

DIC レポート 2018

The DIC Group Integrated Report



Color & Comfort

詳細版

DIC Corporation

The DIC WAY

● 経営理念

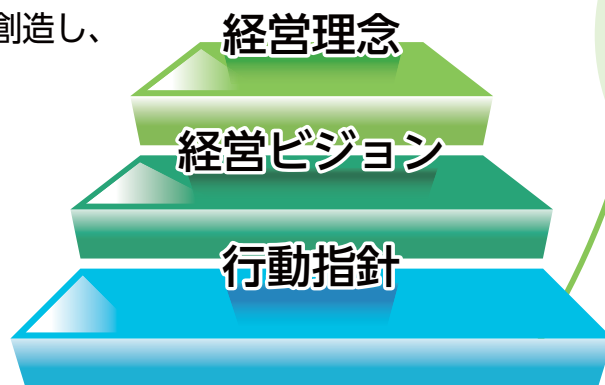
絶えざるイノベーションにより豊かな価値を創造し、顧客と社会の持続可能な発展に貢献する

● 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



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

Color & Comfort

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

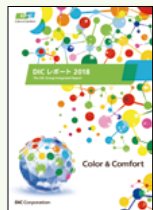
DICグループでは、ステークホルダーの皆様とのコミュニケーションを促進し、企業活動への理解をより深めていただくために、様々なコミュニケーションツールによる情報発信に努めています。

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

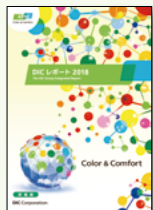
各活動についての報告

DICレポート 冊子版



統合報告書
年1回発行
ハイライト版レポート

DICレポート PDF版



統合報告書
年1回発行
詳細版レポート
(PDF)

DICレポート
Financial Section



財務情報 (英文)
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

[WEB http://www.dic-global.com/](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

DIC ウェブサイト



本レポートについて

DICグループは、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報告するために、2017年度より経営実績・戦略などの財務情報と非財務情報を記載した「DICレポート」を「統合報告書」として発行しています。2018年度においては、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を盛り込んだPDF版を発行しました。

DIC レポート PDF版 [WEB http://www.dic-global.com/ja/csr/annual/](http://www.dic-global.com/ja/csr/annual/)

※本レポートにおける「アジア・パシフィック地区」は、欧米・中国とともに地域統括会社が管轄する範囲であり、日本・中国を除いたアジア・オセアニア地域を表しています。また、統計上の「アジア・オセアニア」は日本を除いたアジア・オセアニア地域を表しています。

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 (WEB) 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 [WEB http://www.dic-global.com/](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

[WEB http://www.dic-global.com/ja/csr/pdf/dic_report_scope_ja_2018.pdf](http://www.dic-global.com/ja/csr/pdf/dic_report_scope_ja_2018.pdf)

をご覧ください。

報告期間

2017年1月1日～2017年12月31日 (2017年度)

発行

2018年6月 (次回発行は2019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スタンダードに準拠しています。

Contents 目次

- 3 世界に広がるDICグループ
- 5 トップメッセージ
- 9 財務・非財務情報
- 11 DICグループの価値創造アプローチ
- 13 持続的な成長に向けた事業セグメント別アプローチ
- 13 プリンティングインキ
- 15 ファインケミカル
- 17 ポリマ
- 19 コンパウンド
- 21 アプリケーションマテリアルズ
- 23 2017年度のDICグループのTOPICS
- 25 **特集** ～新たな価値創造に向けた製品開発～
- 26 液晶・有機ELディスプレイ向けカラーフィルタ用顔料 (高機能顔料)
- 30 光学・包装フィルム用易接着プライマー
- 35 **Topics**
- 植物由来の樹脂を用いたパッケージ用水性バイオマスインキによる環境負荷低減への取り組み
- 36 コーポレートガバナンス
- 41 役員紹介
- 43 DICグループのマテリアリティとサステナビリティの取り組み
- 48 コンプライアンス
- 50 リスクマネジメント
- 58 情報セキュリティ
- 60 安全・環境・健康
- 109 品質
- 112 人材マネジメント
- 125 持続可能な調達
- 128 社会課題のビジネス展開
- 130 新技術と価値の創造
- 134 社会との共生・社会貢献
- 137 ステークホルダーとのコミュニケーション
- 142 GRIスタンダード対照表
- 147 2017年度 経営の概況
- 154 第三者検証
- 155 DICレポート2018に対する第三者意見
- 156 DIC HISTORY
- 158 事業所および主要関係会社一覧



表紙デザインについて

DICグループのブランドスローガン“Color & Comfort”をコンセプトとして、DICグループがグローバルに展開する幅広い事業を通じて社会や人々に彩り豊かで快適な暮らしを提供する姿をカラフルな色を用いて表現しています。

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

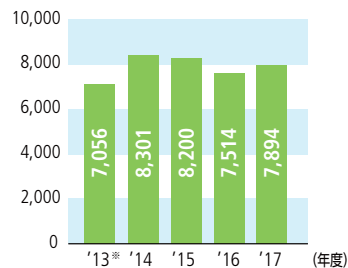
従業員数 20,628名(単体:3,273名)

グループ会社数 171社 (国内32社、海外139社)

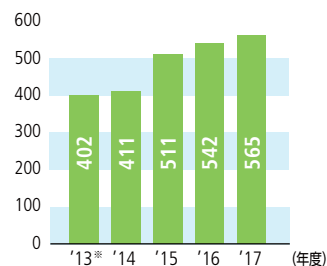


DIC株式会社 本社

売上高 単位:億円



営業利益 単位:億円



※ 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。

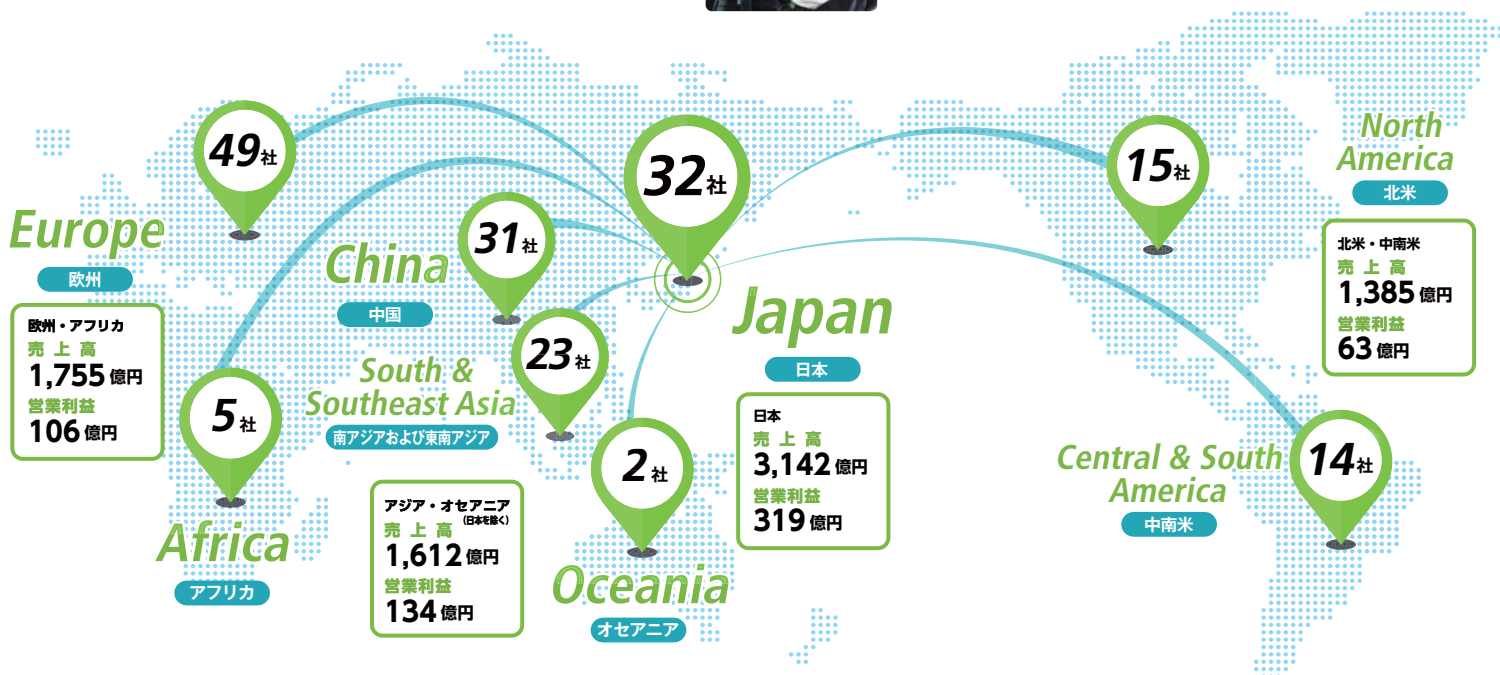
* 会社概要の数値情報は2017年12月31日現在。売上高および営業利益の数値は2017年度の連結業績。

グローバルネットワーク

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



Sun Chemical Corporation 本社 (米国)

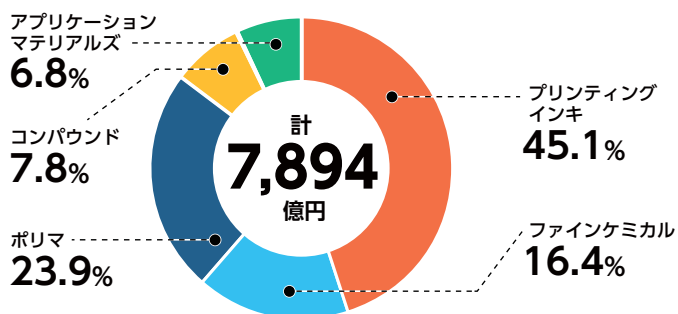


DIC (China) Co.,Ltd. 本社 (中国)

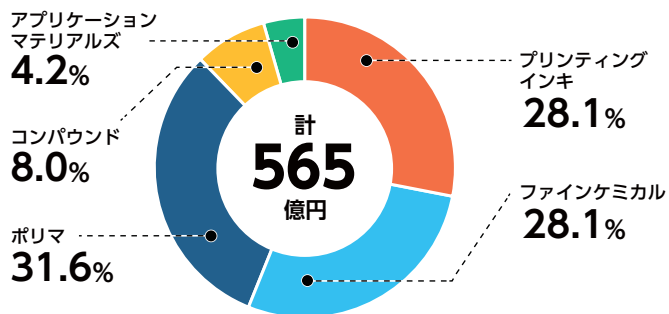


DIC Asia Pacific Pte Ltd 本社 (シンガポール)

事業セグメント別売上高構成

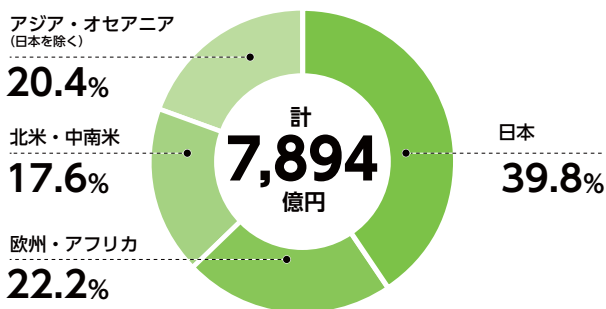


事業セグメント別営業利益構成

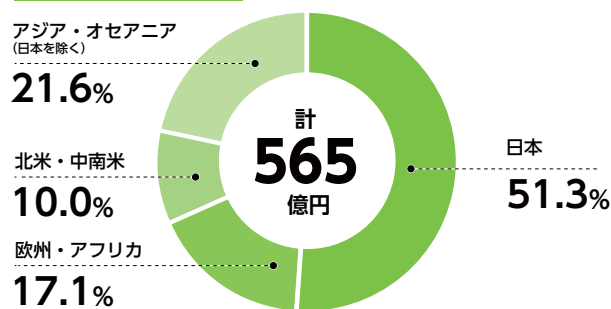


*売上高および営業利益の数値は2017年度の連結業績。連結売上高および連結営業利益はその他および消去分を含むため、各事業セグメント別売上高および営業利益の合計値とは一致しません。

地域別売上高構成

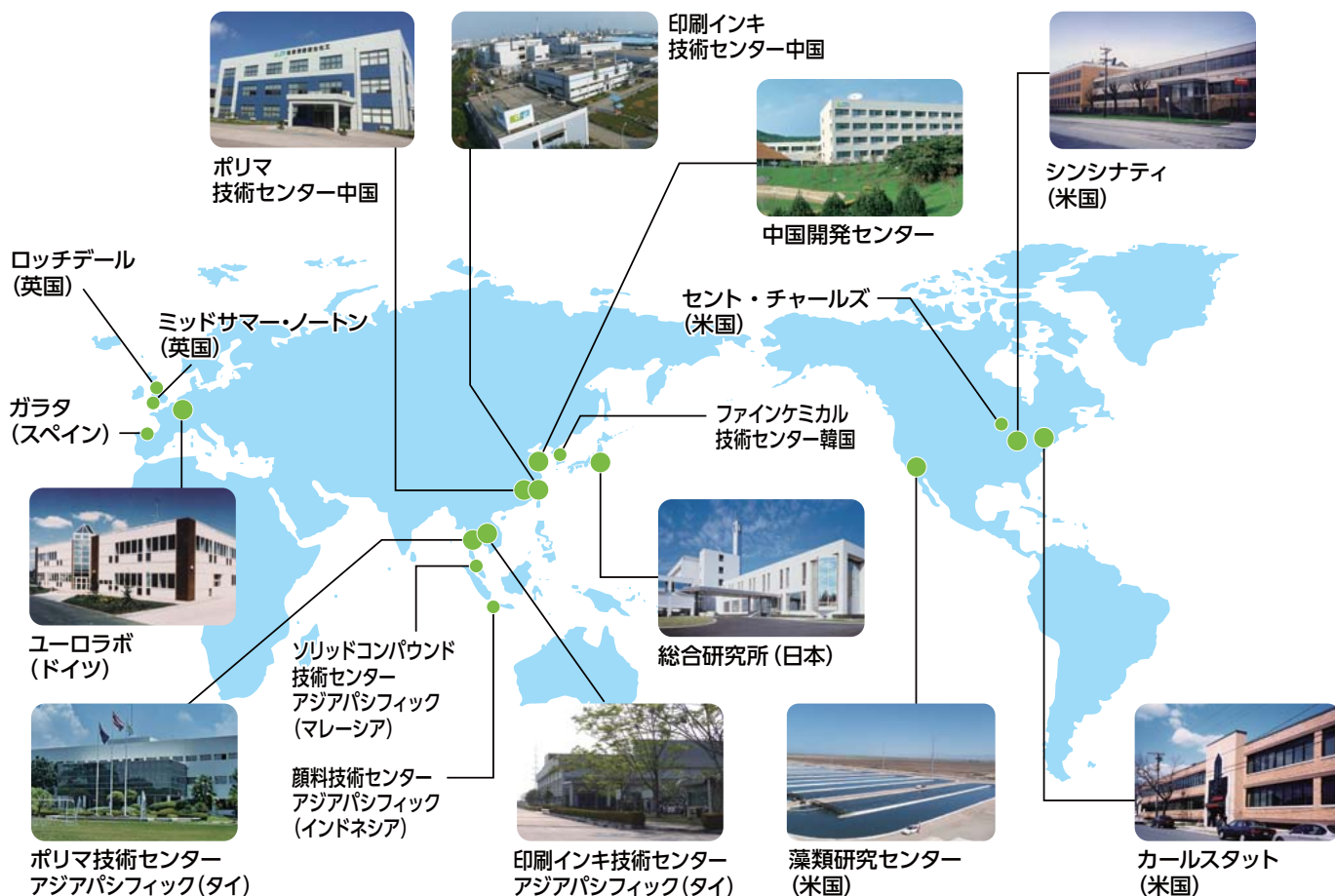


地域別営業利益構成



*売上高および営業利益の数値は2017年度の連結業績。連結営業利益は消去分(58億円)を含むため、左図の各地域別営業利益の合計値とは一致しません。

主要グローバル研究開発拠点



TOP MESSAGE

DIC 株式会社 代表取締役
社長執行役員

猪野 薫

- Kaoru Ino -



「ユニークで、社会から信頼される “グローバル企業”」

- “Color & Comfort”のもとに、
事業を通じた地球規模の社会貢献
- “Diversity”を通じて共感される
豊かな企業価値
- 従業員・顧客・株主との“価値共創”が
「魅力的なDICブランド」を形成

110年の歴史を受け継ぎ、 未来に向けた成長と発展を目指す

～「ユニークで、社会から信頼されるグローバル企業」へ～

このたび、代表取締役社長の大役を拝命しました。引き受けた以上は天命、全力でやり切るという意思を持って、先人たちが築いた礎から新たな成長と発展に向けて努めていきます。

2018年、当社は創業110周年を迎えました。創立時からの事業である印刷インキは現在でも売上げの半分以上を支えています。110年も長続きする事業を授かったことへの思いと同時に、私はこれまでとはまるで質の違う様々な環境変化に直面していることを実感しています。一例をあげると、電話が社会に普及するまでには50年以上がかかりましたが、フェイスブックはわずか1年で世界に普及しました。またデジタル化の波、少子高齢化、社会保障の財源の問題を基軸にして、社会構造の変化はさらに進んでいきます。こうした凄まじいスピードの環境変化について、私自身は一種の「**ニューノーマルの出現**」ととらえています。急激な変化の中で、素材産業として当社は社会にどのように貢献していくのか。創業家から授かった息の長い事業を、新たなニューノーマルの出現とのギャップを埋めながら、どうハンドリングしていくのか。私はこの課題への的確な実行を大きな使命と感じて取り組んでいきます。

2017年度はDICグループにとって、中期経営計画「DIC108」の2年目の年にあたりましたが、お蔭様で**創業以来の最高益**（売上高7,894億円、営業利益565億円、経常利益570億円、当期純利益386億円）を達成

いたしました。「成長牽引事業」に位置づけ、グローバルな視点で重点的にリソースを集中させている機能性顔料、PPSコンパウンド、パッケージ関連材料などの事業においては堅調に事業拡大を果たし、将来に向けた先行投資も含めて着実な布石を打つことができました。また、原材料価格の上昇などの外部環境要因も一部の事業において影響はあったものの、マーケットニーズに即した製品の投入や環境に配慮した高付加価値製品の拡販などに注力することで対応を進めてきました。原材料価格や為替変動などの外部要因に左右されないように、中西前社長が陣頭指揮を執り取り組んできた「**強靱な企業体質づくり**」が着実に実を結んだ年であったと考えています。

一方で次年度（2019年度）から始まる新たな中期経営計画やそれより先の当社のあるべき姿を考え、より強力かつ広範に社会課題の解決と持続可能な社会の実現に貢献していくためには、印刷インキや顔料、コンパウンド事業の他に、**新たなナンバーワンの事業の構築**に取り組まなければならないと考えています。

新中期経営計画の策定に向けて

2019年より次期中期経営計画のスタートを切るべく、この2018年度は「DICグループのありたい姿」に向けた変革のための議論を究め、中長期の視点に立った戦略の策定を進めていきます。急速な社会環境の変化をとらえ、

数値計画

(単位：億円)

	2015 実績	2016 計画	2016 実績	2017 計画	2017 実績	2018 計画
売上高	8,200	8,700	7,514	9,200	7,894	8,200
営業利益	511	540	542	580	565	580
当期純利益	374	250	348	300	386	400
ROE	15%	9%	12.9%	10%	13.0%	12.2%
通常投資	340			1,200		
戦略的投資枠 (M&A等)	—			1,500		
D/CLレシオ*	47%			50%程度		
配当性向	21%			30%程度		

* D/CLレシオ：有利子負債 / (有利子負債 + 純資産)

ニューノーマルにしっかり対応するという姿勢は前述のとおりですが、私はDICグループの企業像を考える上でブランドスローガンに掲げている「Color & Comfort」が一番の鍵を握っていると感じています。この言葉はともユニークで、DICのDNAをしっかりと表現していると考えています。

「Color & Comfort」を基軸として、当社の持つ要素技術を結集させた化学の力で社会に彩りと快適を提案していく。それをもって私たちの社会をより豊かなものにしていきたいとして、私たちはこれを経営ビジョンにも掲げています。

私はこれを実現していく分野として印刷インキや顔料、ポリマといった**コアビジネスのベーステクノロジーが相乗効果を生み出せる領域**に視点を据えて、価値の向上と新たな事業の創出の両面に取り組むべきと考えています。当社ならではのアプローチとしては、インキ・ポリマなどの「**環境対応**」に関する領域、パッケージ・ヘルスケアなどの「**食の安全**」、液晶・ジェットインキ・顔料などの表示材料を通じて「**豊かな色材の提供**」があげられます。ここで社会課題の解決や社会への価値の提供に向け当社の役割をしっかりと果たし、並行して当社の**高付加価値事業の骨太化**にも取り組みます。例えば同じ印刷インキでもパッケージ用途は市場の伸長が期待されていますし、導電性、絶縁性インキなどはテクノロジーからすると、従来型のインキとは全く違うものにはいつてきます。私たちにとっては、新たな市場領域へのチャレンジともいえます。ベーステクノロジーを持っている事業の周辺からの発展を第一義的には考えていきますが、同時に戦略投資資金なども使って、**事業領域のさらなる拡大とその効率性・確実性**をも追求していきます。

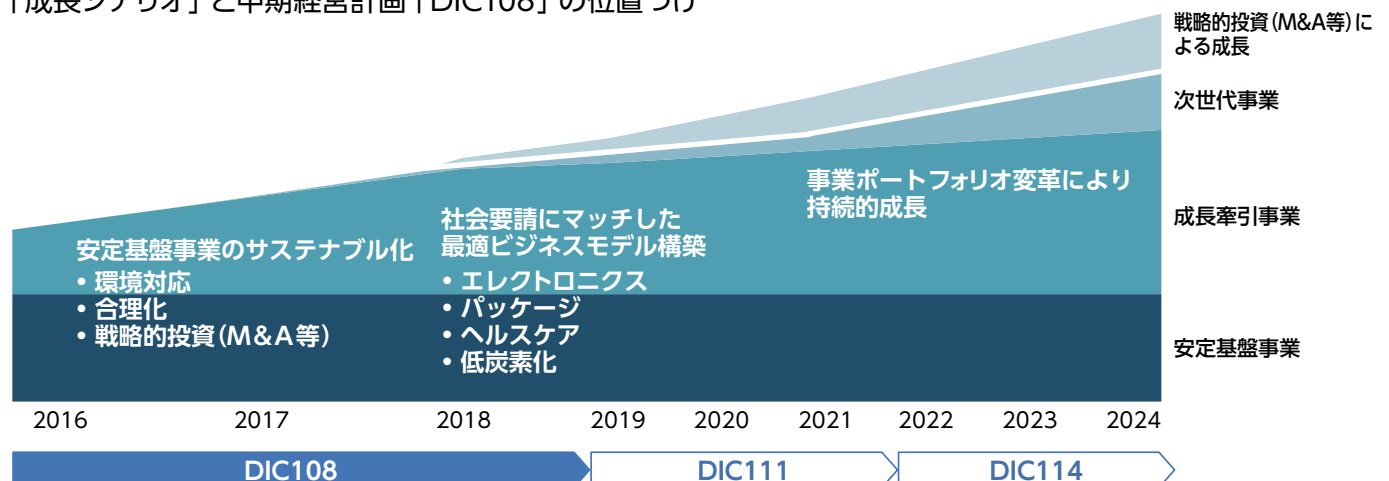
こうした私の考え方を話して社内でも議論を重ねながら、**10年後のありたい姿**を描き、そこからのバックキャストイングをして2019年始動の新中期経営計画に反映していきます。新中期経営計画「DIC111」（仮称）については策定次第、皆様に発表させていただきます。

イノベーションを重視し、さらなる発展を

2017年1月に当社は、太陽ホールディングス株式会社との資本業務提携を公表し、ソルダーレジスト事業のリーディングカンパニーとの提携によりプリント配線基板を核とするエレクトロニクス分野への製品開発に向け大きな一歩を踏み出しました。エレクトロニクス分野は、「低炭素化」「パッケージ」「ライフサイエンス」とともに、DICグループでは「次世代事業」と位置づけている分野です。

事業開発にあたっては、中西前社長の時代より「**自前主義からの脱却**」を明確に示し、積極的なオープンイノベーションによる外部リソースの活用を推進しています。グローバルなベンチャー・ネットワークの推進にも取り組んでおり、これらを通して**次世代新規テーマの探索・推進や、最先端領域の技術のいち早い獲得**などを進め、事業創出のスピードアップに取り組んでいきます。戦略的投資枠（1,500億円／「DIC108」より）を機動的に用いて、新たな成長曲線を内外に示していくこと。2019年度からスタートする次期中期経営計画が終了する頃までには、こうした新たなイノベーションによる創出価値も含めて**10%以上の安定したROEと、「DIC108」で掲げた業績目標である売上高1兆円、営業利益1,000億円に近づいている姿**を目指しています。

「成長シナリオ」と中期経営計画「DIC108」の位置づけ



グローバル企業ならではの価値創造が、DICグループの真髄

DICグループの企業像を語る時に避けて通れないのが、グローバルという切り口です。DICグループは**64の国と地域に171社のグループ会社を通じて事業を展開**しています。印刷インキで約30%、その原料である有機顔料で約20%、またエンジニアリングプラスチックであるPPSコンパウンドで約27%等の世界トップシェアの製品を有し、DICグループの売上げ自体が既に日本を除く世界各地で約60%を占めており事業内容や活動範囲ともにグローバルな視点が不可欠です。一例をあげますと、事業活動に伴う為替管理一つを見ても米ドルと1対1でなく、欧州ユーロのみならずトルコリラ、インドルピー等複雑ですが、当社ではいくつもの為替の変動要因を的確にマネジメントする仕組みを作り上げています。

一方で私は、グローバルの切り口は当社グループにとっては成長のドライバーとしてとらえています。DICグループは印刷インキ、ポリマ事業、PPSそれぞれにアジアや欧米などの各地に技術拠点を構築し、**各市場要求を的確に把握した新製品・新技術の開発**にスピーディーに取り組んでいます。人的資源の進化という視点では、製品本部や地域統括拠点の**トップにグローバルな人材を登用**し、ダイナミックな市場の変動を意識し急速にグローバルな経営体制の強化を進めています。研究開発拠点や多彩な人材を世界各地に擁するDICグループならではの特性を最大限に活かしていきたいと考えています。一方で、2016年度よりグループとして統一的な考え方のもとにブランディング活動を進め、ステークホルダーの皆様へ提供していく価値（コーポレート・バリュー）を意識しその実践に取り組むことで、私たち社員の**グローバルな一体感の醸成**にも努めています。

ESGを経営の重要な要素に

DICグループでは2007年度よりサステナビリティ（当時はCSR）を経営に取り入れ、以来持続可能な成長を目指して、「コンプライアンス」から「社会課題のビジネス展開」まで11のテーマを掲げ、着実に取り組みを進めてきました。当社は昨今のESG（環境・社会・ガバナンス）への社会の要請を認識し、取り組みをより組織的に進化させることを目的として、2018年度よりESG部門を設置いたしました。化学企業であるDICグループでは、**安全の確保と環境負荷の低減、また化学物質の厳正で的確な管理**は事業活動の根幹であり不可欠と認識して真摯に取り組んでいます。世界共通の課題でもある**気候変動への取り組**



みについては、中長期にグローバルなCO₂削減目標を掲げて取り組み、低炭素社会に貢献する製品開発にも注力しています。さらに循環型社会の形成、水資源リスクへの対応など、新たな課題にも認識を高めて取り組んでいきます。

一方、先にグローバル人材について触れたとおり、ダイバーシティは多様な考え方や価値観をグループに取り入れる重要な経営の要素です。「**個の多様性を結集**して社会変革に対応する、企業そのものを革新する」こと、つまりダイバーシティ・マネジメントを進めていくことが必要だと考えています。KPIを設定して進めている女性活躍推進もその一つですが、一方では64ヶ国に20,000人の社員がいることを常に意識しその潜在力を最大限に発揮していくマネジメントに取り組んでいきます。社員には個の結集のためにも強い参加意識を持って携わっていくよう指示していきます。

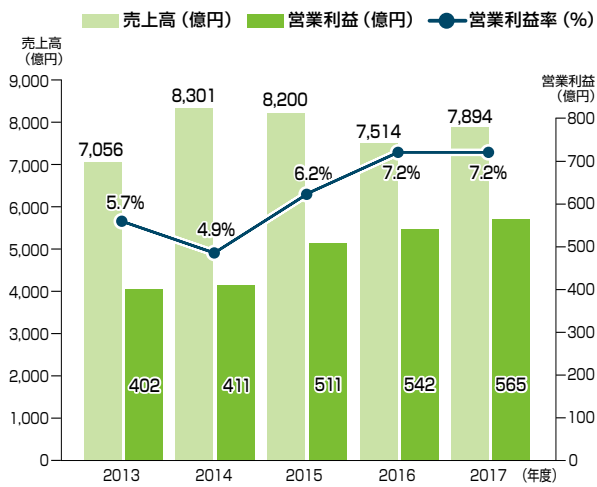
最後にガバナンスについてですが、当社はコーポレートガバナンス・コードに基づき体制を整備しており、2017年度は独立社外取締役を増員し、なお一層の**ガバナンス機能の強化**を図っています。グローバル企業として子会社ガバナンス体制の強化にも取り組み、経営を支える仕組みづくりから品質管理体制、新たな法規制への対応まで、基盤整備を進めています。

企業は社会の公器といわれますが、これからの企業は「社会の変革に対応する」だけでなく、「**変革する社会にどのように貢献するのか**」が求められます。当社は「Color & Comfort」を掲げるユニークな化学企業として、その観点から積極的に社会的価値の創出にチャレンジしていきます。

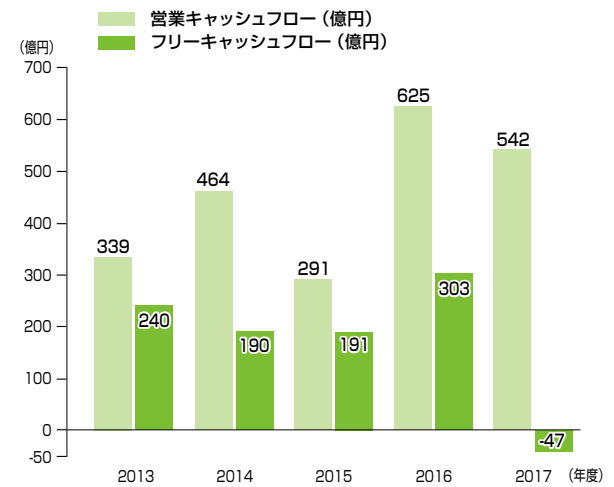
財務・株主価値

(注) 2013年度は、一部を除き、海外子会社は2013年1月1日から12月31日までの12ヶ月間、国内会社は2013年4月1日から12月31日までの9ヶ月間となっています。

売上高・営業利益・営業利益率

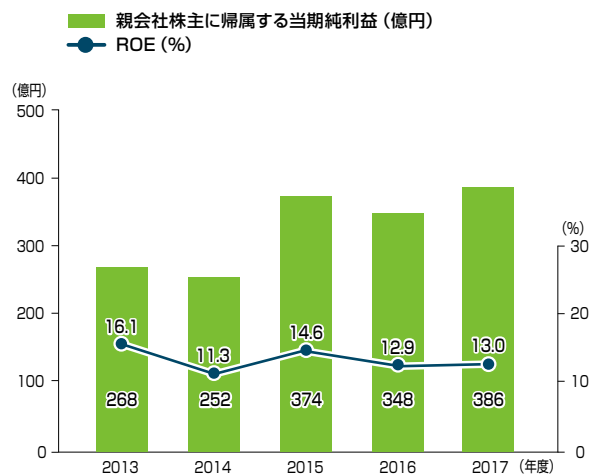


営業キャッシュフロー・フリーキャッシュフロー

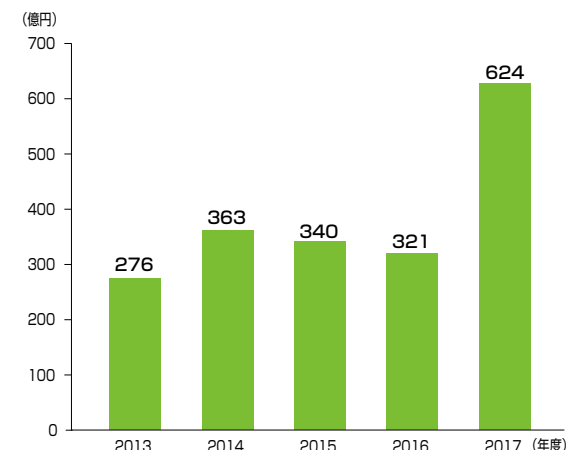


※ 2017年度は太陽ホールディングスへの出資249億円により、投資キャッシュフローが増加しました。

親会社株主に帰属する当期純利益・ROE

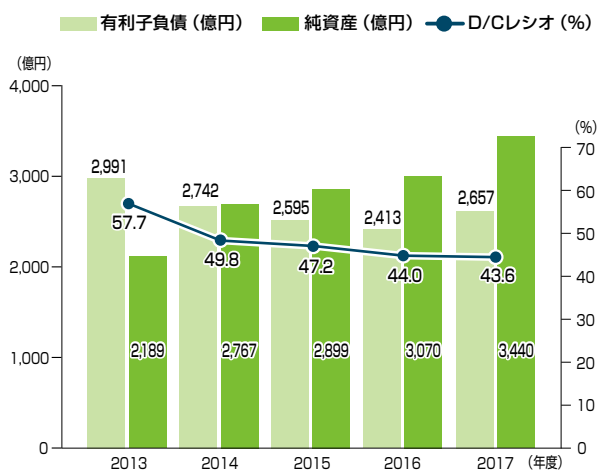


設備投資



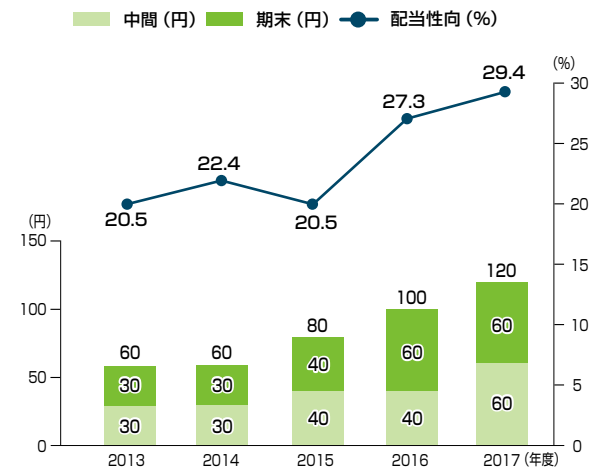
※ 2017年度は太陽ホールディングスへの出資249億円により、設備投資が増加しました。

純資産・有利子負債・D/C レシオ[※]



※ D/C レシオ：有利子負債 / (有利子負債 + 純資産)

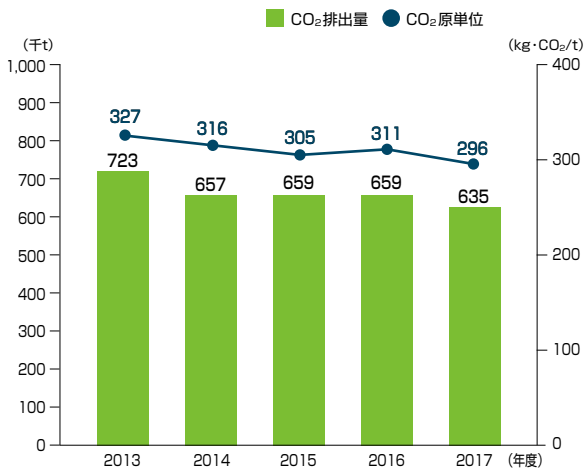
株主還元[※] (1株当たり配当金と配当性向)



※ 株式併合による影響を調整しています。
参考：2015年度には自己株式の取得も行っています。

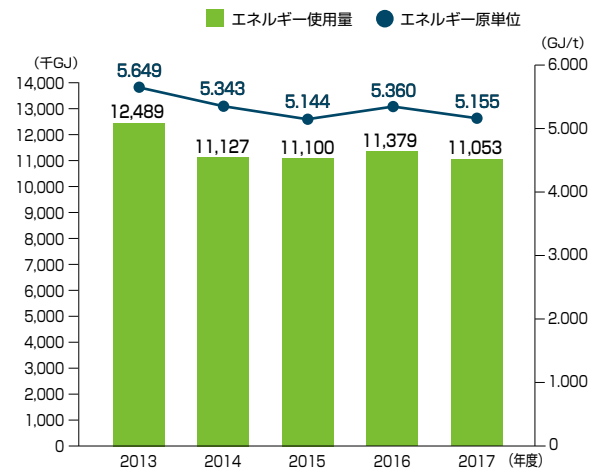
非財務情報

CO₂ 排出量・原単位 (DIC グループ)



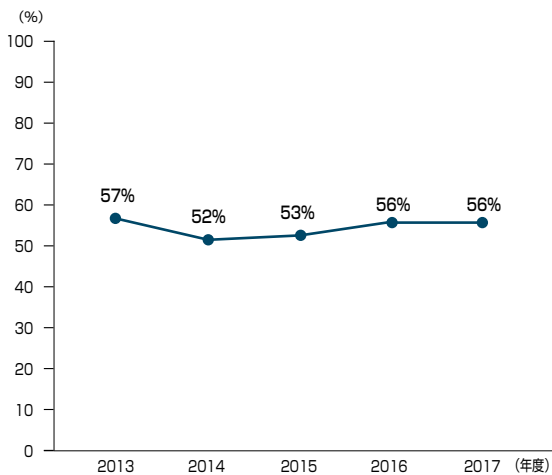
※ DICグループは2013年度を基準年としています。
 ※ 原単位算出に際しては、省エネ法に基づく分母の生産数量を補正(国内DIC単体のみ)して算出する方法を採用しました。(経産省届出済み)

エネルギー使用量・原単位 (DIC グループ)



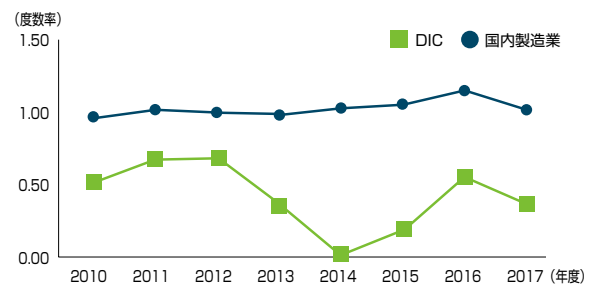
※ DICグループは2013年度を基準年としています。
 ※ 原単位算出に際しては、省エネ法に基づく分母の生産数量を補正(国内DIC単体のみ)して算出する方法を採用しました。(経産省届出済み)

環境調和型製品比率 (DIC・DIC グラフィックス)



※ 2014年に会計システム変更 (SAP 導入) により、環境調和型製品の集計方法を変更しました。

労働災害度数率 (DIC)

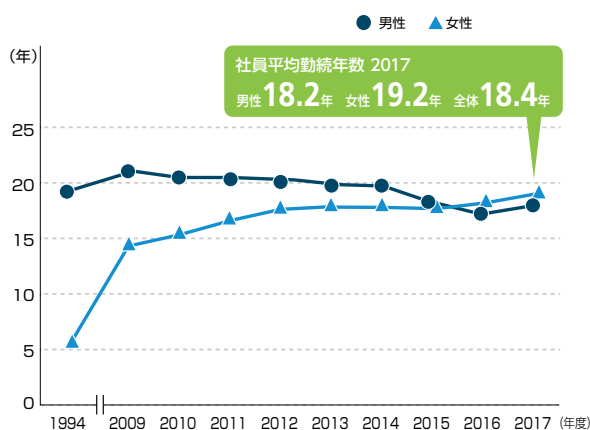


度数率: その年度における休業災害の発生頻度を表し、延べ労働時間100万時間あたりの死傷者数(けがの場合は休業災害となった人数)をいう。

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

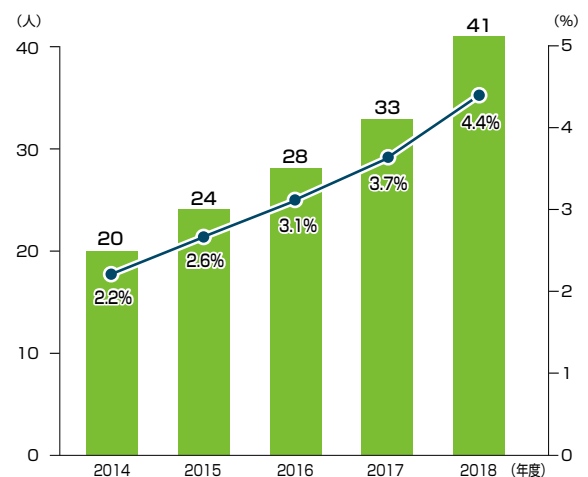
度数率1.0は、500人規模の事業所で1年間に1件の休業災害が発生する頻度に相当する。

社員平均勤続年数 (DIC)



社員平均勤続年数 2017
 男性 18.2年 女性 19.2年 全体 18.4年

女性管理職人数・比率 (DIC)

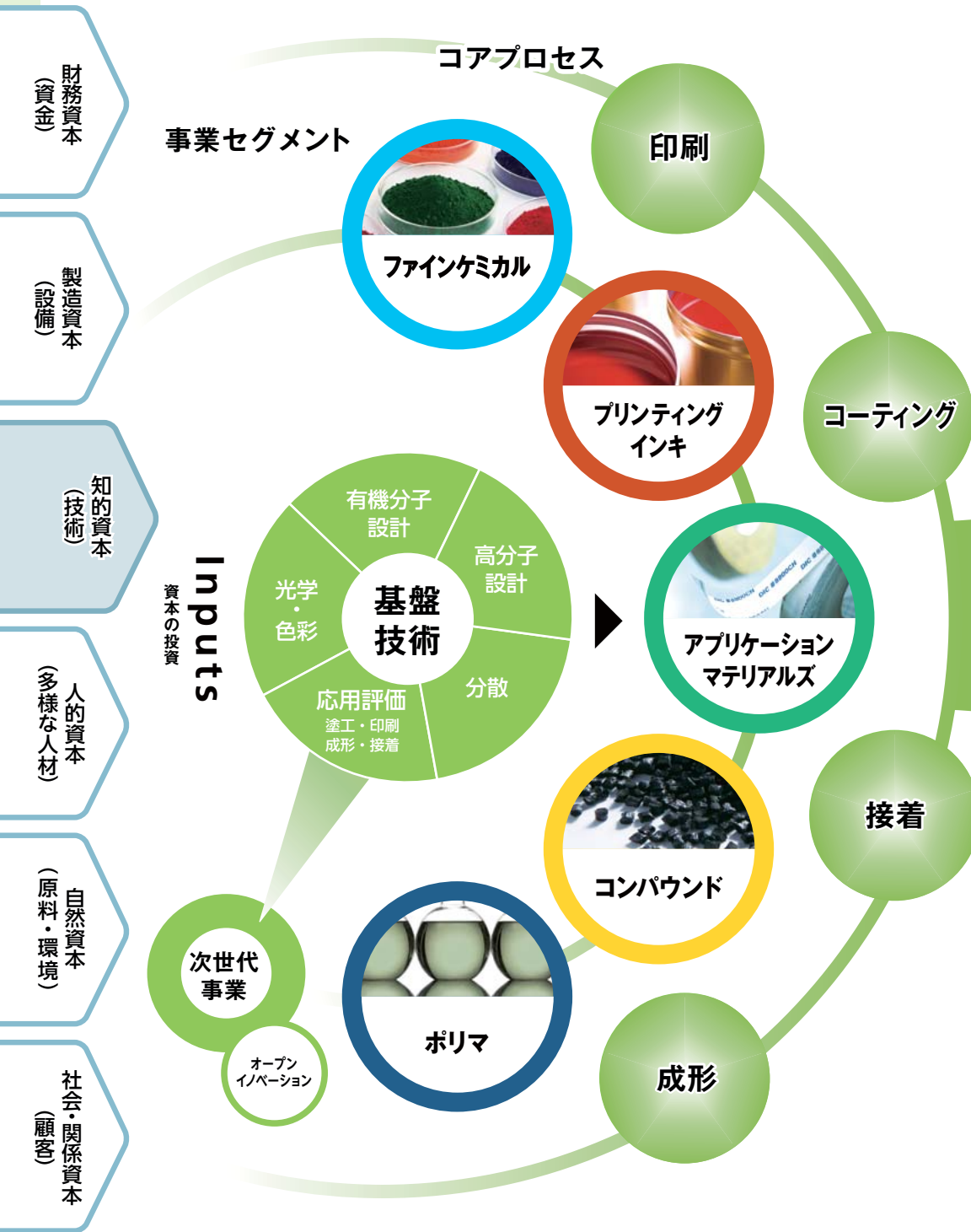


持続的な成長に向けた

DICグループの価値創造アプローチ

DICグループは、持続可能な社会を見据えて
 マーケットとお客様のニーズに対応した製品ソリューションを提供し、
 彩りある快適な社会づくりを目指しています

様々な社会課題



Color & Comfort

持続可能で
彩りある
快適な社会の
実現

パッケージ



ヘルス
ケア



オート
モーティブ



エレクトロ
ニクス



インフラ



コンシューマ
グッズ



市場への展開
Outputs

実現される価値
Outcomes

食の安全



環境調和



心の豊かさ



ユニークで、社会から信頼される「グローバル企業」へ

プリンティングインキ

Printing Inks

創業時より続く DICの安定基盤事業



プリンティングインキ製品部門長 石井 秀夫



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えています。

主要製品

[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、フレキソインキ、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。



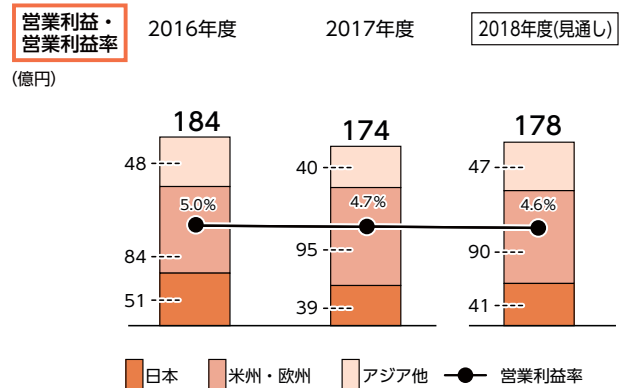
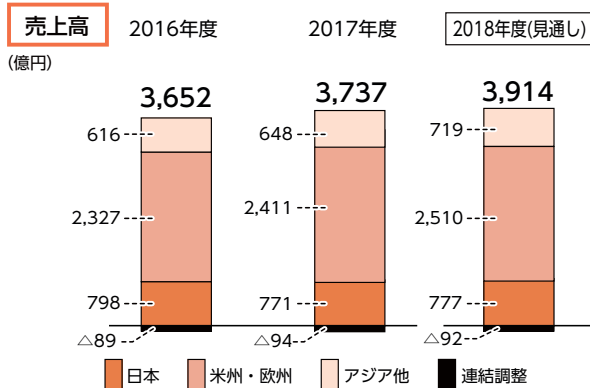
環境と食の 安全に配慮

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。

業績推移

146ページ「2017年度 経営の概況」もご参照ください。



成熟地域での合理化とパッケージ分野へのシフト

デジタル化の進展により、出版、新聞など紙媒体への印刷に用いるインキは、日米欧など、成熟地域を中心に需要が減少しています。当事業ではこれら地域での合理化をさらに推進すると同時に、成長している新興国市場への展開および幅広く事業展開が可能で世界的に需要が伸びているパッケージ分野へのシフトを重点施策として掲げ、前中期経営計画(2013-2015)から体質の強化を図っています。「DIC108」においても、①需要動向を見据え、新興国市場に積極的に展開すると同時に地域ごとに生産体制の最適化を進め、②環境対応型インキ、機能性コーティング剤、接着剤を中心に拡販していきます。

成長地域、成長製品での事業拡大

①南米や中東、フィリピン、ベトナムなどアジアを中心に生産能力の増強を図り、事業を拡大していきます。

②新興国のみならず先進国においても需要の拡大が期待できる、食品包装などに使用する環境対応型パッケージ用インキ、機能性コーティング剤、接着剤にリソースを集中し、収益の拡大を加速しています。さらに、関連材料のフィルム事業も含めた、当社のパッケージ材料全般でのソリューションを提案することでより広い用途分野で、消費者・ブランドオーナーのニーズを満たしていきます。

2017年度の進捗

パッケージ用途に関しては、日本、北米、欧州では、消費生活の高度化から需要が拡大、また、新興国では、人口増、生活水準向上から、市場が拡大しています。

国内では、「循環型社会」を目指す取り組みとして、ライスインキを発売しました。同製品は、原料に、再生可能な植物由来原料(バイオマス)である米ぬか成分を使用した環境調和型製品です。ライスインキ・コンソーシアムのライスインキ製品一覧に登録されるとともに、日本有機資源協会のバイオマスマーク製品にも認定されました。

新興国では、サウジアラビアに合併会社を設立しました。パッケージ用インキが市場全体の70%以上を占めるアラビア半島においては、今後年率5-10%程度の成長が見込まれています。グループ戦略上重要なこの地域における、さらなる商圏拡大のため、同地域の印刷インキ市場でトップシェア

を誇る、現地インキメーカーとの合併に至ったものです。

当社グループでは、同市場において従来からサンケミカル社が印刷インキビジネスを展開しており、合併会社設立によって、同地域を熟知するパートナーのマーケティング力、およびサンケミカルの技術力等のシナジー効果を最大限活用し、最高の品質とサービスレベルを、スピード感を持って提供することが可能となります。

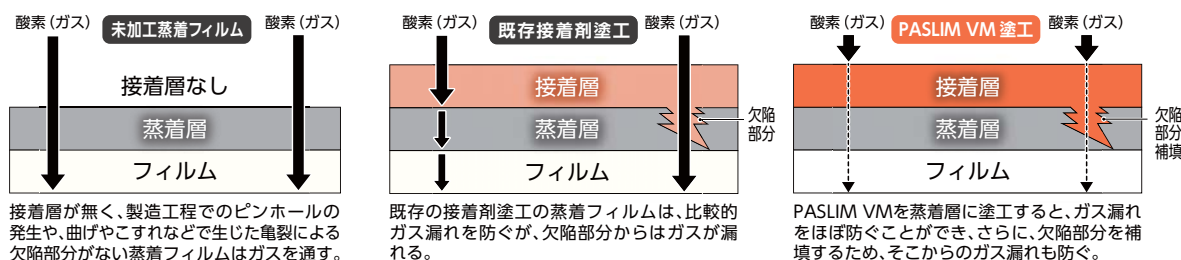


蒸着フィルムの酸素バリア性を補強する ドライラミネート用接着剤「PASLIM VM シリーズ」を新発売

TOPICS

食品パッケージなどに使用する、蒸着フィルムの酸素バリア性を補強するドライラミネート用接着剤「PASLIM VMシリーズ」を開発しました。蒸着フィルムに接着剤として塗布することで蒸着層に発生していたキズや亀裂を補填し、蒸着フィルムが本来持っているバリア性能を引き上げ、アルミ箔に近い性能を示すことで食品の廃棄ロス削減やパッケージの層構造簡素化に寄与する画期的な製品です。また、既存製品同様の優れたハンドリング性でありながらハイソリッド設計を実現し、VOC(揮発性有機化合物)排出量を従来よりも50%程度削減(当社製品比)した環境対応製品です。安全性において、食品衛生法第18条に基づいた容器包装に対する規格基準「厚生省告示第370号」に適合するとともに、米国食品医薬品局(FDA) §175.105に準拠しています。

酸素バリア性を補強するイメージ図



ファインケミカル

Fine Chemicals

オプトロニクス材料を
中心に高付加価値製品を
提供する事業



ファインケミカル製品部門長 畠中 一男



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。

主要製品

【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



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。



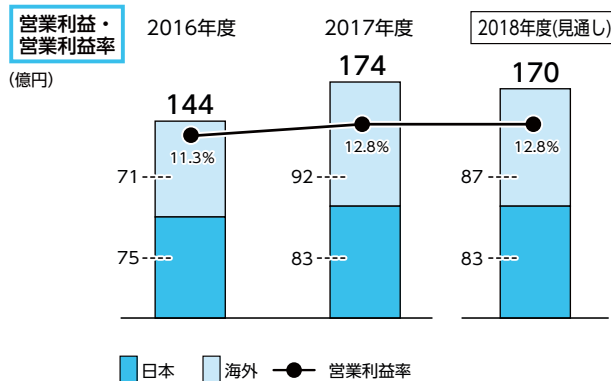
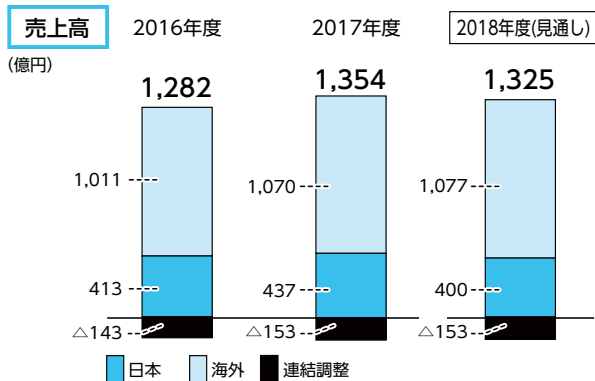
液晶パネルの 進化に対応

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。

業績推移

146ページ「2017年度 経営の概況」もご参照ください。



中期経営計画「DIC108」(事業戦略)

高付加価値追求による成長牽引役として、切れ目のない製品開発と盤石な供給体制を武器に、戦略製品である機能性顔料とTFT液晶の市場シェアを拡大します。

顔料

有機顔料の最大需要分野である出版用インキ市場の縮小など厳しい環境が続く中、ニッチ・成長分野であるカラーフィルタ用、化粧品用、光輝材などの機能性顔料による事業拡大を図ります。

カラーフィルタ用は、色や機能を向上させた製品などラインアップを拡充します。欧州で買収した光輝材事業は、高付加価値製品群の拡充や建材用製品の生産能力増強を進め、化粧品用は、スキンケア分野等新分野への展開、需要拡大が続く赤系顔料の増産・拡販、また、日本での積極的な拡販活動を通じ、事業のさらなる拡大に向けていきます。

液晶

液晶材料は、テレビなどの大型パネルで主流となっているn型TFT液晶にリソースを集中し、新製品を積極的に市場に投入していきます。また、中国青島の技術・生産拠点を最大限活用し、今後の主要な液晶パネル生産拠点となる同国で事業を拡大していきます。



テレビで使用されるTFT液晶材料

2017年度の進捗

顔料

化粧品用顔料については、世界的な法規制の整備強化に伴い、FDAをはじめとする各国法令に適合した当社は、特にアジア市場で著しく成長しました。

光輝材については、東欧・中東およびアジア市場が堅調で、密度・圧縮強度・熱伝導率を精密にコントロールする技術に優れる当社は、今後も持続的成長が期待できます。

液晶

スポーツなど速い動きの表示品位に大きく影響を与える、応答速度の高速化を可能にする画期的な新製品を開発しました。新製品は、応答速度、駆動電圧、透過率をコントロールできるため、要求性能に合わせた製品設計が可能です。

こうした高性能製品を市場に投入することで、売上を拡大していきます。



サンケミカル社の化粧品顔料が、天然系化粧品の欧州統一基準「COSMOS」認証を取得

TOPICS

サンケミカルブランドでエコサート®認証を取得している化粧品用無機顔料「SunPURO® Oxides (サンピューロ オキサイド) シリーズ」が、天然素材を使用した化粧品に関する欧州の統一認証「COSMOS (COSMetic Organic Standard)」を取得しました。「SunPURO®」は、天然系無機原料の重金属含有量低減を実現したプレミアム化粧品顔料で、ファンデーションや化粧下地、マスカラなどで多用されています。今回の認証を受けたのは、ベンガラ (赤系)、黄酸化鉄 (黄系)、酸化チタン (白)、黒酸化鉄 (黒) の4品目です。

COSMOS基準は、フランスのエコサート社をはじめ、欧州4ヶ国 (フランス、ドイツ、イタリア、イギリス) の5団体により2010年に設立されたNPOが世界統一基準を目指して策定しました。天然系化粧品に対する世界的な統一基準はないため、先進的な取り組みにより欧州の統一基準となっているCOSMOSは、今後のグローバルスタンダードになると注目されています。

※「エコサート」：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。



SunPURO® Oxidesシリーズ



COSMOS 認証 認定証

ポリマ

Polymers



ポリマ製品部門長 蓮見 俊夫

DICを支える 第2の基幹事業



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。

主要製品

[ポリマ製品本部]

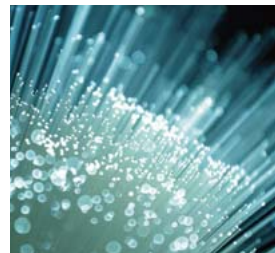
水性樹脂、UV硬化型樹脂、アクリル樹脂、メタクリル樹脂、エポキシ樹脂、フェノール樹脂、フッ素化学品、ウレタン樹脂、ポリエステル樹脂、改質剤、不飽和ポリエステル樹脂、ポリスチレン、アルキルフェノール



多様なニーズに応える 環境調和型次世代接着剤

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。



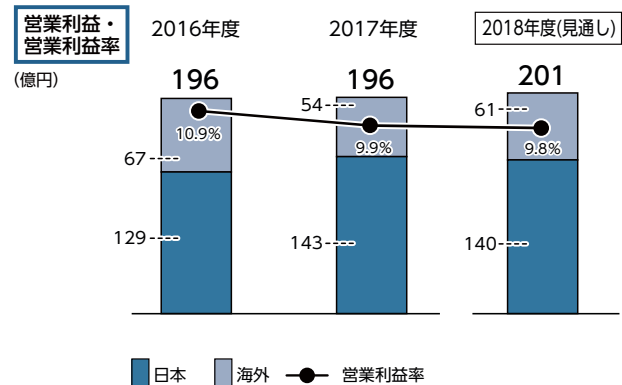
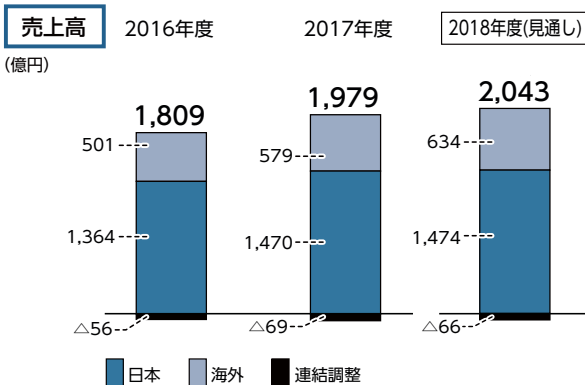
最先端の分野に 光を制御する技術で貢献

