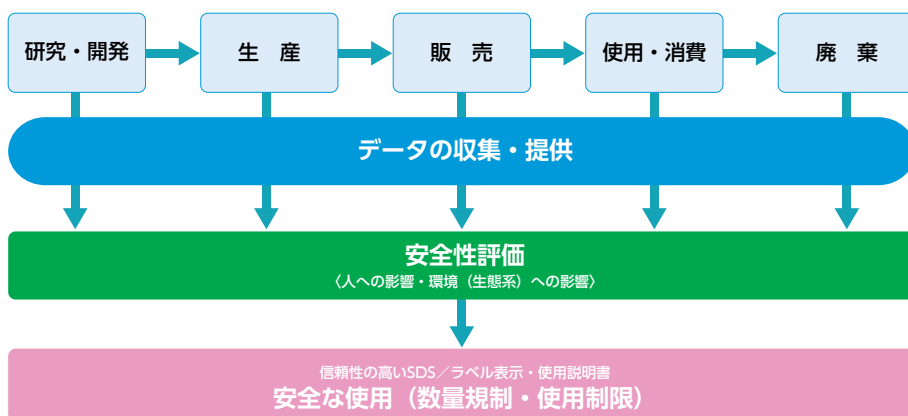
DICでは、コンサルタントや海外グループ会社のエキスパート、ニュース配信会社や工業会を通じて海外の化学物質に関する最新情報を収集し、法規制の改正等に速やかに対応し、SDSやラベルの発行を通じてお客様に最新の情報を提供。2013年度には既存の輸出製品のSDS／ラベルの作成を「WERCS」に切り替えました。

2015年度は、韓国で新規規制が本格運用（有害化学物質管理法から化学物質の登録及び評価法等に関する法律（K-REACH）へ移行）されました。台湾では新規化学物質の登録制度がスタートし、中国でも2015年版の危険化学品目録（目録管理制度）が公布されるなど、アジア地域での規制が強化されました。DICでは、現地法人やグループ会社との連携を深め、情報分析や登録申請などを着実に実施しました。

また、EUのREACHについては2018年5月の登録猶予期限を控え、100t未満の輸出貨質を登録する他、ECHA（欧州化学品庁）や加盟国による物質評価への対応、高懸念物質や認可・制限物質などの情報収集などを継続的に行っています。

\*REACH：Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals の略。  
化学物質の安全性評価を既存・新規物質を問わず事業者が義務づけた制度。特定の有害性物質は原則として使用禁止。

### 国際的な化学品管理の流れ



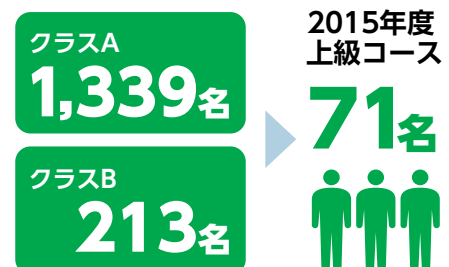
### 化学物質管理に関する教育

法令遵守はグローバルな総合化学メーカーにとってコンプライアンスの基盤であることから、DICでは法令遵守をリスク管理における生命線と位置づけ、講習会や独自の社内ライセンス制度を通じて、国内外の化学物質規制に対する社員の意識・知識レベルの向上を図っています。

特に化学品の輸出担当者には外為法（外国為替及び外国貿易法）、輸入担当者には化審法、安衛法、毒劇法などに関する専門的な教育を実施しています。所定の教育を経て試験に合格した者だけがライセンス（有効期間2年～3年）を与えられ、輸出入に関する業務に従事でき、ライセンス更新には再度教育を受けて試験に合格する必要があります。

2015年度現在、高度な専門知識を要する「クラスA」のライセンス保有者は1,339名に達し、補助的な業務を担う「クラスB」は213名がライセンスを保有しています。さらに、2015年度にはよりハイレベルな能力を要求される「上級コース」を新設し、71名がライセンスを取得しました。

一方、海外現地法人においても高度な知識や情報収集能力を備えた専門家の育成が急務であることから、2016年度より中国地区においてコンサルタントによる集合教育を実施する計画です。



## 中国、アジアパシフィック地区での「WERCS」講習会

グローバル「WERCS」の本格導入に伴い、2014年から中国地区、アジアパシフィック地区（台湾・タイ・マレーシア・インドネシア）の主要現地法人を対象に、本社レスポンシブルケア部の担当者が講習会を開催しています。

その際、「WERCS」の操作説明やメリット以上に注力しているのが、法改正の背景や意図を理解し、種々の基礎データを地道に収集・蓄積しながら情報をブラッシュアップしていく大切さです。これらを間断なくシステムに注入することで「WERCS」のポテンシャルを最大限に引き出し、お客様に価値ある情報をタイムリーに提供し、社会全体のリスク低減を図れます。

DICでは、受講者の意見・感想を参考に、システムの操作性やデータ送信速度などを継続的に改良しながら、より使いやすい「WERCS」へとブラッシュアップしていきます。



WERCS講習会の様子

## VOICE from DICグループ

### WERCSによるSDSの自動化や作成手法の柔軟化の推進

国際的な安全意識の高まりや法令遵守の観点から、総合的なSDS作成ソフトウェアであるWERCSはSDSやGHSラベルを簡便に作成する方法を提供しています。近年海外への製品輸出が多い当社では、WERCSの導入によりSDSやGHSラベルを様々な国の言語で容易に作成することが可能となりました。

WERCSはSDSの自動化や柔軟な作成手法を提供してくれました。さらに、グローバルなコンプライアンス管理のための長期的な手法ともなります。

WERCSを使用することで、我々の時間、エネルギーそして労力を当社の将来的な発展のために確保することができます。

DCM（マレーシア） **Chuah**



## VOICE from DICグループ

### 中国・アジアパシフィックの情報収集・教育体制を強化

2015年度は台湾および中国・韓国で化学品規制の本格運用や強化策が相次ぎました。DICでは本社と現地法人が密接に連携して着実に対応しましたが、それでも登録リストやデータの整理・確認作業にはかなりの負荷がかかります。化学品の規制は各国・地域によって枠組みや手法が異なるので、スムーズに対応するには、いち早く動向を察知する幅広い情報網や現地スタッフの高い対応能力が求められます。

そのためDICでは、現地の商工会への加盟、化学専門のコンサルタント会社を活用した情報収集、現地法人の人材育成に力を注いでいます。今後も国内外を問わず産官学をはじめ幅広い分野で密接なコミュニケーションを図りながら、グローバルな総合化学メーカーとしての社会的責任を果たしてまいります。

レスポンシブルケア部 法規制担当部長 **赤真正人**



# その他報告

## 主な取り組みの目標と実績

\* 下記の「評価」は、進捗度に関する自己評価によるものです。[評価マークについて] ★★★★★…非常に良好 ★★★★★…順調 ★…要努力

取り組みの視点・課題など	2015年度 目標	2015年度 実績	評価	2016年度 目標
RC活動の報告と各事業所のサイトレポート	<ul style="list-style-type: none"> <li>DICグループのパフォーマンス向上のための活動強化と展開</li> <li>地域ごとのレスポンスブル・ケア活動計画策定と活動の推進</li> </ul>	<p>各国・地域の法規制や事業内容を勘案しつつ、パフォーマンスデータの統一に向けた基盤づくりを推進した</p>	★★★★	<ul style="list-style-type: none"> <li>DICグループのパフォーマンス向上のための活動強化と展開</li> <li>地域ごとのレスポンスブル・ケア活動計画策定と推進</li> </ul>
PCB対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>PCB機器の保管・管理体制の維持</li> <li>PCB使用機器の適切処理を推進</li> </ul>	<p>PCB廃棄物を適切に回収保管し、JESCO事業の進展に合わせて適切に処理を推進した</p>	★★★★	<ul style="list-style-type: none"> <li>PCB機器の保管・管理体制の維持</li> <li>PCB使用機器の適切処理を推進</li> </ul>
オゾン層対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>フロン類使用機器管理体制をさらに整備・強化</li> <li>特定フロン類を新たな原料としない活動の維持継続</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>特定フロン類を新たな原料として使用しない</li> <li>改正フロン法への対応として国内DICグループのフロン漏洩量を把握した(CO<sub>2</sub>換算で566t)</li> </ul>	★★★★	<ul style="list-style-type: none"> <li>フロン類使用機器管理体制をさらに整備・強化</li> <li>特定フロン類を新たな原料に使用しない活動の維持継続</li> <li>国内DICグループのフロン漏洩量の把握と漏洩予防策の推進</li> </ul>
石綿	<p>解体工事や機器更新時の石綿によるリスクを事前に把握し適切な対応を継続</p>	<p>機器撤去等に伴い、石綿含有物(保温材等)が発生したが、法に基づき適切に処理した</p>	★★★★	<p>解体工事や機器更新時の石綿によるリスクを事前に把握し、適切な対応を継続</p>
原材料・製品安全に関する専門家養成	<ul style="list-style-type: none"> <li>中国地区、アジアパシフィック地区のESHコーディネーターの力量向上</li> <li>原材料、製品などの化学物質に関する知識や関係法令遵守のための人材育成と体制の整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中国地区、アジアパシフィック地区のESHコーディネーターの力量向上のため支援を行い、力量向上が図れた</li> <li>業界団体等でESHコーディネーターの役割を拡大(中国地区)した</li> </ul>	★★★★	<ul style="list-style-type: none"> <li>中国地区、アジアパシフィック地区のESHコーディネーターの力量向上に支援と指導を継続</li> <li>教育と訓練、指導を継続するとともに高度化を推進</li> <li>専門家による法規制に関する社員教育の推進</li> </ul>

# 品質の向上と顧客満足への追求

## 主な取り組みの目標と実績

\* 下記の「評価」は、進捗度に関する自己評価によるものです。[評価マークについて] ★★★…非常に良好 ★★…順調 ★…要努力

取り組みの視点・課題など	2015年度 目標	2015年度 実績	評価	2016年度 目標
品質の確保	内部監査を仕事の質を高める機会ととらえ、内部監査のレベルアップの推進を継続	国内DICグループも含め、内部監査の優良事例や内部監査方法のグループ内公開を行い、水平展開を進めるなど、内部監査のレベルアップを図った	★★★	品質は経営の基盤を支えるとの考えの定着・浸透の推進
	DICグループ品質保証体制のさらなる強化に向けた体制構築	全社品質マネジメントを統括する品質保証部を新設、さらに製品本部に品質保証部を設置、機能分割による迅速かつ的確な品質確保体制を構築した	★★★	本社品質保証部と製品本部品質保証部の協働による“品質確保”の推進

### 基本的な考え方

DICグループでは「品質の向上」を「安全・環境・健康に関する方針」とともに経営の基盤を支える重要テーマと位置づけ、品質に関する方針を従業員一人ひとりが共有し、品質の向上と顧客満足を目指しています。

### 品質に関する方針

常に信頼される製品を提供して顧客と社会の繁栄に貢献する。

### 推進体制

DICでは、高い機動力と総合力を発揮するため、製品本部を縦軸に、技術・生産統括本部を横軸においた「マトリックス型組織」としています。製品本部にISO9001に準拠した品質マネジメントシステム(QMS)を導入し、各事業所(工場)で認証を受けたISO9001とともに2つのマネジメントシステムを運用することで品質の向上に努めています。

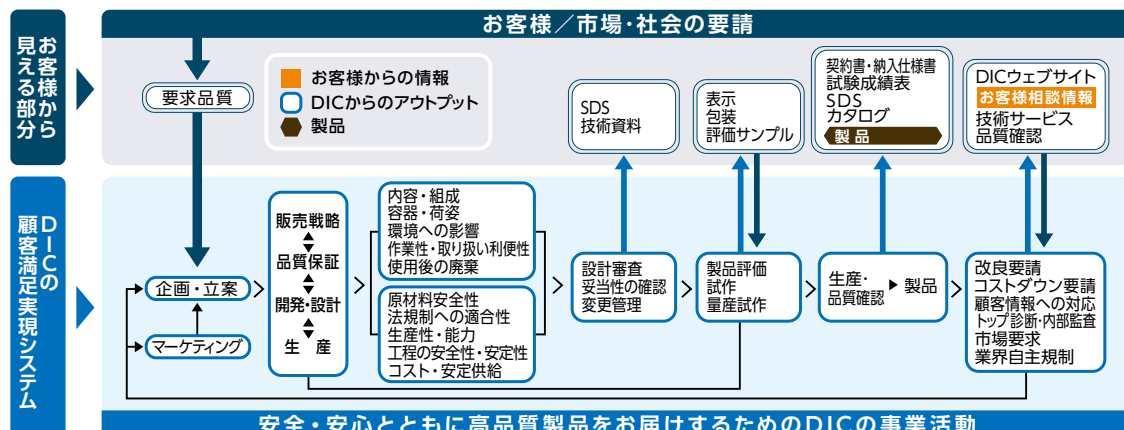
2015年は“品質は経営の基盤を支える”との考えより、DICグループ品質保証体制のさらなる強化を目的として、全社品質マネジメントを統括する品質保証部を本社に新設し、さらに各製品本部に品質保証部を設置しました。「製品に直結した品質保証、DICグループ全体の品質保証機能の管理」と各々の機能を分けることで、迅速かつ的確な品質確保が行える体制としました。



### 1 顧客満足への取り組み

DICでは、製品企画から出荷に至る各段階で、関連する部門が連携して付加価値の高い製品を開発・生産し、徹底した工程管理と識別管理によって品質を保証しています。特に設計審査の段階で厳密なリスク評価を行い、安全性を確認しています。

さらに製品販売後は、お客様や市場の評価を収集して、それを開発部門にフィードバックし、さらなる品質向上に反映させています。



## 2 品質教育への新たな取り組み

DICは、「安全で安心、満足いただける製品」を提供するためには、製品に関わるすべての部門の社員一人ひとりが、常に品質について高い意識を持ち、さらなる品質の向上並びに高品質の維持に取り組む必要があると考えています。この考えのもと、2015年より全社員を対象とした品質教育を開始しました。さらに2016年は、品質保証に関わる人材育成の一環として、外部研修機関を用いた教育を拡充しています。

今後こうした施策を推進しながら、「品質は経営の基盤を支える」との考えの定着・浸透に注力していきます。



品質研修の様子

## 3 トラブルの再発防止に向けて

DICグループでは発生したトラブル（苦情・クレーム）を集計・解析し、情報の水平展開を図りながら再発防止に役立てています。トラブルの要因解析に当たっては、論理的に発生原因の追求を進める「なぜなぜ分析」を活用しています。

この分析手法は「なぜ」という問いを何度も繰り返しながら問題の根本原因を突き止め、再発防止策を導き出すものです。

「なぜなぜ分析」による解析は、品質トラブルだけでなく事故災害などの原因追求にも応用し、再発防止に向けて着実に成果を挙げています。

2015年は受・発注ミスなどの低減や未然防止に向けて、「なぜなぜ分析」の事務間接部門への研修を開始しました。

このように「なぜなぜ分析」を活用しながら、各種トラブルの再発防止を進めています。

また、2011年から品質管理や仕事の質向上に有益な情報を「品質ニュース」として発行し、定期的にポータルサイトや関係者に直接発信して情報共有を図るとともに、意識の啓発に用いる従業員教育にも活用しています。

No.71「いきさつフロー図」(2015年12月発行)

発行日：2015/12/8  
発行部門：本社 品質保証部 品質管理担当

### 品質ニュース No. 71

#### いきさつフロー図

トラブルが発生した際、発生したトラブルの状況をどのように整理しているでしょうか。経緯を文章で書いたり、箇条書きで書いたりするのが多いのではないかと思います。文章で書くこと起こった事の繋がりがつかみにくく、箇条書きだとすべて並列で書かれているので列記した項目に抜け漏れが起こりやすい事があります。

そこで、発生したトラブルの状況を時系列に整理したフロー図（いきさつフロー図）にすると分かりやすくなります。フロー図では、実施したことを矢印でつないで、一つひとつ確認しながら書いていくので抜け漏れが起こりにくく、どの時点で誰から誰へどんな情報が伝達されたかを明確に把握することができます。

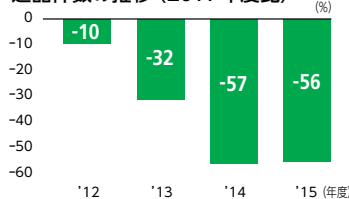
まず、①起きた事象に絡む関係者を全員書き出し、②行動や情報の流れと関係性を時間軸に沿って一つ一つ書きこんで、③行動や情報を矢印で結んで行く。

<誤出例の例>

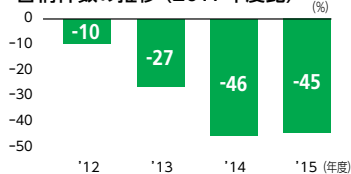
日時	関係者	品質保証部内	製造現場
16:30 16:35	注文	受領	
16:35		品質保証部発行 の指示書 の提出	
		パレットの 目録をレシートに記載	
17:00		品質保証部チェック の完了	
		製造現場にトラブル発生	
16:31 9:00	製造・検査		トラブルの発生 と 製造現場
9:30	製造現場へ連絡		

### トラブル発生件数の推移

返品件数の推移 (2011年度比) (%)



苦情件数の推移 (2011年度比) (%)



## VOICE from DICグループ

### 安全で安心、満足いただける製品・サービスをお客様に提供するために

DICグループでは2015年度品質保証体制のさらなる強化を目的として、本社に品質保証部を新設しました。製品本部の品質保証部と連携し、品質に関する方針の共有と施策推進の徹底を図っています。製品本部は、製品の企画・開発・原料調達～生産～廃棄・再資源化に至るライフサイクル全体の品質向上のために、各々が所管する国内外の事業所および調達取引先を指導・監査し、品質の向上に努めています。また、本社品質保証部では「品質向上に資する人づくり」を推進するために、品質マネジメントへの意識向上や、品質管理手法などのスキル向上を目指し、教育プログラムを企画・推進しています。



