



DIC レポート 2019

The DIC Group Integrated Report

Color & Comfort

詳細版

DIC Corporation

The DIC WAY

- **経営理念**

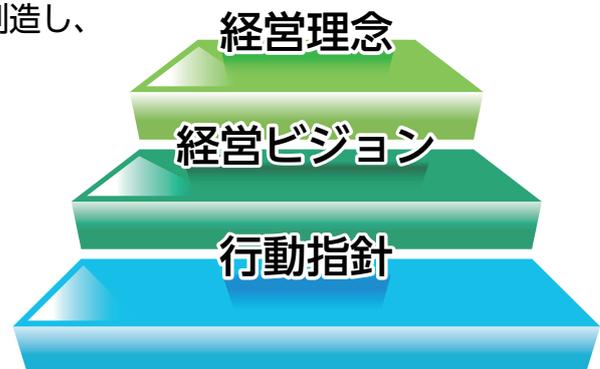
絶えざるイノベーションにより豊かな価値を創造し、顧客と社会の持続可能な発展に貢献する

- **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



Color & Comfort

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



Contents

目次

DICグループとステークホルダーの皆様とをつなげる

コミュニケーションツールのご紹介

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

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

冊子 / PDF

各活動についての報告

DICレポート
冊子版



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/>

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。2019年度も、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/>

*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/>

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_2019.pdf
をご覧ください。

報告期間

2018年1月1日～2018年12月31日 (2018年度)

発行

2019年6月 (次回発行は2020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サステナビリティ・レポート・スタンダードに準拠しています。

世界に広がるDICグループ	3
財務・非財務情報	5
トップメッセージ	7
新中期経営計画「DIC111」	13
DICグループの価値創造アプローチ	15
サステナブルな社会に貢献するDICグループの事業	17
地域統括会社社長によるトップメッセージ	19
2018年度のDICグループのTOPICS	21
持続的な成長に向けた事業セグメント別アプローチ	
パッケージング&グラフィック	23
カラー & ディスプレイ	25
ファンクショナルプロダクト	27
特集 ～新たな社会価値の創出に貢献する製品開発～	29
マリンフレックス—軟包装用水性フレキシインキ	30
ハイドレクター耐水・耐油性コーティング剤 (水性ニス)	35
Topics	
デジタルカラーコミュニケーションツール 「Sun Color Box」を開発	38
コーポレートガバナンス	39
リスクマネジメント	44
役員紹介	48
DICグループのサステナビリティの取り組み	50
マテリアリティの分析	53
コンプライアンス	54
BCM・危機管理	56
情報セキュリティ	62
安全・環境・健康	64
品質	112
人材マネジメント	115
持続可能な調達	131
社会課題のビジネス展開	134
新技術と価値の創造	137
社会との共生・社会貢献	140
ステークホルダーとのコミュニケーション	144
GRI内容索引	150
2018年度 経営の概況	155
第三者検証	162
DICレポート2019に対する第三者意見	163
DIC HISTORY	164
事業所および主要関係会社一覧	166



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 20,620名(単体:3,290名)
グループ会社数 174社 (国内32社、海外142社)



DIC株式会社 本社

*会社概要の数値情報は2018年12月31日現在。売上高および営業利益の数値は2018年度の連結業績。

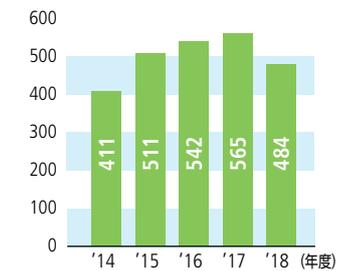
売上高

単位: 億円



営業利益

単位: 億円

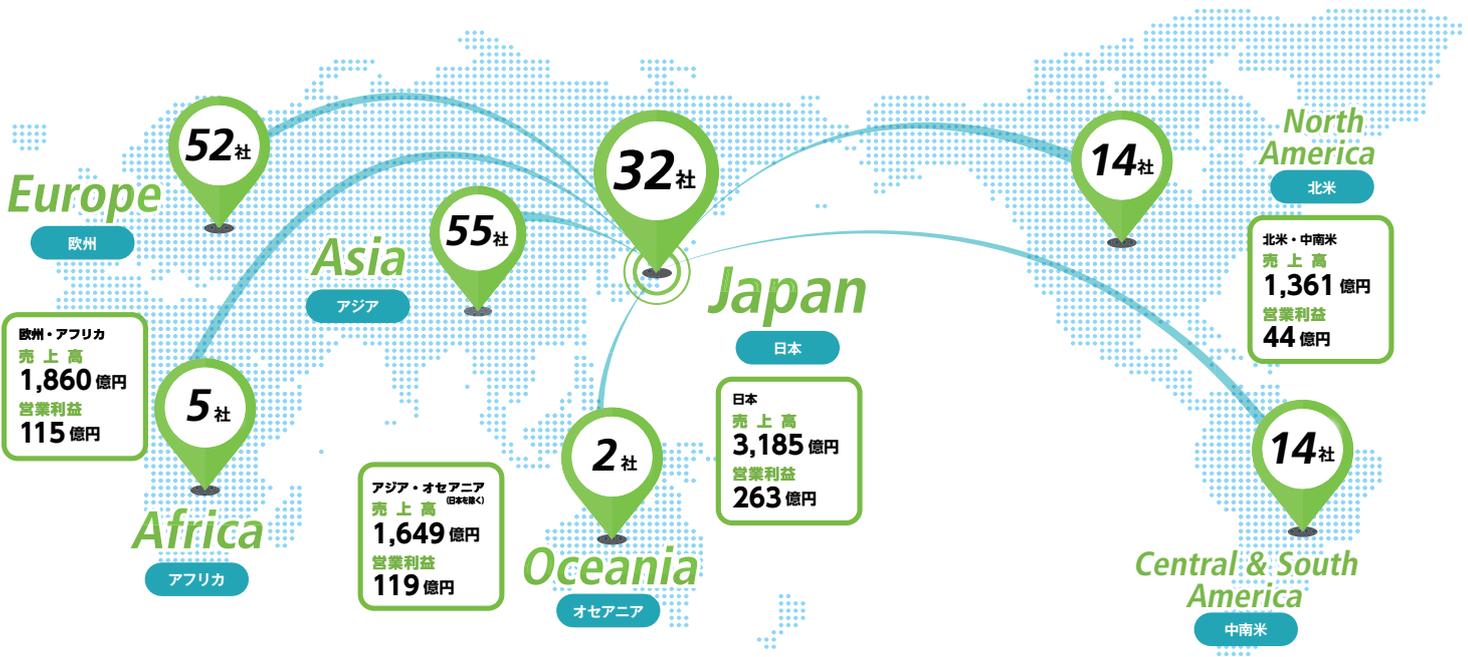


グローバルネットワーク

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



Sun Chemical Corporation 本社 (米国)

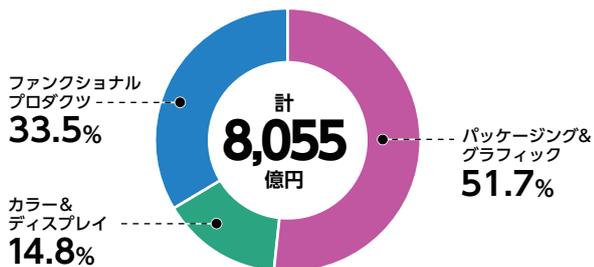


DIC (China) Co.,Ltd. 本社 (中国)

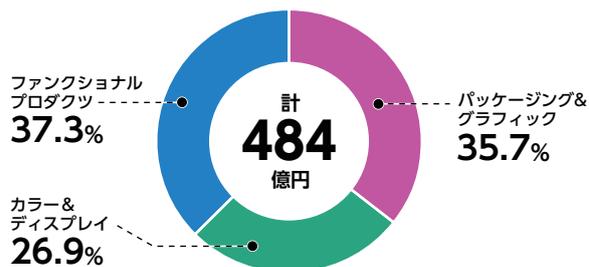


DIC Asia Pacific Pte Ltd 本社 (シンガポール)

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

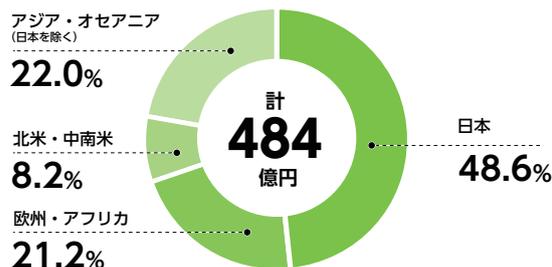


*売上高および営業利益の数値は2018年度の連結業績。連結売上高および連結営業利益はその他および消去分を含むため、各事業セグメント別売上高および営業利益の合計値とは一致しません。

地域別売上高構成



地域別営業利益構成



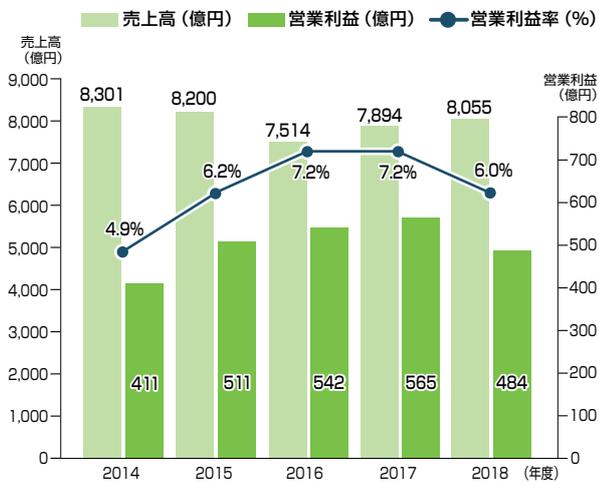
*売上高および営業利益の数値は2018年度の連結業績。連結営業利益は消去分(57億円)を含むため、3ページの各地域別営業利益の合計値とは一致しません。

主要グローバル研究開発拠点

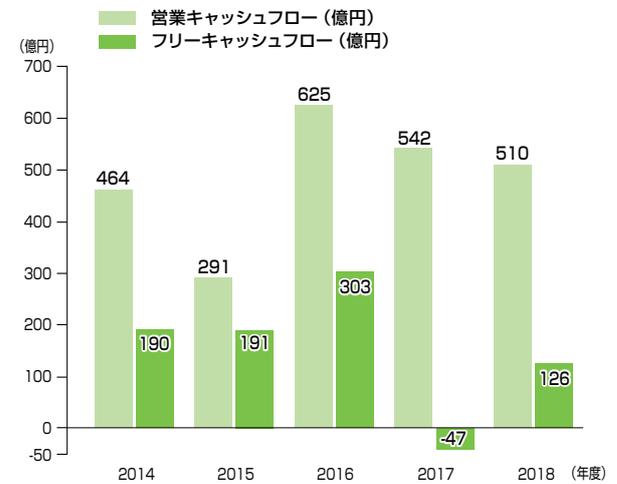


財務・株主価値

売上高・営業利益・営業利益率

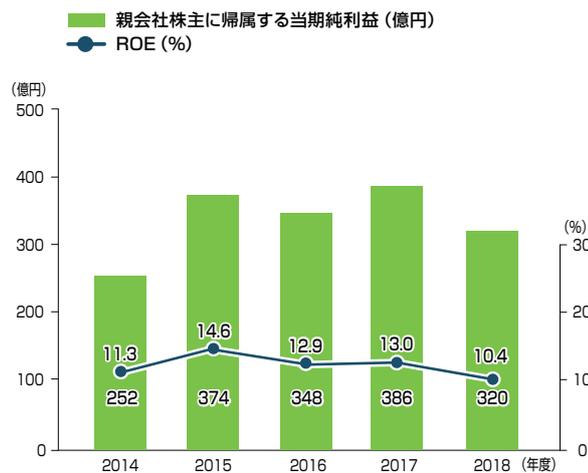


営業キャッシュフロー・フリーキャッシュフロー

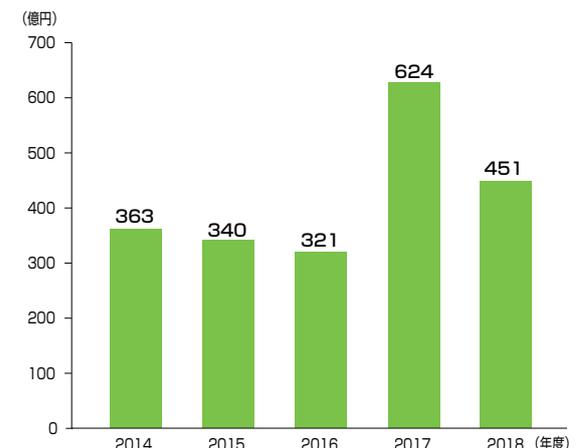


※ 2017年度は太陽ホールディングスへの出資 249 億円により、投資キャッシュフローが増加しました。

親会社株主に帰属する当期純利益・ROE

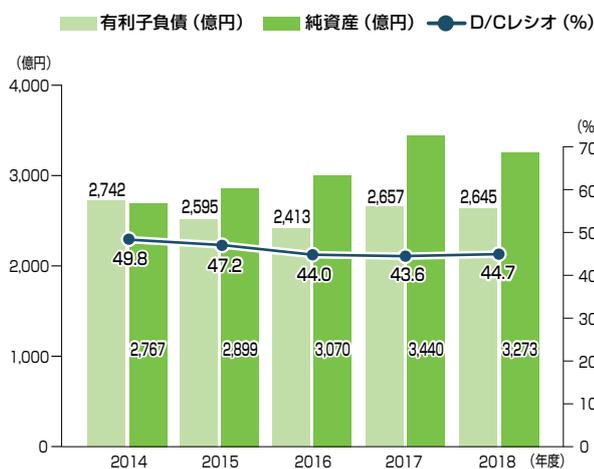


設備投融資



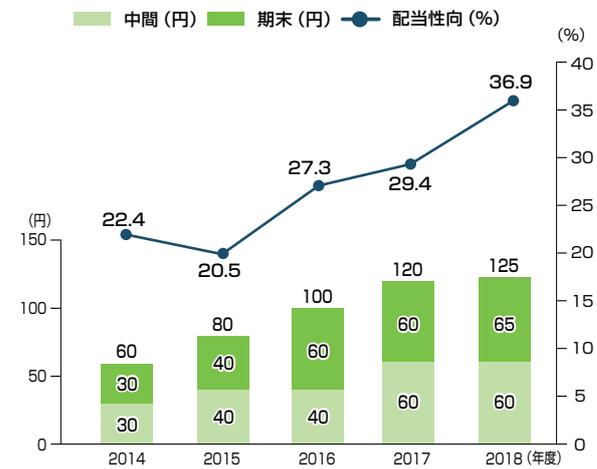
※ 2017年度は太陽ホールディングスへの出資 249 億円により、設備投資が増加しました。

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)

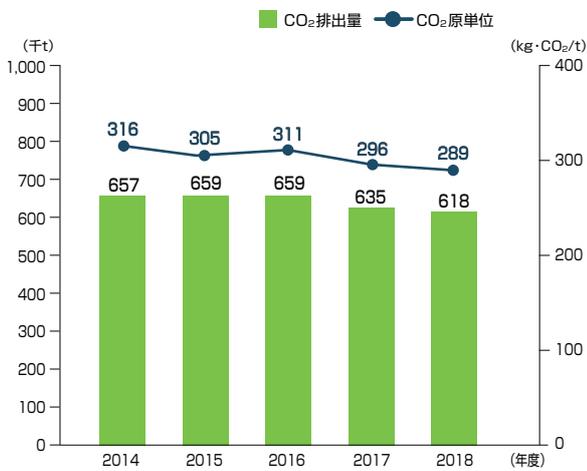
株主還元[※] (1株当たり配当金と配当性向)



※ 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。

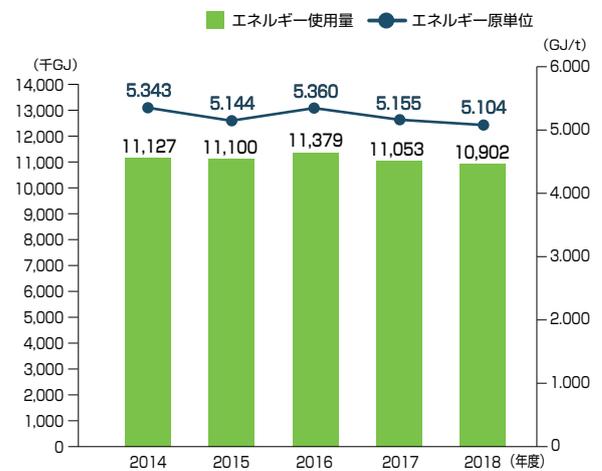
非財務情報

CO₂ 排出量・原単位 (DIC グループ)



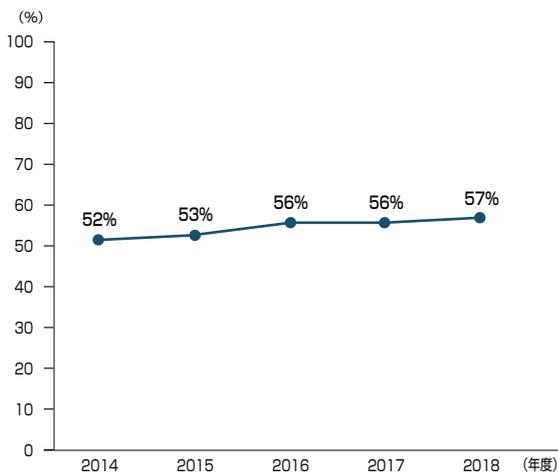
※ 原単位算出に際しては、省エネ法に基づく分母の生産数量を補正 (国内DIC単体のみ) して算出する方法を採用しました。(経産省届出済み)

エネルギー使用量・原単位 (DIC グループ)

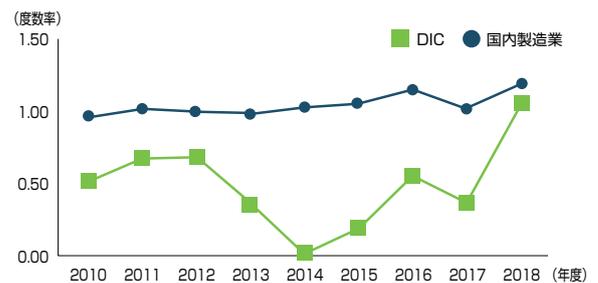


※ 原単位算出に際しては、省エネ法に基づく分母の生産数量を補正 (国内DIC単体のみ) して算出する方法を採用しました。(経産省届出済み)

環境調和型製品比率 (DIC・DIC グラフィックス)



労働災害度数率 (DIC)

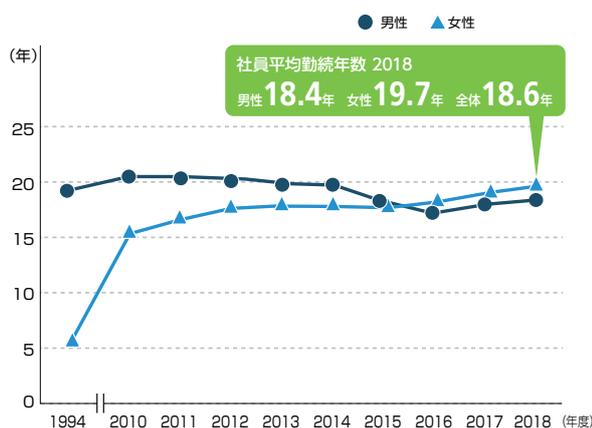


度数率: その年度における休業災害の発生頻度を表し、延べ労働時間100万時間あたりの死傷者数 (けがの場合は休業災害となった人数) をいう。

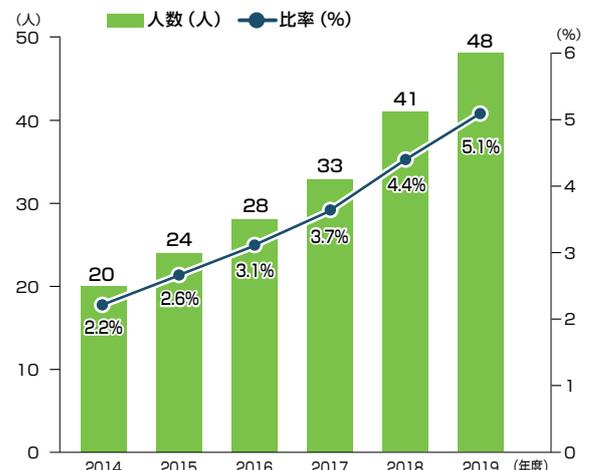
$$\text{度数率} = \frac{\text{労働災害による死傷者数}}{\text{延べ労働時間数}} \times 1,000,000$$

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)



女性管理職人数・比率 (DIC)



社会の課題に
まっすぐ向き合いながら、
DICグループは
次の成長軌道へ

「安全・安心」、「彩り」、
「快適」の価値提供を通じて、
ユニークで社会から
信頼されるグローバル企業へ

DIC 株式会社 代表取締役
社長執行役員

猪野 薫

- Kaoru Ino -



2019年2月、当社は創業111周年を迎えました。創業時からの事業である印刷インキは世界トップシェアを占め、そこから派生した顔料・ポリマ事業を併せて大きな発展を遂げてきました。今日ではパッケージ・住宅・自動車・化粧品・エレクトロニクス・ヘルスケアなど幅広い領域で、「無くてはならない製品やソリューション」を提供しています。

当社の事業は世界64の国と地域に174のグループ会社を通じて展開し、売上高の約6割、2万人を超える従業員の約7割を海外が占めています。そのため当社を語るにはグローバルの切り口を避けては通れません。

さらに近年は、AIやIoTに代表されるデジタル化の波が、私たちの暮らしや社会、ビジネス環境に著しい変化をもたらし、気候変動・食の安全・海洋プラスチック問題などの様々な社会課題も顕在化しています。こうした大きな環境の変化の中で私たち素材産業は社会にどのように貢献していくのか。これが社長就任時からの私の命題でもあります。グローバルにダイナミックに進むパラダイム・シフトを的確にとらえ、その中でDICグループが存在価値を高めながら持続的な発展を遂げていく。これを目指して、今般当社グループは2019年度よりスタートする中期経営計画「DIC111」を策定しました。事業・財務・人材戦略などのレベルアップを図りながら経営の効率化・高度化に努めていきます。

中期経営計画「DIC108」(2016~2018年度)を振り返って

2018年までのDIC108は、2024年までの成長シナリオの第一段階と位置づけ、「インキ・顔料・ポリマなどの安定基盤事業のサステナブル化（環境対応・合理化・戦略的投資）」と「社会要請にマッチした最適ビジネスの構築（エレクトロニクス、パッケージ、ヘルスケア、低炭素化）」を柱に、技術開発・事業展開・財務基盤の強化に注力してきました。その結果、2016、2017年度は、安定基盤事業・成長牽引事業ともに堅調に推移し、2年連続で創業以来の最高益を達成しました。

しかしながら最終年度の2018年度は、売上高こそ8,055億円と前期比2.0%の増収となったものの、営業利益は484億円と前期比14.3%減となりました。製品価格の改定が原料価格の上昇スピードに追いつけなかったことに加えて、欧州新興国の通貨安による換算目減りなどが影響したことがその主たる要因です。これに伴い、経常利益は487億円と前期比14.5%減、親会社株主に帰属する当期純利益は320億円と前期比17.0%減となりました。なお、年間配当金については1株125円とし、前期比5円の増配とさせていただきますので、結果として3ヶ年を通じての配当性向はDIC108でお約束した30%を超えるに至りました。