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。

業績推移

146ページ「2017年度 経営の概況」もご参照ください。



中期経営計画「DIC108」(事業戦略)

製品戦略

戦略製品群(水性樹脂、UV硬化型樹脂、アクリル樹脂、ウレタン樹脂、およびポリエステル樹脂)に経営資源を集中投入し、成長地域であるアジアにおける塗料・粘接着分野を中心にグローバル化を加速します。

地域戦略

タイと中国に設置した技術センターを活用し、急速に進む環境規制の厳格化に対応した水性や無溶剤などの環境調和型製品や、汎用的なニーズに対応したポリウムゾーン製品の開発を推し進め、積極的に拡販することで海外事業の比率を高めていきます。

需要が減少傾向にある日本では、製造現場の統廃合などの合理化を進めるとともに、ウレタン樹脂やUV硬化型樹脂のニッチ・高機能化テーマに取り組み、高付加価値品の比率をさらに高めていきます。



海外では塗料向けなどで環境調和型製品の需要が高まっている

2017年度の進捗

環境対応

国内では、PCM(塗装鋼板)用塗料向けに、ポリエステル樹脂の新シリーズを開発し、販売を開始しました。同シリーズは、VOC(揮発性有機化合物)低減効果に優れ、世界の化学物質規制にも適合した環境対応型グローバルスタンダード製品です。

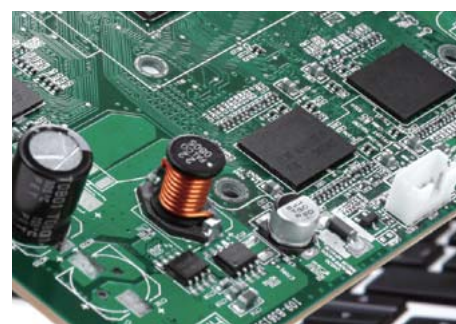
海外では、タイの子会社で、地球温暖化防止の取り組みとして、二酸化炭素(CO₂)排出量削減に貢献する、太陽光発電設備を導入し、運用を開始しました。

地域動向

国内では、高付加価値製品の出荷が伸長しました。ポリスチレンについては、中食市場の拡大を背景に、食品容器

向けが好調であり、生産能力を2割増強しました。

海外では、水性樹脂などの環境対応製品の出荷が総じて伸長しました。



食品容器などに使用されるポリスチレンの生産能力を増強

TOPICS

四日市工場(三重県四日市市)で製造するポリスチレン(PS)の生産能力を、設備強化や生産プロセスの最適化を行うことで年産171,000tから208,000tに増強しました。

当社は、透明性や耐衝撃性を有する汎用タイプの「ディックスチレン」や成形性を維持しつつ高強度を有する高機能タイプの「ハイブランチ」といったPS製品に加えて、透明性と耐熱性に優れたスチレン系樹脂「リューレックス」をラインアップしています。透明性、発泡性、成形性が優れ、無臭であることなどから、コンビニエンスストアやスーパーなどで販売されている弁当・惣菜向けの食品容器に多用されているPSについて、生産体制を強化することで拡大する需要に安定供給を果たしていきます。

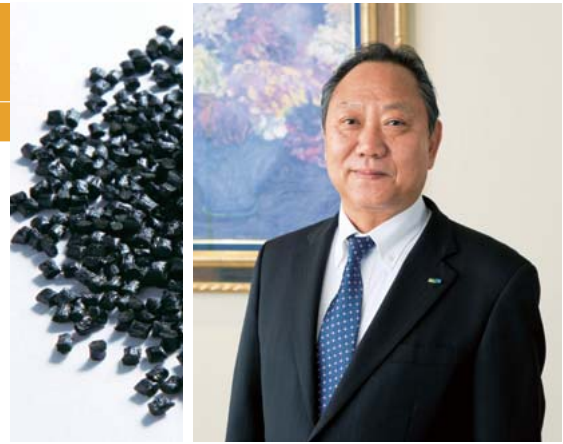


四日市工場

コンパウンド

Compounds

分散・配合技術により
新たな価値を創出する事業



コンパウンド製品部門長 水越 雅信



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。

主要製品

[リキッドコンパウンド製品本部]

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



高発色・高光沢な表現をサポート

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プリンター用インキです。

[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



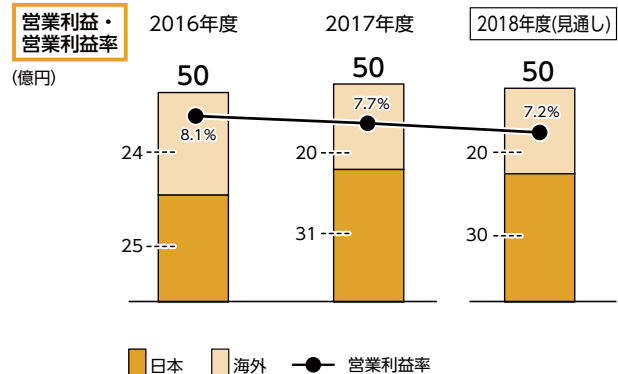
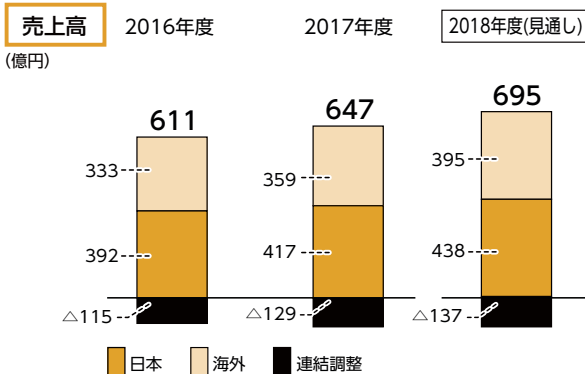
自動車の軽量化と燃費向上に貢献

PPSコンパウンド
DIC.PPSシリーズ

「DIC.PPS」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、自動車の軽量化と燃費向上に貢献しています。

業績推移

146ページ「2017年度 経営の概況」もご参照ください。



中期経営計画「DIC108」(事業戦略)

基盤技術の複合による成長牽引役として、戦略製品であるジェットインキとPPSコンパウンドで、ユーザーニーズに適合した新たな製品を継続的に投入し、市場を上回る成長を実現します。

ジェットインキ

当社グループでは、これまで付加価値の高い水性およびUV硬化型のジェットインキを、産業用、オフィス用を中心に展開し、事業を拡大してきました。引き続き、同用途の拡販を進める一方、テキスタイル用、セラミック用など、需要の拡大が期待できる新たな用途への参入に向け、市場調査、製品開発を進めています。

2017年度の進捗

ジェットインキ

当社グループの利点を活かし、プリンタ・プリンタヘッドメーカーとの連携強化により販路拡大に努めました。また、オフィス複合機、サイネージ等市場の拡大、テキスタイル、セラミックといった新規ビジネスの構築に向け、新製品を開発中です。

PPSコンパウンド

自動車は世界的に低燃費化の傾向にあります。軽量化を目的として金属材料からの代替が飛躍的に増加しています。日本ではハイブリッド車を中心に出荷が順調に拡大しました。

旺盛な需要に対し、インドでは営業拠点を3ヶ所に増やし、北米も増員により営業体制を強化しています。

PPSコンパウンド

耐熱性、耐薬品性に優れるPPSコンパウンドは、自動車のエンジン周辺部品や電子部品の材料として多用されています。グローバルトップシェアを維持するため、さらなる供給体制の安定化に向け、生産設備の増設を進めます。また、グローバルで拡販を推進させていくため、自動車や主要部品メーカーの開発拠点での営業・技術サービス人員を増強し、製品認証の確度とスピードを高めていきます。



中国のPPSコンパウンド工場

「ソリッドコンパウンド技術センター・アジアパシフィック」を開設

TOPICS

PPSコンパウンドや樹脂用着色剤を対象として、東南アジアや南アジアの市場に適した製品の開発・改良や技術サービス体制の強化を目的に、DIC Compounds (Malaysia) Sdn. Bhd. (マレーシア) 敷地内に「ソリッドコンパウンド技術センター・アジアパシフィック」を開設しました。エンジンリングプラスチックに対応した射出成型機や物性評価用の設備を新たに導入し、同地域顧客のニーズに対しタイムリーに対応できる体制を整えました。

当社グループは、日本、中国、オーストラリア、マレーシアのPPSコンパウンド生産拠点とともに、日本、中国、欧州に技術センターを有しています。このたび、マレーシアに技術センターを開設することで、グローバルに製品の開発・改良から技術サービスまでを一貫して行える体制が整いました。



ソリッドコンパウンド技術センター・アジアパシフィック

アプリケーションマテリアルズ

Application Materials

DICの技術を複合・
応用した多種多様な事業



アプリケーションマテリアルズ製品部門長 遠嶋 伸介



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。

主要製品

[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。



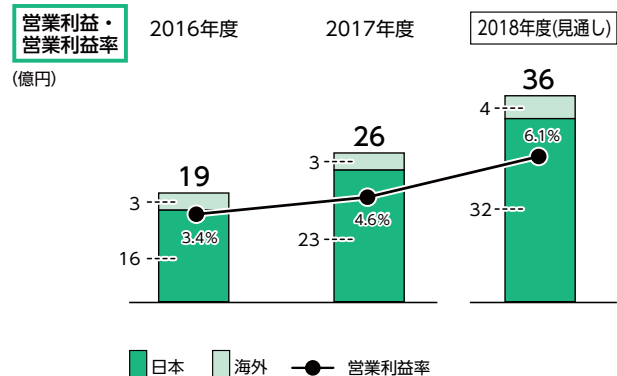
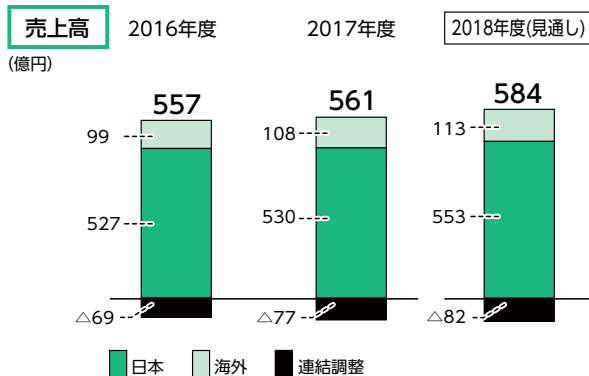
栄養バランスに優れたスーパーフード

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。

業績推移

146ページ「2017年度 経営の概況」もご参照ください。



中期経営計画「DIC108」(事業戦略)

新たな成長モデルとして電子・ライフサイエンス分野で事業拡大を加速する一方、住設分野の徹底した合理化を実行します。

電子・ライフサイエンス

工業用粘着テープは、スマートフォン、タブレットでの採用拡大に向け、グローバルブランドオーナーや、急伸する中国ブランドオーナーへのスペックイン活動を加速します。また、将来を見据え車載用ディスプレイ市場への参入に向けた開発も進めています。

中空糸膜モジュールは、世界シェアトップのインクジェット用脱気モジュールの継続的な高成長と、水処理分野にお

ける大型脱気モジュールへの本格参入を目指します。ヘルスケア食品では、スーパーフードとして高く評価されるスピルリナの拡販を続けるとともに、抽出成分である天然系青色色素リナブルー®について、食品の天然色素化が進む欧米を中心に事業の拡大を目指します。

住設

不飽和ポリエステル加工品は、構造改革を伴う徹底したコストダウンを進め、収益性の改善を目指します。積層加工品では、戦略建材製品であるDIC200のビジネスモデルの変革を進めるとともに、抜本的な構造改革を進めます。また、製品認証の確度とスピードを高めていきます。

2017年度の進捗

電子・ライフサイエンス

工業用粘着テープは、自動車やスマートフォン向け出荷が伸びました。中空糸膜モジュールは、ジェットインキや半導体用超純水製造工程用に展開中の脱酸素に加え、脱炭酸モジュールの販売を開始、旺盛な需要を見込んで大流量モデルも投入しました。ヘルスケア食品は、食品用天然青色色素の生産能力を増強しました。

住設

太陽熱を有効に活用し快適な室温の維持に貢献する蓄熱シートを開発しました。開発品は、潜熱蓄熱材料を樹脂に分散してシート化することに成功したもので、従来できなかった建築現場での加工と、容易な施工を可能にした画期的な新製品です。蓄冷材料としても使用することができるため、医薬品などの定温輸送向け資材用途や施設園芸

向けなどの農業用途といった様々な市場に向けて、マーケティング活動を進めていきます。



液体中の気体除去に用いる中空糸膜モジュール

インクジェットプリンター用インキの脱気などに用いられる中空糸膜モジュールの生産工場を新設

TOPICS

液体の脱気・給気をコントロールする中空糸膜モジュール「SEPAREL®」シリーズにおいて、産業用インクジェット(以下、IJ)プリンター用インキの脱気などに用いられる小型モジュールの生産能力強化を目的に千葉工場敷地内に新工場を建設しました。

当社では1989年から中空糸膜事業に参入しており、直径200~250 μm の中空糸表面に約1 μm のスキン層と呼ばれる高密度層を生成させることで優れた密閉性を実現しています。この機能による脱気時の負荷低減が高く評価され、IJプリンター向け脱気モジュール市場では70%のシェアを有します。今後もグローバルトップシェアの地位をより強固なものにしていきます。



新工場

Topics

1

持続的な成長に向けた戦略の進捗

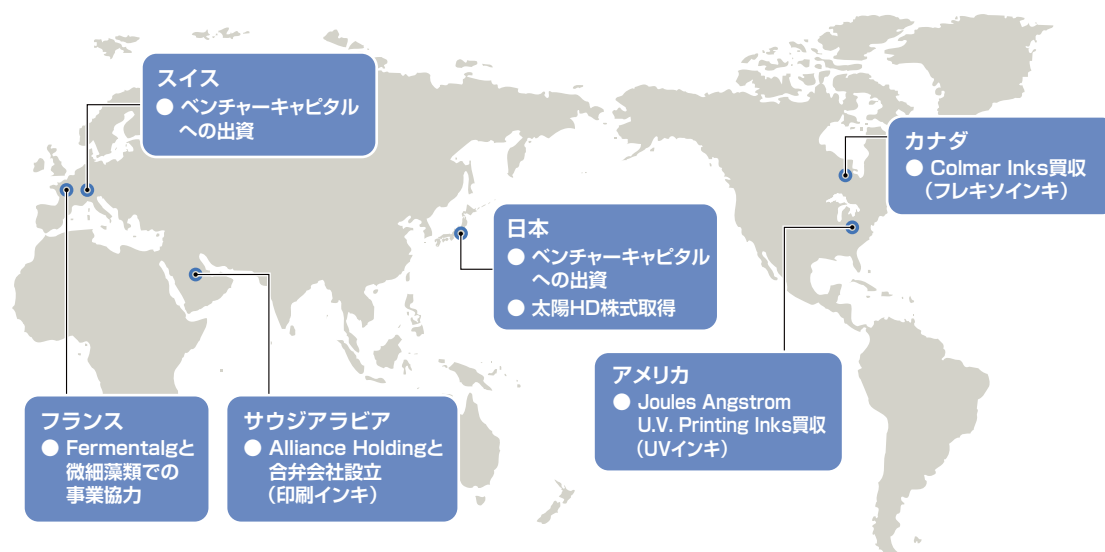
今年で最終年となる中期経営計画「DIC108」では、M&Aなどを目的として戦略的投資枠1,500億円を設定し、基盤事業の安定化、成長牽引事業の拡充、次世代事業の創出といった観点から、外部リソースの活用を進めています。

1 グローバルに進める戦略的投資の進捗

日本では、2017年1月に太陽ホールディングス社（太陽HD）との間で、太陽HDをDICの持分法適用会社とすることを含む資本業務提携（出資額249億円）に合意し、出資を完了しました。当社グループの基盤技術をベースとした素材開発力、太陽ホールディングス社が有するプリント配線板およびソルダーレジストのサプライチェーンを活用し、立体部品に回路を形成した成形回路部品などの次世代材料の開発を進めています。

フランスでは、2017年9月に食品に利用する微細藻類の有力企業であるFermentalg社と、複数年にわたる包括的な事業協力を進めることで合意し、契約を締結しました。このたびの協力関係により、同社が有する独自の微細藻類種および高度なバイオテクノロジー基盤と、当社が有する研究開発力、工業的量产化力、世界的な販売網とのシナジー効果が期待できます。

また、欧米を中心に事業を展開する当社グループのサンケミカル社による戦略的投資も進行しています。2017年7月、紫外線硬化型インキの専門メーカーであるJoules Angstrom U.V. Printing Inks社を買収、続く11月、アラビア半島の印刷インキ市場でトップシェアを有するインクプロダクツ社と同地におけるサンケミカル社の事業を統合し、出資比率51%の合併会社を設立するなど、高成長市場・地域への拡販体制をさらに強化していきます。



2 米・Nanosysとともにインクジェット印刷方式によるディスプレイ向け量子ドットカラーフィルタ用インキを共同開発中

DICは、Nanosys社とともにインクジェット印刷方式によるディスプレイ向け量子ドットカラーフィルタ用インキを共同開発しています。

量子ドット (Quantum dot : QD) とは、発光性の無機半導体ナノ粒子です。粒子径を変えることで発光色を自在に制御できることから、次世代ディスプレイ材料として注目を集めています。中でも、量子ドットカラーフィルタ (QD-CF) は、液晶ディスプレイや有機ELディスプレイと組み合わせることで、既存のディスプレイと比較して、低消費電力化、色再現範囲拡大、視野角拡大が実現できるデバイスであり、次世代ディスプレイ材料として期待されています。



発光させた量子ドット分散液

「ダイバーシティ経営」志向に基づく人材登用の推進

DICグループは、性別、国籍、障がいの有無、年齢等によらない人材の雇用と配置を行っています。お互いの違いを理解・尊重し、「違い」を積極的に活かすことで、刻々と変化し続けるビジネス環境や顧客ニーズに迅速に対応できる組織をつくります。



Myron Petrucci

(マイロン ペトルーチ)

顔料製品本部長兼
Sun Chemical Corp. President,
Performance Pigments

MESSAGE

「ダイバーシティ推進の一環として外国籍役員を製品本部長に登用」

優秀な人材の活用、グループ内の人的交流等の観点から、初めて外国籍の役員を事業部門の責任者に登用しました。現在、外国籍の執行役員は3名ですが、次期中期経営計画では比率を2-3割に高め、グローバルニーズに対応する体制構築を目指しています。

このたび、ファインケミカルセグメントの顔料製品本部長を拝命しました。これまで、DICグループ最大の関係会社である、サンケミカル社において、機能性顔料のトップを務めてきましたが、2018年1月1日付で、DICの顔料製品本部長を兼務することとなりました。外国籍の役員、社員がDICの製品本部長に就くのは、私が初めてとなります。責任の重さを認識するとともにさらに気を引き締め職責を果たしていきます。

私は、スペシャリティケミカルズ、特に顔料事業における豊富な経験と知識とを活かし、2008年にサンケミカル社に入社しました。

DICグループは、幅広い分野で使用されている有機顔料および機能性顔料の世界的なトップブランドであり、グローバルリーダーの一つです。私は、入社以来、世界中に広がるDICグループの拠点とお客様とを訪問し、営業基盤のさらなる強化に努めています。今後は、モットーである“Think Globally, but Act Locally”に基づき、状況を俯瞰しグローバルでとらえる目と、ローカルニーズをつぶさに見るミクロの目とを併せ持ち、DICグループの競争力をさらに高めるべく貢献していく所存です。

「成長牽引事業の拡大」

2017年度は、カラーフィルタ用、化粧品用、光輝材など機能性顔料の出荷が伸長しました。

カラーフィルタ用顔料

カラーフィルタ性能を決める色材には、非常に高い品質レベルが要求されます。DICのグリーン顔料は、次世代高画質ディスプレイ規格に対応し、より自然界に近い色彩の表示が可能で、順調に売上高が伸長しています。シェア約85%と、液晶カラーフィルタ用色材市場をグローバルでリードし、業界のデファクト・スタンダードとなっています。

ブルー顔料は、シェア拡大が続いており、生産能力を1.5倍に増強中です。

化粧品用顔料

世界的な法規制の整備強化に伴い、健康、安全安心、自然志向の高まりを背景に、特にアジア市場で著しく成長

しています。DICグループ製品は、FDAをはじめとした各国法令に適合し、市場最高レベルの厳格な純度基準に対応していることを強みに、化粧品用顔料のグローバルリーダーとして技術革新をリードしています。

機能性光輝材

軽量発泡コンクリート(AAC)は、軽量であるとともに遮音性、耐火性および加工性に優れており、建設分野において持続的成長が期待できる建設材料です。AAC用機能性アルミ顔料にはハイレベルな技術力が求められますが、グループ企業であるBenda-Lutz社のアルミペースト・パウダーは、業界最高レベルのAACの品質安定性を実現しています。DICは、業界をリードする技術により、密度・圧縮強度・熱伝導率を精密にコントロールし、マーケットリーダーとしての地位を築いています。



カラーフィルタ用顔料



化粧品用顔料



機能性光輝材

新たな価値創造に向けた製品開発

DICグループは、化学の力で “彩りと快適”の世界を広げています

DICは110年の歴史の中で、印刷インキの原料である顔料と合成樹脂のテクノロジーを応用・発展させ、多種多様な高付加価値製品を生み出しています。その多くが直面する地球環境問題や安全・安心に関わる課題解決に寄与し、彩りと快適に満ちた持続可能な社会を形成する重要な要素になっています。

Polymers

光学・包装フィルム用易接着プライマー



P 30

P 26

液晶・有機ELディスプレイ向けカラーフィルタ用顔料（高機能顔料）

Fine Chemicals

Fine Chemicals

液晶・有機ELディスプレイ向けカラーフィルタ用顔料(高性能顔料)

SDGs 目標 7,13



オンリーワンの光学特性で カラーフィルタ用顔料のトップシェア



DICの価値創造

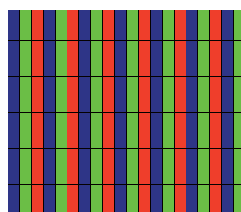
より鮮明で美しい画質を再現し、液晶顔料のトップシェアを確保

液晶テレビ、パソコン、スマートフォンのカラー映像は、光の3原色であるレッド (R) ・グリーン (G) ・ブルー (B) を基本につくられます。この3原色のもとになるのが顔料です。液晶ディスプレイは、RGBをパターン状に塗布したカラーフィルタを、バックライトの光が透過することで画像を表示するため、カラーフィルタの顔料が直接、液晶画面の画質を左右します。

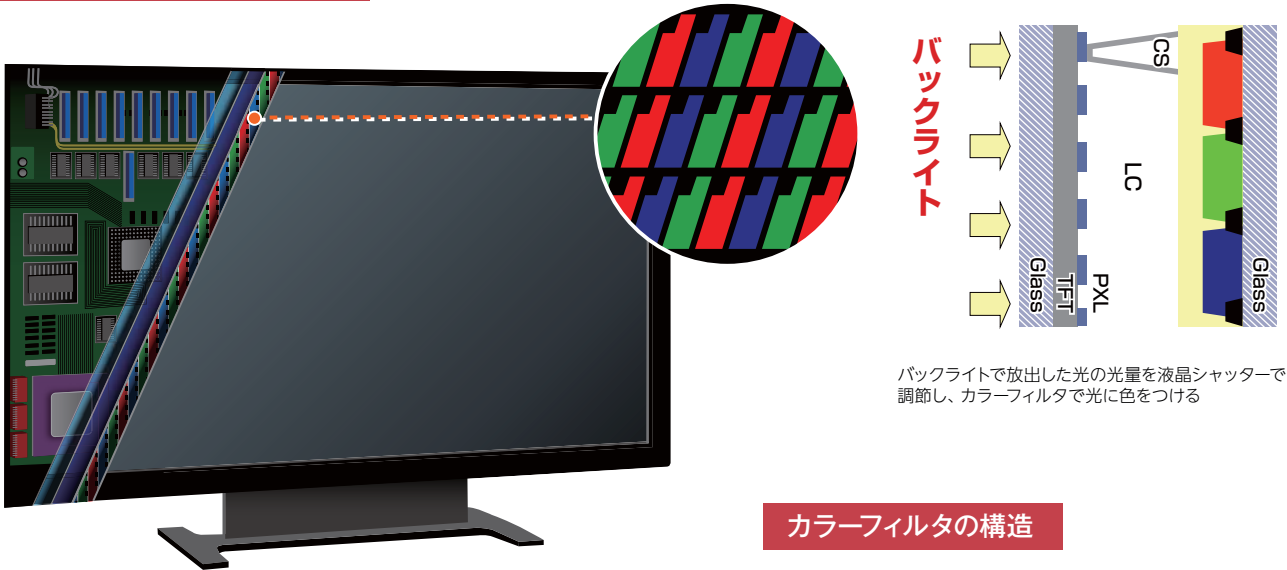
DICは、地上デジタル放送への移行による薄型テレビの需要増やスマートフォンの普及が進む2007年、輝度を格段に向上させたグリーン顔料「G58シリーズ」を上市しました。そして「FASTOGEN Green A350」では、突出した輝度とコントラストによって、少ないバックライト光量でも高画質を再現。さらに2014年には、スーパーハイビジョンなどの次世代高画質規格に対応する高輝度・高着色力を併せ持つ「G59シリーズ」を開発し、より広い色域によって自然界に近い再現性を実現しました。これらによりDICのグリーン顔料は、世界シェアの85%を超えるデファクト・スタンダード(事実上の世界標準)となっています。また、ブルー顔料においても、2012年に輝度

とコントラストの卓越したバランスを備えた「Aシリーズ」を開発。その優れた光学特性がスマートフォン業界で高く評価され、市場シェアは約50%に達しています。

このように、液晶テレビ、スマートフォン、タブレット、ノートパソコンなど、デバイスごとに異なる要求性能に的確に応えながら新たな付加価値を提供するDICの高性能顔料は、多くのディスプレイメーカーのカラーフィルタに採用され、ディスプレイの高画質化・省エネルギー化(CO₂排出削減)に貢献しています。またDICグループの中期経営計画「DIC108」でも成長牽引事業の一つと位置づけ、開発力・製品供給力の強化を図っています。

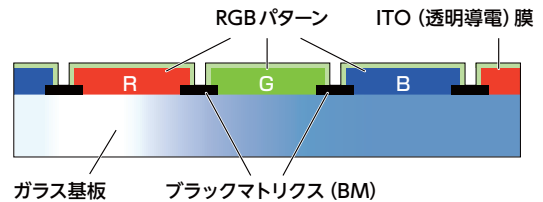


液晶ディスプレイの構造と顔料



バックライトで放出した光の光量を液晶シャッターで調節し、カラーフィルタで光に色をつける

カラーフィルタの構造



DIC
ならでは

印刷インキで培ったベーステクノロジーを高機能顔料に展開・応用し、世界のデファクト・スタンダードに

DICは1915年にオフセットインキを自社開発し、10年後には有機顔料の自給生産を開始しています。以降も化学メーカーとしての開発設計や製造技術を蓄積し、1973年には高性能・長寿命なネマティック型液晶を製品化し、世界初の液晶表示電卓(シャープ製)に採用されています。その情熱と開発力は、液晶カラーフィルタ用顔料でも存分に発揮されました。

大型の液晶テレビは臨場感のある映像や忠実な色の再現力が求められ、スマートフォンなどの小さな画面には見やすくクリ

アな表示と、光量が少なくてもクリアに見える輝度の高さが求められます。光量が少なくてもすめば、バッテリーを長持ちさせられるからです。輝度を高めるにはカラーフィルタを薄くして透過性を向上させますが、それだけでは鮮やかな色や臨場感は得られません。どうすれば高輝度で色鮮やかなディスプレイを作れるのか、多くのデバイスメーカーが知恵を絞る中で、DICが出した答えは新たな顔料の開発でした。

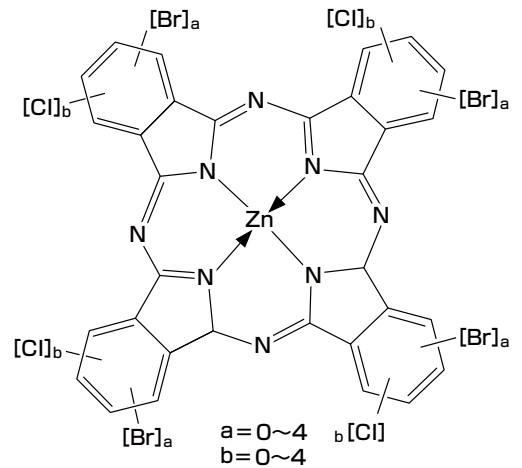


カラーフィルタ用顔料の輝度やコントラスト比によって画質は大きく異なる(左：高輝度&ハイコントラスト、右：低輝度&ローコントラスト)

従来、グリーン顔料は、銅を中心材料として使うのが常識でしたが、DICはより優れた特性を得るため中心材料の変更にも挑戦。膨大な候補物質のトライ&エラーを繰り返しながら亜鉛にたどり着きました。そして、光を効率良く透過させるため粒子を細かくしてコントラスト比を従来品より大幅に高め、光量が少なくても明るく鮮明な画像の再現に成功。こうして誕生した新グリーン顔料「G58シリーズ」は、世界を驚嘆させました。

また、ブルー顔料においても高度な分子設計を駆使し、高い着色力とともに粒形を精緻にコントロール。さらに粒子に特殊な表面処理を施し、優れた分散安定性によって輝度とコントラストの絶妙なバランスを実現した「Aシリーズ」を開発。その光学特性がスマートフォン業界で反響を呼び、ブルー顔料の主流となったのです。

このように画期的な機能性顔料を次々に送り出せる背景には、色材メーカーとして培った多領域のテクノロジーの集積、DIC総合研究所における横断的な開発体制、さらにラボ段階で発現させた特性をプラントで量産できる製造技術が一体的に機能しているからです。



特にスマートフォン業界で好評の新グリーン顔料「G59」の化学構造

KEY PERSON of DIC

製品戦略から販路拡大までグローバルネットワークをフル活用

機能性顔料～カラーフィルタ（液晶パネル）のバリューチェーンは、顔料メーカー⇒顔料分散体メーカー⇒レジストインクメーカー⇒カラーフィルタメーカー⇒液晶パネルメーカーという構図です。DICでは、カラーフィルタ用顔料の開発にあたって、液晶パネルメーカーから最新のトレンド情報を収集し、次世代の製品戦略に活用しています。

また、顔料分散体～液晶パネルの生産は、東アジアに集積されており、特に近年は中国の成長が著しく、液晶パネル生産は韓国を抜いて世界トップになろうとしています。DICグループではグローバルネットワークをフル活用して現地子会社とも密に連携し、DIC製品のさらなる採用増につなげています。

顔料製品本部 顔料営業2グループ マネジャー 秋山 直十



KEY PERSON of DIC

伸びしろの大きいカラーフィルタ用顔料で新たな光学特性に挑戦

私は入社以来、一貫してグリーン顔料の開発に携わっています。市場で高いシェアを獲得している「G58」と「G59」の化学構造は非常に複雑ですが、一部をアレンジするだけで光学特性は劇的に変化します。それだけに、まだまだ伸びしろは大きく、改良を重ねるごとに機能性顔料として無限の可能性を感じています。

また、光源であるバックライトがLED⇒有機EL⇒量子ドット（超微細の半導体）と進化するごとに顔料に求められる性能も変わりますが、DIC総合研究所では分子設計・分析・シミュレーションなど専門グループが横断的に連携し、企画から製品化に至るまでのスピードアップを図っています。

総合研究所 精密合成第一技術本部 精密合成技術5グループ 坂本 圭亮



TOPICS

グローバルニーズに応え、ブルー顔料の生産能力を增強

2021年までに売上高を現在の1.5倍に

DICは、2017年6月、鹿島工場（茨城県神栖市）におけるカラーフィルタ用ブルー顔料の生産設備を増設し、2021年までに生産能力を1.5倍に引き上げる計画を発表しました。

ディスプレイ市場は、新興国の経済成長による需要の増大とパネルの大型化による顔料使用量の増加で、2025年までは年率3.5%程度成長すると見込んでいます。その中で当社のブルー顔料は、Aシリーズを市場に投入以来、需要が急伸し、採用件数の増加が続いています。

そのため供給能力を高めることで、既にデファクト・スタンダードとなっているグリーン顔料と同様に、ブルー顔料もグローバルリーダーの地位を磐石とし、売上高を2021年までに2016年比1.5倍を目指します。



カラーフィルタ用ブルー顔料の生産能力を增強する鹿島工場

Polymers

光学・包装フィルム用易接着プライマー

いせつちやく



SDGs 目標 9,12



高い密着性で、
液晶画面の信頼性や
食の安全性を高めています

DICの価値創造 薄さ1万分の1ミリの水性ウレタン樹脂が担う役割

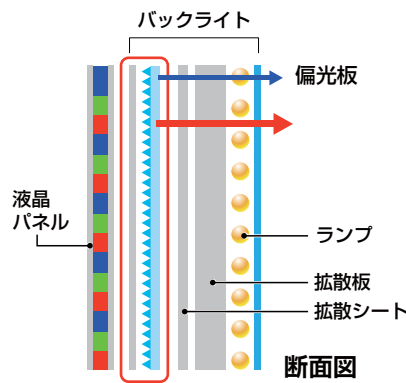
テレビ・パソコン・スマートフォンの液晶ディスプレイ（光学分野）、レトルト食品やスナック菓子などの包装容器（食品包装）には、極薄の高機能フィルムが多用されています。これらは1枚のフィルムに見えますが、実は何枚ものフィルムを貼り合わせた多層構造によって必要な機能（光学用は透明性・導電性・反射防止・輝度向上など、食品包装用は耐熱性・酸素バリア性・防湿性など）を発揮しています。

一般にフィルムは接着剤で貼り合わせますが、PETフィルムの表面特性によって密着が難しい場合、「プライマー」という水性ウレタン樹脂の表面改質剤（アンカーコート剤、易接着剤ともいう）を塗工します。薄さ0.1ミクロン（1万分の1ミリ）以下ながら、基材のPETフィルムと上塗り剤（コート層）とを強力に密着させて高機能フィルムの性能をさらに高める重要な役割を担っています。



DICのフィルム用プライマー「ハイドラン」

液晶ディスプレイの輝度向上に貢献するプライマー



液晶モジュールの構造

基材のPETフィルムと上塗り剤を
高密着させて輝度を向上



信頼性・使いやすさ・環境性で支持を得るDICの「ハイドラン」

高分子化合物のウレタン樹脂は、幅広い基材への高い密着性を発揮し、ニーズに合わせたポリマ（高分子）設計が可能なことから、繊維やフィルム、金属接着といった幅広い分野で利用されています。中でも水性ウレタン樹脂は密着性が高く、架橋剤を使って強度・密着性・耐水性・耐湿熱性などを向上できます。

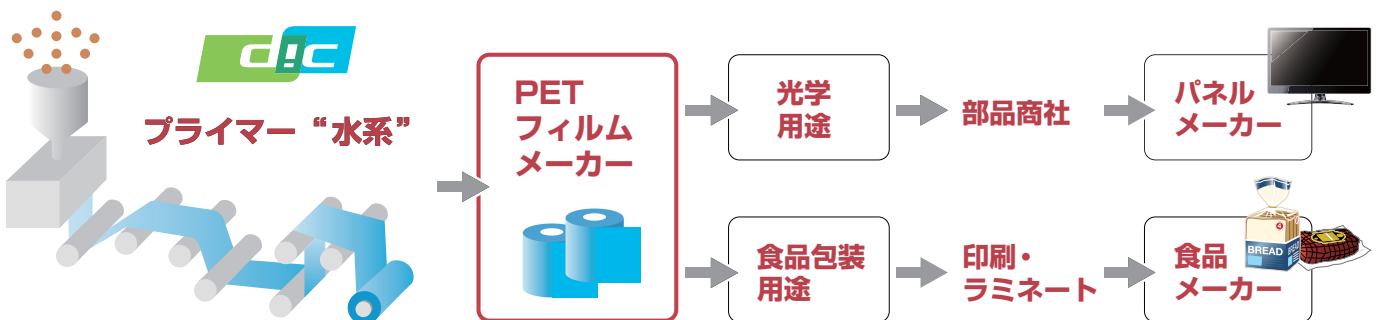
DICは、この分野で40年以上の歴史を持ち、代表的な製品「ハイドラン」は、基材および上塗り剤との密着性、透明性・耐摩耗性・耐久性、塗工後のフィルムの滑り・巻き取りやすさ、耐

ブロッキング^{※1}性などの扱いやすさなどで高い支持を得ています。

また、溶剤を使用しない水性のためVOC（揮発性有機化合物）発生の心配がなく、食品包装における環境負荷の低減、作業者の安全・健康管理面でも好適の素材です。さらにアルミ包装容器の加工では、「ハイドラン」を塗工したPETフィルムにアルミ蒸着^{※2}を施すことで、従来のPETフィルムとアルミ箔を接着剤で貼り合わせる方法に比べて大幅な省エネと軽量化が図れます。

※1 ブロッキングとは、巻き取り段階でフィルム同士が密着し、滑りにくくなったり、剥がれなくなる不具合。
 ※2 アルミニウムの微細粒子を高真空状態で電子ビームや高周波誘導などで加熱蒸発させてフィルム面に付着させる方法。

PET フィルムのバリューチェーン



DIC
ならでは

世界トップクラスのポリマ技術とグローバルネットワークを最大限に活用し、高いブランドイメージと供給実績を確立

DICは、インキ製造で培った顔料と樹脂を分散・配合する技術をもとに、光学・色彩、有機分子設計、高分子設計、分散などの基盤技術と、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結びつけています。その源泉は、グループ全体の技術リソースを融合し、様々な異なる特性・機能を持つ素材を組み合わせるコンパウンディング力にあります。

水性ウレタン樹脂を光学・食品包装向けに優れた易接着プライマーとして製品化できるのも、高機能フィルムやコーティング剤・接着剤などの周辺部材を自ら開発・製造するノウハウを蓄積しているからです。いわば化学の多様な引き出しをフル活用して、市場ニーズにジャストフィットできるDICならではの強みです。

DIC はディスプレイ分野・パッケージ分野に関連する技術を豊富に蓄積

ディスプレイ分野

デジタル社会に欠かせない!



パッケージ分野

市場はグローバルに拡大!



多面的な事業展開による情報収集力とグローバルマーケティング

DICはポリマ事業の他、プリンティングインキ、ファインケミカル、コンパウンド、アプリケーションマテリアルズの4事業をグローバル展開しています。これらは技術面でポリマと関連するだけでなく、用途・地域でも重なる場合が少なくありません。そこでは必然的に共通の顧客やサプライヤーが存在することから、プライマー部門では各国のグループ会社と連携し、いち早く市場や顧客の情報を収集して販売戦略に活用しています。

また、中間素材であるプライマーは、その取り扱い技術や塗工技術によって最終製品の品質まで左右することから、処方や工程管理まで含めたコンサルティング営業が重要です。この点においても、DICは豊富な経験をもとに、フィルムメーカーなどの顧客に直接働きかけ、製品販売とともにきめ細かな工程サポートも展開し、高い信頼を獲得しています。



インドの容器包装市場では「DIC Asia Pacific」、「DIC INDIA」と連携・協力して実績を拡大

KEY PERSON of DIC

DICのDNAを継承して社会変化に対応したビジネス展開を

易接着プライマーの用途は数多くありますが、当社は成長著しい光学と食品包装フィルムに的を絞り、各国・エリアの有力顧客の選定と要求特性に適應した製品と処方を開発し、シェアを伸ばしています。

その過程で実感するのは、技術でも人材においても蓄積したリソースの豊富さ、そして早くから海外展開して築き上げたネットワークの緻密さです。これらを縦横に組み合わせて機能させることで、化学反応のようなダイナミズムが生まれます。それこそが110年の歴史で培った当社のDNAであり、目まぐるしく変遷する社会の動きに的確に対応した製品開発やグローバルビジネスを推進する原動力となっています。

ポリマ製品本部 ディスパージョン営業グループ マネジャー 池田 健司



KEY PERSON of DIC

回転の速い液晶市場で開発力と情報力のシナジー・パワーを発揮

液晶パネルに用いられる光学用PETフィルムのプライマーに求められるのは、輝度向上やハードコート性を目的としたUV樹脂加工との優れた密着性です。

DICのプライマーは、多種のUV樹脂との密着性に優れ、処方配合後の可使時間*の長さや、プライマー塗布後のフィルムの透明性を阻害しない点等、使い勝手の良さでも好評を博しています。この開発力は、ウレタン原料を作る部門とこれを使った製品部門の両方を備えた技術の厚み、さらに液晶パネルに関わる多彩な中間素材の提供を通じて顧客ニーズを先取りできる情報力との相乗効果だと思えます。

モデルチェンジのスピードが速い液晶パネル市場でシェアを伸ばしていくには、DICならではの開発力と情報力をクルマの両輪のように同期させながら加速する必要があると考えています。

* 可使時間：接着剤に硬化剤、架橋剤、触媒などを混合した後、粘度や状態が使用に耐えられなくなるまでの時間。

上海迪愛生貿易有限公司 鐘江 荘



KEY PERSON of DIC

食品包装の高性能化とともに、より多くのお客様にDICプライマーの価値を

私はアジアパシフィック、欧米地域の食品包装用プライマーを担当しています。新興国では目に見えて生活水準が向上し、食品包装フィルムへの要求性能も高まり、中身のロングライフ化や調理に対応できる多層フィルムの需要が急拡大しています。こうした中で、技術力のあるトップシェア顧客には、DICのプライマーは高いブランドイメージが確立していますが、ボリュームゾーンであるフィルム加工メーカーには、プライマーの知識や工程サポートが何より重要です。そのため、顧客の課題解決（DICのスペシャル・ソリューション）によるアプローチを念頭に、DIC Asia Pacificを中心とした各国のグループ会社との連携を密にしながら裾野の開拓に力を注いでいます。

ポリマ製品本部 ディスパージョン営業グループ 長岡 大輔



KEY PERSON of DIC

オフラインによるフィルム加工業向けの製品開発へ

プライマーの顧客は2種類あって、結晶配向*が完了する前のフィルムにプライマーを塗工し、乾燥・延伸・熱処理工程を経てフィルムを完成させる「インライン方式」（フィルム製造メーカー）、もう一つが、既に結晶配向した延伸フィルムにプライマーを塗工する「オフライン方式」（フィルム加工事業者）です。DICのプライマーは前者で高い評価・実績を確立しましたが、裾野を広げるには後者への拡販が不可欠です。技術面でもコスト面でも後工程での塗工の方が難しく、顧客に対するきめ細かな工程サポートが必要です。しかし、この未開拓分野への浸透が次の成長へのカギとなるため、グループをあげて製品開発と実績づくりに傾注しています。

* 二軸延伸PETフィルムは結晶性高分子で「結晶配向」は結晶軸の揃い方の程度を表す。延伸⇒熱固定によってフィルムの熱、衝撃、薬品などに対する耐久性が向上する。

ポリマ第二技術本部 ポリマ技術2グループ 研究主任 千代延 一彦



TOPICS

タイに「ポリマ技術センター」を設置し、「ハイドラン」の地産地消へ

成長地域における開発・製品供給をスピードアップ

「ハイドラン」は、現在、DIC北陸工場で生産していますが、アジアにおける需要の高まりを背景に、地域ニーズに密着した製品開発のスピードアップと生産体制の拡充を目的として、グループ会社サイアムケミカル（以下SCI社）に「ポリマ技術センター」を設置しています。

センターでは、DICの技術陣とSCI社が連携して2017年度にフィルムプライマー用ハイドランの実機試作を完了。

2018年から顧客評価を受けながら製造ラインの完成度を高め、2019年には本格稼働を開始する計画です。これにより北陸工場との製造2拠点化を確立するとともに営業の現地化も推進し、消費地により近い場所でのタイムリーな製品供給による“地産地消”型のグローバル戦略を加速していく方針です。



タイのポリマ技術センターが消費地のニーズを的確・迅速に把握し、タイムリーに製品供給



KEY PERSON of DIC

DICの経営資源の活用によるアジア海外展開の強化

サイアムケミカルは1974年に設立され、数ある在タイ日系企業の中でも長い歴史を有する会社で、主に塗料用、成形加工用、工業用樹脂を生産・販売しています。製造・販売・技術の一体経営を行い、日本品質でお客様に製品を提供できることを強みにこれまで成長してきました。今後さらに持続的成長に向けた事業基盤の整備に向けて、最近ではタイの環境への対応を目的として大規模な太陽光発電設備の運用を開始しました。加えて今後はアジア全体での環境ニーズに対応するため、水性ウレタン樹脂である「ハイドラン」への積極投資を行っていく予定です。これからもDICが持っている経営資源をフル活用することでリージョナルの要望を確実に受け止め、アジアにおける海外展開の基点としてさらなる強化を行っていきます。

サイアムケミカルインダストリー株式会社 社長 望月 壽美子



KEY PERSON of DIC

東南アジア市場ニーズにスピーディーに対応

ポリマ技術センター APは発展著しい東南アジアで市場ニーズにスピーディーに対応できるよう、タイのサイアムケミカルの中に2015年に設立されました。また2017年にはインドネシアでも同様の機能をスタートさせています。取り扱っている製品はウレタン樹脂だけでなくアクリル樹脂、ポリエステル等様々な樹脂があり、用途も多岐にわたっています。そんな中でよりハイレベルな研究開発・技術サービスができるようそれぞれの分野の専門家だけでなく、分析技術の専門家も駐在しており、ローカル技術員と一緒に頑張っています。中でもフィルムプライマー用ハイドランはDICが得意とする「印刷」とも深く関係していますので、DICならではのソリューションが提供できるよう取り組んでいます。

ポリマ技術センターAP センター長 山本 明史



植物由来の樹脂を用いたパッケージ用水性バイオマスインキによる環境負荷低減への取り組み

- サンケミカルグループが社会課題の解決に向けて取り組む事業活動 -

サンケミカルグループは、印刷インキの世界シェアNO.1を誇るDICグループの一員として主に欧州・米州で事業を展開し、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

今日のブランドオーナーは、環境に配慮しなければならないという大きなプレッシャーを感じています。調査によると、消費者はより持続可能なパッケージを求めており、グローバルな流通は、環境にやさしいパッケージを志向したブランドを好むことを明確に示しています。

これらの傾向を認識して、ブランドオーナーはサプライヤーやパートナーが展開する環境を考慮した活動を活かす献身的な努力を行っています。実際、ファストフード業界の一部のブランドオーナーは、すべて天然由来のパッケージを使用することに重点を置いた取り組みを進めています。

これにより、より高いレベルのバイオマスインキが求められています。米国印刷インキ工業会 (NAPIM) によると、このバイオマスインキは生物由来の材料から誘導されたもので、樹脂、ガム、オイル、ワックス、溶剤等を含むことができるとしています。

ブランドオーナーは、既存の溶剤型インキ同等の品質および価格のバイオマスインキを求めています。さらに、ブランドオーナーの自主規制およびカリフォルニア州のネガティブ規制 (プロポジション65)、欧州連合の玩具安全指令 (EN71) などの様々な規制に適合するインキが求められています。

サンケミカルグループの対応

サンケミカルは、業界、ブランドオーナー、流通、消費者が求めている環境にやさしいバイオマスインキとして、植物由来の樹脂を用いて生分解性基準を満たした製品ラインアップを展開することで業界の課題に対応しました。

サンケミカルの従来製品と比較して、植物由来樹脂の含有率を飛躍的に高めた新しい水性バイオマスインキ SunVisto®AquaGreen は、幅広い紙パッケージ用途に適応する性能を有します。

このインキは、各種ワニスおよび標準的な水性顔料分散液を用いての混合が可能で、最終用途で求められる物性または印刷適性を満たします。さらに、印刷時の優れた色再現性、印刷機上でのインキ再溶解性、インキ交換の容易さ、油、水、擦れに対しての高い耐性を有します。

サンケミカルの欧州、北米、南米の研究開発およびコンプライアンスチームは、化学製品を植物由来の製品に置き換え、1年半を費やしてコストに優れ、必要性能および求められる規格を満たし、規制に則したインキソリューションを提供しました。



from DICグループ

VOICE 持続可能な事業実践に取り組めます

サンケミカルは、コンプライアンスと研究開発のリーダーであり、持続可能な事業実践への責務を果たします。これらの取り組みは、北米の顧客が、一部のファストフードブランドの要望を満たす植物由来のインキを、サンケミカルに求めてきたことが発端でした。それは、多くのテストと試行錯誤を伴う困難な仕事でした。顧客とグローバルな規制の観点からの要求を達成するために必要な適切な原材料を見つけ出すという我々のチームの取り組みが、最終的に成功に結びつきました。



Vice President, Marketing
Penny Holland

コーポレートガバナンス

コーポレートガバナンスに関する基本的な考え方

当社グループは、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、その監視機能を充実させるための諸施策を推進します。

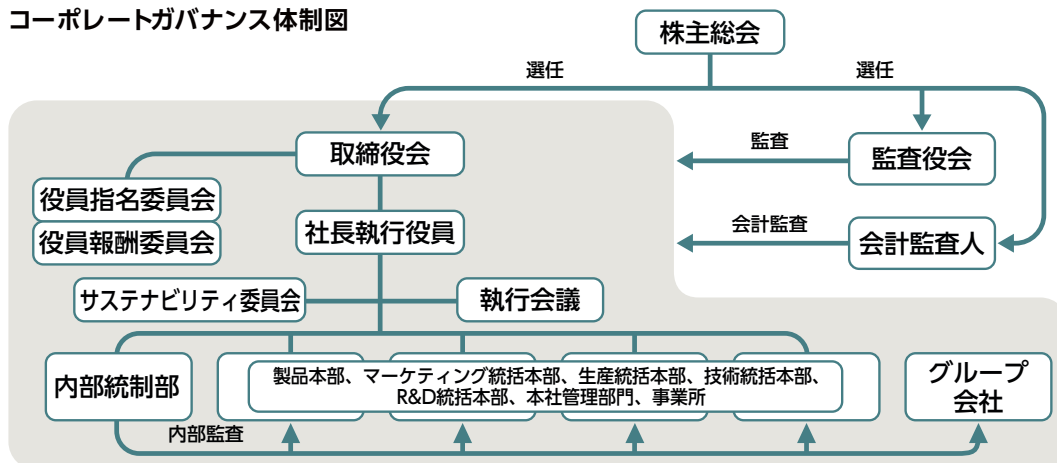
1 コーポレートガバナンスに関する方針

当社は、上記の基本的な考え方に基づき「コーポレートガバナンスに関する方針」を制定し、その内容を開示しております。
コーポレートガバナンスに関する方針：[WEB http://www.dic-global.com/ja/about/pdf/governance.pdf](http://www.dic-global.com/ja/about/pdf/governance.pdf)

1 コーポレートガバナンス体制

当社は、監査役設置会社であり、取締役会および監査役会を置いています。
この他に、執行役員制度を導入するとともに、役員指名委員会、役員報酬委員会、執行会議およびサステナビリティ委員会を設置しています。

コーポレートガバナンス体制図



1 取締役会

取締役会は、経営方針決定の迅速化および企業統治の強化の観点から、社外取締役3名を含む9名の取締役で構成され、原則として月1回開催しています。取締役会では、会社法で定められた事項および取締役会規程で定められた重要事項の決定を行うとともに、業務執行状況の報告がなされ、業務執行を監督しています。

2 役員指名委員会

役員指名委員会は、役員候補者の選任等の決定手続の客観性を高めるため、取締役、監査役、執行役員等の選任および解任案を決定し、取締役会に提出する機関として設置され、必要に応じて開催しています。その委員は、独立社外取締役3名を含む5名の取締役により構成され、独立社外取締役が委員長を務めています。

3 役員報酬委員会

役員報酬委員会は、役員報酬の決定手続の客観性を高めるため、取締役会の一任を受け、取締役および執行役員等の報酬等の額を決定する機関として設置され、必要に応じて開催しています。その委員は、独立社外取締役3名を含む5名の取締役により構成され、独立社外取締役が委員長を務めています。

4 執行会議

執行会議は、業務執行に係る重要な事項の審議機関として原則として月2回開催しています。構成メンバーは、取締役会が選任した役員等からなり、監査の一環として監査役1名が出席しています。当会議の審議内容および結果については、取締役会に報告しています。

5 サステナビリティ委員会

サステナビリティ委員会は、当社グループのサステナビリティ経営の諮問機関として、サステナビリティに係る方針および活動計画の策定、並びに活動の評価・推進のために、年数回開催しています。構成メンバーは、取締役会が選任した役員等からなり、監査の一環として監査役1名が出席しています。当委員会の審議内容および結果については、取締役会に報告しています。

6 監査役会

監査役会は、社外監査役2名を含む4名の監査役で構成され、原則として月1回開催しています。監査役会では、監査方針、監査計画等について審議、決議する他、各監査役が監査実施結果を報告しています。

監査役は、取締役会、執行会議、サステナビリティ委員会その他重要な会議へ出席する他、代表取締役と定期的に情報・意見の交換を行い、取締役、執行役員および従業員から業務遂行状況を聴取しています。また、監査役直轄組織として監査役室を設置し、監査役職務の補助のための専属のスタッフを置いています。

常勤監査役の間瀬嘉之氏は、税理士の資格を有するとともに、長年当社の経理業務を担当しており、社外監査役の武智克典氏は、企業法務における知見に加え、税理士法第51条に基づく通知税理士として税理士業務に従事しており、社外監査役の白田佳子氏は、会計学者として財務会計や経営に関する研究、教育に携わっており、3氏とも財務および会計に関する相当程度の知見を有しています。

7 内部監査部門

内部統制部は、内部統制状況のモニタリングを含む内部監査を実施しています。アジア・オセアニア、中国、米州・欧州においては、各地域における内部監査部門が、それぞれの内部監査を実施しています。

8 会計監査人

会計監査人には、有限責任監査法人トーマツが選任されています。当社は、当該会計監査人に正確な経営情報を提供し、公正な会計監査が実施される環境を整備しています。

監査役、会計監査人および内部監査部門は、それぞれ独立した監査を実施していますが、相互に定期的に連絡会議を開催するなどにより緊密な連携を図っており、効率的で実効性のある監査の実施に努めています。

現状のコーポレートガバナンス体制を採用する理由

当社は、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。また、独立性の高い社外取締役3名を取締役会に加え、経営者の業務執行に対する監督機能を強化しています。さらに、社外取締役3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。

以上のとおり、コーポレートガバナンスが有効に機能する体制となっています。

内部統制システム

1 内部統制システムの整備・運用の状況

当社は、当社グループが「業務の有効性および効率性」、「財務報告の信頼性」、「事業活動に関わる法令等の遵守」並びに「資産の保全」の4つの目的を達成するために、会社法および金融商品取引法に基づき、内部統制システムを以下のとおり整備・運用しています。内部統制システムの運用状況は、年に1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。

- ① 当社グループの取締役および使用人が遵守すべきコンプライアンスに関する基準として、「DICグループ行動規範」を定め、その周知徹底を図っています。
- ② 当社グループ共通の内部通報制度を制定し、業務上の情報伝達経路とは独立した複数のルートからなるコンプライアンスに関する通報窓口を設け、国内外からの通報に速やかに対応できる仕組みを整備しています。
- ③ 当社グループにおいて、取締役の職務が適正かつ効率的に執行される体制を確保するため、組織および権限に関する規程を制定しています。
- ④ 当社グループの経営方針および経営戦略に基づき、中期経営計画・年度予算を策定、周知することで当社グループの目標を共有しています。これらの進捗状況については取締役会に報告しています。
- ⑤ 取締役の職務の執行に係る情報を記録し、文書管理に関する規程に基づき適切に保存および管理しています。また、情報管理体制に関する規程を制定し、当社グループにおける秘密漏えいの防止体制を整備しています。
- ⑥ 「リスクマネジメントに関する方針」を定め、当社グループの経営に重大な影響を及ぼすリスクを認識、評価し、優先順位を決めて適切に対応しています。
- ⑦ 子会社ごとに事業遂行および経営管理の観点から所管部門を定め、また、各子会社に取締役を派遣することによって各社の業務執行を監督しています。
- ⑧ 子会社における重要案件等、当社に報告が必要な事項を明確にしています。

2 反社会的勢力排除に向けた基本的な考え方およびその整備状況

当社グループは、「DICグループ行動規範」において、反社会的勢力には断固とした姿勢で臨み、その要求には決して屈しないことを基本方針としています。

反社会的勢力による不当要求等に対しては、当社総務人事部を統括部署とし、当社の各事業所および国内の当社グループ会社に防止責任者を設置し、弁護士や警察等と連携して毅然とした対応をとります。また、「反社会的勢力対応マニュアル」を配付し、社内への周知徹底を図ります。

社外取締役および社外監査役

1 社外取締役および社外監査役の員数および役割

当社の社外取締役は3名、社外監査役は2名です。

社外取締役3名は、長年にわたり会社経営に携わっており、経営者としての豊富な経験や見識を当社の経営に反映させることができ、取締役会に出席する他、役員指名委員会および役員報酬委員会のメンバーとして、当社から独立した立場から当社の経営の監視にあたり、コーポレートガバナンスの強化の役割を果たすことができると考えています。

社外監査役2名は、企業法務分野において活動する弁護士および財務会計や経営を専門とする会計学者として、当社グループの経営に対する専門的、多角的、独立的な視点からの監査機能の強化に資することができると考えています。

2 社外取締役および社外監査役の独立性に関する基準

当社は、社外取締役または社外監査役を選任するための当社からの独立性に関する基準を、以下のとおり定めています。当社の社外取締役および社外監査役は、同基準に基づき、一般株主と利益相反が生じるおそれはないと判断しており、いずれも株式会社東京証券取引所が定める独立役員に指名しています。

独立社外役員の独立性判断基準

当社は、独立社外役員を選任するに当たり、以下のような関係にある者については独立性が認められないと判断する。

1. 現在または過去10年間に於いて、当社および当社の連結子会社（以下当社グループという）の業務執行者であった者
2. 過去3年間に於いて、以下の①～⑧のいずれかに該当していた者
 - ① 当社グループの主要な取引先（一事業年度の取引額が、当社グループの売上高の3%を超える取引先）またはその業務執行者
 - ② 当社グループを主要な取引先（一事業年度の取引額が、当該取引先の連結売上高の3%を超える取引先）とする者またはその業務執行者
 - ③ 当社の議決権の5%以上を有する株主またはその業務執行者
 - ④ 当社グループの主要な借入先（一事業年度の借入額が、当社グループの総資産の3%を超える借入先）またはその業務執行者
 - ⑤ 当社グループから年間1,000万円を超える寄付を受けた者または受けた団体に所属する者
 - ⑥ 当社グループの会計監査人もしくは会計参与である会計士等または監査法人等の社員、パートナーもしくは従業員である者
 - ⑦ 上記⑥に該当しない者であって、当社グループから役員報酬以外にコンサルタント、会計士、弁護士等専門的サービスを提供する者として年間1,000万円を超える報酬を受けた者またはコンサルタント、会計士、弁護士等専門的サービスの対価としてその連結売上高の3%を超える報酬を受けた団体に所属する者
 - ⑧ 当社の業務執行者が他の会社の社外役員に就任している場合における当該他の会社の業務執行者
3. 上記1および2に掲げる者の配偶者または二親等以内の親族
4. 当社の社外役員としての在任期間が8年を超えた者