品質保証部 部長 向後 勇一

# 働きがいの向上を目指して

## 主な取り組みの目標と実績

\* 下記の「評価」は、進捗度に関する自己評価によるものです。[評価マークについて] ★★★★★…非常に良好 ★★★★★…順調 ★…要努力

取り組みの視点・課題など	2015年度 目標	2015年度 実績	評価	2016年度 目標
グローバル経営のための ナショナルスタッフの育成と 登用	・自主点検結果に基づく個別案件の実態確認を進めるとともに、こうした点検を始めとした今後の継続的な取り組み方法を検討する	グループ内会社59社に対し、人権に関する自主点検結果について確認し、問題のないことを確認した。今後は、DICグループ内で規定し、社員にも徹底している行動規範を社外にも公表し、DICグループの人権に対する認識と姿勢を示し、ステークホルダーの人権に関する理解と当社方針への協調を求める	★★	人権および労働に関する自主点検の結果に基づき、個別案件の実態確認を継続実施する他、国内、AP、中国のグループ会社社長、製品本部代表の人事制度・評価・報酬のグループポリシーの統一化を推進する
	・各種研修、トレーニー制度の継続	・グローバル人材の育成推進を目的とした研修の受講者は想定人数の98%の受講率を達成 ・日本から海外へのトレーニーは2015年度は10名派遣 ・海外から日本へのトレーニー派遣は実績なし	★★	・国内外グループ会社の現地社員幹部候補者への研修を継続実施 ・外国籍社員の採用、グローバル社員育成のための施策を継続実施
女性活躍推進を通じた、 多様性のある人材確保と 多様な働き方への支援	・女性活躍支援アドバイザー制度の設置・定着	現状の課題を認識した上で、女性活躍推進度KPIを設定し、役付資格社員の女性占有率アップ、女性社員の職域拡大、男性の育児休業取得率アップ、女性の新卒採用数アップを女性活躍推進法の行動計画に策定した。それらを踏まえ、施策の企画・立案を実行し、特に2015年度は、ロールモデル不足への対応として女性活躍アドバイザー制度を発足した	★★	女性活躍推進策の充実と、新卒採用の女性比率30%以上の達成
	・女性活躍推進度KPI設定			
障がい者雇用の促進を通じた、 多様性のある人材 確保と多様な働き方の支援	法定を安定的に上回り、雇用率2.2%の目標を達成する	2015年12月末現在での障がい者雇用率は2.1%	★★	障がい者雇用率2.2%以上の達成および維持

### 人材マネジメントの基本的な考え方

DICグループは、「すべての社員が個々の能力を高め、それに応じた活躍の場で最大限に能力を発揮することができる会社」を目指し、人権を尊重し、すべての差別の禁止を徹底するとともに、多彩な人材が活躍できるダイバーシティの整備を行います。また、一人ひとりのワークライフバランスを尊重し、働きがいのある職場づくりに積極的に取り組むとともに、会社の持続的な成長のためにグローバル人材の育成に取り組んでいます。

## 人権の尊重

DICグループは、世界人権宣言に象徴される人権に関する国際行動規範を支持し、尊重します。その上で社員の統一的規範である「DICグループ行動規範」において、企業活動におけるあらゆる人権侵害を排除し、多様性を尊重することを明示し、その理念に基づき事業活動を推進しています。DICグループ社員は、この行動規範の内容を理解した上で、確認書を提出し、本規範遵守を念頭に業務を行っています。また、国内・海外グループ会社57社で人権および労働に関する自主点検を実施し、結果を検証、問題のないことを確認しています。

2010年から国連グローバル・コンパクトに賛同し、「人権」「労働基準」など10原則を支持するとともに、企業活動全般に取り入れるべく取り組みを継続的に行うことでグループ各社の人材マネジメントにおける人権尊重の認識の強化と問題発生を未然に防ぐ努力をしています。

## 労働組合との信頼関係

労働組合との健全な労使関係の維持・向上に向けて、定期的に労使協議会を開催し、対話に基づく信頼関係の醸成に努めています。さらに、労使経営協議会や経営懇談会では、経営情報やビジョンの共有を図り、労働組合から経営への提言を受けるなど率直な意見交換を行っています。

## グローバルな人材マネジメント

DICグループは、海外DICグループ社員の育成や、国籍を問わずビジネスニーズに適した人材登用ができる仕組みの整備を進めています。具体的には、海外DICグループ各社の次期経営幹部育成を目的としたマネジメント研修の提供などを、中国のグループ各社に次いで、東南アジア地域のグループ会社に対して進めています。また、海外DICグループ社員の人材のデータベース化、体系的な研修プログラムの構築等を進めています。

### 基本的な人事データ (DIC)

		2013年度	2014年度	2015年度		2013年度	2014年度	2015年度	
従業員数	男性	2,842人	2,876人	2,898人	新卒採用者 3年後の 定着率	(2010年採用)	(2011年採用)	(2012年採用)	
	女性	642人	666人	683人		男性	100%	91.2%	95.7%
	全体	3,484人	3,542人	3,581人		女性	100%	100%	100%
平均年齢	男性	42.2歳	42.2歳	42.2歳	退職者人数 (自己都合)	全体	100%	92.6%	96.5%
	女性	39.4歳	39.8歳	40.3歳		男性	14人	23人	37人
	全体	41.6歳	41.7歳	41.8歳		女性	10人	7人	8人
平均勤続年数	男性	18.2年	18.2年	18.2年	自己都合 退職による 離職率	全体	24人	30人	45人
	女性	17.0年	17.4年	17.7年		男性	0.5%	0.8%	1.3%
	全体	18.0年	18.1年	18.1年		女性	1.6%	1.1%	1.2%
新卒採用者	男性	70人	72人	75人	全体	0.7%	0.9%	1.3%	
	女性	24人	19人	20人					
	全体	94人	91人	95人					

### DICグループエグゼクティブの評価制度統一化

DICグループでは、国内・海外DICグループ会社の社長など、各地域のエグゼクティブ層の評価制度をグローバルに統一し、グループ経営強化に向けて一体化を目指しています。特に、各社の経営陣に対しては、短期的な自社の業績のみにとらわれることなく、グループとしての全体最適に目を向け、中長期的な成長の視点を持って、マネジメントを行うことを求めています。

また、評価制度とともに、処遇の設定ポリシーを統一し、地域ごとの市場性や、各人に求められている職責に応じて、適切な報酬の設定となることを目指しています。

## ダイバーシティの推進

DICグループは、性別、国籍、障がいの有無、年齢などが異なる人材の積極的な雇用や適所への配置を行っています。多様性を互いに理解・尊重することにより、創造的な思考を生む企業文化を醸成し、新しい価値観を経営に反映させる「ダイバーシティ経営」を志向し、すべての社員にとって、働きがいのある職場づくりを推進しています。

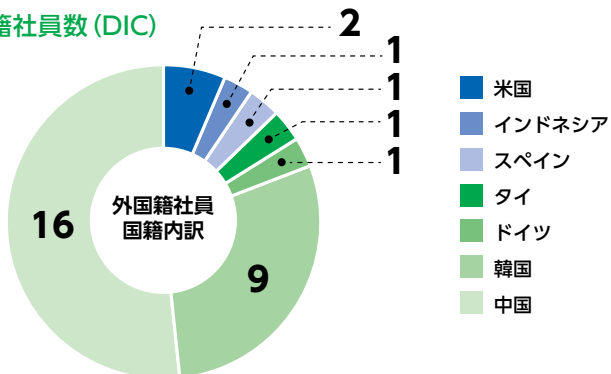
### 1 多様な人材の採用

DICでは、グローバルなマインドや高い専門能力・語学力などを持つ人材として、日本の大学、大学院を卒業した外国人留学生、海外の大学を卒業した日本人留学生、外国人学生、職務経験・専門知識の豊富な経験者を積極的に採用しています。現在では、31人の外国籍社員が様々な職種で活躍しています。2016年度は8人の外国人が新たに採用されました。

2016年度  
外国籍社員の  
新卒採用

8人

外国籍社員数 (DIC)



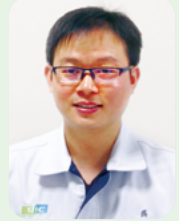
職種別外国籍社員数

営業	技術	全社管理	部門・本部管理	海外勤務	総計
2	19	5	1	4	31

VOICE from DICグループ

現地の考え方を理解できる強みを活かし各国との架け橋に

中国の大学を卒業後、日本語も話せず、日本の会社についてもよく分からないまま入社し、当初は緊張や不安もありましたが、職場の雰囲気がとても良く、上司・同僚は皆やさしく色々なことを教えてくれるので、楽しく働くことができています。勤勉で細かいところまで一生懸命に取り組む日本人の仕事の仕方や、皆できちんとルールを守り、安全で良い物をつくらうという日本の会社の文化はとてもすばらしいと思います。今後は、現地の考え方を直接理解できる強みを活かし、自分が架け橋となって、各国との交流に力を注ぎ、中国や台湾との液晶ビジネスを成功させたいです。



埼玉工場 精密合成技術6グループ Wei Wu / 吳偉

2 女性社員の活躍推進

DICでは、ダイバーシティ推進の一環として「女性活躍推進」に取り組んでいます。2007年より本格的に女性活躍推進活動に着手し、社員全員の意識改革や会社風土の変革、女性のチャレンジ意欲向上を目的とした各種研修、仕事領域の拡大などを進めてきました。2015年度は、育児中の女性社員への支援策として、仕事と育児を両立しながら活躍している先輩女性社員をアドバイザーに任命し、両立に関する相談対応を行うアドバイザー制度を新たに設けました。(C3アドバイザー制度)

さらに、「女性が真に活躍できる会社」の実現に向け、今後は女性社員の職域拡大に取り組んでいきます。女性社員の活躍の場を広げることで、管理職登用の可能性を拡大し、女性管理職の比率を2020年度までに8%にすることを目指します。(2015年度現在2.6%) また、こうした人材の源泉となる女性の新卒学生の採用も継続的に行っていきます。

なお、DICは「女性活躍推進法」\*に基づき、行動計画を策定しています。

\*「女性活躍推進法」：「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律」の略。

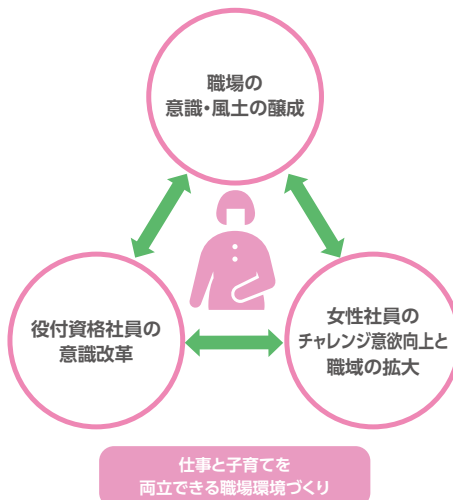
行動計画：[http://www.dic-global.com/ja/csr/stakeholder/pdf/promote\\_career\\_opportunities\\_for\\_women.pdf](http://www.dic-global.com/ja/csr/stakeholder/pdf/promote_career_opportunities_for_women.pdf)

これまでの女性活躍推進活動の経過

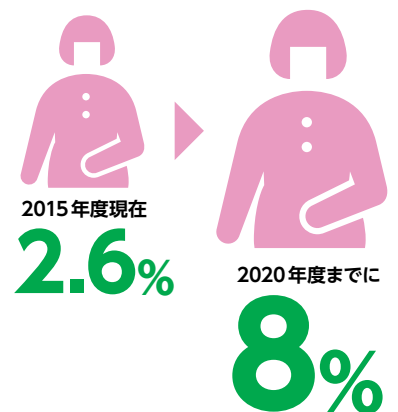
2007年～ 2015年	職場の風土醸成 役付社員の意識改革	<ul style="list-style-type: none"> <li>●社長メッセージ</li> <li>●啓発講演会</li> <li>●男女統一ユニフォーム</li> <li>●管理職対象研修</li> </ul>
	女性社員の意欲向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>●女性社員対象意識啓発研修</li> <li>●ロールモデル紹介</li> </ul>
	女性社員の職域拡大	<ul style="list-style-type: none"> <li>●製造職・営業外勤業務への女性社員配属</li> <li>●転勤・異動・職務ローテーションの促進</li> <li>●女性の採用人数増</li> </ul>
	両立支援制度の整備・ 利用促進のための環境整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>●両立支援制度の整備</li> <li>●両立支援制度ガイド「Libra」の開設、 育児休業中社員のためのe-ラーニング導入</li> <li>●役付社員地域限定制度の導入</li> </ul>

今後の女性活躍推進活動の方向性

「女性」であるがゆえに、男性社員と比べて活躍の機会が限定されたり、妨げられたりすることなく、能力を最大限に発揮できる職場・会社を目指す



女性管理職比率





TOPICS

### C3(シーキューブ)アドバイザー ～女性活躍支援のためのアドバイザー制度～

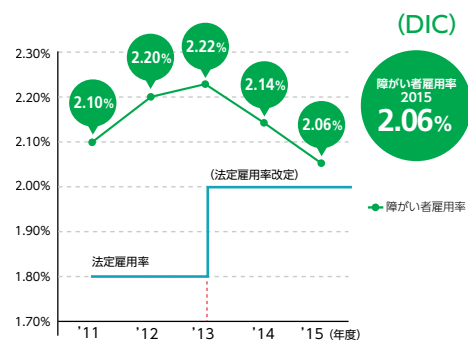
育児期にある女性社員は、多くの制約の中で成果を求められるため、様々な工夫や努力が必要となりますが、身近にロールモデルとなる女性社員が多くなく、助言を得られる機会が限られています。そこで、両立を実現している女性社員をアドバイザーとして任命し、勤務地や職種を越えて助言や相談を行える環境を整備しました。現在、全社で12名のアドバイザーが活躍しています。C3(シーキューブ)という名称は、Child Care(育児)とCareer(仕事)の頭文字3つを取って名づけました。



C3アドバイザーミーティング風景

### 3 障がい者の雇用促進

DICでは、障がい者の方が自立し、いきいきと働ける職場環境づくりと、雇用の促進に取り組んでいます。2016年3月末の障がい者雇用率は、2.06%でした。(法定雇用率は、2.0%)今後も継続して職場環境の整備に努めるとともに、就業可能な職場の拡充を図り、2018年度までに2.2%の雇用率を目指します。



### 4 定年退職者の再雇用とライフプランの支援

DICでは、定年(60歳)を迎えた社員が継続して活躍できるよう、再雇用を希望する社員全員に業務を提示し、最長65歳まで雇用する再雇用制度を導入しています。フルタイム、短時間勤務、ワークシェアリングなど、多彩な勤務形態のもと、再雇用者は、これまでの経験や、培ってきた高い技術・専門性を発揮して、企業の持続的成長、後進の育成の一端を担っています。

また、定年を1年後に控えた社員を対象に、定年後の生活設計支援を目的とした「年金教室」を開催し、年金制度の解説や年金生活のシミュレーションなどを行っています。

#### 定年再雇用者の経年推移 (DICグループ出向者含)

	2013年度	2014年度	2015年度
定年退職者(A)	24名	39名	126名
再雇用希望者	16名	28名	104名
再雇用者(B)	16名	27名	97名
再雇用率(B)／(A)	66.7%	69.2%	77.0%

## ワークライフバランスの実現に向けた取り組み

DICでは、ワークライフバランスを「個人の自己実現」と「企業の持続的成長(サステナビリティ)」を同時に実現する取り組みとらえています。誰もが働きやすい職場は生産性を向上させるという考えのもと、すべての社員が多様なライフスタイルを選択し、いきいきと働くことができるよう、ワークライフバランスの実現に向けた、様々な制度を充実させています。

### 1 仕事と家庭の両立支援

DICは、1986年に化学業界で初めて育児休業制度を導入し、その後、2007年より「仕事と育児の両立支援制度」に取り組み、法定を上回る様々な制度を設定し、利用促進を図っています。2008年には、次世代育成支援対策を積極的に推進する企業として、次世代認定マーク「くるみん」を取得しています。また、一般社員が、転居を伴う転勤を本人の希望により選択できる制度の他、管理職が、出産・育児、介護などの理由から、転居を伴う転勤が困難な場合に対処可能な「勤務地域限定制」を導入しました。今後は、増加が懸念される介護離職を防ぐべく、2017年に予定される育児・介護休業法の改正に向けた新たな取り組みを考察していきます。

## 仕事と家庭の両立支援制度の一覧

育児休業制度	最長で法定を1年上回る「子どもが2歳6ヶ月になるまで」の期間、休業することが可能
子育てパートナー休暇制度	育児への参画を目的に、子どもが生後8週間の期間にある男性社員は5日間の休暇を取得することが可能
育児勤務制度	子どもが小学校3年の年度末に至るまでの期間、勤務時間を短縮することができる、または、通勤時間をずらすことができる
経済的支援制度の整備	不妊治療や保育施設利用などで、高額な支払いが生じた際の社内融資制度で、育児休業中の無給期間、賞与の一部を貸与する
原職復帰制度	育児休業者が復帰する際、職場を原職またはその相当職とする
利用促進のための情報提供	イントラネット上に、DICの両立支援への考え方、諸制度の概要、利用方法などを分かりやすく解説したウェブサイトを掲載
介護休業制度	介護のための休業期間を最長で法定の93日を上回る「1年間」に設定
介護勤務制度	休業せずに介護する社員は、最大2時間勤務を短縮することができる、または、所定就業時間の前後2時間勤務時間を短縮できる
勤務地域限定制度	管理職が出産・育児、介護などの理由から、転居を伴う転勤に対応不可である場合、勤務地域を限定することができる

## くろみんマークの取得

DICは次世代育成支援対策を積極的に推進する企業として、厚生労働省から「2008年認定事業主」に認定されています。



## 育児休業制度・子育てパートナー休暇利用実績

	2013年度	2014年度	2015年度
育児休業制度利用者	21人	28人	29人
子育てパートナー休暇利用者	43人	63人	64人

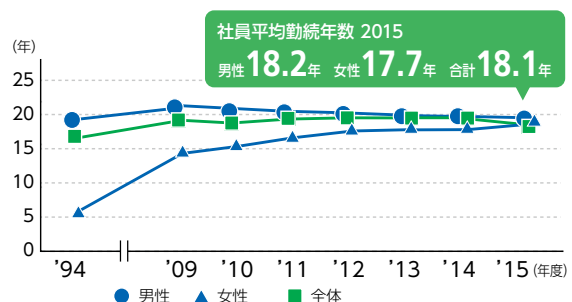
※2013年度は4～12月の9ヶ月実績。

DICでは、両立支援制度の整備と、その活用のための環境整備を推進した結果、育児休業制度を利用する社員の復職率はここ数年100%となっております。また、子育てパートナー休暇についても男性社員の間で認知・浸透が進み、直近2年間で55%以上の社員が制度を利用しています。

## 2 長時間労働の防止と年次有給休暇の取得促進

DICでは、電子管理による勤務管理システムを導入し、労働時間の適切な管理を行っています。また、長時間労働を防止するために、労働組合と協定した残業時間上限を超過した場合、対象者の上司である管理職から、業務内容の確認や長時間労働の原因、具体的な改善策などについて報告を受け、労働組合と情報共有するサイクルを回し、長時間労働の削減につなげています。また、年次有給休暇については、各事業所で取得奨励日や計画取得日を設ける等、全社的に取得の促進を実施しています。

## 社員平均勤続年数の経年推移 (DICグループ会社出向者含)



## 月平均残業時間と有給休暇取得状況

	2013年度	2014年度	2015年度
時間外労働月平均時間(一人あたり)	12.3時間	12.2時間	12.1時間
有給休暇年間平均付与日数	19.1日	19.1日	18.8日
有給休暇年間平均取得日数	10.4日	11.0日	11.2日
有給休暇年間取得率	54.5%	57.6%	59.6%