2018年度の業績が示すとおり、当社の収益は依然基盤事業に支えられており、原料事情をはじめとするマクロ環境の変化に弱い事業体質であるとともに、成熟地域における需要減少に適応する事業ポートフォリオの転換や、全社を成長軌道に乗せる新たな事業の柱の創出が急務であることを再認識しました。DICグループが次の成長軌道へ向かう上で私たちがやるべきことがはっきり見えたという思いでいます。

2019年度の見通しについては、米中貿易摩擦に端を発する中国経済並びに世界経済の動向、英国のEU離脱問題などによる金融市場の変動リスクなどに留意する必要がありますが、顕在化した当社の課題解決の方策を中期経営計画「DIC111」に取り込みながら、マクロ環境の変化に強い継続的な成長をもたらす事業体質への転換を推進します。2019年度の売上高は前年度比5.5%増の8,500億円、営業利益は7.5%増の520億円を見込んでいます。

2016年、2017年と最高益を更新するも、原料高の影響により最終年度は大きく当初計画を下回る

成果

- ・成熟地域における需要動向に合わせた生産体制の再構築(出版インキ、ポリマ)
- ・計画を超える機能性顔料事業の成長
- ・太陽HDとの資本業務提携によるエレクトロニクス分野の基盤強化
- ・継続的な売上成長の実現と過去最高益達成(2017年)
- ・適切な財務バランスの維持・改善をベースに目標を上回る配当性向

課題

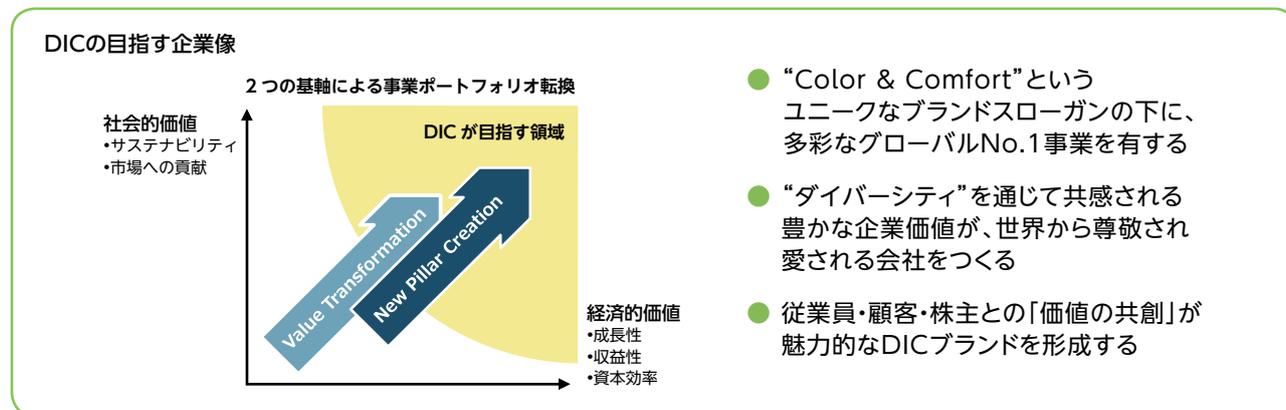
- ・成熟地域における更なる需要減少を見据えた事業の構造改革(出版インキ、一般加工品)
- ・原料価格上昇による2018年の減益をふまえた、原料動向に左右されない強固な事業基盤の確立
- ・出版インキの需要縮小を補い、全社を成長軌道に乗せる新たな事業の柱の創出
- ・戦略投資の着実な実行

2025年度の売上高1兆円を目指し、事業ポートフォリオの転換と経営基盤の高度化を推進します

社会的価値と経済的価値の視点によって事業を再構成

今般新たな3ヶ年の中期経営計画「DIC111」の策定にあたり、私たちは改めて、DICグループが目指す企業像を確認しました。

ユニークで社会から信頼されるグローバル企業へ



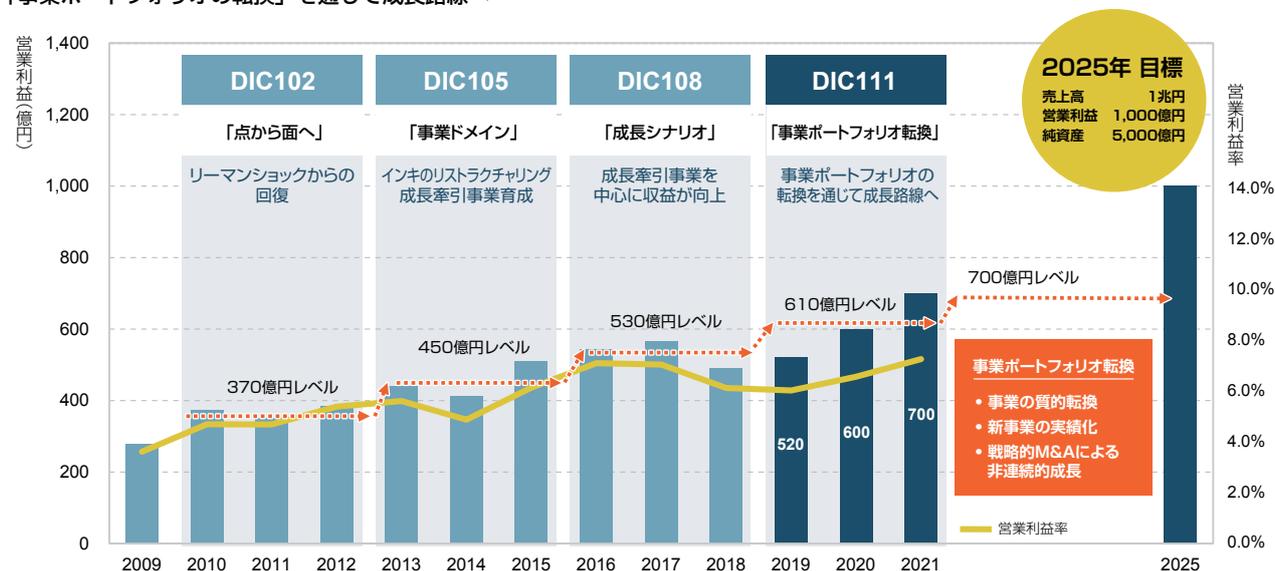
この企業像に到達するために、中堅・若手社員を含む「存在価値ワーキンググループ」を設けて「当社の社会への提供価値とは何か」「当社が取り組むべき社会課題とは何か」「当社にとって事業を通じたサステナビリティとは何か」について議論を重ねました。

その解として導き出したのが、全事業を「社会的価値」と「経済的価値」の視点で見直し、地球環境・食糧問題などの社会課題やデジタル化をはじめとする社会変革にフォーカスした『事業ポートフォリオの転換』を図ることです。

DICは化学会社として社会に様々な機能や付加価値などを提供し、人々の暮らしの利便性を高めることに貢献してきました。その一方で私たちは、生産活動の過程で生じる環境への影響など負の側面にも意識を持って事業に取り組んできました。これからはこの考えをさらに進めて、当社は高機能などの利便性と、環境・社会価値がセットで提供できる姿を目指したいと考えています。私たちは事業活動を通じて従来以上に気候変動や持続可能な資源利用、健康などの社会の課題解決に貢献し、社会の豊かさの向上につながる価値を高めていきます。ここに経済的価値をシンクロさせることで化学会社として持続的な成長ができると考えているのです。

その延長線上に、2025年度の売上高1兆円、営業利益1,000億円、純資産5,000億円というマイルストーンがあります。ユニークで社会から信頼されるグローバル企業になるには、私はこれが必須の指標であると考え、DIC111の3ヶ年では事業の質的転換と新事業の実績化、並びに戦略的M&Aによる非連続的成長を加速していくことを主眼に取り組んでいきます。

「事業ポートフォリオの転換」を通じて成長路線へ



1 「事業ポートフォリオ」に基づく組織の再編

DICでは、2019年度から従来の5セグメントを「パッケージング&グラフィック」「カラー&ディスプレイ」「ファンクショナルプロダクツ」の3セグメントに再編し、各事業分野でどのような価値を提供するべきかをメッセージに表しました。当社は多種多様な産業に複合的な製品を提供しているため、常々投資家の方々から目指す方向性が分かりにくいというご指摘を受けることがあります。その意味でも社外のステークホルダーの皆様シンプルで分かりやすい事業構造とメッセージを伝え、同時に全従業員が同じベクトルを持って課題解決に向かうものとしていくことが重要と考えています。

【パッケージング&グラフィック】

これまでは印刷インキ、多層フィルム、接着剤などの各事業単位で個別に製品戦略を進めてきました。これを「パッケージ」という製品群に振り位置づけを変えると、食の安全性やフードロスなどの社会課題を共通化することができます。インキ・フィルム・接着剤の3点セットを持つDICは、“包装材料を通じて、社会や暮らしに「安全・安心」を提供する”ために技術やノウハウを結集し、社会課題を解決しながら事業展開を進めていきます。

【カラー&ディスプレイ】

“社会や暮らしに「彩り」を提供する”というメッセージのもと、顔料・液晶・天然系色素に事業を特化しました。顔料では特に化粧品分野の成長が見込まれ、また藍藻類スピルリナから抽出した食品用天然系青色素（リナブルー®）は、世界的な食の安全志向の高まりから市場拡大が期待できます。また収益性の高い液晶分野では次世代ディスプレイ材料として、インクジェット方式によるカラーフィルタ用量子ドットインキの共同開発を進めています。

【ファンクショナルプロダクツ】

主力は、ポリマとコンパウンドの事業です。“機能材料を通じて、社会や暮らしに「快適」を提供する”というメッセージのもと、当社が得意とする複合化技術を駆使して塗料・成型などの分野でさらに競争力を高めていきます。

このセグメントには、液体を通さず気体だけを透過させる「中空糸膜モジュール」など注目を集めている製品も含まれています。

また、「新事業の創出」については、エレクトロニクス、オートモーティブ、次世代パッケージ、ヘルスケアを重点的に取り組む新領域と定め、その推進に向けて「新事業統括本部」を設立しました。これは中長期の開発を担うR&D部門、要素技術をつなげて事業化する従来の製品化推進センター、市場への普及・浸透を担うマーケティング本部の3つの機能を集約したもので、新事業を入口から出口までシームレスに実績化していきます。

2 「質的転換」による事業体質の強化 —Value Transformation—

質的転換とは、製品の競争優位性を明確にし、マクロ環境の変化に強い製品群に一層注力することと考えており、その上で社会的価値並びにサステナビリティに配慮した事業への転換も進めていきます。「パッケージング&グラフィック」ではパッケージソリューションとスペシャリティインキ、「カラー&ディスプレイ」では機能性顔料をはじめとする高機能製品と天然由来製品、「ファンクショナルプロダクツ」では環境対応製品とエポキシ樹脂等の高付加価値製品にリソースを集中させ積極的に取り組んでいきます。社会的価値を意識した事業への転換を図る上では、汎用的な製品の見直しやコア事業も含めたビジネスモデルの変換にも果敢にチャレンジし、場合によっては一部の事業の入れ替えをも不転換の決意を持って臨む所存です。そのため、今回グループ内における「事業撤退基準」の制定を行いました。これは当社の事業を成長性・収益性・規模の3軸で評価し、製品の置かれた位置づけによっては出口戦略を考えるというものです。最終的には取締役会やトップマネジメントで慎重に判断していきますが、社内基準を設けることで事業判断の迅速化と、グループ全体の強化につながると考えています。

- **パッケージング&グラフィック事業**
包装材料を通じて、社会や暮らしに「安全・安心」を提供する
- **カラー&ディスプレイ事業**
表示材料を通じて、社会や暮らしに「彩り」を提供する
- **ファンクショナルプロダクツ事業**
機能材料を通じて、社会や暮らしに「快適」を提供する



新中期経営計画「DIC111」説明会

セグメント	Value Transformation
パッケージング&グラフィック	<ul style="list-style-type: none"> ● パッケージソリューション インキ、接着剤、フィルム、ポリスチレン ● スペシャリティインキ ジェットインキ、セキュリティインキ
カラー&ディスプレイ	<ul style="list-style-type: none"> ● 高機能製品 機能性顔料（カラーフィルタ、光輝材、化粧品、NIP*）、液晶材料、次世代表示材料 ● 天然由来製品 天然系色素 *ノンインパクトプリンティング
ファンクショナルプロダクツ	<ul style="list-style-type: none"> ● 環境対応製品 水性樹脂、ウレタン樹脂、UV硬化型樹脂 ● 高付加価値製品 エポキシ樹脂、PPSコンパウンド、工業用テープ、中空糸膜モジュール

3 社会課題や社会変革に対応した新事業の創出 —New Pillar Creation—

新事業統括本部では、様々な社会課題や社会変革とDICグループの強みが重なる領域で4つのビジネスユニットを立ち上げました。「エレクトロニクス」では、インキの分散技術を活用したフレキシブルプリント配線や次世代ディスプレイへの応用展開でデジタル社会への貢献を目指します。「オートモーティブ」では、CFRP(炭素繊維強化プラスチック)のような複合化技術を使った事業を進め、軽量化による省燃費に貢献していくことができると考えています。「次世代パッケージ」では、食の安全・安心に対応する包装材料の開発に取り組めます。また、使用済みプラスチック製品や容器などが不適切に廃棄されるために海の環境や生態系に影響を及ぼす「海洋プラスチック問題」を喫緊の課題の一つと位置づけ、パッケージ材料に関わる複数の部門でプロジェクト体制で、代替材料への切り替えや生分解性材料への転換などの課題に取り組んでいます。「ヘルスケア」では、藍藻類で培ったバイオ技術を活用した健康長寿に貢献する製品群の開発を進めます。今後は関連する領域のベンチャー企業への投資やM&Aも活用するなど、戦略投資資金を活用して市場投入へのスピード化を図っていきます。

4 キャッシュフローマネジメントを重視した財務戦略

DIC111では、財務体質の継続的な強化を図りつつ、事業ポートフォリオの転換によるキャッシュフローの最大化を優先します。成長加速のための戦略投資枠としては2,500億円を設定しました。これを実行することで安定かつ適切な配当と充分なリスク対応力を備えた財務体質を維持し、DIC111の最終年度となる2021年度には700億円の営業利益を計画しています。また、投下資本の効率的な運用を測る指標として「ROIC(投下資本利益率)」の考え方も取り入れる他、グローバル企業の収益力を測る指標とされている「EBITDA」*も活用する計画です。

* Earnings Before Interest Taxes Depreciation and Amortizationの略。税引前利益に支払利息と減価償却費を加えて算出される利益。国によって金利水準・税率・減価償却方法などが違うため、国際的企業の収益力は一概に比較できないが、EBITDAはその違いを最小限に抑えて利益額を表すことから、国際的な企業の収益力の比較・分析に用いられる。

ESG経営の推進や人材マネジメントによって社会から愛され、尊敬されるDICグループへ

経営基盤の高度化に向けて

社会が急速に変化する中で、DICグループが的確に対応し持続的に成長していくには、事業の質的転換とともに経営基盤の高度化を図ることが不可欠です。そのために次の3つのテーマを強力に推進していきます。

1 ビジネスプロセスの革新に向けた「デジタルトランスフォーメーション」

デジタル化は私たちのビジネスプロセスを一新するものととらえて、取り組んでいます。生産部門ではデジタル技術を活用した自動化や各種データの見える化などで品質向上や効率化を図り、R&D部門では物質特性をコンピュータで計算した材料データベースや人工知能を活用した「マテリアルズ・インフォマティクス」によるプロセス革新を進めています。

DIC111では、ITの進化などの外部環境変化を想定して描いた「未来予測からのバックキャスト」によるアプローチと、いま課題になっているテーマをどう高度化すれば、どんな未来が描けるのかというアプローチの双方向でプロジェクトをスタートしました。この取り組みを発展させた先に、例えば工場の無人化や新しい化学物質の発見、新たなビジネスモデルの創出などを目指しています。

2 人材マネジメント戦略の高度化

DICのビジネスモデルの質的転換を遂行するには、多様な人材の知見やエネルギーの結集が不可欠です。そのために4つの施策を柱とする「WING」によって、個の多様性を結集して社会変革に対応し、企業そのものを変革する「ダイバーシティ・マネジメント」を深化させます。特に個を活かすための働き方として「量から成果への意識改革」を重視し、同時に世界64の国と地域、2万人超の従業員から新たな人材を見出し、適材適所を図るための「グローバル人事システム」や「次期経営幹部登用プロセス」も確立します。これらを効率的に実行するために2019年度より「人事戦略部」を新設しました。

人材マネジメント (WING)

Work Style Reform
多様な個を活かす働き方の実現
HR Infrastructure Reform
グローバル人事システム導入、人事制度のグループ統一
Next Management Selection
次期経営幹部登用プロセスの確立
Global Talent Development
グローバル人材育成

3 数値目標を設定して「ESG経営」を推進

持続的な成長を実現するには、ESG(環境・社会・ガバナンス)経営の在りようこそ重要で、将来にわたる長い時間軸での企業価値がここで定まることを再認識しています。当社では2018年度にESG部門を設置して組織的にESG推進強化を図る体制を整えました。ESG各分野で具体的な数値目標を設定し、グループ各社が一体となって取り組みを加速しています。

環境については、気候変動への対応として「2030年までにCO₂排出量を30%削減する」目標を掲げ、世界各地の生産拠点が太陽光やバイオマス発電など再生可能エネルギーの導入や転換を推進しています。当社は2019年5月、TCFD(気候関連財務情報タスクフォース)への支持を表明しました。今後この提言に沿った情報開示にも取り組んでいきます。

また、当社グループは化学企業としてプロダクトチェーン・ドシッパを重視し、従来より植物由来原料のインキやリサイクル性の高いポリスチレンなどの製品を開発してきました。

この延長線上に前述の環境負荷と貢献度の観点から事業を評価する「サステナビリティ指標」の導入があり、DICグループは顧客や市場に貢献できる製品やソリューションを極めていきます。この取り組みは国連のSDGs(持続可能な開発目標)*が掲げる目標にも連動していきます。

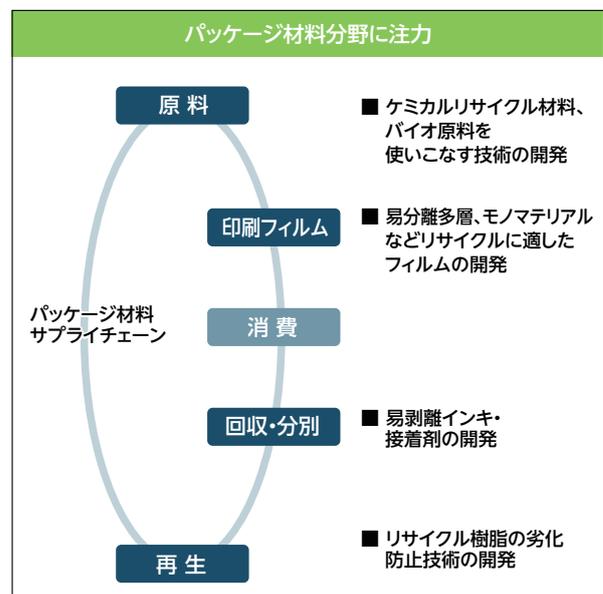
*SDGs(持続可能な開発目標)についてはP52に掲載しています。



DICのサステナビリティ指標の設定

対応すべき社会課題	当社製品の代表的価値
<p>気候変動・資源保護</p> <p>SDGs 目標 7,13,14,15</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 再生可能原料 ● 省エネ・断熱 ● 軽量化 ● 海洋プラスチック対応
<p>持続可能な資源利用</p> <p>SDGs 目標 9,11,12</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● リサイクルブル製品 ● 廃棄物削減 ● 長寿命 ● 減容
<p>食・安全・健康</p> <p>SDGs 目標 2,3</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 健康/快適 ● フードロス対応 ● 安全 ● 低VOC

廃プラスチック・海洋プラスチック問題への取組み強化



社会性については、ダイバーシティ・マネジメントの一層の深化により、多様な人材がふさわしいポジションで活躍できる企業風土の醸成に努めていきます。また近年、グローバルな人権課題への取り組みが求められていますが、DICグループは2018年5月に人権に関する国際規範に則り「DICグループ人権方針」を定め、取り組みを強化しています。

ガバナンスについては、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いますが、マネジメントにおける多様化を推進するため、外国人・女性役員比率の拡大に向けたKPIを設定し、2025年度までにこれを30%に高める計画です。

最後に、化学会社として、安全操業・労働安全の確保と品質の保証、環境負荷の低減、化学物質の厳正で的確な管理は事業活動の根幹であると認識し、「正しいことを正しく行う」ことが王道であると肝に銘じ、「社会から愛され、尊敬される会社」を目指していきます。

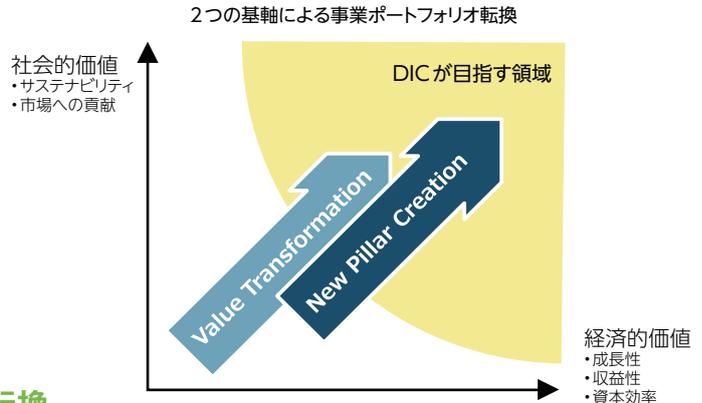
新中期経営計画「DIC111」

DIC 株式会社は、基盤事業の質的転換と新たな事業の柱の構築による、社会変革と社会課題にフォーカスした高度な事業ポートフォリオへの転換を明示すべく、今般中期経営計画「DIC111」を策定しました。

DICの目指す企業像

- 地球環境や食料問題等の社会課題やデジタル化をはじめとする社会変革への前向きな取り組みを重視して、目指す企業像を設定

「安全・安心」、「彩り」、「快適」の価値提供を通じてユニークで社会から信頼されるグローバル企業へ

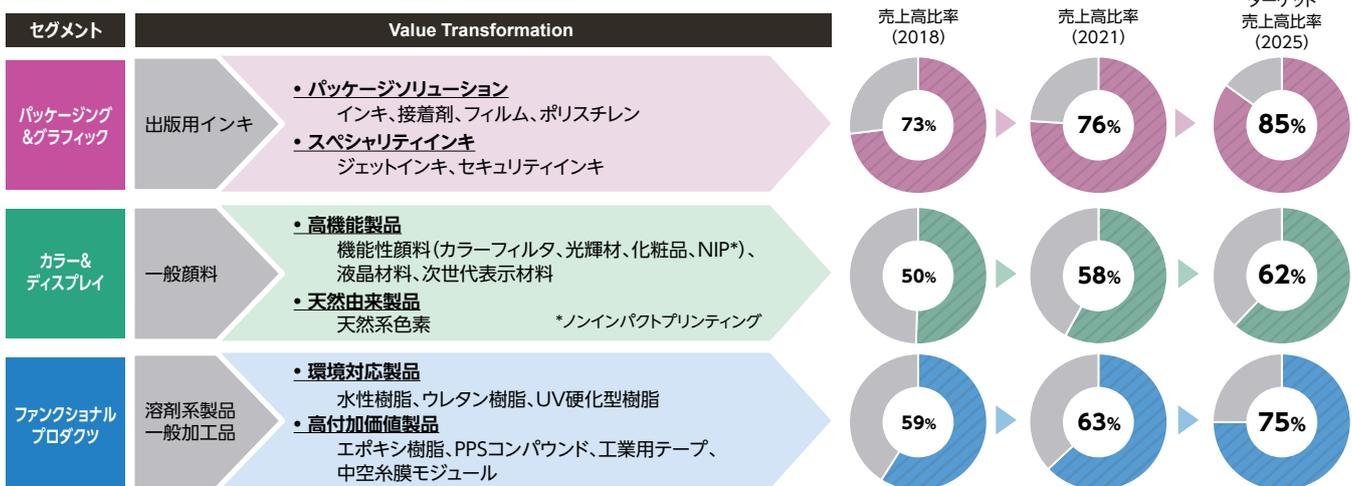


基本戦略 成長実現に向けたポートフォリオ転換

1 Value Transformation

事業の質的転換による持続的キャッシュの創出

- 競争力のある事業への体質転換
マクロ環境変化に対して脆弱な事業から、より差別化された高付加価値事業にシフト
- 社会的価値を意識した事業への転換
顧客と市場への提供価値、製品ライフサイクルを見渡したサステナビリティに配慮した事業に転換