③ 社外取締役および社外監査役に対するサポート体制

取締役会の開催にあたっては、取締役、常勤監査役と同様、社外取締役と社外監査役に資料の事前配付が行われています。また、社外取締役に対しては、担当役員が事前に付議事項について説明を行い、社外監査役に対しては、常勤監査役が必要に応じて事前説明を行っています。

コーポレートガバナンス体制に関するその他の取り組み

① 取締役会の構成

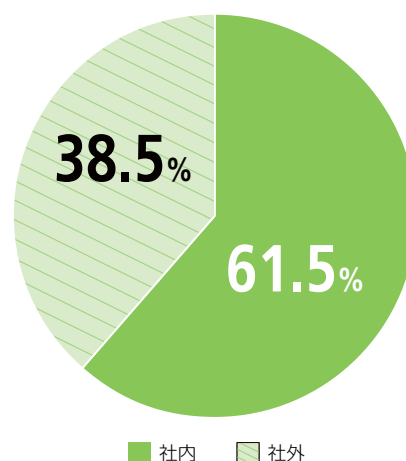
取締役会は、重要な業務執行を決議し、経営の監督の実効性を確保するために必要な知識・経験・能力のバランスを勘案し、独立性を有する社外取締役と、当社グループの事業に精通する者から構成し、経営陣への権限委任を前提として適切な規模とします。

さらに、当社グループのグローバルな事業活動に対応するため、取締役会構成員の多様化を図ります。なお、取締役会構成員のうち2名（社外取締役、社外監査役各1名）は女性です。

取締役会の構成

	社 内	社 外	合 計	社外役員の比率
取 締 役	6 名	3 名	9 名	33.3%
監 査 役	2 名	2 名	4 名	50.0%
合 計	8 名	5 名	13 名	38.5%

取締役会の役員構成



② 役員報酬について

当社の取締役の報酬は、役員報酬委員会において、市場性等を参考に決定しており、「基本報酬」、連結業績および個人の目標達成度に応じた「賞与」、並びに中長期的な業績に連動する「株式報酬」で構成されています。なお、賞与および株式報酬については、執行役員を兼務する取締役を支給対象とし、それ以外の取締役および社外取締役については、基本報酬のみを支給しています。

監査役の報酬は、基本報酬のみで構成され、監査役会で定めた内規に基づき、当社取締役報酬とのバランス、監査役報酬の市場性を考慮して、監査役全員の協議により決定しています。

2017年度に支払った報酬等の総額、報酬等の種類別の総額および対象となる役員の員数

区 分	報酬等の総額 (百万円)	報酬等の種類別の総額 (百万円)			対象となる役員の員数
		基本報酬	賞与	株式報酬	
取 締 役 (社外取締役を除く)	322	209	65	48	6名
監 査 役 (社外監査役を除く)	59	59	—	—	2名
社外役員	57	57	—	—	5名

(注) 株式報酬の総額は、第119期定時株主総会の決議により導入した「株式給付信託 (BBT)」に基づく当事業年度中の株式給付引当金の繰入額です。

③ 取締役会の実効性評価

取締役会は、毎年、取締役会の実効性について全取締役および監査役が実施した自己評価の結果を分析・評価します。

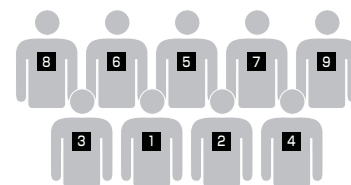
2017年度においては、取締役会で決定した自己評価や取締役会の運営等に関する質問事項について、取締役・監査役全員に回答を求め、その結果に基づき取締役会で分析・評価を行いました。

その結果、当社の取締役会の実効性は確保されていると判断しています。なお、一層の実効性向上を図るために、企業戦略等の方向性に関する議論の充実、役員指名委員会および役員報酬委員会での審議の深化等を課題と考えており、今後改善に努めていきます。

取締役



- | | | | | |
|--|--|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 取締役会長
中西 義之
(なかにし よしゆき) | 3 代表取締役
斉藤 雅之
(さいとう まさゆき) | 5 取締役
石井 秀夫
(いしい ひでお) | 7 取締役*
内永 ゆか子
(うちなが ゆかこ) | 9 取締役*
田村 良明
(たむら よしあき) |
| 2 代表取締役
猪野 薫
(いの かおる) | 4 取締役
川村 喜久
(かわむら よしひさ) | 6 取締役
玉木 淑文
(たまき としふみ) | 8 取締役*
塚原 一男
(つかはら かずお) | ※社外取締役 |



監査役



- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 常勤監査役
水谷 二郎
(みずたに じろう) | 3 監査役*
武智 克典
(たけち かつのり) |
| 2 常勤監査役
間瀬 嘉之
(ませ よしゆき) | 4 監査役*
白田 佳子
(しらた よしこ) |
- ※社外監査役



社外取締役の略歴

内永 ゆか子
平成16年4月 日本アイ・ビー・エム株式会社 取締役専務執行役員
平成21年10月 株式会社ベネッセホールディングス 取締役副社長
平成25年4月 ベルリッツコーポレーション 名誉会長

田村 良明
平成19年1月 旭硝子株式会社 執行役員
平成25年3月 同社 代表取締役 兼 専務執行役員
平成28年3月 同社 エグゼクティブ・フェロー

塚原 一男
平成20年4月 株式会社IHJ 取締役 常務執行役員
平成24年4月 同社 代表取締役副社長
平成26年6月 同社 顧問

社外監査役の略歴

武智 克典
平成12年4月 法務省民事局付検事
平成15年10月 アンダーソン・毛利・友常法律事務所入所
平成23年7月 武智総合法律事務所代表弁護士

白田 佳子
平成14年4月 日本大学経済学部 教授
平成22年2月 ドイツミュンヘン大学 客員教授
平成26年10月 文教大学経営学部 教授

執行役員



社長執行役員
猪野 薫
(いの かおる)



副社長執行役員
斉藤 雅之
(さいとう まさゆき)
社長補佐、最高財務責任者
Sun Chemical Corp. Chairman of the Board
Sun Chemical Group Coöperatief U.A.,
Chairman of the Supervisory Board



常務執行役員
蓮見 俊夫
(はすみ としお)
ポリマ製品部門長、
ポリマ製品本部長委嘱



常務執行役員
酒井 一成
(さかい かずなり)
技術部門(技術統括本部、R&D統括本部)担当、
技術統括本部長委嘱



常務執行役員
石井 秀夫
(いしい ひでお)
プリンティングインキ製品部門長、
プリンティングインキ製品本部長、
インキ生産本部長委嘱



常務執行役員
畑尾 雅巳
(はたお まさみ)
マーケティング統括本部長委嘱



常務執行役員
玉木 淑文
(たまき としふみ)
経営戦略部門長委嘱
DIC川村記念美術館担当
迪蒙生投資有限公司董事長



常務執行役員
古田 尚義
(ふるた なおよし)
生産統括本部長委嘱



常務執行役員
中藤 正哉
(なかふじ まさや)
総務法務部門長、ESG部門長委嘱
ダイバーシティ担当



常務執行役員
畠中 一男
(はたけなか かずお)
ファインケミカル製品部門長、
液晶材料製品本部長委嘱



執行役員
Rudi Lenz
(ルディ レンツ)
Sun Chemical Corp.
President & Chief Executive Officer



執行役員
谷上 浩司
(たにかみ こうじ)
DICグラフィックス(株)
代表取締役社長執行役員
プリンティングインキ製品本部副製品本部長委嘱



執行役員
遠嶋 伸介
(とおしま しんすけ)
アプリケーションマテリアルズ製品部門長、
アプリケーションマテリアルズ製品本部長委嘱



執行役員
向瀬 泰平
(むこうせ たいへい)
購買物流・情報システム部門長委嘱



執行役員
川島 清隆
(かわしま きよたか)
R&D統括本部長、総合研究所長委嘱



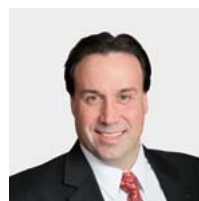
執行役員
水越 雅信
(みずこし まさのぶ)
コンパウンド製品部門長、
リキッドコンパウンド製品本部長、
ソリッドコンパウンド製品本部長委嘱



執行役員
二宮 啓之
(にのみや ひろゆき)
財務経理部門長委嘱



執行役員
Paul Koek
(ポール クック)
DIC Asia Pacific Pte Ltd
Managing Director



執行役員
Myron Petruch
(マイロン ペトルーチ)
顔料製品本部長委嘱
Sun Chemical Corp.
President, Performance Pigments



執行役員
浅井 健
(あさい たけし)
経営企画部長委嘱
大阪支店、名古屋支店担当

DICグループのマテリアリティとサステナビリティの取り組み

気候変動や深刻化する社会・環境問題など、企業を取り巻く課題がますます多様化しています。DICグループは「サステナビリティ基本方針」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推進しています。

サステナビリティ

気候変動や深刻化する社会・環境問題など、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います。

DICグループは2007年度よりCSR (企業の社会的責任) を経営に取り入れ、さらに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位置づけるため、活動の名称を「CSR」から「サステナビリティ」に変更しました。「サステナビリティ基本方針」に基づき、DICグループは環境・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推進しています。

サステナビリティ基本方針 (2014年1月制定)

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。

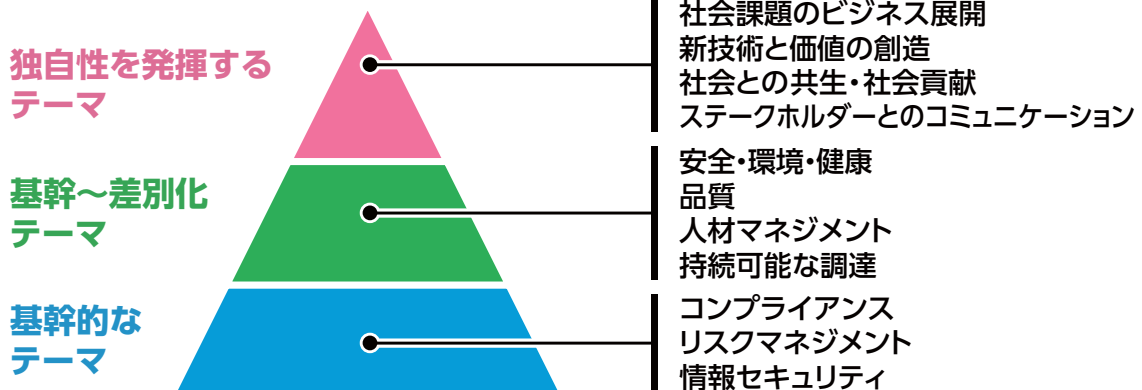
社員一人ひとりは、自主性と責任感を持って自らの業務に取り組み、ステークホルダー (顧客、取引先、地域社会、株主・投資家、社員など) から期待される価値の提供に努めます。

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。

サステナビリティ活動の推進

サステナビリティ・テーマ活動

DICグループでは2007年に環境・社会性などのそれぞれの観点から「CSR12のテーマ」を設け、具体的な取り組みをスタートしました。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「基幹的なテーマ」から「独自性を発揮するテーマ」まで11のサステナビリティ・テーマを設けて、プロダクトスチュワードシップにも配慮しながら化学企業としてのグローバル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、サステナビリティ活動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」(2016～2018年度)と、年度ごとの「DICグループサステナビリティ活動計画」を作成し、各テーマごとにPDCAを回しながら取り組みを進めています。その進捗と成果はレポート上に開示しています。

また、「DICグループサステナビリティ活動計画」に基づき、各製品本部、マーケティング統括本部をはじめとする各事業部門と、各事業所、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」を個別に定めています。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。

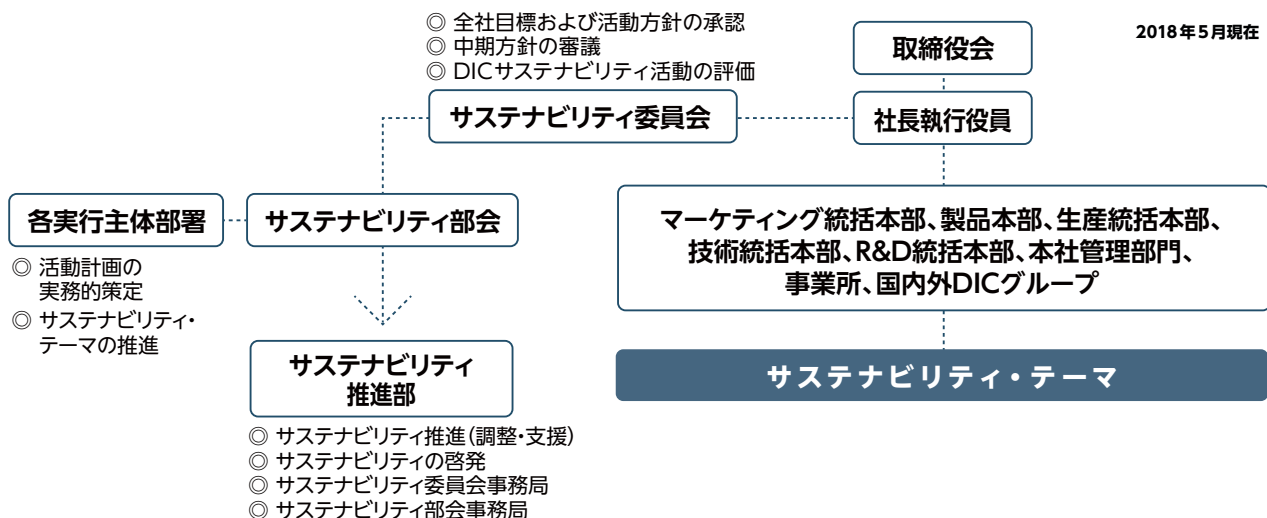
サステナビリティ推進体制

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、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。

なお、2018年度よりDICはESG部門を新設し、専門的な部署を設けてDICグループのサステナビリティ活動のさらなるグローバルな展開に取り組んでいます。

サステナビリティ委員会メンバー構成

副社長、財務経理部門長、経営戦略部門長、総務法務部門長、ESG部門長、製品部門長、マーケティング統括本部長、生産統括本部長、技術統括本部長、購買物流・情報システム部門長、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の考えに基づき、グローバルに企業・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めます。

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。

「持続可能な開発のための2030アジェンダ」への取り組み

2015年9月、国連本部において、「国連持続可能な開発サミット」が開催され、150を超える加盟国首脳に参加のもと、「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ (SDGs)」が採択されました。このアジェンダは、ミレニアム開発目標 (MDGs) の後継であり、17の目標と169のターゲットで構成されています。国連に加盟するすべての国は、サステナブルな社会を実現させるため、2030年までに諸目標を達成するための活動が求められます。DICグループも本業を通じて、SDGsのゴールに向けた取り組みを進めていきます。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えるための17の目標



※ P25～34、P48～134にSDGsの目標を示すこれらのアイコンを掲載しています。

持続可能な開発目標 (SDGs) について: [WEB http://www.uncgjn.org/sdgs/index.html](http://www.uncgjn.org/sdgs/index.html)

マテリアリティ分析

DICグループは、会社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課題（マテリアリティ）を抽出・分析し、重要性の高い課題を特定しました。

確実に効率的な重要課題への対応を心がけ、中期経営計画「DIC108」と、さらにそれより先の「成長シナリオ」をイメージしながら、事業の推進に役立てていきます。

マテリアリティ分析のプロセス

課題の抽出

① GRIガイドライン(G4)※が示す項目、②11のサステナビリティ・テーマに関連した項目、③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をもとにDICグループにとって重要と考えられる91項目を抽出し、これをE（環境）、S（社会）、G（ガバナンス、経済含む）の3つの切り口から検討し22項目に集約しました。

※国際NGOのGRI（Global Reporting Initiative）が発行する持続可能性報告のための国際的なガイドライン。

マテリアリティ分析

DICグループのサステナビリティ委員会メンバー、各サステナビリティ・テーマを主導する実行主体部署長、および米国・アジア等グローバルな拠点におけるマネジメント層が行う「自社」および「ステークホルダー」双方の視点での重要性評価と、外部評価機関の重要項目を総合的にレビューした上で、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 DICグループのビジネスにおける重要性

「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

2-1. DICグループでは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、各項目における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。

2-2. さらに、「ステークホルダー視点」については客観的な社外視点を補強するために、ESGに関する代表的な金融系評価機関各社がDICグループに求める重要項目を分析し、この要素を評価に加えました。（DJSI / FTSE / MSCI / SASB / Sustainalyticsの各機関）

DICグループの主なマテリアリティ

- 環境に貢献する製品・サービスの推進
- 低炭素社会への貢献
- 彩りある快適な生活への貢献
- ◆ ソリューションの提供
- ◆ コンパウンディング力による革新
- ◆ グローバルな技術開発力の強化
- ◆ 次世代事業の創出
- ◆ オープン・イノベーションの推進
- 社会との共生・社会貢献
- ブランド力・レピュテーション（評価）の向上

- 環境負荷低減の実践
- 低炭素社会への貢献
- 労働安全衛生と健康の推進
- ◆ 品質マネジメント力の向上
- グローバル人材の育成・強化
- ダイバーシティの推進
- 少子化・高齢化への対応
- 人権の尊重
- ◆ サプライチェーン・マネジメントの推進

- ◆ 経済のグローバル化への対応・ガバナンス力の強化
- ◆ デジタルビジネスへの対応

DICグループのマテリアリティ・マトリックス

非常に高い ↑ ステークホルダーにとっての重要性 ↑ 高い		● 低炭素社会への貢献 ● 環境に貢献する製品・サービスの推進 ■ 労働安全衛生と健康の推進 ◆ コンパウンディング力による革新	● 環境負荷低減の実践 ◆ 経済のグローバル化への対応・ガバナンス力の強化 ◆ サプライチェーン・マネジメントの推進 ◆ 次世代事業の創出	
	■ 人権の尊重 ■ ダイバーシティの推進 ■ 社会との共生・社会貢献	■ ブランド力・レピュテーション（評価）の向上 ■ 彩りある快適な生活への貢献 ◆ ソリューションの提供 ◆ オープン・イノベーションの推進	■ グローバル人材の育成・強化 ◆ 品質マネジメント力の向上 ◆ マーケティング力の強化 ◆ グローバルな技術開発力の強化	
	■ 少子化・高齢化への対応	◆ デジタルビジネスへの対応	◆ 生産性の向上	
	高い	DICグループのビジネスにおける重要度		非常に高い

● 環境 <E> ■ 社会 <S> ◆ ガバナンス/経済 <G> で区分

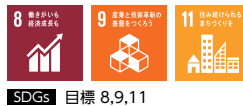
テーマ

DICのサステナビリティ

SDGsへの取り組み

> 独自性を発揮する

社会課題のビジネス展開 …… P128



新技術と価値の創造 …… P130



社会との共生・社会貢献 …… P134



ステークホルダーとのコミュニケーション …… P137

> 基幹～差別化

安全・環境・健康 …… P60



品質 …… P109

人材マネジメント …… P112



持続可能な調達 …… P125



> 基幹的な

コンプライアンス …… P48

リスクマネジメント …… P50

情報セキュリティ …… P58



コンプライアンス

SDGs 目標 16

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	2017年度 目標	2017年度 実績	評価	2018年度 目標
コンプライアンス意識の浸透と定着	<ul style="list-style-type: none"> e-ラーニングシステム受講率目標:90% 通報制度の利用を促進し、コンプライアンス違反の早期発見・是正を図る 	<ul style="list-style-type: none"> 贈収賄・腐敗防止関連のe-ラーニング受講率91%を達成 内部通報がなされた事案について迅速に対応。重大な事案はなし 	★★	<ul style="list-style-type: none"> コンプライアンスe-ラーニング受講率目標:95% コンプライアンス、ガバナンスに関する法務研修の開催(日本およびアジア・中国)
公正な取引の確保	独占禁止法、贈収賄防止法等重大な法令違反件数ゼロ継続	独占禁止法、贈収賄防止法等重大な法令違反件数ゼロを達成	★★	独占禁止法、贈収賄・腐敗防止法等の重大な法令違反件数:ゼロ

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。

1 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。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: [WEB 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 |

1 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。また、行動規範の周知を目的に、2017年度は、日本、アジアパシフィック、中国において、贈収賄・腐敗防止関連のe-ラーニングを実施し、91%以上の受講率を達成しました。

② DIC (日本)、サンケミカル (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。

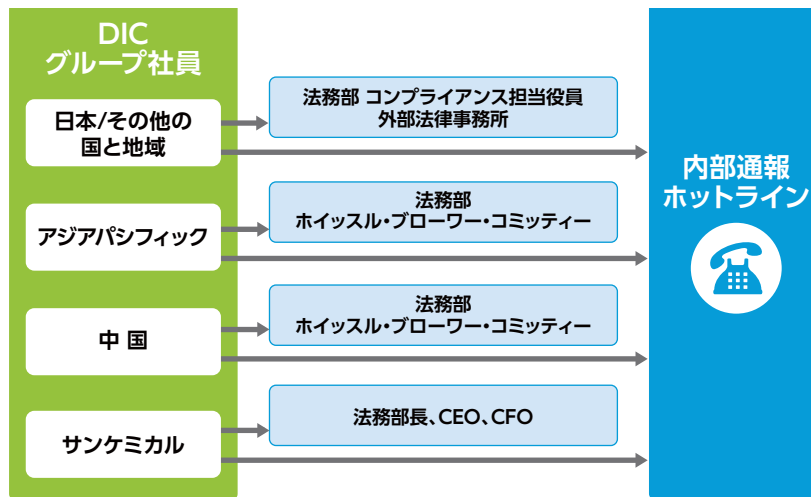
今後ともDICグループは、利益とDICグループ行動規範が相反する場合は、迷わず行動規範に従うとともに、企業市民の一員として社会規範を尊重し、社会的良識を持って行動します。

なお、2017年度は重大な法令違反件数は0件でした。

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回以上実施しています。

2017年度は、コンプライアンスに関するDIC役員勉強会、日本国内子会社社長を対象とした法務研修を実施しました。

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、下請法内部監査の手順を標準化した「DICグループ下請法内部監査マニュアル」を制定し、より実効的な内部監査を行うよう体制を整備しています。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。

税務に対する取り組み

DICグループは、2017年11月に「税務に関する方針」を制定し、グローバルに事業を展開する中で、事業活動を反映した公正、適正なタックスプランニングを行うとともに、移転価格およびタックスヘイブンに関する税務上のリスクについても正しく認識し、事業活動に基づく適正な納税地での適正な納税を実行しています。右記の図は2017年度におけるDICグループの国内外の発生税額を示しています。

税務に関する方針：[WEB http://www.dic-global.com/ja/csr/philosophy/management/tax.html](http://www.dic-global.com/ja/csr/philosophy/management/tax.html)

2017年度発生税額



from DICグループ VOICE グローバルな事業活動において求められる法務サービス

私は、現在トレーニーとしてDIC Chinaに赴任しており、DIC China法務部員と連携して法務業務を担当しています。事業活動にはコンプライアンスが不可欠ですが、法律は国ごとに異なります。そのため法令を遵守しながらグローバルに事業活動を行うためには、その国の法律に詳しい専門家に相談することが必要となります。現地の法律専門家と相談するためには前提となる一般的な法律知識が必要となる場合があります。トレーニーとして活動している中で、法務部員が現地の法律専門家と直接コミュニケーションをとり、事業部門との橋渡し役となって問題の解決を図っていくことも法務部員として求められている役割であると感じています。今後もグローバルな事業活動で求められているニーズを探求し効果的な法務サービスの提供に努めていきたいと考えています。



法務部 田代 俊治

リスクマネジメント

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	2017年度 目標	2017年度 実績	評価	2018年度 目標
DICグループの 事業継続性の確保	<ul style="list-style-type: none"> リスクマネジメントに関する方針に則ったリスクマネジメントシステムのグローバルへの周知徹底と展開 リスクマネジメント部会を中心に子会社ガバナンスなど重要リスク対策の計画的遂行 製品本部BCPの定期更新と製品本部・拠点間のBCP連携の推進 グループの中核機能であるDIC本社の危機管理体制強化と海外安全対策の推進 	<ul style="list-style-type: none"> アジアパシフィック地区、中国のグループ会社に対しリスクマネジメントシステムの周知と展開 DIC本社と欧米地域を統括するサンケミカル社との情報共有を図り連携を強化 リスクマネジメント部会を中心に子会社ガバナンスなど重要リスク対策を進展 製品本部BCPの定期更新と製品本部・拠点間のBCP連携の推進(BCP出前講座など) グループの中核機能であるDIC本社の危機管理体制と海外安全対策を強化 	★★★★	<ul style="list-style-type: none"> リスクマネジメントに関する方針に則ったリスクマネジメントシステムのグローバルへの周知徹底と展開 リスクマネジメント部会を中心に子会社ガバナンスなど重要リスク対策の計画的遂行 製品本部BCPの定期更新と製品本部・拠点間のBCP連携の強化 グループの中核機能であるDIC本社の危機管理体制強化と海外安全対策の推進

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最小限に抑えるため、リスクマネジメント活動を進めます。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、リスク対策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年にコンプライアンス委員会を発足するとともに通報窓口を設置。2012年5月にリスクマネジメント部会を発足し、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的かつ継続的に推進するため、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た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。

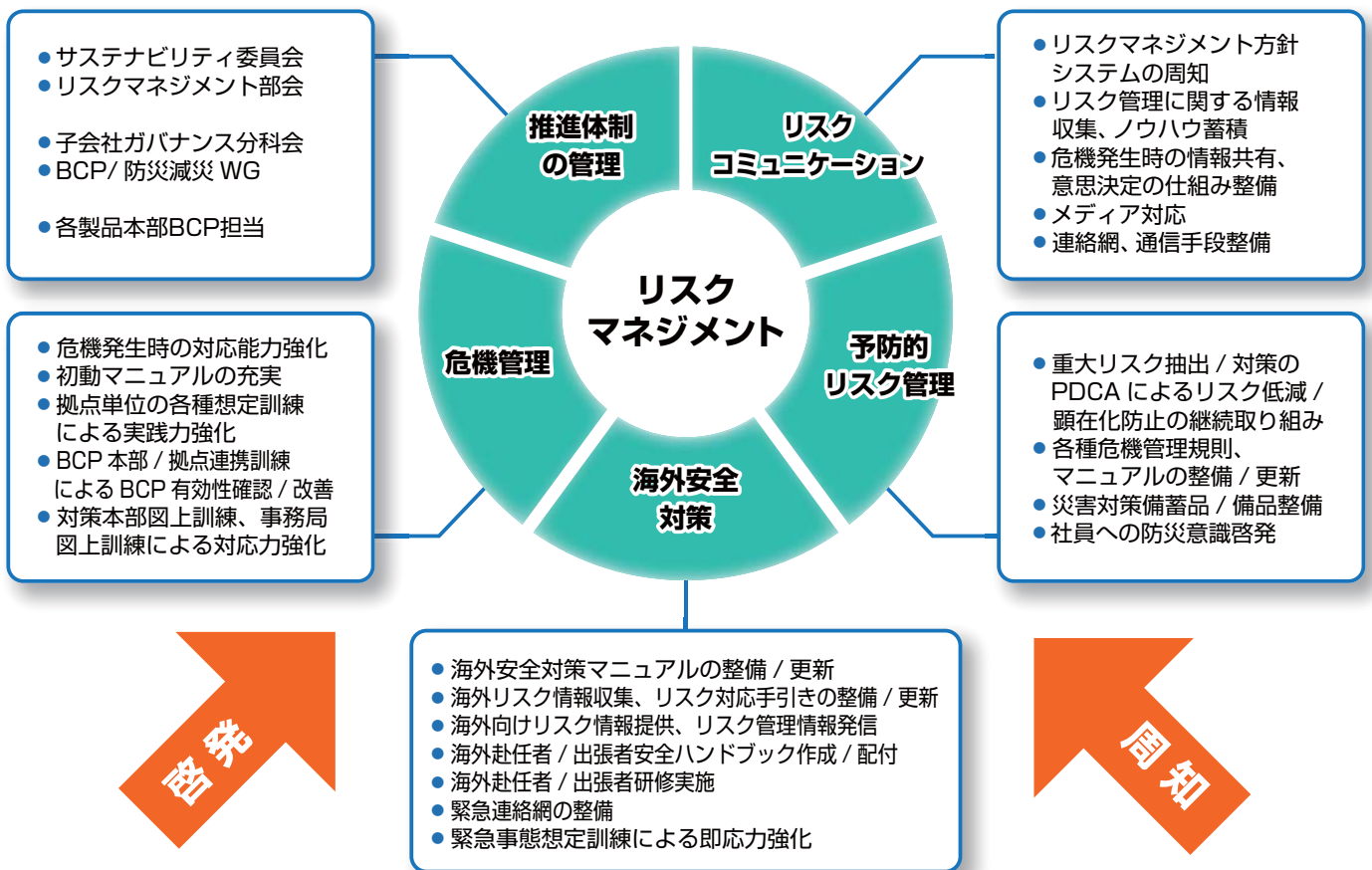
DIC株式会社

2016年度よりリスクマネジメント方針やリスクマネジメント活動に関して、社内ポータルサイト掲示板や社内広報誌『DIC Plaza』などで、DICグループ（国内外グループ会社含む）への啓発を行っています。また、国内事業所長やグループ会社幹部などへの研修や説明機会を通じて、リスクマネジメントの啓発とレベルアップに取り組んでいます。



リスクマネジメント部会の様子

DICグループのリスクマネジメント全体像

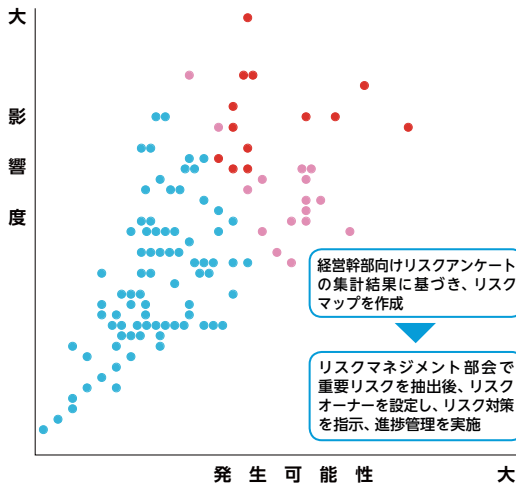


リスクの定義と対応部門

リスクマネジメントを推進するにあたり、リスクを3つに大別し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対策に取り組んでいます。

	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"> ● 製品本部 ● 生産・マーケティング・技術統括本部 ● 購買担当部門
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"> ● 本社管理部門 ● 経営企画部門
	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"> ● リスクマネジメント部会 ● 本社管理部門 ● 事業所

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 | ⑧ 情報セキュリティ | ⑭ 化学物質管理 |
| ② 知的財産権 | ⑨ 海外拠点運営 | ⑮ グローバル最適生産体制 |
| ③ 子会社ガバナンス | ⑩ 大規模自然災害
(含む気候変動由来) | ⑯ グローバル技術開発力 |
| ④ 製造物責任 | ⑪ 設備事故 | ⑰ 事業継続 (BCP) |
| ⑤ パンデミック | ⑫ 人材育成、技能伝承 | ⑱ サプライチェーン・マネジメント |
| ⑥ 景気変動 | ⑬ 製品品質クレーム | ⑲ 社員の健康管理
(メンタルヘルス含む) |
| ⑦ 格付け下落 | | |

リスクマネジメントシステム

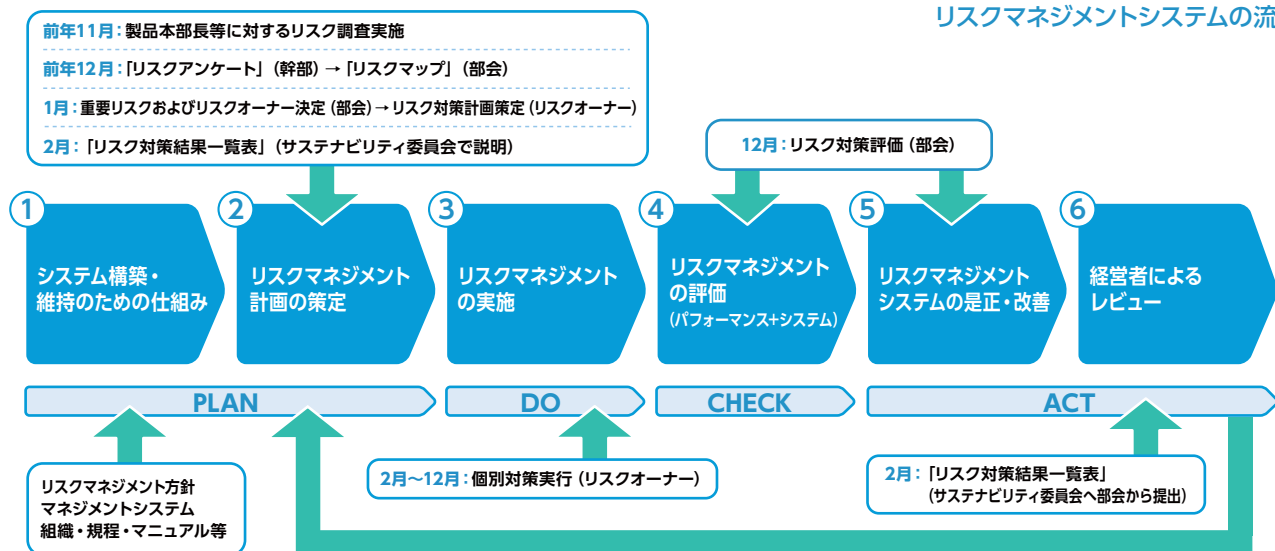
リスクマネジメント部会では、方針制定と同時に「DICグループリスクマネジメントシステム」を作成しました。このシステムは、経営幹部向けリスクアンケートに基づき重大リスクを抽出し、計画の策定-実施-評価-改善-経営者によるレビューに至るフェーズのPDCAを回すことで、継続的にリスク低減に取り組むものです。

同システムに基づき、2014～2016年を第1期としてグループ全体のリスクマネジメント活動をスタートし、以降は年次で取り組んでいます。活動推進にあたり、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（リスクオーナー）を設定し、リスク関連部署とも連携し対策に取り組んでいます。

第1期では、大地震など自然災害リスクや為替・金利変動リスクなど16の重要リスク対策に取り組み、さらに事業機会や企業成長の阻害要因となる7つの重要リスクを抽出し、対策の強化を図りました。

今後も基本方針やリスクマネジメントシステムのさらなる周知・浸透を図り、例えばBCMにおいてはDIC本社による主導のもと「グローバルBCPガイドライン」を策定し、世界各国・地域の実情を勘案しながら最適化しつつグローバル展開を進めていきます。

リスクマネジメントシステムの流れ



2017年度までのリスク対策の進捗

リスクマネジメント部会では、抽出した16の重要リスクのうち、広範なテーマとして取り組みを継続している「子会社ガバナンス」（53ページに詳細）を除く15テーマについては、リスク対策計画の策定から、実施、評価、経営者によるレビューまで完了し、日常業務レベルでの管理に移行しました。これらはPDCAを回しながらグループ全体で継続的にレベルアップを図っていきます。

2017年度にはマテリアリティの視点から抽出した7つの課題について、対策が十分でなければ「事業機会や企業成長を阻害するリスクとなり得る」と判断して取り組みを推進し、3テーマについては対策完了と判断して、日常業務レベルでの管理に移行しました。残る4テーマは残存する課題もあることから継続取り組みとなりました。

また2017年度は、特に、大規模な自然災害時に、製品の供給責任を果たすための対策強化の一環として啓発活動に注力しました。本社と各製造拠点が担う役割や手順を明確化し、情報共有を図る取り組みとして、主要な日本国内の事業所を対象に「BCP出前講座」を実施。本社の製品本部と製造拠点の責任者・職場リーダーとの意見交換を通じてBCPの理解促進と非常時の事業継続のための課題の整理と対策強化を図りました。

2017年度の重要リスクと対策概要

リスク項目	好ましくない事象例	主な対策内容
1 次世代事業の創出 (関連ページ P128～129)	既存事業のドラスティックな外部環境変化や新事業創出力不足、事業ポートフォリオの管理不足による事業縮小、経営危機	<ul style="list-style-type: none"> ■事業ポートフォリオ現状分析、成長性、コアコンピタンス評価 ■次世代事業、コアコンピタンスとの関連性、既存市場に対する想定市場、期待成果等を評価 ■仕組みの構築 実行組織 / プログラム / 外部評価 / 人材確保
2 化学物質の管理 (関連ページ P101～105)	生産停止・輸出停止・製品回収・損害賠償、法令違反によるレピュテーション低下、ブランドイメージ悪化、従業員の健康被害・訴訟	<ul style="list-style-type: none"> ■情報システム改善：規制該当物質の判断の自動化 判断する規制等の追加 ■物質情報精度向上：有害性情報・物性情報等の一元管理 情報処理専門家の確保、システム利用推進 ■原料情報精度向上 ■取扱リスク把握：化学物質リスクアセスメント実施
3 グローバル人材の育成 (関連ページ P115～118)	ビジネスのグローバル展開の遅れ、顧客との関係構築の遅れ、業務の質・量・効率の低下、グループ会社間の協体制脆弱化、若手社員の定着率低下	<ul style="list-style-type: none"> ■中期経営計画に掲げる海外事業展開の円滑な遂行 ■海外出張者、海外赴任者のミッション完遂 ■海外赴任者の計画的育成 ■グローバル人材のプール
4 グローバル最適生産体制の整備	価格競争力低下によるグローバル市場での大幅な販売・利益の減少	<ul style="list-style-type: none"> ■国内工場での最適生産のグランドデザイン化 ■海外工場を含めたグローバル最適生産デザイン化 ■中期経営計画に反映
5 グローバルな技術開発力 (関連ページ P130～133)	海外事業の機会損失・決定的遅れ・事業撤退、グローバルな競争力・展開力・ブランド力の低下	<ul style="list-style-type: none"> ■DICグループのグローバル技術人材育成&配置方針確立 ■サンケミカル社との技術交流を拡大。また、中長期協業テーマの基盤整備&取り組みを開始 ■技術無形資産のグローバル管理を開始 ■情報セキュリティ方針の教育周知 ■IT技術を駆使できる仕組みを構築
6 事業継続マネジメント(BCM) (関連ページ P54～56)	災害発生後 BCP 実効性欠如で失商・事業撤退・利益喪失、供給責任不履行で損害賠償、レピュテーション低下、死傷者発生と安全配慮義務違反	<ul style="list-style-type: none"> ■当社のBCMの考え方、BCMマニュアルなどの周知 ■製品本部 BCPの年次更新の継続 / BCP策定指導 ■BCP訓練の継続実施 製品本部・事業所連携の推進 / 個別BCPの実効性確認
7 子会社ガバナンス (関連ページ P53～54)	子会社代表者の不適格者選任と取締役会による監視不十分による、経営専横や組織内不祥事、不適切対応の放置、問題・損失の水面下での拡大、子会社の管理レベル・業務水準の不十分によるトラブル多発、業績目標達成困難、不祥事・法令違反の露見、それらへの不適切な対応等によるグループの社会的評判の低下	<ul style="list-style-type: none"> ■グループ・ガバナンス体制の可視化 ■子会社経営者の適格性の確保 ■子会社取締役会の適正性の確保 ■子会社現場における合理的な業務水準の確保

海外安全対策の強化

DICグループのグローバルな事業展開により、海外拠点の新規設置や海外駐在、出張の機会が増大している中で、海外でのテロの多発、暴動、誘拐などリスクが高まっていることから、DICグループ社員の危険回避のための安全対策を強化しています。関係者の意識啓発と本社としての緊急事態時の対応力強化を目指し、海外緊急連絡網整備、海外向けリスク情報提供、『安全ハンドブック』の配布、海外赴任者・出張者安全研修会の開催、危機管理マニュアルの整備、想定訓練の実施などを行っています。



海外赴任者安全研修会



海外出張者安全研修会



海外出張者安全ハンドブック



海外駐在員安全ハンドブック

子会社ガバナンスの体制強化

DICグループは、64の国と地域で171のグループ会社が事業展開し、従業員の3分の2が海外拠点で従事。売上高の60%が日本以外の国・地域で計上されています。文化・制度・商習慣が異なる中で、各子会社が共通の価値観やビジョンを共有し、各地域の法規制やルールを遵守しつつ経営資源を最大限に活用することでDICグループは持続的に成長できます。一方で、拠点のどこかで不祥事や不測の事態が発生すると、ブランドイメージは損なわれ、グループ全体がダメージを被ります。DICはこれをリスクマネジメントにおける喫緊かつ継続的な重要課題と位置づけ、リスクを回避するためのサポート体制の強化を推進しています。

子会社の経営を支える仕組みづくり

DICグループは、これまでも内部統制およびガバナンス体制の強化に努めてきました。さらにリスクマネジメントの視点でグローバル経営の強化・効率化を図るには「子会社の経営者の選定、監督の仕組み、経営者を支える子会社の業務体制、本社からの支援体制」の強化が重要と考え、2016年度より以下4テーマの整備に取り組んでいます。

- ① グループガバナンス体制の可視化：DICグループは、製品軸と地域軸によるマトリクス組織のため、現地の子会社がビジネス上の判断基準をどちらに置くべきか、業務分掌や権限ルールなどを整理・明確化。
- ② 子会社取締役会の適格性の確保：子会社の経営者を監視する責任を持つ子会社取締役会の構成メンバーの選任要件や取締役会の運営ガイドラインを設定。
- ③ 子会社経営者の適格性の確保：リーダーシップ、マネジメント能力、コンプライアンス意識の高さなどの適格性を満たした経営者が選任されるよう子会社社長の選任要件を設定。
- ④ 子会社の現場が合理的な業務水準を確保するための施策：本社の目標値に沿った子会社評価のためのKPIの設定、本社の各機能部署が子会社の業務を支援・管理する水準の設定、子会社に期待する業務水準の設定。

上記の取り組みは、2017年までに日本国内の子会社の管理基準の設定を完了し、テーマごとの進捗状況を点検しています。2018年は、海外子会社へも展開を開始し、定着・浸透を図りながら子会社ガバナンスに関する様々なリスクの低減に努めていきます。

子会社ガバナンス強化の施策



新たな法規制への対応

子会社に関わる課題の一つに移転価格税制があります。グループ内取引における移転価格については、所在国と相手国間での二重課税のリスクがあります。また、BEPS*プロジェクトにより、2018年度から当社拠点が所在するすべての国で、現地の税務当局に対して一貫した説明が求められます。これらに対応するため、地域統括会社（DIC China、DIC アジアパシフィック、サンケミカル社）の関連組織とともに取引条件の確認・整理を行っています。

*BEPS: Base Erosion and Profit Shifting (税源浸食と利益移転) の略。課税所得を人為的に減少させることと、経済活動の実態のない国（主として低税率国）に利益を移転させることを指す。「BEPSプロジェクト」は、これに対処しG20加盟国の要請により策定された税制の抜け穴を塞ぐ取り組み。

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・漏えい等の事故、重大な企業不祥事等、事業継続に支障を来たすおそれのある、あらゆるリスクをBCMの想定対象とし、これらが発生する可能性、経営に与える影響度など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。

現在の活動は、事業単位で策定したBCPを社会的責任や顧客要請の観点から2015年より見直し、最新の内容に更新すべく再スタートしたもので、現状は全製品本部と関連事業所でのBCP策定が進んでいます。具体的には、すべての製品本部については2016年時点でBCPの見直しを完了し、年次更新を継続中です。関連する主要事業所については、2019年までに80%以上のBCP策定実施率を目指して取り組んでいます。

2017年度のBCM活動

2017年度は全製品本部と日本国内のDICグループ主要拠点のBCP関係者への啓発と教育訓練に注力しました。関係者がビジネス上のリスクについて共通に認識し、被災した際に限られたリソースを駆使してサプライチェーンをどう確保するか、拠点をどう復旧するかなど、想定される様々な危機への実効性の高い対処方法を考えることが重要との考えに基づき、全国の20拠点で「BCP出前講座」を開催。製品本部と各拠点の責任者、職場リーダーが課題や解決策について意見を交わしました。

生産機能の相互補完

DICグループでは、大規模な自然災害に遭遇した場合でもメーカーの供給責任を果たすという観点を重視しながらBCPに取り組んでいます。例えば、液晶材料等を生産する埼玉工場と中国の青島工場（青島DIC精細化学）は、それぞれの地域で想定されるリスクに応じた緊急対応マニュアルを作成しています。現在、リスク発生時に必要に応じて、この2つの工場が相互に生産補完することを想定した液晶事業の統合BCPの策定や、対応シミュレーション会議の開催を進めています。

また、顔料を生産する事業所では、緊急時に備えた対応方法を常時検討していくなどの体制を整えています。



TOPICS

国内20拠点で「BCP出前講座」を開催

製品供給の社会的責任を果たすために

DICの各製品本部は、想定される自然災害やパンデミック、重大事故などの発生時に、拠点と本社が連携して的確な初動対応を行えるよう2016年にBCPを見直し、2017年にその啓発活動の一環として、国内20ヶ所の主要拠点を対象に「BCP出前講座」を実施しました。

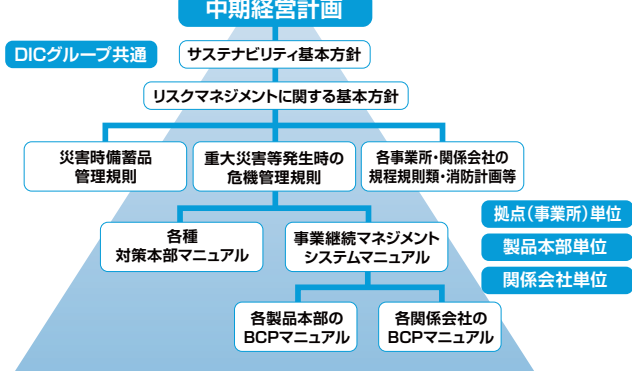
DICでは、製品供給が滞ると社会的に多大な影響を及ぼす素材・部材を数多く生産しています。そのため災害などで工場が被災した場合、生産を代替・補完する工場（国内工場、国内外グループ会社、下請会社）、原材料を調達するサプライチェーンの機能確保が重要で、平時から非常事態を想定した体制を整備しておく必要があります。そのためには製品本部を中心に各部門・部署が共通の危機意識を持ち、担うべき役割や担当者を明確にして連絡網などを整備し、訓練を通じて対応力を継続的に高めることが不可欠です。

より実効性の高いBCPの策定に向けて

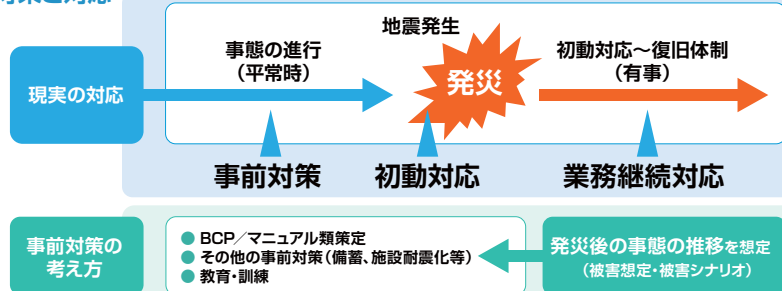
2～12月にわたり開催した「BCP出前講座」では、製品本部スタッフと国内外グループ会社の幹部・リーダー延べ約300名が参加し、コンサルタントの講義、テーマごとの分科会を通じてディスカッションを重ね、当面の課題から中長期的に取り組むべきテーマを抽出。より実効性の高いBCPの策定に取り組みました。

DICは、この講座で得た知見をもとに海外の拠点にも水平展開し、災害・事故に強い体制を築いていきます。

推進体制



対策と対応



BCP出前講座（大阪支店）

2017年度にBCP出前講座を開催した拠点

黒字: DIC主要拠点

青地: DICグループ主要拠点



ステークホルダーの

ご意見 現実に関与する実効性の高い「本物のBCP」を目指して

DIC様には、BCPの浸透・ブラッシュアップのお手伝いを中心に、2016年10月よりサポートさせていただいております。DIC様のBCPやリスクマネジメントに関する取り組みの特徴は、他企業の一般的取り組みと異なり、「本質を追究」する点にあると日々感じています。2017年には国内全拠点において「BCP出前講座」を開催し、BCP浸透のために現地現物を見ながらBCPの基本を確認しつつ、各拠点の取り組み状況を拝見し、どのような点に課題があるかを明確にしました。さらに2018年は、拠点（特に工場）と製品本部の合同訓練を企画し、拠点と事業部門の連携体制をさらに強化すべく、BCPの取り組みを続けていく予定です。これらの取り組みは、「BCP（事業継続計画）」を形骸化させずに、実効性の高く、現実に関与する「本物のBCP」を目指す取り組みとなっています。是非今後もDICのBCP・リスクマネジメントの取り組みにご期待いただきたいと思います。



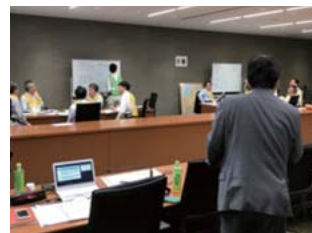
リーガル・リスクマネジメント研究機構 代表理事 森 健 様

緊急対応訓練の実施

DICグループでは、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被害を最小限にとどめ、速やかな復旧により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。



本社総合防災訓練



対策本部図上演習



本社BCP講習

弾道ミサイルを想定した対応訓練を初めて実施

朝鮮半島で政治的な緊張が高まった2017年9月、DIC本社では弾道ミサイルの発射を想定した初期対応訓練を初めて実施しました。訓練はミサイル発射を受け、全国瞬時警報システム（Jアラート）が作動したという想定でサイレン音と危険回避行動のアナウンスを館内放送で流し、各フロアの自衛消防隊メンバーが、窓際から離れて物影に隠れるよう呼びかけました。不測の事態が発生した場合、冷静に行動してパニックを防ぐことがもっとも重要です。リスクマネジメント部では、様々な訓練を実施した都度検証し、地震や火災などの防災計画にも反映し、従業員がスムーズに的確な初期行動がとれるよう訓練を重ねていきます。



訓練の様子



内閣府ポスターを食堂に掲示

『非常時対応ポケットブック』の配布

DIC本社ビルには関係グループ会社を含め1,300名を超える社員が勤務していることから、非常時にも適切に行動（自助・共助）できるようポケットブックを作成し、社員と家族に配布しています。いざという時にとるべき行動、非常時の本社体制、フロアや部署の対応について明記しています。また、家族との連絡手段を取り決め、あらかじめ記入しておき、各自携帯できるようにコンパクトサイズにしています。



非常時対応ポケットブック

TOPICS

大規模災害時における帰宅困難者の受け入れ訓練

日本は世界有数の地震国で、過去に幾度となく巨大地震に見舞われ甚大な被害が発生しています。そのため地震発生時の防災・減災への取り組みが社会の重要課題となっています。

DIC本社ビルが立地する東京都中央区日本橋は、大型の商業施設やオフィスビルが密集するエリアのため、毎年恒例でDICビル周辺の空地において、地域ぐるみで防災訓練を実施しています。2017年9月22日、日本橋地区では将来の発生が予想される首都直下型地震（震度6弱）を想定した防災訓練（参加者：約300人）が行われました。参加者は日本橋消防署の署員の指導のもと、①応急救護訓練（AED、止血法）、②消火栓消火訓練、③帰宅困難者一時受入施設展示見学、④日本赤十字社救護テント展示見学などを体験しました。

最新の免震設計が施されたDIC本社ビルは、東京都中央区の帰宅困難者一時滞在施設に指定されていることから、1階エントランスを一部開放して帰宅困難者（主に商業施設の買い物客を想定）一時滞在施設の設置・収容訓練を実施しました。当日はDICグループ社員60名も参加し、防災センターの方々と受付・誘導、備蓄品配布（食料・毛布・防寒シートなど）、応急救護、情報提供などの手順の確認を行い、施設展示紹介を行いました。

DICでは、今後も地域ぐるみの共助体制の強化に努め、災害に強い街づくりに貢献していきます。



日本橋消防署より説明



応急救護訓練（AED、止血法）



消火栓による消火訓練



ディーアイシービル帰宅困難者対応展示



日本赤十字社の救護テント展示

情報セキュリティ

情報セキュリティの確保に向けた取り組み

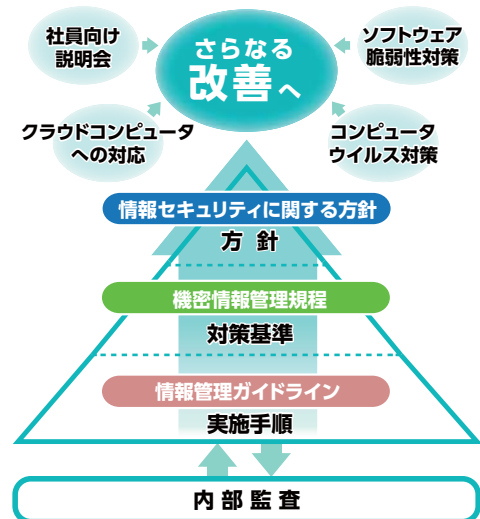
主な取り組みの目標と実績

* 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	2017年度 目標	2017年度 実績	評価	2018年度 目標
グローバルな 情報セキュリティの確立	<ul style="list-style-type: none"> 日本、アジアパシフィック、中国地域でのICT利用・管理に関するガイドラインの展開 アジアパシフィック地域インフラ・セキュリティ強化策の着手 BCP対策インフラ強化プランの策定 	<ul style="list-style-type: none"> 日本、アジアパシフィック、中国地域共通のICT利用・管理ガイドラインの展開と教育 アジアパシフィック地域セキュリティインフラ構築運用プロジェクトの推進 外部機関によるリスクアセスメントに基づくセキュリティ強化策策定 	★★	<ul style="list-style-type: none"> 自然災害などに備えたIT BCP対策に基づくネットワークインフラ強化 アジアパシフィック地域のセキュリティ維持運用の強化 エンドポイントセキュリティの強化

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

日本での取り組み

従来からの「標的型サイバー攻撃」等の情報セキュリティリスクに対応するシステムへの強化に加え、2017年度はIoTや情報系・実行系システムの統合、クラウドの利用機会拡大など新たなデジタルテクノロジーの時代に備えたセキュリティポリシー・ルール整備に取り組みました。また、第三者機関による当社の情報セキュリティの取り組みへの評価を受けることで、専門的・客観的・多角的な視点からのセキュリティ強化ポイントを明確化し、優先度の高い課題から対策に着手しました。

また、社員への教育・啓蒙として、e-ラーニングによる全社員への情報セキュリティ啓発活動や標的型攻撃対策訓練を定期的を実施しており、2018年度も継続的施策として、内容の刷新強化を図ります。

アジアパシフィック・中国地域での取り組み

DICグループのアジアパシフィック・中国地域で適用するICT利用・管理に関するガイドラインの策定を実施いたしました。今後当ガイドラインの適用・定着化を通じて、海外DICグループ各社の情報セキュリティ対策のさらなる強化を図っていきます。

欧米地域での取り組み

欧米地域を統括するサンケミカル社は、情報セキュリティを経営にとってきわめて重要な優先課題と位置づけており、事業継続性を担保し、情報システムおよびデータ全般に関する機密性・完全性・可用性が損なわれるリスクを軽減すべく、継続的に取り組んでいます。サンケミカルでは情報セキュリティ対策をISO27001に基づき計画的に強化を進め、ステークホルダーへの信頼を獲得維持するための不断の取り組みを進めています。

アジアパシフィック・中国地域の情報セキュリティ環境の整備

DICグループのアジアパシフィック・中国地域においては、情報インフラの観点から地域内で統一されたセキュリティ対策を導入するための全体計画を策定いたしました。2017年度以降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の構築を国別に順次展開しており、2018年度は地域ITスタッフによる情報セキュリティの維持・運用体制構築に取り組めます。

システム障害に対する取り組み

当社のグローバル事業継続に重要な業務システムについては正副データセンターでの運用、システムの二重化、および大規模自然災害・パンデミックなど不測の状況に備え、モバイル接続システムの冗長化、バックアップセンターの強化を計画的に継続実施しています。

アジア地域共通の「ICT利用ガイドライン」の発効・教育・定着化の推進

ICTツールの利用場面は今後ますます増えることが見込まれますが、DICグループ社員の一人ひとりがその利用に際して留意すべき事項や運用ルールを正しく理解した上で、各種ツールを使用していくことで、DICグループとしての業務遂行において有益なものになります。2017年度、日本のみならず、アジアパシフィック地域、中国地域を含めたグループ共通の「DICグループICT利用・管理ガイドライン」を策定しました。本ガイドラインは、日本国内においては従来、運用してきた「ICT関連ハード・ソフト等利用ルール」をベースとして見直しを実施したものです。

from DICグループ VOICE サンケミカル社の情報セキュリティへの取り組み

私たちは日々、脅威・複雑性が増すサイバー攻撃およびこれら脅威がビジネスへ与える影響度について認識しています。そのため、事業継続性を確保するために人、プロセス、技術を駆使することにより、当社のシステムやデータ資産の保全強化を進めています。

私たちの情報セキュリティの基準は、ISO27001の情報セキュリティマネジメントに基づいており、具体的なセキュリティ戦略・対策としては、脅威情報やインシデント対応に継続的・多層的なセキュリティ対策を講じることにあります。例えば、データ損失保全のソリューション、最新のアンチウイルスソフト、ネットワークセキュリティソリューションなど多様な技術に対して投資をし、セキュリティ確保の対策を講じてきています。併せて、サイバー攻撃などのセキュリティ脅威から社員や組織を守るためのトレーニングを実施し、サンケミカル全体での情報セキュリティ意識向上のための取り組みも行っています。



(左から) Sun Chemical

Manager, Infrastructure **Chimdi Ifeakanwa**
Specialist Security Infrastructure **Larry Withrow**
Global Process Lead **Ryan Vasquez**

安全・環境・健康

SDGs 目標 3,6,7,12,13,14,15

サステナブルな社会の実現のために



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、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、現在は「安全・環境・健康に関する方針」として運用しています。



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。

プロダクト stewardship を基盤に

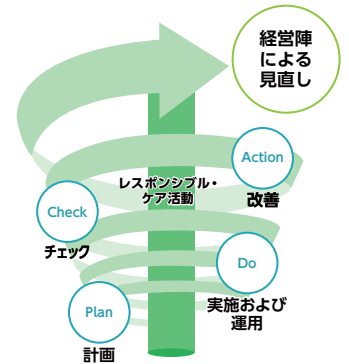
DICグループは、レスポンシブル・ケアを推進する上で「プロダクト stewardship」を活動の基盤と位置づけています。プロダクト stewardship は、製品のライフサイクル全体（化学物質の開発から調達、製造、輸送、販売、使用、廃棄・リサイクル）でリスクを評価した結果を、それに基づいて導いた製品の安全な取り扱い方法に関する情報と併せて開示してステークホルダーと共有し、人の健康・安全と環境を守る活動をサプライチェーンへ展開していく考え方です。