## メンタルヘルスケア施策の推進

DICでは、社員が心身ともに健康で、安心して働ける環境づくりに取り組んでおり、コンプライアンスに配慮した適切な労務管理に努めています。中でも、心の健康づくりを大事にし、精神科専門医との産業医契約、メンタル疾病の発生予防活動、早期回復の支援など、総合的なメンタルヘルス対応を行っています。また、ストレスチェックについても、2013年度より自主的に取り組んでいます。2016年からの法制化に伴い、メンタルヘルス不調の予防措置として、今後も、取り組みを継続的かつ計画的に進めていきます。

### メンタルヘルスへの取り組み

- ・精神科専門医による指導（2012年度より産業医として契約）
- ・社内相談窓口、外部相談窓口の設置
- ・管理職昇格者を対象にラインケア研修\*を定期的の実施
- ・メンタルセルフケアを新入社員研修の中で実施
- ・セルフケアの啓発冊子「こころの健康ハンドブック」を全社員に配布
- ・円滑な職場復帰のための勤務制度の整備



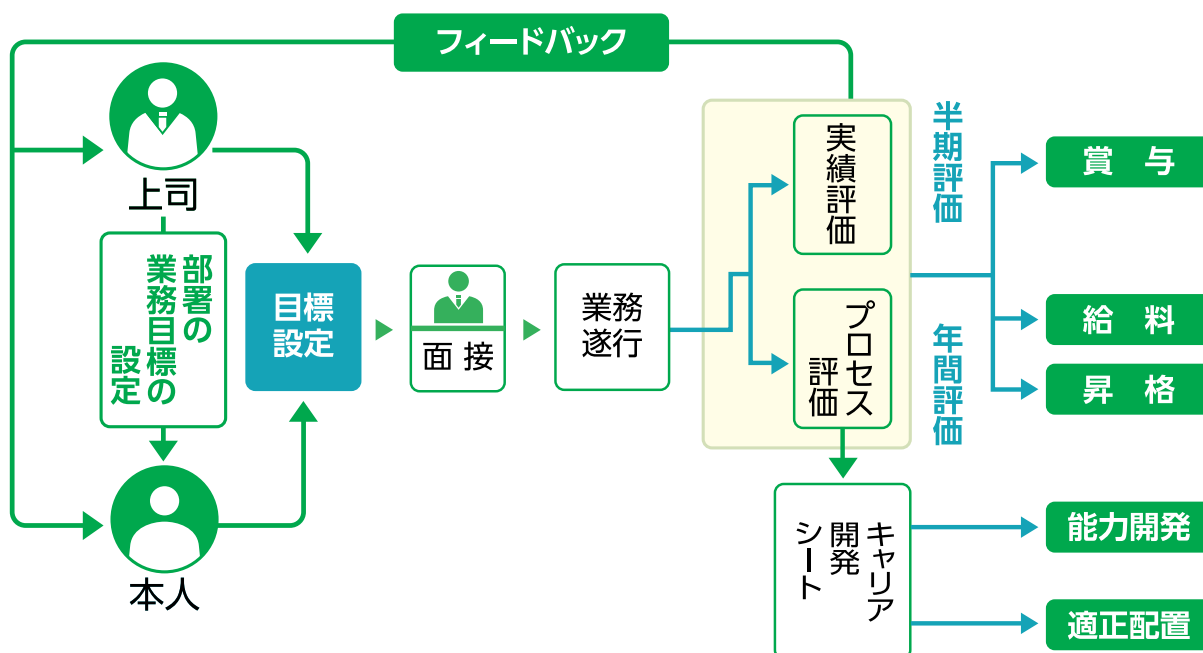
「こころの健康ハンドブック」

\* ラインケア研修：管理監督者（ライン）への研修。部下の不調への速やかな気づきと適切な対応（指導や相談、職場環境の改善など）を習得することを目的とする。

## 人材の登用・育成

### 1 能力重視の社員資格体制と公平で公正な処遇

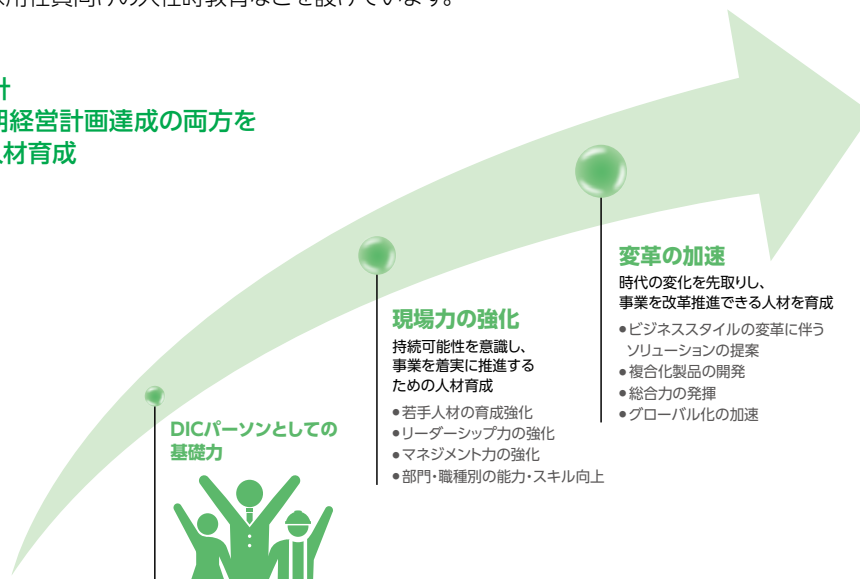
DICは、個々の活躍と成果が、適切に処遇に反映される仕組みを整備しています。社員の資格体系は職種や学歴などに関わらず、完全に一本化されています。社員資格の昇格には、客観的な基準による選考試験を実施し、意欲と能力のある社員には公平に昇格の機会が与えられています。人事評価制度と賃金制度は、働きがいの向上をねらいとしており、各人が発揮した能力と実績を適正に評価し、タイムリーに処遇に反映する仕組みとなっています。中でも、人事評価制度は“目標によるマネジメント（MBO）”制度を導入し、組織の発展と個人の育成の両立を目指すマネジメントツールとして活用されています。さらに、評価結果のフィードバックでは、その理由も含め、評価内容をすべて本人に開示する透明性のある仕組みとし、社員から高い納得性を引き出しています。



## 2 「現場力の強化」と「変革の加速」に軸を置いた人材育成

DICでは、グループ全体にわたる組織力の強化と人材力の向上を課題ととらえ、「現場力の強化」と「変革の加速」を実行しうる人材の育成を中期人材育成方針として掲げています。研修体系は6つのカテゴリーで構成され、仕事で求められる役割を体系的に習得する内容となっています。2016年度は「グローバル」と「ダイバーシティ」の推進に重点を置き、英語力強化のための研修を拡充する他、新たに、外国籍社員向けの日本語研修、キャリア採用社員向けの入社時教育などを設けています。

### 中期人材育成方針 持続可能性と中期経営計画達成の両方を実現するための人材育成



### DIC の研修体系

経営幹部層研修	グローバル化、リスクマネジメントに対応した経営幹部層の強化・育成	経営塾、メディアトレーニング
グローバル人材養成研修	海外関係会社の経営幹部やスタッフの計画的育成、海外業務従事者のスキル向上、外国籍社員の日本語能力向上	海外赴任準備研修「Global Management」 グローバルチャレンジプログラム 英語コミュニケーション力強化研修「Target Global」 英文Eメールライティング研修「Effective E-Mailing」 外国籍社員向け日本語教育
階層別研修	各階層に求められる役割を遂行するための教育研修	資格（J級、M級、S級、上級）別研修、管理職位別研修
部門・職種別研修	各部門・職種での専門能力を高めるための教育研修	生産部門人材育成プログラム（改善力アップ研修など） 技術部門人材育成プログラム（テーマ提案サポート研修など） 営業部門人材育成プログラム（提案力強化研修など） 補管部門人材育成プログラム（なぜなぜ分析研修など）
実務研修（OJT）	具体的な仕事を通じての人材育成・能力開発	職場ごとのOJT教育 技術部門国内トレーニー 海外トレーニー、逆トレーニー
自己啓発支援研修	積極的に能力開発を目指す社員の支援	通信教育、e-ラーニング、社内セミナー、Skype英会話、社内TOEIC（IP）

### VOICE from DICグループ

#### 英語は「話す・聞く・読む」だけではない

海外出張が多いため、「英語コミュニケーション力強化研修・Target Global」を受講しました。海外との仕事には、英語を「話す・聞く・読む」ことができれば大丈夫と考えていましたが、この研修では、アサーティブに会話を進めること、交渉の仕方、チームでアイデアを出し、結論を導くミーティングの手法等を学び、海外で仕事をするために真に重要な物は何かを感じることができました。研修は英語のみで進められますが、英語圏以外の仕事にも役立つと思います。研修で学んだことを日々意識し、今後の海外ビジネスで実践していきたいと思っています。



リキッドコンパウンド製品本部 機能性塗装材営業部 青田 雅幸

TOPICS

トレーニー制度 (OJT 研修)

DICではグローバル人材の育成を目的とし、OJT教育の一つに「海外トレーニー制度」を設けています。海外トレーニーに選抜された社員は、期間限定で海外DICグループの業務を経験し、グローバルなマインド、スキル、人脈形成を培います。また、日本から海外への派遣だけでなく、海外DICグループの社員が、日本で一定期間業務を行う「逆トレーニー制度」も実施しており、日本の文化、商習慣、ビジネスマナーについて、理解を深めます。この制度により、DICグループ全体におけるグローバル化、海外DICグループとのスムーズな連携が推進されています。

2015年度の派遣先

マレーシア	2人
ベトナム	1人
米国	2人
インド	1人
タイ	1人
インドネシア	1人
英国	1人
中国	1人

VOICE from DICグループ

自分を見つめ直す機会に

2015年に海外トレーニーとしてDICマレーシアに赴任しました。言語や文化・宗教が異なる環境で苦戦しながらも、人間関係を構築しともに仕事をする醍醐味を経験しました。現地ではDICのグローバルビジネスに携わることで、自分の世界観が変わるとともに俯瞰的な視点が身に付きました。自分で言うのも恥ずかしいのですが、一皮むけたと感じています。現在は駐在員として海外赴任することを希望し、英語学習に励んでいます。

DICグラフィックス(株) 第三営業部 森下 拓哉



# 持続可能な調達のグローバル展開

## 主な取り組みの目標と実績

\* 下記の「評価」は、進捗度に関する自己評価によるものです。[評価マークについて] ★★★★★…非常に良好 ★★★★★…順調 ★…要努力

取り組みの視点・課題など	2015年度 目標	2015年度 実績	評価	2016年度 目標
CSR調達の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>中国DICグループ各社、国内グループ各社へCSR調達の説明会を実施する</li> <li>サンケミカルグループとCSR調達を連携する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中国地区のDICグループ各社に対し、ガイドブックVer.2によるCSR調達の説明会を実施した</li> <li>サンケミカルグループは北南米および欧州のお取引先160社に対し、CSR調査を実施した</li> </ul>	★★	<ul style="list-style-type: none"> <li>重要分野の原材料について、お取引先と協働し、CSR調達上のリスク低減を推進する</li> <li>DICとサンケミカルとで共同購買しているお取引先のCSR調査結果の情報・課題を共有する</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外子会社のお取引先を含めてガイドブックVer.2によるCSR調査・フィードバックを継続する</li> <li>一部お取引先に対して訪問調査を継続する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国内外のお取引先566社(累計)についてガイドブックVer.2によるCSR調査および調査結果のフィードバックを実施した</li> <li>国内のお取引先3社(累計45社)の訪問調査を行った</li> </ul>	★★	<ul style="list-style-type: none"> <li>新規お取引先やCSR調達の調査が未完了となっているお取引先に対し、継続的に調査を実施する</li> <li>中国地区およびアジアパシフィック地区のDICグループ各社のCSR調達調査を推進する</li> </ul>

### 持続可能な調達(CSR調達)の基本的な考え方

DICグループは、事業活動を行う上で、サプライチェーンにおける社会的責任を果たすために、「DICグループ購買に関する方針」(2008年制定)および、これに基づく「購買管理規程」を定め、持続可能な調達活動をグローバルに推進しています。具体的には、各お取引先に取り組みでいただきたい事項を「DICグループCSR調達ガイドライン」(2009年制定)に明記し、これを理解していただくとともに持続可能な調達に向けた改善・取り組みを推進しています。またDICグループは、日本、米欧州、中国、アジアパシフィック地区の世界4極での活動に取り組み、各拠点間でも連携しながらグローバルベースに持続可能な調達を推進しています。特に重要な原材料に関しては、優先的にグローバルベースで情報を共有し、サプライヤーとの連携を強化していきます。

### DICグループ購買に関する方針

DICグループの基本理念を実現するための行動方針に則って、購買部門は、お取引先様との購買活動において以下の購買に関する方針を実践いたします。

#### ① 公正・透明な取引

DICグループは、従来の商習慣にとらわれることなく、グローバルな見地から国内外の取引先に対して、公正で開かれた購買を行います。

#### ② 適正な購買と信頼関係の構築

DICグループは、国内外の関連法規・社会規範を遵守し、適正な品質・価格を追求して取引先と良きパートナーとしての安定的な相互信頼関係を構築し、共存共栄を図ります。

#### ③ 環境・安全への適合

DICグループは、模範的な企業市民として、環境・安全・健康・品質に責任を持ち、社会の変化を常に意識し、地球環境に配慮した購買を実践します。

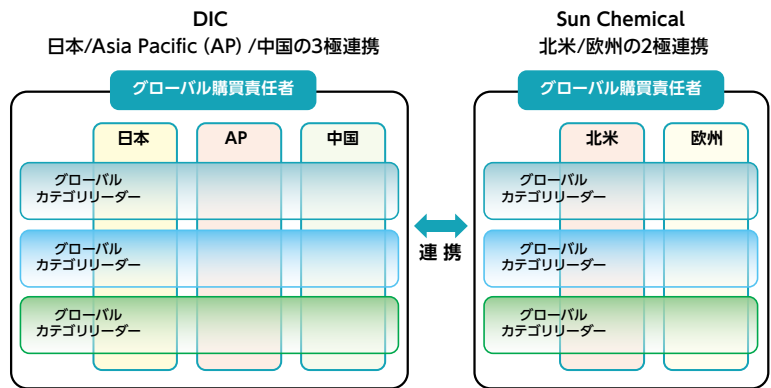
#### ④ 新たな価値創造への挑戦

DICグループは、社会が求める新たな価値に高いレベルで応えるために、価値の創造を共有できる取引先と積極的に挑戦し、共に持続的な発展を目指します。

## グローバル調達の取り組み

DICグループでは、日本、アジアパシフィック地区、中国地区、欧米地区のそれぞれと連携して、最適な調達体制の整備に向けたサプライチェーンの構築を進め、お客様に安心し、信頼していただける調達活動を心がけています。

### DICグループのグローバル購買体制



## CSR調達の推進

DICグループでは、「DICグループ購買に関する方針」に基づきJEITA※等のガイドブックを参考に、外部から要請される項目を取り入れ、「DICグループCSR調達ガイドライン」を定めております。これは原材料の化学物質管理や環境負荷の低減を含め、環境・社会・ガバナンス等の社会要請項目を取り入れたものです。このガイドラインへの適合をお取引先に求めるため、「DICグループサプライチェーンCSR 推進ガイドブック (2013年7月改定 Ver.2)」に基づき、お取引先へのアンケートおよび訪問調査などの取り組みを行っています。

※ JEITA: Japan Electronics and Information Technology Industries Association (一般社団法人電子情報技術産業協会) の略。

### DICグループCSR調達ガイドライン

- ① 法令・社会規範の遵守
- ② 人権尊重及び労働環境
- ③ 安全衛生
- ④ 健全な事業経営の推進
- ⑤ 環境への配慮
- ⑥ 情報セキュリティ
- ⑦ 適正な品質・安全性及び技術の向上
- ⑧ 安定供給と変化に対応する柔軟な対応力
- ⑨ 地域・社会への貢献
- ⑩ CSRの推進とサプライチェーンへの展開

## CSR調達アンケートの実施

DICグループは、「DICグループサプライチェーンCSR 推進ガイドブック Ver.2※」を作成し、お取引先へのアンケート調査を通じ、CSRの推進状況を確認しています。このアンケートは「CSR調達ガイドライン」の10項目をさらに細分化した46の項目から構成されています。

※ 2009年12月にVer.1の日本語版、英語版、中国語版を作成、2013年7月にその後の社会環境の変化に対応し、紛争鉱物・生物多様性などを追加し、Ver.2に改訂しました。

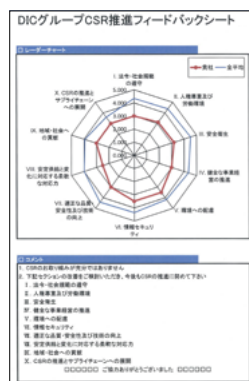
## アンケート結果の分析とフィードバック

2013年11月～2015年12月にCSR推進ガイドブック Ver.2を用い、原材料購入金額の90%以上を占めるお取引先566社からアンケートを回収しました。アンケートの調査結果を分析・評価し、各社にフィードバックするとともに取り組みが不十分な項目については適宜改善要請しています。(2011年～2015年で45社を訪問調査)

2013年11月～2015年12月の累計

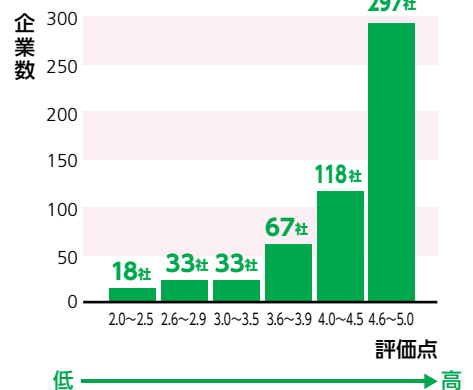
**566社**  
購買金額の90%以上を占める

フィードバック実績



フィードバックシート

### 評価分布図(566社)※



※アンケートの分析結果では、自社でCSRを推進していると判断できる評価点3以上のお取引先は全体の91%を占めました。

## CSR 推進を目的とした訪問調査

DICはCSRに対する理解の促進を目的とし、2011年～2015年で計45社のお取引先に対し、訪問調査を実施しています。アンケートの自己評価に基づき、その内容を確認し、相互の意見交換により、両社合意の評価結果にすり合わせをしています。特に問題となる箇所があった場合、改善依頼をすると同時にDICグループのCSRの取り組み事例の紹介を行い、相互啓発の有効な機会としています。

## CSR 調達をグローバルに推進

2015年度は、日本、中国およびアジアパシフィックの地域統括会社と協働で、主要な海外関係会社に対してサステナビリティ全般とCSR調達の連携を推進し、その後、中国地区グループ会社（台湾含む）のお取引先70社に対し、アンケート調査を実施し、内51社（2015年末現在）から回答を入手後、評価結果をフィードバックしています。また米州、欧州地区で各子会社を統括しているサンケミカルグループと協働し、主要な調達先160社に対し、アンケート調査を実施し、CSR調達を推進しています。