2 New Pillar Creation

重点領域におけるコンピタンスの高度化と獲得による新たな柱の構築

- 社会課題と社会変革を起点に新たな事業を創出する社会課題、社会変革と当社のコンピタンスとの交点を重点領域と定め、事業を通じて社会課題解決に貢献
- 外部リソースを積極活用
M&A、CVC*1 を活用し新たなテクノロジーを取り込むとともに、循環型社会に向けた新たな社会のエコシステム作りへ参画

*1 CVC: Corporate Venture Capital

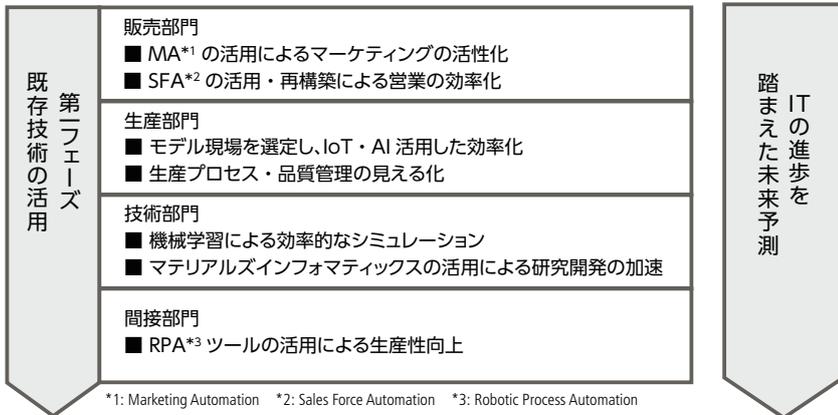
領域	社会課題	当社コンピタンス	ターゲット
エレクトロニクス	・通信の高速化 ・AI、IoT、IoTへ	光学制御技術 機能性素材設計技術 分散・インキ化技術	・次世代ディスプレイ QDインキ、周辺材料 ・PCB、半導体、センサー 絶縁・導電材料、センサー
オートモーティブ	・コネクティッド ・自動運転 ・シェアード ・電動化	複合化技術	・マルチマテリアル化 CFRP、エンブラのラインナップ拡充 ・次世代電池材料 負極材無機系活物質とバインダー樹脂
次世代パッケージ	・食料問題 ・食の安全・安心 ・海洋プラスチック問題 ・流通革新	グローバルチャネル パッケージソリューション	・安全・安心・フードロス対応 バリア材料 ・サステナブルパッケージ モノマテリアル、リサイクル、生分解
ヘルスケア	・健康長寿 ・食の安全・安心	藻類培養技術 カラーマテリアル	・合成色素代替 食品・飲料用天然色素 ・ニュートリション 機能性食品、サプリメント

I 経営基盤の高度化

1 IT&HR 戦略

デジタルトランスフォーメーション:ビジネスプロセスの革新に向けて

- 既存技術の活用による効率化を DIC111 期間中に実行しつつ、IT の進歩を踏まえた未来予測からバックキャストした「DIC が目指すビジネスプロセスの革新」を実現



DIC が目指す
ビジネスプロセスの革新

- 技術進歩が生み出す新市場への進出
- サプライチェーンの変化が生み出す新たなビジネスモデル
- 画期的な生産効率の向上、新たな働き方の創出

人材マネジメント

- 多様な人材を結集し、グローバル企業としての競争力の源泉に (WING)



2 ESG経営の推進

ESG各分野での目標を定め、取組みを加速

Environment	<ul style="list-style-type: none"> ■ 生産活動におけるCO₂排出量の削減 ■ サステナビリティに貢献する製品・ソリューションの提供 	目標：CO ₂ 排出量*：30%削減 (2030)
Social	<ul style="list-style-type: none"> ■ ダイバーシティ、働き方改革 ■ 安全第一主義の徹底 	目標：国内女性管理職比率：4.4%(2018) ⇒ 8%(2021) ⇒ 20%(2025) 国内外国人社員比率：1.0%(2018) ⇒ 5%(2021) ⇒ 10%(2025)
Governance	<ul style="list-style-type: none"> ■ 役員の属性多様化 ■ 資本コストを意思決定に反映 	目標：外国人・女性役員比率：15%(2018) ⇒ 20%(2021) ⇒ 30%(2025)

*2013年CO₂排出実績比

I キャッシュフローマネジメント

事業ポートフォリオ転換のために2,500億円の戦略投資枠を設定、財務体質と株主還元とのベストバランス

- 財務体質の継続的強化を目指しつつも、DIC111 においては事業ポートフォリオ転換によるキャッシュフローの最大化を優先し、成長加速のため戦略投資枠として 2,500 億を設定
- 安定かつ適切な株主配当と、充分なリスク対応力を確保できる健全な財務体質の維持
- 株主還元 配当性向：約 30%、安定配当をベースに、利益成長に応じた配当支払を実行
- 財務体質 D/C レシオ：50% 程度、資金調達力とリスク対応力を維持し成長を下支え



I 数値計画

高付加価値製品へのシフトにより最終年度には700億円の営業利益を計画

(単位：億円)

	2018年 実績	2019年 計画	2020年 計画	2021年 計画	3ヵ年成長率 (2018年比)
売上高	8,055	8,500	9,000	9,500	+18%
営業利益	484	520	600	700	+45%
売上高営業利益率	6.0%	6.1%	6.7%	7.4%	-
当期純利益*1	320	350	370	450	+41%
EBITDA*2	814	870	910	1,020	+25%
売上高EBITDA率	10.1%	10.2%	10.1%	10.7%	-
ROE	10.4%		10~12%		-
USD/円	110.46	110.00	110.00	110.00	

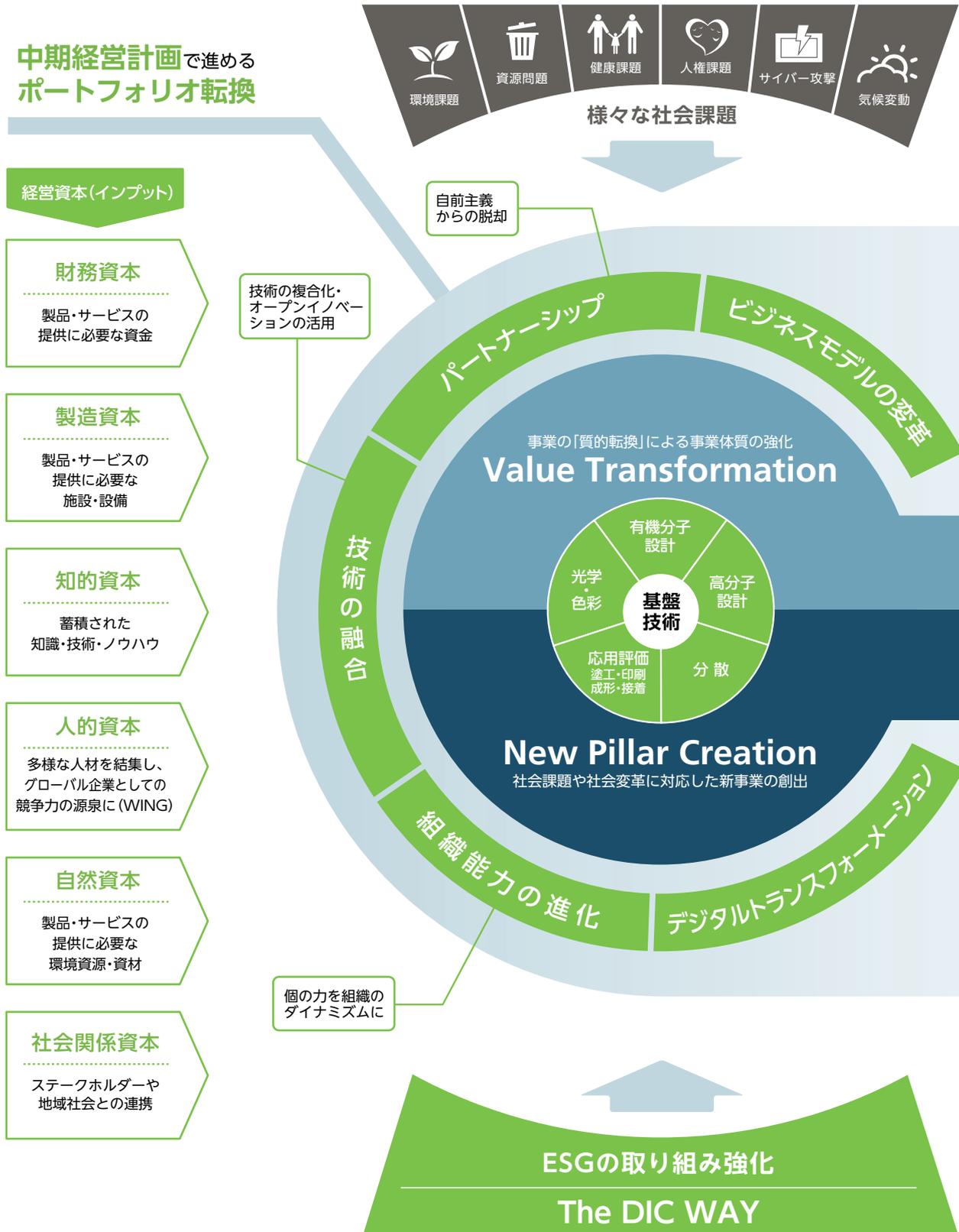
*1 当期純利益=親会社株主に帰属する当期純利益

*2 EBITDA=親会社株主に帰属する当期純利益+法人税等合計+支払利息-受取利息+減価償却費+のれん償却額

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

Color & Comfort の実現



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

セグメント	アウトプット	アウトカム
 <p>パッケージング&グラフィック</p>	次世代パッケージ用インキ&コート剤、機能性パッケージ接着剤、産業用ジェットインキなど	包装材料を通じて、社会や暮らしに「安全・安心」を提供する
 <p>カラー&ディスプレイ</p>	カラーフィルタ用顔料、化粧品顔料、光輝材、天然系色素、液晶材料、次世代表示材料など	表示材料を通じて、社会や暮らしに「彩り」を提供する
 <p>ファンクショナルプロダクト</p>	サステナブルポリマ、環境対応車両用PPSコンパウンド、高機能工業用テープなど	機能材料を通じて、社会や暮らしに「快適」を提供する

新事業領域	アウトプット	アウトカム
 <p>エレクトロニクス</p>	デジタル社会に貢献する技術、機能材料	社会のデジタル化に貢献する、機能性素材を提供する
 <p>オートモーティブ</p>	自動車産業の大変革を支える技術、機能材料	新たなモビリティ社会に貢献する、複合材料を提供する
 <p>次世代パッケージング</p>	フードロス削減およびサステナブルパッケージ	地球環境のサステナビリティに貢献する、パッケージソリューションを提供する
 <p>ヘルスケア</p>	食の安全から先進医療までをカバーする培養技術	人の健康長寿に貢献する、バイオ技術を用いたファインケミカルを提供する

SDGs

2 飢餓をゼロに

3 すべての人に健康と福祉を

6 安全な水とトイレを世界中に

7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに

9 産業と技術革新の基盤をつくろう

11 住み続けられるまちづくりを

12 つくる責任 つかう責任

13 気候変動に具体的な対策を

14 海の豊かさを守ろう

15 陸の豊かさを守ろう

SDGs 目標
2,3,6,7,9,11,12,13,14,15

サステナブルな社会に貢献する DICグループの事業

1 社会に付加価値を提供する事業活動

環境調和型製品開発の取り組み

DICグループは、従前より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、環境調和への意識を高めてきました。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環境調和型の製品開発に取り組み、日本国内では2002年より環境調和型製品の評価基準を設け適合する製品の社内認定を行ってきました。(詳細はP137新技術と価値の創造参照)

環境調和型製品 評価基準

評価項目	評価基準
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	原料使用料、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
川下への貢献	個別認定

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、環境課題等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。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、その内容の詳細はウェブサイトを通じてステークホルダーの皆様にも紹介してきました。(詳細はP137新技術と価値の創造参照)

WEB http://www.dic-global.com/ja/csr/new_technology/eco_products.html

多様で独創的な技術とサステナブルな社会に貢献する事業活動は、毎年のDICレポート上で特集として取り上げ、ステークホルダーの皆様にはDICグループ製品を理解していただく一助としてきました。

DICレポートで紹介してきた製品／事業例(抜粋)

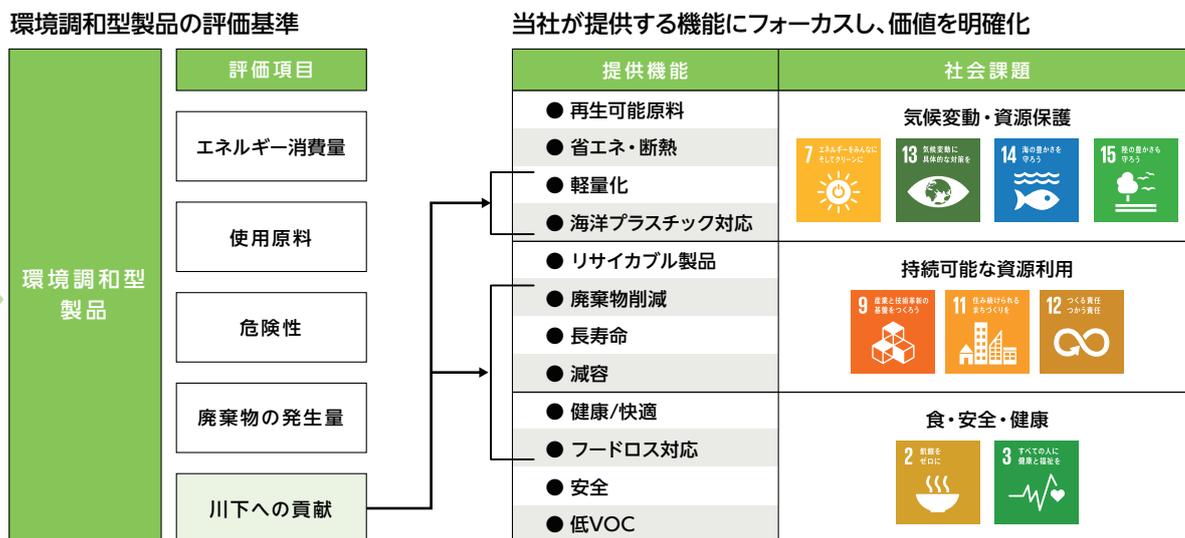
年度	製品	社会に貢献する価値
2010	PPS樹脂	含有ハロゲンを低減、ダイオキシン抑制に貢献
2011	多分岐ポリスチレン	世界初の極薄フィルムにより、CO ₂ 排出量削減に貢献
2012	工業用粘着テープ	高機能を付与したテープの薄型化で省エネルギー、省資源に貢献
2013	高機能エポキシ樹脂・硬化剤	高耐熱性と難燃性を両立させた環境調和型の高機能エポキシ樹脂・硬化剤で廃棄処理する際に環境負荷の少ない電子部品材料
2014	ハイブリッド型コーティング樹脂	環境汚染に強く作業者に負担の少ないコーティング材
2015	酸素バリア接着剤	フィルムに代わり酸素の透過を抑制し食品をロングライフ化
2016	中空糸膜脱気・給気モジュール	液体中の脱気・給気をコントロールする中空糸膜
2017	PPSコンパウンド	自動車の軽量化などを通じたCO ₂ 排出量削減
2017	人工・合成皮革向け環境調和型ウレタン樹脂	安全・安心につくれる・使える素材の提供
2018	カラーフィルタ用顔料	より鮮明で美しい高画質化を再現、省エネルギー化に貢献
2018	光学・包装フィルム用易接着プライマー	高い密閉性で液晶画面の信頼性や食の安全性に貢献

2 環境調和型製品からサステナブル製品へ

■ 当社が提供する価値を明確化

昨今社会課題・環境課題の解決を基点に事業目標を設定するアウトサイド・インの観点から事業運営の潮流となってきたことを認識し、DICグループでは顧客に提供する機能とその領域を見やすく整理しました。

一例をあげると、当社製品のPPSコンパウンドでは自動車部品の“軽量化”に貢献し、酸素バリア性接着剤PASLIMでは、食品の“ロングライフ化”、“フードロス対応”の機能を提供しています。素材の力は目に見えないところでより良い社会に働きかけています。



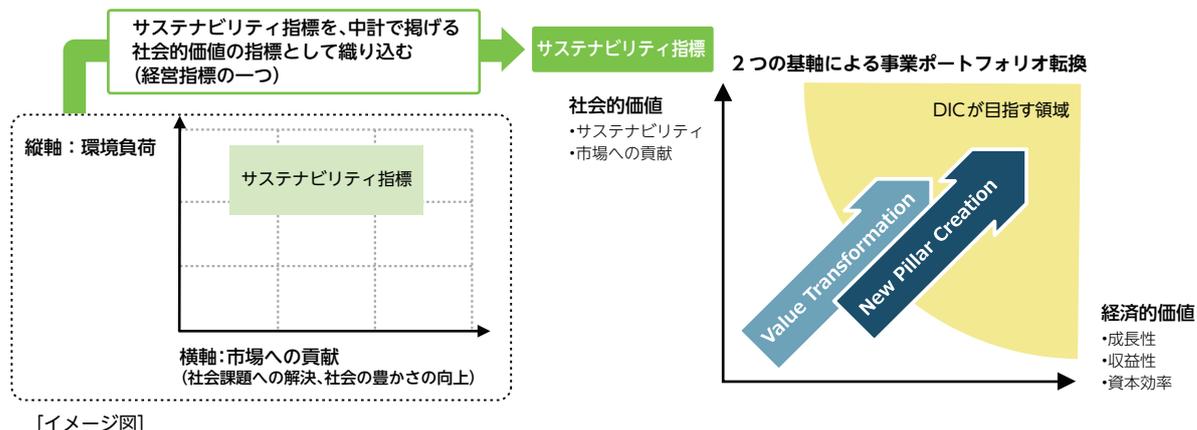
製品の機能によりフォーカスしていくことで、当社が提供する価値がステークホルダーの皆様に伝わりやすくなり、社内でもサステナブル製品の推進を加速することができると考えています。

■ サステナビリティ指標の開発 - なお一層の進化を図るために -

DICグループでは、部門横断的に組織したサステナビリティ戦略ワーキンググループを立ち上げ、新たにサステナブルな事業の取り組みの指標（サステナビリティ指標）の開発を進めています。開発中の指標は環境負荷指数と、提供価値をベースとする顧客・市場へのサステナブルな貢献度とを合わせ持ったものです。社会課題の解決に貢献し、社会変革に対応した当社の製品機能をより明確にできると考えています。

さらに、財務的な経済価値と社会的価値（サステナビリティ指標）の双方の視点でマネジメントすることが可能となり、体質強化に向けた事業ポートフォリオ転換や製品開発マネジメントの一助になります。指標設計にあたっては生産・技術・販売の幅広い視点から指標の定量化を行い、2020年度から指標の運用開始を目標に進めています。今後グローバルベースにこれを展開させて行きます。

サステナブルな事業をなお一層進化させながら、DICグループは、「ユニークで、社会から信頼されるグローバル企業」を目指していきます。



地域統括会社社長によるトップメッセージ



「DIC111」の 成功に向けて

Sun Chemical Corporation

President & Chief Executive Officer

Myron Petruch

サンケミカル社は、DICグループの一員であり、30億ドルを超える収益と8,000人以上の社員を擁しています。インキ、顔料のグローバルリーダーであり、さらにDICが開発する多くの先進的な素材分野でも急速に成長しています。新しい中期経営計画「DIC111」に着手するにあたり、ダイナミックに変化する市場で私たちはビジネス機会を掴み課題解決に積極的にチャレンジしていきます。サンケミカル社は製品や市場のポートフォリオを刷新し、グローバルな視点を持ちつつ、各地域のお客様のニーズにきめ細かく応えていきます。

中核となるインキおよび顔料事業を根幹において、サンケミカル社は高成長、高利益率のスペシャリティプロダクツの事業基盤を確立していきます。当社は、積極的な企業買収と自社の製品開発を通じて自社のポートフォリオに加えた製品により、付加価値の高い成長市場において自社のポジションを確立しています。これらの製品としては、化粧品、セキュリティインキ、プラスチック、IDカード、プリントドエレクトロニクスなどがあげられます。

サンケミカル社の強みは戦略を遂行するにあたり、DICグループの多大なリソースを有効に活用できることです。DICグループの世界レベルの研究開発力は、競合他社に比べてもとても強固なものです。これらによって、サンケミカル社は、顧客やブランドオーナーに対し、斬新で革新的な製品やアイデアを継続的に提供することで、彼らの市場での成功に大きく貢献しています。

私たちは、このような革新的な製品を生み出す事業ポートフォリオの開発を進める一方で、環境への影響を配慮した責任ある製品を提供する義務を常に意識しています。私たちは環境にやさしく、私たちとお客様が地球上にもたらす環境への影響を減らすことができる持続可能な製品の開発と販売促進に尽力しています。

私たちはサンケミカル社で私たちの未来に大いに期待し、DICグループとDIC111の成功のために自らの役割を果たすことを約束します。



コラボレーションを 通じた変革と成長

DIC Asia Pacific Pte Ltd

Regional Managing Director

Paul Koek

アジアパシフィック地域は、多様な文化、言語、民族による国々で構成される、世界でも活気のある急成長中の地域の一つです。経験豊かでプロ意識を持つ3,600人以上の社員を擁する私たちは、アジアパシフィック地域の11ヶ国で19を超えるグループ会社で事業展開しています。

DIC111におけるDICグループの基本コンセプトは、Value Transformationを通じて持続可能な成長を達成することです。これには、世界経済が大きく変化し、グローバル化自体が従来とは異なる意味でとらえられるようになったという背景があると私は考えています。これらすべてが第4次産業革命の始まりとともに、変化と変革は不可避であり、かつては経済成長が保証されていたかに見えたアジアパシフィック地域の市場もこのままでは脆弱であることが明らかになってきました。しかしこれは私たちにとっては多くの機会にもつながります。

アジアパシフィック地域ではDIC111を推進するための戦略として、「3つのS」のコンセプトを導入します。まず、最初の「S」は「サポート」で、私たちはこれから求められる機能的で専門的な組織への変革をサポートするということです。当社の経験豊富な社員の能力と当社の持つ技術力を結集して、持続可能なテーマに沿った新しい事業の柱を特定し、それを開発し、事業化していくことが目的です。そのためには、事業提携やM&Aの推進も視野に入れていきます。

次の「S」は「スペシャライゼーション」で、これにより「シェアードエコノミー」の枠組みを推進、実行していきます。デジタルツールや分析を駆使することで、「最初から間違わず実行する」ことで可能となり効率化が図れます。これを進めることによって、私たちはサステナブルな製品の品質や価値をお客様と共有し、一緒に高めていくことに今まで以上に注力できると考えています。

3つ目の「S」は「サステナビリティ」です。私たちはグループとしての技術の強みを活かし、アジアパシフィック地域で急速に変化する法規制にも適合することで、DICアジアパシフィックグループは持続的発展を追求します。「Color & Comfort」を推進し、また「The DIC WAY」の理念の実践により、パートナーとの協働を図り、そして社員が安全な労働環境のもとで「多様性 機動性 透明性」を推進することで、私たちは大切なお客様へ価値を提供していきます。私たちは、すべてのステークホルダーとの連携や提携(コラボレーション)を効果的に実現することによって、それが私たちのステークホルダーにとっての成功への原動力になると信じています。



新中期経営計画 「DIC111」に向けて DIC(China)Co., Ltd.