7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）とこれらを有効的に運用するためのマネジメントシステムコードの計7コードで運用しています。

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（OSHMS）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 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合的に運用)



年度計画

DICグループは、年度ごとにレスポンスブル・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。2017年度のDICグループ活動計画に基づいて、事業展開する地域の統括会社では、地域ごとに活動計画を策定しています。これをさらにブレイクダウンしながら各グループ会社で目標管理を意識して、活動計画の具体化を図り、レスポンスブル・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。

2017年度の活動

2017年度のDICグループのレスポンスブル・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。

2017年度DICグループ レスポンスブル・ケア活動計画

① 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」の継続である。この目標に向け、地域ごとに2017年における労働災害の発生率の目標を掲げ活動する。

② 環境保全

DICグループは、環境負荷低減活動を推進する。地域ごとに環境負荷低減の為の具体的目標を定め活動する。特に地球温暖化の主要因であるCO₂排出量については、DICグループの削減目標（2013年度比、2020年度時点で7%削減（年平均1%削減））を意識した目標設定を行い、省エネルギー活動とエネルギーの低炭素化（再生可能エネルギーの活用等）に取り組む。

③ 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継続する。

④ 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渡る適切な取り扱いをする為の情報提供を推進する。

⑤ 社会との対話

DICグループは、当社グループのレスポンスブル・ケア活動の結果をDICレポートとして公表を継続する。

⑥ マネジメントシステム

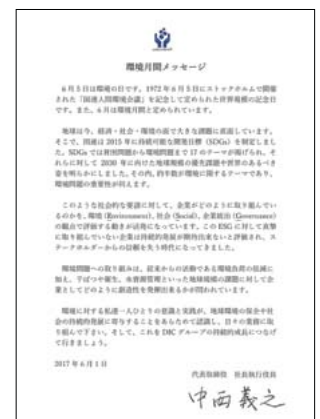
DICグループは、安全・環境・健康・化学物質管理・安全保障貿易管理に関する法令、規準、協定の遵守を推進する。

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

DICグループは、安全・環境・健康に関する人材育成を推進する。

トップメッセージ

環境月間および安全週間のタイミングで社長より安全・環境に関するメッセージを発信しています。



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様々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。

グループ会社への活動支援

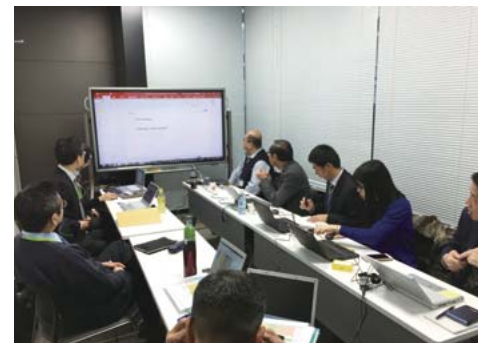
レスポンシブルケア部は、グループ全体のレスポンシブル・ケア活動のレベルアップを図るために、規模の大小を問わず国内外グループ会社（計67事業所）への幅広いサポートを展開しています。

2017年度の活動

海外グループ会社へのサポート強化

安全環境活動を各国・地域ごとの実情に即して、柔軟かつ自律的な推進を目的に、2016年度に体制を再構築し、取り組みを推進しています。また、年1回、中国地区のグループ会社トップおよび工場長や担当者、DIC本社から担当役員とレスポンシブルケア部員などが一堂に会し、「安全環境省エネ会議」を開催し、取り組みの進捗状況や課題、今後の方針などについて意見交換を図っています。

さらに、2017年2月には、新たな試みとして「日本・アジアパシフィック・中国の3地域会議」をDIC本社で開催し、目標管理やデータ管理の拡充などについて話し合い、先進的な取り組みを行っている国内工場の見学も実施しました。また、イントラネット上で多様な情報を共有するプラットフォーム（シェアポイント）を活用し、担当者同士がデータや会議資料などの共有を図っています。



中国・アジアパシフィック地区「安全環境省エネ会議」
(アジアパシフィック地区)

アジアパシフィック (AP) 地区

AP地区には地域統括責任者のもとに国ごとの担当者（カントリーヘッド）を配置。各担当者は、定期的に国別会議を開催して、現地法人や事業所の各担当者などが参加し、取り組み方針や目標・課題などについて検討しています。

また、年1回、シンガポールの地域統括会社に関係者が集結する「カントリーヘッド会議」を開催。インドネシア・タイ・マレーシアのカントリーヘッド、ESH（環境・安全・健康）担当者、AP地区担当役員、レスポンシブルケア部員が参加し、次年度のESH活動方針、目標・課題、省エネ投資などを話し合います。

2017年は11月に開催し、15名が参加しました。

【取り組み事例】

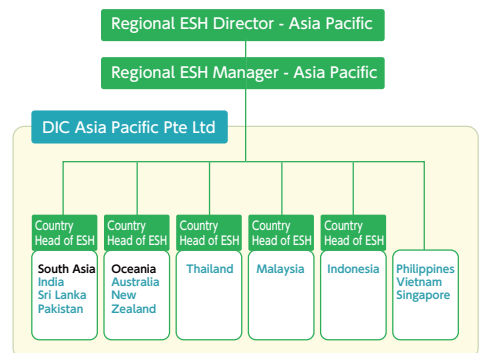
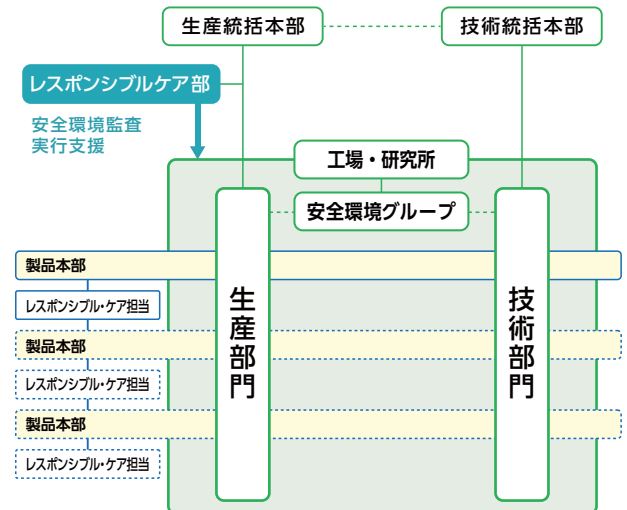
AP地区では、10ヶ国に16のグループ会社が事業を展開していますが、文化や言語などの多様性に加え、労働安全衛生に関する認識レベルも違います。これらの相違を解決するには、各グループ会社が共通の労働安全衛生の基準を定め、効率的に実践できる環境を整える必要があります。

そこで統括会社は、世界的な共通基準として認知されている、OHSAS18001を安全管理システムとして採用し、AP地区の各グループ会社へ、システム導入の奨励と支援を開始。これまでにOHSAS18001を12事業所が取得し、2017年度は、DICフィリピンに対して、2018年度取得に向けた支援を実施しました。

なお、AP地区の生産拠点におけるOHSAS18001の取得割合*は88%です。

*生産数量に対する取得率。

レスポンシブル・ケア 推進体制図



アジアパシフィック地区の推進体制



from DICグループ

VOICE 鹿島工場での「労働安全衛生」研修を振り返って

DIC鹿島工場では、「安全第一」というDICのスローガンに基づき、従業員全員に安全訓練と安全装置を提供していることに大変関心を持ちました。DIC本社のグローバル能力開発プログラム、また鹿島工場での消防訓練、個人防護訓練、津波避難訓練、埼玉工場での実践的な安全訓練など、様々な安全訓練を学びました。また、鹿島工場の各部門では、定期的な安全会議を開催し、作業現場での安全状態やリスクアセスメントチェックについて議論しています。

これらの活動の利点は、従業員が作業手順、化学品の取り扱い、事故を起こさないように安全に作業することを習得できることです。事故目標がゼロで良好な作業環境を作り出すことは良い循環につながります。これらの安全訓練の経験をインドネシアに帰って安全チームに伝えたいと考えます。



PT DIC Graphics, Karawan Plant Beta production supervisor **BACHTIAR NUGROHO AMARULLAH**
R&D staff **SUGIANTO**

中国地区

中国地区では、DIC本社のESH実務責任者をESH総監として派遣するとともに、華南・華東の地区別にコーディネーターを配置し体制強化を図っています。また、定期的に本社と地域統括会社を結んで電話会議を行い、問題点の早期解決に結びつけています。

【取り組み事例】

中国では環境法令・基準整備などは先進国と同等に強化され、一部の基準は日本より厳格です。安全規制も天津の爆発事故以後、厳格に適用されています。このような中で、DIC中国のESH部門には化学品担当者を、華南・華東地区にはESHコーディネーターを配置し、安全環境体制の再構築に努めています。

また、各事業場ESH担当者に危険化学品に関するトレーニングや外部講師による講習会を開催するなど、最新の法令や知識習得に注力しています。さらに全従業員に『DIC安全基本動作 輪読版』の中国版を配布し、各自が安全基本動作を習慣化して行動できるよう支援を行っています。

TOPICS

DIC China が「EHS マネジメント講習会」を開催

2017年6月7日、8日、DIC ChinaのEHS部門は南京において、中国地区事業所の総経理をはじめ幹部クラスを対象に「EHS管理」の講習会を開催しました。講師には、中国国家安全監督総局PSMプロジェクト技術総顧問の劉氏を招き「国際先進安全管理理念および企業安全文化の醸成」、「リスクコントロール」および現在法制化を進めている「化学企業に対する安全管理」などについて講演いただき、参加者は「安全操業が最優先」であることを再認識しました。DIC Chinaは今後もこうした機会を設けて安全文化の醸成に努めていきます。



ステークホルダーの

ご意見 DIC 中国 ESH 教育の感想

私は2017年6月に南京でDICに「国際先進的な安全管理理念および方法」教育を実施したことを光栄に思います。DICは教育を厳密に行い、会議場をゆったりと配置し、教育現場は活発な交流の場面を持ち、非常に満足度の高い教育結果をもたらし、管理者と従業員双方から好評を得ました。この教育を通じて、私はDICの管理者が安全管理と従業員へのケアを重視していると感じています。また、安全管理について良い仕事をする自信と決意が示されています。

DICの積極的な改善行動は称賛に値します！DICからの教育への全面的なサポートに心から感謝します。安全管理の先進的な理念、方法や道具等が役に立つことを願っています。またDICに良い将来があることを祈ります。



中国国家安全監督総局 PSM プロジェクト 技術総顧問 **劉 奕富 様**

欧米・アフリカ地区

欧米・アフリカ地区については、グループ会社のサンケミカル社が、すべてのレスポンシブル・ケア活動を統括管理しています。DIC本社は、サンケミカル社とDICグループ全体の基本方針・価値観を共有しながら、相互の連携を密にするため、実務担当者がESHに関する会議を開催しています。

2017年度は、5月、9月、11月に、活動状況、化学物質管理、緊急時の連絡体制などをテーマに、意見を交わしました。

国内グループ会社へのサポート

日本においても、従業員の健康管理や災害事故の未然防止に向けた一層の体制強化が求められています。そこで2016年に、DICおよびDICグラフィックス株式会社の主要工場でESH活動の実務責任者を務めるグループリーダー（GL）による「GL会議」を新設しました。2017年は5回のGL会議を開催し、レスポンシブルケア部員も参加して、基準等の整備や共有課題の改善を検討する活動を進めています。

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。

DICグループとして、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、各工場では定期的に周辺住民の方々への環境説明会・地域対話集会を開催しました。

また、サイトレポートの発行、中学・高校生の体験学習の受け入れ、地域防災訓練への参画、祭りなど地域イベントへの協力など、工場の地域特性に適した取り組みを通じて社会とのコミュニケーションを深めています。

海外事業所においても温暖化防止や生物多様性の保全に寄与する植樹活動などを通じて地域社会との対話・交流に努めています。



工場が立地するコミュニティへの環境説明会（埼玉工場）



サイトレポートの発行



地域イベントへの協力（東京工場・盆踊り）

DIC 広州の植樹活動（中国）

DIC製品の販売を業務とするDIC広州は、2017年4月に33名の社員全員が参加し、白雲山で植樹を行いました。白雲山は広州一の名山として知られ、28km²の広大な面積に風光明媚な観光名所が点在し、多くの人々が訪れます。

植樹には、広州の風土に良く合い、香りの良さから茶や菓子にも使われる金木犀（中国名：桂花）を選び、5班に分かれて行いました。DIC広州は今後もこうした活動を継続し地元へ貢献していきます。



DIC 北陸工場が泡消火薬剤の実験会を開催（日本）

2017年6月、北陸工場は地域の消防関係者や近隣企業の関係者を招いて耐アルコール泡消火薬剤（製品名：メガフォーム）の消火実験会を開催しました。この薬剤は、アルコール類やケトン類などの水溶性危険物に対しても、泡が溶けずに消火性能を維持でき、多くの消防局や空港・コンビニート・発電所・海上保安庁などに納入されています。このような薬剤の存在と性能を知ることから防災・減災に役立つことから、北陸工場では今後も機会あるごとにこうした催しを企画していきます。



TOPICS

産業と社会貢献や環境保全の両立により評価

2017年9月、サイアムケミカル社がタイ・工業省よりGreen Industry Awardのレベル4認証を取得しました。この賞は、2011年に工業省が国内産業の発展と環境保全を両立させる目的で創設した表彰制度で、レベルが1～5段階で設定され、各レベルの評定を達成した企業には、そのレベルのグリーン産業マーク (Green Industry Mark) が与えられます。同社は既にISO14001、ISO9001を認証取得し、Level 3にありましたが、今回「全従業員が高い環境意識を持ち、企業文化として根付いている」ことを評価する Level 4 (Level 5が最高) を獲得。Level 4の受賞は189社ですが、同社が位置するサムットプラカーン県の化学工場では唯一の受賞です。



サイアムケミカル社がGreen Industry Awardのレベル4認証を取得

安全環境監査

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と事業所の安全環境グループマネージャーや労働安全組合推薦の組合員が、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、経営トップが毎年参加し、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統括会社の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。



監査に立ち会う中西会長と猪野社長

2017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。2017年度は、例年実施しているDIC主要9事業所とDICグラフィックス株式会社の4事業所の安全環境監査に加え、国内グループ会社9社13事業所についてチェックリストを用いた監査を実施し、安全管理・環境管理のレベルアップを図りました。国内グループの安全環境監査ではDIC主要事業所の安全環境実務担当者が監査員として参加し、運営管理の指導も併せて実施しました。

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。2017年度は中国地区21社（21拠点）、韓国地区3社（4拠点）、アジアパシフィック地区16社（21拠点）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、3分野（安全・環境・健康）に関してチェックリストを用いて監査を実施し、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。中国地区では、チェックリストを更新し、約200項目に対して自己評価を実施した上で監査を行っています。

また、欧米・アフリカ地域を統括するサンケミカルグループでは39事業所、製紙用薬品や印刷インキ・記録材料用樹脂を製造する星光PMCグループでは7事業所、それぞれの子会社の監査を実施し、DICはその結果および進捗状況を把握しています。

なお、2017年度は海外地区でレスポンシブル・ケア関連の条例違反が1件*発生し、その後、改善されたことを確認しました。

*罰金\$10,000以上を伴う違反。

項目	評価内容	評価基準	達成率	改善状況	最終評価
1 評価項目(重要項目)の達成率	1.1 経営理念中に安全・健康・環境方針が明記されていること	4			
1.2 安全・健康・環境方針の目的と内容	安全・健康・環境方針の目的と内容が明確であること	3			
	安全・健康・環境方針の目的と内容が具体的であること	2			
	安全・健康・環境方針の目的と内容が最新の状況に反映されていること	1			
	安全・健康・環境方針の目的と内容が関係者の理解を得ていること	0			
	安全・健康・環境方針の目的と内容が関係者の理解を得ていること	0			
2 安全・健康・環境方針の達成状況	2.1 安全・健康・環境方針の達成状況を定期的に評価していること	4			
2.2 安全・健康・環境方針の達成状況を定期的に評価していること	経営者、安全衛生担当者等が定期的に評価していること	2			
	共有管理層が安全衛生担当者等と定期的に評価していること	1			
	未実施(改善)の方法	0			
	未実施(改善)の方法	0			
3 安全・健康・環境方針の達成状況を定期的に評価していること	3.1 安全・健康・環境方針の達成状況を定期的に評価していること	4			
3.2 安全・健康・環境方針の達成状況を定期的に評価していること	安全・健康・環境方針の達成状況を定期的に評価していること	3			
	安全・健康・環境方針の達成状況を定期的に評価していること	2			
	安全・健康・環境方針の達成状況を定期的に評価していること	1			
	安全・健康・環境方針の達成状況を定期的に評価していること	0			

大幅に詳細化した自己チェックリスト (中国地区)



台湾 迪愛福佳龍油墨股份有限公司

2017年度 安全環境監査実施概要



2017年度 子会社監査の結果および進捗状況の把握



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	2017年度 目標	2017年度 実績	評価	2018年度 目標
労働安全衛生の確保	総労働災害発生率の削減 国内グループ:1.8 A P 地域 :2.2 中国 地域 :2.0 欧米 地域 :8.0 (DICグループ:4.57)	国内グループ:2.65 A P 地域 :1.98 中国 地域 :1.46 欧米 地域 :6.46 (DICグループ:3.98)	★ ★★★★★ ★★★★★ ★★★★★	総労働災害発生率の削減 国内グループ:1.8 A P 地域 :2.2 中国 地域 :2.0 欧米 地域 :8.0 (DICグループ:4.56)

労働安全衛生

基本的な考え方

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。

推進体制

DICグループでは、地域ごとに目標を設定し、DIC本社レスポンシブルケア部門と地域統括会社が一体となってグループ会社のリスクアセスメント、事故災害の分析と改善策の推進に取り組み、労働安全衛生の継続的なレベルアップを図っています。

2017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活動をレベルアップするには、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）」を整備することが重要です。

DICグループでは、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・休業災害千人率・百万時間あたりの休業日数など）をとって情報共有を図っています。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し、国・地域ごとに精度の高い目標設定や改善プログラムを策定しています。

また、2015年度から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」を発行。これにより各国・地域の月次労働時間数・休業件数・災害発生率などを迅速に把握・比較検討でき、グループ全体のマネジメントや各地域のパフォーマンス向上に活用しています。

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、国内グループでは新規設備の導入や改造、工程変更時をとり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。

また、国内グループでは2015年から化学物質に関係するリスク低減に向け、厚生労働省の指針に沿ってリスクアセスメントを計画的に推進する体制を構築しました。具体的には、評価手法も含めたDIC独自のアセスメントガイドラインを2016年に策定し、労働安全衛生法で定める対象物質について危険性・有害性を評価してリスク低減策の検討（取扱方法や設備の改善など）を進めています。

各事業所では化学物質リスクアセスメント推進体制を整え、3ヶ年計画を立てて活動しています。リスクアセスメント進捗状況は安全環境監査で確認しています。

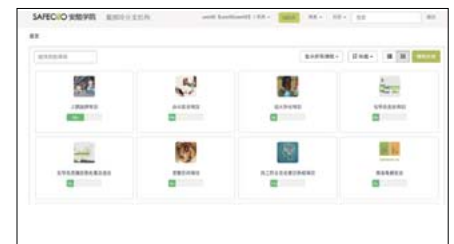
3 工場の安全と環境を守るe-ラーニング講座

DICグループは、労働安全衛生・保安防災のレベル向上を図るには、社員一人ひとりが化学物質や製造プロセス、法規制などに関して幅広い知識を習得することが重要と考えています。

そこで2016年度にインターネットを活用したe-ラーニング講座を試験導入し、「消防法」「大気汚染防止法」「高圧ガス保安法」など工場操業にかかる重要な法令を選定の上、レスポンシブルケア部員、各工場の安全環境担当者、製造部門等の視点から教材の有効性を確認。2017年度から、国内グループで正式に運用を開始し、137名が登録して法令教育プログラムを受講（最大16講座・80点以上で修了認定）しています。

また、中国ではスマートフォンなどを活用したe-ラーニング環境が整備され、国や地方政府なども推奨していることから、2016年度からESH担当者を対象に安全管理についてe-ラーニングによる教育運用を始めました。中国本土の13工場のEHSおよび設備担当者に計52アカウントを付与し、各担当者が受講しています。

今後受講対象者別に適切な教材を選定し、従業員の知識やスキル向上を支援していきます。



名称	修了人数	平均点
化学物質教育	2016/01/10	92
労働安全衛生教育	2016/01/10	92
消防教育	2016/01/10	92
労働安全衛生法	2016/01/10	92
安全・健康に関する教育	2016/01/10	92
労働安全衛生法	2016/01/10	92
労働安全衛生法	2016/01/10	92
労働安全衛生法	2016/01/10	92
労働安全衛生法	2016/01/10	92
労働安全衛生法	2016/01/10	92
労働安全衛生法	2016/01/10	92
労働安全衛生法	2016/01/10	92
労働安全衛生法	2016/01/10	92
労働安全衛生法	2016/01/10	92
労働安全衛生法	2016/01/10	92
労働安全衛生法	2016/01/10	92

e-ラーニング講座の受講画面

4 安全感性の高い人材の育成、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性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実施しています。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。

「安全基本動作」を多言語化する中で、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。

5 安全体感教育の推進

DICでは、2012年に10tトラックで国内を巡回する移動式安全体感機材の導入を皮切りに、安全体感教育を本格化させてきました。2013年からは、常設設備を国内（6ヶ所）に加え、中国（3ヶ所）、台湾、マレーシア、インドネシア、インド、タイに設置し、国内外への展開を進めてきました。このような取り組みを通して、国内グループ会社の休業災害度率^{*}は、以前のレベルから半減するなど大きな効果が現れています。

DICグループの安全体感教育は、日常の生産活動において一般的に発生しやすいとされている動力機器へのはさまれや巻き込まれ、高所からの墜落・転落、カッターでの切創などの災害事例を疑似体験することで、危険取行性（危険の受け入れやすさ）を低下させ、危険感受性（危険に対する敏感さ）を高めることで、潜在的な危険に対し「自ら考え、行動し、自分と仲間を守る」という意識変革を起こすことを目指しています。

^{*}100万延べ労働時間あたりの労働災害による死傷者数をもって、労働災害の頻度を表すもの。

国内グループの取り組み

2014年には多種多様な事故を疑似体験できる教育施設「埼玉安全体感研修センター」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います。また、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。

さらに経験の浅い従業員の被災率低減を目的に、同年からDIC本社およびDICグラフィックス(株)を中心に、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。

2015年には移動巡回用に6種類の体感装置を小型化して各事業所に貸し出し、各職場への巡回教育に活用しています。



危険予知訓練の研修(新入社員研修)



「チェーンとギアによる巻き込まれ」体感

海外グループ会社の取り組み

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)、「迪愛禧佳龍油墨(台湾)」(インキ製造)に設置。アジアパシフィック地区では、「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 アストラ(インドネシア)」(コンパウンド製造)に設置し、2017年には新たに「サイアムケミカル(タイ)」(合成樹脂製造)と「DICインド(インド)」(印刷インキ製造)に教育設備を設置しました。

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み、2016年には当体感教育を受けた人数が延べ1万人を突破しています。

TOPICS

タイとインドに安全体感教育設備を設置

2017年8月、サイアムケミカル社(タイ)のサムットプラカーン工場と、DICインド(インド)ノイダ工場に、「巻き込まれ」「転落・落下」などを疑似体験する安全体感教育設備を設置しました。

安全体感教育の海外展開は、施設の設置を含めDIC本社の指導のもと進めてきました。また、グループ会社ごとに配置したESH担当者に講師養成教育を行い、彼らが従業員を指導することで各社の安全意識は年々高まっていました。この結果、タイとインドの2社では、現地法人と従業員が主体的に教育設備の導入検討を進めて実現に至りました。



安全体感教育を受講する従業員(左:サイアムケミカル、右:DICインド)



安全体感ルーム

2017年度安全体感教育受講者数

	国内DICグループ	海外DICグループ(中国地区4社/ アジアパシフィック地区4社)	合計
2017年度受講者数	452人	786人	1,238人
2012年度~2017年度 累計	8,442人	3,138人	11,580人

労働災害の発生状況

労働災害についても各地域で目標を設定し、ゼロ災害に向けた取り組みを推進しています。

2017年度の休業災害発生件数は、DICグループでは前年度に比べて減少しました。今後も休業災害の発生原因を徹底的に分析し、作業改善に反映するなどして事故災害の予防に努めていきます。

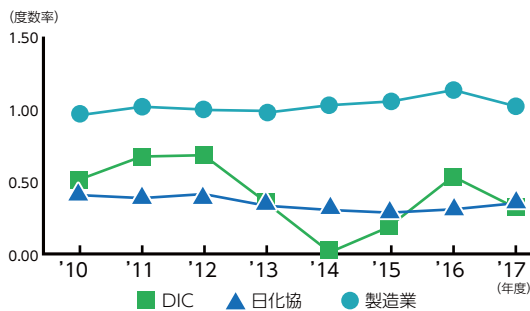
※ 以下は従業員とパートタイム・契約社員および派遣社員までを対象とし、報告しています。

2015～2017年度の休業災害

	DIC			国内 DIC グループ			DICグループ(海外含む)		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
休業件数	1	3	2	5	5	3	88	71	70
度数率	0.181	0.541	0.360	0.556	0.548	0.331	2.375	1.893	1.752
強度率	0.005	0.012	0.054	0.018	0.026	0.028	-	-	-
TRIR*	1.27	2.35	2.16	2.11	3.07	2.65	4.32	3.84	3.98

※ TRIR：100万労働時間あたりの(不休業災害+休業災害)の発生率。

度数率※の推移

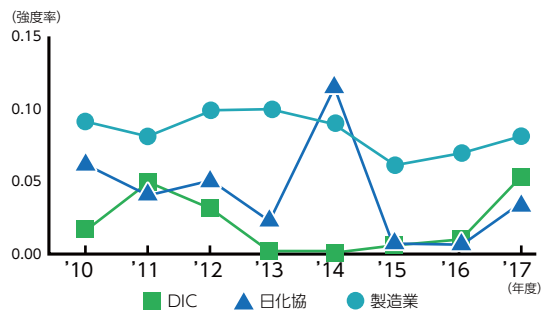


※度数率:その年度における休業災害の発生頻度を表し、延べ労働時間100万時間あたりの死傷者数(けがの場合は休業災害となった人数)をいう。

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

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(株)の工場安全担当者が、安全に関する方針・施策の議論や提言を行う分科会で、2011年度に発足以来、年ごとに活発化しています。

- 2012年度：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：社長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。
- 2014年度：「安全基本動作」をイラスト化した輪読用の冊子を作成。
- 2015年度：日めくり式の輪読用冊子を編集し、各職場に配布して安全風土の醸成を強化。これらの資料を英語・中国語に翻訳。2016年度は、中国地区でも輪読が普及し、安全風土の醸成に有効活用されています。2017年度は「安全基本動作」の改訂作業に取り組み、2018年度には改訂版発行を目指しています。

d:c 安全基本動作



d:c Basic Safety Action



d:c 安全基本動作



「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)



安全基本動作の輪読(中国開発センター)

労働安全衛生

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おそ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、保管スペースの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を解決しました。

協力会社・委託事業者の労働安全衛生

DICグループでは、工場で常駐作業する協力会社・委託事業者、工事・物流に関わる請負事業者については業務委託契約を結び、その中でDICが定める「安全・環境・衛生に関する方針」および「労働安全衛生」に関わる法令遵守を義務づけています。

また、主な生産拠点では「DIC安全協力会」を組織し、事業所の安全管理部門と協力会社・委託事業者が一体となった安全パトロール、化学物質の取り扱い教育・訓練などを行い、全国安全週間（7月）・環境月間（6月）・工場が定める「安全の日」には「安全大会」を開催し、講演や優秀事例の発表などを通じて啓発に努めています。



協力会社安全大会（鹿島工場）

プロセス安全管理

プロセス安全事故については、ICCAガイドラインに基づき国内事業所を対象に発生件数を測定しています。2017年度は12件発生し、百万労働時間あたりの発生の件数は1.32件でした。

TOPICS

堺工場が中央労働災害防止協会より感謝状を授与

DIC堺工場（大阪府）は、2017年11月に神戸市で開催された「全国産業安全衛生大会」において、中央労働災害防止協会より感謝状を授与されました。堺工場では、職場の潜在的な危険性・有害性を見つけ出し、これを除去・低減するためのリスクアセスメント、新人・転入者やトレーナーの研修など人材育成にも尽力し、ゼロ災害運動を推進したことが高く評価されました。式典には、長年、活動の向上に努めてきた安全環境グループの大川課長が出席しました。



四日市工場が「消防庁長官賞」を受賞

四日市工場（三重県）は、2017年6月に開催された「平成29年度危険物安全大会」において「優良危険物関係事業所 消防庁長官賞」を受賞しました。

同工場は、1974年に四日市コンビナートで操業を開始し、食品容器や日用品などの原料に使用されるポリスチレンを製造しています。同工場では、危険物保全に係る法令に基づく規程の策定、設備面でのリスクアセスメント、プラント災害や巨大地震を想定した訓練など、危険物の保安管理や社員への保安教育に注力。2004年7月から休業災害がなく、2017年3月末時点で4,649日の無災害を継続しています。こうした実績が評価され、国民生活の安全確保に顕著な功績があった危険物関係事業所として賞を授与されました。



星光PMC千葉工場が日化協「安全優秀特別賞」を受賞

DICグループの星光PMC株式会社千葉工場は、2017年5月に開催された一般社団法人日本化学工業協会（以下、日化協）の定時総会において、平成29年度「日化協安全優秀特別賞」を受賞しました。日化協では毎年優れた安全活動を実施し模範となる事業所を表彰しています。星光PMC千葉工場は、「法令とルールの遵守」「作業前の危険予知と指差呼称」「保護具の確実な着用」「化学物質のリスクアセスメント」を重点実施項目として活動し、1973年2月以降44年間無災害を継続していることが高く評価されました。



| 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。

一方で、リスクマネジメントにおけるBCP（事業継続計画）の観点から、2016年度に重点リスクを特定し、緊急対応訓練などで対応力の強化に努めています。

※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。

TOPICS

設備の高所点検にドローンを活用して保安防災を向上

2017年、DICは樹脂着色剤などを製造する館林工場（群馬県）で、高所設備の点検用にドローンの試験運用を始めました。保全のための設備点検は、建屋の屋根や屋上の配管も含まれ、通常は点検箇所周辺に足場を組み、目視で修繕箇所を特定しています。ただ、この方法では事前に修繕箇所が絞り込めず広範囲に足場を組む必要があり、多大な費用と時間を要します。

そこで上空からドローンで撮影し、修繕箇所の絞り込みや損傷レベルを事前に確認し、高所の点検作業を大幅に効率化するのがねらいです。ドローンの飛行には様々な規制が設けられていますが、同工場は人口集中地域やコンビナート地区に該当しないことから幅広い用途を検討しています。

4月に行った同工場での防災訓練でも、ドローンによる観察の効果が確認できました。上空から撮影することで、従業員の避難行動や避難動線の把握、消火訓練の様子を離れた場所に設置される防災本部でもリアルタイムで確認でき、映像分析によって改善点を発見する取り組みにも役立っています。



ドローン「Phantom 4 Pro+」



ドローンによる上空からの撮影（上部の錆を確認）



ドローンによる撮影 防災訓練の様子

| 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年度には、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」の会員会社が運用しています。

「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。また、2016年には安全基盤と安全文化の評価項目の見直し改訂を行い、化学以外の業種でも保安力評価システムが活用されています。

2017年には、四日市工場と埼玉工場が「保安力向上センター」による保安力評価の審査を受け、評価結果をさらなる改善の取り組みに結びつけています。



埼玉工場



四日市工場

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。



堺工場総合防災訓練



東京工場総合防災訓練



東京工場救護訓練

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	2017年度 目標	2017年度 実績	評価	2018年度 目標
事業所におけるCO ₂ 排出量の削減 (Scope1・2)	DICグループ ①CO ₂ 排出量の削減 2013年度を基準年として2020年時点でCO ₂ 排出量を7.0%削減する(年平均1.0%削減)	①CO ₂ 排出量の削減 ・前年度比 3.7%削減 (659,378 ⇒ 634,741 t-CO ₂) ・2013年度比 12.2%削減 (722,955 ⇒ 634,741 t-CO ₂) 【参考】CO ₂ 排出原単位の削減 ・前年度比 4.7%削減 (310.6 ⇒ 296.1 kg-CO ₂ /t) ・2013年度比 9.5%削減 (327.0 ⇒ 296.1 kg-CO ₂ /t)	★★★ ★★★	DICグループ ①CO ₂ 排出量の削減 2013年度を基準年として2020年時点でCO ₂ 排出量を7.0%削減する(年平均1.0%削減)
	国内DICグループ ①CO ₂ 排出量 2013年度を基準年として2020年時点でCO ₂ 排出量を7.0%削減する(年平均1.0%削減) ②エネルギー消費原単位の削減(国内省エネ法遵守) 2013年度を基準年として2020年度時点でエネルギー消費原単位を7.0%削減する(年平均1.0%削減)	①CO ₂ 排出量の削減 ・前年度比 0.9%増加 (242,194 ⇒ 244,395 t-CO ₂) ・2013年度比 +0% (244,377 ⇒ 244,395 t-CO ₂) ②エネルギー消費原単位の削減 ・前年度比 2.4%削減 (4,010 ⇒ 3,914 GJ/t) ・2013年度比 6.1%削減 (4,170 ⇒ 3,914 GJ/t) 【参考】CO ₂ 排出原単位の削減 ・前年度比 1.5%削減 (225.1 ⇒ 221.8 kg-CO ₂ /t) ・2013年度比 4.3%削減 (231.7 ⇒ 221.8 kg-CO ₂ /t)	★ ★★★ ★★	国内DICグループ ①CO ₂ 排出量 2013年度を基準年として2020年時点でCO ₂ 排出量を7.0%削減する(年平均1.0%削減) ②エネルギー消費原単位の削減(国内省エネ法遵守) 2013年度を基準年として2020年度時点でエネルギー消費原単位を7.0%削減する(年平均1.0%削減)

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、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）は危機的な将来像を示し、2015年には対策を加速するために歴史的なパリ協定（第21回気候変動枠組条約締約国会議）が採択されました。

こうした中、DICグループは、温暖化対策は化学企業として経営の根幹を成すものと考え、事業所から排出する温室効果ガスの削減をサステナビリティ中期方針で公約しています。そして、以下の切り口のもとグループをあげて「省エネルギーと低炭素化の推進」に取り組むとともに、その活動実績の公開や第三者機関によるCO₂排出量の検証を実施してまいります。

なお、国内DICグループ32事業所（+オフィス・研究所20拠点）のうち16事業所が国のエネルギー管理指定工場となっています。

- ① グループ一丸となった活発でたゆ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、風力発電、太陽光発電）
- ⑤ 海外DICグループ各社への省エネ施策の展開

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CO₂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。

また、重要な取り組みについては、社長執行役員直轄で運営するサステナビリティ委員会において審議および進捗報告を行っています。

2017年度の主な活動

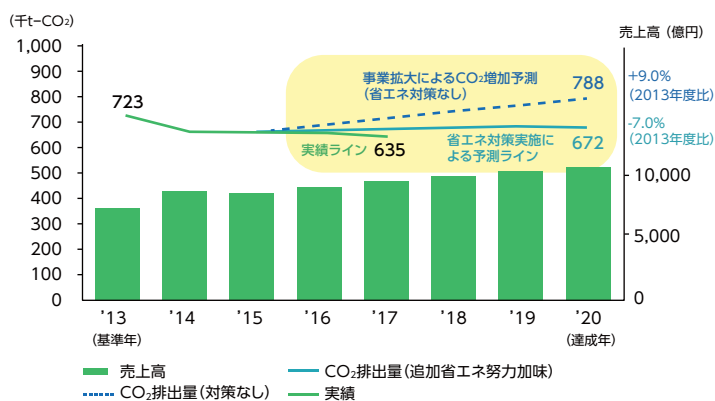
1 CO₂排出量削減の中期目標策定

DICグループは、サステナビリティ活動のキーワードとして「低炭素化」を掲げ、事業活動における省エネルギーと再生可能エネルギーの採用（バイオマス燃料の採用、太陽光・風力発電の導入、低炭素電力の採用など）を推進することでCO₂排出量の削減に注力しています。

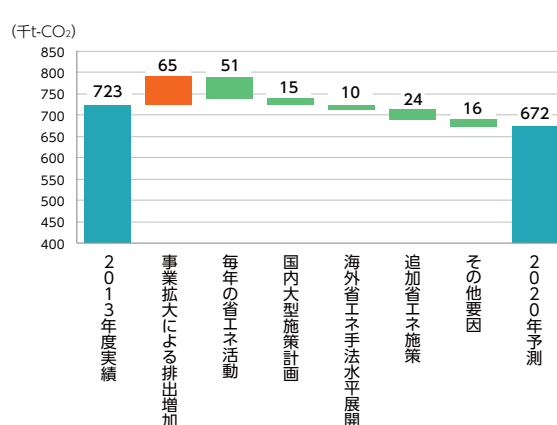
2016年10月にはサステナビリティ委員会において「CO₂の排出量（絶対量）を、2013年度を基準年として2020年時点で7%削減する」という中期目標を策定しました。目標を達成するため、これまで重点を置いてきた「事業所での省エネルギー施策のたゆまぬ実行」とともに、バイオマスボイラや太陽光発電といった「再生可能エネルギーの積極的導入」や「低炭素な電力の購入」といった側面も活動の柱に加えて取り組みを推進しています。

次期中期経営計画においては、2020年以降の目標設定についても取り組みを進めています。

2020年までのCO₂排出量予測（グローバル）



2020年時のCO₂排出量と増減要因（グローバル）



2 DICグループのエネルギー使用量とCO₂排出量の実績（グローバル）

2017年度の生産数量は前年度比1.1%増加しましたが、エネルギー使用量は2.9%減少（11,379⇒11,053千GJ）し、CO₂排出量も3.7%減少（659,378⇒634,741t）しました。

DICグループの生産品はインキ・ポリマ・顔料・液晶・エンジニアリングプラスチック・コンパウンドなど多種多様です。最近の傾向として、生産工程でエネルギーを多く必要とするファインケミカル製品が増加傾向にあり、比較的エネルギーを必要としない製品が減少傾向にあります。

このような状況の中でCO₂排出量を年度目標以上に削減できたのは、国内外で積極的に省エネ・低炭素化施策が実行できたことに尽きます。

一方、生産数量1tあたりに排出するCO₂量の指標（CO₂排出原単位：kg-CO₂/t）は前年度比4.7%減少し（311⇒296kg-CO₂/t）、当社が基準年とする2013年度比では9.5%減少しました。この結果から、生産におけるエネルギー使用効率は着実に向上していることが伺えます。

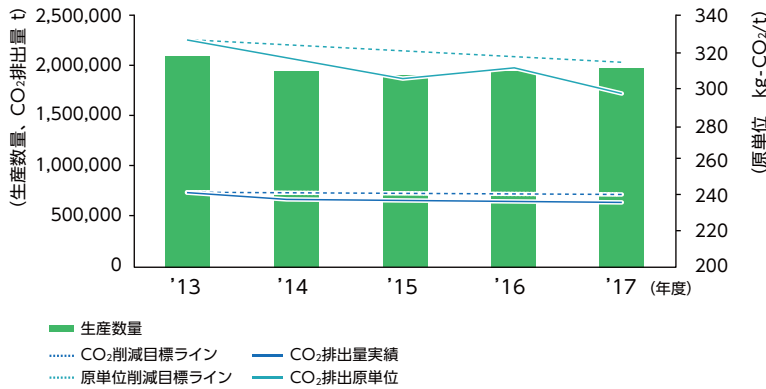
各生産拠点では、今後も高効率設備の導入や工程改善、設備稼働率の向上といった省エネ施策を実施するとともに、クリーンな燃料への転換や太陽光発電の導入などの再生可能エネルギーの推進にも取り組んでいきます。

国内における主な施策	海外における主な施策
鹿島工場バイオマスボイラの出力向上（ベストバランス効果）	PT. DIC Graphics、燃料転換（石炭の10%をヤシ殻）
省エネ施策の実施（586件）	海南DIC、バイオマスボイラ稼働
低炭素電力購入によるCO ₂ 削減効果	DICインディア、燃料転換（軽油⇒LNG、LPG）
千葉工場のコージェネレーション設備更新	サンケミカル社、省エネ低炭素取り組み
DICデコール、太陽光発電稼働（20kW）	サイアムケミカル社、太陽光稼働（700kW、2017年8月～） 青島DIC液晶、太陽光稼働（400kW、2017年10月～）

2017年度の増減

	生産数量	エネルギー使用量	CO ₂ 排出量	CO ₂ 排出原単位	
グローバル	2016年度比	1.1%増	2.9%減	3.7%減	4.7%減
	2013年度基準比	5.9%減	11.5%減	12.2%減	9.5%減
国内	2016年度比	2.9%増	増減なし	0.9%増	1.5%減
	2013年度基準比	1.0%減	1.9%減	増減なし	4.3%減
海外	2016年度比	0.5%減	4.6%減	6.4%減	6.0%減
	2013年度基準比	9.9%減	16.7%減	18.4%減	9.5%減

DICグループ CO₂ 排出量と原単位の推移



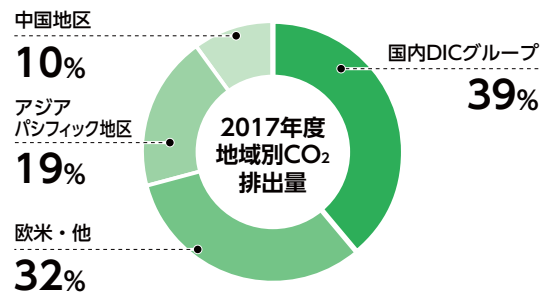
グローバル 2017年度実績	対前年度比		対2013年度比	
	増減率	評価	増減率	評価
生産数量	1%	-	-6%	-
CO ₂ 排出量	-4%	○	-12%	○
CO ₂ 原単位	-5%	○	-9%	○

DICグループの CO₂ 排出量 (グローバル)

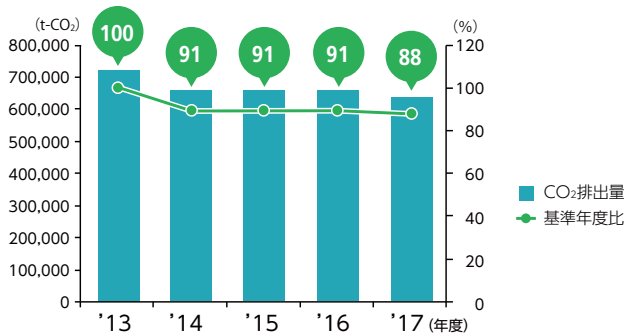
2017年度のDICグループが省エネに取り組んだ成果
 生産数量 前年度比 **+1.1%** | エネルギー 使用量 **-2.9%** | CO₂排出 原単位 **-4.7%**



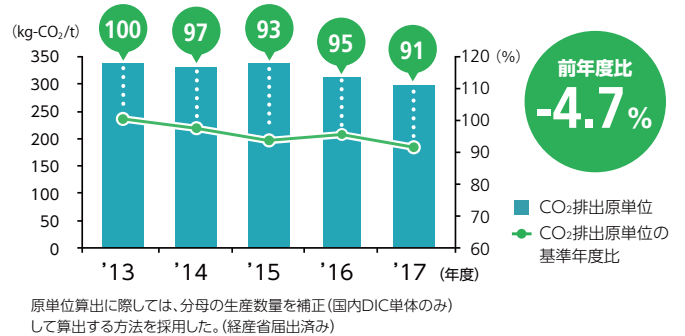
2017年度 地域別 CO₂ 排出量



CO₂ 排出量と基準年度 (2013年度) 比推移



CO₂ 排出原単位の基準年度 (2013年度) 比推移



原単位算出に際しては、分母の生産数量を補正 (国内DIC単体のみ) して算出する方法を採用した。(経産省届出済み)

DICグループのCO₂排出量の増減要因まとめ

増減要因	増減量 CO ₂ (t)	増減ウェイト (前年総排出量比)	備考
生産数量増加	7,253	1.1%	国内+3%、欧米+2%、AP+3%、中国+2%、その他は減少
国内、廃油・廃プラの燃焼量増加	6,850	1.0%	2016年より廃棄物燃焼量が増加(産廃排出量は減少)
生産品目構成の変化	5,595	0.8%	高原単位製品の増加と低原単位製品の減少
国内、技術棟新設によるエネルギー使用量増加	1,640	0.2%	千葉工場3号館と総合研究所8号館設置
海外適用、購入電力CO ₂ 係数の変更 (0.555⇒0.53t-CO ₂ /kWh)	-10,812	-1.6%	"CO ₂ Emissions from Fuel Combustion 2015"の公表値を採用(2013年実績の世界平均係数)
欧米、他地域での省エネおよび生産性向上効果	-8,507	-1.3%	生産増加(+2%)したがエネルギー使用量は1%減少
海外グループでの再生可能エネルギー導入効果 ①インドネシア、燃料転換(石炭の10%をヤシ殻に置換) ②中国子会社のバイオマスボイラ本格稼働(1月～、2t/h) ③タイ子会社に太陽光発電設置(8月～) ④中国子会社に太陽光発電設置(10月～、400kW)	-6,437	-1.0%	①2017年度から本格燃焼(効果 -5150) ②海南DIC、木質チップ採用(効果 -999) ③サイアムケミカル、700kWパネル設置(効果 -226) ④青島DIC液晶、400kWパネル設置(効果 -61)
AP、中国地域での省エネおよび生産性向上効果	-5,165	-0.8%	主に ・インド関係会社、燃料の天然ガス化と省エネ施策実行 ・タイ、オーストラリア、インドネシアの関係会社で省エネ対策実行
鹿島工場の再生可能エネルギーの出力向上	-4,844	-0.7%	バイオマスボイラの稼働向上と他のエネルギーソースとのベストバランス効果発揮
国内グループでの省エネ施策取り組み	-4,165	-0.6%	586件の省エネ施策を実行
国内、低炭素電力の購入(既存電力会社CO ₂ 係数改善含む)	-2,718	-0.4%	一部、低炭素な電力を購入
パウンダリの変化とその他	-1,796	-0.3%	DICパキスタンが対象外(-858)、その他(-938)
千葉工場のコージェネレーション設備更新	-1,531	-0.2%	2017年1月より運転開始(更新後 5%効率向上)
合計	-24,637	-3.7%	

③ 国内におけるエネルギー使用量とCO₂排出量

国内DICグループ(DIC+グループ会社の52事業所)は、生産数量が前年度比2.4%増加しました。

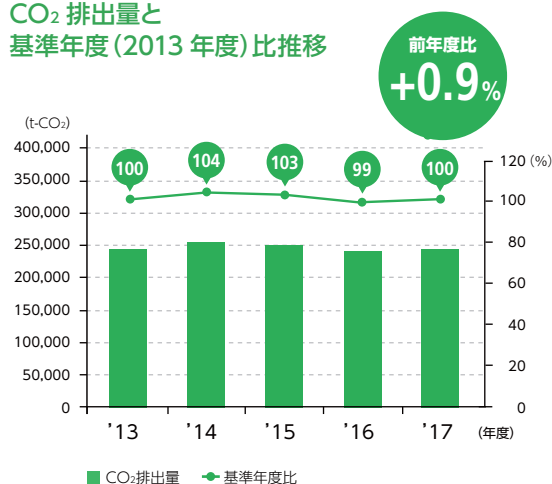
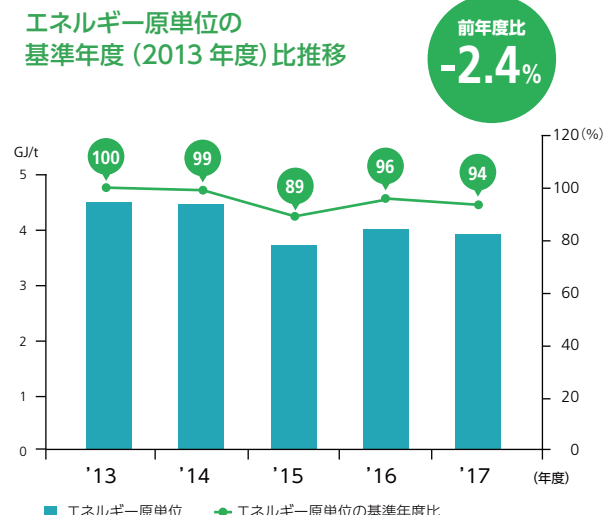
エネルギー使用量は前年度比でほぼ増減なし(4,314⇒4,314千GJ)でしたが、省エネ法の指標であるエネルギー消費原単位は2.4%減少(4.010⇒3.915 GJ/t)しました。

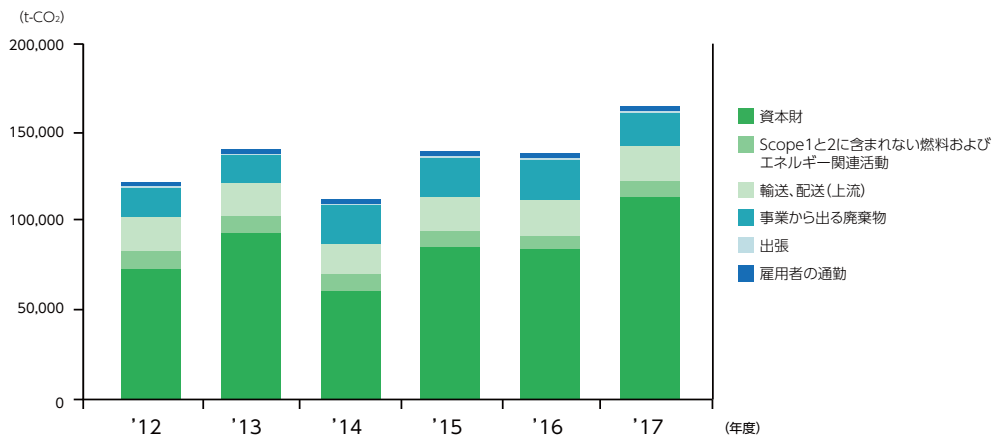
一方、CO₂排出量は同0.9%増加(242,194⇒244,395t)しましたが、CO₂排出原単位は同1.5%減少(225⇒222kg-CO₂/t)しました。CO₂排出量の増加は、エネルギーを多用するファインケミカル製品などの生産増によるものと廃棄物の燃焼量増加が主な要因です。その中で、①鹿島工場の再生可能エネルギー(バイオマスボイラ・風力発電・太陽光発電)の稼働向上と、コージェネレーションシステム(最大発電量1,700kW)を含むエネルギーソースのベストバランス効果がもっとも大きく寄与しました。また、②千葉工場のコージェネレーションシステムの更新(最大発電量3,375kW、蒸気量8t/h)による効率アップ、③各事業所の省エネ取り組み586件実施などでエネルギーの効率化を図ったことにより、その結果、エネルギー消費原単位とCO₂排出原単位を改善しました。

また、サプライチェーンを通じたCO₂間接排出量(Scope3*)については、15項目中6項目(資本金財、輸送・配送上流、事業から出る廃棄物、出張など)を算定しており、その中の「事業から出る廃棄物」については第三者検証を得ています。

*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CO₂排出量。

国内DICグループ

CO₂排出量と
基準年度(2013年度)比推移エネルギー原単位の
基準年度(2013年度)比推移

サプライチェーンにおける CO₂ 排出量推移2017年度国内 DIC グループの CO₂ 排出量の増減要因まとめ

増減要因	CO ₂ 増減量 (t)	増減ウエイト (前年総排出量比)	備考
廃油・廃プラの燃焼量増加	6,850	2.8%	2016年より廃棄物燃焼量が増加(産廃排出量は減少)
生産数量増加	4,917	2.0%	国内2.4%増(単体4.7%増、関係会社0.8%減)
生産品目構成の変化	1,865	0.8%	高原単位製品の増加と低原単位製品の減少(紙力剤等)
技術棟新設によるエネルギー使用量増加	1,640	0.7%	千葉工場3号館と総合研究所8号館設置
鹿島工場の再生可能エネルギーの出力向上	-4,844	-2.0%	バイオマスボイラの稼働向上と他のエネルギーソースとのベストバランス効果発揮
国内グループでの省エネ施策取り組み	-4,165	-1.7%	586件の省エネ施策を実行
低炭素電力購入(既存電力会社の CO ₂ 係数改善含む)	-2,118	-0.9%	一部、低炭素の電力を購入
千葉工場のコージェネレーション設備更新	-1,531	-0.6%	2017年1月より運転開始(更新後5%効率向上)
その他要因	-412	-0.2%	
合計	2,201	0.9%	

4 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むとともに、2017年度からは「低炭素化」の推進にも力点を置き取り組みました。

- 照明や空調の高効率化とムダ排除策
- ポンプやフ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
- 条件の見合う事業所への再生可能エネルギーの導入(太陽光発電、バイオマスボイラなど)
- 条件の見合う事業所での低炭素電力の購入
- 鹿島工場の再生可能エネルギーの出力向上
- 国内グループでの省エネ施策取り組み(586件実施)
- 低炭素電力購入(既存電力会社の CO₂ 係数改善含む)
- 千葉工場のコージェネレーション設備更新

2017年度は、これらの活動により約233千GJ(原油換算:約6千kl)のエネルギーを節減しました。これは200ℓのドラム缶約30,000本分に相当し、国内DICグループが使用したエネルギー総量の5.4%に相当します。

今後も継続して省エネ施策の推進を図るとともに、新たなテーマの発掘や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きます。

586件の省エネ対策でドラム缶約30,000本分の原油を削減

586件の省エネ対策で

200ℓのドラム缶



約30,000本相当の原油量削減

2017年度 DICグループ省エネ取り組み実績 (計586件の取り組み実績の内の主要テーマ)

工場名	実施した省エネ施策	エネルギー削減量(GJ)	CO ₂ 削減量(t)
千葉工場	ポリマ生産工程のベースロード改善による蒸気使用量削減	883	53
千葉工場	グリセリン原料タンクの加温方式の変更	670	40
千葉工場	不良スチームトラップ更新による省エネ(トラップ診断実施)	798	48
千葉工場	用水ポンプと熱媒ポンプ更新、反応停止時ポンプ停止処置	3,172	155
千葉工場	LED照明化	1,126	55
千葉工場	千葉工場その他省エネ取り組み	10,744	548
鹿島工場	顔料生産工程の省エネ対策実施	1,535	78
鹿島工場	機能性/添生産工程の省エネ対策実施	695	35
鹿島工場	EP脱水洗浄工程、熱処理取出工程改善等による熱使用量削減	6,488	327
鹿島工場	原動、スチームロス削減、排水攪拌運用改善、LED化等	772	39
鹿島工場	鹿島工場その他省エネ取り組み	186	10
堺工場	ヒーターBOX新設	699	37
堺工場	湯洗い水量変更	467	24
堺工場	B、D変電所の電力改善システム設置による電力削減	1,240	65
堺工場	炉筒ボイラの蒸気乾き度改善による燃料削減	1,194	63
堺工場	技術棟空調更新(ガスヒーター⇒EHP)	4,908	257
堺工場	堺工場その他省エネ取り組み	3,833	200
北陸工場	SH現場、生産工程中のベースロード削減	941	52
北陸工場	J現場、循環ポンプ運用改善・蒸気トラップ改善、等	1,482	91
北陸工場	E現場、生産工程時短・加温庫改善、等	511	31
北陸工場	GLM現場、蒸気トラップ改善・照明LED化、等	504	32
北陸工場	原動現場、排水ミキサー・井戸水ポンプ運用改善・トランス更新、等	991	63
四日市工場	E系FCP渦巻きポンプ化	397	20
四日市工場	ブライン冷凍機使用の1台化	1,159	59
四日市工場	熱回収基準化	278	14
四日市工場	ラインバルブ設置による蒸気ロス削減、他	504	25
小牧工場	DICG勤務体制の見直しによるエネルギー使用量削減、等	580	28
小牧工場	SC製造押出機ヒーター保温、その他乾燥条件見直し、等	3,161	155
小牧工場	照明のLED化による電力量の削減、等	476	23
小牧工場	小牧工場その他省エネ取り組み	705	34
館林工場	コンプレッサー更新によるベース電力削減、等	661	34
館林工場	照明のLED化による電力量の削減、等	355	18
館林工場	SC製造工程における省エネ対策	870	45
館林工場	館林工場その他省エネ取り組み	680	35
東京工場	照明のLED化による電力量の削減、等	875	45
東京工場	東京工場その他省エネ取り組み	385	20
群馬工場	E工場不要制御盤電源断	3,061	154
群馬工場	D工場窒素発生装置運用変更	308	16
群馬工場	D工場コンプレッサー更新等	951	48
宇都宮工場	圧空コンプレッサー稼働時間短縮+INV	1,025	55
宇都宮工場	冷却水、冷水、温水ポンプの運転時間短縮	3,501	193
宇都宮工場	チラー更新、屋外倉庫エアハン夏季停止、その他生産合理化	2,469	141
宇都宮工場	生産工程合理化ロールレス	1,210	70
宇都宮工場	インキ生産エリア(非防爆)水銀灯⇒LED化	1,395	72
関西工場	照明のLED化による電力量の削減、等	522	27
関西工場	関西工場その他省エネ取り組み	489	25
その他	工程改善、照明LED化、老朽化設備の省エネタイプへの更新	8,912	506
	省エネ施策取り組み実施 (計586件)	78,768	4,165

「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しました。

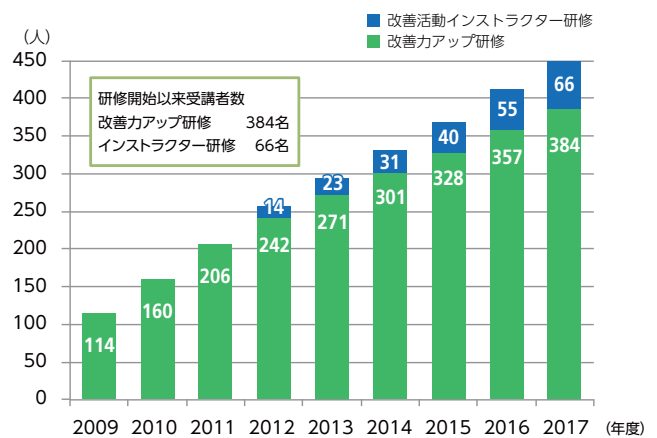


「改善力アップ研修」で省エネ・品質向上などを推進

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年から改善スキルを他の従業員に指導・教育するインストラクター養成を目的に、研修修了者を対象とする「改善活動インストラクター研修」を開設。2017年度までに関連事業所の参加者を含む450人が修了し、その15%（7人のうち1人）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。