アジアパシフィック地区の購買担当者向け説明会

## 紛争鉱物への取り組み

2010年7月、紛争鉱物条項が盛り込まれた米国金融規制法案が成立し、DICグループは紛争鉱物問題を重要なCSR課題としてとらえております。

DICグループは、コンゴ民主共和国およびその周辺国の現地武装勢力による非人道的行為に関わる紛争鉱物（金、タンタル、タングステン、錫）を使用しないということ、さらに、このような紛争鉱物の使用が判明した場合、それらを含有する原材料の調達を速やかに停止するということを、「基本的な考え方」として示し、ウェブサイト上で公開しています。具体的な取り組みとして、DICグループではEICC※1とGeSI※2で作成された紛争鉱物報告テンプレートを使用して、サプライチェーン全体で紛争鉱物調査を行っています。2015年12月時点で購買部門の購入品目の90%以上の回答を入手し、現在も調査を継続中です。

※1 EICC：Electronic Industry Citizenship Coalition（電子業界CSRアライアンス）の略。

※2 GeSI：Global e-Sustainability Initiativeの略。

## VOICE from DICグループ

### お取引先への訪問調査によるCSR調達の推進

私は購買部に所属し原料調達の業務に携わっていますが、持続可能な調達に向け重要原料に関しては定期的なサプライヤー訪問調査を心がけています。実際の調査に立ち会うとCSR調達アンケートだけでは分からないサプライヤーの取り組みを実感できます。私が訪問した会社は、法令リスクの洗い出しや、コンプライアンス・下請法勉強会等を実施し、会社全体でコンプライアンス活動を非常に重視している姿勢が肌で感じられました。また、生産現場を視察し、徹底した工程管理や複数拠点での生産によるBCP対策等を確認でき、購買先との信頼関係をより一層強めることができました。



購買部 主任 林 美保



# ソリューション事業の確立に向けて

## 主な取り組みの目標と実績

\* 下記の「評価」は、進捗度に関する自己評価によるものです。[評価マークについて] ★★★…非常に良好 ★★…順調 ★…要努力

取り組みの視点・課題など	2015年度 目標	2015年度 実績	評価	2016年度 目標
社会要請の変化に的確に対応したソリューション事業の提案	<b>ソリューション事業の創出</b> 地球規模のメガトレンドに紐づく社会的ニーズを満たすソリューションを提供すべく、ビジネスモデル変革をも意図した新規事業を企画する	放熱、蓄熱等の熱マネジメント用途に着目し、複数の参入可能性がある市場を特定した。「湿潤面接着剤関連」は中国で新規顧客を開拓、技術認定まで達成した	★★	次世代事業の構築に向け、新規市場への参入、および複合化製品の開発を推進し、サプライチェーンを意識したソリューション提案を行う
	<b>DICブランドの向上</b> 「製品ガイドブック」、「展示会」などのツールや機会を活用して、DICブランドの浸透と向上を図る	コンバーティング総合展(日本)、CITE 2015(中国)、Touch TAIWAN 2015(台湾)などに出席。国内4社の顧客に対し、プライベート展示会を実施	★★★	国内外で関連業界向けの展示会に出展し、DICのブランド力向上に取り組む(ファインテック、東京パック展など)

## 社会的ニーズの変化をとらえる

DICグループのビジネスはおお客様の声に耳を傾けることから始まります。お客様の困りごとをいち早くキャッチするとともに、多くのお客様に共通する課題から今、市場で起こっている社会的ニーズの変化をとらえ、的確にソリューションを提供することを活動の基本としています。お客様の声を起点にする「カスタマー・イン」活動とともに、地球温暖化など地球規模で起こる様々な社会的課題を予測し、未来の社会的ニーズを先取りする「マーケット・イン」の取り組みにも力を入れています。

## 社会的ニーズに根ざした事業活動の推進

例えば、自動車の軽量化や電動化を促進すると、地球温暖化、化石燃料枯渇など地球規模で拡大する問題の解決につながります。自動車の電動化には、蓄電池の高容量化、パワートレイン※1の小型・軽量化、燃料電池の高耐久化など様々な技術課題があります。DICグループでは、サステナブルな社会への貢献を目指して、社会的ニーズを実現するための技術課題を徹底的に深掘し、その上で、蓄電池、パワーデバイス※2、燃料電池の高性能化のための部材など具体的なソリューションを提案すべく技術開発に取り組んでいます。また、情報・通信分野でのプリンテッドエレクトロニクス材料の開発も、情報ネットワーク社会の高度化に伴うデバイスのウェアラブル化※3、フレキシブル化※4という社会的ニーズへのソリューション提案につながります。

DICグループでは、様々な分野に向けて、社会的ニーズに根ざした事業活動を推進し、さらにはビジネスモデル変革を意図した事業企画にも挑んでいます。

※1 パワートレイン：エンジンで発生した回転エネルギーを効率良く駆動輪に伝えるための装置類の総称。

※2 パワーデバイス：電力の変換や制御を行う半導体。

※3 デバイスのウェアラブル化：情報端末を、これまでのスマートフォンやタブレットのように「持つ」から、腕時計やメガネのように「身につけて持ち歩ける」ようにすること。

※4 デバイスのフレキシブル化：デバイスがガラスのように割れることなく柔軟に曲げられる機能を有すること。

## ブランド力の向上に向けた取り組み

DICグループは、印刷インキに始まり、有機顔料、合成樹脂、ファインケミカルをベースに幅広く製品を展開しており、多様な製品を生み出す源泉となる多彩な要素技術を持っています。お客様にDICグループの製品・技術を幅広く知っていただくために、分野ごとの「DIC 製品ガイドブック」をお配りしています。また、ファインテックジャパン、東京国際包装展、Touch Taiwan 2015など、国内外を問わず様々な業界向けの展示会に積極的に出展し、DICグループのブランド力向上に取り組んでいます。個別のお取引先において、DICグループの取り組みを紹介・提案する、プライベートショーの開催も積極的に推進しています。



ファインテックジャパン

## 未来とトレンドを予測し、将来の有望市場を探索・開拓

中長期的な持続可能性の実現のため、DICグループでは「資源／素材／エネルギー」、「輸送・産業機器」、「電子・電気機器」、「医薬／医療機器」、「一般消費財」、「建設」の各産業分野において、社会課題に紐づく将来の有望市場を俯瞰的に抽出し、市場開拓の可能性を見極める取り組みをしています。また、市場におけるキーテクノロジーと、解決すべき技術課題を明確化し、「市場の将来性」と「DICの技術開発ポテンシャル」に基づき有望市場・参入すべき市場の特定を図ります。

## グローバルな視点で取り組む 事業領域の拡大と次世代事業の企画・創出

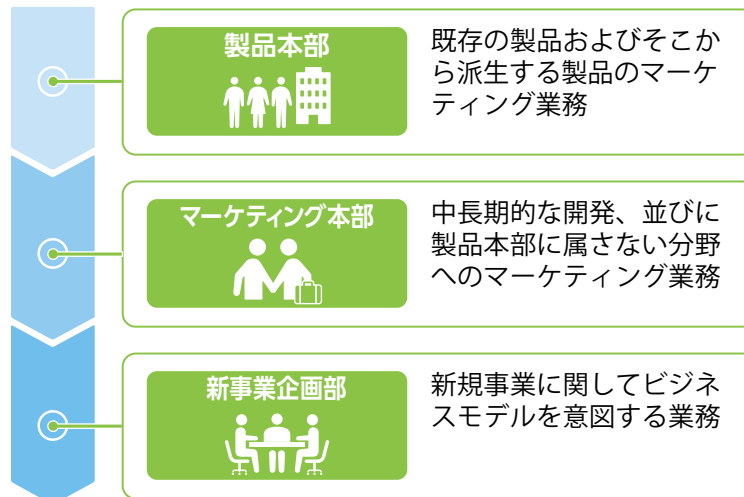
グローバルな視点で有望市場に対する参入機会の仮説を立て、必要とされる技術、システム、サービスから開発テーマを明確化します。技術・営業部門の協力のもと仮説価値の検証を進め参入機会を特定した上で、サプライチェーン上の立ち位置を意識して、新たなソリューションの提供を実現する最適なビジネスモデルの策定と骨太事業の実現を目指します。

## 新組織での事業展開

お客様の便宜を踏まえ、DIC製品・技術の総合力をアピールすることを目的に、DICの事業構造を改革しています。DICグループは2016年度より「マトリックス型組織」での長所は残し、各事業における責任の明確化とスピードを重視した組織体制により、グループ各社や地域統括会社とのシナジー効果向上・連携力強化を目指しています。

この実現のため、市場視点等の製品横断的あるいは事業貢献に中長期を要する製品のマーケティング業務、並びに製品本部に属さない新規技術（製品）等に関するマーケティング業務については、全社組織として新設するマーケティング本部が、また新規事業に関してビジネスモデル変革を意図する業務を、新事業企画部が担当する新たな組織に改革しました。

現在の事業への  
取り組み



将来の事業への  
取り組み

**VOICE** from DICグループ

**バリューチェーンを意識した多角的なマーケティングを目指して**

マーケティング本部は、2016年度よりコーポレートマーケティング部、3つの営業統括本部にあったマーケティング部を統合し、新たにスタートしました。当部では「インダストリアルマテリアルズ」「ライフ&インフラストラクチャー」「パッケージングビジネス」の領域において、当社の製品軸および顧客・地域軸でのビジネス基盤を拡大し連結売上拡大に貢献するべく(1)「短中期での顧客および市場の潮目変化」(2)「中長期での社会構造の変化」を的確にとらえ、バリューチェーンを意識した多角的なマーケティングを行います。具体的には私が担当するパッケージングビジネス領域においては、グローバル市場において「酸素・水蒸気バリア接着剤」、「ラミネート用接着剤」等に代表される高機能材の事業拡大を推進し、また、新市場開拓・次世代テーマの開発促進を図るため、サンケミカルグループとの連携によりグローバルマーケティングを強化します。特に、「安心・安全」、「環境」等のニーズに対応した「バリア機能材」、「マイグレーションソリューション」等の市場開拓を強化し、サプライチェーン全体を俯瞰し、競争力のあるソリューションに組み上げ、新市場の開拓を推進します。



マーケティング本部 パッケージングビジネス担当 浦上 紗季

# 要素技術を活かしたソリューションの提案

## 主な取り組みの目標と実績

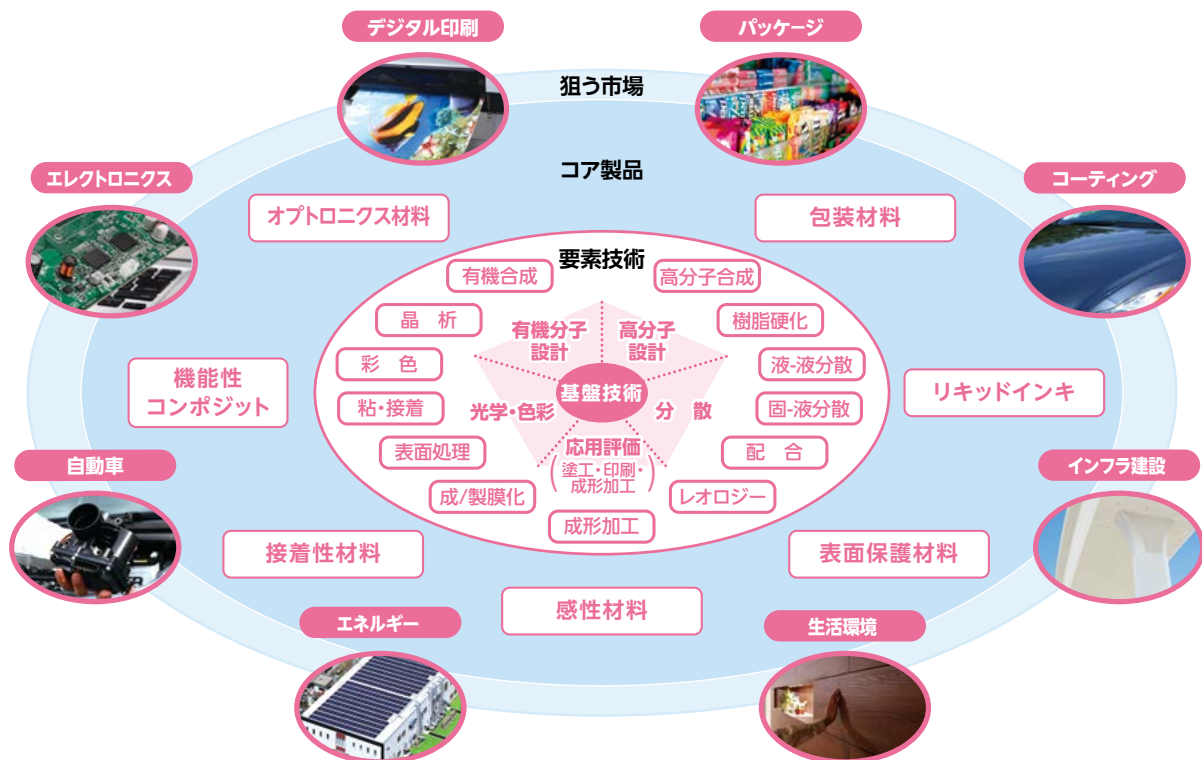
\* 下記の「評価」は、進捗度に関する自己評価によるものです。[評価マークについて] ★★★★★…非常に良好 ★★★★★…順調 ★…要努力

取り組みの視点・課題など	2015年度 目標	2015年度 実績	評価	2016年度 目標
持続的社會に貢献する新製品・新技術の開発力の向上	グローバル研究体制の拡充	2015年はアジアパシフィック地域市場をカバーするポリマ技術センターをタイに、PPSの技術サービスセンターをドイツに、藻類研究センターを米国に開設。さらに2016年1月、中国にポリマ技術センターを開設	★★	<ul style="list-style-type: none"> <li>オールDICの技術部門連携</li> <li>グローバル研究体制の拡充</li> <li>外部技術との融合</li> </ul>
	技術複合型製品の早期市場投入と実績化	期間限定のプロジェクトチームにリソースを集中投入、約10件の開発テーマのうち半数が事業化段階へ進展		
環境調和型製品・サービスの開発推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境関連研究テーマの推進</li> <li>環境調和型新製品の早期市場投入</li> </ul>	設計・開発の段階から開発品の環境調和機能を評価する社内ルールを制定、環境調和機能付与への意識づけを推進 環境調和型製品の全製品に占める取引高比率:53%	★★	低炭素化など環境調和型製品の開発促進

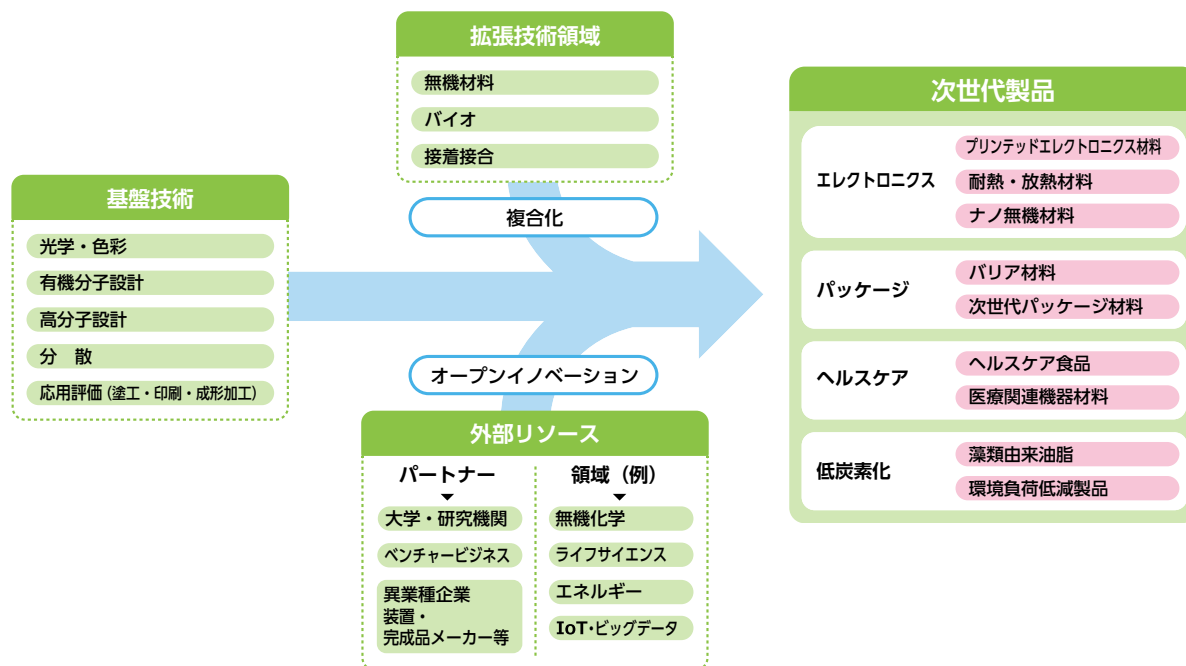
## 持続的成長に向けて

DICグループは、経営ビジョン「Color & Comfort by Chemistry」の実現とサステナブルな社会への貢献を目指し、光学・色彩、有機分子設計、高分子設計、分散等の基盤技術と、合成、配合、表面処理などの各種要素技術を駆使した高付加価値製品の開発に取り組んでいます。グループ全体の技術リソースの融合により、また産官学連携などオープンイノベーションも積極的に活用し、持続的成長につながる次世代製品・新技術の開発を目指しています。

### DICグループの基盤技術・要素技術と「狙う市場」



複合化とオープンイノベーションにより次世代製品を開発



具体的な取り組み

DICグループでは、水性化や無溶剤化など環境負荷のより少ない素材や、DIC製品をご使用いただくエレクトロニクス、パッケージ、自動車などの各種分野で、より環境に配慮した製品を具現化するための様々な部材を環境調和型製品と位置づけ、開発を推進しています。

エレクトロニクス関連

液晶ディスプレイ関連では、カラーフィルタ用顔料で広色域対応の新規グリーン顔料を開発し、本格生産を開始しました。また、スマートフォンなどモバイル機器向けに光透過率の高い、次世代液晶として注目されるn型FFS (Fringe Field Switching) 液晶を開発いたしました。

電子材料などに用いられる各種ポリマでは、通信インフラ基板用として低誘電正接と高ガラス転移温度を特徴とする新規エポキシ樹脂硬化剤、最先端実装配線レジスト材料用として高耐熱型ノボラック樹脂、レジストのレベリング剤で薄膜塗工時のレベリング性と重ね塗り性を両立したフッ素系界面活性剤などを開発しました。ハロゲンフリー型エポキシ樹脂は、半導体封止材用に新粘度グレードの拡充を図っており、低誘電正接を要求される基板用途にも実績化が進んでいます。