董事長
とおしま しんすけ
遠嶋 伸介

DIC(China)は香港2社、台湾5社を含めて29社、総勢2,300名が働く中国地区の事業を統括しています。そして、2019年度は地域合計で売上高850億円強を目指して活動していますが、加速的に変化する中国地域経済においてDIC111の基本方針の一つであるValue Transformationを成し遂げることが何より重要だと考え、変化の方向を見誤らず、しっかりと基盤事業の質的転換を図っていきたいと思います。

例えば、中国地域については誰もがその市場の大きさと可能性を否定しませんが、一方では様々な角度から多くのビジネスリスクを指摘される地域でもあります。特に近年は環境に対する規制が、ある意味過激にかつスピードを緩めることなく展開されていることから、市場に少なからず混乱をもたらしているとともに、事業の継続性についての不安が至る所で発現しています。現実に我々DICグループも、いくつかの事業においては近い将来のリスクに備えて対策を講じなければなりません。しかし、見方を変えればこれは大きなビジネスチャンスかも知れません。つまり、間違いなくドロップアウトする企業が出てくる中で、すべての分野におけるovercapacityが生み出している不毛な価格のみの競争市場が少なからず解消されるのではないかという期待です。そしてその時に市場で強みとなるものは、ブランドに対する信頼だと考えます。

このような中、サステナビリティ活動を強くうたっているDICグループの一員としてESG推進活動を積極的、真摯に推進し、市場から得る信頼を礎に事業の拡大を図り、DIC111の達成に向けて邁進したいと考えています。

また、2019年度からグループの認知度と地位向上を目的に、DIC(China)の中にコーポレートコミュニケーション部を設置しました。DICのコーポレートコミュニケーション部と連携しながら中国地区におけるブランディング活動を推進し、製品本部の活動をしっかりサポートしていきます。

2018年度のDICグループのTOPICS

Topics

1

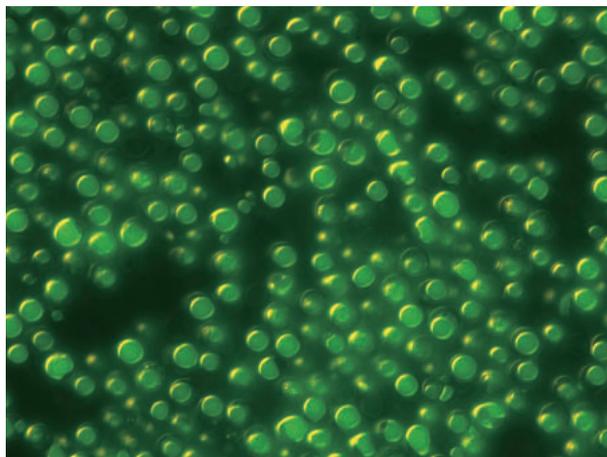
バイオベンチャー企業との天然由来材料開発

1 米・Checkerspot社との先端高機能材料に関する共同開発契約の締結

DICは、革新的高機能材料を開発するCheckerspot社と、新たな高性能ポリオールの開発に向けて共同開発契約を締結しました。

同社は極めてユニークな藻類の遺伝子操作技術や高効率培養システムといったバイオテクノロジーと製造ノウハウを有しており、糖類などの二酸化炭素由来原料からバイオプロセスでのみ製造可能なオリジナル物質の生産を目指しています。これはDICの目指す「低炭素社会の実現」といった社会要請に貢献すると同時に、材料による新しい価値の提案という「Value Transformation」戦略に合致しています。またDICが長年培ってきた藻類(スピルリナ)培養技術とのシナジーが期待できます。

今回の共同開発により、当社の強みである配合技術やポリマ設計技術とCheckerspot社のバイオ由来素材とを組み合わせ、石油由来材料使用の低減、かつ新しい性能・機能を持つ製品の開発を行います。これらの新素材を、当社の得意とする接着剤やコーティング剤、印刷インキ、潤滑油分野などへ適用することで人々の生活に持続可能な素材の提供を進めていきます。さらに、その特性を生かしたユニークな製品開発を通じて新しい価値の提供、市場の形成を目指します。



使用する藻類のイメージ



Checkerspot社材料の適用例：スキー板とスキーウェア

2 国内バイオベンチャー企業への出資によるバイオ由来化学品の開発

DICは、バイオ由来化学品の事業創出を目的として、公益財団法人地球環境産業技術研究機構(RITE)発のバイオベンチャー企業であるGreen Earth Institute株式会社(GEI)への出資を2018年8月に完了しました。

GEI社は、バイオマスの中でも食料や飼料と競合しない木材などの非食料バイオマス原料を活用した天然由来エタノールや、食品・飼料添加物となるアミノ酸の開発および商用化を行っています。革新的なコリネ菌発酵技術の知見を活かし、低コストな生産プロセスの実用化でバイオ由来化学品生産のグローバルな展開を目指しています。また、当社の有する顧客ネットワークからのニーズ・市場情報や応用製品開発力をもとに新たなバイオ素材の共同での製造販売を目指します。

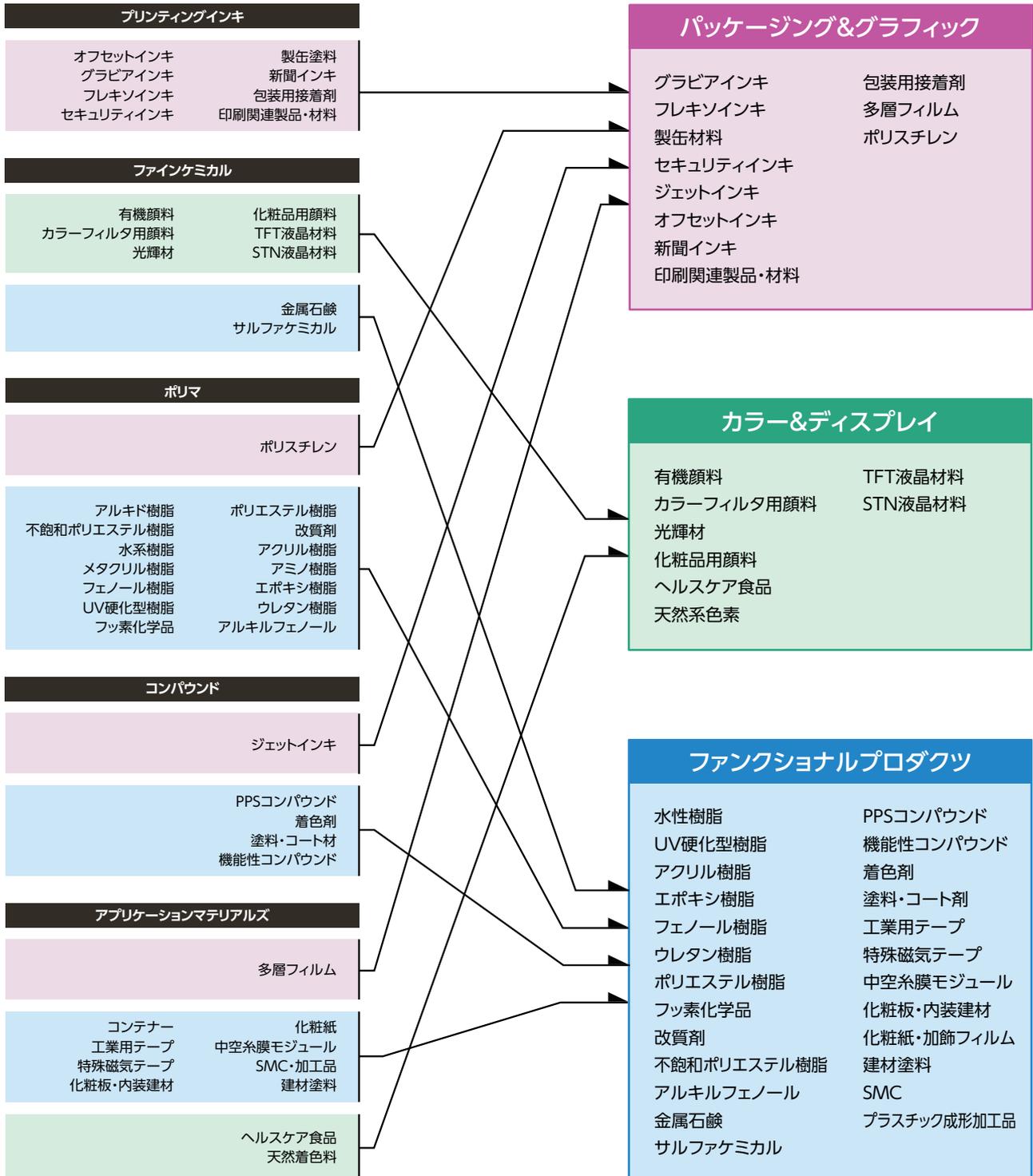
当社は、藻類などの微生物を活用したバイオ技術の深耕と事業拡大を目的として、バイオベンチャー企業への出資や協業を行っています。このような活動を通じて、サステナブル社会に適合した化学品事業の拡大と発展に寄与していく所存です。

新中期経営計画発表に先駆け、 企業の提供価値を明確にした新組織を発表

社会課題解決や社会への価値提供の意思を組織体制に反映させるため、市場と提供価値を基本的な考え方とする事業部門を新設しました。また、各部門が経営リソースの再配置を迅速に実行できるよう区分を大きくしました。

2018年 旧セグメント

2019年 新セグメント



パッケージング&グラフィック

Packaging & Graphic

包装材料を通じて、
社会や暮らしに「安全・安心」を提供する



SDGs 目標 12,13,14



パッケージング & グラフィック事業部門長
石井 秀夫



印刷インキだけでなく、接着剤
や包装材料など、アジアなど
新興国で大きな成長を続ける
パッケージ用途に広く材料と
ソリューションを提供します



【プリンティングマテリアル】

グラビアインキ
フレキソインキ
製缶塗料
セキュリティインキ
ジェットインキ
オフセットインキ
新聞インキ
印刷関連製品・材料

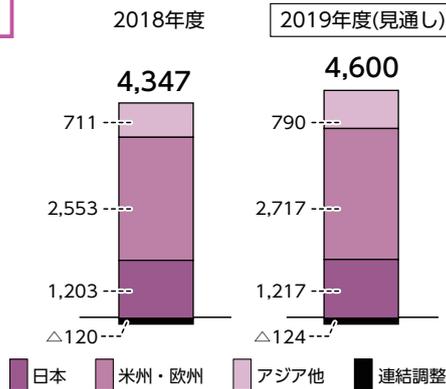
【パッケージングマテリアル】

包装用接着剤
多層フィルム
ポリスチレン

業績推移

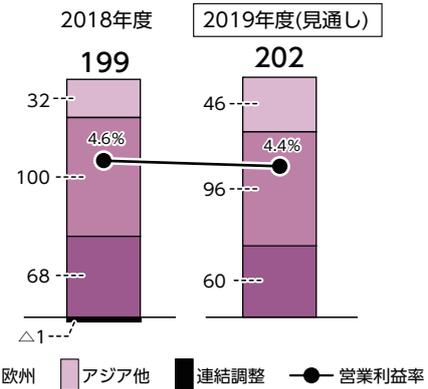
売上高

(億円)



営業利益・営業利益率

(億円)



※ 2018年度実績については、変更後のセグメントに組み替えて記載しています。

中期経営計画「DIC111」(事業戦略)

パッケージソリューション

対象製品：グラビアインキ、フレキシオンキ、接着剤、フィルム、ポリスチレン

伸長するパッケージ市場に対して、パッケージ分野における市場要求の変化に対応したサステナブル製品の開発・改良、インド・ベトナム・中国の生産体制強化、アジアにおける積極的な販売拡大（グラビア、接着剤等）やJV、M&Aを通じた事業規模の拡大による製品ポートフォリオを拡張し、事業の成長を加速していきます。

パブリケーションインキ

対象製品：オフセットインキ、新聞インキ

出版市場のさらなる需要減少を見据え、グローバルにライトサイジングを実行、グループ一体となった出版・新聞インキ事業の生産体制最適化、経営体制効率化を推進します。

スペシャリティ

対象製品：ジェットインキ、セキュリティインキ

セキュリティインキを新たな柱となる事業としてリソースを積極投入、アジア市場攻略による収益拡大と、ジェットインキにおける産業用途の開拓、生産能力増強(中国)、M&Aを通じた事業拡充により、グローバル一体運営を深化し、付加価値製品の水平展開を通じて高収益を実現します。

(単位:億円)

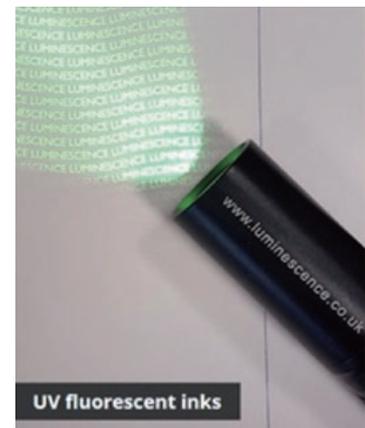
	事業方針	数値計画(上段:売上高、下段:営業利益)			
		2018 実績	2019 計画	2020 計画	2021 計画
パッケージング & グラフィック	付加価値の高い成長領域(パッケージソリューション、スペシャリティ)にリソースを集中	4,347	4,600	4,767	4,940
		199	202	233	260

TOPICS Luminescence Holdings社を買収

DICグループのサンケミカル社は、2018年2月に、紙幣や印紙、パスポート、IDカードといった偽造防止用途に使用されるセキュリティ印刷用インキの製造販売を行うLuminescence Holdings社(英国・エセックス州)を買収しました。

買収からおよそ1年が経過しましたが、当初予想以上に売上が好調で、営業利益率が上昇しました。2018年は、原油高に起因する原料価格高騰で厳しいなか、欧州インキ事業の収益改善への貢献が顕著でした。

サンケミカル社は、欧米を中心にオフセットインキ、フレキシオンキ、グラビアインキ、コーティング剤のリーディングカンパニーとして事業を展開しています。従来からセキュリティ印刷用インキ事業も行ってきましたが、この企業買収により、Luminescence社の技術力とDICグループが有するグローバルな販路を生かすことで、市場におけるシェアを拡大し、その地位をより強固なものにしていきます。



カラー&ディスプレイ

Color & Display

表示材料を通じて、
社会や暮らしに「彩り」を提供する



SDGs 目標 3,13



カラー & ディスプレイ事業部門長
畑尾 雅巳

液晶材料やカラーフィルタ用有機顔料など、ディスプレイに欠かせない素材製品、化粧品用顔料や天然系着色料など、安全で人にやさしい素材を扱っています



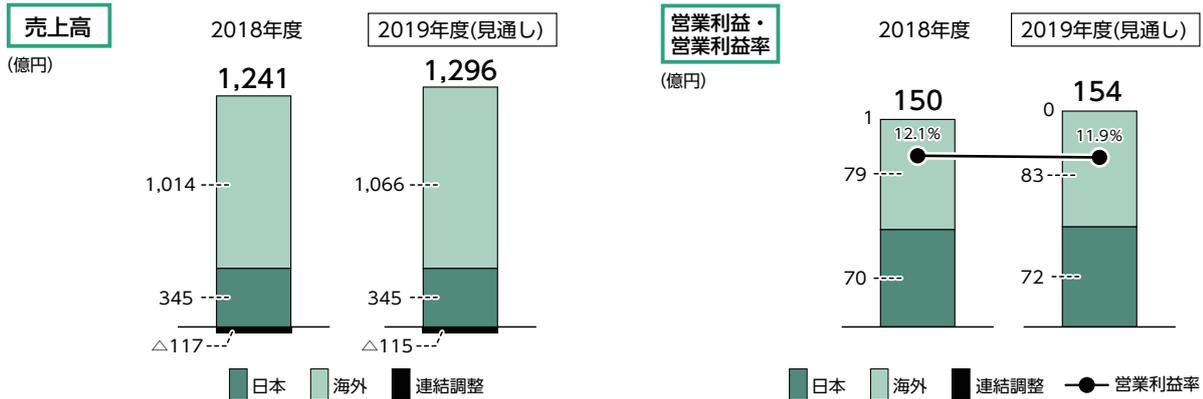
[カラーマテリアル]

有機顔料
カラーフィルタ用顔料
光輝材
化粧品用顔料
ヘルスケア食品
天然系色素

[ディスプレイマテリアル]

TFT 液晶材料
STN 液晶材料

業績推移



※ 2018年度実績については、変更後のセグメントに組み替えて記載しています。

中期経営計画「DIC111」(事業戦略)

色材分野

機能性顔料 (化粧品、光輝材、NIP) の拡大

M&Aによるグローバルリーダーシップの確立に加えて、化粧品用顔料では、特殊顔料の生産供給体制拡大と、加工顔料事業の拡大によるパーソナルケア分野への進出を図ります。光輝材では、意匠性金属顔料・パール顔料の拡充による需要のキャッチアップを進めます。また、NIP (ノンインパクトプリンティング) 用途では、新製品投入によるデジタル印刷分野での拡充を図ります。

天然系色素 (リナブルー®) の拡大

大きな成長が期待される食品・飲料向け着色料市場に本格的に参入します。

ディスプレイ分野

機能性顔料: ラインナップ拡充によりグローバルリーダーシップを堅持します。

TFT 液晶: 知的財産、価格戦略による拡販と中国市場への展開を加速します。

QDインキ: 次世代表示材料として期待される量子ドットインキの開発を進めます。

(単位: 億円)

事業方針	数値計画 (上段: 売上高、下段: 営業利益)			
	2018 実績	2019 計画	2020 計画	2021 計画
カラー&ディスプレイ	1,241	1,296	1,400	1,494
	150	154	160	182

TOPICS 高純度酸化鉄顔料事業を買収

DICは、2018年7月、当社グループのサンケミカル社とともに、香港のCathay Industries Groupより、米国・インディアナ州バルパライゾ工場を生産拠点とする高純度酸化鉄顔料事業を買収しました。

同工場の高純度酸化鉄顔料は、口紅やアイシャドー、化粧下地など広く化粧品用顔料用途に使用されています。天然系化粧品の欧州統一基準「COSMOS」認証を取得している同製品は、成長市場かつ製品の安全性に関する規制や意識がますます厳しくなる化粧品業界において、当社顔料事業における中核事業の一つである化粧品用顔料事業の発展に大きく寄与するとともに、当社グループのサステナビリティへの貢献を実現しています。

このたびの買収を通じて、当社グループの当該顔料における、グローバルトップシェアの向上、生産基盤の磐石化をさらに強く推進します。



ファンクショナルプロダクツ

Functional Products

機能材料を通じて、
社会や暮らしに「快適」を提供する



SDGs 目標 6,12,13



ファンクショナルプロダクツ事業部門長
畠中 一男



社会的課題となっている環境問題の解決や、最先端のエレクトロニクス製品などを支えるコーティング材料やコンジットといった様々な機能を持った製品を提供しています



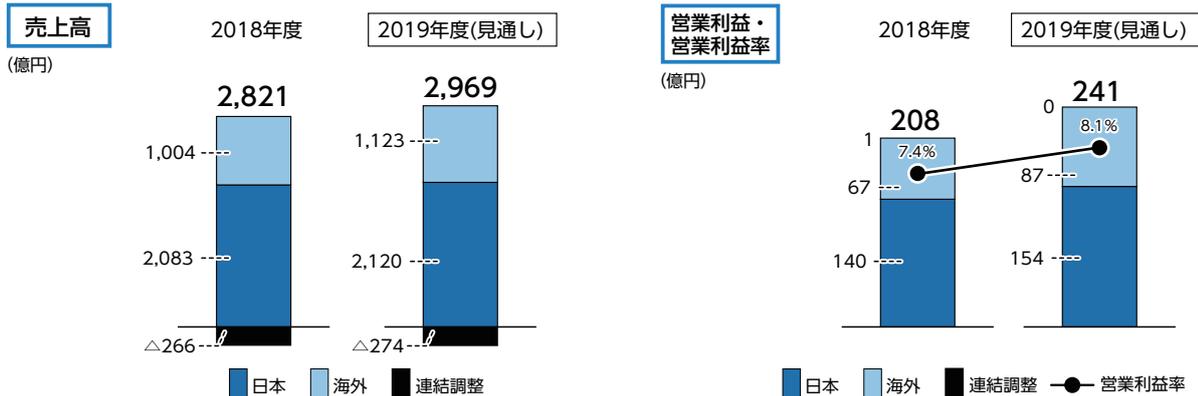
【パフォーマンス材料】

水性樹脂
UV 硬化型樹脂
アクリル樹脂
エポキシ樹脂
フェノール樹脂
ウレタン樹脂
ポリエステル樹脂
フッ素化学品
改質剤
不飽和ポリエステル樹脂
アルキルフェノール
金属石鹸
サルファケミカル

【コンジット材料】

PPS コンパウンド
機能性コンパウンド
着色剤
塗料・コート剤
工業用テープ
特殊磁気テープ
中空糸膜モジュール
化粧板・内装建材
化粧紙・加飾フィルム
建材塗料
SMC
プラスチック成形加工品

業績推移



※ 2018年度実績については、変更後のセグメントに組み替えて記載しています。

中期経営計画「DIC111」(事業戦略)

エコ製品を伸ばすグローバル戦略製品

対象製品：水性樹脂、UV硬化型樹脂、アクリル樹脂、ウレタン樹脂、ポリエステル樹脂、PPSコンパウンド

単に環境面に配慮するだけでなく、市場や社会に高いプラスインパクトを与える製品群に積極投資し、M&Aによるアジア地域での樹脂生産拠点の拡張、次世代エンプラ材料の獲得を進めます。また、主要市場(塗料、接着剤、自動車)における売上の拡大を図るだけでなく、サステナブルなポリマ設計によるリサイクル原料やバイオマス原料の活用を進めます。

効率を追求して収益性を改善

対象製品：不飽和ポリエステル樹脂、着色剤、機能性コンパウンド、印刷加工、積層加工等

低収益事業・拠点の整理、生産現場統合等による効率化を進め、収益への貢献を最大化します。

機能により快適を生み出す高収益製品

対象製品：エポキシ樹脂、改質剤、フッ素化学品、フェノール樹脂、中空糸膜モジュール、工業用テープ等

高度な市場要請に応え、ニッチな市場に高機能を提供し、高収益を実現する光学・エレクトロニクス分野での次世代樹脂の投入、モバイル・車載用途での工業用粘着テープ拡販、大型中空糸膜モジュール市場への本格参入とシェア獲得、医療向け成形材料の確実な成長を目指します。

(単位:億円)

	事業方針	数値計画(上段:売上高、下段:営業利益)			
		2018 実績	2019 計画	2020 計画	2021 計画
ファンクショナルプロダクツ	環境対応、機能性を高めて社会貢献と成長を実現	2,821	2,969	3,184	3,432
		208	241	284	336