改善研修受講者延べ人数



TOPICS

「省エネ分科会」による水平展開とさらなる活性化

DICでは、各事業所の原動グループ（エネルギー供給・用水供給・廃水処理を担う部署）のリーダーが一堂に会して「原動連携ワーキンググループ会議（WG）」を四半期ごとに開催しています。その活動の大きな柱となっているのが「省エネ分科会」です。

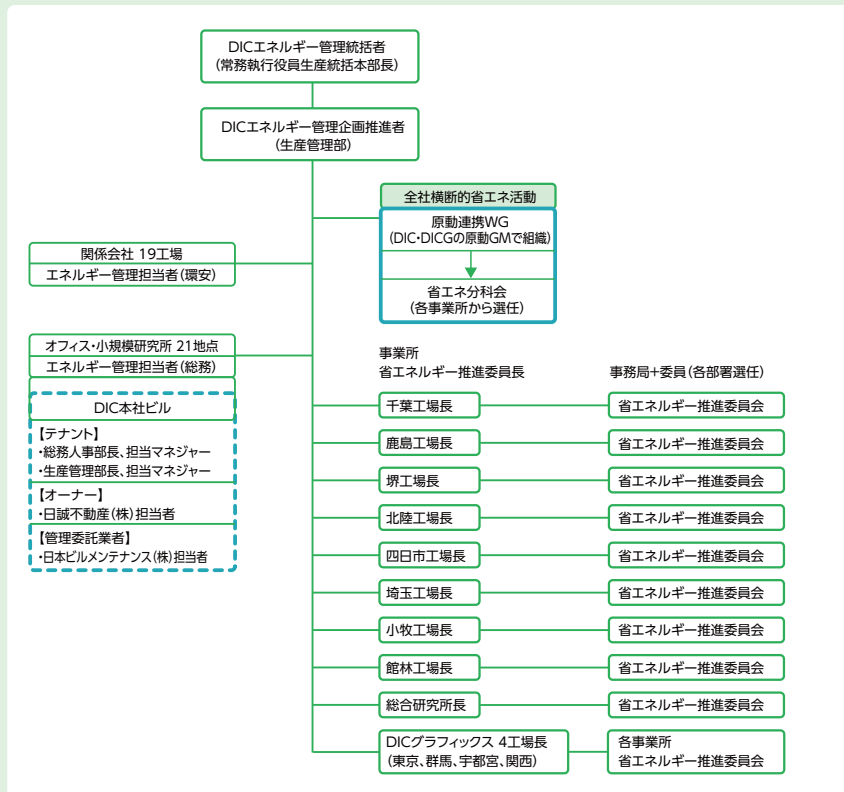
ここでは本社の生産管理部員も交え、①省エネ活動のポイントをまとめた「省エネ推進マニュアル」の整備、②「省エネ好事例集」の編纂、③新たな「省エネアイテムの発掘」とトライアル、④低炭素化促進のための「再生可能エネルギーの導入検討」、⑤全事業所を対象にした「省エネ診断」の実施に取り組んでいます。

省エネ推進マニュアルには、エネルギーの見える化、推進体制、計画策定、管理標準の整備、エネルギーパフォーマンス指標の考え方、省エネ投資基準の考え方、PDCA手法による進捗管理などを明記し、全社マニュアルとして各事業所で運用しています。省エネ診断では、まず、「省エネ推進マニュアル」に照らして実態を数値化しレーダーチャートに表します。そこで浮き彫りになった弱点に対して改善提言を行い、対策の具現化までフォローアップしていくもので、この改善提言を担当者だけでなく本社関係部門や工場長にも共有して改善を実行することがポイントです。当面はこの省エネ診断からの省エネ展開を通じて全社の底上げを図っていくとともに、今後はリスクマネジメントに基づくBCP（事業継続計画）の視点も診断項目に取り入れ、海外生産拠点にも展開していきます。

2018年度 原動連携WGの活動目標

地球温暖化への対応	省エネルギーと低炭素化の推進	省エネ分科会
原動設備の保守	原動設備のトラブル低減と投資の効率化 電気設備のトラブル低減と次世代エキスパートの育成 廃水処理安定化に向けた取り組み	原動設備分科会 電気技術分科会 廃水技術分科会
環境リスクへの対応	大気・水関係の実態把握 ユーティリティ早期立ち上げの仕組みづくり (BCP)	環境リスク対応PJ
コストダウン	ユーティリティコストおよび消耗品間接材コストの削減	経費削減PJ

国内 DIC グループの省エネ低炭素化推進体制



省エネ分科会

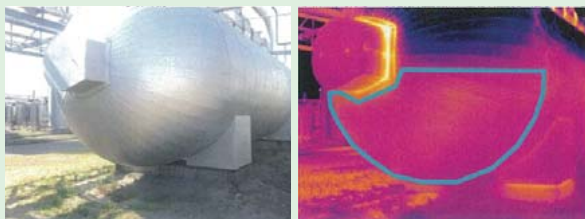


省エネ推進マニュアル

【診断と対策事例】

熱画像による「熱漏れ点検」でムダな放熱を削減

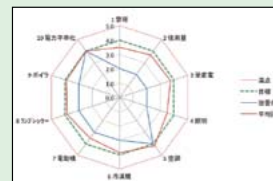
ボイラの蒸気バルブなどは保温対策が施されていない場合が多く、ムダな熱放散があります。そこで、赤外線サーモグラフィを使って熱漏れを見える化。着脱可能な保温ジャケットを取りつけるなどすれば熱エネルギーの損失を防げます。



【省エネ診断】

強み・弱みを見える化して改善をアドバイス

省エネ診断では、分科会のチームが工場に出向いて入念にチェックし、レーダーチャートで強み・弱みを見える化し、改善のヒントを提示します。その際に、その現場ならではの優れた取り組みを発見することも多く、好事例として水平展開しています。



診断結果

改善提言

from DICグループ
VOICE

我が職場のあたり前が、他工場の先進事例に

「省エネ診断」で様々な工場を訪問しますが、ある工場があたり前に行っている取り組みが、他の工場から見ると非常に斬新な視点であったりします。診断は粗探しではなく、新たな気づきやヒントを得る宝探しのような活動です。優れた事例を水平展開することで省エネ・コストダウン・リスク低減という成果に直結するため、それが分科会メンバーの大きなモチベーションとなっています。

工場のエネルギーを管轄する原動部門は、目立たない縁の下の力持的な存在でしたが、省エネ分科会の活動によってグループ内で存在感を増しています。これまでに蓄えた知見は、海外の工場でも温暖化防止の切り札の一つになると確信しています。



生産管理部 エネルギー管理担当マネジャー 阿部 智

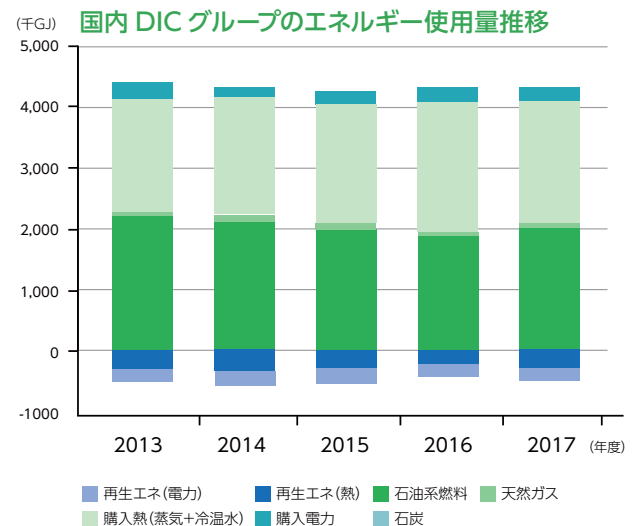
5 再生可能エネルギーの導入推進による化石エネルギーの消費削減

国内DICグループにおける再生可能エネルギーの殆どすべてが、鹿島工場の再生可能エネルギー設備（バイオマスボイラ、風力発電、太陽光発電）から生み出された自然エネルギーです。国内DICグループで消費するエネルギー（熱・電気）のうち、10.3%は再生可能エネルギーで賄っており、2017年度の実績は497千GJ（原油換算量12,818kℓ）と前年度比で21%増加しました。

再生可能エネルギーが前年より増加した要因は、バイオマスボイラの安定運転とエネルギーソース（バイオマスボイラ、風力発電、太陽光発電、CGS、買電）のこまめなベストミックス運転が奏功した結果です。

今後もCO₂排出量削減の有効な手段の一つとして、再生可能エネルギーを積極的に導入してまいります。

国内DICグループ	2017年まで	2018年稼働
バイオマスボイラ (木質チップ)	【鹿島工場】 ・水蒸気発生量：最大 30t/h ・水蒸気の約半分は生産プロセスで使用 ・残りを水蒸気タービンで発電し工場で使用 ・発電能力：4,000kW	【北陸工場】 ・水蒸気発生量：最大 2.5t/h ・全量生産プロセスで使用 ・発電機能なし ・2018年1月～稼働
風力発電	【鹿島工場】 ・発電能力：4,600kW ・設備構成：出力2,300kWの風車×2基	—
太陽光発電	【鹿島工場】 ・発電能力：100kW 【DICデコール】 ・発電能力：20kW	【鹿島工場】 ・発電能力：1,600kW ・パネル数：278W×5,588枚 ・2018年1月～稼働



国内消費エネルギーの10.3%を再生可能エネルギーで

DICグループでは、条件の適した事業所で自家消費用に再生可能エネルギーを積極的に導入しています。もっとも寄与率が高い鹿島工場の木質チップ燃料によるバイオマスボイラ（発電能力4,000kW+発生蒸気30t/h）と、風力発電（能力：2,300kW×2基）、太陽光発電（100kW）を合わせ、購入電力・コージェネレーションシステム（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。

この結果、2017年度の再生可能エネルギー利用量は前年度比21%増加し497千GJ（国内DICグループエネルギー消費量の10.3%）となり、再生可能エネルギーによるCO₂排出量の削減効果は30,791tとなりました。

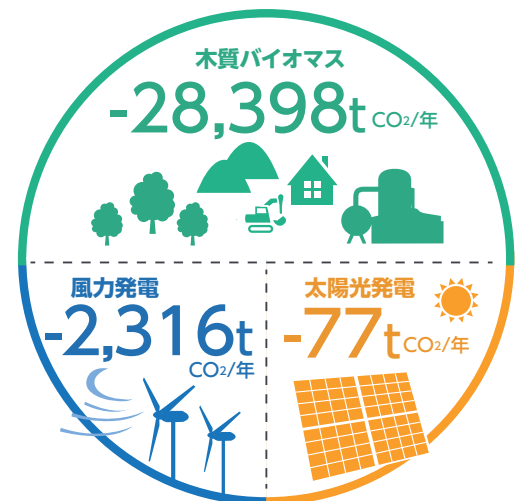
2018年1月、鹿島工場では新たに出力1,600kWのメガソーラー（面積13,772㎡に278Wの太陽光パネル5,588枚設置）が竣工し、稼働を開始しました。

また、合成樹脂を生産する北陸工場（石川県）では、2018年1月に新規に木質チップを燃料とするバイオマスボイラを導入し、液化天然ガスボイラの一部をこれに切り替え、工場のCO₂排出量を約12%削減します。

なお、前述のCGSを含む自家発電量は7,014万kW（前年度比9.0%増）に達し、DIC国内グループの全消費電力量の25.6%を占めるまでになりました。

さらに購入電力についても、調達先の見直しに着手し、CO₂排出係数の低い電力を供給する事業者から優先的に電力を調達する「購入電力のグリーン化」にも取り組んでいます。

鹿島工場でのCO₂削減効果 (2017年1月～12月)



結果

CO₂削減量
30,791t/年



鹿島工場のメガソーラーと風力発電設備



バイオマスボイラ

⑥ 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

国内消費電力の23%をコージェネレーションシステムで

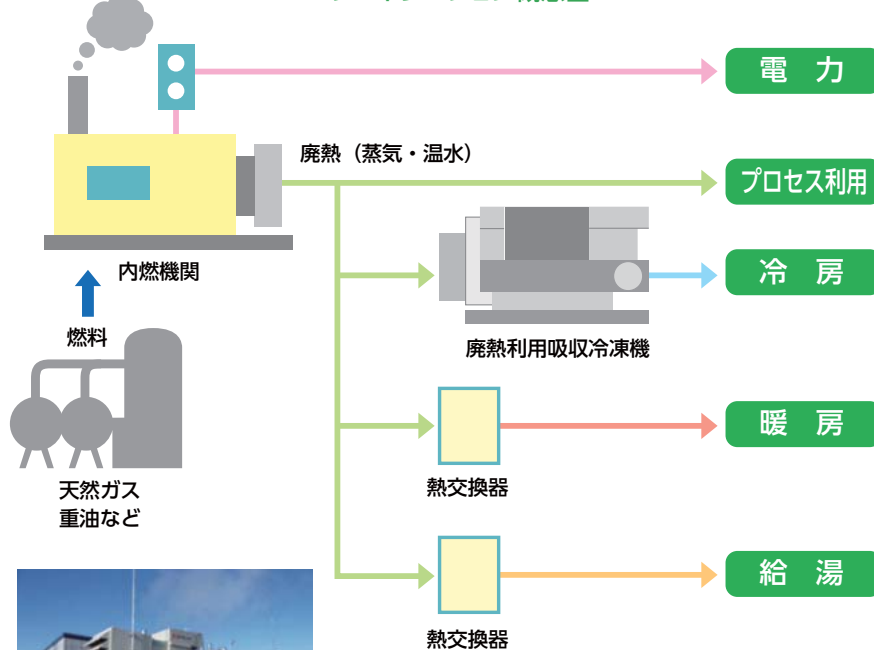
国内DICグループでは、エネルギーの効率化と自然災害などのリスクに備えるため、コージェネレーションシステム（CGS）の計画的な導入と再生可能エネルギーの活用による「自家発電力の向上」に努めています。

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、千葉工場・埼玉工場・群馬工場に続いて、2015年に鹿島工場（茨城県）に天然ガスタービン方式のCGS（1,700kW）を導入しています。

また、2017年4月に千葉工場のCGSを高効率型に更新（5,300⇒3,375kW）して現状に見合った最適容量化と省エネ化（約5%効率向上）を実現しました。

これらの施策により国内におけるCGSの最大発電能力は計1.4万kWとなり、2017年度の発電量実績は4,427万kWで国内消費電力の約16%を賄いました。前述の再生可能エネルギーで発電した電力量を含めると、国内DICグループで消費する電力の23%を自家発電で賄っています。

コージェネレーション概念図

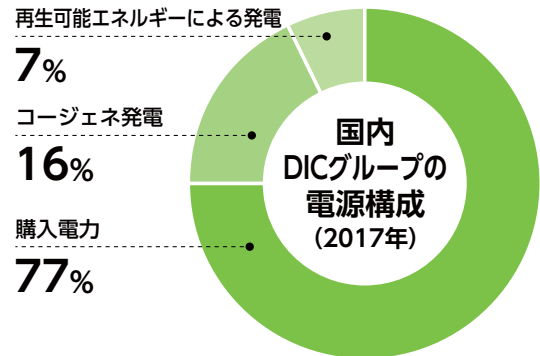
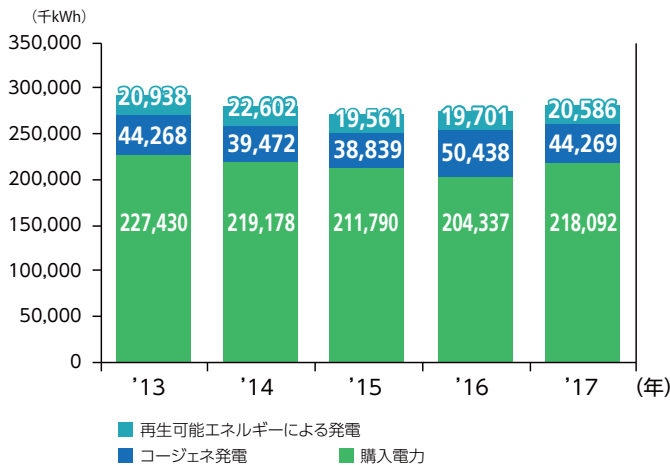


鹿島工場のCGS



千葉工場のCGS

国内 DIC グループの電源構成



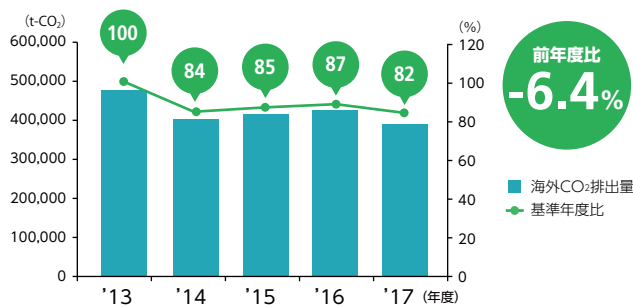
7 海外 DIC グループにおける CO₂ 排出量と CO₂ 排出原単位

2017年度の海外DICグループは、生産数量が前年度比0.5%減少しました。その中でエネルギー使用量は同4.6%減少 (7,065 ⇒ 6,740千GJ) し、エネルギー消費原単位も同4.1%減少 (6.746 ⇒ 6.469GJ/t) しました。

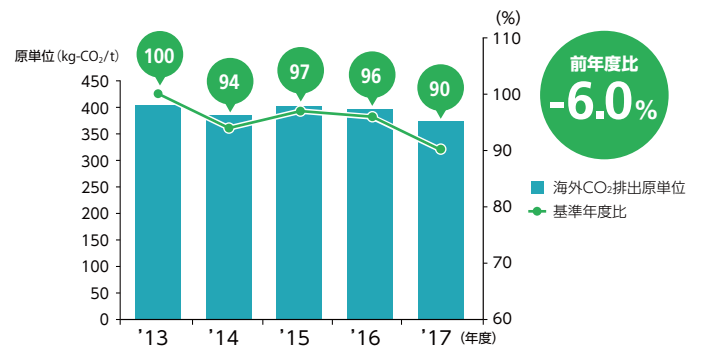
また、CO₂排出量も同6.4%減少 (417,184 ⇒ 390,346t) し、CO₂排出原単位も同6.0%減少 (398.4 ⇒ 374.6kg-CO₂/t) しました。

CO₂排出量が減少した要因は、①各社がDICグループのCO₂排出量削減目標をブレイクダウンして省エネ低炭素化活動を推進したこと。②中国においては「海南DICのバイオマスボイラ」と「青島DIC精細化学の太陽光発電設備」の稼働が寄与したこと。③アジアパシフィックにおいてはPT DIC Graphicsカラワン工場(インドネシア)での「石炭燃料の一部をヤシ殻燃料に置換」したこと。④欧米では「太陽光発電設備の追加導入や生産効率化のさらなる取り組み」などが大きく寄与しました。

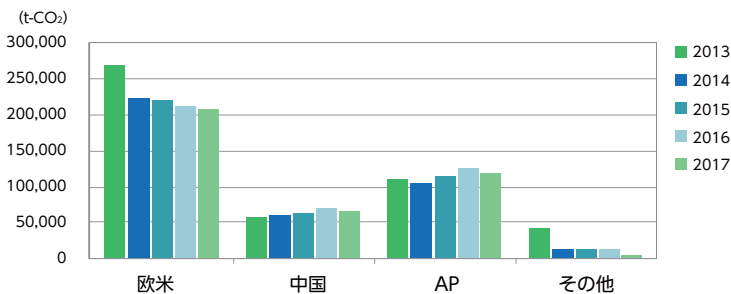
海外 CO₂ 排出量と基準年度(2013年度)比推移



海外 CO₂ 排出原単位と基準年度(2013年度)比推移



地域別 CO₂ 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。

海外DICグループの事業所では徐々に省エネ活動が醸成してきており、①生産効率化、②ベースロードの削減、③設備更新時における高効率機種を選定、④照明のLED化推進など、省エネ活動が活発化しています。

加えて、前述したように再生可能エネルギーの導入も徐々に進展し、2018年度以降の新規案件も現在数件検討中です。

例えば発電効率の高い地域での太陽光発電設備の設置、石炭燃料のヤシ殻燃料への転換率の向上が2018年度の主要項目です。今後もDIC本社と海外DICグループ会社の連携をさらに強化し、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

アジアパシフィック

アジアパシフィック (AP) 地区には23事業所があり、DICグループCO₂総排出量の19%のウエイトを占めています。AP地区における2017年度のCO₂排出量実績（前年度比）は、生産数量が3%増加した中で6%減少しました。その要因は、①インドネシアの顔料生産事業所での燃料転換率向上（石炭の10%をバイオマス燃料であるヤシ殻に転換）と省エネプロジェクトの実施②インドのインキ生産事業所での燃料転換（軽油⇒天然ガス）および省エネ活動③インドネシアのソリッドコンパウンド生産事業所やオーストラリアのインキ生産事業所などでの省エネ活動の効果です。

なお、基準年（2013年度）対比では、生産数量が16%増加した中でCO₂排出量は6%の増加にとどまりました。

AP地区では毎年シンガポール（DIC-APオフィス）で、各国のESH代表者と本社担当者（RC部、生産管理部）によるAP地区ESHカントリーヘッド会議を開催しています。この会議では、主に安全・環境面の次年度活動方針の説明と具体的な活動計画のすり合わせを行います。

その中で、2018年度の地球温暖化防止の取り組み方針（省エネ・低炭素化の削減目標）について説明し、具体的な活動計画を決定しました。DIC本社はCO₂排出量削減目標達成に向けてAP地区に対して①各事業所省エネ計画の立案と実行、②省エネ診断の継続実施（省エネテーマの発掘と実行支援）、③エネルギー管理の実用マニュアルと省エネ事例集の展開（管理定着と水平展開が当面の目標）、④条件の適した事業所を対象にした省エネ・低炭素化プロジェクトの立ち上げを促し、その支援を行っていきます。

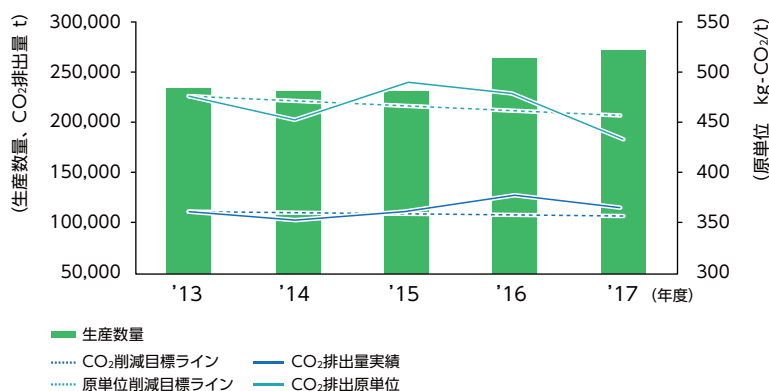


AP地区ESHカントリーヘッド会議（シンガポール）



省エネ診断（DIC Compound Malaysia）

AP地区CO₂排出量と原単位の推移



AP地区 2017年度実績	対前年度比		対2013年度比	
	増減率	評価	増減率	評価
生産数量	3%	-	16%	-
CO ₂ 排出量	-6%	○	6%	×
CO ₂ 原単位	-9%	○	-9%	○

中国

中国地区には18事業所（研究所含む）があり、DICグループCO₂総排出量の10%のウエイトを占めています。中国地区における2017年度のCO₂排出量実績（前年度比）は、生産数量が2%増加した中で3%減少しました。その主要因は、①スピリリナを製造する海南DIC微藻でのバイオマスボイラの稼働効果、②青島DIC精細化学での太陽光発電導入（400kW）、③中山DIC染料等の事業所における省エネ活動の効果です。

なお、基準年（2013年度）対比では、生産数量が1%増加した中でCO₂排出量は16%と増加しました。増加の主原因は、①この数年でエネルギー多消費型製品（液晶材料等）が増加②研究施設の増床やクリーンルーム稼働など生産に寄与しないベースロードエネルギー消費の増加③エンジニアリングプラスチック製品の新プラント稼働などが大きく影響しました。

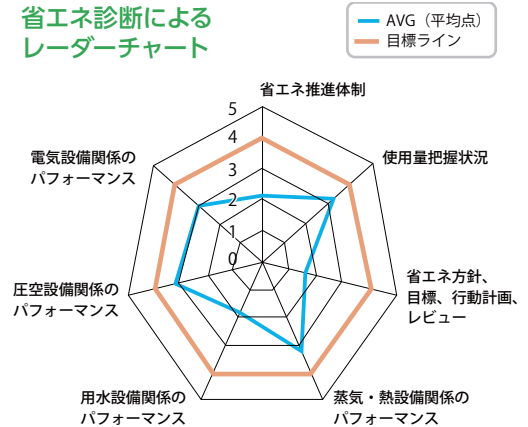
中国地区では毎年、各事業所のエネルギー担当者および安全環境担当者と本社担当者（RC部、生産管理部）が一堂に会し、省エネ環境安全合同会議を開催しています（2017年11月に台北市で開催）。この会議の省エネパートでは、2018年度の地球温暖化防止の取り組み方針（省エネ・低炭素化の削減目標）について説明し、中国地区におけるCO₂排出量の削減目標を決め、各社の取り組み事例と今後の計画について発表しました。会議のねらいは、各社が発表するエネルギー管理状況や省エネ活動を参考に自社のレベル向上を図ることにあり、好事例を水平展開するなど波及効果が高まっています。

また、各社のエネルギー管理状況やエネルギー設備のパフォーマンスを点検する省エネ診断活動では、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」「主要設備のパフォーマンス」等を現地確認し、レーダーチャートで強みと弱みを可視化して改善に反映しています。

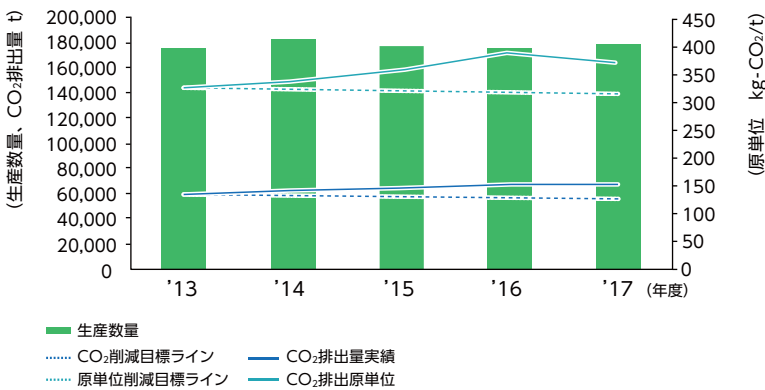


省エネ診断（南通DIC染料）

省エネ診断によるレーダーチャート



中国地区 CO₂ 排出量と原単位の推移



中国地区 2017年度実績	対前年度比		対2013年度比	
	増減率	評価	増減率	評価
生産数量	2%	-	1%	-
CO ₂ 排出量	-3%	○	16%	×
CO ₂ 原単位	-4%	○	14%	×



中国省エネ環境安全合同会議（台湾、DIC佳龍油墨）



省エネ優秀事例紹介（台湾、立大化工）

AP・中国地区の事業所でも導入が進む再生可能エネルギー

世界的な脱炭素社会への潮流を背景に、アジアパシフィックや中国においても再生可能エネルギーの普及に力を注いでいます。この地域に展開するDICグループ各社は、各国の助成・支援制度も活用しながらバイオマスボイラや太陽光発電などの導入に取り組んでいます。

インドネシア PT. DIC Graphics

石炭に代わる燃料で CO₂を削減する「ヤシ殻プロジェクト」

PT. DIC Graphics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顔料の主力工場で、多くの熱エネルギー（ボイラ）と洗浄水を使用しています。主な燃料は石炭で、これは経済性（重油価格の1/5、天然ガスの1/3）と入手しやすさによるものです。しかし、カラワン工場だけでDICグループ全体のCO₂排出量の1割を占め、生産数量も上昇し続けているため省エネ・低炭素化が重要課題でした。

そこでDIC本社とカラワン工場はCO₂排出量削減プロジェクトを発足し、石炭に代わる燃料として「ヤシ殻」に着目しました。インドネシアは世界第二のパームオイル生産国で、オイル抽出後のヤシ殻が豊富にあり、日本にも輸入されて石炭火力発電所やバイオマス発電の燃料として活用されています。プロジェクトチームがヤシ殻を調べてみると、1kgあたりの熱量は約5,000kcalと、カラワン工場を使う石炭のカロリーと同等なことが分かりました。そこで2016年12月、ヤシ殻を粉砕した石炭に混ぜて燃焼テストをしてみると、2割程度の混合であればボイラの運転や燃焼灰の品質（燃焼灰はセメント骨材に再利用）に影響がないことを確認できました。

2017年1月から、使用する石炭の1割をヤシ殻に置換して本格燃焼を継続しました。その結果カラワン工場の生産数量が前年比1.3%増加した中で、CO₂排出量は8.5%減少したことが確認されました。ヤシ殻燃焼の効果を検証した結果、2017年度は5,000tのCO₂を削減したことになります。この削減量は前年度DICグループの、CO₂総排出量の0.8%減に相当します。2018年度はヤシ殻燃焼量を1割から2割に増やす計画で、現在、燃焼調整などに取り組んでいます。



燃料となるヤシ殻



カラワン・ボイラ

タイ サイアムケミカル社

太陽光発電設備を新設してCO₂を削減

サイアムケミカル社は、合成樹脂など多様なポリマ製品を製造し、特に塗料用アクリル樹脂は自動車の生産増加に伴い需要が高まっています。また、タイでは天然ガス火力発電から電源の多様化を図るため、税制優遇措置を設けて再生可能エネルギーの普及に力を注いでいます。こうした中で、同社はサムットプラカーン県の工場建屋・倉庫に発電能力704kW（年間発電量：1,049MWh）の太陽光パネルを設置。2017年7月から稼働を開始し、電力を製造現場やオフィス用に活用しています。これにより2017年度は電力使用量の16%を太陽光発電で賄い、年間換算580tのCO₂排出量を削減しています。



太陽光発電設備を導入した工場



屋上に設置されたソーラーパネル

中国 DIC 海南迪愛生微藻

軽油からバイオマスボイラに切り替え

海南DICは、藻の一種「スピルリナ」を生産し、栄養補助食品（スーパーフード）や天然着色料として加工しています。その製造工程に必要な蒸気を得るため、従来は軽油によるボイラを使用していましたが、2016年10月、ゴムの木の間伐材を燃料とするバイオマスボイラに切り替えました。

2017年には年間を通じてフル稼働し、工場のCO₂排出量1,000t/年を削減し（年間CO₂排出量の40%）、中国地区全体のCO₂排出量の1.5%分の削減に寄与しました。



バイオマスボイラ

津田総経理（写真中央）

中国 青島迪愛生精細化学

太陽光発電で大幅に省エネ&CO₂削減

中国の液晶パネルメーカー向けにTFT（薄膜トランジスタ）液晶を生産する「青島DIC精細化学」は、季節風気候区域であり日照強度と大気環境が良好で太陽光発電に適した立地環境にあることから、その利点を活かしてプラント建屋の屋上に発電能力440kWの太陽光発電設備を設置し、2017年9月より稼働を開始しました。同設備の導入により年間480MWhを発電し、青島DIC精細化学のCO₂排出量を年間約8.5%削減します。



青島DIC精細化学有限公司（440kW太陽光発電）

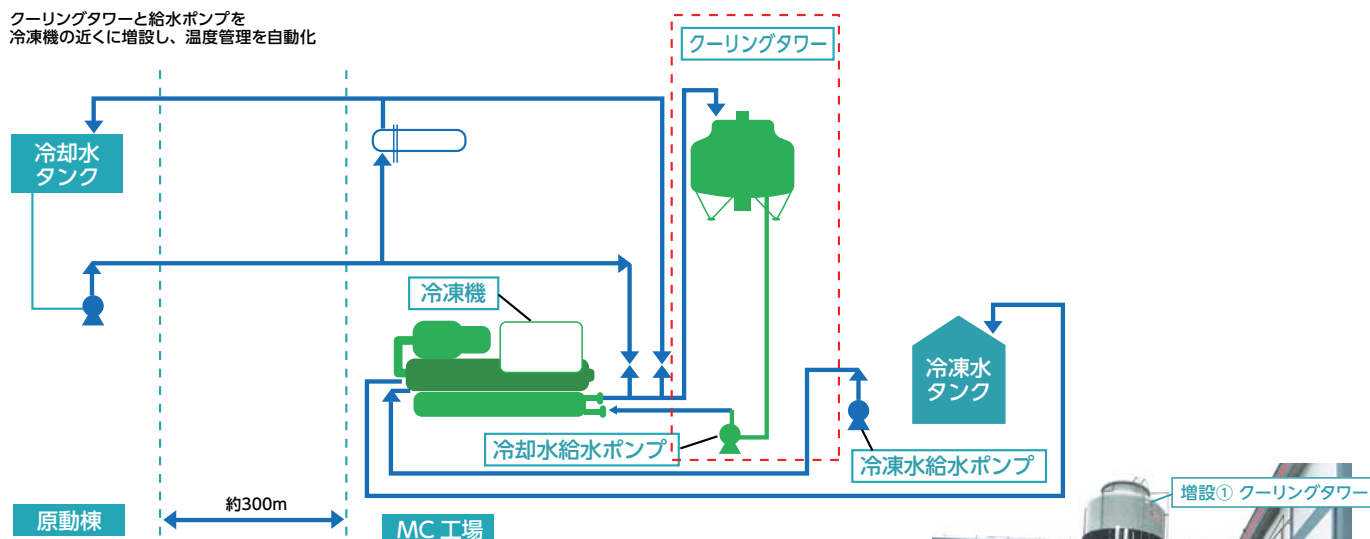
計画的・継続的に設備更新や工程改善を推進

設備の最適化で冷凍機の消費電力を大幅に節減【DIC合成樹脂(中山)】

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策を検討しました。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設し、冷凍機のコンプレッサーと冷凍水の給水ポンプを連動させて、冷凍水の温度調整を自動化。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DIC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色料では、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16.8万元/年を節約しています。



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)

from DICグループ VOICE 社会の動きやリスクを見通して低炭素化に投資を

新興国の温室効果ガスの排出抑制策は、2015年の「パリ協定」採択を契機に一段と加速しています。顕著な例が優遇税制や補助金制度によって再生可能エネルギーの導入を支援し、化石燃料からの転換（脱炭素化）や資源枯渇リスクを回避するため電源の多様化に注力していることです。インドネシア政府はアジア初のグリーンボンド国債を発行して温暖化対策や環境プロジェクトの資金を調達すると表明していますが、こうした動きは企業の設備更新にも少なからず影響を与えます。

例えば工場の重要設備であるボイラを更新する場合でも、性能・コストはもちろん環境配慮・投資回収期間・助成制度の有無なども精査し、耐用年数を迎える頃に社会がどのように変化しているかまで想定して、更新のタイミングや機種を決める必要があります。

私たちは「省エネ診断」や「省エネ推進会議」で現地法人の工場を訪問する際、経営層とこうしたテーマでも話し合います。

環境投資の回収リスクより投資しないリスクの方が大きくなりつつあるとの視点に立ち、規制強化される前に先手を打って低炭素化社会に適合する企業を目指すことがともに成長する原動力となります。そのために日本国内で培った省エネマネジメントと優良事例を海外事業所に展開する活動に一層力を注いでいきます。



生産管理部 効率化担当マネジャー（エネルギー管理企画推進者） 川口 和男

欧米

欧米(アフリカ含む)地区には113事業所があり、DICグループCO₂総排出量の32%のウエイトを占めています。欧米地区における2017年度のCO₂排出量実績（前年度比）は、生産数量が2%増加した中で3%減少しました。CO₂排出量が減少した主要因は、①さらなる生産集約化や生産効率化が奏功、②太陽光発電設備の追加導入、③その他省エネコストダウン活動の実施、といった施策の効果と言えます。

なお、基準年（2013年度）対比では、生産数量が±0%でCO₂排出量は24%も減少しました。減少の主原因は、①事業の大規模な再構築による生産効率化が大きく寄与、②省エネコンサルティングなどアウトソーシング手法を用いた省エネ推進が奏功、③太陽光発電・小水力発電・ランドフィルのバイオガス活用といった再生可能エネルギーの積極導入、といったことが大きく寄与しました。



米国 サンケミカル社

着々と進む再生可能エネルギーの取り組み

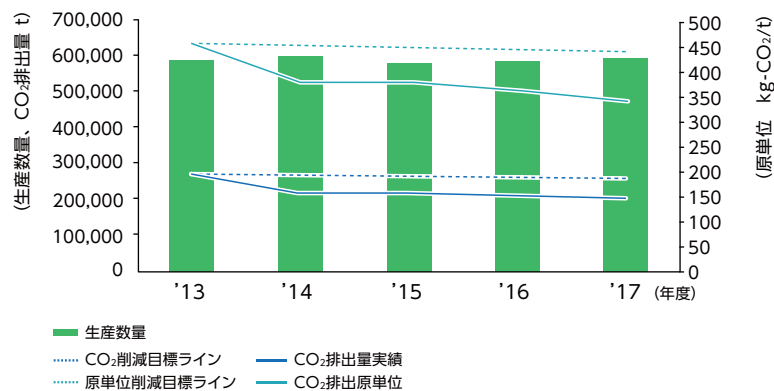
サンケミカル社はOnyx Renewable Partners社とPPA(電力購入協定)を締結し、同社のカールスタット(米国)にある研究所の駐車場の屋根およびカーポートを利用して、2,500枚以上の太陽光パネルを設置しました。Onyx社は今後20年間にわたり、916kWの太陽光発電設備を所有・維持していきます。サンケミカル社では今回設置した太陽光パネルで発電した電力を市場価格の約50%相当額で購入し、自社のコストダウン(年間100ドル/k以上)に役立てます。また「グリーンエネルギー」を使用することで、同時にカーボンフットプリントの削減を実行していきます。

太陽光パネルの設置は、2017年秋から作業を開始しました。建設工事は2018年1月に完了し、2018年3月に稼働しました。



サンケミカル社カールスタット研究所に設置された太陽光パネル

欧米地区 CO₂ 排出量と原単位の推移



欧米地区 2017年度実績	対前年度比		対2013年度比	
	増減率	評価	増減率	評価
生産数量	2%	-	1%	-
CO ₂ 排出量	-3%	○	-24%	○
CO ₂ 原単位	-5%	○	-24%	○

オーストリア サンケミカル社

地球エネルギー賞「水」部門で優秀賞を受賞

オーストリアのヌスドルフにあるサンケミカル社のベンダ・ルッツ工場は、トライセン川沿いの運河で2ヶ所の小水力発電所を運営しています。この2つの水力発電所は、河川沿いにある52の水力発電所のコンソーシアムの一部であり、いずれも地域のエネルギー使用量を削減することを目的として稼働しています。

オーストリアで開催された地球エネルギー賞選考において、このコンソーシアムは持続可能な水力発電の使用の観点から評価され、「水」部門で地球エネルギー賞(オーストリア南部部門)「Energy Globe Award Lower Austria」を受賞しました。サンケミカル社はコンソーシアムのメンバーとともに、表彰式で「The Ecological, Compatible Usage of Hydrodynamic Power in the Lower Part of the Traisen」(環境に配慮したトライセン川下流における水力発電の使用)と題したプレゼンテーションを行いました。今回オーストリア南部部門での賞を受賞したことで、今後は「地球エネルギーオーストリア大賞」や、さらには177ヶ国が参加する世界でもっとも名高い環境大賞である「地球エネルギー大賞」に推薦される可能性も高まっています。

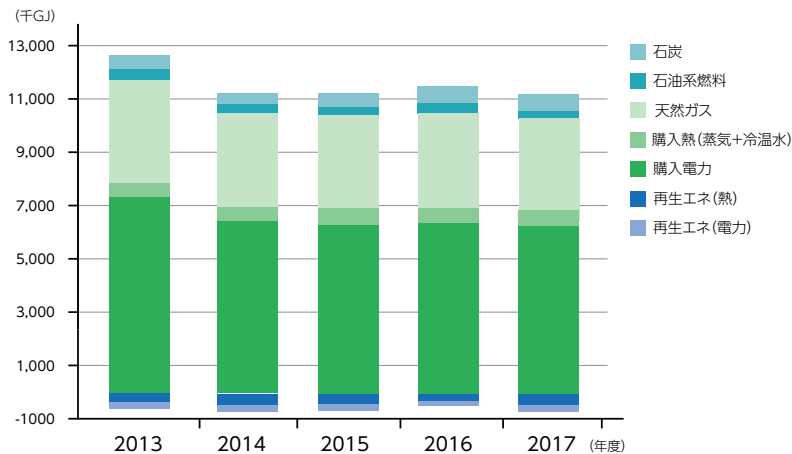


オーストリア南部部門の地球エネルギー賞受賞の様子



サンケミカル社ベンダ・ルッツ工場(オーストリア)

DIC グローバルのエネルギーミックス



8 生産活動以外の取り組み

2017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プランナー基準に準拠した高効率タイプにリプレースする一方、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。

9 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。グローバル大手企業約6,200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、2017年調査で温室効果ガスの排出削減や情報開示の活動が高く評価され、2016年に続いて最上位の「リーダーシップレベル」に位置づけられる最高スコアのAに次ぐ「A-」と認定されました。今回は特にグローバルに拡大する生産活動の中で温室効果ガスの排出量削減に努めたことや情報開示の活動が高く評価されました。なお、DICではグローバルに水資源リスクへの意識が高まっていることを認識し、2017年度からCDPの「水資源管理」に関する調査への回答も開始しています。

日本企業では73社（A=13社、A-=60社）がリーダーシップに位置づけられ、素材セクターの最高スコアは「A-」(6社)でした。

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、国内グループでは原動連携WG活動の中に省エネ分科会を設置し、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ました。2017年度は具体的に4つの重要テーマ「①省エネマニュアルに基づく省エネルギーの推進と定着、②低炭素化の推進（再生可能エネルギーの積極増進）、③新たな省エネアイテムの探求とデモによる検証実施（小水力発電・バイナリー発電・地中熱利用等）、④省エネ診断実施による省エネ施策の発掘とPDCA支援」を設定し、活動を行っています。各テーマの進捗は四半期ごとに行うWG会合で確認します。こうした活動を次世代メンバーを交えて取り組みながら、省エネの専門家を育成し、グループ全体の対応力を底上げしていく計画です。

from DICグループ VOICE 低炭素化に向けて、点から線へ、線から面へ

DICグループのエネルギー使用量（=CO₂排出量）の約6割は海外事業所が占め、アジアパシフィック・中国においては今後も生産拡大が予想される中で、一層の生産の効率化とエネルギーバランスの最適化が求められます。こうした中で低炭素化を推進するには、設備投資でも省エネ活動でも戦略的な視点がますます重要になってきます。好事例の水平展開はもちろん、関連部署との連携強化、各国政府の支援制度や外部ブレーンなど、人・組織・制度のリソースをフルに活用して点から線へ、さらに面へと広げ、グローバルな化学企業として、あるべき姿を追求していきます。



生産管理部 部長 向後 勇一

化学物質等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	2017年度 目標	2017年度 実績	評価	2018年度 目標
VOC大気排出量削減	<ul style="list-style-type: none"> ・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:376t 前年度比2.3%減 	国内DICグループ:371t 前年度比3.6%減	★★★	<ul style="list-style-type: none"> ・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:357t 前年度比3.7%減

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の環境中への排出抑制の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。

※ 日化協：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。

2017年度の主な活動

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しました。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。

2017年度のVOC大気排出量は、DICで177t(前年度比6.3%減)、国内DICグループは371t(前年度比3.6%減)と減少しました。埼玉工場においてVOC削減の取り組みが定着してき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VOCの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。

調査対象物質 (PRTR^{*1} 対象物質^{*2} を含む 551 物質 + 1 物質群) の大気排出量の推移

2017年度 VOC大気排出量

DIC

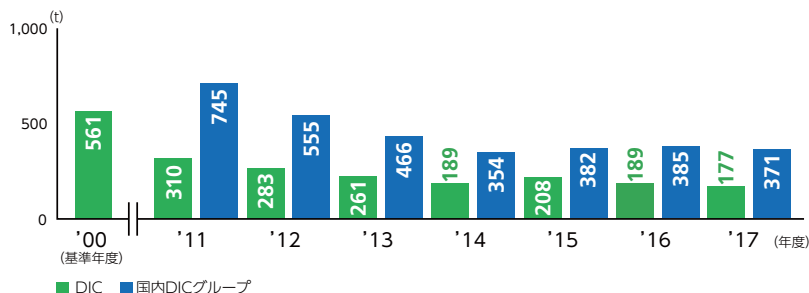
前年度比

-6.3%

国内DICグループ

前年度比

-3.6%



※1 PRTR: Pollutant Release and Transfer Registerの略。

※2 PRTR対象物質: 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。

なお、2017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。

2017年度に1t以上使用または生産した物質数は、DICでは110物質、国内DICグループは123物質でした。

※ 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。

2017年度に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

DIC	大気への排出量	177t
	水域排出量	25t
	土壌排出量	0t
国内 DIC グループ	大気への排出量	371t
	水域排出量	25t
	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	68t	125t
メチルエチルケトン	24t	48t
トルエン	39t	46t
スチレン	7t	39t
アセトン	6t	35t
プロピルアルコール	4t	21t
N-メチルピロリドン	13t	13t
酢酸ブチル	0t	11t

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・地域の規制と同等以上の自主基準を設けて浄化处理し、河川等に排出しています。総合研究所（千葉県）では浄化した排水を回収し、研究中水として再利用することで排水においてゼロエミッションを達成し、水資源への負荷低減に努めています。また、使用した水のリユース・リサイクルも推進しています。

2017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。2017年度の、国内DICグループ（DICを含む）の取水量は32,327千m³（前年度比5.9%増）、海外グループの取水量は8,981千m³（前年度比18.5%減）、DICグループ全体の総取水量は41,308千m³（前年度比0.5%減）となりました。また、DICグループ全体の総排水量は38,822千m³（前年度比3.3%増）となりました。

DICグループでは、水のリスクと管理に関わる取り組みを推進するため、2017年度からGRIガイドライン*に基づく取水データの収集を開始するとともに、水リスク評価に関するツールを用いて生産数量の75%を占める世界38ヶ所の事業所で初期的な水リスクを分析しました。また、管理レベルの向上を目的に、水のリサイクル量に関する実態調査を開始しました。今後もこれらの取り組みを拡充しながら貴重な水資源の保全と有効利用を促進していきます。

* 国際NGOのGRI（Global Reporting Initiative）が発行する持続可能性報告のための国際的なガイドライン。



水リスク評価MAP

TOPICS

サイアムケミカル社（タイ）での、排水リサイクルの取り組み

サイアムケミカル社では、一日に約243m³の水資源を使用し、その内製品製造に45%の109m³が使用され、残りの55%にあたる約135m³が排水として発生します。同社ではこの排水を水リサイクル装置により処理し再利用を図っています。2016年にはクーリングタワー用として、20m³/hの排水リサイクル装置を設置し、現在1日あたり40～50m³の排水をリサイクルしています。今後も、水資源リサイクルの取り組みを推進していきます。



取水量と排水量の報告範囲について

2017年よりデータ集計フォーマットを変更し取水源および排水先ごとの把握を開始しました。水リサイクル量の把握も開始しましたが、計測/計算が難しいことから全量の把握には至りませんでした。今後も引き続き把握の推進を進めます。

DICグループ全体の総取水量は
41,308千m³

前年度比

-0.5%

DICグループ全体の総排水量は
38,822千m³

前年度比

+3.3%

取水量 (1,000m ³)		
	国内	DICグループ全体
表層水	17,166	19,695
地下水	7,327	8,835
雨水	0	0
他組織の排水	2,061	2,062
水道/工業用水等	5,724	10,362
その他	48	354
合計	32,327	41,308
2016年度合計	30,513	41,528
前年度比	5.9%	-0.5%

排水量 (1,000m ³)		
	国内	DICグループ全体
河川	20,372	20,644
海	7,121	7,122
外部処理施設	3,511	4,394
地下	0	3
第三者	0	192
その他	0	6,467
合計	31,005	38,822
2016年度合計	28,168	37,593
前年度比	10.1%	3.3%

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。

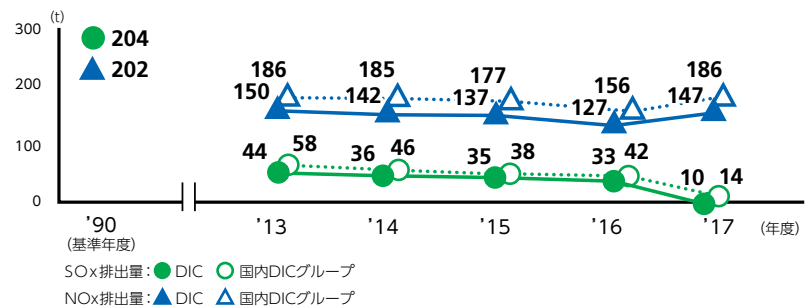
4 SOx、NOx、COD の削減

国内DICグループでは、1990年度を基準年として、ボイラ設備では酸性雨や健康への影響が懸念されるSOx(硫黄酸化物)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。

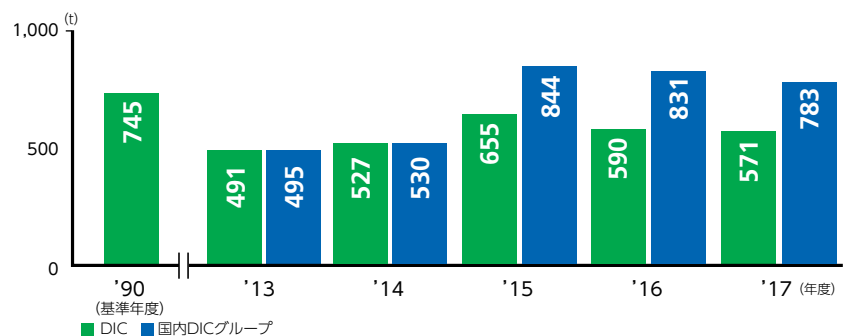
また、海外DICグループにおいても、インフラの整備状況に応じて燃料を軽油から天然ガスに転換、軽油・重油ボイラから廃木材を燃料とするバイオマスボイラに切り替えるなどの取り組みを行っています。

CODの削減においても、水を再利用して敷地外へ排出しないク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焼却施設からの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 ³)	2017 年度測定値 (ng-TEQ/Nm ³)	基準値 (pg-TEQ/l)	2017 年度測定値 (pg-TEQ/l)
DIC 千葉工場	約3t/h	5	0.019	10	0.030
DIC 北陸工場	0.28t/h	5	0.00016	10	0.0030
DIC インテリア	約0.1t/h	10	0.21	非該当	—
DIC 北日本ポリマ 北海道工場	約0.2t/h	10	0.05	非該当	—
DIC 北日本ポリマ 東北工場	約0.2t/h	10	0.030	非該当	—
星光 PMC 播磨工場	約0.2t/h	10	0.75	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	2017年度 目標	2017年度 実績	評価	2018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	<ul style="list-style-type: none"> 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:69.9t 前年度比62%減) 	<ul style="list-style-type: none"> 外部最終埋立処分量 国内DICグループ:148t (前年度比19%減) 産業廃棄物の工場排出量 国内DICグループ:32,336t (前年度比3%増) 	★	<ul style="list-style-type: none"> 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:147t 前年度比1%減)
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 有効利用率の目標を策定する	有効利用率 国内DICグループ:93% 前年度比7ポイント増	★★	国内DICグループの リサイクルを推進し 有効利用率の目標を策定する

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DICの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。

2017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

2017年度の国内DICグループ全体の最終埋立処分量は、148t(前年度比19%減)となりました。これは工場設備の更新に伴う一時的な汚泥発生などが少なく、鹿島工場でのリサイクル化に努めたことなどが奏功しました。

2018年度も国内グループ全社で、事業所ごとに「最終埋立処分量を前年度より削減」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。

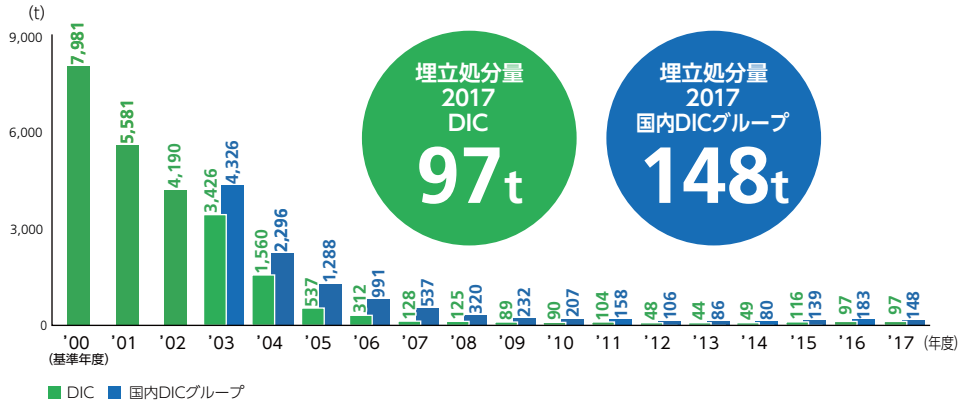
なお、PCB廃棄物については適切に処理しました。また、未処理廃棄物(トランス、コンデンサー、安定器)は適正に回収し、専用の倉庫に収納するなどして厳重な管理を継続しています。

産業廃棄物工場排出量

国内DICグループ



産業廃棄物外部最終埋立処分量の推移

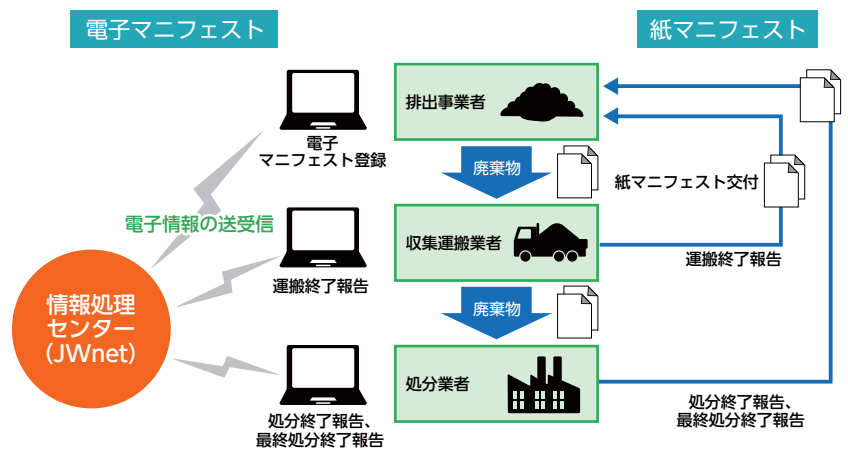


総合産業廃棄物管理システムの展開

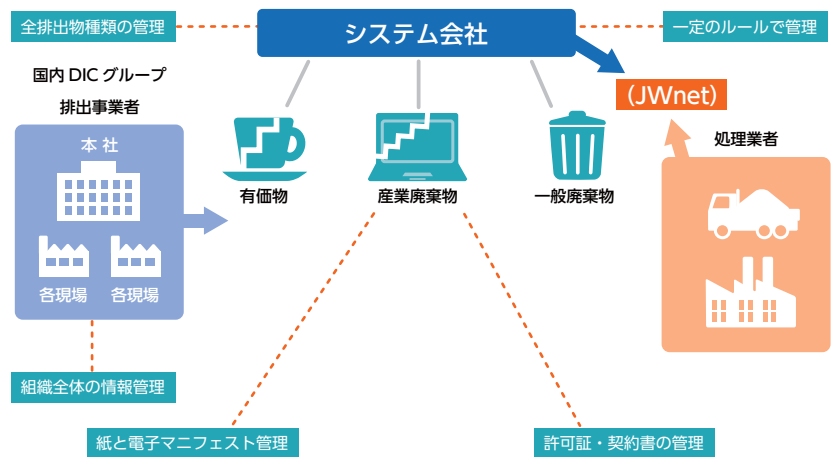
国内DICグループでは、2016年度に「電子 manifests」導入を前提とした「総合産業廃棄物管理システム (GENESYS-ECO)」導入のテスト運用と評価を行いました。電子 manifests は、産業廃棄物の運搬・処理の流れを記録した manifests 情報を、電子データによりネットワーク上でやりとりするシステムで、紙 manifests に比べて、入力が簡単で排出事業者自身の報告や保管が不要などの利点があります。

今後、改正産業廃棄物処理法の施行が予定され、manifests に一層の透明化が求められます。こうした動向も踏まえ、コンプライアンスを確保しつつデータ集計の効率化を図るためシステムの導入を決定。現在、国内13事業所で導入・運用し、順次、グループ会社への拡大を図っていきます。

電子 manifests と紙 manifests の違い



総合産業廃棄物管理システム





from DICグループ

VOICE 産廃初心者からベテランまで GENESYS-ECO を使いこなすことを目標に

GENESYS-ECOは、単なる産業廃棄物管理の業務改善ツールではありません。産廃管理でもっとも重要かつ煩雑なマニフェスト（産業廃棄物管理票）の交付管理は、システム化により法令違反リスクの低減と担当者の負担低減とを両立させ、業界団体が運営する電子マニフェストシステムとの連携により行政への年次報告を自動化し業務を効率化します。さらにクラウド化された廃棄物情報を活用し排出から最終処分までの流れを見える化することで、環境負荷低減に向けた取り組みも可能になるため、当社の廃棄物管理業務のレベルアップと社会貢献への寄与が期待できます。今後の課題は産廃初心者からベテランまでの業務平準化と、このシステムを使いこなすことを目標としています。



埼玉工場安全環境グループ マネジャー 常松 則夫

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います。

2017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、新型処理設備の導入や国・地域を越えて好事例（工程改善など）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前年度比5.7%の増加となりました。

今後も地域統括会社は各国の法令を遵守し、DICのレスポンシブルケア部や生産管理部と協調して、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。

TOPICS

新たに導入した蓄熱燃焼装置で VOC を効率的に処理 【DIC 広州】

2017年8月、印刷インキを製造している「迪愛生（広州）油墨有限公司」（DIC 広州）は、製造工程から発生するVOC（揮発性有機化合物）を熱分解・脱臭する蓄熱燃焼装置（RTO：Regenerative Thermal Oxidizer）を新たに導入しました。

この装置は、セラミック蓄熱材を燃焼室に充填させ、少量の助燃料を使って、高温でVOCガスを自然燃焼させる仕組みです。従来、VOC処理は活性炭処理で行っていましたが、今回の設備更新により、中・低濃度のVOCガスの燃焼・脱臭処理を効率的に行え、大幅な省エネ・省メンテナンスも実現しました。