パッケージ関連

印刷インキでは、印刷時の乾燥に関わるエネルギーコストを削減する低温乾燥オフ輪インキや、新規樹脂を用いた高感度UV硬化型インキ\*1、裏移り防止のために印刷時に撒かれるパウダーをなくしたノンパウダー枚葉インキなどの新製品を開発しました。海外ではサンケミカルグループが、人体への影響が懸念されるビスフェノールAフリーの水性フレキシインキを市場に投入し、また、エネルギー硬化型フレキシインキでは、食品包装用途向けの低マイグレーションインキ\*2にも対応する、新しいベースインキシステムを開発しました。

軟包装材用接着剤では、アルミ蒸着フィルムとの組み合わせでバリア性能を向上させる蒸着補強型接着剤や、低塗膜量でも優れたラミネート外観が得られる新規エーテル系接着剤、高い耐内容物性を有する新規ハインソリッド接着剤\*3を開発しました。

多層フィルムでは、和紙のような意匠性を有する食品包装用フィルムを開発し、食パンなどの包装に採用されています。

\*1 高感度UV硬化型インキ：LEDなどの省電力型紫外線 (UV) ランプで感度よく硬化するインキ。

\*2 ハインソリッド接着剤：ラミネート加工時の有機溶剤使用量を低減した環境にやさしい接着剤。

\*3 低マイグレーションインキ：食品包装材に印刷したインキからの低分子量成分の内容物への移行を抑えた、FCM (Food Contact Material) 対応インキ。

自動車関連

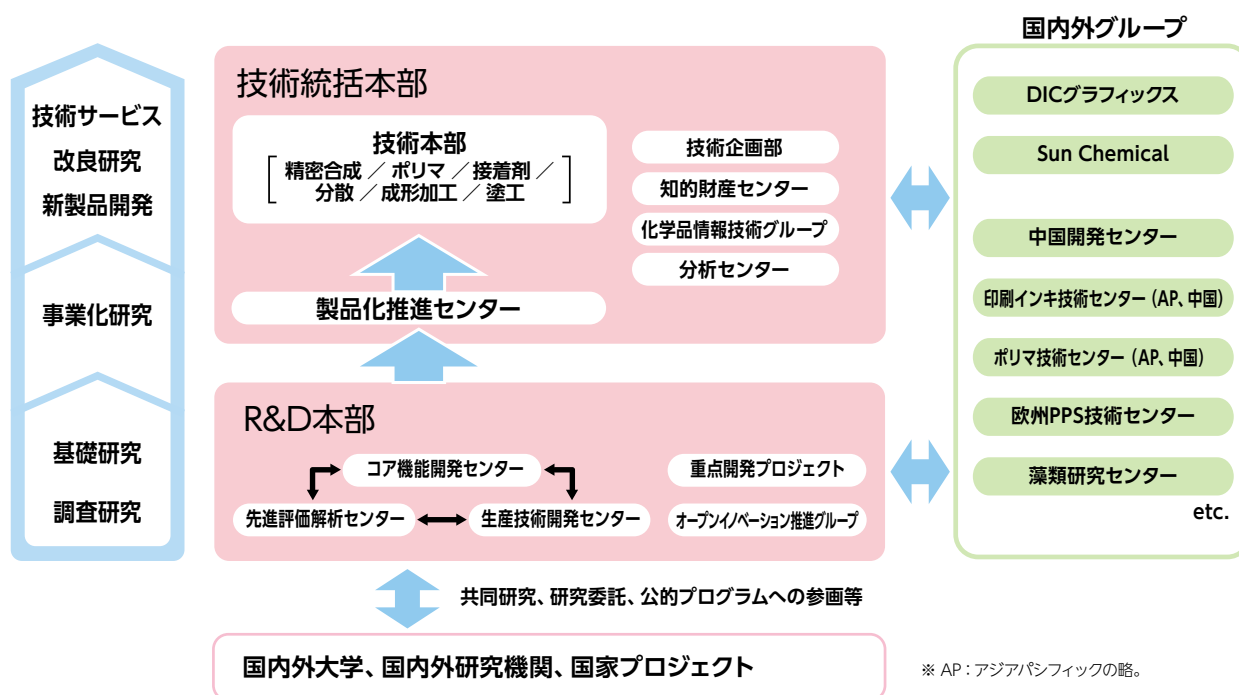
自動車内装用では、低VOCや低臭気性への要求に応える高性能水性型粘着剤を用いた両面テープの実績化が進んでおり、また、触感性、自己治癒性に優れたコーティング用樹脂なども開発しました。自動車電装部品材料などに使用されているPPS樹脂では、段階的に生産能力の増強を進めており、第一段のプロセス開発を完了、さらに、低コスト生産を実現する独自の革新的プロセスの開発にも注力しています。

## グローバルな研究開発体制で新製品開発を推進

DIC (技術統括本部、R&D本部) は、DICグラフィックス (株) や、サンケミカルグループの研究所 (米国、英国およびドイツ)、中国開発センター(中国) など国内外DICグループ会社の技術部門と相互に連携しています。さらに2014年からは中国とアジアパシフィック地域 (タイ) に印刷インキとポリマの技術センターを、中国とドイツにPPSの技術サービスセンターを設立し、地域の顧客ニーズに対応した製品改良や技術サービスを迅速に行う体制の整備を進めています。また米国には、当社グループが健康食品などに展開する藻類スピルリナの知見を活かし、培養から応用利用までを総合的に研究する藻類研究センターを開設しました。

一方、国内では、総合研究所 (千葉県佐倉市) に、新たな技術棟の建設を進めています。超高分解能透過型電子顕微鏡をはじめとする高精度最先端の分析装置や実験装置を導入し、先端材料の研究開発を加速していきます。

### DICグループの研究開発体制



※ AP: アジアパシフィックの略。

## 環境調和型製品の促進

DICグループでは、環境調和への高い意識を持って、有害物質の使用削減、有害性のより低い製品、リサイクル可能な製品、安全性が高く廃棄物の少ない省エネルギーに配慮した生産プロセスなど、社会に役立つ新製品、新技術の開発に取り組み、環境調和型製品比率の向上に努めています。さらに、環境アセスメントの実施を継続し、世界各国の法規制や環境対策の動向を把握し、各国の化学物質の規制に適合した製品の設計を継続していきます。

なお、2015年度の環境調和型製品の日本国内の製品に占める取扱高比率は53%でした。

### 環境調和型製品評価シート

起案部署:		起案者:		年 月 日		
審査対象製品:						
評価項目	認定基準	事例	素点 f	係数 α	α・f	
エネルギー消費量	製造時、輸送時のエネルギー低減、他					
使用原料	原料使用量、非リサイクル原料の低減、他					
危険性	危険性のより低い原料の使用、他					
廃棄物の発生量	廃棄時の環境負荷物質の低減、他					
特記事項						
			審査員			

DICでは2003年より環境調和型製品についての社内制度を導入し、独自の評価シートを用いて認定を行っています。

## 知的財産への取り組み

競争力の基盤の強化にあたり、DICグループでは他社の知的財産を尊重するとともに、オープン&クローズ戦略の下、自社の技術の権利化とブラックボックス化を推進しています。

外部機関\*が行った「特許資産規模ランキング」において、DICは2015年度、化学業界で4位に位置づけられました。DICの特許登録件数は年間400件程度で化学業界大手に比べると比較的少ないに関わらず、特許資産規模では高ポイントを獲得しています。これは当社の保有する特許の質が高く、注目度が高いことが理由と考えられます。今後も持続的発展のために、知的財産活動の取り組みを推進していきます。

\* 外部機関：株式会社パテント・リザルト。

## VOICE from DICグループ

### 環境にやさしい包装材料の開発への取り組み

酸素バリア接着剤PASLIMシリーズは、食品包装の廃棄物量の低減を可能にする環境調和型製品です。近年、食品の消費期限を長期化するため、何層ものフィルムを接着剤で貼り合わせた軟包装の多層化が進んでいます。PASLIMは、酸素ガスの透過を防ぐために開発した接着剤であり、これを包装に使用することで、多層化せずに優れたガスバリア性を発揮し、食品の劣化を防ぎます。さらに、包装フィルムの薄膜・軽量化による包装資材の節減や、包装に関わるCO<sub>2</sub>総排出量の削減に貢献します。今後も、持続可能な社会に向けた環境にやさしい包装材料の開発に取り組んでまいります。



接着剤技術本部 接着剤技術1グループ 研究主任 新居 正光

# 彩りのある快適な暮らしのために

## 社会貢献の基本的な考え方

DICグループは、地域や社会の皆様と共生を図り、社会との良好な関係づくりを重視し、2009年度に定めた「社会貢献活動ガイドライン」に基づいて、事業所のある各地で社会貢献活動を進めています。

## 社会貢献活動ガイドライン

DICグループは、経営ビジョン「Color & Comfort by Chemistry – 化学で彩りと快適を提案する」により、色彩の文化と快適な暮らしの向上に貢献するために、事業活動、文化・教育、地域・社会の3つの領域において社会貢献活動に取り組んでいきます。

- 事業活動** DICグループは、「事業活動を通じてのCSR」という観点から、持続可能な社会の発展と地球環境の保護に貢献する製品やサービスを提供していきます。
- 文化・教育** DICグループは、色彩の文化および化学の分野において、次世代を担う人材育成など、文化・芸術、学術・教育の振興・発展に寄与する活動を行います。
- 地域・社会** DICグループは、地域社会との共生を図り、相互の信頼関係の構築に努めます。また、社員が地域社会への自発的貢献活動を積極的に行える環境を整備します。

## 主な社会貢献の取り組み事例

### 「カラーユニバーサルデザイン」による彩りと快適の提案

DICグループでは、化学で彩りと快適を提案するという経営ビジョンのもと、カラーユニバーサルデザイン (CUD) の研究、開発、普及に鋭意取り組んでいます。2013年、東京大学監修のもと、一般社団法人日本塗料工業会、石川県工業試験場、NPO法人カラーユニバーサルデザイン機構との共同研究により、推奨配色セットの色彩色などの使用例などをまとめた『カラーユニバーサルデザイン推奨配色セット ガイドブック』を発行しました。本配色セットの制作においては、様々な色覚特性を持つ方々による検証と調整を重ね、どのような色覚の方にも比較的見分けやすい色の組み合わせを、塗装や印刷、デジタル機器の画面で表現できる範囲の色の中から選定しています。

2015年5月に国際色彩学会中間大会 (AIC2015 TOKYO) が開催され、本大会でDICグループは、千葉大学・DIC総合研究所・DICカラーデザインで行った印刷インキのカラーユニバーサルデザインに関する共同研究と、カラーユニバーサルデザイン推奨配色セットが発表されました。

千葉大学との研究では、食品や医薬品等の包装印刷で注意事項等の表記に使われることが多い「赤」をテーマに取り上げ、基本インキの組み合わせを変えた特色赤色インキを対象に、「赤らしさ」および「黒背景との見分けやすさ」に関する評価実験を、異なる照明条件のもとで色覚特性別に検証について発表し、本研究は印刷インキを製造する企業ならではのアプローチとして、色彩の専門家から高く評価を受けました。また、カラーユニバーサルデザイン推奨配色セットは初の学会発表となりましたが、色調整の過程等が使用例とともに紹介され、「実用的な色票をもつ配色の提案は海外では見られない」等のお声を頂戴しました。

DICグループでは、今後も社会に貢献する研究活動を続け、彩りある暮らしをサポートしていきます。



カラーユニバーサルデザイン 推奨配色セット ガイドブック

国際色彩学会中間大会





## 理科実験授業

DICとDICグラフィックス(株)は、国が力を入れている「キャリア教育」の一環として、また、社会問題化している子どもの理科離れの対策として、「理科の勉強は社会生活に密着している」ということを児童に実感させることを目的とした理科実験授業を公立小学校に提供しています。「顔料合成実験」と「平版印刷実験」を通し、「理科は楽しい」、「理科の勉強は身近な社会生活に役に立っている」ということを子どもたちに実感させることを主眼としています。

このたび、当活動がリバネスが主催する「教育応援グランプリ2015」(旧名：教育CSR大賞)にノミネートされ、「小学生部門銀賞」を受賞いたしました。

また、2015年度は東京藝術大学、愛知県立芸術大学からの要請を受け、同大学の大学生および大学院生向けに授業を提供いたしました。



東京藝術大学での理科実験授業の様子



「教育応援グランプリ2015」表彰状

### ステークホルダーのご意見

#### 教育界と企業の協力は人材の育成、技術の発展には欠かせません

DICが「顔料」の合成実験を含む「理科実験授業」を小学校に提供していることを知り、授業内容を大人向け、藝大生向けに改変したものを、東京藝術大学と、愛知県立芸術大学の大学生および大学院生向けに授業を提供していただくよう要請をいたしました。素材を理解することは学生の今後の可能性につながりますので、授業内容は現代の絵の具の原料である「顔料」の多くが化学の力でつくられていることを学生に理解させることを目的としたものにいたしました。学生にとって、企業の方自らが教壇に立つてくださる授業提供は、通常の授業とは違った角度からの様々な情報を得られる貴重な場となります。大学と企業の協力は人材の育成、技術の発展には欠かせないものであると考えています。



東京藝術大学 准教授 秋本 貴透 様

## 総合研究所での取り組み

総合研究所では地元の学校を対象に、合成実験や色彩理論などDICの特色を活かした講座を提供しています。一例として10月にはスーパーサイエンスハイスクール(SSH)指定校\*である千葉県立佐倉高等学校を、また12月には同じく茨城県清真学園高等学校を研究所に招き「化学合成によるものづくり」をテーマとした実験講座を行いました。当社の研究施設で、研究員が講師となり、最先端の分析機器を使った研究活動の紹介、分析機器の操作体験、有機顔料の合成実験体験や製品化についての講義など、化学のものづくりを実感できる内容になっています。この講座で実験や機器操作体験だけでなく、講師役の若手社員が化学に興味を持ったきっかけや大学進学のこと、研究者としての仕事のやりがいなどについて話し合う時間を設けることで、キャリア教育の一助となるよう努めております。

\* スーパーサイエンスハイスクール(SSH)指定校：将来有為な科学技術系人材の育成を目的に、学習指導要領によらない教育課程を編成・実施し、理科・数学教育に重点を置いたカリキュラムを行う高校として、文部科学省から指定された学校を指す。



総合研究所で行った佐倉高等学校SSH講座の様子



総合研究所で行った清真学園高等学校SSH講座の様子

## DIC 川村記念美術館

DICは、サステナビリティ活動の一環としてDIC川村記念美術館を運営しています。1990年に千葉県佐倉市のDIC総合研究所に隣接する地に開館した当館は、2016年で27年目を迎えます。

20世紀後半のアメリカ美術を中心に、レンブラント、モネやルノワールなどの印象派、ピカソやシャガールなどの西洋近代美術、さらに日本の屏風絵や戦後現代美術など幅広いジャンルの作品を所蔵しています。1,000点以上あるコレクションの中から選りすぐりの作品を展示するとともに、それらと関連性のある作家やその時代を取り上げながら、コレクションへの理解を深めるための特別展を年に数回開催しています。2016年は当館の所蔵作家でもあり、20世紀を代表する芸術家サイ・トゥオンブリーの写真展や、近年人気の高いレオナルド・フジタ(藤田嗣治)の展覧会も予定されています。

美術作品とあわせ、当館のもう一つの魅力である緑豊かな3万坪の庭園は、四季折々の草花を身近に楽しめる場として一般公開されています。3月には庭園奥のスイレンの咲く池が拡張され、その隣には千葉県の在来種を中心とした木立の中を縫う散策路が設けられました。

同園内にある付属ギャラリーは地域社会との交流と文化の育成を目的として、一般の方々に作品発表の場としてご利用いただいている他、佐倉市近隣の小中学生・高校生の作品展示の場としても毎年会場を提供しています。また近隣中学校の職場体験の受け入れや、美術教育サポートとして、小中学校の先生が引率するクラス単位の美術館見学(対話型鑑賞)をお手伝いしています。



DIC川村記念美術館



自然散策路

## サイアムケミカルが4年連続 CSR-DIW 賞を受賞

2015年、Siam Chemical Industry Co., Ltd. (サイアムケミカル) はタイ工業省より2015年度CSR-DIW賞を受賞しました。同社は2012年度の初受賞より4年連続の受賞となりました。CSR-DIW賞はタイ国内企業の競争力を上げることを目的に2008年から始めた企業の社会的責任推進プロジェクトで、ISO26000の7つの中核主題の観点から、CSR活動(当社でのサステナビリティ活動)が評価された企業に授与されます。

2015年度の受賞で特に評価されたのは、エネルギー使用量削減活動、従業員家族を含めたボランティアグループによるマングローブ植樹、地域住民のサポートや奉仕活動、献血活動などです。

中でも温室効果ガス削減を目的としたエネルギー使用量削減活動については進捗管理を把握するため、エネルギー使用量を計測、情報を全社員にフィードバックすることで2014年度の使用量実績を前年度比約1割削減しました。

今後もサステナビリティ活動推進に努め、持続可能な社会の発展に取り組んでいく考えです。

## マッチングギフト

DICグループでは、毎年末に労働組合が主体となって実施している社会福祉を目的とした募金活動に協力し、集められた募金額と同額を会社が上乘せする「マッチングギフト」を行っています。2015年は、各事業所の近隣にある20の児童養護施設、障がい者支援施設などに寄付を行いました。



愛知県小牧市の電陽園にて寄付金を贈呈

## 被災地への支援

DICグループでは2011年より、東日本大震災復興応援プロジェクト「IPPO IPPO NIPPON プロジェクト」に参加し、東日本大震災の被災地への支援を行っています。このプロジェクトは、「東北の人々や経済がふたたび元気を取り戻すための力になりたい」との思いから、経済同友会の呼びかけのもと行われています。この活動は、5年間にわたり、企業や個人からの寄付を被災地の人づくりや経済活性化に役立てるため、学校など支援を必要としているところへ直接届けるといふものであり、当社は当初より継続して参加しております。

また、2016年熊本地震の被災地復興のため、日本赤十字社を通じて義援金による支援を行っています。



IPPO IPPO NIPPON

# 情報開示とコミュニケーションの促進

## コミュニケーションの促進への基本的な考え方

DICグループは、ステークホルダーとのコミュニケーションを重視し、展示会、ウェブサイト、イベントなどの様々な対話の機会を通じて、コミュニケーションの促進に向けた取り組みをグローバルに進めています。こうしたコミュニケーションにより、ステークホルダーの期待を十分に理解し、事業活動につなげていくことを心がけています。また、ISO26000で求められるステークホルダー・エンゲージメントの考え方についても、意識を高めながら事業活動に取り組んでいます。