TOPICS 「蓄熱シート」の開発において、「第17回グリーン・サステナブルケミストリー賞 奨励賞」を受賞

DICは、省エネルギーおよび快適温度空間に寄与する「蓄熱シート」の開発において、公益社団法人新化学技術推進協会(JACI)が授与する「第17回グリーン・サステナブルケミストリー(GSC)賞 奨励賞」を受賞しました。潜熱蓄熱材は、固体-液体間での相転移時の温度特性を利用した材料のため、融点以上の温度では液状化します。そのため、従来からラミネートパッケージ化した材料が建材用にも使用されていますが、サイズ変更の困難さや施工時の作業性の悪さから、住宅メーカーや工務店から新しい材料の開発が求められていました。

当社は、独自の塗工技術と配合技術により、潜熱蓄熱材料を劣化させることなく樹脂に均一に配合し、厚膜で塗工成形する技術を確認することで、蓄熱材料の漏出を抑えた「蓄熱シート」の開発に成功しました。これによりラミネートパッケージ化した潜熱蓄熱材と同様の性能を有しながら、施工現場での切断や曲げ、ネジ止めなどが可能となるため、施工作業性が大幅に改善します。また、石膏ボードや床材といった一般建材とあらかじめ組み合わせることも容易になることで住宅・建築へ組み込む手段を広げ、従来難しかった壁や天井への施工も可能になります。





P 30

高精細印刷対応 軟包装用水性フレキシソインキ
マリーンフレックスLM-R



P 35

食品紙器 内面用 耐水・耐油性コーティング剤(水性ニス)
ハイドレクト

特集 新たな社会価値の創出に貢献する製品開発

DICグループは、社会の変革に伴う 新たな“安全・安心・環境”のニーズに 独自のソリューションでお応えします

持続可能な社会を実現するために解決すべき課題に“安全・安心・環境”があります。
DICは111年の歴史で磨き上げた化学技術によって、
海洋プラスチック問題、環境負荷物質の削減などに真正面から向き合い、
独自の解決策を提供しています。

Packaging & Graphic

高精細印刷対応 軟包装水性フレキシオンキ
マリーンフレックスLM-R

SDGs 目標 3,12,13



グラビア並みの**高精細印刷**に対応し、**VOCとCO₂**を大幅削減

DICの価値創造

環境負荷の少ない水性フレキシオンキを、もっと食品包装へ

パッケージ用インキは、基材となるプラスチックフィルムへのなじみやすさや印刷時の乾燥性に優れる「溶剤系」が主流です。しかし、大気汚染や労働環境に影響を及ぼすVOC(揮発性有機化合物)低減、地球環境規模でのCO₂排出量の削減、印刷工程の省エネルギー化といった社会要請を背景に、水性やUV硬化型など「環境対応型インキ」へのニーズが急速に高まっています。

パッケージフィルムへの印刷には、凹版を使用する「グラビア印刷」や凸版を使用する「フレキシ印刷」が主に利用されますが、環境負荷の少ない水性インキ化は世界的に「フレキシオンキ」が先行しています。これはフレキシ印刷がグラビア印刷に比べてインキ塗布量が少なく、乾燥が遅い水性インキを使用した際にも乾燥エネルギーを抑制でき、生産性が高いことによります(高速印刷)。

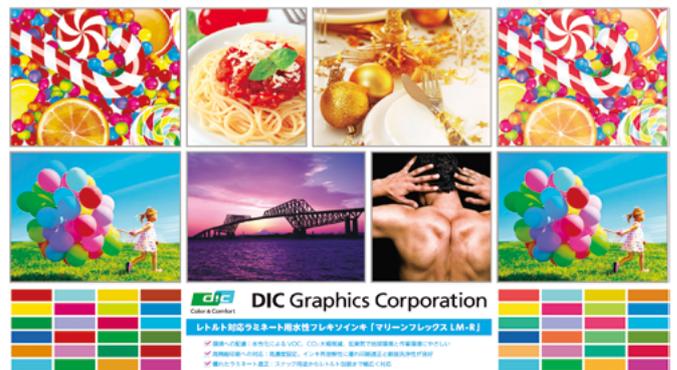
一方で、インキ塗布量が少ないため高濃度・高精細印刷が難しく、品質がグラビア印刷に比べて劣るため、インキや印刷機の改良が求められていました。

このような状況下で、DICは2015年にDICグラフィックス社とともにプロジェクトチームを立ち上げ、フィルムを主体に食品包装や化粧品などに使われる「軟包装水性フレキシオンキ」の開発に着手しました。そして、これまで培った配合・分散技術を駆使して、印刷適性を損なうことなくインキの高濃度化に成功し、グラビア

印刷と同等レベルの精細性を水性フレキシ印刷で実現しました。

また、結合剤(バインダー)となる樹脂を構造から見直し、インキ高濃度化によるラミネート時の接着強度の低下を防ぐとともに、版から基材へインキ転移後、版面に残ったインキの再溶解性を高めることで印刷品質を安定化させたのです。

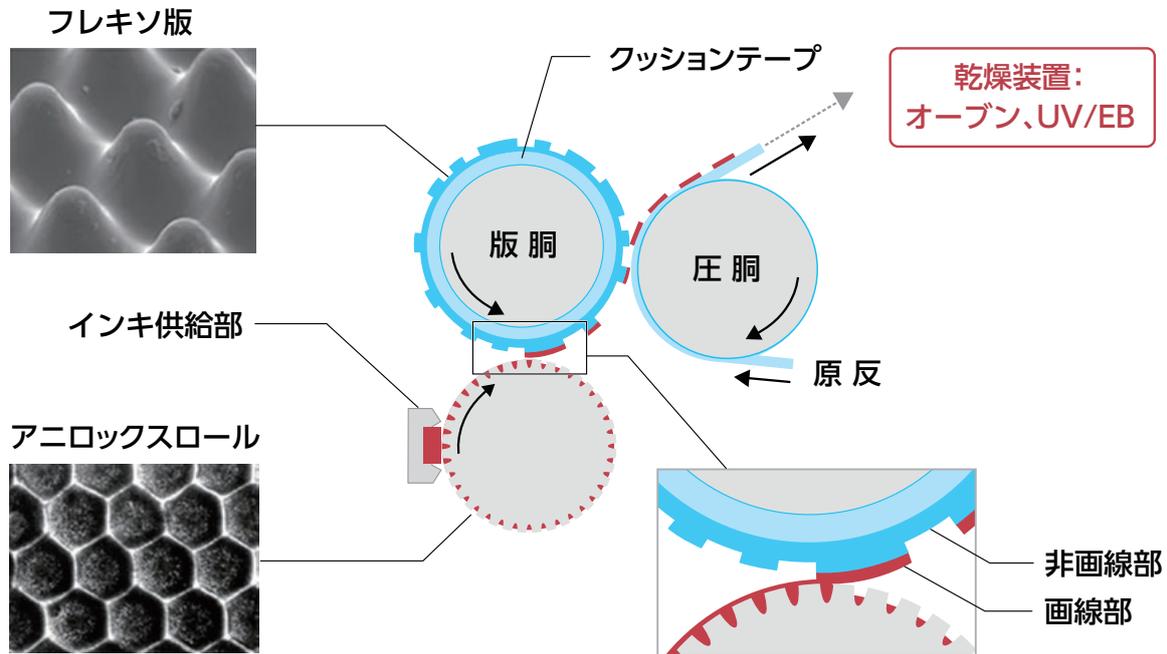
このパッケージ用水性フレキシオンキは「マリーンフレックスLM」と命名され、2016年10月に展示会で発表しました。それは人々がフレキシ印刷に抱いていたイメージを大きく覆すものでした。



マリーンフレックスLMを使用した印刷物

フレキシ印刷工程

- ①インキ供給部からアニロックスロールへインキが供給される
- ②アニロックスロールからフレキシ版(画線部)にインキが移転する
- ③フレキシ版から原反へインキが移転する
- ④原反上のインキが乾燥(硬化)する



DICならではの 新・水性フレキシインキが「サントリー天然水」のラベルに採用

新たな環境対応型インキとして包装市場に参入した「マリーンフレックスLM」ですが、販売量は思うように伸びません。ユーザーがグラビア印刷からフレキシ印刷に切り替えるには相当の設備投資が必要で、欧米並みに普及するにはまだまだ時間が必要でした。一方で、一部の大手飲料メーカーは、CO₂/VOC削減とフィルム印刷時の省エネ化を目的に、ペットボトル飲料のロールラベル(胴巻きラベル)を油性グラビア印刷から水性フレキシ印刷に切り替え、採用商品の拡大化の取り組みを進めていました。この動向を見たDICプロジェクトは「我々が目指す方向性は間違っていない」

と判断し、2017年7月、ロールラベルをターゲットに新たな水性フレキシインキ開発に舵を切ります。

しかし、その挑戦は容易ではありませんでした。一般的な食品向けフィルム包装は2枚のフィルムの間にインキをラミネートする3層構造に対し、ロールラベルは極薄フィルムにインキを裏刷りする2層構造です。しかも、ペットボトルの形状は強度やリサイクル性などに配慮して凹凸が施され、工場から倉庫・店頭へ輸送される際の接触や振動に耐え、屋外で氷水に浸されてもインキが剥落したり意匠性が損なわれることは許されません。

一般的な食品包装フィルム(積層構造)



インキは2枚のフィルムにより保護されている

ロールラベルのフィルムとインキ



ペットボトル面に接する白インキには高い湿潤耐摩耗性が要求される

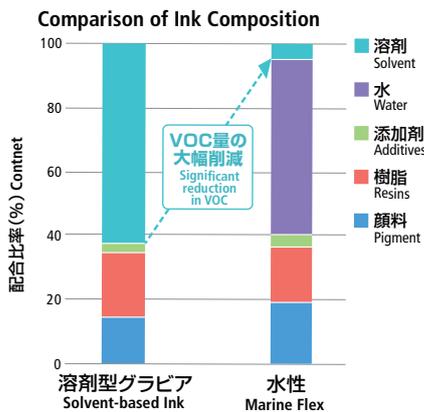
この厳しい条件をクリアするため、DICの開発陣はネットワークを駆使して、ロールラベルの受託会社に試作品の物性評価を要請し、厳格なテストを繰り返しながら改良を重ねました。例えば、ラベルデザインが飲料の色に影響されないための専用白インキ(白押さえ印刷)の開発、新たな硬化剤の選定、搬送・輸送時の湿潤耐摩耗性の向上、大ロット印刷品質の安定化(インキ粘度・版面の乾燥速度・pH値の最適化)など課題は山積みでした。

プロジェクトチームは、こうした課題を一つ一つ解決し、2018年12月、ついに諸物性検査に合格。溶剤型グラビアインキに

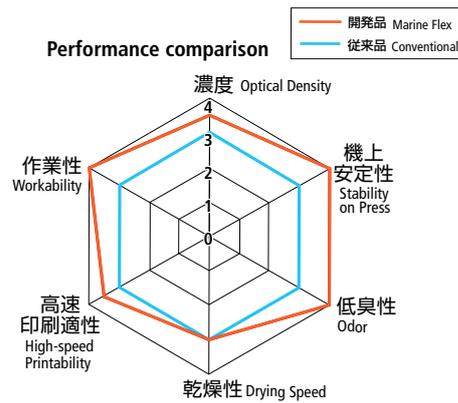
比べてVOCもCO₂排出量(エネルギー使用量)も大幅に削減。さらに、DICグラフィックス社が開発したカラーマネジメントシステム「マリーンフレックス ECG」によって、軟包装印刷における特色を多色プロセスに置き換えることで、廃インキの削減や印刷機の稼働率の向上を目指す取り組みも進めています。

この新規開発した水性フレキシオンキ「マリーンフレックス LM-R」は、ほどなくサントリー食品インターナショナル社の代表ブランドである「サントリー天然水」2リットルの新ラベル用インキに採用され、2019年5月から出荷が開始されています。

● 溶剤型グラビアインキとの組成比較(代表値)



● インキ性能比較

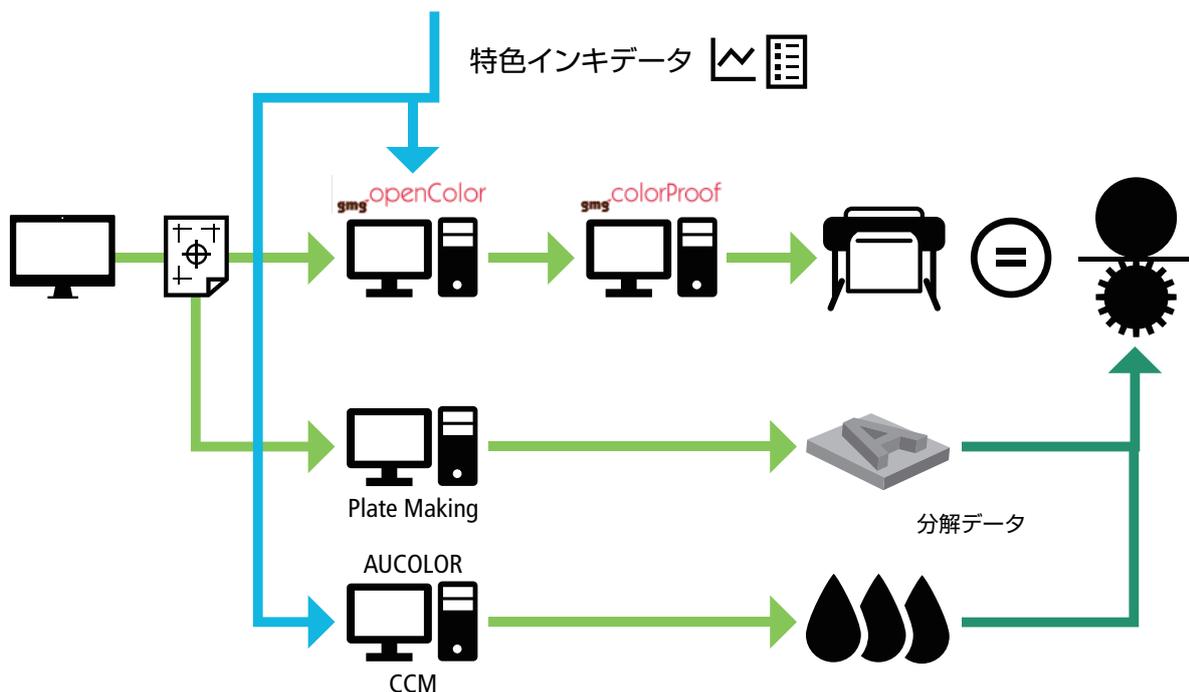


マリーンフレックス ECG



DIC COLORCLOUD

- パッケージ作成のワークフローを最大限に効率化
- 特色の調色・色替え・廃インキを削減
- DIC COLORCLOUDを活用し、効率よく平網の色を決定



ユーザー・サントリー様の声

サステナビリティへの取り組み

サントリーグループは1899年創業以来、サステナブルな社会の実現に貢献するために、「水と生きる」企業として、高品質なサービスの提供や自然と共生する取り組みを推進しています。

長期目標である「環境ビジョン2050」に基づき2030年目標を設定し、CO₂排出量削減・環境負荷の低減に取り組み、長年にわたり業界をリードしてきました。当社はとりわけ水を最重要課題と考え、世界に向けた取り組みとして「水理念」に基づく「森と水の学校」、「水育」などの次世代環境教育にも取り組み、水の大切さを教え、社員も水源での間伐や植林活動などを通じて、社会へ貢献しています。

また、当社は環境に配慮した容器包装の開発・導入を推進し、「2R+B」(Reduce、Recycle + Bio)やB to B(ボトルtoボトル)への挑戦や世界初の植物由来原料を30%使用したペットボトルキャップの導入など、様々な環境負荷低減活動が社会で高く評価されています。



森と水の学校



パッケージでの環境負荷低減

サントリーグループはパッケージ分野での環境負荷への取り組みとしては、従来の包装材料の軽薄短小から、現在は素材そのものへの改良・開発に重点を置いた取り組みを進めています。また昨今、消費者のサステナビリティの意識が高まり、リサイクル性やラベルの剥がしやすさなどが求められるようになり、今後は環境に配慮した商品かどうか、末端市場での購買動向を左右すると見られています。

当社は、安定供給・品質向上・コスト競争力に加えて、さらなる環境負荷低減に向けた素材が必要と考え、このたびの水性フレキシソインキ「マリーンフレックス」の採用もその一環となります。水性フレキシソ印刷の採用にあたっては、グラビアインキが発揮する高精細印刷に近づける技術開発や生産性向上の実現など幾つかの課題がありましたが、「環境にやさしいマリーンフレックスに舵を切る」との決断をしました。水性フレキシソインキを採用したのは、当社が業界初となります。

COMMENT

当社は環境保全を重視した事業活動に取り組んでいます。今回の水性フレキシソインキについては、先行することでのリスクと、取り留まないうるリスクを考慮した上で、水性インキの業界へのインパクトを考えて、環境に配慮した水性フレキシソ印刷が必要であると決断しました。より早く、より新しい環境配慮型のパッケージを開発・導入することで、持続可能な地球環境を次世代に引き継ぐことができます。そのために私たちは困り込みをするのではなく「如何に業界をけん引していくか」を重点に考えています。今後DIC様には、水性フレキシソインキの環境への利点を積極的に発信し、水性フレキシソインキの普及と業界での環境問題への意識向上を期待しています。今後も環境にやさしい素材はパッケージのキーマテリアルであると考えていますので、DICの皆さんからの積極的な提案を希望しています。



サントリー MONOZUKURI
エキスパート株式会社
SCM本部 包材部 課長
岩井 宏之様



サントリー MONOZUKURI
エキスパート株式会社
SCM本部 包材部
若海 文有子様

KEY PERSON of DIC 新たな取引先と Win-Win のビジネス展開を

今回のプロジェクトを通じて、ロールラベルのサプライチェーンの中核を成す受託会社・印刷会社のご協力をいただき、物性評価の知見や水性フレキソインキ印刷のノウハウに触れることができました。これを契機に人的・技術的な交流を深めつつ Win-Win のビジネス展開を推進できることを念願しています。このようなアプローチが中期経営計画「DIC111」に掲げた「地球環境のサステナビリティに貢献するパッケージソリューションの提供」を実現するための必要条件でもと確認しています。



DIC グラフィックス株式会社 大阪支店 リキッドカラー製品グループ 富士 俊也

KEY PERSON of DIC ブランドオーナー様の動向を製品開発に活かし新規開拓

サントリー様の当社軟包装用水性フレキソインキの検討は、マーケティング統括本部が進めるダイレクトマーケティングが起点となりスタートしました。その道のりは平坦ではありませんでしたが、方向性を誤ることなく、ロールラベル用インキの新規参入に辿りつけたのは、サプライチェーンを俯瞰し、ブランドオーナー様の動向を見極めたからです。そして、数ある提案テーマからターゲットを絞り込み、そこにDIC グラフィックス、産業資材営業部との連携のもと、技術・製造・営業・マーケティングの全パワーを集中したことが今回の成果に結びつきました。



DIC 株式会社 新事業統括本部 次世代パッケージングビジネスユニット ユニットリーダー 福田 吉成

KEY PERSON of DIC DIC COLORCLOUD の利便性を水性フレキソ分野へ

水性フレキソインキの普及を後押しするため開発した「マリーンフレックス ECG」は、パッケージ作成業務の効率化、廃インキの削減、印刷機の稼働率向上に直結するデジタルシステムです。既に DIC COLORCLOUD を活用したシステムは、2016年のサービス開始以来、デザイナーや印刷現場から「試行錯誤の時間が削減でき、色校正の立会時間も短縮できる」とご好評をいただいておりますが、優れたデジタルソリューションを提供できるのも DIC グループの強みです。



DIC グラフィックス株式会社 リキッドカラー事業部 東京リキッドカラー第三営業グループ 営業三課 土屋 暁裕

KEY PERSON of DIC DIC グループのネットワーク力を最大限に活用

DIC グループは、インキや樹脂、包装材料はもちろん物流用のプラスチックパレットやコンテナの製造・販売も手がけています。この物流資材をビールメーカーと大手レンタル会社に対して直接販売しており、そこで構築した人脈などから業界の全体動向をはじめとして、ブランドオーナー様の生の声を得ることができます。

今回のプロジェクトでは、多種多様な製品を扱う DIC ならではのネットワーク力が大いに奏功したと思います。今回の水性フレキソインキの採用事例を含め、ブランドオーナー様が DIC に対して本質的に要求している課題を解決する企画提案をしていきたいと思っています。



DIC 株式会社 コンボジットマテリアル製品本部 産業資材営業グループ マネジャー 三橋 弘毅

KEY PERSON of DIC 想像以上に高かった物性評価試験のハードル

DIC のインキをロールラベルに採用いただくには、ラベル受託会社の物性評価試験に合格することが絶対条件ですが、そのハードルは想像以上に高く、幾度となく NG を出されました。しかし、評価プロセスを通じて、ペットボトルが工場出荷から輸送・販売・使用に至るまで、いかに過酷な環境に置かれるかを実感できたのは貴重な経験でした。印刷品質と環境性能を両立させるのは容易ではありませんが、今回の経験を活かし、新たなパッケージ用インキの開発に挑戦したいと考えています。



DIC 株式会社 東京工場 分散第一技術本部 分散技術4グループ マネジャー 佐坂 利桂

Packaging & Graphic

食品紙器 内面用 耐水・耐油性コーティング剤(水性ニス)
ハイドレクト

SDGs 目標 13,14



食品紙器のリサイクル性を高め ごみ発生量を減らして環境保全に貢献

DICの価値創造

包装材料を通じて、社会や暮らしに「安全・安心」を提供

ハンバーガーの包み紙、ピザやドーナツなどの持ち帰り用パッケージなど、食品包装の紙器の内側には、油や水が浸み出して汚れないよう薄いプラスチックフィルム(ポリエチレン)が貼り合わせてあります。しかし、これらを使用後に薬品で溶かしてリサイクルする際にポリエチレンが溶けないため、沈殿させて取り除く必要があり、古紙リサイクル適性*でBランクに分類され、限られた用途にしか利用できません。

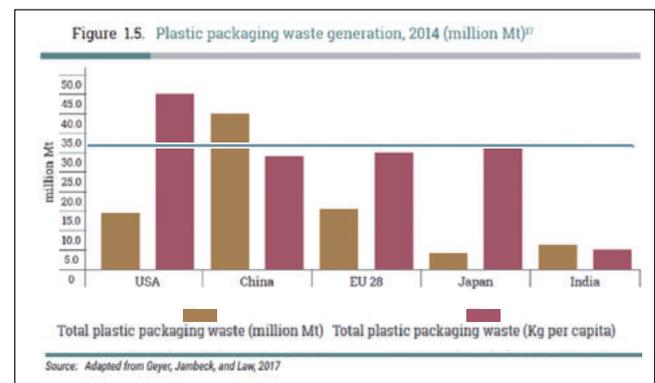
一方、使用済み製品の不適切な廃棄などで陸から河川を通じて海洋に流出するプラスチックごみは、世界人口の増加に伴って急増し、特に波や紫外線によって細かい破片となる“マイクロプラスチック”は、海洋生物の食物連鎖を通じて人や生態系に悪影響を与える懸念が指摘されています。そのため、2015年に採択された国連「持続可能な開発目標(SDGs)」のターゲットとして「2025年までに、海洋ごみや富栄養化を含む、特に陸上活動による汚染など、あらゆる種類の海洋汚染を防止し、大幅に削減する」という目標が掲げられ、サミット(主要国首脳会議)でも取り組み強化が合意されるなど世界的な重要テーマとなっています。

DICでは、こうした動向を化学業界における喫緊の課題と位置づけ、容器包装・材料のリサイクル性を高めることで使用済み容器のごみ発生量を削減し、海洋プラスチック問題に貢献できる製品開発に着手しました。その第一弾として、紙に塗工することで