新規導入したVOC蓄熱燃焼装置

排水処理設備を改善して環境負荷を低減 【DIC マレーシア】

インキ製造子会社DICマレーシアは、以前使用していた廃水処理施設の処理状況が不安定だったため環境コンプライアンス確保の観点からその処理を休止し、製造過程で発生する排水を全量廃棄物として外部処理していました。

そこで2017年に、DIC本社生産管理部とDICマレーシアが連携し、安定的な排水処理方法を確立し、地元当局（DOE）の承認を得てライセンスを取得しました。2017年12月より本格稼働し環境基準に合致した排水を排出するとともに、廃棄物処理量の低減につなげることができました。



改修した排水処理設備

安全環境監査の指摘を受け、工場排水と雨水ルートを分離 【小牧工場】

PPSコンパウンドなどを生産している小牧工場（愛知県）は、工場排水を場内の処理施設で浄化の上、側溝に流し河川（大山川）へ放流しています。また、構内の路面に降った雨水も排水処理施設で油分やゴミ等を除去してから放出していました。しかし、万一、工場で漏えい事故などが発生した場合、雨水と工場排水が混ざり合い場外に流出するリスクがあります。

2016年のDICの安全環境監査で、この点を指摘された小牧工場は直ちに改修を行い、工場排水と雨水の排出ルートを緊急時に完全分離できるようにし、リスク低減を図りました。

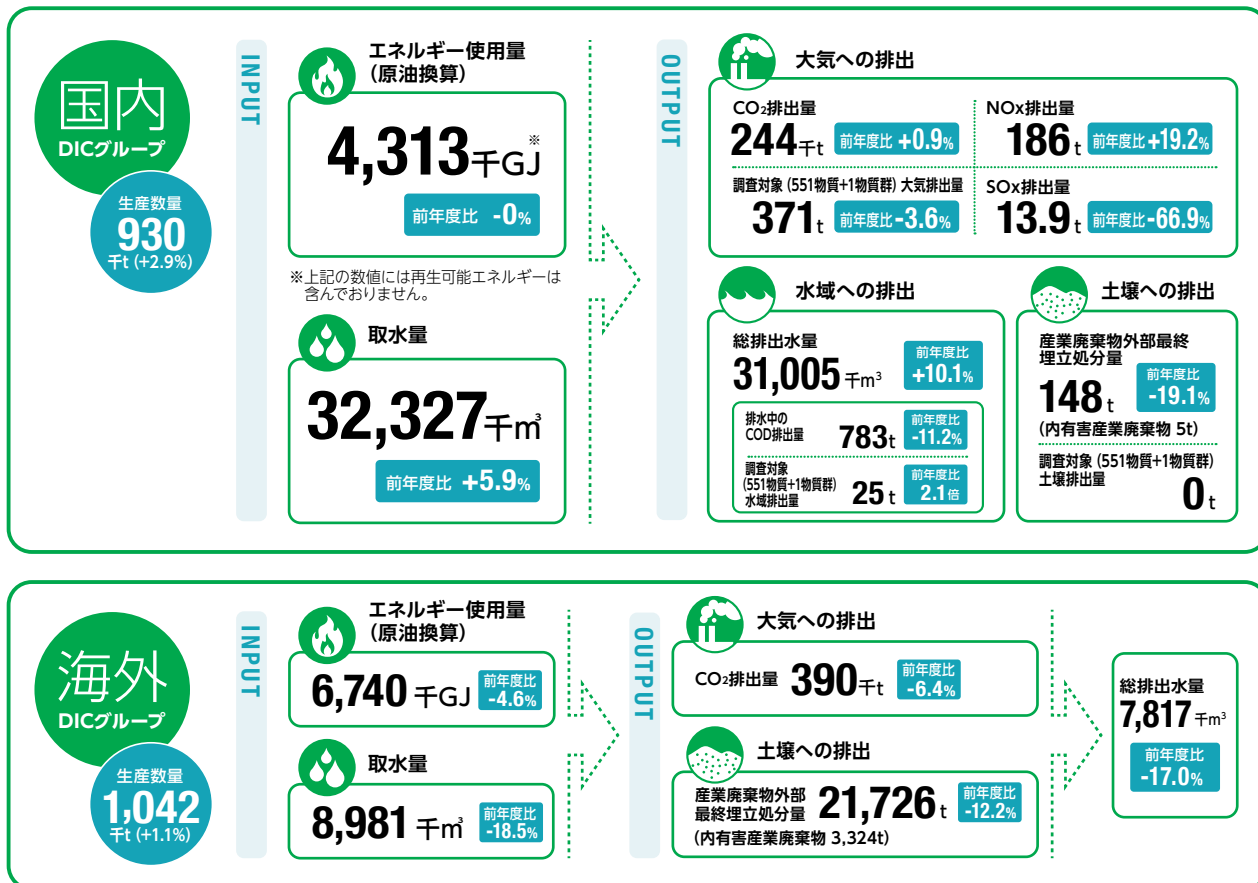


完全分離可能な工場排水と雨水の排出ルート

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。

下図のデータは、国内DICグループの2017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、CO₂排出量、NOx排出量、SOx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。



※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	2017年度 目標	2017年度 実績	評価	2018年度 目標
化学物質製品情報の開示要求への対応	<ul style="list-style-type: none"> 化学物質情報総合管理システムの再構築 現地における情報収集体制の強化 	<ul style="list-style-type: none"> 化学物質情報総合管理システムの再構築により基幹システムとの連携を強化 地域統括担当者を通じた海外グループ会社の支援強化 	★★★ ★★	<ul style="list-style-type: none"> 化学物質情報総合管理システムの機能向上 海外グループ会社のWERCS活用推進の継続と定着化支援
国内外法規制への対応 (国内:化審法、毒劇法など、海外:EU-REACH、TSCAなどへの対応)	<ul style="list-style-type: none"> 化審法改正への対応準備 海外関係会社のWERCS活用推進の継続 EU-REACH登録の推進 米国TSCAインベントリーセットへの対応完了 	<ul style="list-style-type: none"> 工業会活動を通じた改正化審法情報の収集と折衝 WERCSと連動したGHSラベル印刷システムをタイ、マレーシアのグループ会社計4社に導入 EU-REACH登録の推進 米国TSCAインベントリーセットの対応を完了 	★★ ★★ ★★ ★★	<ul style="list-style-type: none"> 改正化審法への対応 韓国化評法改正への対応 EU-REACH登録の完了

基本的な考え方

グローバルな総合化学メーカーとして、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化学物質管理に取り組んでいます。世界各国の法規制とその動向を把握し、各国の化学物質の規制に適合した製品の設計を継続するとともに、化学物質製品情報への開示要求へ速やかに対応し、化学品・製品安全の推進に努めています。

2002年の「持続可能な開発に関する世界首脳会議」(WSSD [ヨハネスブルグサミット]) においては、化学物質の管理に関する「2020年目標」が提唱されています。この目標達成に向け、DICはモントリオール議定書、ストックホルム条約、ロッテルダム条約などにおける国際懸念物質の廃絶と、新たに追加が予定されている物質を含有する製品の代替等の取り組みを推進し、また化学物質管理に関する情報提供を積極的に行うことで、社会全体のリスク低減に向けた貢献を続けていきます。

また、化学品管理分野におけるエキスパートとして、工業会活動等を通じて、化学品安全・化学品規制に関する課題の検討と対策に積極的に関わっています。

化学物質管理への取り組み

信頼性の高いSDSを迅速に提供

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、レスポンスブル・ケアの基盤であるサプライチェーン全体を通して化学品を安全に管理する「プロダクトシュワードシップ」活動の一環として、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。

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

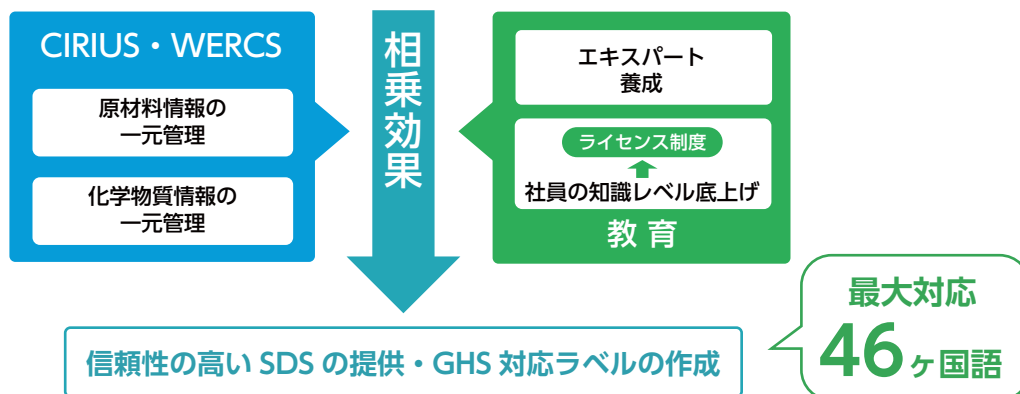
※2 SDS : Safety Data Sheet の略。

SDS/ラベル作成システムのグローバル展開

2013年には輸出製品向けに「WERCS」(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。化学物質全製品の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。そして、2015年より海外の関係会社においても「WERCS」の利用を順次開始しています。

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。

化学品・製品安全の取り組み概念図



サプライチェーンにおけるリスク管理

DICでは製品の原料調達について「DICグループ購買に関する方針」のもと、「DICグループグリーン調達ガイドライン」(下記7つの有害性の高いカテゴリーの有害物質を含有した原料は調達しない)を制定し、①「DIC原材料調査票」(成分の詳細情報把握)、②「Safety Data Sheet」、および③「chemSHERPA*」さらに④「DICグループグリーン調達ガイドライン調査票」の提出を原料購買時に義務づけ、体系立てた懸念物質の排除を実行しています。また、別途「紛争鉱物調査票」の提出も要請しています。

- ① 労働安全衛生法55条「製造等が禁止される有害物質」
- ② 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(化審法)「第一種特定化学物質」
- ③ 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(化審法)「監視化学物質」
- ④ 特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律「既に製造が禁止された特定化学物質」(「モントリオール議定書におけるオゾン層破壊物質」と同じ)
- ⑤ 大気汚染防止法「特定粉じん」
- ⑥ 毒物及び劇物取締法「特定毒物」
- ⑦ ストックホルム条約「附属書A」で定める物質

*chemSHERPA: サプライチェーン全体で利用可能な製品含有化学物質の情報伝達のためのスキームで、サプライチェーンにおける製品含有化学物質情報の確実かつ効率的な伝達のためにデザインされています。chemSHERPAは、2017年下期より運用が開始されています。

動物実験に対する考え方

DICグループは、3R (Replacement: 動物を使用しない実験方法への代替、Reduction: 実験動物数の削減、Refinement: 実験方法の改良により実験動物の苦痛の軽減)の原則を基本とし、動物を使用しない代替法および構造活性相関(QSAR: Quantitative Structure-Activity Relationship)による安全性評価を積極的に進めています。

グローバルな情報提供によるリスク低減

国内向け・輸出製品の原材料・化学物質情報を迅速に提供

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。このグローバルな情報提供システムにより、お客様のリスク低減をサポートしています。

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 (外国為替及び外国貿易法) 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「WERCS」に「CIRIUS」で蓄積した知見を組み入れ、情報提供の迅速化・均質化を図っています。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。

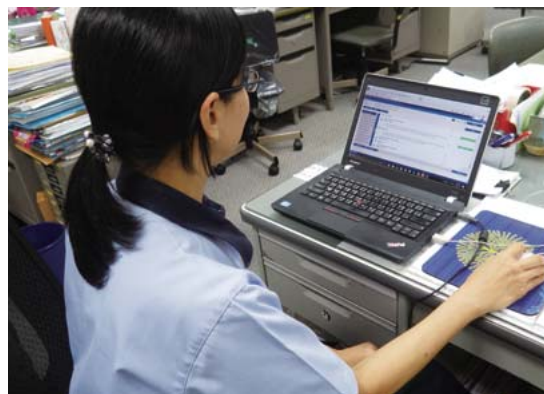
DICでは輸出製品のSDSの提供やラベルの発行を「WERCS」に切り替え、対象とする国を韓国・欧米・中国・台湾へと順次拡大してきました。2014年4月からは輸出する全製品のSDS／ラベルを「WERCS」で作成しています。また、DICの国内グループ会社へ「WERCS」を展開し、既存の「CIRIUS」と併用して国内外のサプライチェーン全体で適切な化学物質管理を行うための情報を提供しています。

海外グループ会社にもシステムを展開拡大

2015年より海外グループ会社へも「WERCS」を展開し、2017年には新たに5社のSDSを「WERCS」で作成する体制を整え、現在海外21社で「WERCS」を利用しています。

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、2016年には「WERCS」と基幹システムを連動させ現地語でオンデマンド印刷する仕組みを構築、展開を開始しました。2017年もWERCS導入済み会社へ順次展開しています。

このようにヒューマンエラーの未然防止と業務の効率化を図るとともに、共通システムによるグローバルな運用を推進しています。



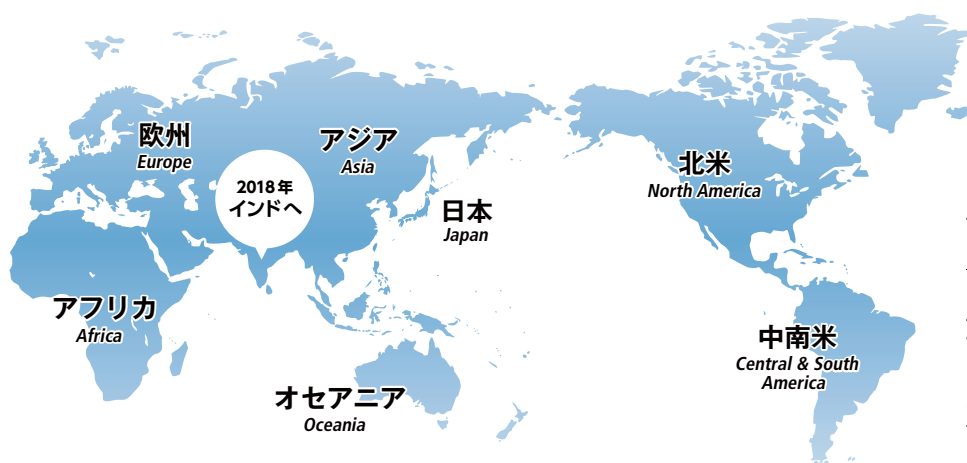
国内向けには「CIRIUS」を、海外向けには「WERCS」を活用して情報提供

WERCSの導入展開 (事業所数)

2013年度	日本 (4社) : DIC、DIC グラフィックス、北日本ポリマ、星光 PMC
2014年度	なし
2015年度	インドネシア (3社) * マレーシア (2社) * タイ (2社) * 中国 (5社) 台湾 (2社) * シンガポール (1社)
2016年度	台湾 (1社) *
2017年度	シンガポール (1社) フィリピン (1社) ベトナム (1社) スリランカ (1社) パキスタン (1社)
2018年度 新規展開予定	インド (1社) 中国 (1社)

※ラベルシステム導入済み

世界をカバーする DIC グループの化学物質情報総合管理システム



日本 (DIC)	CIRIUS
アジアパシフィック (DIC)	WERCS
南北アメリカ、ヨーロッパ、アフリカ (サンケミカル社)、オーストラリア (DIC)	ATRION (エイトリオン)

法規制への対応

各国・地域の規制強化に速やかに対応

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*1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、コンサルタントやグループ会社の専門家、ニュース配信会社や工業会を通じて国内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ています。2009年には化学物質情報総合管理システム「CIRIUS」を稼働、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、お客様への情報提供の迅速化を図りました。

2016～2017年にかけて、中国では危険化学品登記のための物理危険性鑑定機関を公表するなど法整備が進み、韓国では化学物質の登録および評価法等に関する法律 (K-REACH) の大幅な改正案が公布され、タイやベトナムにおいては新規化学物質登録制度の準備が進むなど、アジア地域での規制が強化されました。

グループをあげて体制を強化

DICグループでは、上記のような動向に的確かつ迅速に対応するため、現地法人やグループ会社との連携を強化し、2016年度には新たに中国およびアジアパシフィック地区の統括会社に専任担当者を配置して体制の強化を図っています。

さらに米国で製造/輸入される化学品 (物質) を対象とする「有害物質規制法 (TSCA*2)」が2016年に改正され、既存化学物質リストの全面的見直し作業が行われました (「インベントリーリセット」)。DICはサンケミカル社と連携して2018年1月までに対応を完了しました。

EUのREACHについては、2018年5月の登録猶予期限を控え、100t未満の輸出物質を登録する他、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。

※1 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。

※2 TSCA: Toxic Substances Control Act の略。米国で製造/輸入される化学品 (物質) を対象に環境保護庁 (EPA) が定めている有害物質規制法。

from DICグループ VOICE 連携を密にし、新たな体制の構築へ

DICとサンケミカルは、グローバル化学コミュニケーション管理システムをサポートするグローバル事業に必要な基準と枠組みを特定するプロジェクトに取り組んでいます。これは、世界中の規制を遵守するために利用すべき特定の化学基準を定義するプロジェクトです。そのためには、以下のようなグローバルな受益者がシームレスにアクセスできるSAP統合ITプラットフォームの開発が必要となります。①購入した材料および製造された製品の化学的組成および安全性のリスクを均一に特徴づけるように設計されたIT投資プラットフォーム、②安全データシートやラベルなどの化学物質データとシステム成果物の両方を使用して、物質特性の整合性を継続的に特定し、維持するためのシステム、プロセス、ツール、および規律、③新しく面倒な化学物質規制 (例: 米国EPA TSCA 再設定、K-REACHおよびグローバルGHS) に必要な支援をすべく、堅牢、国際的な言語要求。これらを強力に推進し、グローバルな顧客やブランドオーナーとの重要なフィットネスガイダンスを確立して行きます。そして、最終的には技術革新をサポートし、グローバルな調達活動を支援するプラットフォームを目指します。



Director Global Regulatory, Sun Chemical Corporation **Robert Kendrick**

化学物質管理に関する教育

ライセンス制による専門教育

グローバルな総合化学メーカーとして、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、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。

2017年度現在、輸出に関して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1,473名に達し、補助的な業務を担う「クラスB」は194名がライセンスを保有しています。また、2015年度に新設したよりハイレベルな能力を要求される「上級コース」では98名がライセンスを取得しました。また、輸入ライセンス取得者は304名に達しました。

| 2017年度現在の輸出入ライセンス保有者

輸出ライセンス



輸入ライセンス



中国グループ会社向け化学品法規制セミナー（杭州）

海外現地法人では地域担当者による集合教育を開始

グローバル「WERCs」の本格導入にあたっては、2014年から中国地区、アジアパシフィック地区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きました。そして、2017年より地域の化学物質法規制担当者による、地域に密着した教育支援を開始しました。

2017年は大幅なシステム改修を行ったことから、約60人の海外各社ユーザーに対してシンガポールと中国の化学物質法規制担当者2名が操作方法の再教育を実施しました。その際、「WERCs」のメリットや操作の説明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、受講者や使用者の意見・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。今後も本社と地域統括会社の協力体制により海外グループ会社の化学物質法規制対応レベルを向上させてまいります。

from DICグループ
VOICE 化学品法規制への対応力向上の取り組み

中国の化学品法規制担当として、ますます厳しさを増す外部規制の環境のもとで、化学関連業務のコンプライアンス管理を継続的に改善するため、各社の化学物質管理を強化する一連の活動を推進しています。

中国の各工場に対しては、各社の化学物質管理レベルを評価するために、危険化学品管理の関連内容を安全環境監査に追加しました。さらに、SDSとラベルのコンプライアンスを確保するために、WERCsとBarTender*のトレーニングも技術担当に実施しています。

中国の各貿易会社に対しては、危険化学品監査を実施し、化学品に関する法律法令のトレーニングを実施し、従業員の化学品法規制への対応力を向上させています。

※ 多言語対応ラベル印字ソフト。WERCsと連携してラベルを印字するシステムに用いられる。

迪愛生投資有限公司 Corporate ESH Specialist 張雯静



物流の取り組み

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	2017年度 目標	2017年度 実績	評価	2018年度 目標
製品輸送時におけるCO ₂ 排出量の削減 (Scope3)	モーダルシフトの推進と輸送効率の改善によりエネルギー原単位を前年比1%削減する	①エネルギー原単位:前年比3%減 ②CO ₂ 排出量:前年比2%減	★★ ★★	モーダルシフトの推進と積載効率向上によりエネルギー原単位を前年比1%削減する

方針と推進体制

DICは、レスポンシブル・ケアを推進する上で、「物流安全(流通時における化学品のリスク軽減)」と「製品輸送時におけるCO₂排出量の削減」を重要なテーマと位置づけ、年次目標を設定して継続的に取り組んでいます。

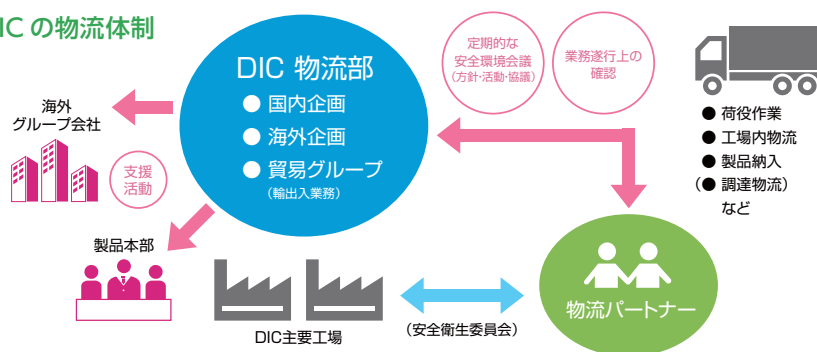
DICの物流体制(工場内・製品輸送・国際物流など)は、1999年に専門子会社を設立してDIC本社の統轄下で業務を行ってききましたが、2011年に合理化・効率化を目的に子会社を物流パートナーに譲渡し、アウトソーシング化を図りました。以後、DICと物流パートナーは連携して、物流安全の向上と温室効果ガスの排出削減を推進してきました。

そして2016年1月、化学品の物流を取り巻く社会的な課題に対し、中長期的な視点から対応していくため、各部署に分散していた物流管理機能を強化する目的で「物流部」に統合しました。

物流部は、国内企画・海外企画・貿易グループの3部門で構成され、荷主としての物流方針を策定し物流効率化を推進するとともに、日本国内においては一括して業務を委託(3PL*)している物流パートナーと連携して、安全の向上と環境負荷の低減を図っています。

* 3PL (Third Party Logistics): 物流機能の全体または一部を専門会社に委託して最適化・効率化を図る形態の一つ。

DICの物流体制



安全管理の取り組み

DICグループは、化学品の輸送については、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。

国内物流については、物流部・物流パートナーが連携し、荷役作業や輸送安全の向上に向け、2社合同で定期的に会議を開催しています。

特にお客様にご迷惑がかかる輸送品質については「重点管理事故(漏えい・未着・取り違えなど)」に指定し、目標・発生件数・原因・防止対策を月次会議で確認することで着実な改善を図っています。2017年度の事故発生率は44ppmで、前年度比3割低減しました。

また、各工場の安全衛生委員会や物流パートナーの事故撲滅委員会などの会議には相互の担当者が参加し、情報共有と場内における安全操業に向けた活動を行っています。

さらに物流部では、DICの主要20拠点に駐在する物流パートナー(営業所)の構内作業について業務遂行状況の確認を行っています。2017年度は9営業所で実施し、課題を指摘して改善を確認しました。

また、輸送時の緊急事態に対処するため、輸送事業者にはイエローカード*の携行を義務づけ、万一の事故発生時の被害拡散を防いでいます。

* イエローカード: 一般社団法人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。



物流パートナーとの定期的な会議



輸送事業者に携行させているイエローカード

TOPICS

容器の振動実験データを輸送品質の改善に

2017年、DIC物流部は輸送品質の確保に向けた取り組みとして、石油缶（18ℓ）などの容器が輸送中の振動でどの程度の損傷を受けるかを検証する実験を行いました。通常、石油缶に封入したDIC製品は、石油缶を結束バンドで荷締めし、パレットに載せてトラックに積み込みます。振動実験では、相当の悪路においても擦り傷程度で、石油缶に大きな損傷はありませんでした。

このことからフォークリフトによる荷あげ・荷降ろしの際の取り扱いが損傷の要因と考えられ、中継地点での積み替え作業が多いほど損傷リスクが高まると推定されます。物流部は、この実験データを物流パートナーに提示し、ともに改善策を展開する基礎資料として活用しています。DICは今後も化学品を取り扱う事業者として継続的に物流安全の向上に努めていきます。

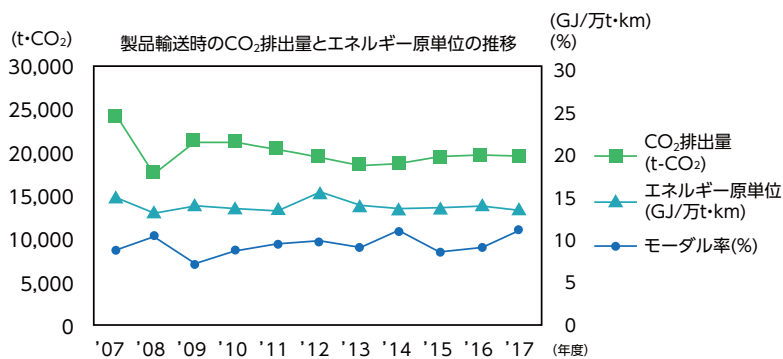
| 輸送時に関わる温室効果ガス排出量の削減

2017年度は、輸送量が1%減少に対し、エネルギー使用量は3%減少、CO₂排出量も4%減少しました。また、エネルギー原単位も1%改善しました。その要因は、継続的に取り組んでいる輸送ロットの集約およびトラック輸送からコンテナ購入による鉄道輸送への切り替えが進展し、モーダルシフト率が9%から12%に高まったこと（31%増）が奏功しています（内訳は、船舶輸送量が16%増加、鉄道輸送量が41%増加）。

日本では物流業界におけるドライバー不足が社会的な課題となっており、DIC物流部ではその解決策を探る一環として、物流パートナーと連携してドライバーへのアンケート調査を実施。生産拠点での待機時間（荷待ち時間）などを検証し、ピッキングや検品作業の効率化によって時間短縮に結びつけていく計画です。

また、新たな試みとして、2017年度に一部地区で共同輸送の試行に着手しました。これは複数の化学品メーカーの製品をミルクラン方式によって1台のトラックに混載し、便数の削減・積載効率の向上・CO₂排出量の低減を図るものです。DIC物流部では、そのメリットとリスクを解析し、2018年度の取り組みに反映していきます。

さらに海外グループ会社への支援活動として、2017年、アジアパシフィック地区を統括する「DICアジアパシフィック」（シンガポール）にロジスティック・マネジャーを配置。輸送の合理化・効率化を目的に、グループ各社の業務フローを調査しました。今後は、個社の最適化から広域エリアの最適化の可能性も探りながら支援活動を行っていきます。

製品輸送時のCO₂排出量とエネルギー原単位の推移

from DICグループ

VOICE 輸送動線の短縮を共通課題に、多面的な改革を

国内でも海外でも共通するテーマは「輸送動線の短縮」です。これを推進することでエネルギー使用量・CO₂排出量・輸送コストのすべてを削減できます。そのために何をすべきか、知恵を出し新たな試みに挑戦していきます。例えばDICは国内に相当数の倉庫を借りて在庫調整や配送に利用していますが、その動線距離は適正なのか調査しています。このように従来は見過ごされていた部分も見直していきたいと考えます。

昨今、物流を取り巻く環境は厳しさを増していますが、このような時こそ思い切った改革に取り組み、合理化・効率化を促進するチャンスと考えています。



物流部 部長 山田 和彦

その他の報告

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	2017年度 目標	2017年度 実績	評価	2018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"> ・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 ・地域ごとのレスポンシブル・ケア活動計画策定と推進 	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・地域ごとにレスポンシブル・ケア活動計画を作成し活動を推進 	★★★	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・地域ごとのレスポンシブル・ケア活動計画策定と推進
PCB対策	<ul style="list-style-type: none"> ・PCB機器の保管・管理体制の維持 ・PCB使用機器の適切処理を推進 	PCB廃棄物を適切に回収保管し、JESCO事業の進展に合わせ適切に処理を推進した	★★★	<ul style="list-style-type: none"> ・PCB機器の保管・管理体制の維持 ・PCB使用機器の適切処理を推進
オゾン層対策	<ul style="list-style-type: none"> ・フロン類使用機器管理体制をさらに整備・強化 ・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 ・国内DICグループのフロン漏えい量の把握と漏えい予防策の推進 	<ul style="list-style-type: none"> ・特定フロン類を新たな原料として使用しない ・国内DICグループのフロン漏えい量を把握 	★★★	<ul style="list-style-type: none"> ・フロン類使用機器管理体制をさらに整備・強化 ・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 ・国内DICグループのフロン漏えい量の把握と漏えい予防策の推進
石綿	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	機器撤去等に伴い、石綿含有(保温材等)が発生したが、法に基づき適切に処理した	★★★	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

品質

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	2017年度 目標	2017年度 実績	評価	2018年度 目標
品質の確保	「品質と顧客満足への追求」を担える人材育成の推進	実務担当者交流会を設置。情報共有・意見交換を通じた各部署並びに各個人の活性化を開始	★★	職場風土改革、社員のモラル向上も含めた品質保証体制強化による品質問題の未然防止の推進
	製品企画段階から品質保証部門の積極的参画による、顧客・市場の要求に合った製品・サービス提供の推進	設計審査において、開発初期から品質保証グループが参画するシステムを構築	★★	社会的責任を果たす品質の確保に向けて、安全・法令遵守・地球環境保全に関連する原料情報を収集・精査し、適切な製品情報の提供

基本的な考え方

DICグループは「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。(2015年5月改定)

推進体制

DIC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置いた「マトリックス型組織」としています。

2015年、品質保証体制について組織改革を行い、経営トップと現場の意思疎通をより密にすることで品質に関わる課題に適切かつスピーディーに対処できる体制にしました。社内品質監査や品質関連教育の充実により、品質向上に取り組む企業風土の醸成に努めています。

本品質保証部は「DICグループ全体の品質保証機能の管理」、製品本部品質保証グループは「製品に直結した品質保証」と各々の機能を分けることで、迅速かつ的確な管理が行える体制を構築するとともに、お互いに密接に連携しながら、製品の品質確保を推進しています。

本品質保証部では、定期的に国内DICグループの品質監査を行い、品質保証機能が適切に機能しているか確認するとともに、顧客満足に向けた品質確保のレベルアップを図っています。

また、海外DICグループにおいても、本品質保証部と製品本部品質保証グループが協働し品質向上の取り組みを推進しています。



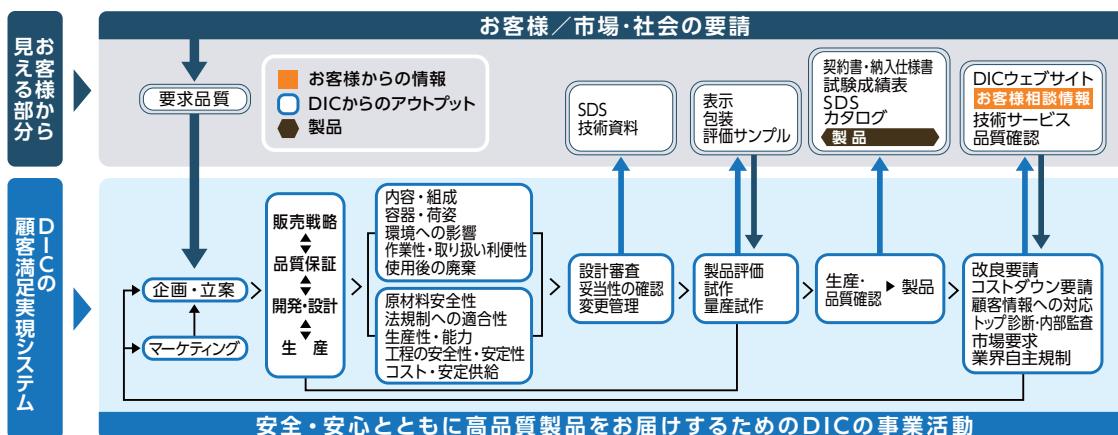
1 顧客満足への取り組み

お客様に安心してお使いいただける高品質な製品を提供するために、DICでは、プロダクトステewardシップに配慮し、製品企画から、設計開発、原材料調達、製造、販売に至るすべてのプロセスにおいて、さらなる品質向上を目指した取り組みを行っています。

特にデザインレビューでは、開発初期から製品本部品質保証グループが参画し、顧客および市場の要請に合った製品・サービスの提供に向け、各段階で厳密な評価を行っています。

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。

さらに、本品質保証部では適切な製品情報の提供のため、技術部門・購買部門などの他部門と連携し、安全・法令遵守・地球環境保全に関連する原料情報を収集・精査を行っています。



2 品質教育への取り組み

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企業風土の醸成が必要であると考えています。この考えのもと、入社時や昇格時の研修などを通じて全社員を対象とした品質教育を実施しています。

2016年より、品質保証に関わる人材育成を目的に、外部研修機関を用いた教育を充実させ、毎年約40名が受講しています。

また、2017年より品質保証実務担当者をメンバーとする実務担当者交流会を設置、情報共有・意見交換を通じた各部署並びに各個人の活性化を開始しました。

今後も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。

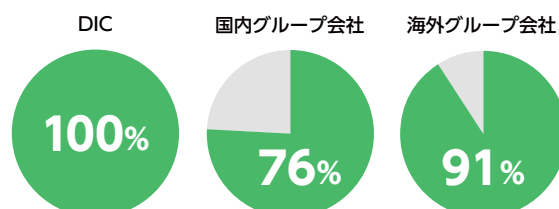


3 品質に関するグローバルな取り組み

生産部門を有する国内・海外DICグループ（中国地区、アジアパシフィック地区）は、ISO9001 認証取得を進めており、これに基づく品質保証体制を構築しています。

今後は、製品本部とともに各関係会社に適したさらなる品質保証体制の強化を推進します。

ISO9001 認証取得率



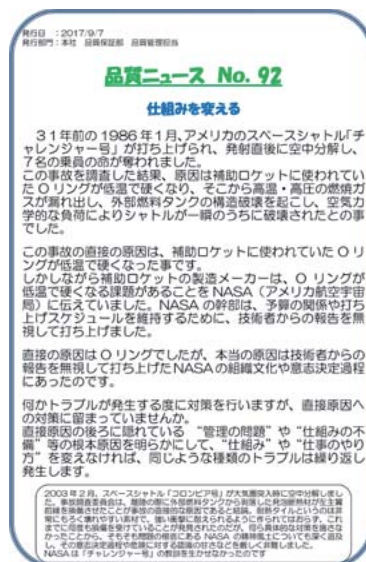
4 トラブルの再発防止に向けて

DICグループでは発生したトラブル（苦情・クレーム）の集計・解析とともに情報の効率的な水平展開が行えるシステム構築を進めています。本システム稼働後は、類似トラブルの再発防止への活用を行います。

トラブルの要因分析にあたっては、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。北陸工場では、製造時不合格の撲滅に活用し2016年には2010年と比べて80%に激減させました。「なぜなぜ分析」による要因分析は、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、各種トラブルの再発防止に向けて着実に成果をあげています。

また、実務担当者交流会を通じて、実務担当者視点からの品質向上に向けたボトムアップの取り組みも進めています。

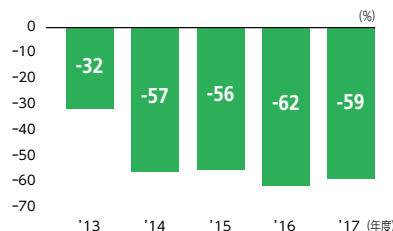
さらに、品質管理や仕事の質向上に有益な情報を「品質ニュース」として発行し、定期的にポータルサイトや関係者に直接発信して情報共有を図るとともに、意識の啓発に用いる従業員教育にも活用しています。



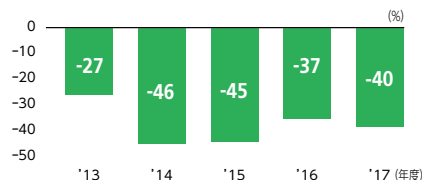
なぜなぜ分析

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)



from DICグループ

VOICE DIC.PPSの自動車産業認証 (IATF16949) 取得に向けて

ソリッドコンパウンド製品本部の主力製品PPSコンパウンドは、ポリマの耐熱性の高さと顧客ニーズに対応するコンパウンド技術力により、その7割が自動車部品に採用されています。自動車では、部品や材料の品質が安全に対して重大な影響を及ぼす可能性があることから、欠陥の予防と品質バラツキの最小化を実現するために、自動車産業特有の品質マネジメントシステム (IATF16949) の認証制度があります。

欧米の主要自動車メーカーは、部品や材料のサプライヤーに対して、IATF16949認証取得を取引条件として要求するところが増えていることから、私たちはまず2020年初めを目処に、小牧、ウィーン、さらにペナン、張家港を加えて、グローバル4拠点すべてでの認証登録を目指し、システムの構築に取り組んでいます。



小牧工場 ソリッドコンパウンド製品本部 ソリッドコンパウンド品質保証グループ GM 広沢 拓身

人材マネジメント

SDGs 目標 3,4,5,8,10

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	2017年度 目標	2017年度 実績	評価	2018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	<ul style="list-style-type: none"> 人権および労働に関する自主点検の結果に基づき、本社で幹部向け人権講演会を開催、人権ポリシーを策定 国内外グループ会社への人権に関する自主点検の実施 	<ul style="list-style-type: none"> 外部講師による幹部向けヒューマンライツ講義を実施 人権ポリシーのドラフトを継続検討 国内外グループ会社の人権に関する個別事案を調査 サンケミカル社が「責任ある雲母イニシアチブ」に参画 	★★	<ul style="list-style-type: none"> 人権方針の策定 人権研修による啓発推進 国内外グループ会社への人権に関する自主点検の実施
	DICおよびDICグラフィックスの役付資格社員にグループ統一の等級制度を導入	2018年1月1日付で役付資格社員約1,300名に役割等級制度を導入、これにより欧米・アジア・中国・日本の大半のマネジャー以上の等級基準を統一	★★★★	合理的・効率的な人材マネジメントの確立に向け、評価も含むグローバルな人事システムの構築を検討
	<ul style="list-style-type: none"> 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 グローバル社員育成のための施策を継続実施 	<ul style="list-style-type: none"> 海外現地法人の人材を国内事業所へ受け入れる「GCDプログラム」にて5名実施 実戦的グローバル人材養成研修を開始 	★★★	<ul style="list-style-type: none"> GCDプログラムの継続推進 実戦的グローバル人材養成研修の継続実施
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	女性活躍推進策の充実と、 新卒採用の女性比率30%以上の 達成	<ul style="list-style-type: none"> 役員・ライン長対象のダイバーシティ講演を開催 役員を講師とした女性社員対象のランチセミナーを開催 社外的女性管理職によるパネルディスカッションを開催 全社にテレワーク勤務制度導入(2018年1月) 	★★★★	女性活躍に向けた意識改革、 仕組みづくり、積極的な女性 採用などの継続的な推進
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	障がい者雇用率2.2%以上の 達成および維持	障がい者雇用率1.94% (2017年度末現在)	★	障がい者雇用率2.2%以上の 達成

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、人権に関する国際規範^{※1}を支持し、その内容に則り、2018年に「DICグループ人権方針」を定め、人権尊重の取り組みを推進しています。また、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(58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、企業活動全般に反映するべく継続的に取り組む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。

また、2015年に施行された「英国現代奴隷法(Modern Slavery Act 2015)」^{※2}への対応については、英国でもビジネスを展開する事業者として重要なリスク要因と認識し、サプライチェーンにおける人権デューデリジェンス^{※3}に関する研修強化、グループ会社経営幹部への啓発、グローバル本社の点検・監視体制の拡充を図り、継続的にマネジメントレベルの向上に努めていきます。

※1 人権に関する国際規範：国際人権章典(世界人権宣言と国際人権規約(社会権規約・自由権規約))、国際労働機関(ILO)「労働における基本的原則及び権利に関するILO宣言」、国連「ビジネスと人権に関する指導原則」、国連グローバル・コンパクトの10原則等を指します。

※2 「英国現代奴隷法」：企業のサプライチェーン上に、強制労働や人身取引などの人権侵害の有無やリスクを確認させ根絶することを目的とする英国法。対象は英国で活動する企業。現代における奴隷の定義は、①奴隷・隷属・強制労働、②人身取引、③搾取(性的搾取、臓器提供の強制等)。

※3 人権デューデリジェンス：企業が社会に与える人権への負の影響を防止または軽減するために、予防的に調査・把握を行い、適正な手段を通じて是正し、その進捗並びに結果について外部に開示する継続的なプロセス。

Ⅰ DICグループ 人権方針

DICグループ(以下「DIC」)は、社会の一員として、人権尊重の重要性を認識し、顧客、取引先、従業員を含むあらゆるステークホルダーの基本的な人権を尊重し、本方針に基づき、DICの役員および従業員一人ひとりが人権意識を高め、人権を尊重した事業活動を行います。

1. 位置づけ

本方針は、国際規範に則った人権尊重に関するDICの取り組み姿勢を示します。

2. 適用範囲

本方針は、DICのすべての役員および従業員に適用されます。

DICは、本方針をDICのビジネスパートナーやサプライヤーに対しても働きかけ、協働して人権尊重を推進します。

3. 人権尊重の責任

DICは、ステークホルダーすべての人権を侵害しないとともに、自らの事業活動上生じる人権への負の影響を未然に防ぐことにより、人権尊重の責任を果たせるよう取り組みます。また、DICが直接人権への負の影響を助長していない場合でも、事業、製品またはサービスを通じて、ビジネスパートナーやサプライヤーが人権への負の影響を及ぼしている場合、DICは、当該関係者に対し人権を侵害しないよう働きかけます。

4. 人権デューデリジェンス

DICは、人権尊重の責任を果たすため、リスクの抽出・対策に関する人権デューデリジェンスの仕組みを構築し、これを継続的に実施します。

5. 是正・救済

DICが人権に対する負の影響を引き起こした場合、または負の影響を助長したことが明らかになった場合、適切な手段を通じて、その是正・救済に取り組みます。

6. 適用法令の遵守

DICは、事業活動を行う各国・地域で適用される法令と規則を遵守するとともに、国際的な人権の原則を尊重し、積極的に取り組みます。

7. 情報開示および教育・訓練

DICは、本方針に基づく人権尊重の取り組みの推進状況について、対外的に開示します。また、DICは、本方針の実効性を確保するため、役員および従業員に対し、適切な教育・訓練を行います。

8. ステークホルダーとの対話・協議

DICは、本方針に関する一連の取り組みにおいて、関連するステークホルダーとの対話の機会を確保し、誠意をもって協議を行います。

9. 人権に関する重点課題の設定

DICは、人権に関する重点課題を別に設定し、これらについて、本方針に基づき人権デューデリジェンスを適切に実施します。なお、重点課題については、社会の変化や事業の動向などを踏まえ、適宜見直しを行います。

DIC株式会社

Ⅰ DICグループの人権に関する重点課題

DICグループは、人権に関する国際規範に則り、重点課題を以下のとおり設定し、これらについてDICグループ人権方針に基づき、人権デューデリジェンスを適切に実施します。本重点課題については、社会の変化や事業の動向などを踏まえ、適宜見直しを行います。

(1) 差別の排除

DICグループにおいて、あらゆる差別やハラスメント等個人の尊厳を傷つける行為を行っていません。

(2) 児童労働、強制労働の禁止

DICグループにおいて、児童労働、強制労働・奴隷労働、および人身売買による労働を認めません。

(3) 労働基本権の尊重

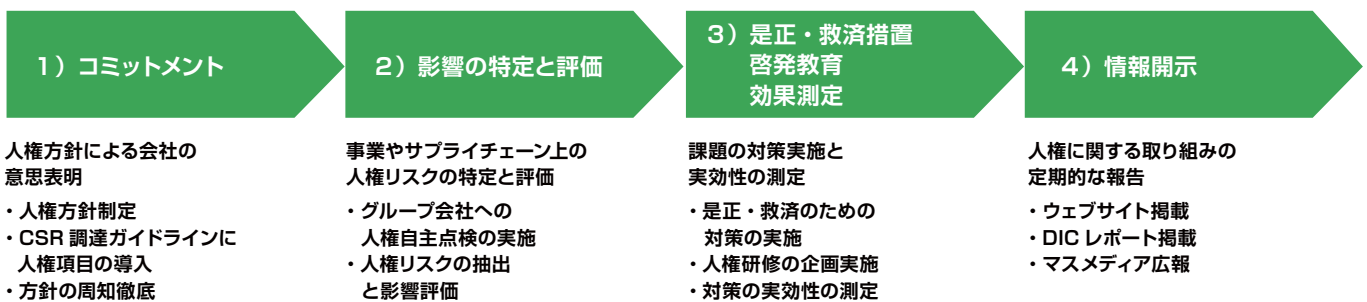
DICグループにおいて、結社の自由、並びに労働者の団結権および団体交渉をする権利をはじめとする労働基本権を尊重します。

(4) 紛争鉱物への対応

DICグループは、紛争鉱物を使用しません。原材料調達において紛争鉱物の使用が判明した場合、それらを含む原材料の調達を速やかに停止するなどの措置を取ります。

Ⅱ DICの人権デューデリジェンスの仕組み

DICは、人権尊重の責任を果たすため、人権デューデリジェンスの仕組みを構築し、これを継続的に実施していきます。



Ⅲ 重点課題についてのデューデリジェンスの取り組み

① 購買部門によるサプライチェーンにおけるデューデリジェンスを推進

DICグループでは、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、これに基づき定めた「購買管理規程」と、各取引先への要請事項を明記した「DICグループCSR調達ガイドライン」(2009年制定)を用いて、持続可能な調達に向けた改善・取り組みを推進しており、サプライチェーンにおける人権尊重や紛争鉱物調査など人権リスクへの対応を包含しております。

② 塗料工業団体からの質問状への返答

インドにおける雲母(マイカ)採掘における児童労働の認識と購買の有無を確認し、是正措置の確認などの返答を行いました。調査の結果、取引の事実はなく、万一の発生時は取引停止を行うなどの人権に関する会社方針を同団体へ回答しております。

③ コンプライアンス部門による社内通報窓口設置と是正措置

社内通報窓口へのグループ社員からの通報窓口を設置しており、通報については2017年度は人権関係は24件で、社内調査の結果、深刻な事案はありませんでした。なお、社内調査の後、適切に業務改善などの是正措置を行っております。

④ お問い合わせ・苦情窓口設置と対応

社外のサプライヤー、顧客、地域社会などステークホルダーに対しては、電話やウェブサイトにお問い合わせ先を設置し、問い合わせや苦情に対して、迅速な対応を心がけております。

2017年度に人権に関する苦情はありませんでした。

TOPICS

サンケミカル社が「責任ある雲母イニシアチブ」に参画

2017年2月、インドでの雲母（マイカ）採掘に児童労働が関与している問題の解決を目指す「責任ある雲母イニシアチブ（Responsible Mica Initiative）」が創設されました。欧米地域でインキ・樹脂・化粧品顔料などを事業展開するDICグループのサンケミカル社は、多くの素材企業および化粧品会社とともに、創設メンバーの一員としてこのイニシアチブに参画しました。

雲母は、塗料、化粧品、電子材料、切削油などの産業用途で幅広く素材として利用されています。雲母の生産は世界各地で行われていますが、インドも主な生産国の一つで採掘作業の際に児童労働が指摘されていました。サンケミカル社はこの「責任ある雲母イニシアチブ」に参画することで、事業活動を通じてインドの雲母採掘産業の健全化に向け取り組みます。

「責任ある雲母イニシアチブ（Responsible Mica Initiative）」 [WEB http://www.responsible-mica-initiative.com/index.html](http://www.responsible-mica-initiative.com/index.html)



マイカ

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。DIC労働組合加入率は67.8%となっています（対象となる一般社員のほぼ100%）。

グローバルな人材マネジメント

DICグループの人材マネジメントは、「The DIC WAY」の理念および中期経営計画「DIC108」の方針のもと、日本・中国・アジアパシフィック（AP）地域をDIC（日本）が統括、欧米・中南米・アフリカ地域をサンケミカル社（米国）が統括し、両社が連携して施策を推進しています。

事業のグローバル展開が加速する中で継続的に企業価値を高めていくには、国や地域を越えて活躍する人材の育成・登用や流動性を高める環境づくりが不可欠です。そのためDICでは、2015年度から管轄する海外DICグループ各社を対象に、人事制度の基軸となる昇格・評価・報酬制度の共通化に取り組んでいます。

これまでに日本・中国・AP地域の経営幹部の評価制度の統一を図るとともに、人材のデータベース化、幹部育成を目的とするマネジメント研修、体系的な研修プログラムの構築など、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。

2018年1月より、DICおよびDICグラフィックスの役付資格社員（マネジャー級）1,300名を対象に、等級基準を従来の能力ベースから役割ベースに変更しました。これにより欧米・アジアパシフィック・中国・日本の大半のマネジャー以上の等級が職務・役割ベースの基準に統一されました。

今後も、多様な価値観や能力を持つ社員が、同レベルの基準で評価され、活躍するステージが広がることで、働きがいを高め、DICグループの事業発展に貢献できる環境整備に取り組んでいきます。

基本的な人事データ（DIC）

		2015年度	2016年度	2017年度		2015年度	2016年度	2017年度	
従業員数	男性	2,898人	2,653人	2,618人	新卒採用者 3年後の 定着率	(2012年採用)	(2013年採用)	(2014年採用)	
	女性	683人	660人	655人		男性	95.7%	91.3%	79.2%
	全体	3,581人	3,313人	3,273人		女性	100%	91.7%	100%
平均年齢	男性	42.2歳	41.9歳	42.2歳	全体	96.5%	91.4%	83.5%	
	女性	40.3歳	40.6歳	41.3歳	退職者人数 (自己都合)	男性	37人	32人	35人
	全体	41.8歳	41.6歳	42.0歳		女性	8人	8人	11人
平均勤続年数	男性	18.2年	17.8年	18.2年		全体	45人	40人	46人
新卒採用者	女性	17.7年	18.5年	19.2年	自己都合 退職による 離職率	男性	1.3%	0.3%	1.3%
	全体	18.1年	18.2年	18.4年		女性	1.2%	0.2%	1.7%
	男性	75人	38人	39人		全体	1.3%	0.3%	1.4%
	女性	20人	14人	11人					
	全体	95人	52人	50人					

Ⅰ 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。

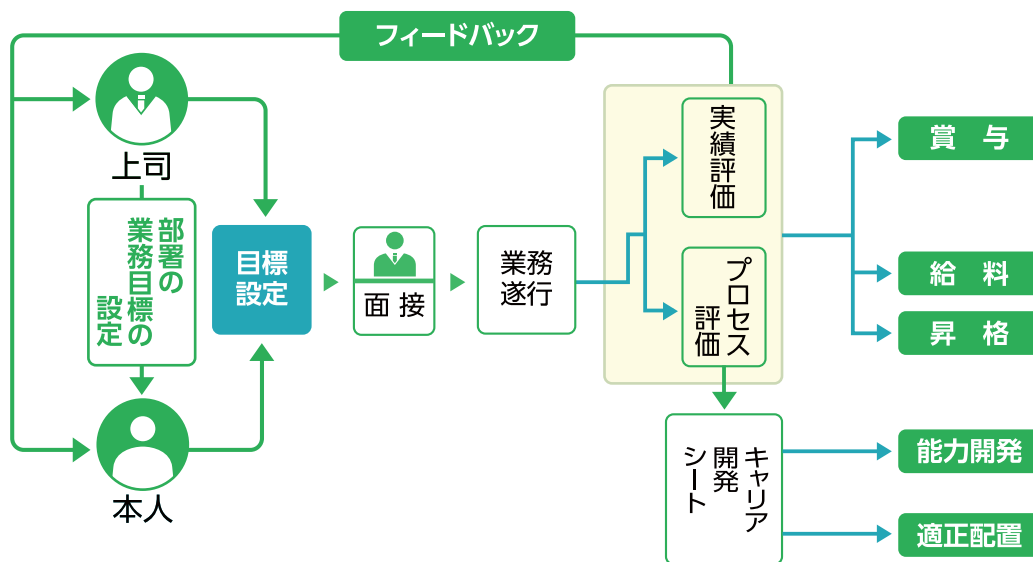
Ⅰ 人材の登用・育成

① 人材の登用・育成

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、働きがいの向上を主眼に、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です。

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、その理由も含めて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。

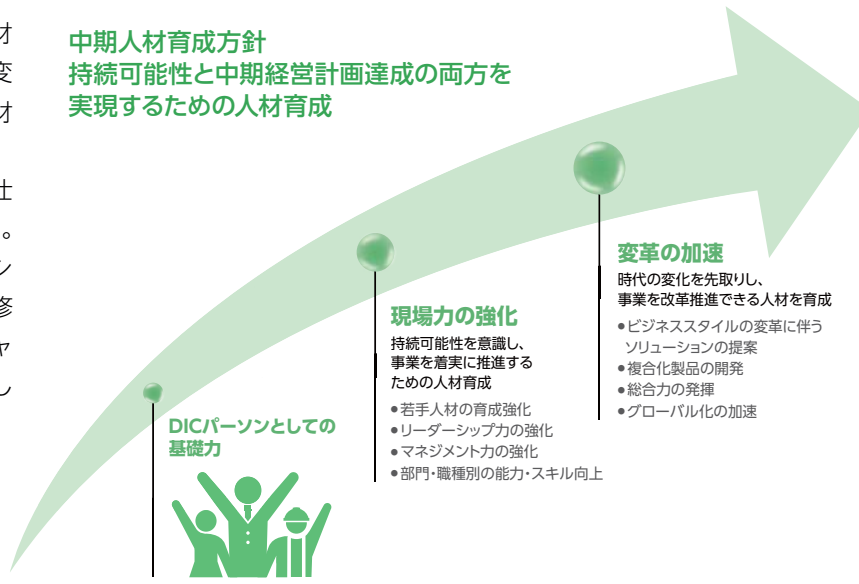


② 「現場力の強化」と「変革の加速」に軸を置いた人材育成

DICでは、グループ全体の組織力強化と人材力向上を課題ととらえ、「現場力の強化」と「変革の加速」を実行でき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します。2016年度から「グローバル」と「ダイバーシティ」の推進に重点を置き、英語力強化の研修を拡充し、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にも注力しています。

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	ネクストグローバル人材養成研修 海外赴任準備研修「Global Management」 グローバルリーダー候補者養成研修 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ング 海外トレーニング、GCDプログラム
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）

実践的な「提案力強化研修」で企画力を向上・強化

DICでは、現場力の育成強化を図る一環として、2013年から「提案力強化研修」を行っています。アドバンストコースでは、主にマネジャー級社員を対象に参加者を募り、営業・技術が部門を超えて5～6名のプロジェクトチームを結成し、お客様が抱える実務的なテーマを想定して課題の解決策を導き出し、提案力のスキル向上を目指すものです。

期間は9ヶ月間で、テーマ設定・切り口の斬新さ・解決へのアプローチ・プレゼン手法など、段階ごとにビジネスコンサルタントが助言や指導を行い、最終的に主要な事業に関わる役員を相手にプレゼンテーションを行います。参加した社員は自らの業務と並行してテーマに取り組み、この間に身に付けたスキルは仕事の様々な場面で活用され、着実に現場力の向上につながっています。

3 グローバル人材の育成

海外トレーニングとGCDプログラム

DICは、グローバル人材の育成を目的に「海外トレーニング制度」を設けています。トレーニング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。2017年現在で19名が海外トレーニングとして派遣されています。

また、海外DICグループの現地社員が、日本で一定期間業務を行う「GCDプログラム」も実施しています。これはグローバル人材の育成とダイバーシティ推進の一環と位置づけ、次代を担う若手社員が、日本のビジネス手法や技能を習得し、グループ内の人脈形成や文化・商習慣の理解を深める機会となっています。一方で、受け入れる国内事業所にとっても、異なる文化に親しむとともに英語力向上の契機となるなど社員のグローバル化を促進する好機ともなっています。

2017年度は、4ヶ国の現地法人から1～2名が来日し、3ヶ月間から1年間、国内の事業所で業務を行いました。これらの制度により、DICグループ全体のグローバル化、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。

2017年度の派遣先

米国	4名
マレーシア	3名
インドネシア	3名
ドイツ	2名
インド	2名
中国	2名
英国	2名
ベトナム	1名

2017年度の海外からのGCDプログラム派遣社員

インドネシア	2名
中国	1名
韓国	1名
タイ	1名

実践型グローバル人材養成研修を開始

DICでは、さらなる人材のグローバル化推進の一環として、30～40代の中堅社員から24名を選抜し、グローバルビジネスにおける実践的な対応力向上を目的とする新たな研修を2017年から開始しました。

集合研修ではネイティブ講師のもと、実践的なビジネスシーンを想定したプレゼンテーション、ネゴシエーション、ディベートなどのスキル習得に取り組んでいます。また、個人学習としてSkypeを活用したマンツーマンによる英会話力の向上やTED*等の聴講、ディクテーション（書き取り）による英語能力の向上も図っています。

* TED: Technology Entertainment Designの略。米国の非営利団体が定期的に開催しているカンファレンスで様々な分野の第一線で活躍する人物を講師に招き、その模様はインターネットで無料公開されている。

TOPICS

ムスリム文化への対応

2017年2月、DIC鹿島工場（茨城県）では、「GCDプログラム」によって来日するインドネシアの現地法人社員の受け入れに先立ち、マネージャーや主任クラスを対象に、ムスリム（イスラム教徒）文化を理解するための事前講習を行いました。受講した社員は、インドネシア国民の8割近くがムスリムで、1日5回の礼拝、教義に則った食事「ハラル」、「ラマダン（断食月）」などが義務づけられている等の知識を習得しました。

そこで鹿島工場では、あらかじめ就業中の礼拝のための場所を用意し、また、インドネシア社員が来日した後は、勤務形態や食事等に配慮する等の対応を行いました。来日当初は、双方に多少の戸惑いがあったものの、コミュニケーションを重ねながら互いの文化・習慣への理解が深まり、インドネシア社員は2018年3月末で約1年間の滞在を無事に終了し、帰国しました。

各事業所では、この経験を情報共有し、2018年度に入社したマレーシアの社員にもムスリムフレンドリーな職場環境を整えました。



from DICグループ

VOICE 自身の視野を広げることで、仕事への意欲も高まりました

私は2017年に1年間、海外トレーニーとして広州迪愛生貿易有限公司(DIC (Guangzhou) Co., Ltd.)に赴任しました。出張では何度も中国を訪れていましたが、現地に赴任して生活することで、これまで気づくことのできなかった中国人の考え方やその背景・文化を肌で感じることができ、ビジネス面においてもより深くコミュニケーションを取ることができるようになったと実感しています。