	お客様とのつながり	株主・投資家の皆様とのつながり	地域・社会とのつながり	社員とのつながり	マスメディアとのつながり
<b>基本スタンス</b>	お客様との信頼関係を構築し、顧客の要望を取り入れ、製品開発につなげ、顧客満足度の向上を図る	経営情報の的確な発信を行い、株主・投資家との信頼関係を構築し、魅力ある投資対象として当社の評価を高める	地域や社会との共生を図り、持続的な事業運営のために社会との良好な関係を築く	働きやすい職場を提供し、社員の一人ひとりが持てる能力を最大限に発揮できる環境をつくる。長期的には、ダイバーシティを実現する	パブリシティ活動や広告等により、ステークホルダーの当社理解を深める
<b>コミュニケーション・ツール</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ウェブサイト</li> <li>●各製品/パンフレット</li> <li>●会社紹介DVD</li> <li>●DICレポート</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ウェブサイト</li> <li>●記者発表</li> <li>●アニュアルレポート</li> <li>●決算短信</li> <li>●有価証券報告書</li> <li>●株主通信</li> <li>●会社紹介DVD</li> <li>●DICレポート</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ウェブサイト</li> <li>●サイトレポート</li> <li>●会社紹介DVD</li> <li>●DICレポート</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●DICぶらざ(社内報)</li> <li>●イントラネット</li> <li>●ポケットブック</li> <li>●DICレポート</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●記者発表</li> <li>●記者取材対応</li> <li>●DICレポート</li> </ul>
<b>コミュニケーションの機会</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●営業活動</li> <li>●各種展示会</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●株主総会</li> <li>●決算説明会</li> <li>●IRカンファレンス</li> <li>●IRミーティング</li> <li>●DIC IR Day</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●工場見学</li> <li>●産学協同プロジェクト</li> <li>●地域イベントでの交流</li> <li>●環境モニタリング</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●労使協議会</li> <li>●社員向け決算説明会</li> <li>●行動規範説明会</li> <li>●サステナビリティ説明会</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●新聞</li> <li>●経済誌</li> <li>●専門誌</li> </ul>

## お客様とのつながり

DICグループでは、将来を見据えた事業ドメインに経営資源を集中させるとした中期経営計画の基本方針のもと、2015年も国内外の展示会を通じてお客様とのコミュニケーションの強化を図りました。

国内の健康博覧会(3月)では、スーパーフードとして注目を集めているスピルリナ、ファインテックジャパン2015(4月)では、ディスプレイ分野で付加価値を与えるポリマ関連製品や、周辺設備に使われるメンブレン製品など、CITE JAPAN 2015(6月)では化粧品用有機顔料の世界トップシェアを誇るサンケミカル社の製品を紹介し、DICの専門力と総合力を発信しコミュニケーションを図りました。

海外においては、米国、ドイツ、中国、台湾、インドなどで、ディスプレイ分野やパッケージ分野、自動車分野などの展示会に、国内の営業統括本部(当時)と海外現地法人が連携して出展しました。

また、DICグラフィックスは本社でプライベートショーを開催し、得意先のみならず、商社、ブランドオーナーなどの多くの来場者に対してパッケージ業界を中心とするユーザー層の課題解決に貢献できるものを選定し紹介してお客様とのつながりを深めました。

グループの技術開発拠点である総合研究所(千葉県佐倉市)ではショールームを設置しており、顧客に対しDIC製品が生活者の身近にあることを分かりやすく展示することで、当社の理解促進を図っています。なお、営業部門やお客様からのご依頼に応じてDICグループのサステナビリティの取り組みについての勉強会も適宜開催しています。2015年度は中国のプリンティングインキのお客様が東京工場に来訪し、サステナビリティに関するディスカッションの時間を設け、DICのサプライチェーン・環境・人権についてのグローバルな活動の紹介を行い、情報交換により理解を深めていただきました。

ウェブサイトにおける取り組みとして、製品情報を強化し、当社の理解促進を図っています。

また、顧客からの要請に応じ、当社のCSR調達(環境安全・社会人権など)に対する多様なアンケートに対応し、パートナーとしての信頼を築いています。



お客様へのサステナビリティ活動の説明会  
(東京工場)



DICグラフィックス プライベートショー 2015  
(本社)



ヨーロッパコーティングショー  
(ドイツ・ニュルンベルク)

## 株主・投資家の皆様とのつながり

DICグループは、適時・適切・公平な情報開示に努めるとともに、株主・投資家の皆様とのコミュニケーションを図り、いただいたご意見・ご要望を経営に反映するよう努めています。

国内の機関投資家、証券アナリストの皆様に向けては、年2回の決算説明会に加え、証券会社主催のIRカンファレンスや各種ミーティングへの参加などを通じ、コミュニケーションの充実を図りました。また、2015年は当社主要事業の成長戦略に対する理解を深めることを目的に、初の試みとして顔料事業をテーマにDIC IR Dayと称した説明会を開催しました。

海外機関投資家の皆様に向けては、北米、欧州、アジアにおいてIRミーティングを実施し、マネジメント層や事業担当者との直接対話を通して、DICグループの経営戦略に関する理解を深めていただけるよう努めました。

また、個人投資家の皆様に向けては、DICウェブサイトやマスメディアを通じた情報提供を行うなど、DICグループの事業活動への理解を一層深めていただけるよう鋭意努めました。



決算説明会 (2015年2月)



DIC IR Day (2015年9月)

## 地域・社会とのつながり

DICグループでは、ビジネス層だけでなく、学生を含む一般生活者とのコミュニケーションを推進することに努めています。

5月には、板橋区立高島平図書館においてスペースを設けてDIC企業紹介展示を行いました。当展示コーナーには当社のサステナビリティ活動としての、環境調和型製品開発への取り組みや、DIC川村記念美術館などの社会貢献活動の紹介を行いました。

また、当社オリジナルカレンダーが「第66回全国カレンダー展」において、部門賞銀賞を受賞しました。全国カレンダー展は、一般社団法人日本印刷産業連合会と株式会社日本印刷新聞社が主催し、一般企業、出版社、印刷会社などが制作したカレンダーの中から、印刷技術・企画・デザイン性・機能性・創造性に優れた作品を厳選し表彰しています。今後もステークホルダーの皆様から高い評価を得られるオリジナルカレンダーの企画および制作に努めます。



板橋区立高島平図書館企業展示  
(東京都・高島平)



全国カレンダー展表彰状

## 教育に関連したコミュニケーション

DIC川村記念美術館では、3月の5日間に千葉県立佐倉高等学校校工芸部・写真部・書道部・美術部およびSSH（スーパーサイエンスハイスクール）\*講座の合同作品展「SAKURArt」を開催しました。SSH講座の生徒の作品は、古典的な染色技術である草木染や顔料、また合金鑄造など講座で学んだことを活かしたものです。当展には備前焼の人間国宝 伊勢崎淳氏が訪れ、生徒たちの陶芸作品を興味深くご覧になりました。庭園が日ごとに春めいてくる中、1200名を超える来場がありました。

\* P96を参照。



佐倉高等学校合同作品展「SAKURArt」  
(DIC川村記念美術館)

## 社員とのつながり

DICグループでは、グローバルベースで社員とのコミュニケーションのさらなる活性化を図っています。

グローバル戦略を推進するにあたって、ブランド求心力を強化するには何が必要か、社員の意識レベルを測り課題ポイントを明確にするために、3、4月に国内・海外(中国、アジアパシフィック)を対象に社員意識調査を実施しました。

英語版も刊行する社内報「DIC ぷらざ」では、グループの海外事業展開や各地で活躍する社員を紹介しています。今年からは新たにサステナビリティへの取り組みを紹介する「Sustainability Front Line」を新設、社内啓発を図っております。また、イントラネットによる情報発信も年間138件掲載して、世界各地の社員にグループの様々な活動への理解促進を図ることに取り組んでいます。

さらに、トップマネジメントによる社員との直接コミュニケーションの場を設けることも推進しています。社長、副社長、各担当役員による社員向けの決算説明会を年間に2回実施し、マネジメント方針説明により、DICグループの現状の理解を深めるよう図っています。

また、DIC川村記念美術館では、グループ社員のために毎年庭園の一画でゴッホ・ビンセント・マティス・モネという4種類のアーティストの名前がつけられたひまわりを栽培しています。2015年度は5月にグループ社員と家族が参加し、ゴッホの種を蒔き、緑あふれる中で庭園を満喫しました。

また、サステナビリティ説明会を3月に中国の現地で、10月以降にはアジアパシフィック地域で電話会議等により実施し、グローバル社員のサステナビリティの啓発を行いました。

5月に完成した新本社では、グローバル運用基準を満たしフレキシブルコミュニケーションの機能や開放的で多目的に利用できる空間で多様な働き方を受け入れ、社員同士のつながりを深めています。



社員向け決算説明会の様子(2015年2月)



社内報「DICぷらざ」



「ひまわりの種蒔き+アートなひととき」  
(DIC川村記念美術館)

## マスメディアとのつながり

DICグループでは、お客様、株主・投資家、地域・社会などのステークホルダーに対する情報の伝達手段として、新聞・雑誌などのメディアへの情報提供を強化しています。客観的な報道につながるパブリシティ活動と、広告掲載による主体的な情報提供の双方向からの情報により、ステークホルダーの当社グループに対する理解が深まることを期待しています。

2015年度には、新製品、設備投資、業績、サステナビリティなど、DICグループに関する多方面の情報が記事にされ、ステークホルダーからも様々な反応をいただきました。

記者発表	記者取材対応
59件	89件

## 外部評価について

DIC株式会社は、グローバルなサステナビリティのベンチマークであり、世界の投資家がSRI (Socially Responsible Investment、社会的責任投資) の指標とする「ダウジョーンズ サステナビリティ インデックス アジアパシフィック」の構成銘柄に、このたび初めて採用されました。

また、当社は非営利団体CDPが行っている気候変動への取り組み・情報開示に関する調査で高スコアを得ました。当社グループのスコアは、情報開示度を評価するディスクロージャースコアで98点(満点100点)、気候変動への取り組みを評価するパフォーマンススコアでA- (最高ランクA) であり、国内素材産業の中でも上位に位置づけられます。

MEMBER OF

**Dow Jones  
Sustainability Indices**

In Collaboration with RobecoSAM ●●

# DIC レポート 2016 (詳細版) ISO26000 対照表

中核主題	No.	課題	参照	関連する取り組み
組織統治	6.2	組織統治	P5-6	トップメッセージ
			P8-9	DIC グループの「サステナビリティ」
			P13-15	地域統括会社社長によるトップメッセージ
			P32	コーポレートガバナンス
			P34-35	公正で透明な企業活動に向けて
			P36-38	事業を取り巻くリスクの低減、発生防止に向けて
			P77-80	働きがいの向上を目指して
人権	6.3.3 6.3.4 6.3.5 6.3.6 6.3.7 6.3.8 6.3.9 6.3.10	1: デューデリジェンス 2: 人権に関する危機的状況 3: 加担の回避 4: 苦情解決 5: 差別及び社会的弱者 6: 市民的及び政治的権利 7: 経済的、社会的及び文化的権利 8: 労働における基本的原則及び権利	P8-9	DIC グループの「サステナビリティ」
			P34-35	公正で透明な企業活動に向けて
			P77-84	働きがいの向上を目指して
			P81	長時間労働の防止と年次有給休暇の取得促進
			P85-87	持続可能な調達のグローバル展開
			P95-97	彩りのある快適な暮らしのために
			労働慣行	6.4.3 6.4.4 6.4.5 6.4.6 6.4.7
P54	「改善力アップ研修」で省エネ・品質向上などを推進			
P72-73	法規制への対応			
P76	品質教育への新たな取り組み			
P77-84	働きがいの向上を目指して			
環境	6.5.3 6.5.4 6.5.5 6.5.6	1: 汚染の予防 2: 持続可能な資源の利用 3: 気候変動の緩和及び気候変動への適応 4: 環境保護、生物多様性、及び自然生息地の回復	P85-87	持続可能な調達のグローバル展開
			P31	インクジェット技術における「水性インキ」の可能性の探求
			P40-42	レスポンシブル・ケアの推進/レスポンシブル・ケア監査
			P43,49	労働安全衛生・保安防災
			P50-62	地球温暖化防止への取り組み
			P63-64	化学物質の環境排出量の削減
			P65-66	大気・水質・土壌への環境負荷の低減
			P67-69	産業廃棄物の削減
			P70-73	製品の化学物質管理
			P74	その他報告
公正な事業慣行	6.6.3 6.6.4 6.6.5 6.6.6 6.6.7	1: 汚職防止 2: 責任ある政治的関与 3: 公正な競争 4: バリューチェーンにおける社会的責任の推進 5: 財産権の尊重	P34-35	公正で透明な企業活動に向けて
			P43,49	労働安全衛生・保安防災
			P50	地球温暖化防止への取り組み
			P53	「エネルギーの見える化システム」で収率向上
			P61	輸送時に関わる温室効果ガス排出量の削減
			P65	大気・水質・土壌への環境負荷の低減
			P81	長時間労働の防止と年次有給休暇の取得促進
消費者課題	6.7.3 6.7.4 6.7.5 6.7.6 6.7.7 6.7.8 6.7.9	1: 公正なマーケティング、事業に則した偏りのない情報、及び公正な契約慣行 2: 消費者の安全衛生の保護 3: 持続可能な消費 4: 消費者に対するサービス、支援、並びに苦情及び紛争の解決 5: 消費者データ保護及びプライバシー 6: 必要不可欠なサービスへのアクセス 7: 教育及び意識向上	P85-87	持続可能な調達のグローバル展開
			P31	インクジェット技術における「水性インキ」の可能性の探求
			P39	情報セキュリティの確保に向けた取り組み
			P40-42	レスポンシブル・ケアの推進
			P70-73	製品の化学物質管理
			P75-76	品質の向上と顧客満足の追求
			P91-94	要素技術を活かしたソリューションの提案
コミュニティへの参画及びコミュニティの発展	6.8.3 6.8.4 6.8.5 6.8.6 6.8.7 6.8.8 6.8.9	1: コミュニティへの参画 2: 教育及び文化 3: 雇用創出及び技能開発 4: 技術の開発及び技術へのアクセス 5: 富及び所得の創出 6: 健康 7: 社会的投資	P99	地域・社会とのつながり
			P3-4	世界に広がる DIC グループ
			P34	DIC グループ行動規範
			P45	安全度の高い人材の育成/安全基本動作の徹底と危険予知トレーニング/安全体感教育の推進
			P47	労働災害の発生状況
			P54	「改善力アップ研修」で省エネ・品質向上などを推進
			P72-73	法規制への対応
			P75-76	品質の向上と顧客満足の追求
			P85-87	持続可能な調達のグローバル展開
			P91-94	要素技術を活かしたソリューションの提案
P95-97	彩りのある快適な暮らしのために			

# GRIガイドライン第4版対照表

本報告書は、GRIサステナビリティ・レポート・ガイドライン第4版(G4)の中核(Core)オプションに準拠しています。

カテゴリー (G4)	アспект	指標	項目	該当ページ	
<b>一般標準開示項目</b>					
戦略および分析	G4-1	組織の最高意思決定者の声明		トップメッセージ P5-6 地域統括会社社長によるトップメッセージ P13-15 地域統括会社社長によるトップメッセージ P13-15 特集 P22-30 DIC グループの「サステナビリティ」P8 DIC グループのリスクへのアプローチ P37	
	G4-2	主要な影響、リスクと機会の説明			
組織のプロフィール	G4-3	組織の名称		世界に広がる DIC グループ P3 CORPORATE DATA P110	
	G4-4	主要なブランド、製品およびサービス		DIC グループの事業展開 P16-21	
	G4-5	組織の本社の所在地		世界に広がる DIC グループ P3 CORPORATE DATA P110	
	G4-6	組織が事業展開している国の数		世界に広がる DIC グループ P3-4 CORPORATE DATA P111	
	G4-7	組織の所有形態や法人格の形態		世界に広がる DIC グループ P3 CORPORATE DATA P110	
	G4-8	参入市場		世界に広がる DIC グループ P3 DIC グループの事業展開 P16-21 要素技術を活かしたソリューション提案 P91-94	
	G4-9	組織の規模		世界に広がる DIC グループ P3 DIC グループの事業展開 P16-21 CORPORATE DATA P110-111	
	G4-10	雇用の内訳		有価証券報告書(以下、有):関係会社の状況 P6-9 グローバルな人材マネジメント P78	
	G4-11	団体交渉協定の対象となる全従業員の比率		国内:労働協約の対象者に対する労働組合加入率は100%。 国外:各国での法規制に基づき、従業員は団体交渉権を有する。	
	G4-12	組織のサプライチェーン		持続可能な調達グローバル展開 P85-86	
	G4-13	報告期間中に発生した重大な変更		該当なし	
	G4-14	予防的アプローチや予防原則への取り組み		事業を取り巻くリスクの低減、発生防止に向けて P36-38 レスポンシブル・ケアの推進 P40-42	
	G4-15	組織が支持するイニシアティブの一覧		グローバルに信頼され誇りある企業市民であり続けるために P9 レスポンシブル・ケアの推進 P40 カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト(CDP)への 情報開示 P61	
	G4-16	団体や国内外の提言機関の会員資格		●国連グローバル・コンパクト ●一般社団法人 日本化学工業協会 ●一般社団法人 日本経済団体連合会 ●公益社団法人 経済同友会 ●印刷インキ工業連合会	
	特定されたマテリアルアспектおよびバウンダリー	G4-17	組織の事業体一覧		世界に広がる DIC グループ P3 CORPORATE DATA P110-111
		G4-18	報告内容とバウンダリーの確定プロセス		サステナビリティ・テーマの推進 P8
G4-19		特定したすべてのマテリアルな側面		マテリアリティ分析の概要 P33	
G4-20		各マテリアルな側面のバウンダリー(組織内)		組織内: DIC グループ 組織外:マテリアル側面の環境(E)の「環境負荷低減の実践」社会(S)の「労働安全衛生と健康の推進」「人権の尊重」、経済・ガバナンスの「サプライチェーン・マネジメントの推進」に関しては、一部サプライヤーを含む	
G4-21					
G4-22		過去の報告書の修正再記述する理由		該当なし	
G4-23	スコープおよびバウンダリーの変更		該当なし		
ステークホルダー参画	G4-24	組織がエンゲージメントしたステークホルダー・グループの一覧		情報開示とコミュニケーションの促進 P98	
	G4-25	ステークホルダーの特定および選定基準		サステナビリティ基本方針 P8	
	G4-26	ステークホルダー・エンゲージメントへの組織のアプローチ方法		情報開示とコミュニケーションの促進 P98-101	
	G4-27	ステークホルダー・エンゲージメントにより提起された主なテーマや懸念		株主・投資家の皆様とのつながり P99	
報告書のプロフィール	G4-28	提供情報の報告期間		本レポートについて P2	
	G4-29	最新の発行済報告書の日付		本レポートについて P2	
	G4-30	報告サイクル		本レポートについて P2	
	G4-31	報告書またはその内容に関する質問の窓口		裏表紙	
	G4-32	選択した「準拠」のオプション、GRI内容索引、外部保証を受けている場合、参照情報		本レポートについて P2	
	G4-33	外部保証に関する組織の方針および実務慣行		これまでの取り組み P40 第三者検証 P106	
ガバナンス	G4-34	組織のガバナンス構造		サステナビリティ推進体制 P9 コーポレートガバナンス P32	
	G4-35	最高ガバナンス組織から役員や他の従業員へ、経済、環境、社会テーマに関して権限委譲を行うプロセス		サステナビリティ推進体制 P9	
	G4-36	役員レベルの者が経済、環境、社会テーマの責任者として任命されているか		サステナビリティ推進体制 P9	
	G4-37	ステークホルダーと最高ガバナンス組織の間で、経済、環境、社会テーマについて協議するプロセス		サステナビリティ推進体制 P9	
	G4-38	最高ガバナンス組織およびその委員会の構成		サステナビリティ推進体制 P9 コーポレートガバナンス P32 有: 役員状況 P30-32 有: コーポレートガバナンスの状況等 P33-36	
	G4-39	最高ガバナンス組織の議長が執行役員を兼ねているか		有: 役員状況 P30 有: コーポレートガバナンスの状況等 P33	
	G4-40	最高ガバナンス組織とその委員会のための指名・選出プロセス		コーポレートガバナンスに関する方針 P2-3、6	