耐水・耐油・耐熱性を発揮し、高いリサイクル性を備えたコーティング剤(水性ニス)「ハイドレクト」を2018年10月に発表しました。また、2019年2月に公表した中期経営計画「DIC111」(2019～21年)でも、地球環境のサステナビリティに貢献するパッケージソリューションの提供を打ち出しています。

*日本印刷産業連合会が規定する「リサイクル対応型印刷物製作ガイドライン」によるランク。

人口1人あたりのプラスチック容器包装廃棄量(2014年)



出典：プラスチックを取り巻く国内外の状況 環境省 資料集より

DICならではの 耐水・耐油・耐熱性とともによりサイクル性が高く、 FDA 基準に準拠した水性ニス「ハイドレクト」を開発

製品開発のきっかけは、2017年にグループ会社であるDICグラフィックス社のお客様から寄せられたご要望でした。「2020年の東京オリンピックを目前にして、使用済みプラスチック製品の不適切な廃棄がクローズアップされている。については食品紙器にラミネートされているプラスチックフィルムを環境負荷の少ないコーティング剤に代替できないか?」。それは持続可能な包装材を望む世界の潮流を象徴する問いかけでもありました。

DICの開発部門が課題解決の方法を調べてみると、グループ会社のサンケミカル社が開発したコーティング剤が耐水・耐油性に優れ、フレクソ印刷・グラビア印刷のどちらにも対応でき、再生紙にリサイクルする工程でも適合できる可能性があることが分かりました。ただ、この製品には難点がありました。サンケミカル社のコーティング剤には、日本の化審法(化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律)に抵触する物質が含まれていたため、

これに代わる物質を見つけ出し、成分の配合を再調整する必要があったのです。こうして幾種類もの候補物質を選び出し、配合・試作・性能検証のトライ&エラーを繰り返し、2018年秋、製品化にこぎつけました。

このコーティング剤を塗工した紙器は、画期的な性能を発揮しました。耐水・耐油性だけでなく、耐熱性も備えているためオーブンや電子レンジでの使用も可能で、従来型の水性ニスより優れた耐油・耐熱性を発揮します。配合成分は食品衛生法およびFDA(米国食品医薬品局)基準に準拠し、コーティングの工程でVOC(揮発性有機化合物)が発生する心配もありません。そして、何よりも使用済み紙器をリサイクルする際、水酸化ナトリウム液で紙とともに溶解するため、紙にも板紙にも再生できるAランクの古紙材料となるのです。

「ハイドレクト」でコーティングしたパッケージ

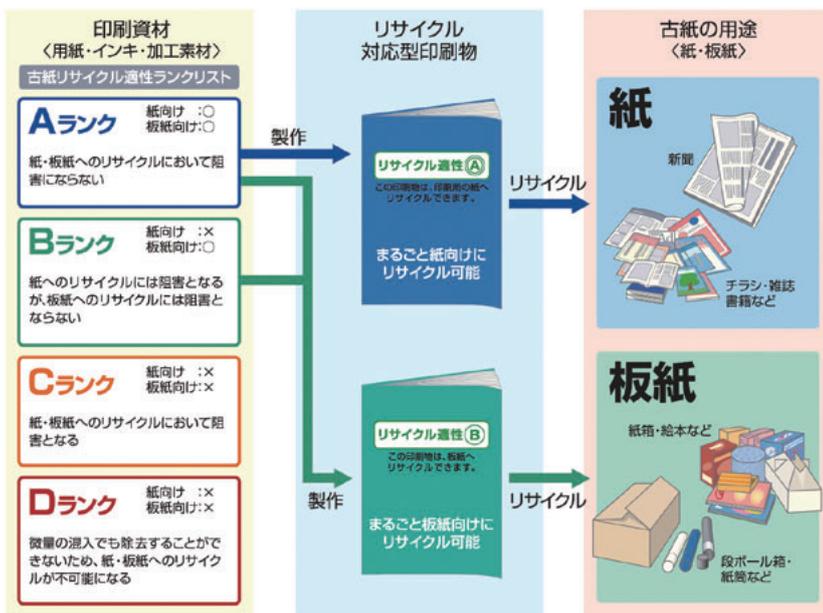


「ハイドレクト」の
リサイクル性



ハイドレクト塗工紙(左)は薬品に溶けるが、ポリエチレンのラミネート紙(右)は溶解しない。

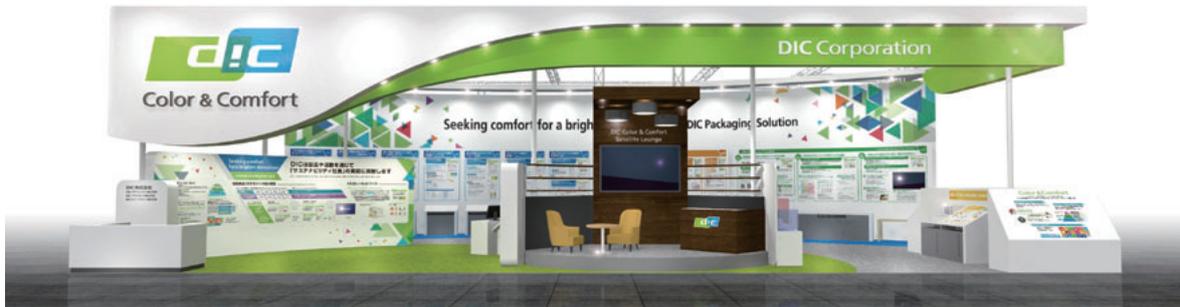
ラミネート加工からハイドレクト塗工への切り替えでリサイクル適性はAランクへ



新たに誕生した紙器内面コーティング剤は「ハイドレクト」と命名し、同年10月に開催された東京国際包装展(TOKYO PACK 2018)に出品しました。DICブースでは、試作パッケージにドーナツや餃子を入れてプレゼンテーションを行い、電子レンジで加熱して性能を実演すると、多くの来場者がパッケージを手に取り、スタッフは矢継ぎ早の質問への回答に追われました。そして、パッ

ケージ関連の事業者はもとより製紙メーカーやコンビニエンスストアと取引のある商社などからも引き合いがあり、使用済みプラスチック問題への関心の高さと「ハイドレクト」の潜在需要の大きさを実感する結果となりました。

現在、紙器に関連する多種多様なメーカーや加工事業者が「ハイドレクト」の採用を検討しています。



KEY PERSON of DIC 今後もポリエチレンを代替できる領域を拡大していきます

「ハイドレクト」を発表以来、私たちが想定していなかった用途での打診が多いことに驚いています。この製品の最大の利点は「ポリエチレンの代替」にあります。容器の形状によって対応できない場合もあり、継続的に改良を進めています。それだけに対応力の向上を図るほど用途は拡大し、紙器だけでなく幅広い材料のコーティング剤として活用できる可能性を秘めています。

2018年4月、DIC東京工場内に、お客様とともに新たなパッケージを創るための場「DICパッケージソリューションセンター」が開設されました。運用にあたるDICグラフィックス社とも密に連携し、センターを訪れるお客様の声をヒントに「ハイドレクト」をはじめ次世代の包装材料の開発にチャレンジしていきます。



分散第一技術本部 分散技術3グループ マネジャー 菊池 浩

KEY PERSON of DIC 「ハイドレクト」はDICのグループ力を象徴する製品です

紙とポリエチレンのラミネート加工を水性ニス塗工に置き替えるという製品開発を短期間で成し遂げた要因には、サンケミカル社の技術協力が大きかったと思います。サンケミカル社は欧米を中心とする市場で多彩なパッケージソリューションを提供し、DICは日本、中国、アジア・パシフィック地域を中心に同様の事業を展開しています。今回のような製品開発のコラボレーションや販売協力の事例を積み重ねることで、グローバルに事業を展開するお客様に、課題解決への豊富な選択肢を提供できると考えます。今後も「ハイドレクト」のようにDICならではのグループ力を発揮できるチャンスがますます増えてくるものとワクワクしています。



DICグラフィックス株式会社 東京リキッドカラー 第一営業グループ 営業五課 課長 内藤 淳

KEY PERSON of DIC 2020年の東京オリンピックを機に新たな需要を掘り起こしたい

「ハイドレクト」発表以降の反響を目のあたりにして、「サステナブルな包装材料」に対するお客様の期待の大きさを実感しています。その背景にあるのは、世界中の人々が訪れる2020年の東京オリンピックです。そこでは多種多様なパッケージや包装材料が提供され、自社製品がいかにサステナブルかをアピールする絶好の機会となります。もちろんDICも例外ではありません。「ハイドレクト」は中期経営計画「DIC111」に掲げられた「地球環境のサステナビリティに貢献する、パッケージソリューションを提供する」という命題を具現化した新製品です。それだけに時流のど真ん中を走る包装材料として、新たな需要を掘り起こし、紙器の世界にブランドを浸透させたいと考えています。



DICグラフィックス株式会社 インキ機材営業本部 第三営業グループ 営業二課 主任 山崎 隆史

デジタルカラーコミュニケーションツール「Sun Color Box」を開発 - 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。

社会の要請

ブランドオーナーは、生産プロセスの合理化および効率化、廃棄物削減によるコスト管理、設計から製品化までのリードタイムの短縮等への対応を常に迫られています。ブランドアイデンティティの基本は色ですが、仮に、パッケージの色管理が不適切な場合には、全体のサプライチェーンへの信頼が台なしとなります。

このことは、パッケージ材料、印刷プロセスや、各国の印刷環境の管理の一貫性が、パッケージ生産ワークフロー全体の効率化に必須であることを示しています。この達成には、二つの大きな課題があり、一つ目は、パッケージでの色の一貫性を損なうパッケージ種類、パッケージ材料、インキ、その他の変動因子の多さがあげられます。また、二つ目として、生産条件の決定や色を承認する管理者の多さも課題となります。ブランドオーナー、デザイナー、パッケージのコンバーターからなる業界はかなり大きく、さらに、地理的にも広範囲に広がっているのが現状です。

色管理のソフトウェアやハードウェア等のツールは利用可能ですが、これらは、サプライチェーンの構成単位ごとに構築されているため一貫性が低いと考えられます。結果として、サプライチェーンは、工業標準規格で規格化統合されたコミュニケーションネットワークではなく、ワークフローを高度に効率化するための機能統合がなされないまま、各サプライヤーが提供する機能ごとにサプライチェーンが分断されたものとなっているのです。実際には、色管理は、一貫性が低い方法やツールを使用する中でオペレーターの勘と経験からなることが往々にしてあります。

サンケミカルグループの対応

サンケミカル社は、パッケージに関わるサプライチェーン全体での一貫性と正確性を兼ね備えた世界唯一のデジタルカラーコミュニケーションツールおよびそのサービスである「Sun Color Box」を開発しました。「Sun Color Box」は、ビジネスや投資の規模によって、顧客がもっとも適切なものを選択することができます。

2014年以來、サンケミカル社は、フレキソ印刷をはじめ、グラビア印刷、オフセット印刷等の印刷方式を採用する全世界の数々の顧客に「Sun Color Box」を提供し、下記の価値ある効率化を実現しました。

印刷準備時間の

25-30%削減

印刷立ち上げ時間の

10-40%削減

再使用インキの

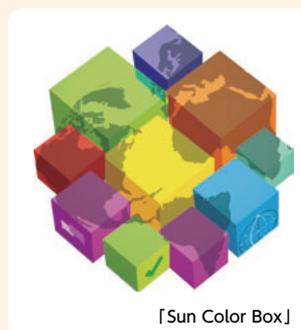
20-70%削減

印刷原反の廃棄物の

30-40%削減

使用する色数の

30-80%削減



顧客のサステナブルな目標を達成するための万全なサポート体制を構築

「Sun Color Box」を使用した顧客は、適切なブランドカラーを、システム導入当初から実現でき、サステナブルな目標を達成することができました。その効果は期待以上のものであり、我々のカラーマネジメントチームが、全世界中のデジタル色管理を行っている一方、その運用とサポートは各国のサンケミカルチームがすべて対応をしています。20ヶ所を超えるカラーセンターから派遣される300名を超す高度に訓練された「Sun Color Box」のスペシャリストがいつでも課題に対応できる状態となっているのです。この中央で管理され各国で運用するモデルは、顧客の色とサステナブルな目標を達成することを後押しし、サンケミカル社が高度に効率化された色管理におけるリーダーであることを改めて感じました。



Business Leader, Color Management **Patrice Aurenty**

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。

コーポレートガバナンスに関する方針

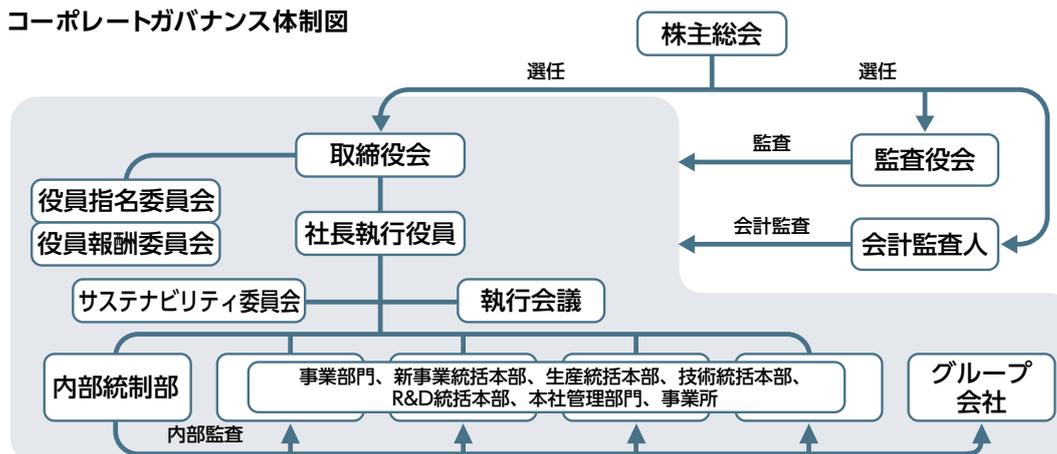
当社は、上記の基本的な考え方に基づき「コーポレートガバナンスに関する方針」を制定し、その内容を開示しております。
コーポレートガバナンスに関する方針：[WEB http://www.dic-global.com/ja/about/pdf/governance.pdf](http://www.dic-global.com/ja/about/pdf/governance.pdf)

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(そのうち1名は女性)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(そのうち1名は女性)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、社外監査役の千葉通子氏は、公認会計士の資格を有し、長年会社の監査に携わっており、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、弁護士および公認会計士である社外監査役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「業務の有効性及び効率性」、「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・運用しており、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公認会計士として、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

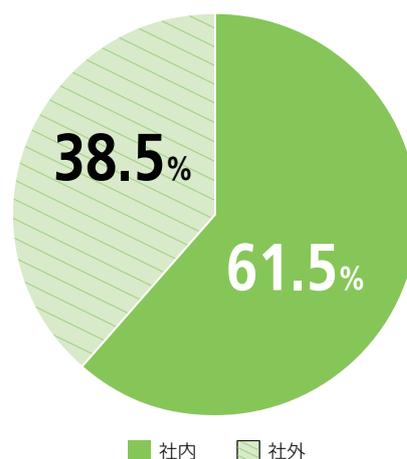
取締役会は、重要な業務執行を決議し、経営の監督の実効性を確保するために必要な知識・経験・能力のバランスを勘案し、独立性を有する社外取締役と、当社グループの事業に精通する者から構成し、経営陣への権限委任を前提として適切な規模とします。

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。

2018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)	277	215	46	16	7名
監 査 役 (社外監査役を除く)	60	60	—	—	2名
社外役員	60	60	—	—	6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。

2018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、中期経営計画の進捗確認を含め、企業戦略等に関する議論のさらなる充実等を課題と考えており、今後改善に努めていきます。

リスクマネジメント

リスクマネジメントに関する基本的な考え方

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サステナビリティ部会が、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に関する方針および推進体制

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推進。2014年度から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を策定し、2015年1月には活動や仕組みを実効的かつ継続的に推進するため、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。

さらに、2018年5月からリスクマネジメント部会の機能をサステナビリティ部会に移行するとともに、BCM・危機管理分科会を設置し、リスクマネジメントと事業継続に関わる推進体制の強化を図りました。

リスクマネジメントに関する方針

① リスクマネジメントの目的

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

② リスク及びリスクマネジメントの定義

DICグループは、リスク及びリスクマネジメントを次のように定義します。

1. リスク：DICグループのサステナビリティを脅かし、事業の目的達成に支障を来す不確実性の影響すべて
2. リスクマネジメント：DICグループを取り巻くあらゆるリスクをグループ全体の視点で合理的かつ最適な方法により管理することで、企業価値を高めていく活動

③ リスクマネジメントの運用

1. DICグループは、経営に与える影響や発生する可能性等に基づいて、グループを取り巻くあらゆるリスクを総合的に評価して優先順位を決め、計画的、組織的、効率的に対応します。
2. DICグループは、リスクマネジメントシステムを構築し、PDCAのサイクルを適切に回すことにより、その有効性を確保します。
3. リスクマネジメント部会は、DICグループの中でこれらの対応が適切に運用されるよう、個別の事業活動におけるリスクマネジメントとの効果的な役割分担を図るとともに、サステナビリティ委員会に対して定期的に活動内容を報告します。

DIC株式会社

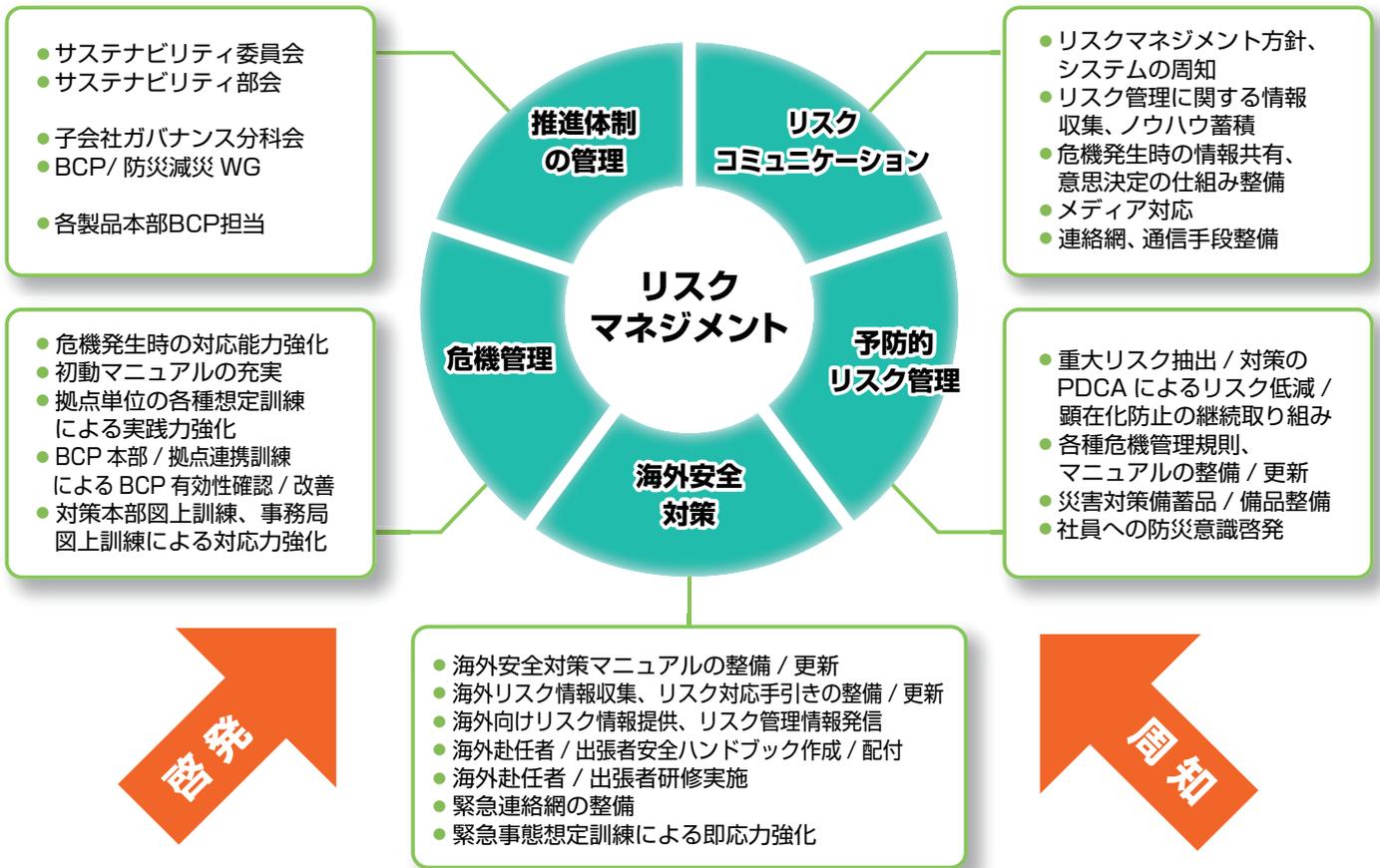
周知と啓発

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。



サステナビリティ部会の様子

DICグループのリスクマネジメント全体像

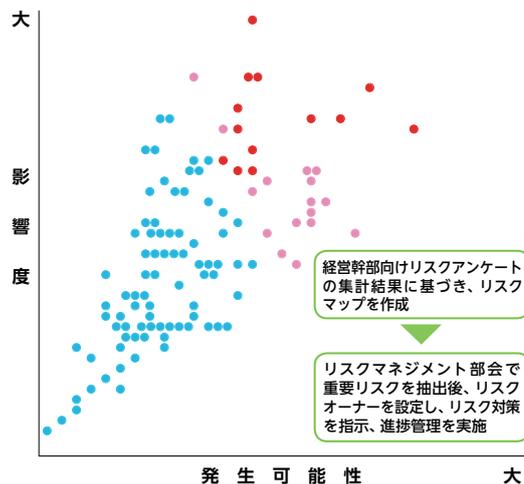


リスクの定義と対応部門

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	● 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	● 本社管理部門 ● 経営企画部門
	発生防止対策を取り得ないリスク 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取り得ないリスク	● サステナビリティ部会 ● 本社管理部門 ● 事業所

リスクマップ



対策を講じている主な重要リスク

- ① 為替・金利変動
- ② 知的財産権
- ③ 子会社ガバナンス
- ④ 製造物責任
- ⑤ パンデミック
- ⑥ 景気変動
- ⑦ 格付け下落
- ⑧ 情報セキュリティ
- ⑨ 海外拠点運営
- ⑩ 大規模自然災害 (含む気候変動由来)
- ⑪ 設備事故
- ⑫ 人材育成、技能伝承
- ⑬ 製品品質クレーム
- ⑭ 化学物質管理
- ⑮ グローバル最適生産体制
- ⑯ グローバル技術開発力
- ⑰ 事業継続 (BCP)
- ⑱ サプライチェーン・マネジメント
- ⑲ 社員の健康管理 (メンタルヘルス含む)