現地社内においては、ローカルスタッフとともに部署の垣根を越え、レクリエーション活動を企画しました。活動を通じ、公私ともに互いに相談ができる人間関係を構築し、一緒に仕事をしていく醍醐味を体験できました。

また、休日には社外活動で積極的に日本人同士の異業種交流に参加しました。同じ境遇で中国にきている日本人は多く、日本では知り合うことのできない様々な業種・業界や各立場での話は非常に勉強になり、改めて自社および自分自身のことを見つめ直すことができる良い機会となりました。

海外トレーニー制度は、自分自身の視野が広がる非常に有益な制度であることを強く感じ、是非今後も多くの人に積極的にチャレンジしてほしいと考えます。



ポリマ製品本部高機能化学品営業1グループ 佐治 桂介

ダイバーシティの推進

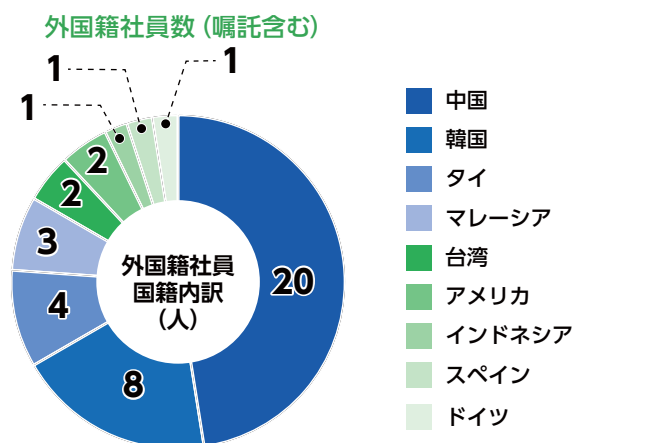
DICグループは、性別、国籍、障がいの有無、年齢などが異なる人材の積極的な雇用や適所への配置を行っています。多様性を互いに理解・尊重することにより、創造的な思考を生む企業文化を醸成し、新しい価値観を経営に反映させる「ダイバーシティ経営」を志向し、すべての社員にとって、働きがいのある職場づくりを推進しています。



2018年1月にDIC(株)代表取締役社長執行役員に就任した猪野 薫も「個の多様性を結集することで社会の変革に対応する、あるいはDICそのものを変革するという考え方が重要」と説き、社員の多様性を引き出し、個性に満ちたグローバルな人材が能力を十二分に発揮できる環境づくりを推進すると明言しています。

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、約40名の外国籍社員が様々な職種で活躍しています。



職種別外国籍社員数

営業	技術	部門・本部管理	海外勤務	生産	総計
4	25	8	4	1	42



from DICグループ

VOICE 上司・同僚のサポートで仕事の醍醐味を感じることができました

大学院時代に学会で知り合ったDIC社員の積極的な姿勢、豊富な知識に惹かれ、就職活動の時にDICを第一志望し入社できました。入社当初は大学の専門分野と異なる液晶製品の開発部署に配属され、関連する専門知識・ノウハウが全く分かりませんでしたが、上司や同僚の温かいサポートのお蔭で難局を乗り越え、新製品の開発で成果をあげることができ仕事の醍醐味を感じました。若手に大事な仕事を任せて成長させること、仕事も生活も困ったことがあったら相談に乗ってくれる同僚がたくさんいることは私にとってDICの魅力のポイントです。2018年の4月からグラビアインキ部門に異動し、新しいスタートラインに立っています。これからも大変なことがあるかと思いますが、新しいことを吸収しながら自分なりに努力し、新しい職場で早く役に立てるように頑張っていきたいと思っています。



東京工場 分散技術1グループ 張 琴姫

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年より仕事と育児の両立支援を推進する活動を開始し、2016年からは、女性がさらに活躍できる会社にするため、社員の意識改革や企業風土の変革、女性のチャレンジ意欲向上を目的とする研修、仕事領域の拡大などを進めています。

仕組みづくり

2017年度には各製品部門にダイバーシティ推進担当者を設置し、各部門の現状に応じた活動を計画して推進する体制を構築しました。全社のダイバーシティ推進担当や他部門のダイバーシティ推進担当者との情報交換などを目的とした定期的なミーティングを開催し、全体の底上げを図っています。

意識改革・風土の醸成

2016年10月にはグループ会社の女性トップを講師に招いて「女性活躍推進フォーラム Women in DIC」を開催（DIC本社）。800名（女性社員・男性管理職各400名）が参加し、第一部では海外拠点でリーダーを務める4名が自身の経験をプレゼンテーション、第二部では国内で活躍する女性リーダー3名も加わり、「仕事を通じて人生を充実させよう」をテーマにパネルディスカッションを実施。その様子を同時通訳を介して国内14拠点に中継しました。

2017年5月には、管理職の意識改革の一環として、ライン長を対象に「ダイバーシティの意義」をテーマに講演会を開催し、約300名が参加しました。また、6月には、ダイバーシティ・マネジメントに造詣の深い社外取締役（NPO法人理事長）を囲んでラウンドテーブル・ミーティングを開催。国内のすべての執行役員が参加し、女性活躍推進に向けた方向性・施策などについて議論を交わしました。



女性活躍推進フォーラムWomen in DIC

マネジメントスキルの向上

DICは女性社員のマネジメントスキル向上支援策として、2016年に「NPO法人ジャパン・ウィメンズ・イノベティブ・ネットワーク（J-Win）」の会員企業となり、2016年度以降、毎年2名の社員をメンバー登録しています。

J-Winは企業におけるダイバーシティ・マネジメントの促進・定着を支援する団体で、女性活用の助言やコンサルタント、セミナーや講演、調査など幅広く活動しています。DICの社員は、J-Winが企画する様々なプログラムに参加し、プロジェクト・マネジメントのスキル向上や自己変革、ダイバーシティ先事例の研究、人的ネットワークの拡大などに役立っています。

これらの環境整備によって、DIC女性社員の離職率は1%台にとどまり、平均勤続年数は男性を上回っています（2017年度実績）。

今後も女性の新卒学生の採用、女性社員の職域拡大、管理職・役員向け意識改革セミナー、テレワークの拡大などに積極的に取り組み、その一つのものさしとなる女性管理職の比率を「2021年1月1日までに8%達成」することを目指します。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。



J-Win女性メンバー定例会
(2017年7月、東京)

from DICグループ VOICE J-Win のプログラムに参加して得たこと

23人が属し「他社協業」をテーマとした当分科会では、文献調査や企業訪問、ケーススタディを通じて知識と経験を深めました。その中でもっともエネルギーを要したのは、メンバー間で「互いが腹落ちするまで話し合う」ことでした。「企業に属する女性のビジネスパーソン」という以外は共通点のない個人が、活動を通じてチームビルディングを体現し、ペクトルを合わせていく過程は得難い体験でした。また、所属企業の取り組みや制度などの情報交換は新鮮で、自社を振り返るきっかけともなりました。研修で得たネットワークは私にとって宝物です。この貴重な体験と縁を自社に持ち帰り、より有機的なものにすることが、これからの私のテーマです。



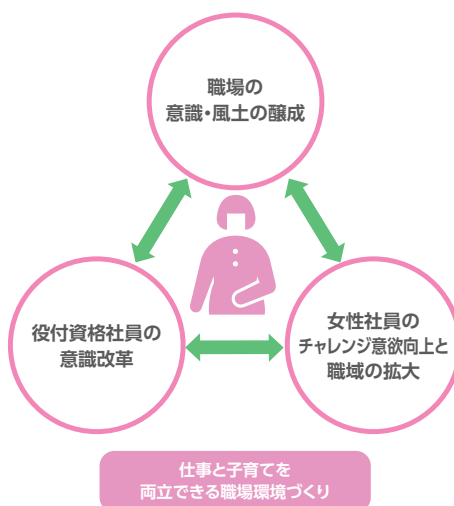
本社 コーポレートコミュニケーション部 広報グループ パブリシティ担当マネジャー 矢野 由紀恵

これまでの女性活躍推進活動の経過

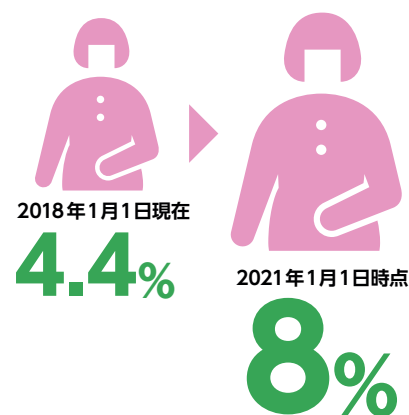
2007年～ 2015年	職場の風土醸成 役付社員の意識改革	<ul style="list-style-type: none"> ● 社長メッセージ ● 啓発講演会 ● 男女統一ユニフォーム ● 管理職対象研修
	女性社員の意欲向上	<ul style="list-style-type: none"> ● 女性社員対象意識啓発研修 ● ロールモデル紹介
	女性社員の職域拡大	<ul style="list-style-type: none"> ● 製造職・営業外勤業務への女性社員配属 ● 転勤・異動・職務ローテーションの促進 ● 女性の採用人数増
	両立支援制度の整備・ 利用促進のための環境整備	<ul style="list-style-type: none"> ● 両立支援制度の整備 ● 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 ● 役付社員地域限定制度の導入
2016年～	さらなる支援策の拡充と 啓発の促進	<ul style="list-style-type: none"> ● 女性活躍推進フォーラムの開催 ● 役員・ライン長を対象としたダイバーシティ講演の開催 ● 役員を講師とした女性社員対象ランチセミナーの開催 ● 女性社員を対象とする意識啓発セミナーの開催 ● 女性社員対象のキャリア支援セミナーの開催

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

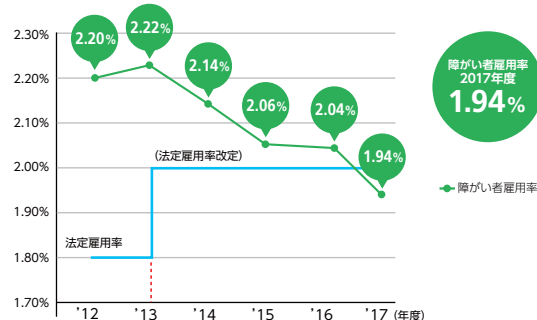


③ 障がい者の雇用促進

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。その施策の一環として、2015年から知的障がいのある人を支援する教育施設からインターンシップを受け入れ、社員として採用しています。2017年度は3名が本社採用となり事務職として勤務しています。

2017年12月末の障がい者雇用率は、1.94%（法定雇用率は2.0%）で年度目標を下回りました。DICは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。

障がい者雇用率の推移 (DIC)



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に、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グループ出向者含む)

	2015年度	2016年度	2017年度
定年退職者(A)	126名	108名	69名
再雇用希望者	104名	92名	55名
再雇用者(B)	97名	91名	55名
再雇用率(B)／(A)	77.0%	84.3%	79.7%

1 働き方改革の取り組み(ワークライフバランスの向上)

DICでは、良好なワークライフバランスは「個人の自己実現」と「企業の持続的成長(サステナビリティ)」を同時に実現するための必須要素ととらえ、健康経営*の観点からも制度の拡充に努めています。

日本では、少子高齢化に対応する仕事と育児・介護の両立、労働生産性の向上、健康経営の実現に向けた「働き方改革」を国が提唱し、企業への浸透・定着を促しています。

DICでは、こうした動きに先行し、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ための取り組みを進めています。

* 従業員等の健康管理を経営的な視点で考え、戦略的に実践すること。

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。2007年より「仕事と育児の両立支援」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の有無を本人が選択できる制度に加え、2012年には、管理職が産後・育児、介護などの理由で転居を伴う転勤が困難な場合に対処可能な「勤務地域限定制度」を導入しています。

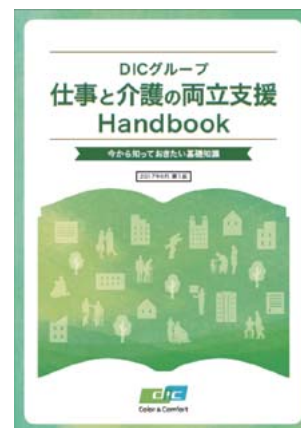


DICは次世代育成支援対策を積極的に推進する企業として、厚生労働省から「2008年認定事業主」に認定されています。

介護離職の防止に注力

日本では少子高齢化に伴う介護離職者の増加が社会の課題となっていることから、国は2016年に育児・介護休業法を改正し、休業・休暇を取得しやすく休業給付金も引き上げるなどの対策を講じました。

DICは制度の利用促進を図るには制度の周知が重要と考え、2017年6月から『仕事と介護の両立支援Handbook』を全社員に配布。運用ルールも見直し、介護休業の分割取得や勤務時間短縮の期間延長(1年⇒3年)など、より利用しやすい制度に改めました。



テレワークの推進

DICは、ICT(情報通信技術)を活用した「場所にとらわれない柔軟な働き方」として、2016年よりテレワーク(在宅勤務・モバイルワークなど)の検討を開始し、2017年に労使間で協議を重ねました。そして、57名の社員による試行結果を分析・評価して制度設計や運用規定に反映。2018年1月から職種・職場による例外を設けず、全社員・全職場を適用対象とする「DICテレワーク制度」をスタートしました。

働く場所にとらわれず、業務内容に合わせて社員一人ひとりが最適な働き方を選択できる制度を整えることで、ワークライフバランスの実現を図るとともに、自主的・自律的な業務遂行を通じて、社員のセルフマネジメント能力向上による活性化の促進と創造力の発揮を図ります。

フレックスタイムを大幅拡大

DICは柔軟で多様な働き方の推進に向け、2017年にフレックスタイム制度の大幅な拡大を決め、2018年4月から製造現場を除く概ね全職場への適用を開始しました。業務効率に支障をきたさない範囲で、私用による個別終業時刻の設定を可とし、テレワークとの併用による、自主的・自律的な業務の遂行と社員のセルフマネジメント能力向上を図ります。

仕事と家庭の両立支援制度の一覧

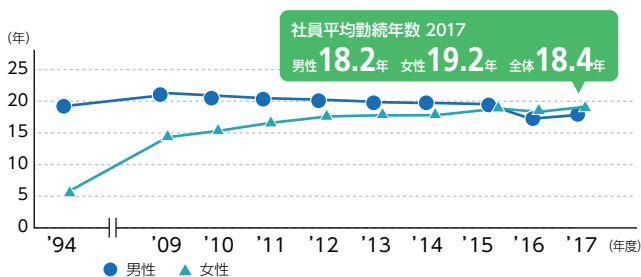
育児休業制度	最長で法定を1年上回る「子どもが2歳6ヶ月になるまで」の期間、休業することが可能
子育てパートナー休暇制度	育児への参画を目的に、子どもが生後8週間の期間にある男性社員は5日間の休暇を取得することが可能
育児勤務制度	子どもが小学校3年の年度末に至るまでの期間、勤務時間を短縮することができる、または、通勤時間をずらすことができる
経済的支援制度の整備	不妊治療や保育施設利用などで、高額な支払いが生じた際の社内融資制度で、育児休業中の無給期間、賞与の一部を貸与する
原職復帰制度	育児休業者が復帰する際、職場を原職またはその相当職とする
利用促進のための情報提供	イントラネット上に、DIC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 また無制限の分割取得も可能（2018年1月～）
介護勤務制度	休業せずに介護する社員は、3年間まで最大2時間勤務を短縮でき、残業時間の免除は本人の申し出があるまで無制限に可能（2018年1月～）
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

育児休業制度・子育てパートナー休暇制度利用実績

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%となっています。また、出産した社員の配偶者が取得する「子育てパートナー休暇」についても利用者の増加が進んでいます。これらの制度の充実により、女性社員の勤続年数が伸び、男性社員のそれを上回る傾向が続いています。

	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
育児休業制度利用者	28人	29人	35人	35人
子育てパートナー休暇制度利用者	63人	64人	62人	77人

社員平均勤続年数の経年推移 (DICグループ会社出向者含む)



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、労使が目安とする一定の残業時間（最長で月80時間）に接近した場合、上司である管理職および担当役員にアラートを発信。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の報告を受け、労働組合と情報共有するサイクルを回して長時間労働の抑制・削減につなげています。

このほか毎週水曜日と給与支払日を全社一斉の「定時退社デー」に設定し（事業所ごとに柔軟な設定が可能）、効率的な仕事の進め方や生産性の向上につなげています。

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。

月平均残業時間と有給休暇取得状況

	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
時間外労働月平均時間(一人当たり)	12.2時間	12.1時間	12.3時間	12.2時間
有給休暇年間平均付与日数	19.1日	18.8日	19.1日	18.8日
有給休暇年間平均取得日数	11.0日	11.2日	12.0日	12.0日
有給休暇年間取得率	57.6%	59.6%	62.8%	63.8%

Ⅰ 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み、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”を重視し、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。特に精神科専門医による的確なカウンセリングは、疾病の治療や早期の職場復帰に大きく寄与しています。

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み、2016年の法制化に伴い、メンタルヘルス不調の予防措置を強化。2017年から診断結果が一定基準を超えた職場には産業医によるセミナーを実施し、上司・同僚・家族とのコミュニケーション改善策などの助言を行っています。今後もこれらの取り組みを継続的・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*を定期的に実施
- ・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

* 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。



『こころの健康ハンドブック』

社員の健康づくり

DICでは、従来から定期健康診断の結果を分析し、改善が必要な社員に医療機関の紹介や生活習慣の改善に向けた個別指導などを行ってきました。また、社員食堂においてグループ会社が展開するスーパーフード*の王様「スピルリナ」を食材に利用するなど、社員の健康づくりを促進するメニューを提供してきました。

そして2016年度には、本社健康管理室と食堂運営会社が、これまでの知見を活かした新たな健康メニューを共同開発し、2017年2月から本社社員食堂で提供を開始しました。この健康メニューは「DIC Irodori Care+（イロドリケアプラス）」と命名し、オリジナルサインによって識別しやすい配慮を施し、肥満予防や減塩などテーマを明確にしたネーミングとともに提供しています。

今後もDICは、様々な施策を通じて従業員の心身の健康増進を図り、一人ひとりが能力を發揮できる環境の整備に努めていきます。

*栄養バランスに優れ、一般的な食品より栄養価が高い食品。あるいは一部の栄養・健康成分が突出して多く含まれる食品。



DIC Irodori Care+



新健康メニューの一例

TOPICS

健康経営優良法人（ホワイト500）に認定

DICは、経済産業省と日本健康会議*1が共同で顕彰する「健康経営優良法人2018 大規模法人部門（ホワイト500）」に認定されました。

この認定制度は、健康経営に取り組む優良法人を「見える化」することで、従業員や求職者、関係企業や金融機関などから「従業員の健康管理を経営的な視点で考え、戦略的に取り組んでいる法人」として評価を受ける環境の整備を目的としています。

評価は、経営理念の明文化や情報開示に加え、「従業員の健康についての課題把握と必要な方策の検討」、「健康経営の実践に向けた基礎的な土台づくりとワークエンゲイジメント*2」、「従業員の心と身体の健康づくり」について行われ、DICは全項目で業界平均を大きく超え、総合評価で上位20%以内となる5つ星を獲得しました。

今後も従業員の心身における健康増進を図る施策に取り組み、一人ひとりが能力を發揮できる環境整備に努めていきます。

*1 国民一人ひとりの健康寿命延伸と適正な医療について、民間組織が連携し行政の全面支援のもと、実効的な活動を行うために組織された。

*2 従業員の心についての健康度を示す概念。仕事に対して「熱意」（仕事に誇り・やりがいを感じている）、「没頭」（仕事に夢中になり集中して取り組んでいる）、「活力」（仕事に積極的に取り組んでいる）の3つが揃って充実している心理状態。



持続可能な調達

SDGs 目標 12

サプライチェーンにおける社会的責任を果たす調達の推進



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	2017年度 目標	2017年度 実績	評価	2018年度 目標
CSR調達の推進	<ul style="list-style-type: none"> 重要分野の原材料について、取引先と協議し、CSR調達上のリスク低減を推進する 中国の取引先へのCSR調査結果をより詳しく点検し、サプライチェーン上の課題を発掘するとともに改善活動を行い、その情報をサンケミカル社と共有する 国内はアンケート調査結果で自己評価が低い取引先と改善のための対策を協議する 	<p>特に中国産原材料について、取引先の環境規制対応力を点検するため、重要分野の原材料サプライヤーである中国の取引先数社を重点的に訪問調査し、課題については改善要請した。さらにその情報をサンケミカル社と共有した</p>	★★	中国産原材料について、取引先に対し、特に昨今ますます厳しくなる環境規制への対応状況を詳しく点検し、各課題への対策により、調達リスクを低減する
	<p>アジア地区、中国地区傘下の海外関係会社に対し、CSR推進ガイドブック(Ver.2)を用いて、重要分野の原材料についてCSR調達を再啓発する</p>	<p>DIC(AP)、DIC(China)、現地法人と協働し、重要サプライヤーの訪問調査(アジア2社、中国2社)等を通じて再啓発を推進した</p>	★★	アジアの取引先に対し、事業継続の観点から設備老朽化への対応状況等、詳細調査を通じ、リスクの把握と対策により安定調達を実現する

持続可能な調達の基本的な考え方

DICグループは、グローバルな人権の課題、気候変動や水リスクなどの環境課題に関して、昨今サプライチェーンを通じた取り組みが社会の要請として高まっていることを踏まえ責任ある調達活動を行っています。

DICグループでは、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、これに基づき定めた「購買管理規程」と、各取引先への要請事項を明記した「DICグループCSR調達ガイドライン」(2009年制定)を用いて、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。この活動は、日本、米欧州、中国、アジアパシフィック地区でグローバルに進めています。

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、取引先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。

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「DICグループCSR調達ガイドライン」を定めています。当ガイドラインは原材料の化学物質管理や環境負荷の低減、並びにサプライチェーンにおける人権の尊重など、環境・社会・ガバナンス等の社会要請を取り入れて作成したものです。このガイドラインへの適合を取引先に求めて、「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）」を作成しています。これを用いて取引先へのアンケートおよび訪問調査などを行い、取引先に対する啓発とともに改善活動を行っています。また、「グリーン調達ガイドライン」により、取引先に対し化学物質の厳正な管理を要請するとともに、①環境負荷のより少ない製品の開発と紹介、②メーカーにおけるグリーン調達の推進、③調達品およびその梱包材・物流・生産・工事等における、省資源化・省エネルギー化・減量化・長寿命化・CO₂削減等環境負荷の低減、などを求めています。

こうした取り組みは取引先との関係強化につながる有効な機会となっています。

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

DICグリーン調達ガイドライン

DICでは「DICグループ購買に関する方針」のもと、「DICグループグリーン調達ガイドライン」（下記7つの有害性の高いカテゴリ*1の有害物質を含有した原料は調達しない）を制定し、①「DIC原材料調査票」（成分の詳細情報把握）、②「Safety Data Sheet」、および③「chemSHERPA」*2、さらに④「DICグループグリーン調達ガイドライン調査票」の提出を原料購買時に義務づけ、懸念物質の体系立てた排除を実行しています。また、別途「紛争鉱物調査票」の提出も要請しています。

*1 7つの有害性の高いカテゴリ：①労働安全衛生法55条「製造等が禁止される有害物質」、②化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化審法）「第一種特定化学物質」、③化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化審法）「監視化学物質」、④特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律「既に製造が禁止された特定化学物質」（モントリオール議定書における「オゾン層破壊物質」と同じ）、⑤大気汚染防止法「特定粉じん」、⑥毒物及び劇物取締法「特定毒物」、⑦ストックホルム条約「附属書A」で定める物質。
*2 chemSHERPA：サプライチェーン全体で利用可能な製品含有化学物質の情報伝達のためのスキームで、サプライチェーンにおける製品含有化学物質情報の確実かつ効率的な伝達のためにデザインされています。DICでは2017年下期よりchemSHERPAの運用を開始しています。

取引先へのCSR調達アンケートの実施

DICグループは、取引先に対し、「DICグループサプライチェーンCSR推進ガイドブック Ver.2」に包含されているセルフチェックシートを用いたアンケート調査を行い、これを通じてCSRの推進状況を確認しています。このアンケート内容は、「CSR調達ガイドライン」の10項目をさらに細分化し、グリーン調達の実施、ISO14001の取得、人権尊重や労働環境への配慮、二次取引先へのCSR推進など46の項目から構成されています。

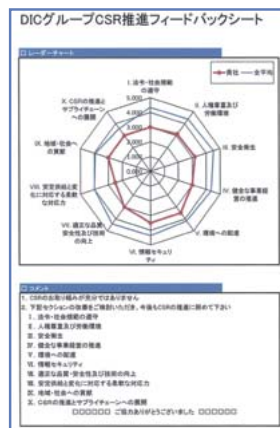
アンケート結果の分析とフィードバック

CSR推進ガイドブック Ver.2を用い、2017年度は新たに47社の調査を実施し、2013年11月～2017年12月で国内調達原材料購買金額の90%以上を占める取引先729社からアンケートを回収しました。アンケートの分析・評価結果を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、訪問調査や書面にて適宜改善要請をしています。

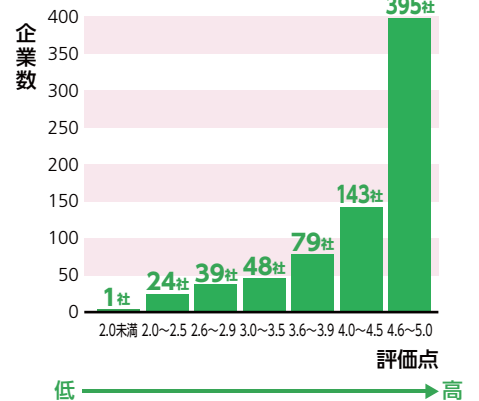
フィードバック実績
2013年11月～
2017年12月の累計

国内調達原材料購買金額の
90%以上を占める

729社



評価分布図 (729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調達に対する理解の促進を目的とし、2011～2017年で計70社の国内外取引先に対し、訪問調査を実施しました。アンケートの自己評価に基づき、その内容を確認した上で、取引先と課題に対し改善のための協議をしています。加えてCSR調達やサステナビリティの実現に向けたDICグループの取り組み事例の紹介を取引先に行うなどの活動をしています。

グローバルな取り組み

2017年度は、日本、中国およびアジアパシフィック地区の購買担当者が協働して、重要分野の中国サプライヤー 12 社に CSR 調達のアンケート回答をもとに訪問調査を実施し、取引先と協同で、現地での法規制に関連する環境等のサプライチェーン上の課題について認識を深め、改善策に取り組みました。またサンケミカル社とグローバル会議にて、上記の訪問調査について情報交換しました。

紛争鉱物への取り組み

紛争鉱物の使用について、米国金融取引委員会登録企業に対し開示義務を果たす規制が制定されたことへの対応として、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RBA^{*1}とCFSI^{*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。2017年12月時点で国内の購買品目の90%以上の回答を入手し、現在も調査を継続中です。

*1 RBA：Responsible Business Allianceの略。

*2 CFSI：Conflict-Free Sourcing Initiativeの略。

社会課題のビジネス展開

SDGs 目標 8,9,11

次世代事業の構築に向けて



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	2017年度 目標	2017年度 実績	評価	2018年度 目標
ソリューション事業の提案	次世代事業の構築に向け、外部連携を強化し、グローバル規模で事業の早期拡大を目指す他、有望市場への参入を推進	近赤外色素、QDインク、細胞培養基材などの次世代事業の構築に関して、外部企業および機関との連携を強化することで、新規有望市場への参入が着実に進捗	★★★★	バリューチェーンを常に意識した的確なマーケティング活動の実行と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、連結売上高拡大に貢献
	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2017、フードセーフティジャパン、ウッドエコテック、ハイウェイテクノフェア、日本内視鏡外科学会(日本)、interpack(ドイツ)に出展。顧客向けプライベート展示会(韓国・中国)を実施	★★★★	国内外で関連業界向けの展示会に出展し、DICブランド力向上に取り組むとともに、デジタル化を推進し、その効率化を図る

社会的ニーズを的確にとらえる

社会課題の解決において、その経済的影響力に加え、意思決定や行動の早さ、問題解決の専門能力や効率性など、優れた能力を持つ企業への期待がますます高まっています。DICグループでは社会構造変化を的確にとらえ、多くのお客様に共通する課題の中から、そのニーズをとらえ、自社の強みを活かせる領域において、お客様の声を起点にする「カスタマー・イン」活動と、未来の社会的ニーズを先取りする「マーケット・イン」の取り組みに力を入れています。事業を通じて、社会の期待に応える取り組みを推進していきます。

未来の社会的ニーズを先取りした事業活動の推進

DICグループでは、中期経営計画「DIC108」の基本戦略の中で「社会要請にマッチした最適ビジネスモデルを構築し、次世代事業の創出」をあげています。

例えば、再生可能エネルギーの大量導入を促進すると、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が、余剰電力の発生などの課題解決のために新たに蓄電池などの設置が必要となります。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技術課題を徹底的に深掘りし、蓄電池や各種センサーのための部材やシステムなどの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。

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。

社会要請にマッチした最適ビジネスモデルの具体例

近赤外光を利用して、食の安全への貢献

近赤外光を利用した安全性の高い食品内部の異物検出システムを共同開発しています。「近赤外線発光するプラスチック」と「発光を検出する装置」(三井金属計測機工株式会社)とを組み合わせることで、従来難しいとされてきたプラスチック製の異物を検出できます。近赤外線は、人体や食品に対しても影響が少なく安全性が高いことに加え、物質透過性が高いことから、食品内部に混入した異物の検出にも適用できる可能性が高いと期待しています。



赤外線異物検出装置

2 量子ドット (Quantum dot : QD) でディスプレイの低消費電力化に貢献

DICでは現在、QDメーカー Nanosys社と世界初となるカラーフィルタ用カドミウムフリー QD インクジェットインキを共同開発しています。QDを使用したカラーフィルタは、ディスプレイの高色域化、低消費電力化に貢献できる技術として近年注目を集めています。DICではQDインクジェットインキを液晶材料、カラーフィルタ用有機顔料に続くディスプレイ材料として、2020年の上市を目指して開発を進めています。(P131「エレクトロニクス関連」参照)



発光させた量子ドット分散液

3 温感ポリマコート剤で創薬および再生医療分野に貢献

iPS/ES細胞などの幹細胞を回収する際の細胞へのダメージ低減を目的に高剥離性を有する細胞培養容器「Cepallet™」を開発しました(京都大学ウイルス・再生医科学研究所 末盛博文准教授、京都大学iPS細胞研究所(CiRA) 中川誠人講師と実施した共同研究成果を活用)。同開発品は、当社独自の合成技術および塗工技術を活かし、培養後の細胞を容易にダメージ少なく剥離できるようにしたことで、高細胞生存率と高回収率を実現します。



Cepallet

1 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。

■ AQUACEPTER®

トンネル、道路、橋梁など、これまでに建設されたインフラ構造物の長寿命化対策は社会的な急務となっております。

DICは独自開発した新素材「AQUACEPTER®」を用いた画期的な止水材を、阪神高速グループと協力して開発しており、同社地下トンネルにおいて試験施工を実施しています。

水で濡れている箇所に対して良好な接着性を有し、温度変化によるコンクリート構造物の変位にも追従可能なことから、従来工法では対応できなかった漏水を効果的に防止できます。

また、本材料は低臭気、かつ環境にやさしい水性材料でもあり、作業環境の改善にも寄与します。本材料によって、インフラの長寿命化に貢献できるように鋭意開発を進めています。



充填作業の様子



AQUACEPTER

1 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

DICは、本社のある日本の他、中国、アジアパシフィック、欧米の4つの拠点を中心に、世界64の国と地域に、171のグループ会社を通じて事業を展開しています。

DICグループでは、バリューチェーンを意識した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。

また、これからも高い成長が見込まれるアジアにおいて主力事業を中心に強化・拡大策を積極的に展開すると同時に、新興市場である東欧・南米・中東にも活躍のフィールドを広げ、国内の各事業所を中心に、中国、アジアパシフィック、欧米(サンケミカルグループ)の各研究開発拠点がグローバルに連携しながら研究開発活動に取り組み、さらなる発展を目指しています。

1 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の製造販売で創業し、その基礎素材である有機顔料と合成樹脂をベースとして事業範囲を拡大し、多様な製品を生み出す源泉となる多彩な要素技術を活用し、現在では印刷のみならず自動車、エレクトロニクスなど、多様な市場に社会とお客様のニーズに対応した製品を提供しています。2016年に定めたブランディングに関する方針のもと、2017年度は、interpack(ドイツ)をはじめ、ファインテックジャパンやフードセーフティジャパンなど、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、訴求すべき価値や求められる役割を明確に示す展示活動やお客様とのコミュニケーションを通じてDICグループのブランド力向上に取り組んでいます。



ファインテックジャパン

新技術と価値の創造

SDGs 目標 9,12

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

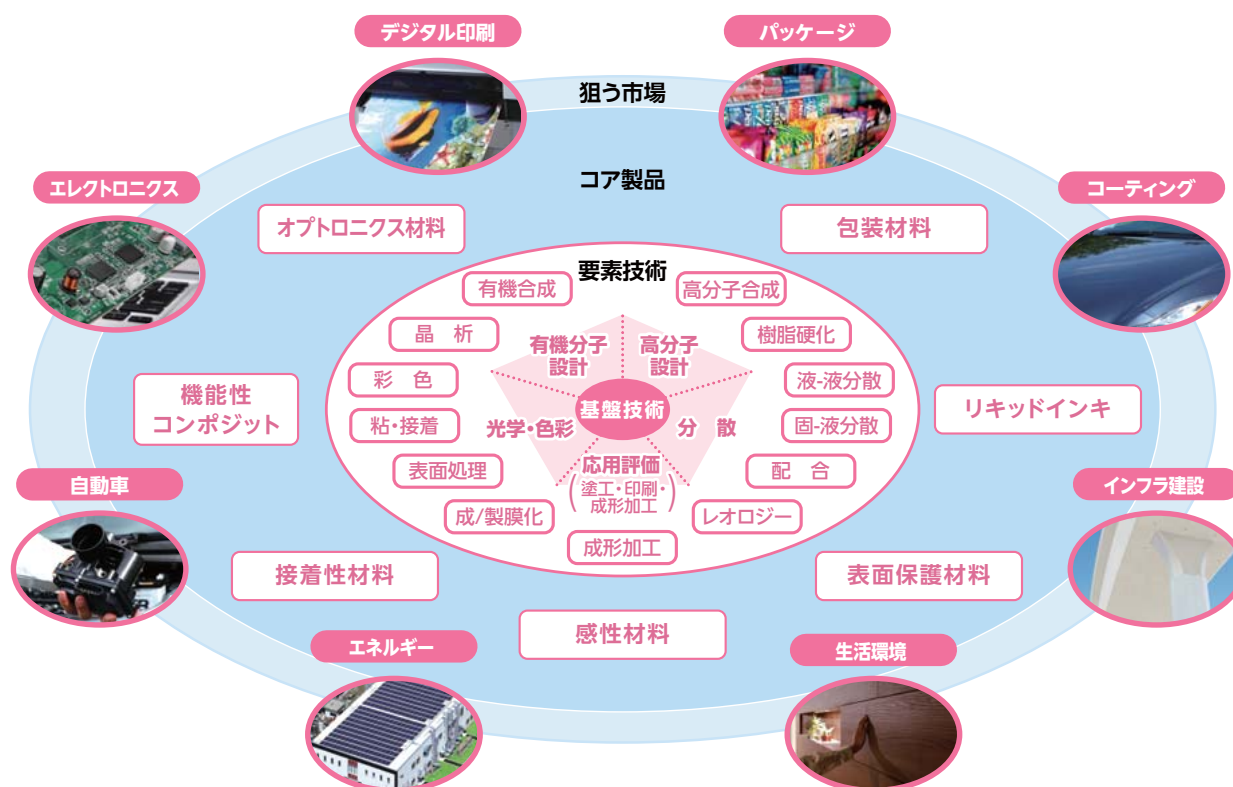
* 下記の「評価」は、進捗度に関する自己評価によるものです。[評価マークについて] ★★★★★…非常に良好 ★★★★★…順調 ★★★★★…要努力

取り組みの視点・課題など	2017年度 目標	2017年度 実績	評価	2018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	<ul style="list-style-type: none"> ・オールDICの技術部門連携 ・グローバル研究体制の拡充 ・オープンイノベーションの推進 ・IT活用による研究開発効率の向上 	<ul style="list-style-type: none"> ・2017年はアジアパシフィック地域市場をカバーするソリッドコンパウンド技術センターをマレーシアに、液晶材料関連の技術センターを韓国に開設した ・印刷インキやポリマでは、環境規制強化の進む中国市場向けにDICグループの技術連携により水性型の製品などの実績が拡大した ・オープンイノベーション(OI)やAIを積極的に活用し、研究開発の迅速化、効率化を図った 	★★	<ul style="list-style-type: none"> ・オールDICの技術部門連携 ・グローバルな研究開発力の強化 ・OI、AI活用による研究開発のスピードアップ
環境調和型製品・ サービスの開発推進	低炭素、環境負荷低減に資する製品の開発促進	<ul style="list-style-type: none"> ・米ぬか油の廃棄成分を原料とするグラビアインキや、低VOC型の塗装鋼板用塗料樹脂などを開発した ・環境調和型製品の全製品に占める取扱高比率は56%であった 	★★	低炭素、環境負荷低減に資する製品の開発促進

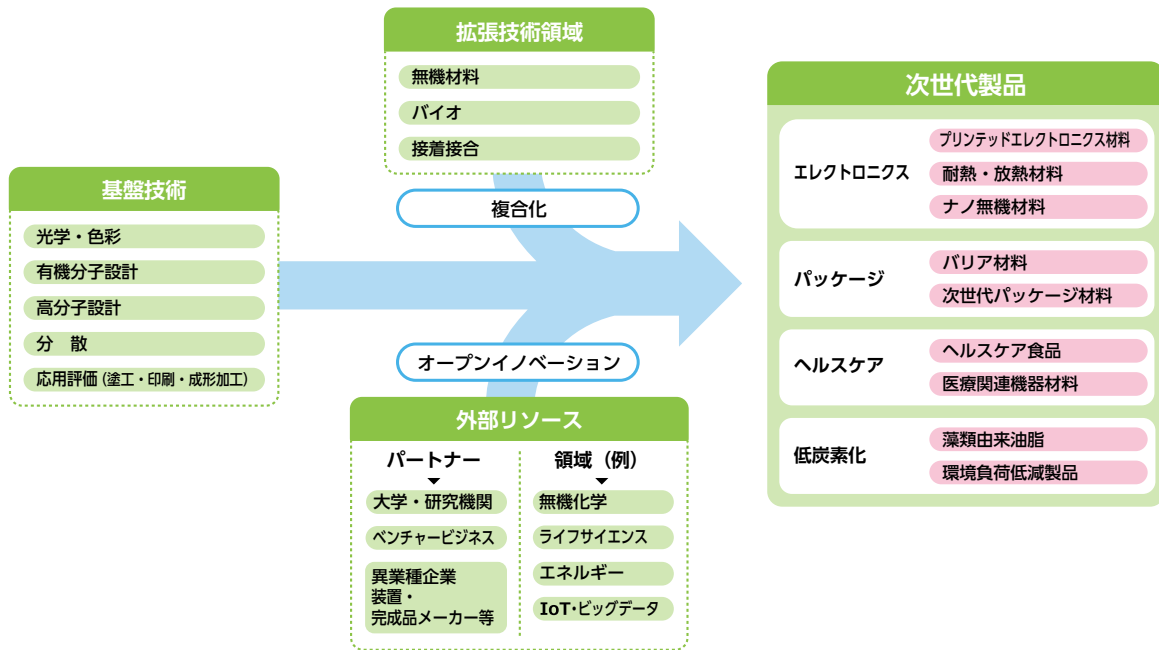
持続的成長に向けて

DICグループは、ブランドスローガン「Color & Comfort」のもと、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、クリーンテクノロジーの開発、利用を推進しています。省エネルギー化や水性化、無溶剤化など環境負荷のより少ない素材や、エレクトロニクス、パッケージ、エネルギーなどのDIC製品をご使用いただく各種分野において、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、開発に取り組んでいます。

エレクトロニクス関連

エレクトロニクス分野では、最終製品としての省エネや小型軽量化、製造プロセスにおける工程短縮や廃棄物の削減等に貢献する各種製品を開発しています。

液晶ディスプレイ関連では、カラーフィルタ用ブルー顔料の性能向上に取り組み、市場での実績が拡大しました。液晶材料では、PSA (Polymer Sustained Alignment) 液晶ディスプレイの製造工程短縮に有用な高反応性モノマーのサンプルワークを進めています。また当社独自技術であるナノ相分離液晶ではPSA液晶と同等の透過率を保持したまま応答速度を大幅に改良しました。配向膜が不要な自発垂直配向型n型液晶では新材料のサンプル提供を開始しました。

一方、次世代ディスプレイ材料では、インクジェット印刷方式による量子ドットカラーフィルタ用インキの開発をNanosys社(米国)と共同で進めています。(P129 2「量子ドットでディスプレイの低消費電力化に貢献」参照)

電子材料用途では、半導体パッケージ基板材料としてナフタレン型エポキシ樹脂を開発、市場での採用が進んだ他、プリントドエレクトロニクス関連では、金属めっき膜の下地となる銀ナノ粒子および高分子密着層材料を商業化しました。

パッケージ関連

米ぬか油の非食用部(廃棄成分)を原料とする食品の包装材料(包材)に用いる表刷りグラビアインキや植物油インキマーク対応高感度UVインキ、また、詰替え包材用に高隠蔽性と物性を両立させたラミネート用白インキなどを開発、販売を開始しました。包材用接着剤においても植物由来原料を使用した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、植物由来原料を使用した新しい水性インキシステムや、カルトン、フィルムなどの包材用UV LEDインキなどを市場に投入し、また、シュリンクラベル用の自己脱離型接着剤などの開発を進めています。

エネルギー関連

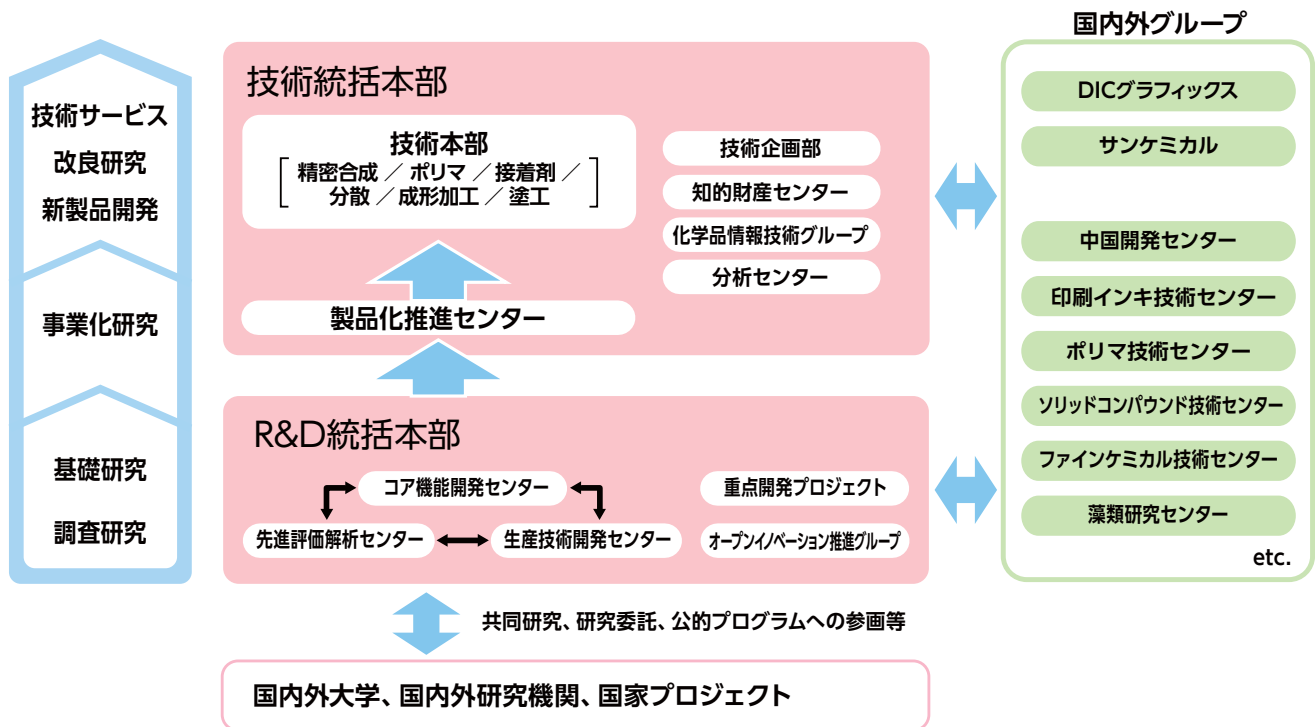
バッテリー関連材料では、太陽電池バックシート用接着剤を中国、インド市場向けに展開し、またリチウムイオン電池セパレーター用バインダーを市場に投入しました。

建材関連では、太陽熱を有効に活用し室内の温度変化を抑える蓄熱シートが住宅メーカーに採用いただきました。潜熱を利用した蓄熱・冷熱材として医薬品などの低温輸送向けや施設園芸向けなど、さらなる用途展開にも取り組んでいます。

グローバルな研究開発体制で新製品開発を推進

DICグループでは、グローバルに展開する技術拠点が一体となって、新製品・新技術の開発に取り組んでいます。日本のDIC（技術統括本部、R&D統括本部）とDICグラフィックス（株）、米国、英国およびドイツのサンケミカルグループの研究所、さらに、中国市場を視野に総合的な研究開発を行う中国開発センターや、印刷インキ技術センター（中国、アジアパシフィック（AP）地域）、ポリマ技術センター（中国、AP地域）、ファインケミカル技術センター（韓国）、ソリッドコンパウンド技術センター（中国、ドイツ、AP地域）などの研究開発拠点が有機的に連携しています。また米国の藻類研究センターでは、健康食品などに展開しているスピルリナの知見を活かし、藻類を培養から応用利用まで総合的に研究しています。

DICグループの研究開発体制



環境調和型製品の促進

DICグループは、プロダクトスチュワードシップに配慮した事業活動を推進しています（P60、P101、P110参照）。環境調和への意識を高め、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んでいます。環境調和型製品の社内認定制度のもと、環境調和型製品比率の向上に努めており、2017年度は日本国内の環境調和型製品の取扱高比率は56%でした。また、世界各国の法規制や環境対策の動向を把握して各国の化学物質の規制に適合する製品の設計と、環境アセスメントの実施を継続していきます。

印刷インキや接着剤などグローバルに展開する食品包材向け製品については、プロダクトスチュワードシップの活動チームを編成しています。各地域の規制に関する情報やトピックの共有・周知、教育を実施し、自社製品の製品設計への活用、グローバル顧客の求めるサプライチェーンでの証明書発行に反映しています。

オープンイノベーションにより天然系色素の開発を加速

合成着色料からの移行が急速に進む天然系色素市場をターゲットとして、食品用藻類天然色素の次世代製品について、フランスのFermentalg社と、共同開発を開始しました。食品に利用する微細藻類においてフランスのトップ企業である同社が保有する独自の微細藻類種と高度なバイオテクノロジー基盤を、DICの研究開発力、工業的量产力、グローバルな販売網と融合することで、革新的な天然系色素の開発を加速していきます。

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ています。エネルギー消費量、使用原料、危険性、廃棄物の発生量の他、CA（ライフサイクルアセスメント）の観点なども含めた独自の評価シートを用いて認定を行っています。

クリーンテクノロジーに貢献する製品

DICグループの製品は素材として用いられることで、地球環境問題の解決に関連するクリーンテクノロジーの分野にも貢献しています。各製品本部ではターゲット市場ごとに、自社の強みを活かしたクリーンテクノロジーに関わる製品の開発を進めており、現在の売上げ規模は全体として年間1,654億円程度と見ています。

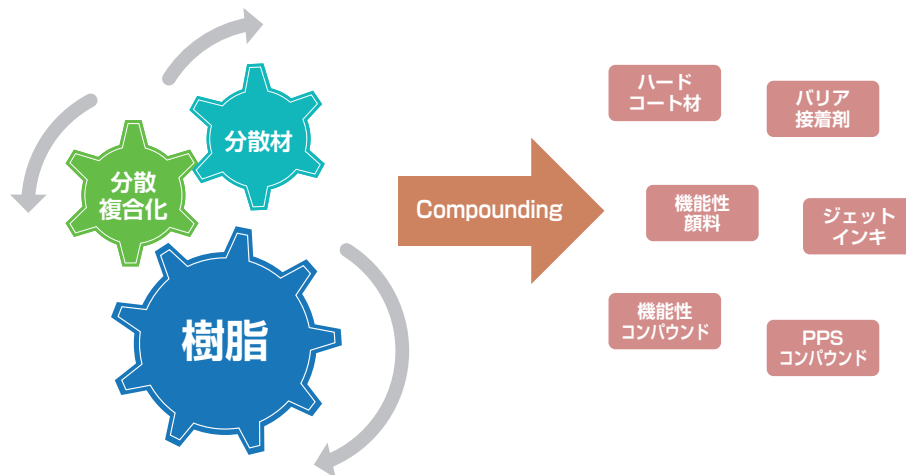
DICグループは資源の循環を意識し3Rにも取り組み、リデュースの部分では可塑剤・接着剤また粘着テープ等の各分野で薄肉化と強度保持に組み込み、お客様の使用量削減に貢献しています。リサイクルにおいても、リサイクルを意識した構成成分での製品開発・上市などを心がけリサイクルにつながる事業の推進を進めています。海洋プラスチック汚染などの社会的課題についても考慮しながら、事業活動を通じた環境保全と、当社が貢献できる事業分野の探索などに取り組んでいます。

コンパウンディング力による革新

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として、様々な異なる特性や機能を持つ素材を組み合わせるコンパウンディング力により、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。

PPSコンパウンドでは、米国FDAの規格に適合し食品接触部分に使用可能な新製品を開発し、欧州でサンプルワークを開始しました。また高強度・高耐湿熱タイプの新製品を水まわり部品向けに販売開始するとともに、本命の自動車冷却部品用途への展開も進めています。

これからも、DICグループが持つ幅広い技術領域を独自のコンパウンディング力によりさらなる強みに変え、イノベーションを加速させていきます。



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&クローズ戦略のもと、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。

DICの知的財産活動は社外的にも注目を集めており、その一例として外部機関*が行った「2017年度特許資産規模ランキング」において、化学業界で6位と上位に位置づけられています。その一方、DICの特許登録件数は年間400件程度で、化学業界大手他社よりやや少なく、特許資産規模で高ポイント獲得の理由は、当社が保有する特許の質が高く、注目度が高いことが社外的にも認められた成果と考えます。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。

from DICグループ VOICE 温熱環境を安定化し省エネ・快適に資する次世代製品を開発

建築分野では、徹底的な省エネの推進が喫緊の課題です。また、居住者への健康配慮が再認識され、温熱環境の改善が求められています。これら社会課題に向けて開発・発売した次世代製品が「蓄熱シート」です。材料自体が吸放熱を行うことで、快適な室温を維持する働きをし、冷暖房エネルギーを削減します。さらに、通常の蓄熱材は液状変化を伴うため、建築施工に大きな課題がありましたが、独自技術でシート化し自由に施工できるようにしました。現在、普及に向けてJISなどの規格化を推進しています。また、国の省エネ施策に貢献できる製品として、国交省や経産省の支援事業に採択され始めました。一方で、農業、土木、定温輸送、自動車などの分野でも用途開発を進めており、興味深いデータが得られ始めています。



塗工技術本部 塗工技術3グループ マネジャー 藤崎 健一

社会との共生・社会貢献

SDGs 目標 3,4

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。

1 主な社会貢献の取り組み

「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に基づき、2007年よりカラーユニバーサルデザイン(CUD)の研究、開発、普及に取り組んでいます。その成果として、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「カラーユニバーサルデザイン推奨配色セット」を開発しました。2013年には色彩値や使用例をまとめたガイドブックを発行。多様な色覚の方々による検証と調整を重ね、多くの人にとって比較の見分けやすい色の組み合わせを、塗装・印刷・画面表示で実際に再現可能な色から選定しました。

この他、千葉大学、DIC総合研究所、DICカラーデザインでは、包装印刷で注意事項等の表記に用いられる特色赤色インキの見分けに関する共同研究を行い、2015年に2つの国際学会で発表。2017年には日本色彩学会で、高齢者を対象とした印刷物の可読性に関する配色の共同研究を発表しました。

2018年春には、2011年から東京大学や建築家の隈研吾氏らと研究開発を行った「視覚障がい者用点字誘導ブロック」が各メーカーより発売となりました。ロービジョンの方の視認性と景観調和の両立を目指し、車椅子やベビーカー利用者のバリアにもなりにくい形状の点字誘導ブロックです。建築家らがイメージに合わせて選択しやすいよう、橙寄りのウォームイエローと黄緑寄りのクールイエローの2色を開発しました。

さらに、2018年4月に公示された「JIS安全色 (JIS Z 9103)」の改正に参画。多様な色覚の人々が識別しやすい色として、大規模調査に基づき、世界に先駆けてユニバーサルデザインの観点から全面的に色合いが見直されました。2020年東京オリンピック・パラリンピック開催控え、訪日外国人や多様な色覚をもつ多くの人々の安全の確保および利便性の向上が期待されます。

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



「点字誘導ブロック」
記者発表の様子

	赤	黄赤	黄	緑	青	青紫
通行	7.5R 4/15	2.5YR 6/14	2.5Y 8/14	10G 4/10	2.5PB 3.5/10	2.5RP 4/12
禁止	8.75R 5/12	5YR 6.5/14	7.5Y 8/12	5G 5.5/10	2.5PB 4.5/10	10P 4/10

「JIS安全色」
改正前および改正後の色

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。2010年に活動を開始して以来、2017年までに延べ35の小学校で6年生約2,700人に授業を提供してきました。

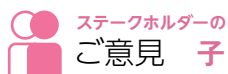
当活動は、株式会社リバネスが主催する「教育応援グランプリ2017」において、「銀賞」を受賞しました。「教育応援グランプリ」とは、子どもの成長を応援する企業の教育活動を、産業界と教育界の両面から評価し顕彰する日本で唯一のAwardです。純粋な社会貢献活動として、一時の業績に左右されることなく活動を継続するための方策、仕組みを確立している点、当社ならではの知見や技術を授業に活かしている点、SDGsの中での位置づけが明確である点などが高評価につながりました。DICグループは今後も同実験授業を継続していきます。



理科実験授業の様子



「教育応援グランプリ2017」表彰状



ステークホルダーの

ご意見

子どもたちに社会生活に密着した授業を提供していただいています

DICとDICグラフィックスによる理科実験授業を2017年から当校に提供していただいています。講師役の社員に加え、児童4~5人に対し1名の社員がついて実験を安全に楽しく誘導してくださる理科の授業は、子どもたちにとって貴重な機会です。理科の勉強が身近な社会生活に役に立っていることを子どもたちが実感できる内容であると同時に、履修単元に沿った内容であり、学校側の準備の負担が少ないなど、学校にとっても非常に受け入れやすい授業であることも魅力の一つです。キャリア教育の観点からも、地域に縁のある企業からの授業提供は価値のあるものと考えています。



板橋区立上板橋第二小学校 学校長 小澤 幸雄 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中心に、色彩理論や合成実験などDICの特色を活かした講座を提供しています。一例として、2017年12月にはスーパーサイエンスハイスクール指定校*である千葉県佐倉市の県立佐倉高等学校へ出向き、スピルリナを使った色素抽出、マヨネーズとハチミツを使ったレオロジー測定をテーマとした「出張化学授業」を行いました。

この講座では実験だけでなく、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へのやりがいなどについて話し合う時間を設け、キャリア教育の一助となるよう努めています。

* 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。



出張化学授業の様子

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川村記念美術館として開館した同館は、2018年で29年目を迎え、累計入館者数は240万人を超えました(2017年12月現在)。2011年にDIC川村記念美術館に改称し、DICグループが「色」に関わる企業だからこそ担うことができる社会貢献活動として運営しています。

コレクションは、レンブラントをはじめ、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、日本の現代美術など幅広いジャンルの作品を所蔵しており、とりわけロスコ、トゥオンブリー、ステラなどの20世紀後半の充実したアメリカ美術作品には定評があります。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展覧会を年に数回開催しています。

また、同館ガイドスタッフによるガイドツアー（作品解説）を毎日午後2時より無料で実施しています。

美術作品と併せ、同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。春は10種250本の桜が咲き誇り、可憐な花をつけた山野草が里山を彩ります。2016年、拡張整備された庭園奥のスイレンの咲く池、木立を縫う散策路は木々が育ち気持ちの良い空間になっています。

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。

教育サポートとしては、ニューヨーク近代美術館の教育部門で開発された「対話型鑑賞教育」メソッドを日本でいち早く導入、これまでに延べ150校、1万人以上の子どもたちが参加し、小中学校の先生が引率するクラス単位の美術館見学をお手伝いしています。以上の美術館活動は、公益社団法人企業メセナ協議会によって、毎年「This is MECENAT」に認定されています。



DIC川村記念美術館



DIC川村記念美術館
エントランスホール



緑豊かな庭園とテラス

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乗せする「マッチングギフト」を行っています。2017年は、各事業所の近隣にある22の児童養護施設、障がい者支援施設などに寄付を行い、10月には堺工場支部の長年の寄付活動に対して大阪市長より感謝状を授与されました。



兵庫県の尼崎市尼崎学園にて寄付金を贈呈



千葉県佐倉市のオリオンハウスにて寄付金を贈呈

被災地への支援

経済同友会が主催する熊本地震支援活動「IPPO IPPO NIPPON」に参加し、寄付を行いました。

ステークホルダーとのコミュニケーション

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に対する情報開示に関して、「コーポレートガバナンスに関する方針」の第7条において、以下のよう
に定めています。

第7条 (適切な情報開示と透明性の確保)

当社は、経営の透明性や公平性を確保し、ステークホルダーからの正しい理解と信頼を得るために、当社
グループの経営理念、経営方針、経営計画、財務状況、サステナビリティ活動等の情報を適時、適切に開示する。