ガバナンス	G4-41	最高ガバナンス組織が、利益相反が排除され、マネジメントされていることを確実にするプロセス	有：大株主の状況 P25-26 有：コーポレートガバナンスの状況等 P36-39
	G4-42	経済、環境、社会影響に関わる組織の目的や戦略、目標策定と承認における最高ガバナンス組織と役員の役割	サステナビリティ推進体制 P9
	G4-45	経済、環境、社会影響、リスクと機会の特定、マネジメントにおける最高ガバナンス組織の役割	サステナビリティ・テーマの推進 P8 サステナビリティ推進体制 P9 マテリアリティ分析の概要 P33 リスクマネジメントシステム、DIC グループのリスクへのアプローチ P37
	G4-46	組織の経済、環境、社会的に関わるリスク・マネジメント・プロセスにおける最高ガバナンス組織の役割	サステナビリティ推進体制 P9
	G4-47	最高ガバナンス組織が実施する経済、環境、社会影響、リスクと機会のレビューを行う頻度	サステナビリティ推進体制 P9 内部統制の確保に向けた取り組み P32
	G4-48	組織のサステナビリティ報告書の正式なレビューや承認を行う最高位の委員会または役職	サステナビリティ推進体制 P9
	G4-51	最高ガバナンス組織および役員に対する報酬方針および経済、環境、社会目的(パフォーマンス基準)との関係	有：役員報酬の内容 P36
	G4-52	報酬の決定プロセス	DIC グループエグゼクティブの評価制度統一化 P78 コーポレートガバナンスに関する方針 P3-4
倫理と誠実性	G4-56	組織の価値、理念および行動基準・規範	The DIC WAY P7 新中期経営計画「DIC108」P11
	G4-57	倫理的、法的行為や誠実性に関する事項について助言を与えるため組織内外に設けてある制度	内部通報制度の整備と運用 P35
	G4-58	非倫理的あるいは違法な行為についての懸念や、組織の誠実性に関する事項の通報のために組織内外に設けてある制度	内部通報制度の整備と運用 P35

特定標準開示項目				
マネジメントアプローチに関する開示				
経済	経済的パフォーマンス 間接的な経済的影響	G4-DMA	DMA	マテリアリティ分析の概要 P33
		DMA	DMA	新注記経営計画「DIC108」P11-12
環境	エネルギー	G4-EC1	創出、分配した直接的経済価値	世界に広がる DIC グループ P3-4
		G4-EC7	インフラ投資および支援サービスの展開と影響	彩りのある快適な暮らしのために P95-97
		DMA	DMA	地球温暖化防止への取り組み P50
	水	G4-EN3	組織内のエネルギー消費量	地球温暖化防止への取り組み P50-62
		G4-EN5	エネルギー原単位	地球温暖化防止への取り組み P50-62
		G4-EN6	エネルギー消費の削減量	地球温暖化防止への取り組み P50-62
		G4-EN8	水源別の総取水量	大気・水質・土壌への環境負荷の低減 P65
	排出物	DMA	DMA	地球温暖化防止への取り組み P50
		G4-EN15	直接的な温室効果ガス(GHG)排出量(スコープ1)	地球温暖化防止への取り組み P50-62
		G4-EN17	その他の間接的な温室効果ガス(GHG)排出(スコープ3)	「エネルギーの見える化システム」で収率向上 P53 輸送時に関わる温室効果ガス排出量の削減 P61
		G4-EN19	温室効果ガス(GHG)排出量の削減量	地球温暖化防止への取り組み P50-62
		G4-EN21	NOX、SOX、およびその他の重大な大気排出	化学物質の環境排出量の削減 P63-64 大気・水質・土壌への環境負荷の低減 P65-66
排水および廃棄物	DMA	DMA	産業廃棄物の削減 P67	
	G4-EN22	水質および排出先ごとの総排水量	水資源の管理 P65 事業活動に伴う環境負荷 P69	
	G4-EN23	種類別および処分方法別の廃棄物の総重量	産業廃棄物の削減 P67-69	
	G4-EN24	重大な漏出の総件数および漏出量	該当なし	
	G4-EN25	パーセル条約で定める有害廃棄物の輸送、輸入、輸出、処理重量、および国際輸送した廃棄物の比率	該当なし	
製品およびサービス	DMA	DMA	要素技術を活かしたソリューションの提案 P91	
	G4-EN27	製品およびサービスによる環境影響緩和の程度	インクジェット技術における「水性インク」の可能性の探求 P31 環境調和型製品の促進 P93	
コンプライアンス	DMA	DMA	製品の化学物質管理 P70	
	G4-EN29	環境法規制の違反に関する高額罰金の額、罰金以外の制裁措置の件数	レスポンスブル・ケア監査 P42	
輸送と移動	G4-EN30	製品の輸送、業務に使用するその他の物品や原材料の輸送、従業員の移動から生じる著しい環境影響	労働安全衛生・保安防災 P43、49 地球温暖化防止への取り組み P50 「エネルギーの見える化システム」で収率向上 P53 輸送時に関わる温室効果ガス排出量の削減 P61	
総合	G4-EN31	環境保護目的の総支出と総投資(種類別)	ウェブサイト (Global:HOME > サステナビリティ > 安全・環境・健康 > 環境会計)	
サプライヤーの環境評価	DMA	DMA	持続可能な調達グローバル展開 P85	
	G4-EN32	環境クライテリアにより選定した新規サプライヤーの比率	持続可能な調達グローバル展開 P85-87	
	G4-EN33	サプライチェーンにおける著しいマイナス環境影響(現実的、潜在的なもの)、および行った措置	持続可能な調達グローバル展開 P85-87	
環境の苦情処理メカニズム	G4-EN34	環境影響に関する苦情で、正式な苦情処理制度を通じて申立、対応、解決を行ったものの件数	該当なし	
労働慣行とダイバーシティワーク	雇用	G4-LA1	従業員の新規雇用者と離職者の総数と比率(年齢、性別、地域による内訳)	働きがいの向上を目指して P77-78
		G4-LA3	出産・育児休暇後の復職率と定着率(男女別)	仕事と家庭の両立支援 P80-81
	労使関係	G4-LA4	業務上の変更を実施する場合の最低通知期間(労働協約で定めているか否かも含む)	労働協約で定める適切な通知期間を有する
	労働安全衛生	DMA	DMA	労働安全衛生・保安防災 P43
		G4-LA6	傷害の種類と、傷害・業務上疾病・休業日数・欠勤の比率および業務上の死亡者数(地域別、男女別)	労働災害の発生状況 P47
G4-LA8		労働組合との正式協定に定められている安全衛生関連のテーマ	長時間労働の防止と年次有給休暇の取得促進 P81 メンタルヘルスクエア施策の推進 P82	

多様性と 研修 および 教育	DMA	DMA	働きがいの向上を目指して P77	
	G4-LA10	スキル・マネジメントや生涯学習のプログラムによる 従業員の継続雇用と雇用終了計画の支援	安全度の高い人材の育成、安全基本動作の徹底と 危険予知トレーニング、安全体感教育の推進 P45 「改善力アップ研修」で省エネ・品質向上などを推進 P54 法規制への対応 P72-73 品質教育への新たな取り組み P76 働きがいの向上を目指して P77-84	
	G4-LA11	業績とキャリア開発についての 定期的評価を受けている従業員の比率(男女別、従業員区分別)	人材の登用・育成 P82-83	
	多様性と 機会均等	DMA	働きがいの向上を目指して P77	
	労働慣行の ための サプライヤー評価	G4-LA12	ガバナンス組織の構成と従業員区分別の内訳 (性別、年齢、マイノリティーグループその他の多様性指標別)	働きがいの向上を目指して P77-80 有：役員の状況 P30-32
		DMA	DMA	持続可能な調達のグローバル展開 P85
G4-LA14		労働慣行クライテリアによりスクリーニングした 新規サプライヤーの比率	持続可能な調達のグローバル展開 P85-87	
労働慣行の苦情 処理メカニズム	G4-LA15	サプライチェーンでの労働慣行に関する 著しいマイナス影響と実施した措置	CSR 推進を目的とした訪問調査 P87	
	G4-LA16	労働慣行に関する苦情で、正式な苦情処理制度により申立、 対応、解決を図ったものの件数	該当なし	
人 権	投資	G4-HR2	業務関連の人権側面についての方針、手順を内容とする 従業員研修を行った総時間	人権の尊重 P77
	無差別	G4-HR3	差別事例の総件数と実施した是正措置	該当なし
	児童労働	G4-HR5	児童労働の著しいリスクがあると特定された業務やサプライヤー、 児童労働根絶のために実施した対策	DIC グループ行動規範 P34 持続可能な調達のグローバル展開 P85-87
	強制労働	G4-HR6	強制労働の著しいリスクがあると特定された業務やサプライヤー、 強制労働撲滅のために実施した対策	DIC グループ行動規範 P34 長時間労働の防止と年次有給休暇の取得促進 P81 持続可能な調達のグローバル展開 P85-87
	先住民の権利	G4-HR8	先住民族の権利を侵害した事例の総件数と実施した措置	該当なし
	サプライヤーの 人権評価	DMA	DMA	持続可能な調達のグローバル展開 P85
		G4-HR10	人権クライテリアによりスクリーニングした 新規サプライヤーの比率	CSR 調達アンケートの実施/ アンケート結果の分析とフィードバック P86
		G4-HR11	サプライチェーンにおける人権への著しいマイナスの影響 および実施した措置	持続可能な調達のグローバル展開 P85-87
人権苦情 メカニズム	G4-HR12	人権影響に関する苦情で、正式な苦情処理制度により申立、 対応、解決を図ったものの件数	該当なし	
社 会	地域 コミュニティ 腐敗防止	DMA	DMA	彩りのある快適な暮らしのために P95
		G4-S03	腐敗に関するリスク評価を行っている事業の総数と比率、 特定した著しいリスク	
		G4-S04	腐敗防止の方針や手順に関するコミュニケーションと研修	公正で透明な企業活動に向けて P34-35
		G4-S05	確定した腐敗事例、および実施した措置	該当なし
	反競争的な行為	G4-S07	反競争的行為により法的措置を受けた事例の総件数およびその結果	該当なし
	遵守	G4-S08	法規制への違反に対する相当額以上の罰金金額 および罰金以外の制裁措置の件数	レスポンシブル・ケア監査 P42
	社会影響に 関する サプライヤー 影響評価	DMA	DMA	持続可能な調達のグローバル展開 P85
G4-S09		社会に及ぼす影響に関するクライテリアによりスクリーニングした 新規サプライヤーの比率	持続可能な調達のグローバル展開 P85-87	
G4-S010		サプライチェーンで社会に及ぼす著しいマイナスの影響 および実施した措置	持続可能な調達のグローバル展開 P85-87	
社会影響のための 苦情処理メカニズム	G4-S011	社会に及ぼす影響に関する苦情で、正式な苦情処理制度に申立、 対応、解決を図ったものの件数	該当なし	
製品責任	顧客の安全衛生	DMA	DMA	品質の向上と顧客満足の追求 P75
		G4-PR1	主要な製品やサービスで、安全衛生の影響評価を行い、 改善を図っているものの比率	品質の向上と顧客満足の追求 P75-76
		G4-PR2	製品やサービスについて発生した、安全衛生に関する規制 および自主的規範の違反事例の総件数	品質の向上と顧客満足の追求 P75-76
	製品および サービスの ラベリング	DMA	DMA	製品の化学物質管理 P70
		G4-PR3	製品およびサービスの情報とラベリングに関する手順が 適用される情報の種類、対象製品およびサービスの比率	製品の化学物質管理 P70-73 顧客満足への取り組み P75
		G4-PR4	製品およびサービスの情報とラベリングに関する規制 ならびに自主的規範の違反事例の総件数	該当なし
	マーケティング・ コミュニケーション	DMA	DMA	ソリューション事業の確立に向けて P88
		G4-PR6	販売禁止製品、係争中の製品の売上	該当なし
		G4-PR7	マーケティング・コミュニケーションに関する規制 および自主的規範の違反事例の総件数	該当なし
顧客の プライバシー	G4-PR8	顧客プライバシーの侵害および顧客データの紛失に関して 実証された不服申立の総件数	該当なし	
遵守	G4-PR9	製品およびサービスの提供、使用に関する法律や規制の 違反に対する相当額以上の罰金金額	該当なし	

# 第三者検証



## 検証意見書

2016年5月18日

DIC株式会社  
代表取締役 社長執行役員 中西 義之様


**検証目的**  
SGSジャパン株式会社(以下、当社)は、DIC株式会社(以下、組織)からの依頼に基づき、組織が算定した温室効果ガス排出量、廃棄物発生量及び災害件数(以下、GHG等に関する主張)について、ISO14064-3:2006及び当社の検証手順(以下、検証基準)に基づいて検証を実施した。  
本検証業務の目的は、組織の対象範囲にかかるGHG等に関する主張について、判断基準に照らし適正に算定・報告されているかを独立の立場から確認し、第三者としての意見を表明することである。


**検証範囲**  
検証対象範囲は、組織の国内グループ54事業所(オフィス・研究所21箇所含む)、海外グループ144事業所(対象期間 2015年1月1日~2015年12月31日)である。  
Scope1,2の内、エネルギー起源の二酸化炭素排出量は組織の国内海外グループを対象とし、非エネルギー起源の二酸化炭素排出量、Scope3(カテゴリー5)、廃棄物発生量及び災害件数(休業件数、不休業件数、休業日数)は、海外グループを除く組織の国内グループを対象としている。

**検証手順**  
本検証業務は、検証基準に則り、限定的保証水準にて次の手続きを実施した。  
● 算定体制の検証:検証対象の測定・集計・算定・報告方法に関する質問、及び関連資料の閲覧  
● 定量的データの検証:埼玉工場、堺工場の現地検証及び証憑突合、及び本社におけるその他検証対象範囲に対する分析の手法及び質問  
判断基準は、環境省の温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver4.0)及び組織が定めた手順を用いた。

**結論**  
前述の要領に基づいて実施した検証手続の範囲において、組織のGHG等に関する主張が、判断基準に従って、算定及び報告されていないと認められる重要な事項は発見されなかった。

SGSジャパン株式会社  
認証・ビジネスソリューションサービス  
事業部長  
上級経営管理者  
竹内 裕二





DICグループは、温室効果ガス排出量、廃棄物発生量および災害件数(休業件数等)に関して、上記の第三者検証を受けています。



株式会社日本総合研究所  
理事  
**足達 英一郎** 氏

環境問題対策を中心とした企業社会責任の視点からの産業調査、企業評価を担当。金融機関に対し社会的責任投資や環境配慮融資のための企業情報を提供。経済同友会「市場の進化と21世紀の企業」研究会ワーキング・グループメンバーとして「第15回企業白書・市場の進化と社会的責任経営」発行に携わる。2005年3月から2009年05月までISO26000作業部会日本エキスパート。著書に「環境経営入門」、「図解企業のための環境問題」など。

社会的責任投資のための企業情報の提供を金融機関に行っている立場から、本書を通じて理解したDICグループのサステナビリティ活動ならびにその情報開示のあり方に関し、第三者意見を提出したものです。このコメントは、本書が、一般に公正妥当と認められる環境報告書等の作成基準に準拠して正確に測定、算出され、かつ重要な事項が漏れなく表示されているかどうかについて判断した結論を表明するものではありません。

昨年度に引き続き、DICレポートを拝見しました。本号では、新たな中期経営計画「DIC108」の内容が印象に残りました。成熟地域での更なる合理化、成長牽引事業の拡大、次世代事業の創出という各々の施策別に事業の位置づけが明確に理解できるようになりました。DICグループが「社会要請にマッチした最適ビジネスモデル構築」に注力しようとしている変化も感じました。

そのうえで、サステナビリティ活動ならびにその情報開示の改善に向けて、以下に提言を申し上げます。第一は、機会の認識とともにリスクの認識を一層深めていただきたいということです。8ページに記載がある「11のサステナビリティ・テーマ」には、当然、事業の機会創出の要素の強いテーマとリスクマネジメントの要素の強いテーマがありますが、レポートの内容全体を俯瞰すると、やや前者に偏っている感がありました。取組を軽視すれば将来の事業制約や競争力毀損を生じさせる事項を特定して、詳細な開示を行うことこそ、事業とサステナビリティ活動の関係をより統合的に説明することになるでしょう。加えて、33ページに記載の「DICマテリアリティ22項目」でも、項目を大きく括りすぎて重要性のポイントがやや分かりにくい印象を受けました。社会課題の認識を前提として、DICグループの事業特性や戦略に即した項目のさらなる具体化と絞り込みを提案します。

第二は、海外における活動事例の開示を圧倒的に拡大していただきたいということです。海外に143社の関係会社を有し、既に地域別売上高構成では61.7%が、地域別営業利益構成でも56.3%が日本以外の地域で生み出されている一方で、本号の内容は日本国内の事例が多く、DICグループの全体像を把握することは必ずしも容易ではありませんでした。さまざまな経緯から、情報の共有を一気に進められないということであれば、複数の地域でサイトレポートの発行を奨励することも一考かも知れません。

第三は、環境対策のさらなる強化を図っていただきたいことです。化学メーカーという特性からいえば、事業に関わる環境負荷の低減は最重要課題と位置づけられるものです。昨年末、第21回国際気候変動枠組み条約締約国会議(COP21)が採択した「パリ協定」は、産業革命前からの気温上昇を2度未満に抑制するという従前からの目標を再確認しました。世界では、いま、炭素制約社会や脱炭素社会に向けて、さまざまな動きが現れています。52・57ページの記載を拝見すると、国内と海外の双方で、CO<sub>2</sub>排出量の削減は踊り場を迎えているように見受けられます。また、化学物質の環境排出量については、国内でもその削減が実現していないことが63ページの記述から分かります。さらに、操業に必要な化学物質や製品含有の化学物質を環境負荷の小さいものに代替していく取組などの網羅的な理解は得られませんでした。次号に向けては、さらなる開示の前進を期待しております。