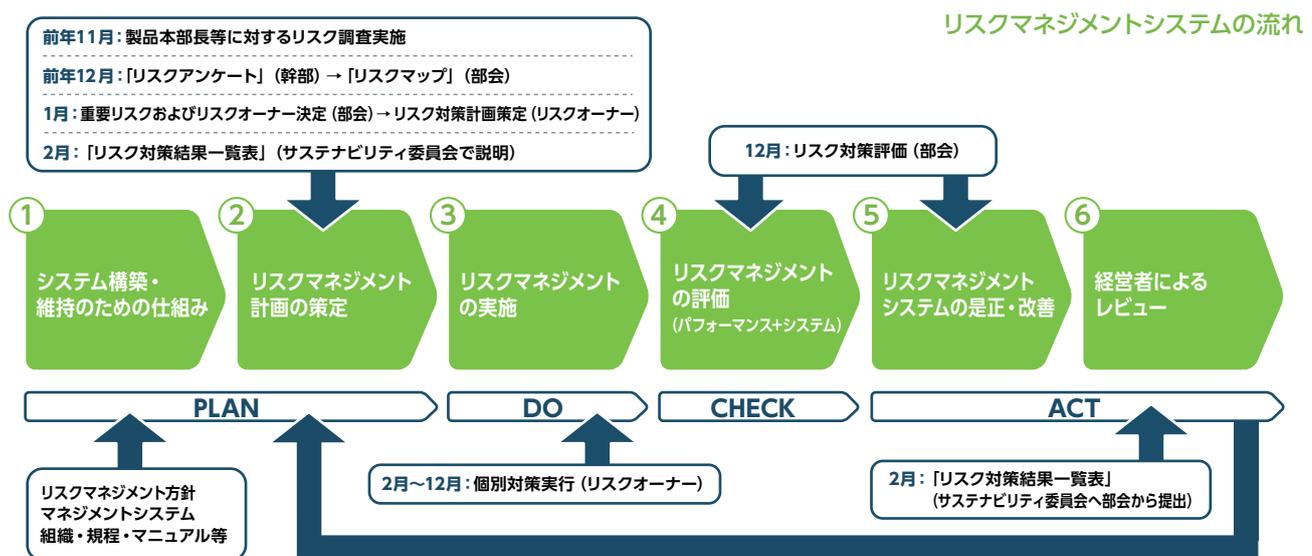
リスクマネジメントシステム

サステナビリティ部会(旧：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の集計結果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、部会を構成する本社の管理部門等(横串の機能体組織)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。



2018年度のリスク対策の推進

2018年度は前年度より継続の3テーマに、新たに「サプライチェーン・マネジメントの不足」、「社員の健康管理問題」の2テーマを追加し、取り組み、5テーマについて完了しました。

2018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	進捗度
1 化学物質の管理不足 / 規制強化への対応不足 (関連ページ P105 ~ 110)	生産停止・輸出停止・製品回収・損害賠償法令違反を原因とするマスコミ報道等による社会的制裁・ブランドイメージ低下 従業員への健康被害・訴訟	<ul style="list-style-type: none"> ■ CIRIUS 内情報管理方法の見直し ■ グローバル化学物質情報管理改革プロジェクト ■ 全原料の最新情報の収集 ■ 化学物質のリスクアセスメント実施 	完了
2 グローバルな最適生産体制整備の不足 / 遅れ (関連ページ P56 ~ 61)	コスト競争力の低下による国内外市場での大幅な販売減、利益減 グローバル生産拠点が見出せず事業展開の限界 拠点災害による供給不安	<ul style="list-style-type: none"> ■ ポリマ・インキ部門の最適生産 / 安全操業支援 ■ 製品本部に中期経営計画策定時に生産体制の検討を依頼し、ヒアリング実施 ■ 各製品本部のグローバル生産体制の全体俯瞰 	完了
3 子会社ガバナンス (関連ページ P47)	子会社代表者に不適格者選任や取締役会による監視が不十分による不祥事、不適切対応の放置、企業のレピュテーションの低下	<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 	完了
4 サプライチェーンマネジメントの不足 (関連ページ P131 ~ 133)	原料サプライヤーにおける事故・トラブルや、環境規制等による生産減・事業撤退等により、当社原料の供給が停止し、当社の重要製品生産活動に影響を及ぼすことで、事業継続・当社収益に多大な悪影響を及ぼす	<ul style="list-style-type: none"> ■ 重要原料でリスク度が高い原料の抽出 所在地を含めたデータ整備、閲覧可能な仕組み構築 ■ (A) 代替品・代替サプライヤーの調査・開拓、順次品質評価を実施 (B) 高リスク原料の在庫積み増しの順次実施 	完了
5 社員の健康管理問題 (含むメンタルヘルス) (関連ページ P129 ~ 130)	<ul style="list-style-type: none"> ① 疾病による長期休暇 ② 疾病による能力低下とそれに伴う処遇とのアンマッチ ③ 長期休暇による業務の質・量・効率の低下 ④ 欠員による他課員への負担増加と疲弊 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 長期休職者のリワークプログラムの策定と実施 ■ 健診データの充実と情報共有による個別リスクの事前把握 ■ 定期健康診断における健康リスク項目の洗い出しと取り組み強化 ■ 統括産業医による全体管理 ■ メンタル不調発症の原因究明、分析により、対策を立て実行する 	完了

| 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174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

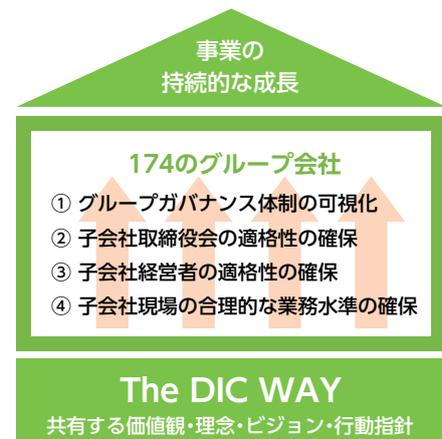
DICグループは、これまで内部統制およびガバナンス体制の強化に努めてきました。さらにリスクマネジメントの視点でグローバル経営の強化・効率化を図るには「子会社の経営者の選定、監督の仕組み、経営者を支える子会社の業務体制、本社からの支援体制」の強化が重要と考え、2016年度より以下4テーマの整備に取り組んでいます。

- 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取り組んでいます。

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と地域で、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。

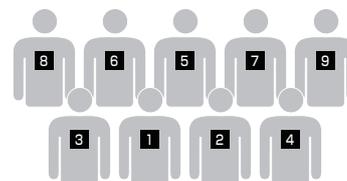
役員紹介

(2019年5月現在)

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*
塚原 一男
(つかはら かずお) | 9 取締役*
昌子 久仁子
(しょうじく にこ) |
| 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*
田村 良明
(たむら よしあき) | ※社外取締役 |

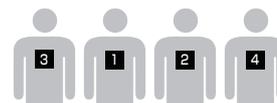


監査役



- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1 常勤監査役
間瀬 嘉之
(ませ よしゆき) | 3 監査役*
武智 克典
(たけち かつのり) |
| 2 常勤監査役
二宮 啓之
(にのみや ひろゆき) | 4 監査役*
千葉 通子
(ちば みちこ) |

※社外監査役



社外取締役の略歴

塚原 一男

2008年4月 株式会社IHJ 取締役 常務執行役員
2012年4月 同社 代表取締役副社長
2014年6月 同社 顧問

昌子 久仁子

2004年6月 テルモ株式会社 執行役員
2010年6月 同社 取締役上席執行役員
2017年6月 同社 顧問

田村 良明

2007年1月 旭硝子株式会社(現AGC株式会社) 執行役員
2013年3月 同社 代表取締役 兼 専務執行役員
2017年3月 同社 エグゼクティブ・フェロー

社外監査役の略歴

武智 克典

2000年 4月 法務省民事局付検事
2003年10月 アンダーソン・毛利・友常法律事務所入所
2011年 7月 武智総合法律事務所代表弁護士

千葉 通子

1989年10月 太田昭和監査法人(現EY新日本有限責任監査法人)入所
2010年 7月 新日本有限責任監査法人(現EY新日本有限責任監査法人)シニアパートナー
2016年 9月 千葉公認会計士事務所開設

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 Cooperatief U.A. Chairman of the Supervisory Board



常務執行役員
酒井 一成
(さかい かずなり)
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)
パッケージング&グラフィック
事業部門長委嘱



常務執行役員
畑尾 雅巳
(はたお まさみ)
カラー&ディスプレイ
事業部門長、
ディスプレイマテリアル
製品本部長委嘱



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



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
(なかふし まさや)
総務法務部門長委嘱
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)
ファンクショナルプロダクツ
事業部門長、
パフォーマンスマテリアル
製品本部長委嘱



執行役員
Rudi Lenz
(ルディ レンツ)
Sun Chemical Corp.
Vice Chairman of the Board



執行役員
谷上 浩司
(たにがみ こうじ)
DICグラフィックス(株)
代表取締役社長執行役員



執行役員
遠嶋 伸介
(とおしま しんすけ)
迪愛生投資有限公司董事長
上海迪愛生貿易有限公司董事長



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)
コンボジットマテリアル
製品本部長委嘱



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)
Sun Chemical Corp.
President and CEO



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



執行役員
浅田 浩司
(あさだ こうじ)
ESG部門長委嘱



執行役員
菊池 雅博
(きくち まさひろ)
DIC Asia Pacific Pte Ltd
Deputy Managing Director
(南アジア担当)



執行役員
曾田 正道
(そた まさみち)
プリンティングマテリアル製品本部長、
パッケージング&グラフィック
事業企画部長委嘱



執行役員
森長 祐二
(もりなが ゆうじ)
パッケージングマテリアル
製品本部長委嘱



執行役員
古田 修司
(ふるた しゅうじ)
財務経理部門長委嘱



執行役員
高野 聖史
(たかの きよふみ)
新事業統括本部長委嘱



執行役員
秋山 義成
(あきやま よしなり)
カラーマテリアル製品本部長委嘱

DICグループのサステナビリティの取り組み

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。また、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 (2019年3月に一部改定いたしました)

DICグループは、地球環境への配慮と、グローバルなビジネス・ルール(※1、2)に基づき、1)安全と健康の確保、2)リスクマネジメント、3)公正な事業慣行・人権と多様性の尊重、4)環境との調和・環境保全、5)イノベーションによる社会的価値の創出と持続的な成長の実現、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、社会の持続的な発展と地球環境の維持・向上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。

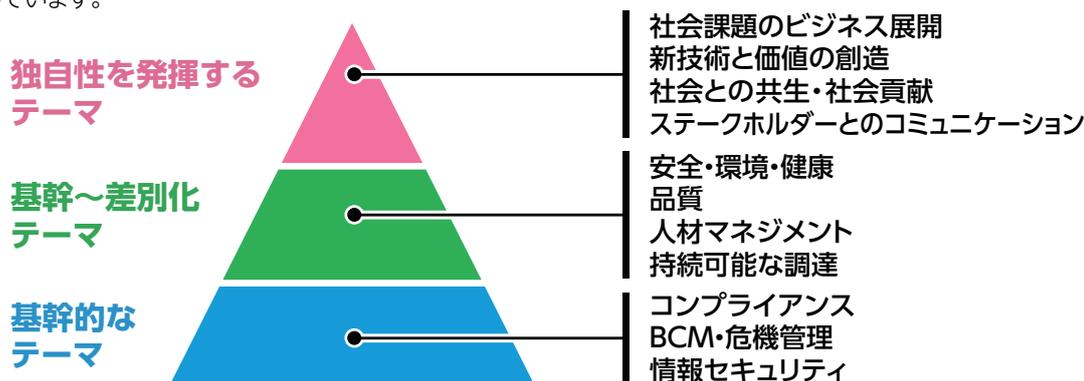
※1: DICグループは、「グローバルに信頼され誇りある企業市民」であり続けることを目指して、2010年12月に国連グローバル・コンパクト(UNGC)に参加し、「社会的責任」に関する国際規格・ISO26000のガイドラインを勘案しながら、企業活動を進めています。

※2: 国際社会では、持続的な経済成長と社会的課題の解決が両立したESG経営の推進が強く求められ、「(地球温暖化対策に関する)パリ協定」(2015年)、「SDGs=持続可能な開発目標」(2015年)が採択されています。

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

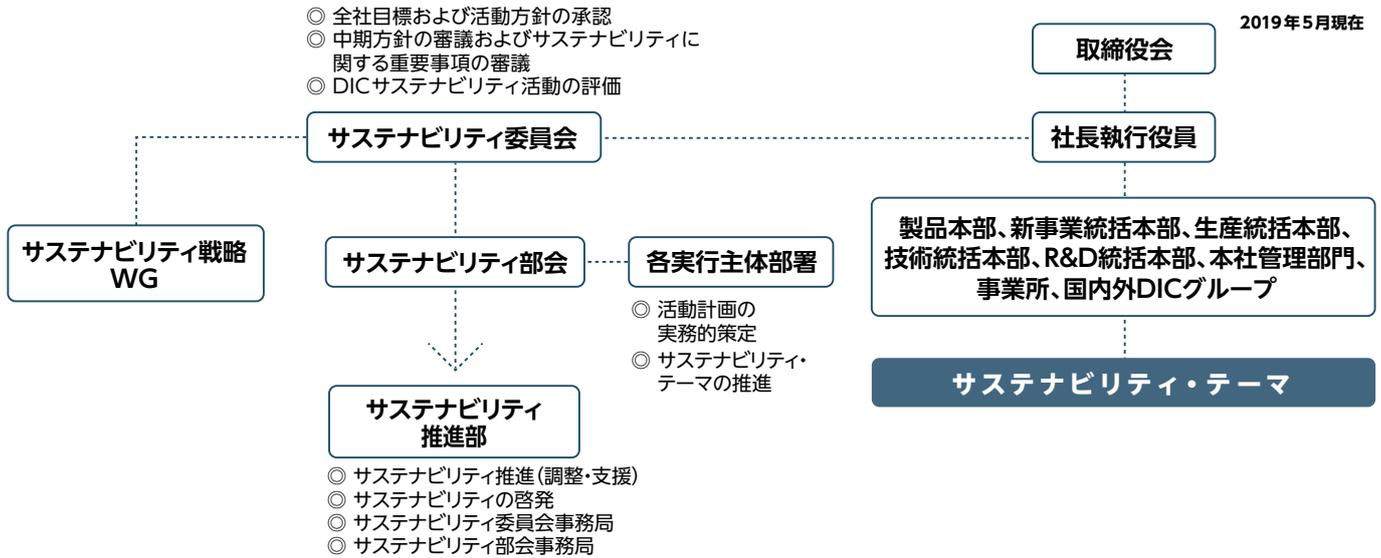
DICグループは、サステナビリティ活動を推進する指針として、「DICグループサステナビリティ基本方針」のもとに、各サステナビリティ・テーマの「中期方針」(2019～2021年度)と、年度ごとの「DICグループサステナビリティ活動計画」を作成し、各テーマごとにPDCAを回しながら取り組みを進めています。その進捗と成果はレポート上に開示しています。

また、「DICグループサステナビリティ活動計画」に基づき、各事業部門と、各事業所、各国内外DICグループ会社が、それぞれの年度で優先的に取り組む「サステナビリティ活動計画」を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、DICはサステナビリティ推進のための具体的戦略の策定とその展開を目的として、サステナビリティ戦略WG（ワーキンググループ）を2019年1月にスタートしました。



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、事業部門長、購買物流・情報システム部門長、製品本部長、生産統括本部長、技術統括本部長、R&D統括本部長、新事業統括本部長、経営企画部長、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みます。

国連グローバル・コンパクトの10原則

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

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。

> 独自性を発揮する

社会課題のビジネス展開



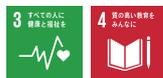
SDGs 目標 8,9,11

新技術と価値の創造



SDGs 目標 9,12

社会との共生・社会貢献



SDGs 目標 3,4

ステークホルダーとのコミュニケーション



SDGs 目標 17

> 基幹～差別化

安全・環境・健康



SDGs 目標 3,6,7,12,13,14,15

品質

人材マネジメント



SDGs 目標 3,4,5,8,10

持続可能な調達



SDGs 目標 12

> 基幹的な

コンプライアンス
BCM・危機管理
情報セキュリティ



SDGs 目標 16

「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、「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」が採択されました。このアジェンダが掲げる「持続可能な開発目標(SDGs)」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には、持続可能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)

マテリアリティの分析

今般DICグループでは、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)を改めて議論し整理いたしました。

確実で効率的な重要課題への対応を心がけ、中期経営計画「DIC111」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

1 課題の抽出

① GRIガイドライン(スタンダード)、② 中期経営計画「DIC111」、③ 事業活動における重要なリスク・機会、などをもとにDICグループにとって重要と考えられる項目を抽出しました。

2 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、各事業所長、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「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を行い、その後サステナビリティ部会と委員会で複数回の議論を行った上、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。

今回のマテリアリティ分析において、「ビジネスの前提となる基盤事項」(保安防災と労働安全衛生、人権の尊重、コンプライアンス等)はマトリックス表とは分けて記載しています。

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

DICグループの主要な外部ステークホルダー(「顧客」「サプライヤー」「地域・社会」「投資家」)の関心度合いと、ステークホルダーに与える影響度を評価しました。またESGに関する代表的な金融系評価機関各社(DJSI / FTSE / MSCI / SASB)の各機関がDICグループに求める重要項目の観点を客観的な社外視点として評価の参考に加えました。

DICグループのマテリアリティ

上記にしたがって検討・評価した結果、DICグループでは28の重要項目をマテリアリティの観点より認識し、「ステークホルダーにおける重要度」「DICグループの重要度」の2軸でマトリックスを作成しました。「ビジネスの前提となる基盤事項」も含めたマテリアリティ全体に関して2019年5月のサステナビリティ委員会で承認し、確定いたしました。

DICグループのマテリアリティ・マトリックス



上図の前提となる
基盤事項

- 保安防災と労働安全衛生
- 人権の尊重
- コンプライアンス
- 製品製造者責任
- 品質マネジメント
- 政治・地政学変動

特に重要性の高い項目の具体的な取り組みと進捗状況については、本レポートの中で開示していきます。



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	2018年度 目標	2018年度 実績	評価	2019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"> 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) 	<ul style="list-style-type: none"> 国際競争法関連およびインサイダー取引規制関連のe-ラーニングを実施し、受講率はいずれも95%以上を達成 中国、シンガポール、タイ、マレーシア、インドにて、DICグループ行動規範のフォローアップ説明会を実施 	★★	<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% 法務研修の開催: DIC役員対象1回、日本国内子会社社長対象1回、海外子会社6ヶ国で開催
公正な取引の確保	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	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おり、制定時にすべてのグループ社員を対象に説明会を実施し、新入社員には入社時に研修を行っています。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。なお、2018年度は、中国、アジアパシフィック地域において「DICグループ行動規範」のフォローアップ説明会を実施しました。

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

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、2018年度は、行動規範の周知を目的に、国際競争法関連およびインサイダー取引規制関連のe-ラーニングを実施し、さらに法務研修に関して、DICの役員対象1回、国内グループ会社社長対象1回、および海外グループ会社4ヶ国(中国、シンガポール、タイ、マレーシア)で開催しました。
- ② DIC(日本)、サンケミカル社(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。

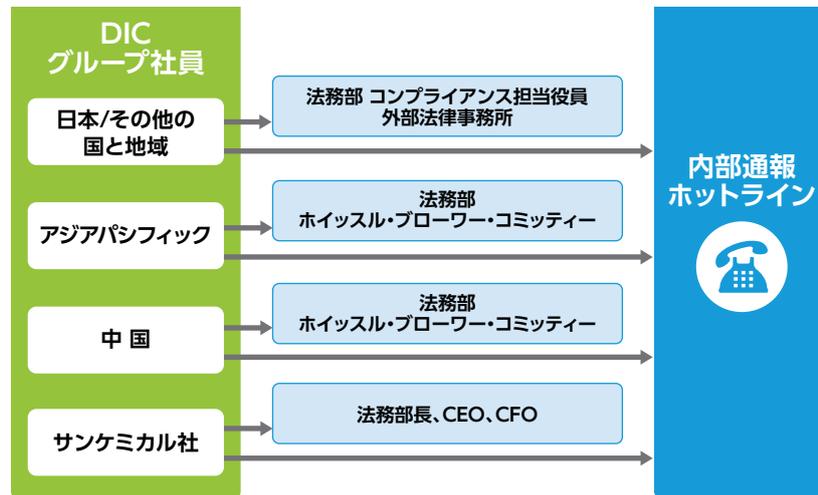
今後ともDICグループは、利益とDICグループ行動規範が相反する場合は、迷わず行動規範に従うとともに、企業市民の一員として社会規範を尊重し、社会的良識を持って行動します。

なお、2018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

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(160以上の言語に対応できる外部の通報窓口を含む)を設け、コンプライアンス上の問題やその疑義が生じた場合の通報に、速やかに対応できる体制を整備しています。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・適正に処理しており、場合によっては懲戒処分の対象になることもあります。通報の内容およびその対応結果については、取締役会に報告しています。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と地域で2014年度以降計160回以上実施しています。

2018年度には、日本、アジアパシフィック、中国を対象として国際競争法関連のe-ラーニングを実施し、その受講率は95%以上を達成しました。

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」を開催するとともに、主に下請取引を担当する社員を対象に下請法e-ラーニングを実施しています。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2018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)



BCM・危機管理

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	2018年度 目標	2018年度 実績	評価	2019年度 目標
DICグループの事業継続性の確保	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 日本各地で続発した自然災害に的確に対応 製品本部・拠点間のBCP連携訓練を実施 海外赴任者・出張者を対象とするセミナーを継続的に実施 	★★★★	<ul style="list-style-type: none"> グローバル危機管理体制の整備強化 グローバル:海外安全対策の整備 グローバルリスク情報の収集と対応ノウハウの蓄積 日本国内:危機発生時の対策本部対応力強化と、危機対応力の強化 事業継続計画(BCP)の定期更新、製品本部・事業所連携の強化 グローバル/日本国内:BCPの年次更新と情報共有 製品本部・拠点連携を強化する各種啓発活動の推進 リスクマネジメントに関する方針とリスクマネジメントシステムの周知と展開 グローバル/日本国内:リスクマネジメントに関する方針、システムの周知を図る リスクマネジメントシステム改善と重大リスクの抽出・対策の継続を支援 グループ各社のリスクマネジメント推進を支援

BCM・危機管理の基本的な考え方

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。

推進体制

DICグループでは、重大災害発生時の危機管理規則や対策マニュアルを整備した上で、製品本部ごとにBCPを策定しています。また、BCPの形骸化を防ぐため毎年の教育活動や緊急対応訓練などを通して、課題抽出や継続的な改善を行っています。

現在の活動は、社会的責任や顧客要請の観点から2015年から強化を図ったもので、2016年までに全製品本部でBCPの見直しを完了し、年次更新を継続中です。

推進体制

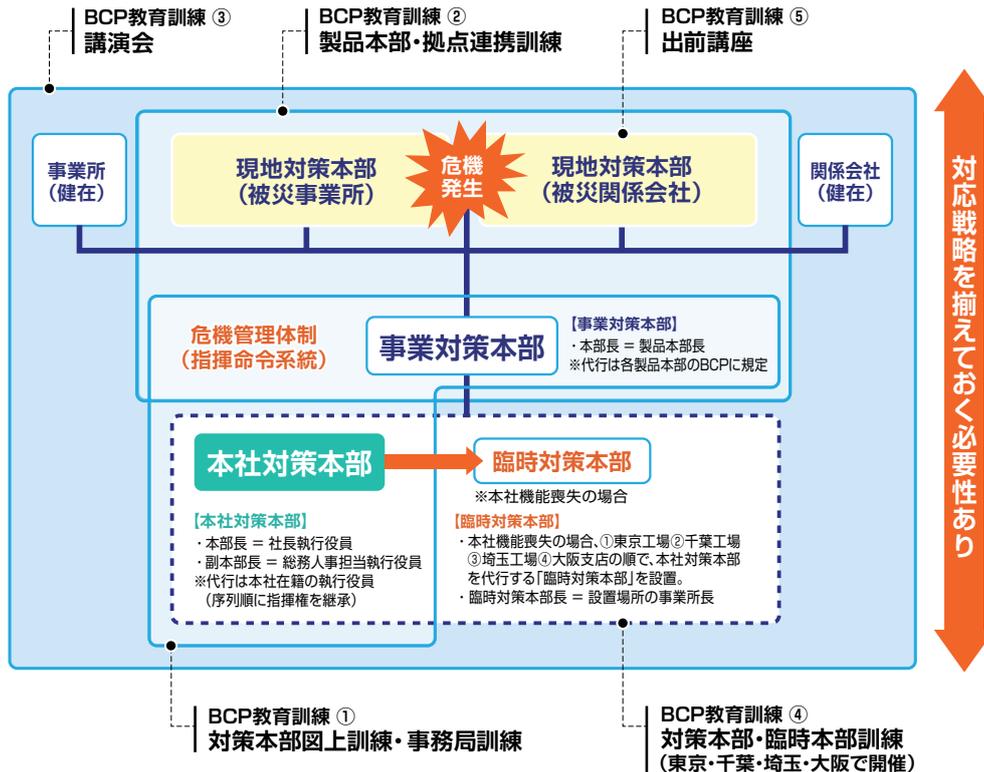


2018年度のBCM活動

2018年は、6月の大阪北部地震、7月の西日本豪雨、9月の北海道胆振東部地震および台風21号など、日本列島は大きな自然災害が続発しました。DICグループの各拠点・事業所は、これらの災害に際し、BCPに基づき、従業員・家族などの安否確認、被害状況の確認などを行い、DIC本社との情報共有を図りました。幸い、いずれの災害でも人的被害はなく、施設の被災も比較的軽微だったため、生産や製品供給への影響はありませんでした。また、製品供給先やサプライヤーにも甚大な被害を受けた企業はありませんでした。