DICグループは、上記の考え方に基づきステークホルダーとのコミュニケーションを重視し、テレビCM、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	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
基本スタンス	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
コミュニケーション・ツール	<ul style="list-style-type: none"> ●ウェブサイト ●各製品パンフレット ●会社紹介DVD ●DICレポート ●PRムービー ●ニュースリリース ●テレビCM 	<ul style="list-style-type: none"> ●ウェブサイト ●記者発表 ●決算短信 ●有価証券報告書 ●適時開示 ●株主総会招集通知 ●株主通信 ●会社紹介DVD ●DICレポート ●ニュースリリース ●テレビCM 	<ul style="list-style-type: none"> ●ウェブサイト ●サイトレポート ●会社紹介DVD ●DICレポート ●ニュースリリース ●テレビCM 	<ul style="list-style-type: none"> ●DIC Plaza (社内報) ●イントラネット ●ポケットブック ●DICレポート ●PRムービー ●ニュースリリース ●テレビCM ●Global Linkage ●ブランディングアンケート 	<ul style="list-style-type: none"> ●記者発表 ●記者取材対応 ●DICレポート ●ニュースリリース ●テレビCM
コミュニケーションの機会	<ul style="list-style-type: none"> ●営業活動 ●各種展示会 	<ul style="list-style-type: none"> ●株主総会 ●決算説明会 ●IRカンファレンス ●IRミーティング ●DIC IR Day 	<ul style="list-style-type: none"> ●工場見学 ●産学協同プロジェクト ●地域イベントでの交流 ●環境モニタリング 	<ul style="list-style-type: none"> ●労使協議会 ●社員向け決算説明会 ●行動規範説明会 ●サステナビリティ説明会 	<ul style="list-style-type: none"> ●新聞 ●経済誌 ●専門誌

「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、2017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。

国内では、健康博覧会（3月）で、スピルリナ由来の天然系青色素として注目が高まっている「リナブルー」を、ファインテックジャパン（4月）では、TFT液晶、高熱伝導絶縁接着シートなどを、JPCA Show(6月)では、銀ナノ粒子および超薄膜高分子密着層材料などのDIC最先端技術を駆使した製品を出展し、お客様とのコミュニケーションを図りました。海外においてもゴム・プラスチック分野、自動車・エレクトロニクス分野等に向けてChinaplasに出展しました。SEOUL DESIGN WEEK 2017では、アジアの一視点の色や素材のトレンドをテーマに講演しました。その他、グローバルに開催される様々な業界向けの展示会に積極的に参加し、DICグループのコア技術による「未来に向けたソリューション提案」などを行い、顧客とのコミュニケーションの深化と関係構築の強化に取り組んでいます。

また、個別の取引先において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開催も推進し、得意先、商社、ブランドオーナーとの対話を図りました。

2017年11月、本社にオープンしたDIC Color & Comfort Loungeでは、『アジアカラートレンドブック』全巻や美術館関連品が展示される空間で顧客との新たなコミュニケーションの場として当社への理解促進を図っています。

さらに、ウェブサイトにおける取り組みとして、マルチデバイス対応で見やすくするとともに、各製品情報のコンテンツを強化し、新製品情報等のタイムリーな情報提供に取り組んでいます。

サンケミカル社出展展示会（抜粋）

interpack 2017（ドイツ）

in-cosmetics 2017（イギリス）

Pack Expo 2017（アメリカ）

InPrint 2017（ドイツ）

Aquatech 2017（オランダ）



Chinaplas 2017（中国）



interpack 2017（ドイツ）

「株主・投資家の皆様とのつながり」

DICグループは、株主との建設的な対話に関する方針を定め、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、同時にDICグループのESG活動に関する理解を深めていただけるよう努めています。いただいたご意見・ご懸念やご要望は、経営陣と共有し、適切に会社の運営に活かすよう努めています。

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て、コミュニケーションの充実を図りました。また、DIC IR Day 2017を開催し、成長牽引事業の十分な説明を行いました。

海外の機関投資家の皆様に向けては、北米、欧州、アジアにおけるIRミーティングや証券会社主催のIRカンファレンスへの参加などを通じて、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。この他、178件の個別面談や電話会議などを通じて積極的にコミュニケーションを図りました。

個人投資家の皆様に向けては、証券会社主催の投資家フェアや会社説明会に参加し、約800人の投資家にDICグループの事業活動やESGの取り組みへの理解を深めていただきました。また、DICウェブサイトやマスメディアを通じて積極的に情報提供を行いました。



アナリストに決算説明をする猪野社長（2018年2月）



DIC IR Day（2017年12月）

機関投資家・アナリスト
個別面談・電話会議

178件

個人投資家向け
フェア・会社説明会

800人

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。

その一環として、社員が発案したDICカラーガイドを利用した「イベントパック」を全国各地に展開しています。事業所行事、地域イベントや学童行事などで活用し、地域とのコミュニケーションを図っています。

2017年9月には前年に引き続き、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、そして理科出前実験授業や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69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フジサンケイビジネスアイが主催し、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。

DIC川村記念美術館では、「ヴォルスー路上から宇宙へ」展において音楽と詩に親しんだヴォルスにちなみ、ミュージアムコンサート「ヴォルスが愛したヴァイオリンーバッハを中心に」が開かれ参加者が音楽と美術を楽しみました。

DICグループは2016年からブランドスローガンColor & Comfortを掲げ、積極的なブランディング活動を開始し、その一環として企業ブランドCM「いろどりの詩(うた)」篇の放映を行っています。併せてウェブサイトのブランディングページでは広告活動の紹介だけでなく企業PRムービーを公開しています。

ウェブサイトにおける取り組みとしては、マルチデバイス対応で見やすくするとともに、一般生活者に向けたブランディングやサステナビリティのコンテンツを充実させました。一般社団法人CSRコミュニケーション協会による「CSRコンテンツ充実度ランキング2018」(2017年10～12月調査)では圏外から36位になりました。



板橋区立高島平図書館企業展示 (東京都板橋区)



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

総合研究所は2017年7月、千葉工業大学の津田沼キャンパスにて開催された「第7回千葉サイエンススクールフェスティバル」に出展しました。これは、千葉サイエンススクールネットが主催するもので、主に高校生の研究活動の活性化と小中学生に科学への興味を深めてもらうことを目的としています。2017年度は、「色の不思議」と題して、「スピルリナから青色色素を抽出する実験」を行いました。

8月には、総合研究所コンベンションホールおよびDIC川村記念美術館にて、千葉県教育委員会主催による小学生を対象とした「千葉県夢チャレンジ体験スクール」を2016年に引き続き実施しました。今回DICのスクールには、80名の応募の中から抽選で10名の小学生が選ばれ、遠藤瑞紀研究員(先進評価解析センター)がスピルリナの色素抽出、柴田麻里研究員(分散技術6グループ)が水性サインペンのペーパークロマトグラフィーの講師を務め、子どもたちと各実験を行いました。参加者からは、「DICが化学メーカーでその製品が身近にあることが分かった。」「色は人によって、様々な見え方、感じ方があることを知ることができた。」「色の変化を感じる実験がとても楽しかった。」などの感想が寄せられ、親子でたくさんの色に触れることのできる実験を楽しみました。

「千葉県夢チャレンジ体験スクール」は、千葉県内の企業や大学研究室などへ親子で訪問し科学実験や見学を行うもので、県内の企業が様々な企画で協力しています。



第7回千葉サイエンススクールフェスティバル

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、2018年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 Plaza』は、2018年2月に創業110周年記念号を発行しました。社内のコミュニケーションを深め、社員一人ひとりがDICを発信していけるような記事づくりを基本に、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、併せてグループ社員が従事する事業や活動の中でつながりのあるステークホルダーにも登場していただいています。

『DIC Plaza』は、2018年3月に一般社団法人経団連事業サービス社内広報センターが主催する2017年度「経団連推薦社内報」の雑誌・新聞型部門において「総合賞(季刊)」を初受賞しました。

経営方針に連動した企画やダイバーシティ・サステナビリティなどのテーマを、国内外の多様な従業員による活動を通して紹介している点、改善活動などの生産現場の地道な活動にも目を向けている点などに加えて、誌面構成も高く評価されました。

また、イントラネットによる社員への情報発信も年間72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と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グループの現状への理解を深めるよう図っています。

また、鹿島工場においては、創業45周年記念イベントとして2018年3月に社員家族の工場見学会を開催しました。これは、会社方針のブランディングの一環として、同工場の「世界に誇れる生産拠点を目指そう」との考えのもと、まず、家族に誇れる工場であることを実践するために企画したものです。当日は、社員の家族90名が参加し、普段社員が利用する食堂でランチをとり、家族が働く職場を見学しました。



社員に決算説明をする齊藤副社長(2018年2月)



社内報『DIC Plaza』



鹿島工場社員家族工場見学会

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。

2017年度は、新製品、設備投資、業績、サステナビリティなどについて国内外の情報が記事化され、ステークホルダーから様々な反応をいただきました。

記者発表

記者取材対応

85件

94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、2015年より3年連続で採用されています。

また、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温室効果ガスの排出削減や情報開示の活動が高く評価され、最上位の“リーダーシップレベル”に位置づけられる「A-」に2年連続で認定されました。

併せて、2017年に、ESG(環境・社会・ガバナンス)投資のためにMSCI社(米国)が日本株を対象とし新たに開発した「MSCIジャパンESGセレクト・リーダーズ指数」および「MSCI日本株女性活躍指数(略称:WIN)」の構成銘柄に選出され、2018年度も2年連続で選定されています。両指数は、ESG投資を進めるため、ESGに優れた企業を組み込んだ株式指数の公募を進めていた年金積立金管理運用独立行政法人(GPIF)に採用されています。

なお、企業統治助言会社のプロネッドが行っている、コーポレートガバナンスのランキング「クオリティスコア」において、もっとも高い「スコア1」に評価されました。

DICグループは、国連グローバル・コンパクトが運営する分科会(SRI/ESG分科会、SDGs分科会、サプライチェーン分科会、ヒューマンライツデューデリジェンス分科会、防災・減災分科会)に参加し、持続可能な発展に向けた取り組みを推進しています。

MEMBER OF

Dow Jones Sustainability Indices

In Collaboration with RobecoSAM



2018 Constituent
MSCI ジャパンESG
セレクト・リーダーズ指数



2018 Constituent
MSCI日本株
女性活躍指数 (WIN)



2018 Constituent
MSCI ESG
Leaders Indexes

GRIスタンダード対照表

本報告書は、GRI(Global Reporting Initiative)サステナビリティ・レポート・スタンダードの中核(Core)オプションに準拠しています。

スタンダード	開示事項	該当ページ	参考情報 / 省略の理由	G4	ISO26000
GRI 102: 一般開示事項 2016					
1 組織のプロフィール					
102-1	組織の名称	世界に広がるDICグループ P3		G4-3	—
102-2	活動、ブランド、製品、サービス	DICグループの価値創造アプローチ P11-12 プリンティングインキ P13-14 ファインケミカル P15-16 ポリマ P17-18 コンパウンド P19-20 アプリケーションマテリアルズ P21-22 新技術と価値の創造 P130-133			—
102-3	本社の所在地	世界に広がるDICグループ P3		G4-5	—
102-4	事業所の所在地	世界に広がるDICグループ P3-4、 事業所および主要関係会社一覧 P158		G4-6	—
102-5	所有形態および法人格	世界に広がるDICグループ P3		G4-7	—
102-6	参入市場	世界に広がるDICグループ P3-4 DICグループの価値創造アプローチ P11-12 プリンティングインキ P13-14 ファインケミカル P15-16 ポリマ P17-18 コンパウンド P19-20 アプリケーションマテリアルズ P21-22 新技術と価値の創造 P130-133		G4-8	—
102-7	組織の規模	世界に広がるDICグループ P3-4 事業所および主要関係会社一覧 P158 有価証券報告書: 関係会社の状況 P6-9	プリンティングインキ P13-14 ファインケミカル P15-16 ポリマ P17-18 コンパウンド P19-20 アプリケーションマテリアルズ P21-22	G4-9	—
102-8	従業員およびその他の労働者に関する情報	グローバルな人材マネジメント P115	有価証券報告書: 従業員の状況 P10	G4-10	6.4 6.4.3
102-9	サプライチェーン		持続可能な調達 P107-109 サプライヤーのプロフィールは、現在情報開示調整中	G4-12	
102-10	組織およびそのサプライチェーンに関する重大な変化	重大な変化なし		G4-13	—
102-11	予防原則または予防的アプローチ	リスクマネジメント P50-57 レスポンスフル・ケアの推進 P60-65		G4-14	6.2
102-12	外部イニシアティブ	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 P44-45 レスポンスフル・ケアの推進 P60	CDP への情報開示 P92	G4-15	6.2
102-13	団体の会員資格	●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		G4-16	6.2
2 戦略					
102-14	上級意思決定者の声明	トップメッセージ P5-8		G4-1	6.2
102-15	重要なインパクト、リスク、機会	DICグループのマテリアリティとサステナビリティの取り組み P43-47 リスクマネジメント P50-57	プリンティングインキ P13-14 ファインケミカル P15-16 ポリマ P17-18 コンパウンド P19-20 アプリケーションマテリアルズ P21-22	G4-2	6.2
3 倫理と誠実性					
102-16	価値観、理念、行動基準・規範	The DIC WAY P1 DICグループ行動規範 P48		G4-56	—
102-17	倫理に関する助言および懸念のための制度	内部通報制度の整備と運用 P49		G4-57、 G4-58	—
4 ガバナンス					
102-18	ガバナンス構造	コーポレートガバナンス P36 サステナビリティ推進体制 P44	役員紹介 P41-42	G4-34	6.2
102-19	権限移譲	サステナビリティ推進体制 P44		G4-35	—
102-20	経済、環境、社会項目に関する役員レベルの責任	サステナビリティ推進体制 P44		G4-36	—
102-22	最高ガバナンス機関およびその委員会の構成	役員紹介 P41-42 コーポレートガバナンス P36-40 有価証券報告書: コーポレートガバナンスの状況等 P36-41		G4-38	6.2
102-23	最高ガバナンス機関の議長	取締役会の議長は、取締役会長が担っている。	役員紹介 P41-42 コーポレートガバナンス P36-40 有価証券報告書: コーポレートガバナンスの 状況等 P36-41	G4-39	6.2
102-24	最高ガバナンス機関の指名と選出	コーポレートガバナンス P36-40 有価証券報告書: コーポレートガバナンスの状況等 P36-41		G4-40	6.2
102-25	利益相反	コーポレートガバナンス P36-40 有価証券報告書: 【大株主の状況】		G4-41	6.2
102-26	目的、価値観、戦略の設定における最高ガバナンス機関の役割	サステナビリティ推進体制 P44		G4-42	—
102-29	経済、環境、社会へのインパクトの特定とマネジメント	DICグループのマテリアリティとサステナビリティの取り組み P43-47 リスクマネジメント P50-57		G4-45	6.2
102-30	リスクマネジメント・プロセスの有効性	サステナビリティ推進体制 P44 リスクマネジメント P50-57		G4-46	—
102-31	経済、環境、社会項目のレビュー	リスクマネジメント P50-57 (サステナビリティ推進体制にて 年3回程度 P44)	サステナビリティ推進体制 P44	G4-47	6.2
102-32	サステナビリティ報告における最高ガバナンス機関の役割	本報告書はサステナビリティ委員会を通じ、役員によるレビューを 経て発行	サステナビリティ推進体制 P44	G4-48	—
102-33	重大な懸念事項の伝達	サステナビリティ推進体制 P44 リスクマネジメント P50-57		G4-49	6.2
102-35	報酬方針	役員報酬について P40 有価証券報告書: コーポレートガバナンスの状況等 P36-41		G4-51	6.2
102-36	報酬の決定プロセス	役員報酬について P40 人材の登用・育成 P116	DICグループエグゼクティブの評価制度統一化 P116	G4-52	—
102-38	年間報酬総額の比率		有価証券報告書: 従業員の状況 P10	G4-54	—

5 ステークホルダー・エンゲージメント				
102-40	ステークホルダー・グループのリスト	ステークホルダーとのコミュニケーション P137		G4-24 6.2
102-41	団体交渉協定	日本：労働協約の対象者に対する労働組合加入率は約 100%。 海外：団体交渉協定については、各国での法規制に基づき対応。		G4-11 6.3.10 6.4 6.4.3 6.4.4 6.4.5
102-42	ステークホルダーの特定および選定	ステークホルダーとのコミュニケーション P137-141		G4-25 6.2
102-43	ステークホルダー・エンゲージメントへのアプローチ方法	ステークホルダーとのコミュニケーション P137-141		G4-26、 G4-PR5 6.2 6.7 6.7.4 6.7.5 6.7.6 6.7.8 6.7.9
102-44	提起された重要な項目および懸念		ステークホルダーとのコミュニケーション P137-141	G4-27、 G4-PR5 6.2

6 報告実務				
102-45	連結財務諸表の対象になっている事業体	世界に広がる DIC グループ P3 事業所および主要関係会社一覧 P158		G4-17 6.2
102-46	報告書の内容および項目の該当範囲の確定	DIC グループのマテリアリティとサステナビリティの取り組み P43-47		G4-18 —
102-47	マテリアルな項目のリスト	マテリアリティ分析 P46		G4-19 —
102-48	情報の再記述	該当なし		G4-22 —
102-49	報告における変更	該当なし		G4-23 —
102-50	報告期間	本レポートについて P2		G4-28 —
102-51	前回発行した報告書の日付	本レポートについて P2		G4-29 —
102-52	報告サイクル	本レポートについて P2		G4-30 —
102-53	報告書に関する質問の窓口	< お問い合わせ先 > 裏表紙		G4-31 —
102-54	GRI スタンダードに準拠した報告であることの主張	本レポートについて P2		G4-32-a —
102-55	内容索引	本対照表が該当		G4-32-b —
102-56	外部保証	レスポンシブル・ケアの推進 P60 第三者検証 P154		G4-32-c、 G4-33 7.5.3

103 マネジメント手法

GRI 102: マネジメント手法 2016				
103-1	マテリアルな項目とその該当範囲の説明	マテリアリティ分析 P46		G4-DMA-a、 G4-20、 G4-21 —
103-2	マネジメント手法とその要素	<ul style="list-style-type: none"> ■DIC のマテリアル 22 項目 ■環境に貢献する製品・サービスの推進、低炭素社会への貢献、彩りある快適な生活への貢献 社会課題のビジネス展開 P128-129 新技術と価値の創造 P130-133 ■ソリューションの提供、コンパウンディング力による革新、グローバルな技術開発力の強化、次世代事業の創出、オープン・イノベーションの推進 新技術と価値の創造 P130-133 ■社会との共生・社会貢献、ブランド力・レピュテーション（評価）の向上 ブランド力の向上に向けた取り組み P129 社会との共生・社会貢献 P134-136 ステークホルダーとのコミュニケーション P137-141 ■環境負荷低減の実践、低炭素社会への貢献、労働安全衛生と健康の推進 安全・環境・健康 P60-108 ■品質マネジメント力の向上 品質 P109-111 ■グローバル人材の育成・強化、ダイバーシティの推進、少子化・高齢化への対応 人材マネジメント P112-124 ■人権の尊重、サプライチェーン・マネジメントの推進 人材マネジメント P112-124 持続可能な調達 P125-127 ■経済のグローバル化への対応・ガバナンス力の強化、デジタルビジネスへの対応 コンプライアンス P48-49 リスクマネジメント P50-57 情報セキュリティ P58-59 		G4-DMA-b、 G4-EN34、 G4-LA16、 G4-HR12、 G4-SO11 —
103-3	マネジメント手法の評価	評価結果は上記記載と同様、各ページに記載サステナビリティ推進体制 P44		G4-DMA-c —

200 経済

GRI 201: 経済パフォーマンス 2016				
201-1	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-EC1 6.8 6.8.3 6.8.7 6.8.9
201-3	確定給付型年金制度の負担、その他の退職金制度	有価証券報告書：P75		G4-EC3 —

GRI 202: 地域経済での存在感 2016				
202-1	地域最低賃金に対する標準新人給与の比率 (男女別)		有価証券報告書: P10	G4-EC5 6.4.4 6.8
GRI 203: 間接的な経済的インパクト 2016				
203-1	インフラ投資および支援サービス	社会との共生・社会貢献 P134	ウェブサイト (Global ; HOME > サステナビリティ > 社会との共生・社会貢献)	G4-EC7 6.3.9 6.8 6.8.3 6.8.4 6.8.5 6.8.6 6.8.7 6.8.9
203-2	著しい間接的な経済的インパクト	社会との共生・社会貢献 P134-136	ウェブサイト (Global ; HOME > サステナビリティ > 社会との共生・社会貢献)	G4-EC8 6.3.9 6.6.6 6.6.7 6.7.8 6.8 6.8.5 6.8.6 6.8.7 6.8.9
GRI 205: 腐敗防止 2016				
205-1	腐敗に関するリスク評価を行っている事業所		コンプライアンス P48-49 事業所における腐敗に関するリスク調査は行っていないが、当該リスクの高い国・地域においては、法務研修を強化している	G4-SO3 6.6 6.6.3
205-2	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	コンプライアンス P48-49	持続可能な調達 P125-127	G4-SO4 6.6 6.6.3
205-3	確定した腐敗事例と実施した措置	該当なし 主な取り組みの目標と実績 P48		G4-SO5 6.6 6.6.3
GRI 206: 反競争的行為 2016				
206-1	反競争的行為、反トラスト、独占的慣行により受けた法的措置	該当なし 主な取り組みの目標と実績 P48		G4-SO7 6.6 6.6.5 6.6.7
300 環境				
GRI 301: 原材料 2016				
301-1	使用原材料の重量または体積	—	現在情報開示調整中	G4-EN1 6.5.4
GRI 302: エネルギー 2016				
302-1	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 P75-92 事業活動に伴う環境負荷 P100 組織内で発電した再生可能エネルギーは売電せず、組織内で全て使用		G4-EN3 6.5.4
302-2	組織外のエネルギー消費量	—		G4-EN4 6.5.4
302-3	エネルギー原単位	地球温暖化防止への取り組み P75-92 原単位計算の母数は P100 に記載の生産数量	エネルギーの種類別、バウンダリー別の情報は、現在入手が困難	G4-EN5 6.5.4
302-4	エネルギー消費量の削減	地球温暖化防止への取り組み P75-92		G4-EN6 6.5.4 6.5.5
302-5	製品およびサービスのエネルギー必要量の削減	—	社会課題のビジネス展開 P128-129 新技術と価値の創造 P130-133	G4-EN7 6.5.4 6.5.5
GRI 303: 水 2016				
303-1	水源別の取水量	水資源の管理 P94-95 事業活動に伴う環境負荷 P100		G4-EN8 6.5.4
303-2	取水によって著しい影響を受ける水源		水資源の管理 P94	G4-EN9 6.5.4
GRI 305: 大気への排出 2016				
305-1	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 P75-92		G4-EN15 6.5.5
305-2	間接的な温室効果ガス (GHG) 排出量 (スコープ 2)		現在情報開示調整中	G4-EN16 6.5.5
305-3	その他の間接的な温室効果ガス (GHG) 排出量 (スコープ 3)	サプライチェーンにおける CO ₂ 排出量推移 P79 物流の取り組み P106-107		G4-EN17 6.5.5
305-4	温室効果ガス (GHG) 排出原単位	地球温暖化防止への取り組み P75-92		G4-EN18 6.5.5
305-5	温室効果ガス (GHG) 排出量の削減	地球温暖化防止への取り組み P75-92		G4-EN19 6.5.5
305-6	オゾン層破壊物質 (ODS) の排出量	その他の報告 P108		G4-EN20 6.5.3 6.5.5
305-7	窒素酸化物 (NOx)、硫黄酸化物 (SOx)、およびその他の重大な大気排出物	化学物質等の環境排出量の削減 P93-94 SOx、NOx、COD の削減 P96		G4-EN21 6.5.3
GRI 306: 排水および廃棄物 2016				
306-1	排水の水質および排出先	化学物質等の環境排出量の削減 P93-94 事業活動に伴う環境負荷 P100		G4-EN22 6.5.3 6.5.4
306-2	種類別および処分方法別の廃棄物	産業廃棄物の削減 P97-100 事業活動に伴う環境負荷 P100		G4-EN23 6.5.3
306-3	重大な漏出	該当なし		G4-EN24 6.5.3
306-4	有害廃棄物の輸送	該当なし		G4-EN25 6.5.3
306-5	排水や表面流水によって影響を受ける水域	—	水資源の管理 P94	G4-EN26 6.5.3 6.5.4 6.5.6
GRI 307: 環境コンプライアンス 2016				
307-1	環境法規制の違反	安全環境監査 P66		G4-EN29 4.6

GRI 308: サプライヤーの環境面のアセスメント 2016				
308-1	環境基準により選定した新規サプライヤー		持続可能な調達 P125-127 現在情報開示調整中	G4-EN32 6.3.5 6.6.6 7.3.1
308-2	サプライチェーンにおけるマイナスの環境インパクトと実施した措置	持続可能な調達 P125-127		G4-EN33 6.3.5 6.6.6 7.3.1
400 社会				
GRI 401: 雇用 2016				
401-1	従業員の新規雇用と離職	基本的な人事データ (DIC) P115	多様な人材の採用 P118	G4-LA1 6.4 6.4.3
401-2	正社員には支給され、非正規社員には支給されない手当	人材マネジメント P112		G4-LA2 6.4 6.4.3 6.4.4
401-3	育児休暇	仕事と家庭の両立支援 P122		G4-LA3 6.4 6.4.3
GRI 402: 労使関係 2016				
402-1	事業上の変更に関する最低通知期間	労働協約で定める適切な通知期間を有する		G4-LA4 6.4 6.4.3 6.4.4 6.4.5
GRI 403: 労働安全衛生 2016				
403-2	傷害の種類、業務上傷害・業務上疾病・休業日数・欠勤および業務上の死者数	労働災害の発生状況 P70		G4-LA6 6.4 6.4.6
403-4	労働組合との正式協定に含まれている安全衛生条項	正式協定の中に、安全衛生条項は含まれている。	長時間労働の防止と年次有給休暇の取得促進 P123	G4-LA8 6.4 6.4.6
GRI 404: 研修と教育 2016				
404-2	従業員スキル向上プログラムおよび移行支援プログラム	安全・環境・健康 P60-74 「改善力アップ研修」で省エネ・品質向上などを推進 P81 品質教育への取り組み P110 人材マネジメント P112-124		G4-LA10 6.4 6.4.7 6.8.5
404-3	業績とキャリア開発に関して定期的なレビューを受けている従業員の割合	DICにおいて、全従業員が性別、職種、等級に関わらず年に2回のレビューを受ける人材の登用・育成 P116	グローバルな人材マネジメント P115 人材の登用・育成 P116	G4-LA11 6.4 6.4.7
GRI 405: ダイバーシティと機会均等 2016				
405-1	ガバナンス機関および従業員のダイバーシティ	役員紹介 P41-42 グローバルな人材マネジメント P115 障がい者の雇用促進 P120		G4-LA12 6.3.7 6.3.10 6.4 6.4.3
GRI 406: 非差別 2016				
406-1	差別事例と実施した救済措置	該当なし		G4-HR3 6.3 6.3.6 6.3.7 6.3.10 6.4.3
GRI 407: 結社の自由と団体交渉 2016				
407-1	結社の自由や団体交渉の権利がリスクにさらされる可能性のある事業所およびサプライヤー	人材マネジメント P112	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 P44 持続可能な調達 P125	G4-HR4 6.3 6.3.3 6.3.4 6.3.5 6.3.8 6.3.10 6.4.3 6.4.5
GRI 408: 児童労働 2016				
408-1	児童労働事例に関して著しいリスクがある事業所およびサプライヤー	人材マネジメント P112	持続可能な調達 P125	G4-HR5 6.3 6.3.3 6.3.4 6.3.5 6.3.7 6.3.10
GRI 409: 強制労働 2016				
409-1	強制労働事例に関して著しいリスクがある事業所およびサプライヤー	人材マネジメント P112	持続可能な調達 P125	G4-HR6 6.3 6.3.3 6.3.4 6.3.5 6.3.7 6.3.10
GRI 410: 保安慣行 2016				
410-1	人権方針や手順について研修を受けた保安要員		人材マネジメント P112	G4-HR7 6.3 6.3.5 6.4.3 6.6.6
GRI 411: 先住民族の権利 2016				
411-1	先住民族の権利を侵害した事例	該当なし		G4-HR8 6.3 6.3.6 6.3.7 6.3.8 6.6.7

GRI 412: 人権アセスメント 2016				
412-1	人権レビューやインパクト評価の対象とした事業所	人材マネジメント P112	G4-HR9	6.3 6.3.3 6.3.4 6.3.5
412-2	人権方針や手順に関する従業員研修	人材マネジメント P112	G4-HR2	6.3 6.3.5
GRI 413: 地域コミュニティ 2016				
413-1	地域コミュニティとのエンゲージメント、インパクト評価、開発プログラムを実施した事業所	ステークホルダーとのコミュニケーション P137	G4-S01	6.3.9 6.6.7 6.8 6.8.5 6.8.7
GRI 414: サプライヤーの社会面のアセスメント 2016				
414-1	社会的基準により選定した新規サプライヤー	持続可能な調達 P125-127 現在情報開示調整中	G4-LA14, G4-HR10, G4-S09	—
414-2	サプライチェーンにおけるマイナスの社会的インパクトと実施した措置	持続可能な調達 P125-127 特定されたサプライヤーの数、特定されたマイナスのインパクトは、現在情報開示調整中	G4-LA15, G4-HR11, G4-S010	
GRI 415: 公共政策 2016				
415-1	政治献金	—	G4-S06	
GRI 416: 顧客の安全衛生 2016				
416-1	製品およびサービスのカテゴリに対する安全衛生インパクトの評価	プロダクト stewardship を基盤に P60 品質 P109	G4-PR1	6.3.9 6.6.6 6.7 6.7.4 6.7.5
416-2	製品およびサービスの安全衛生インパクトに関する違反事例	罰金または処罰の対象となるような違反なし トラブルの再発防止に向けて P111	G4-PR2	6.3.9 6.6.6 6.7 6.7.4 6.7.5
GRI 417: マーケティングとラベリング 2016				
417-1	製品およびサービスの情報とラベリングに関する要求事項	製品の化学物質管理 P101-105	G4-PR3	6.7 6.7.3 6.7.4 6.7.5 6.7.6 6.7.9
417-2	製品およびサービスの情報とラベリングに関する違反事例	該当なし	G4-PR4	6.7 6.7.3 6.7.4 6.7.5 6.7.6 6.7.9
417-3	マーケティング・コミュニケーションに関する違反事例	該当なし	G4-PR7	6.7 6.7.3 6.7.6 6.7.9
GRI 418: 顧客プライバシー 2016				
418-1	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具体化した不服申立	該当なし	G4-PR8	6.7 6.7.7
GRI 419: 社会経済面のコンプライアンス 2016				
419-1	社会経済分野の法規制違反	該当なし	G4-S08, G4-PR9	6.6 6.6.3 6.6.7 6.8.7

2017年度 経営の概況

経営成績

2017年度の業績全般の概況

2017年度の当社グループを取り巻く事業環境については、世界の景気は緩やかに回復しましたが、経済の不確実性や金融資本市場の変動の影響、原油価格の動向などに留意すべき状況が続きました。北米及び欧州においては、景気回復が緩やかに継続しました。アジアにおいては、景気持ち直しの動きがみられました。国内においては、緩やかな回復基調が続きました。

このような事業環境の中、2017年度の売上高は、出荷が堅調に推移したことなどにより、7,894億円と前年度比5.1%の増収となりました。

営業利益は、高付加価値製品の伸長やコストダウンが原料価格上昇などのマイナス影響をカバーし、565億円と前年度比4.2%の増益となりました。

経常利益は、営業利益の増加や金融収支の改善などにより、570億円と前年度比2.1%の増益となりました。

親会社株主に帰属する当期純利益は、特別損失の減少などにより、386億円と前年度比11.0%の増益となりました。

以上の結果、営業利益、経常利益及び親会社株主に帰属する当期純利益は、いずれも過去最高益を更新しました。

	2016	2017	前年度比	現地通貨ベース
売上高	7,514億円	7,894億円	+5.1%	+3.5%
営業利益	542	565	+4.2%	+3.9%
経常利益	558	570	+2.1%	--
親会社株主に帰属する当期純利益	348	386	+11.0%	--

注) 2017年度の決算にあたり、海外関係会社の現地通貨建て業績を円貨に換算するための主な為替レート (2017年度平均: 2017年1月~12月) は112.33円/米ドル (2016年度: 109.96円/米ドル) を適用しています。

セグメント別業績

(単位: 億円)

セグメント	売上高				営業利益			
	2016	2017	前年度比	現地通貨ベース	2016	2017	前年度比	現地通貨ベース
プリンティングインキ	3,652	3,737	+ 2.3%	+ 0.5%	184	174	△ 5.0%	△ 4.0%
ファインケミカル	1,282	1,354	+ 5.7%	+ 3.5%	144	174	+ 20.3%	+ 18.3%
ポリマ	1,809	1,979	+ 9.4%	+ 8.4%	196	196	△ 0.2%	△ 0.7%
コンパウンド	611	647	+ 5.8%	+ 4.8%	50	50	+ 0.3%	+ 0.9%
アプリケーションマテリアルズ	557	561	+ 0.7%	+ 0.4%	19	26	+ 39.2%	+ 38.9%
その他、全社・消去	△ 397	△ 384	--	--	△ 51	△ 55	--	--
計	7,514	7,894	+ 5.1%	+ 3.5%	542	565	+ 4.2%	+ 3.9%

各セグメントの業績は次のとおりです。前年度比の()内の数値は、現地通貨ベースでの増減比を表しています。なお、プリンティングインキセグメントの業績にはセグメント内の地域間取引が含まれており、合計金額は前述の業績数値と一致しません。

プリンティングインキ

■ 日本

売上高： 771億円 前年度比 △ 3.3%

営業利益： 39億円 前年度比 △ 22.5%

パッケージ用インキは出荷が堅調に推移しましたが、出版用インキ及び新聞用インキの需要減少などにより、減収となりました。

営業利益は、上記の売上状況などにより、大幅な減益となりました。

■ 米州・欧州

売上高： 2,411億円 前年度比 + 3.6% (+ 1.4%)

営業利益： 95億円 前年度比 + 12.9% (+ 16.5%)

北米では、出版用インキ及び新聞用インキの需要は減少しましたが、パッケージ用インキの出荷が伸びたことなどにより、前年度並となりました。欧州では、出版用インキ及びパッケージ用インキの堅調な出荷が新聞用インキの需要減少をカバーし、増収となりました。中南米では、パッケージ用インキの出荷が好調に推移し、増収となりました。以上の結果、増収となりました。

営業利益は、上記の売上状況や合理化などにより、増益となりました。

■ アジア・オセアニア

売上高： 648億円 前年度比 + 5.3% (+ 2.2%)

営業利益： 40億円 前年度比 △ 17.2% (△ 19.8%)

中国では、パッケージ用インキは出荷が堅調に推移しましたが、出版用インキ及び新聞用インキの需要減少などにより、減収となりました。東南アジアでは、出版用インキ及びパッケージ用インキの出荷が伸長したことにより、増収となりました。オセアニアでは、新聞用インキの需要減少などにより、減収となりました。インドでは、出版用インキ及びパッケージ用インキの出荷が好調であったことにより、増収となりました。以上の結果、全体としては増収となりました。

営業利益は、上記の売上状況ながら原料価格上昇の影響などにより、減益となりました。

ファインケミカル

売上高： 1,354億円 前年度比 + 5.7% (+ 3.5%)

営業利益： 174億円 前年度比 + 20.3% (+ 18.3%)

顔料は、カラーフィルタ用などの機能性顔料の出荷が伸長しましたが、その他顔料の需要減少を受け、減収となりました。TFT液晶は、出荷が順調に拡大したことにより、大幅な増収となりました。以上の結果、全体としては増収となりました。

営業利益は、品目構成の改善などにより、大幅な増益となりました。

ポリマ

売上高： 1,979億円 前年度比 + 9.4% (+ 8.4%)

営業利益： 196億円 前年度比 △ 0.2% (△ 0.7%)

国内では、高付加価値製品やポリスチレンなどの出荷が伸長したことにより、増収となりました。海外では、出荷が総じて伸長したことにより、大幅な増収となりました。以上の結果、増収となりました。

営業利益は、原料価格上昇の影響を受けたものの、上記の売上状況などにより、前年度並となりました。

コンパウンド

売上高： 647億円 前年度比 + 5.8% (+ 4.8%)

営業利益： 50億円 前年度比 + 0.3% (+ 0.9%)

PPSコンパウンドは、出荷が好調に推移したことにより、増収となりました。ジェットインキは、出荷が順調に拡大し、増収となりました。以上の結果、増収となりました。

営業利益は、原料価格の上昇や先行投資による費用増を上記の売上状況などでカバーし、前年度並となりました。

アプリケーションマテリアルズ

売上高： 561億円 前年度比 + 0.7% (+ 0.4%)

営業利益： 26億円 前年度比 + 39.2% (+ 38.9%)

工業用粘着テープや中空糸膜モジュールなどの出荷が伸長し、増収となりました。

営業利益は、品目構成の改善やコストダウンなどにより、大幅な増益となりました。

連結財務諸表

連結貸借対照表 2016年及び2017年12月31日現在

(百万円)

(千米ドル)※

	2016	2017	2017
資産の部			
流動資産			
現金及び預金	17,241	17,883	158,257
受取手形及び売掛金	215,369	226,968	2,008,566
商品及び製品	82,611	90,010	796,549
仕掛品	9,461	9,053	80,115
原材料及び貯蔵品	53,605	58,911	521,336
繰延税金資産	9,915	9,574	84,726
その他	21,374	23,340	206,549
貸倒引当金	△ 10,839	△ 10,763	△ 95,248
流動資産合計	398,737	424,976	3,760,850
固定資産			
有形固定資産			
建物及び構築物	256,603	261,221	2,311,690
減価償却累計額	△ 164,511	△ 168,778	△ 1,493,611
建物及び構築物（純額）	92,092	92,443	818,080
機械装置及び運搬具	397,740	409,362	3,622,673
減価償却累計額	△ 331,398	△ 338,808	△ 2,998,301
機械装置及び運搬具（純額）	66,342	70,554	624,372
工具、器具及び備品	59,652	63,336	560,496
減価償却累計額	△ 49,510	△ 52,207	△ 462,009
工具、器具及び備品（純額）	10,142	11,129	98,487
土地	50,169	50,307	445,195
建設仮勘定	7,915	7,244	64,106
有形固定資産合計	226,660	231,677	2,050,239
無形固定資産			
のれん	501	199	1,761
ソフトウェア	4,878	3,837	33,956
その他	3,563	3,548	31,398
無形固定資産合計	8,942	7,584	67,115
投資その他の資産			
投資有価証券	41,007	76,867	680,239
繰延税金資産	36,996	31,871	282,044
退職給付に係る資産	28,074	33,408	295,646
その他	25,899	26,858	237,681
貸倒引当金	△ 1,487	△ 1,485	△ 13,142
投資その他の資産合計	130,489	167,519	1,482,469
固定資産合計	366,091	406,780	3,599,823
資産合計	764,828	831,756	7,360,673

※（注）米ドルによる表記は便宜上のものであり、2017年12月31日現在の為替レートを参考に1米ドル＝113円で換算しています。

連結貸借対照表

(百万円)

(千米ドル) ※

	2016	2017	2017
負債の部			
流動負債			
支払手形及び買掛金	94,392	117,199	1,037,159
短期借入金	52,744	61,385	543,230
1年内返済予定の長期借入金	43,647	27,677	244,929
リース債務	584	557	4,929
未払法人税等	4,153	4,793	42,416
繰延税金負債	322	399	3,531
賞与引当金	7,050	7,071	62,575
その他	62,447	47,509	420,434
流動負債合計	265,339	266,590	2,359,204
固定負債			
社債	30,000	50,000	442,478
長期借入金	109,918	122,017	1,079,796
リース債務	4,394	4,045	35,796
繰延税金負債	9,598	11,653	103,124
退職給付に係る負債	28,072	22,774	201,540
資産除去債務	1,334	1,329	11,761
その他	9,156	9,397	83,159
固定負債合計	192,472	221,215	1,957,655
負債合計	457,811	487,805	4,316,858
純資産の部			
株主資本			
資本金	96,557	96,557	854,487
資本剰余金	94,094	94,445	835,796
利益剰余金	159,541	186,768	1,652,814
自己株式	△ 1,213	△ 1,828	△ 16,177
株主資本合計	348,979	375,942	3,326,920
その他の包括利益累計額			
その他有価証券評価差額金	5,248	7,874	69,681
繰延ヘッジ損益	△ 187	△ 3	△ 27
為替換算調整勘定	△ 48,626	△ 46,462	△ 411,168
退職給付に係る調整累計額	△ 26,879	△ 22,222	△ 196,655
その他の包括利益累計額合計	△ 70,444	△ 60,813	△ 538,168
非支配株主持分	28,482	28,822	255,062
純資産合計	307,017	343,951	3,043,814
負債純資産合計	764,828	831,756	7,360,673

※ (注) 米ドルによる表記は便宜上のものであり、2017年12月31日現在の為替レートを参考に1米ドル = 113円で換算しています。

連結損益計算書 2016年及び2017年12月期

(百万円)

(千米ドル)※

	2016	2017	2017
売上高	751,438	789,427	6,986,080
売上原価	571,895	605,809	5,361,142
売上総利益	179,543	183,618	1,624,938
販売費及び一般管理費			
運賃及び荷造費	12,050	12,596	111,469
従業員給料及び手当	40,461	41,857	370,416
貸倒引当金繰入額	2,016	330	2,920
賞与引当金繰入額	2,781	2,760	24,425
退職給付費用	2,117	959	8,487
研究開発費	11,206	12,427	109,973
その他	54,730	56,206	497,398
販売費及び一般管理費合計	125,361	127,135	1,125,088
営業利益	54,182	56,483	499,850
営業外収益			
受取利息	575	1,817	16,080
受取配当金	401	447	3,956
持分法による投資利益	3,266	4,069	36,009
為替差益	607	-	-
その他	2,182	2,019	17,867
営業外収益合計	7,031	8,352	73,912
営業外費用			
支払利息	3,227	3,565	31,549
為替差損	-	1,456	12,885
その他	2,189	2,854	25,257
営業外費用合計	5,416	7,875	69,690
経常利益	55,797	56,960	504,071
特別利益			
固定資産売却益	-	1,156	10,230
持分変動利益	-	641	5,673
関係会社株式及び出資金売却益	-	315	2,788
国庫補助金	842	-	-
負のれん発生益	78	-	-
特別利益合計	920	2,112	18,690
特別損失			
固定資産処分損	4,412	2,682	23,735
リストラ関連退職損失	1,416	951	8,416
合意解約金	-	376	3,327
減損損失	-	234	2,071
貸倒引当金繰入額	553	-	-
災害による損失	440	-	-
特別損失合計	6,821	4,243	37,549
税金等調整前当期純利益	49,896	54,829	485,212
法人税、住民税及び事業税	11,565	10,517	93,071
法人税等調整額	767	3,388	29,982
法人税等合計	12,332	13,905	123,053
当期純利益	37,564	40,924	362,159
非支配株主に帰属する当期純利益	2,797	2,321	20,540
親会社株主に帰属する当期純利益	34,767	38,603	341,619

※(注)米ドルによる表記は便宜上のものであり、2017年12月31日現在の為替レートを参考に1米ドル=113円で換算しています。

連結包括利益計算書 2016年及び2017年12月期

(百万円)

(千米ドル)※

	2016	2017	2017
当期純利益	37,564	40,924	362,159
その他の包括利益			
その他有価証券評価差額金	1,609	2,590	22,920
繰延ヘッジ損益	△112	183	1,619
為替換算調整勘定	△18,179	979	8,664
退職給付に係る調整額	6,266	4,718	41,752
持分法適用会社に対する持分相当額	△965	1,563	13,832
その他の包括利益合計	△11,381	10,033	88,788
包括利益	26,183	50,957	450,947
(内訳)			
親会社株主に係る包括利益	23,734	48,234	426,850
非支配株主に係る包括利益	2,449	2,723	24,097

※(注)米ドルによる表記は便宜上のものであり、2017年12月31日現在の為替レートを参考に1米ドル=113円で換算しています。

連結株主資本等変動計算書 2016年及び2017年12月期

(百万円)

	株主資本				
	資本金	資本剰余金	利益剰余金	自己株式	株主資本合計
2016年1月1日現在残高	96,557	94,161	137,071	△ 5,911	321,878
剰余金の配当			△ 7,585		△ 7,585
親会社株主に帰属する当期純利益			34,767		34,767
自己株式の取得				△ 19	△ 19
自己株式の消却		△ 5	△ 4,712	4,717	-
非支配株主との取引に係る親会社の持分変動		△ 62			△ 62
株主資本以外の項目の当期変動額(純額)					
2016年12月31日現在残高	96,557	94,094	159,541	△ 1,213	348,979
剰余金の配当			△ 11,376		△ 11,376
親会社株主に帰属する当期純利益			38,603		38,603
自己株式の取得				△ 615	△ 615
非支配株主との取引に係る親会社の持分変動		351			351
株主資本以外の項目の当期変動額(純額)					
2017年12月31日現在残高	96,557	94,445	186,768	△ 1,828	375,942

(千米ドル)※

	株主資本				
	資本金	資本剰余金	利益剰余金	自己株式	株主資本合計
2016年12月31日現在残高	854,487	832,690	1,411,867	△ 10,735	3,088,310
剰余金の配当			△ 100,673		△ 100,673
親会社株主に帰属する当期純利益			341,619		341,619
自己株式の取得				△ 5,442	△ 5,442
非支配株主との取引に係る親会社の持分変動		3,106			3,106
株主資本以外の項目の当期変動額(純額)					
2017年12月31日現在残高	854,487	835,796	1,652,814	△ 16,177	3,326,920

※(注)米ドルによる表記は便宜上のものであり、2017年12月31日現在の為替レートを参考に1米ドル=113円で換算しています。

(百万円)

	その他の包括利益累計額					非支配株主持分	純資産合計
	その他有価証券 評価差額金	繰延ヘッジ損益	為替換算調整勘定	退職給付に係る 調整累計額	その他の包括利益 累計額合計		
2016年1月1日現在残高	3,688	△ 73	△ 29,925	△ 33,101	△ 59,411	27,390	289,857
剰余金の配当							△ 7,585
親会社株主に帰属する当期純利益							34,767
自己株式の取得							△ 19
自己株式の消却							-
非支配株主との取引に係る親会社の持分変動							△ 62
株主資本以外の項目の当期変動額(純額)	1,560	△ 114	△ 18,701	6,222	△ 11,033	1,092	△ 9,941
2016年12月31日現在残高	5,248	△ 187	△ 48,626	△ 26,879	△ 70,444	28,482	307,017
剰余金の配当							△ 11,376
親会社株主に帰属する当期純利益							38,603
自己株式の取得							△ 615
非支配株主との取引に係る親会社の持分変動							351
株主資本以外の項目の当期変動額(純額)	2,626	184	2,164	4,657	9,631	340	9,971
2017年12月31日現在残高	7,874	△ 3	△ 46,462	△ 22,222	△ 60,813	28,822	343,951

(千米ドル)※

	その他の包括利益累計額					非支配株主持分	純資産合計
	その他有価証券 評価差額金	繰延ヘッジ損益	為替換算調整勘定	退職給付に係る 調整累計額	その他の包括利益 累計額合計		
2016年12月31日現在残高	46,442	△ 1,655	△ 430,319	△ 237,867	△ 623,398	252,053	2,716,965
剰余金の配当							△ 100,673
親会社株主に帰属する当期純利益							341,619
自己株式の取得							△ 5,442
非支配株主との取引に係る親会社の持分変動							3,106
株主資本以外の項目の当期変動額(純額)	23,239	1,628	19,150	41,212	85,230	3,009	88,239
2017年12月31日現在残高	69,681	△ 27	△ 411,168	△ 196,655	△ 538,168	255,062	3,043,814

※(注)米ドルによる表記は便宜上のものであり、2017年12月31日現在の為替レートを参考に1米ドル=113円で換算しています。

連結キャッシュ・フロー計算書 2016年及び2017年12月期


(百万円)

(千米ドル)※

	2016	2017	2017
営業活動によるキャッシュ・フロー			
税金等調整前当期純利益	49,896	54,829	485,212
減価償却費	32,444	31,524	278,973
のれん償却額	373	345	3,053
貸倒引当金の増減額 (△は減少)	1,540	△ 720	△ 6,372
賞与引当金の増減額 (△は減少)	149	13	115
受取利息及び受取配当金	△ 976	△ 2,264	△ 20,035
持分法による投資損益 (△は益)	△ 3,266	△ 4,069	△ 36,009
支払利息	3,227	3,565	31,549
固定資産除売却損益 (△は益)	4,412	1,526	13,504
減損損失	-	234	2,071
関係会社株式及び出資金売却損益 (△は益)	-	△ 315	△ 2,788
国庫補助金	△ 842	-	-
売上債権の増減額 (△は増加)	△ 2,150	△ 7,070	△ 62,566
たな卸資産の増減額 (△は増加)	△ 828	△ 9,742	△ 86,212
仕入債務の増減額 (△は減少)	△ 1,810	9,328	82,549
その他	△ 2,775	△ 11,246	△ 99,522
小計	79,394	65,938	583,522
利息及び配当金の受取額	2,130	4,180	36,991
利息の支払額	△ 3,254	△ 3,628	△ 32,106
法人税等の支払額	△ 15,766	△ 12,294	△ 108,796
営業活動によるキャッシュ・フロー	62,504	54,196	479,611
投資活動によるキャッシュ・フロー			
定期預金の預入による支出	△ 6,505	△ 8,231	△ 72,841
定期預金の払戻による収入	6,219	8,560	75,752
有形固定資産の取得による支出	△ 30,310	△ 32,192	△ 284,885
有形固定資産の売却による収入	455	2,103	18,611
無形固定資産の取得による支出	△ 969	△ 1,392	△ 12,319
連結の範囲の変更を伴う子会社株式の取得による支出	△ 114	△ 515	△ 4,558
関係会社株式及び出資金の取得による支出	-	△ 27,209	△ 240,788
投資有価証券の取得による支出	△ 971	△ 851	△ 7,531
投資有価証券の売却及び償還による収入	376	465	4,115
事業譲受による支出	△ 275	△ 338	△ 2,991
補助金の受取額	842	-	-
その他	△ 950	662	5,858
投資活動によるキャッシュ・フロー	△ 32,202	△ 58,938	△ 521,575
財務活動によるキャッシュ・フロー			
短期借入金の純増減額 (△は減少)	30,364	9,272	82,053
コマーシャル・ペーパーの増減額 (△は減少)	△ 4,000	-	-
長期借入れによる収入	30,069	44,823	396,664
長期借入金の返済による支出	△ 75,576	△ 48,022	△ 424,973
社債の発行による収入	10,000	20,000	176,991
社債の償還による支出	△ 8,000	-	-
配当金の支払額	△ 7,585	△ 11,376	△ 100,673
非支配株主への配当金の支払額	△ 1,047	△ 1,439	△ 12,735
自己株式の純増減額 (△は増加)	△ 19	△ 615	△ 5,442
連結の範囲の変更を伴わない子会社株式の取得による支出	-	△ 578	△ 5,115
その他	△ 1,058	△ 690	△ 6,106
財務活動によるキャッシュ・フロー	△ 26,852	11,375	100,664
現金及び現金同等物に係る換算差額	△ 1,892	△ 5,653	△ 50,027
現金及び現金同等物の増減額 (△は減少)	1,558	980	8,673
現金及び現金同等物の期首残高	15,113	16,671	147,531
現金及び現金同等物の期末残高	16,671	17,651	156,204

※(注)米ドルによる表記は便宜上のものであり、2017年12月31日現在の為替レートを参考に1米ドル=113円で換算しています。

第三者検証



2018年5月2日

検証意見書

DIC株式会社
代表取締役 社長執行役員 猪野 薫 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、組織が作成した検証対象(以下、GHG等に関する主張)について、検証基準(ISO14064-3:2006及び当社の検証手順)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、DIC単体12事業所(オフィス3箇所・研究所1箇所含む)、国内グループ42事業所(オフィス・研究所18箇所含む)、海外グループ154事業所、であり、対象期間は2017年1月1日～2017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(エネルギー消費量を含む)は、DIC単体と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は、DIC単体と国内グループ及び海外グループ(サンケミカルグループを除く)事業所を対象としている。Scope3(カテゴリー5)及び廃棄物発生量は、DIC単体と国内グループ(事務所を除く)を、災害件数(休業件数、不休業件数、休業日数)は、DIC単体と国内グループ(研究所及び事務所を除く)を、女性社員及び女性管理職の社員比率はDIC単体と国内グループの一部を対象としている。

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：四日市工場、埼玉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的手続及び質問
判断基準は、温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver. 4.3.1)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。
なお、当社は、組織から独立しており、公平性を損なう可能性や利害の抵触はない。

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 竹内 裕二
上級経営管理者



DICグループは、温室効果ガス排出量、廃棄物発生量、災害件数(休業件数等)および女性管理職の社員比率に関して、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。冒頭のTOP MESSAGEでは猪野 薫代表取締役 社長執行役員の「より強力がつ広範に社会課題の解決と持続可能な社会の実現に貢献していくためには、印刷インキや顔料、コンパウンド事業の他に、新たなナンバーワンの事業の構築に取り組みなければならないと考えています」との一文が、強く印象に残りました。

DICグループは、印刷インキで約30%、その原料である有機顔料で約20%、PPSコンパウンドで約27%等の世界トップシェアの製品を有する優良企業グループです。一方で、その原料の多くを石油に由来する化学メーカーであり、製品の製造プロセスに多くのエネルギーを必要とする企業グループでもあります。地球と社会の容量制約が一層、厳しい状況を迎え、サステナビリティという旗印のもとエネルギーシフトや物質循環に向けた変化が生じようとしています。「彩りある生活をつくる」「専門力と総合力で課題を解決する」「コンパウンディングという中核技術で社会に革新をもたらす」というコーポレートバリューを、こうした時代の変化とどう整合させながら、今後とも発揮していくのか、その説得力が問われているということでしょう。

優れたパフォーマンスは、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温室効果ガスの排出削減や情報開示の活動が高く評価され、最高位の“リーダーシップレベル”に位置づけられる「A-」に2年連続で選定されている等に裏付けられています。今後、なお一層、地球と社会の持続可能性との整合性強化を目指して頂きたいと思います。

各論では、サンケミカル社が「責任ある雲母イニシアチブ」に参画したとの報告に注目しました。DICグループは2018年に「DICグループ人権方針」を定めておられますが、人権デューデリジェンスは単なる方針の策定に留まるものではありません。例えばサプライチェーン上の児童労働を未然防止し、問題が存在するのであれば救済措置を講じることに本質があります。天然鉱物由来の顔料などに関しては、以前から武装組織の資金源となっているとの指摘もありました。電気電子機器廃棄物の不適切な処理が、途上国で深刻な健康被害を引き起こしているとの指摘もあります。2018年5月にOECDが発行した「責任ある企業行動のためのデューデリジェンスの手引き」などを手がかりとして、人権リスクの特定と評価を推進して頂きたいと思います。

冒頭のTOP MESSAGEには、「2018年度は、DICグループのありたい姿に向けた変革のための議論を究め、中長期の視点に立った戦略の策定を進めていきます」とありました。次回のDICレポートでは、そうした議論のプロセスや成果が、「社会課題のビジネス展開」や「新技術と価値の創造」といった項目に、大いに反映されることを楽しみにいたしております。

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番目の外資合弁会社である、日本ライヒホルド化学工業(JRC)を設立し、合成樹脂事業に本格的に参入した。



ライヒホルド・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)と日本ライヒホルド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。



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・ゼラバック・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「日本ゼラバック包材株式会社」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(当時)

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。

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「ニューチャンピオン ナチュラリス100」を国内で初めて開発した。

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のシンボルマーク

2009 (平成21年)

DICグラフィックスを設立

ザ・インクテックと国内の印刷インキ事業を統合し、DICグラフィックス株式会社を設立した。

2010 (平成22年)

画期的な液晶カラーフィルタ用グリーン顔料を開発

液晶カラーフィルタ用グリーン顔料「G58シリーズ」を開発。従来製品の性能を大幅に上回る突出した輝度とコントラストを実現し、液晶パネルの省エネルギー化に大きく貢献した。

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」を策定

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した。

2016 (平成28年)

ブランディングをスタート

DICグループの新たなブランドスローガン「Color & Comfort」と3つのコーポレートバリューを定める。また、企業ブランドCMの放送を開始した。



企業ブランドCM「今日は何色?」篇

2017 (平成29年)

太陽ホールディングスと資本業務提携

ソルダーレジスト世界トップシェアの太陽ホールディングスと資本業務提携契約を締結。

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。

WE SUPPORT



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。2016年、2017年にも採用され、3年連続での高い評価を獲得。

MEMBER OF
Dow Jones Sustainability Indices
In Collaboration with RobecoSAM

事業所および主要関係会社一覧

DIC 株式会社 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 石川県白山市湊町ノ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 茨城県神栖市東深芝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. 050(5541)8600 (ハローダイヤル)
Fax. 043(498)2139

主要 DIC グループ各社および関係会社

■ 日本

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)
太陽ホールディングス(株)
DICEP(株)
DICインテリア(株)
(同)DICインベストメント・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)
(株)DC カツヤ
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)

■ 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 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 Branding Solutions (India) Pvt. Ltd.
Sun Chemical Holding (Hong Kong) Ltd.
Sun Chemical Ink LLP
Sun Chemical Saudi Arabia Ltd.
Sun Chemical Trading (Shanghai) Co., Ltd.
Suqian Lintong New Materials Co., Ltd.
Suzhou Lintong Chemical Science Corp.
TOA-DIC Zhangjiagang Chemicals Co., Ltd.
Total Acrylic Polymer Industry Corp.
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.
C.T.LAY S.R.L.
DIC Europe GmbH
DIC Holdings Austria GmbH
DIC Holdings B.V.
DIC Performance Resins GmbH
ECG Holdings Ltd.
Gibbon FineCal Ltd.
Glenside Properties Limited
Gwent Electronic Materials Ltd.
Hartman d.o.o.
Hartmann Druckfarben GmbH
Hartmann-Sun Chemical EOOD
Kingfisher Colours Ltd.
Lorilleux Maroc S.A.
Luminescence Holdings Ltd.
Parker Williams Design Ltd.
Sun Branding Solutions Ltd.
Sun Chemical A/S
Sun Chemical A/S
Sun Chemical AB
Sun Chemical AG
Sun Chemical AG (S.A., Ltd.)
Sun Chemical B.V.
Sun Chemical d.o.o.

Sun Chemical for Graphic Arts S.A.E.
Sun Chemical GmbH
Sun Chemical Group Cooperatief U.A.
Sun Chemical Group S.p.A.
Sun Chemical Holding B.V.
Sun Chemical Ink Ireland
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 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 S.A.U.
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 Limited
Sun Chemical A.O
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
Earthrise Holdings Inc.
Earthrise Nutritionals LLC
Inmobiliaria Sunchem, S.A. de C.V.
Joules Angstrom U.V. Printing Inks Corp.
Mondis Manufacturers Insurance Company N.V.
New England Manufacturers Insurance Corp.
Rycoline Products, LLC
SC (Puerto Rico) Ink
SC Funding LLC
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 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.
Tintas S.A.S.
Wiseman International Co., Ltd.

<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

サステナビリティ推進部

〒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/>

Color & Comfort

Making it Colorful
Innovation through Compounding
Specialty Solutions



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

 **JPX-NIKKEI 400**