**1908** (明治41年)

## 川村インキ製造所として創業

川村喜十郎が「川村インキ製造所」として創業。初めての製品として、「龍印」インキを世に送り出した。



龍刻



創業者 川村喜十郎

**1915** (大正4年)

## オフセットインキの製造を開始

他社に先駆けてオフセット印刷用インキの研究に取り組み、約1年という短期間で製造に成功した。

**1925** (大正14年)

## 有機顔料の自給生産を開始

有機顔料の製造方法を確立し、本格的な自給生産を開始。化学会社への第一歩を大きく踏み出す。

**1940** (昭和15年)

## 水性グラビアインキを開発

戦時下の厳しい揮発油統制の中、後に合成樹脂事業進出のきっかけの1つになる、水性グラビアインキの開発に成功した。

**1952** (昭和27年)

## 合成樹脂事業に本格参入

化学会社としては日本で2番目の外資合併会社である、日本ライヒホールディング化学工業(JRC)を設立し、合成樹脂事業に本格的に参入した。



ライヒホールディングケミカルズ社のサンフランシスコ工場

**1957** (昭和32年)

## ヘルメットなどプラスチック成形分野へ参入

プラスチック原料から最終製品までの一貫生産メーカーを目指し、プラスチック成形・加工分野へ参入した。

**1962** (昭和37年)

## 大日本インキ化学工業の発足

大日本インキ製造(当時)と日本ライヒホールディング化学工業の合併が実現し、「大日本インキ化学工業株式会社」が誕生。化学メーカーとしての体制を整え、さらなる飛躍のための一歩を踏み出した。



旧シンボルマーク

**1968** (昭和43年)

## DICカラーガイド®を販売開始

DICカラーガイド®は様々な業界で色見本帳として使われることで、当社の認知度向上に大きな役割を果たした。



DICカラーガイド®

印刷インキ事業の拡大

印刷インキ、有機顔料、合成樹脂をベースとした多角化

海外技術の積極導入、多角化の推進

**1973** (昭和48年)

## 環境保安対策本部を設置

安全・環境を統括する社長直属の組織として環境保安対策本部(現レスポンシブルケア部)を設置。環境保安管理規程および臨時緊急対策本部規程を定め、工場の安全査察を行うなど積極的な活動を展開した。

**1990** (平成2年)

## DIC川村記念美術館を開館

千葉県佐倉市の総合研究所に隣接する敷地内に、当社が関連企業とともに収集してきた美術品を公開するためにDIC川村記念美術館を設立した。



**1995** (平成7年)

## 「レスポンシブル・ケア」の実施を宣言

1995年に発足した日本レスポンシブル・ケア協議会(JRCC)の設立企業74社の1社として当初より参加し、環境負荷の低減、省資源、省エネルギー等への取り組みを強化した。



レスポンシブル・ケア®

**2006** (平成18年)

## 「レスポンシブル・ケア世界憲章支持宣言書」に署名

世界の化学企業の一員として、ICCA(国際化学工業協会協議会)の「レスポンシブル・ケア世界憲章支持宣言書」に署名した。



ICCAによるレスポンシブル・ケア認定書

**1970** (昭和45年)

**包装用多層フィルム市場に参入**

アメリカのクラウン・ゼラパック・インターナショナル社、日本加工製紙株式会社との合併で「日本ゼラパック包材株式会社」を設立し、多層フィルム事業に参入した。

**1973** (昭和48年)

**液晶事業へ参入**

高性能・長寿命の画期的なネマティック型液晶を開発し、世界有数の液晶メーカーとしての歩みを開始した。



ネマティック型液晶

**1986** (昭和61年)

**Sun Chemical (サンケミカル) 社のグラフィックアーツ材料部門を買収**

印刷インキで世界シェアトップに立ち、グラフィックアーツ材料分野でも世界最大の企業となる。



Sun Chemical本社

**1999** (平成11年)

**100%大豆油インキの開発に成功**

環境意識の高まりの中、原料に石油系溶剤を一切使用しない枚葉オフセットインキを国内で初めて開発した。



ニューチャンピオン  
ナチュラルリス100

**1999** (平成11年)

**Totalfina社の印刷インキ事業部門 (Coates)を買収**

フランス最大の石油会社トタルフィナ社よりコーツグループを買収し、インド、中南米などの各地域でも主導的地位を確立した。

**2008** (平成20年)

**DIC株式会社に社名変更**

2008年4月、創業100周年を機に商号を「DIC株式会社」に変更。新しいシンボルマークを制定した。



DICの新シンボルマーク

**2009** (平成21年)

**DICグラフィックスを設立**

2009年10月、大日本印刷株式会社子会社のザ・インクテック株式会社との合併会社を設立し、国内インキの事業を継承した。

**2015** (平成27年)

**日本橋に本社新社屋が完成**

2015年5月、DICグループのグローバル本社としての機能を充実させた新社屋「ディーアイシービル」が完成した。



ディーアイシービル

**2016** (平成28年)

**中期経営計画「DIC108」をスタート**

持続的な成長を実現するための「成長シナリオ」を描き、2018年までになすべきことをまとめた経営計画を策定。

コア事業のグローバル化と  
新分野への展開

地球環境保護への対応、  
グローバル展開の活発化

新たな飛躍に  
向けて

**2007** (平成19年)

**CSRへの取り組みを開始**

「事業活動を通じて社会的責任を果たし、社会の発展に寄与していくこと」を基本として、CSR(企業の社会的責任)への取り組みを開始した。



**2010** (平成22年)

**国連グローバル・コンパクトに参加**

「グローバルに信頼され誇りある企業市民」であり続けることを目指して、2010年12月に国連グローバル・コンパクト(GC)に参加した。

**2014** (平成26年)

**活動名称を「サステナビリティ」に変更**

地球環境・生態系・社会経済システムなどに配慮し、持続的な発展に向けた取り組みへの方向性を明確化し、CSRよりサステナビリティへと名称を変更した。



サステナビリティ活動の  
社内啓発ポスター

**2015** (平成27年)

**「ダウジョーンズ サステナビリティ インデックス アジアパシフィック」(DJSI AP)の構成銘柄に初採用**

グローバルなサステナビリティのベンチマークであり、世界の投資家がSRI(社会的責任投資)の指標とするDJSI APの構成銘柄に、DICが初めて採用。

MEMBER OF  
**Dow Jones Sustainability Indices**  
In Collaboration with RobecoSAM

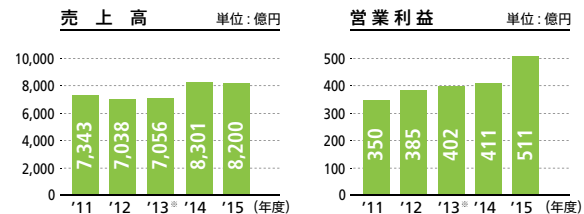
# CORPORATE DATA

## 会社概要

商号: DIC株式会社  
 本店: 〒174-8520 東京都板橋区坂下三丁目35番58号  
 本社: 〒103-8233 東京都中央区日本橋三丁目7番20号  
 ディーアイシービル  
 電話 03 (6733) 3000  
 創業: 明治41年2月15日(1908年)  
 設立: 昭和12年3月15日(1937年)  
 資本金: 966億円  
 従業員数: 20,264名(単体: 3,581名)  
 国内事業所: 2支店、9工場  
 関係会社: 174社(国内31社、海外143社)

## 連結業績

	2014年12月期 (2014年度)	2015年12月期 (2015年度)
売上高(百万円)	830,078	819,999
営業利益(百万円)	41,076	51,068
経常利益(百万円)	39,925	48,995
当期純利益(百万円)	25,194	37,394
1株あたり当期純利益(円)	26.78	38.94
総資産(百万円)	803,703	778,857



※決算期の変更に伴い、2013年度の連結業績は、一部を除く国内DICグループは2013年4月～12月の9ヶ月間、海外DICグループは1月～12月の12ヶ月間を連結対象期間としています。

2015年12月31日現在

## 取締役

代表取締役 中西義之  
 代表取締役 斉藤雅之  
 取締役 川村喜久  
 取締役 若林均  
 取締役 猪野薫  
 取締役※ 鈴木登夫  
 取締役※ 内永ゆか子

※社外取締役

## 監査役

常勤監査役 水谷二郎  
 常勤監査役 間瀬嘉之  
 監査役※ 武智克典  
 監査役※ 白田佳子

※社外監査役

## 執行役員

社長執行役員 中西義之  
 副社長執行役員 斉藤雅之  
 常務執行役員 増田義明  
 常務執行役員 蓮見俊夫  
 常務執行役員 若林均  
 常務執行役員 酒井一成  
 常務執行役員 石井秀夫  
 常務執行役員 畑尾雅己  
 常務執行役員 猪野薫  
 常務執行役員 玉木淑文  
 執行役員 古田尚義

執行役員 Rudi Lenz  
 執行役員 井内秀樹  
 執行役員 中藤正哉  
 執行役員 谷上浩司  
 執行役員 遠嶋伸介  
 執行役員 吉田栄  
 執行役員 向瀬泰平  
 執行役員 川島清隆  
 執行役員 水越雅信  
 執行役員 二宮啓之  
 執行役員 畠中一男

2016年3月29日現在

## 事業所一覧

### 本社・支店

本社  
 〒103-8233 東京都中央区日本橋三丁目7番20号  
 ディーアイシービル  
 Tel. 03(6733)3000

大阪支店  
 〒541-8525 大阪府大阪市中央区久太郎町3-5-19  
 Tel. 06(6252)6161 Fax. 06(6245)5239

名古屋支店  
 〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦3-7-15  
 Tel. 052(951)9381 Fax. 052(962)3591

### 工場

東京工場  
 〒174-8520 東京都板橋区坂下3-35-58  
 Tel. 03(3966)2111 Fax. 03(3965)4320

### 千葉工場

〒290-8585 千葉県市原市八幡海岸通12  
 Tel. 0436(41)4141 Fax. 0436(43)1059

### 北陸工場

〒929-0296 石川県白山市湊町ソ64-2  
 Tel. 076(278)2332 Fax. 076(278)5354

### 堺工場

〒592-0001 大阪府高石市高砂1-3  
 Tel. 072(268)3111 Fax. 072(268)1705

### 鹿島工場

〒314-0193 茨城県神栖市東芝芝18  
 Tel. 0299(93)8111 Fax. 0299(92)6384

### 四日市工場

〒510-0011 三重県四日市市霞1-5  
 Tel. 059(364)1151 Fax. 059(364)1620

### 小牧工場

〒485-0825 愛知県小牧市下末字流151-1  
 Tel. 0568(75)2751 Fax. 0568(73)4120

### 埼玉工場

〒362-8577 埼玉県北足立郡伊奈町小室4472-1  
 Tel. 048(722)8211 Fax. 048(722)6087

### 館林工場

〒374-0001 群馬県館林市大島町東部工業団地6023  
 Tel. 0276(77)2461 Fax. 0276(77)2468

### 研究所

#### 総合研究所

〒285-8668 千葉県佐倉市坂戸631  
 Tel. 043(498)2121 Fax. 043(498)2229

#### 美術館

#### DIC川村記念美術館

〒285-8505 千葉県佐倉市坂戸631  
 Tel. 0120(498)130 Fax. 043(498)2139

2016年3月31日現在

## 主要 国内 DIC グループ各社および関係会社

オキシラン化学(株)  
キャストフィルムジャパン(株)  
KJケミカルズ(株)  
サンディック(株)  
星光PMC(株)  
(株)DC カツヤ  
DIC EP(株)  
DIC インテリア(株)  
(同)DICインベストメンツ・ジャパン  
DIC エステート(株)

DIC 化工(株)  
DIC カラーコーティング(株)  
DIC カラーデザイン(株)  
DIC 機材(株)  
DIC 北日本ポリマ(株)  
DIC 九州ポリマ(株)  
DIC グラフィックス(株)  
ディーアイシーコベストロポリマー(株)  
DIC デコール(株)  
DIC プラスチック(株)

DICマテリアル(株)  
DIC ライフテック(株)  
テクノサイエンス(株)  
(株)トピック  
日本エポキシ樹脂製造(株)  
日本ホルマリン工業(株)  
浜松DIC(株)  
水島可塑剤(株)  
(株)ルネサンス  
ワイディープラスチック(株)

2016年3月31日現在

## 主要 海外 DIC グループ各社および関係会社

### アジア・オセアニア(日本を除く)

Aekyung Chemical Co., Ltd.  
Changzhou Huari New Material Co., Ltd.  
DIC Alkylphenol Singapore Pte., Ltd.  
DIC Asia Pacific Pte Ltd  
DIC Australia Pty Ltd  
DIC (China) Co., Ltd.  
DIC Colorants Taiwan Co., Ltd.  
DIC Compounds (Malaysia) Sdn. Bhd.  
DIC Epoxy (Malaysia) Sdn. Bhd.  
DIC Fine Chemicals Private Limited  
DIC Graphics (Guangzhou) Ltd.  
DIC Graphics (Hong Kong) Ltd.  
DIC Graphics (Thailand) Co., Ltd.  
DIC Graphics Chia Lung Corp.  
DIC (Guangzhou) Co., Ltd.  
DIC India Ltd.  
DIC Korea Corp.  
DIC Korea Liquid Crystal Co., Ltd.  
DIC Lanka (Private) Ltd.  
DIC (Malaysia) Sdn. Bhd.  
DIC New Zealand Ltd  
DIC Pakistan Ltd.  
DIC Philippines, Inc.  
DIC (Shanghai) Co., Ltd.  
DIC Synthetic Resins (Zhongshan) Co., Ltd.  
DIC (Taiwan) Ltd.  
DIC Trading (HK) Ltd.  
DIC (Vietnam) Co., Ltd.  
DIC Zhangjiagang Chemicals Co., Ltd.  
Guangzhou Lidye Resin Co., Ltd.  
Hainan DIC Microalgae Co., Ltd.  
Kangnam Chemical Co., Ltd.  
Lianyungang DIC Color Co., Ltd.  
Lidye Chemical Co., Ltd.  
Nantong DIC Color Co., Ltd.  
Nantong Shan Kai Ming Ke Trading Co., Ltd.  
P.T. DIC Astra Chemicals  
PT. DIC Graphics  
P.T. Pardic Jaya Chemicals  
Qingdao DIC Finechemicals Co., Ltd.  
Qingdao DIC Liquid Crystal Co., Ltd.  
Samling Housing Products Sdn. Bhd.  
Seiko PMC (Shanghai) Commerce & Trading Corp.  
Seiko PMC (Zhangjiagang) Corporation  
Shanghai DIC Ink Co., Ltd.  
Shanghai DIC Pressure-Sensitive Adhesive Materials Co., Ltd.  
Shenzhen-DIC Co., Ltd.  
Siam Chemical Industry Co., Ltd.

Sun Chemical (Hai'an) Limited  
Sun Chemical Holding (Hong Kong) Ltd.  
Sun Chemical Trading (Shanghai) Co., Ltd.  
Suqian Lintong New Materials Co., Ltd.  
Suzhou Lintong Chemical Science Corp.  
TOA-DIC Zhangjiagang Chemicals Co., Ltd.  
Zhongshan DIC Colour Co., Ltd.

### 欧州・アフリカ

Benda-Lutz Skawina Sp. z.o.o.  
Benda-Lutz Volzhsky ooo  
Benda-Lutz Werke GmbH  
Coates Brothers (East Africa) Ltd.  
Coates Brothers (West Africa) Ltd.  
Coates Screen Inks GmbH.  
DIC Europe GmbH  
DIC Holdings Austria GmbH  
DIC Holdings B.V.  
DIC Performance Resins GmbH  
ECG Holdings Ltd.  
Gibbon FineCal Ltd.  
Glenside Properties Limited  
Hartman d.o.o.  
Hartmann Druckfarben GmbH  
Hartmann-Sun Chemical EOOD  
Kingfisher Colours Ltd.  
Lorilleux Maroc S.A.  
Parker Williams Design Ltd.  
Sun Branding Solutions Ltd.  
Sun Chemical AB  
Sun Chemical AG  
Sun Chemical AG (S.A., Ltd.)  
Sun Chemical A/S  
Sun Chemical A/S  
Sun Chemical B.V.  
Sun Chemical d.o.o.  
Sun Chemical for Graphic Arts S.A.E.  
Sun Chemical GmbH  
Sun Chemical Group Coöperatief U.A.  
Sun Chemical Group S.p.A.  
Sun Chemical Holding B.V.  
Sun Chemical Inks. Ltd.  
Sun Chemical Inks A/S  
Sun Chemical Lasfelde GmbH  
Sun Chemical Ltd.  
Sun Chemical N.V./S.A.  
Sun Chemical Nyomdafestek Kereskedelmi Es Gyatro KFT(Sun Chemical KFT)  
Sun Chemical Osterode Druckfarben GmbH  
Sun Chemical Oy  
Sun Chemical Pigments S.L.

Sun Chemical Portugal-Tintas Graficas Unipessoal Ltda.  
Sun Chemical Printing Ink d.o.o.  
Sun Chemical Publication A.E.  
Sun Chemical Publication Romania S.R.L.  
Sun Chemical Publications Bulgaria EAD  
Sun Chemical S.A.  
Sun Chemical S.A.S.  
Sun Chemical (South Africa) (Pty) Ltd.  
Sun Chemical s.r.l.  
Sun Chemical, S.r.o.  
Sun Chemical, S.r.o.  
Sun Chemical Sp. z.o.o.  
Sun Chemical Turkey  
Sun Chemical Ukraine Ltd.  
Sun Chemical ZAO  
Sun Inkjet Ceramics, S.L.

### 北米・中南米

Benda-Lutz Corporation  
Camus Water Technologies LLC  
Coates Brothers (Caribbean) Ltd.  
DIC Imaging Products U.S.A., LLC  
DIC International (USA), LLC  
Earthrise Holdings Inc.  
Earthrise Nutritionals LLC  
Inmobiliaria Sunchem, S.A. de C.V.  
Mondis Manufacturers Insurance Company N.V.  
New England Manufacturers Insurance Corp.  
Rycoline Products, LLC  
SC Funding LLC  
SC (Puerto Rico) Ink  
Sinclair International Inc.  
Sinclair S.A.S.  
Sinclair Sun Chemical Ecuador S.A.  
Sun Chemical (Chile) S.A.  
Sun Chemical Corporation  
Sun Chemical de Centro America, S.A. de C.V.  
Sun Chemical de Panama, S.A.  
Sun Chemical do Brasil Ltda.  
Sun Chemical Inks S.A.  
Sun Chemical Ltd.  
Sun Chemical Management, L.L.C.  
Sun Chemical of Michigan LLC  
Sun Chemical Peru S.A.  
Sun Chemical S.A. de C.V.  
Sun Chemical Venezuela C.A.  
Tintas S.A.S.  
Wiseman International Co., Ltd.

2016年3月31日現在





<お問い合わせ先>

## DIC株式会社

コーポレートコミュニケーション部

〒103-8233 東京都中央区日本橋三丁目7番20号 ディーアイシービル

TEL 03-6733-3034 FAX 03-6733-3038

<http://www.dic-global.com/>



MEMBER OF

**Dow Jones**  
**Sustainability Indices**

In Collaboration with RobecoSAM ●●