このような状況の中で、DICは前年に引き続き、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の確保、拠点復旧など、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、専門家による経営層への講習や図上訓練、製品本部・拠点連携訓練などを実施し、結果を検証するとともに新たな課題の発見や改善策に反映しました。

緊急事態発生時を想定したBCP教育訓練の概要



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。



国内生産拠点で「BCP 出前講座」を開催

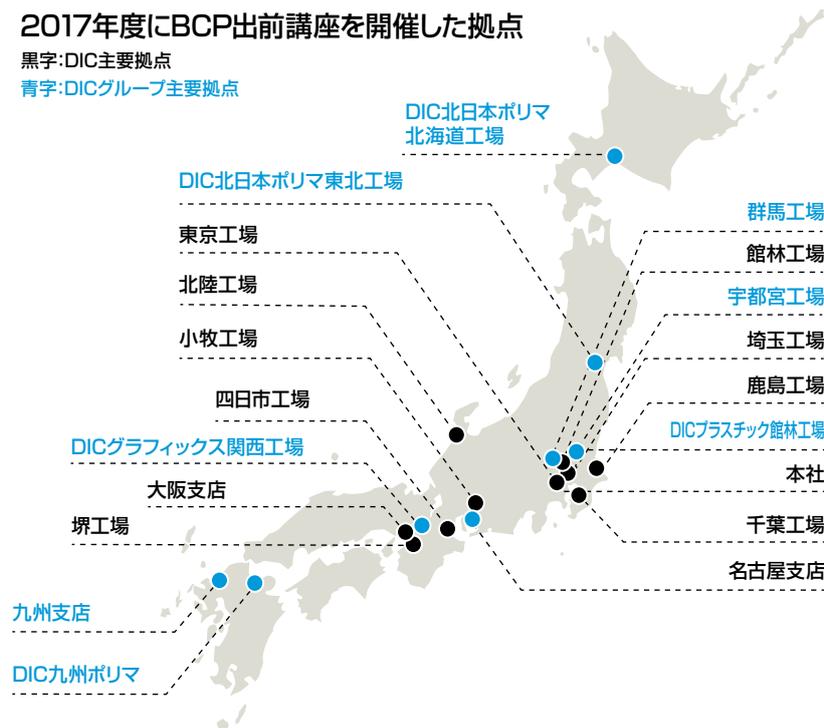
DICの各製品本部は、想定される自然災害やパンデミック、重大事故などの発生時に、拠点と本社が連携して的確な初動対応を行えるよう2016年度にBCPを見直し、2017年度にその啓発活動の一環として、国内20ヶ所の主要拠点を対象に「BCP 出前講座」を実施しました。

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。それ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。

2017年度にBCP出前講座を開催した拠点

黒字:DIC主要拠点

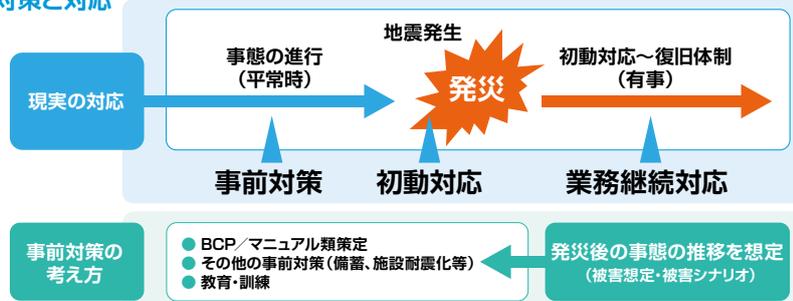
青字:DICグループ主要拠点



より実効性の高いBCPの策定に向けて

災害などで工場が被災した場合、迅速に事業を復旧させるためには、平時より各部門・部署が共通の危機意識を持ち対応力を高めることが不可欠となります。2018年度は製品本部スタッフと国内外グループ会社の幹部・リーダーが参加する「BCP講座」を開催、また国内7ヶ所の主要拠点で「製品本部・工場BCP連携訓練」を実施しました。

対策と対応



BCP出前講座(大阪支店)

2018年度は、国内7拠点と7つの製品本部を対象に「製品本部・工場BCP連携訓練」を実施しました。これは製品本部BCPの有効性を確認するとともに、拠点と製品本部で理解共有を図るものです。連携訓練では、各拠点は防災・減災を目的とする災害想定図上訓練を行い、製品本部では事業継続の観点で図上訓練を行いました。また、この他にもサステナビリティ部会メンバーによる7つの製品本部にBCPの更新内容を確認するなどして、BCPの形骸化を防いでいます。

今後も、このような取り組みを継続的に行い、災害発生時の初動、拠点復旧、代替戦略、サプライヤー管理、地域対応などの対策のレベルアップを図っていきます。



災害想定図上訓練

2018年度はグループ会社を含む
「製品本部・拠点連携訓練」を実施

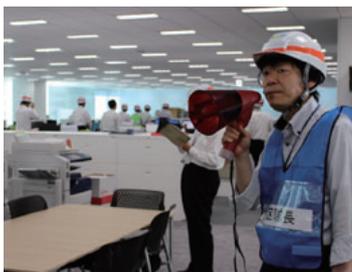
黒字:DIC生産拠点

青字:DICグループ主要生産拠点



緊急対応訓練の実施

DICグループでは、毎年、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訓練などを実施し、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



対策本部図上訓練



本社BCP講習

危機管理

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

ステークホルダーのご意見 グローバルにサステナブルな海外安全対策を

グローバル化に突き進む企業社会において、リスクマネジメントは世界中のステークホルダーの期待に応える必須要件であります。弊社は、2016年度より海外安全対策、医療対策をご支援しておりますが、DIC様には精力的に「しくみづくり」にご尽力いただき、コーポレートガバナンスや安全配慮義務の要件を見据え、強固であらゆる課題にしっかり対応できる体系の構築にお取り組みいただきました。さらに、2018年度は各種のハンドブックを作成し、4ヶ所の事業場にて約760名のご参加を得て研修会を開催いたしました。

DIC様の活動の特徴は、このように「しくみづくり」にとどまらず、現場で危機管理意識を醸成する点に注力されていることにあり、この「しくみを活かす」活動が、サステナブルな海外安全対策に直結していると考えております。

2019年度は、「しくみの強化」に取り組むとともに、世界各地の現場のニーズに対応した「しくみの実践」を通じて、より一層グローバルな活動をご支援したく存じております。



リョウ・パナソニックエクセルインターナショナル株式会社 参与 辻 廣道 様

弾道ミサイルを想定した対応訓練

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会では、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

大規模災害時における地域対応

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月には、日本橋地域で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消火栓による消火訓練、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。訓練には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(飲食料・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。

また、2018年11月には、DIC本社で第1回地域防災カンファレンス「災害と地域防災」(主催:日本橋地域防災連絡会)が開催されました。DIC本社がある日本橋地域は東京駅に近いことから昼夜を通じて人口が多く、首都直下型地震・ゲリラ豪雨・巨大台風の発生時での被災が懸念されています。カンファレンスは、こうした災害時に地域住民が連携し、被害を最小限に抑える体制の構築を目的に開かれました。

会議には、町会や企業、自治体の防災課や消防署の関係者が出席し、災害救助の専門家とNPOの講義(防災組織の体制・情報収集・記録・課題の対応法など)やハザードマップを使ったワークショップ形式の図上訓練を行いました。参加者はチームごとに課題に取り組み、非常時の防災対応について理解を深める貴重な場となりました。

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。



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



第1回地域防災カンファレンスでの図上訓練

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

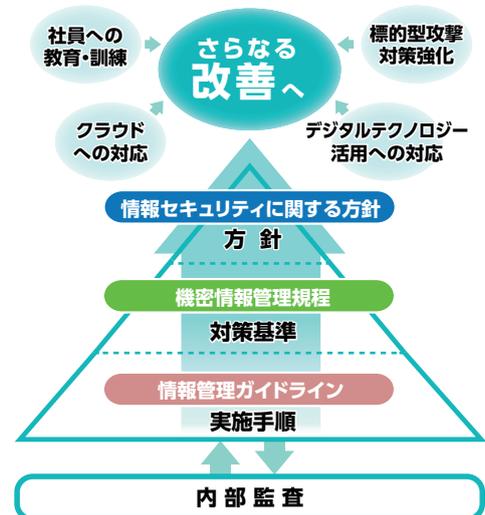
主な取り組みの目標と実績

* 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	2018年度 目標	2018年度 実績	評価	2019年度 目標
グローバルな情報セキュリティ体制の確立	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> BCP対策およびクラウドコンピューティングへのシフトに備えたインフラ整備に着手 アジアパシフィック地域のセキュリティ維持管理体制を確立 Windows10の導入展開と併せて新セキュリティシステムへ刷新し、エンドポイントセキュリティを強化 	★★	<ul style="list-style-type: none"> デジタルテクノロジー活用拡大への対応強化 働き方改革やモバイルデバイスのさらなる活用、グローバル連携拡大などに対応した新たなインフラの整備 新たな情報セキュリティへの脅威・リスクに対応した規程・体制・教育啓蒙の整備・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

DICグループにおける情報セキュリティの管理は、「規程・ガイドライン」、「管理体制」「情報セキュリティインフラ」「社員への教育・訓練」の4つの柱にて実施しております。

これらの対策は、日本を含むアジアパシフィック地域にて統合的に実施しており、また欧米地域でも同様の取り組みを行っております。

規程・ガイドライン

2010年に制定した「情報セキュリティに関する方針」、その対策基準である「機密情報管理規程」、および実施手順である「情報管理ガイドライン」について、新たな情報セキュリティリスクヘタムリーに対応すべく定期的または随時の更新を継続して実施しております。また昨今のデジタルテクノロジーの浸透に対応するための新たな規定類の整備も適宜実施しております。

個人情報や取引先情報に関しては、情報管理ガイドラインにて個別の取り扱い規程を別途設け、これを社員へ周知し運用を行っております。

なお、2018年度、DICグループにおいて顧客プライバシーの侵害および顧客データの紛失の事実はございません。

管理体制

DICグループでは「情報セキュリティ部会」を年2回開催し各機能における情報セキュリティにかかる方針・手続きの決定を行っております。また事業部門・機能部門ごとに情報管理責任者・管理者を選任し、日常の重要情報の管理・運用を厳格に実施しております。

また万一の情報セキュリティインシデント発生時に備えた会社全体の対策本部の運営マニュアル整備とともに、インシデント発生時の初動対応訓練も定期的に実施しております。

情報セキュリティインフラ

外部からの標的型攻撃に対応した次世代型ファイアウォールをいち早く装備するなどの従来からの取り組みに加え、IoT機器との接続やクラウドコンピューティングの活用拡大といった新たなテクノロジーに対応したインフラの強化、経営基盤の高度化に努めています。また、2018年度においてはPC他のエンドポイントセキュリティの強化を目的としたセキュリティシステムの刷新をWindows10の導入展開と併せ実施しています。

また、2018年度には2015～2017年度に実施した中国本土・東南アジア地域でのセキュリティインフラ整備に続き、韓国・台湾でのインフラ整備を行いました。

社員への教育・訓練

日本を含むアジアパシフィック地域では2017年度から毎年、全社員を対象に情報セキュリティに関するe-ラーニングを実施し、現時点で受講率は90%となっています。欧米地域では、情報セキュリティ方針・規程、DICにおけるセキュリティインフラ、新たなセキュリティの脅威、ソーシャルメディアへの対応他についての知識修得に努めています。

ステークホルダーのご意見 パートナーから見たDICの情報セキュリティへの取り組み

DIC様には、「情報セキュリティ」に関するリスクアセスメントを中心に、2017年5月よりサポートさせていただいております。具体的な取り組みとして、多角的な観点での現状評価(①重要データ[個人情報、営業秘密等]の定義 ②重要データを取り扱うネットワーク・システムのセキュアな構成と設定 ③物理的・論理的アクセス制御 ④監査ログの管理 ⑤有事体制の確立 ⑥組織の役割と責任を含むポリシーの維持)浮き彫りになった課題へのリスク評価・優先順位づけ、強化ポイントを明確化した上での管理的・技術的・人的・組織的対策を実施してまいりました。

DIC様の取り組みの特徴は、セキュリティ確保にかかる高い実効性を確保しつつも、現業への足枷となることがないように実用性に十分配慮した施策・ルールを採用する着実な取り組みをされている点にあると思います。今後も継続的な支援をさせていただくことでDIC様のセキュリティ強化の一助となれば幸いです。



株式会社ブロードバンドセキュリティ 高度情報セキュリティサービス本部 セキュリティ戦略コンサルティング部 部長 山田 伸和 様

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



マネジメントシステム

DICグループは、レスポンシブル・ケア活動を通じて、安全・環境・健康への取り組みを推進します。

基本的な考え方

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

これまでの取り組み

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

プロダクトスチュワードシップを基盤に

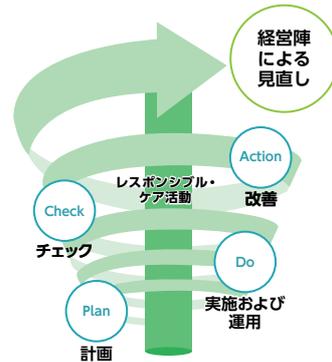
DICグループは、レスポンシブル・ケアを推進する上で「プロダクトスチュワードシップ」を活動の基盤と位置づけています。プロダクトスチュワードシップは、製品のライフサイクル全体(化学物質の開発から調達、製造、輸送、販売、使用、廃棄・リサイクル)でリスクを評価した結果を、それに基づいて導いた製品の安全な取り扱い方法に関する情報と併せて開示してステークホルダーと共有し、人の健康・安全と環境を守る活動をサプライチェーンへ展開していく考え方です。

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シブル・ケア活動計画を定めグループ全体に活動を展開し、英語・中国語にも翻訳して周知徹底と活動促進に取り組んでいます。2018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、レスポンシブル・ケア活動の推進と、生産活動を通じた環境型社会への貢献を目指して活動しています。

2018年度の活動

2018年度のDICグループのレスポンシブル・ケア活動は以下の計画に基づき取り組みを推進しました。

2018年度DICグループ レスポンシブル・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2018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シブル・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、レスポンシブル・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、自立的に活動の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。

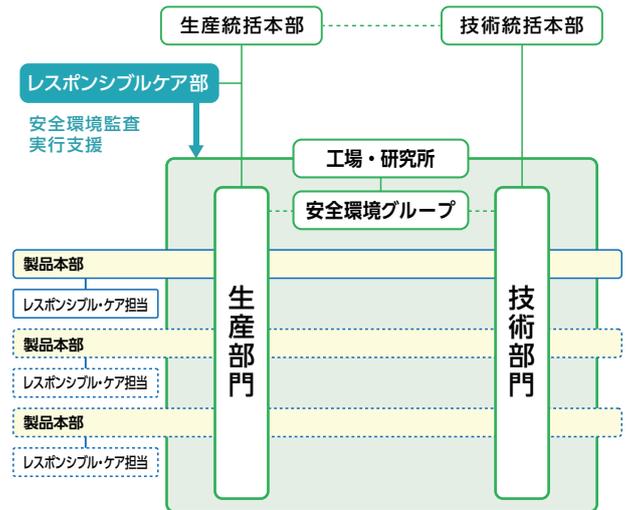
グループ会社への活動支援

レスポンシブルケア部は、DIC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。

ISO14001の取得

DICグループ(グローバル)のISO14001の取得率は75%となっています。(2018年6月現在)

レスポンシブル・ケア推進体制

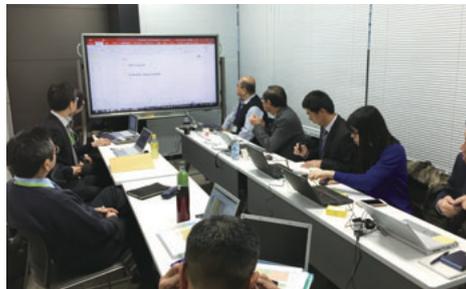


2018年度の活動

海外グループ会社へのサポート強化

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)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。



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)



「第8回DIC中国地域安全環境省エネ会議」(2018年11月)

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。

2018年は11月に開催し、15名が参加しました。



アジアパシフィック地区の推進体制

【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、2018年度は、新たにDICフィリピンが取得しました。

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。

中国地区

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あり、世界最高レベルです。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、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。

TOPICS

DIC Chinaが2018年度中国地区「安全管理水準向上」研修会を開催

DICチャイナのESH部(E環境保全、S安全・防災、H健康)は、5月24～25日、蘇州で安全管理水準向上を目的に研修会を開催し、中国・台湾・香港のESH担当者、製造部門・設備部門から総勢38名が参加しました。

講師に「国家安監総局プロセス安全管理プロジェクト」総顧問を迎え、「ESHトレーニング管理」「属地管理」「ESH監査管理」「JSA作業管理」について、「参加者が自ら考える」形式で行われました。

受講者からは「漠然としていた安全管理の向上」が整理でき、職場に戻ったら直ぐに改善に取り組みたいなどの感想も寄せられました。DIC Chinaは、今後も様々な研修を通じて中国地区の安全管理水準向上に努めていきます。



中国地区「安全管理水準向上」研修会

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。

2018年度は、5月、9月、11月に、活動状況、安全環境、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マネジャー (GM)による「GM会議」を設置しました。2018年度は4回の会議を開催し、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。

安全環境監査

推進体制

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、DIC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。



千葉工場の監査に立ち会う中西会長(中)と猪野社長(右)

2018年度の活動

第三者機関による外部審査を実施

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。

2018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、新たに第三者機関に保安力評価を実施し(対象：堺工場と小牧工場の2事業所)、より客観的な視点から課題の抽出などを行いました。

国内グループ会社9社13事業所については、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。国内グループ会社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。2018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。

中でも中国地区では、統括会社のDIC Chinaを対象に、新たに第三者機関による安全環境の外部監査を実施し、青島液晶、中山樹脂、常州華日の3社のモニタリングを行い、監査レベルの向上を図りました。

また、欧米・アフリカ地区を統括するサンケミカルグループでは33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、2018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2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。

評価項目	評価内容	評価結果	改善状況	評価者	承認者
1. 労働安全衛生管理	労働安全衛生法(労働安全衛生法)の遵守状況(労働安全衛生法)	4			
	労働安全衛生法(労働安全衛生法)の遵守状況(労働安全衛生法)	3			
	労働安全衛生法(労働安全衛生法)の遵守状況(労働安全衛生法)	2			
	労働安全衛生法(労働安全衛生法)の遵守状況(労働安全衛生法)	1			
2. 労働安全衛生管理	労働安全衛生法(労働安全衛生法)の遵守状況(労働安全衛生法)	4			
	労働安全衛生法(労働安全衛生法)の遵守状況(労働安全衛生法)	3			
	労働安全衛生法(労働安全衛生法)の遵守状況(労働安全衛生法)	2			
	労働安全衛生法(労働安全衛生法)の遵守状況(労働安全衛生法)	1			
3. 労働安全衛生管理	労働安全衛生法(労働安全衛生法)の遵守状況(労働安全衛生法)	4			
	労働安全衛生法(労働安全衛生法)の遵守状況(労働安全衛生法)	3			
	労働安全衛生法(労働安全衛生法)の遵守状況(労働安全衛生法)	2			
	労働安全衛生法(労働安全衛生法)の遵守状況(労働安全衛生法)	1			

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

2018年度 安全環境監査実施概要



2018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

安全操業最優先を経営の基本とし、無事故無災害の達成および労働安全衛生水準の向上を追求します。

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	2018年度 目標	2018年度 実績	評価	2019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:4.56)	国内グループ:2.86 A P 地域 :2.88 中国地域 :1.41 欧米地域 :7.53 (DICグループ:4.69)	★	総労働災害発生率の削減 国内グループ:1.8 A P 地域 :2.0 中国地域 :1.5 欧米地域 :8.0 (DICグループ:4.44)

労働安全衛生

安全操業こそ事業の根幹

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。



安全操業の啓発ポスター（3言語）。社長自らモデルとなり国内外の事業所に掲示

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。

2018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、DIC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。

さらに、2018年度には各データをクラウド上に記録・蓄積して一元管理する取り組みに着手しています。

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DICグループでは新規設備の導入や改造、工程変更時をとらえリスクアセスメントを行うガイドラインを制定し、リスクの低減活動を継続しています。

また、国内DICグループでは2015年から化学物質に関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。

TOPICS

パワーアシストスーツの装着体験会を実施

2018年10月、館林工場でパワーアシストスーツ「HAL」の装着体験会が行われ、千葉工場や埼玉工場からも社員が参加しました。生産統括本部では働き方改革の一つとして、生産現場での女性活躍や働きやすい職場・作業環境の提供、生産性の向上を目指し、活動の一環として「HAL」の導入を検討中です。

「HAL」は、CYBERDYNE(サイバードyne)社が開発した身体機能を改善・補助・拡張できるサイボーグ型ロボットスーツで、軽量コンパクト(3kg)の上腰への負担が最大40%軽減されます。装着体験会では10名が参加し、重量物(25kg紙袋)の取り扱いを体感しました。参加者からは「思った以上に腰への負担が低減する」「長期間の使用でさらに効果が期待できる」などの意見が寄せられました。

今後、各製造現場の作業分析と実務での試験運用を行います。また、現行モデルは防爆仕様ではないため、非危険物工場から導入検討を進め、防爆タイプが完成後、危険物工場へも展開する予定です。



パワーアシストスーツ「HAL」



パワーアシストスーツ装着体験会

国内グループ会社の取り組み

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。

また、指導を担当する講師は各事業所の社員が担い、レスポンスブルケア部では「講師ライセンス制度」を設けて講師養成に注力しています。



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



危険感受性を高め、自ら考え・改善することが大事だと認識しました

DICにおける事故・災害発生件数は増加傾向にあり、災害速報を見ても非常に残念に感じる発生原因が多く、危険感受性を向上させる必要を強く感じる中で、RC部認定の危険体感第2種講師養成研修を受講させていただきました。危険体感教育は北陸でも行っており、講師として教育してきた経験はありましたが、基本は「してはいけない」を中心に話をしていました。しかし、第2種講師養成の研修を受けて感じたことは受講者が「自ら感じて、職場に戻って改善点がないか考えてもらう」ことが一番大事だと気づかされました。講師の方も自分の意見を押しつせず、自ら考えられるよう巧みに誘導されており、とても参考になりました。今後は危険体感教育を通じ受講者の危険感受性を高め、自ら考え・改善することで、「残念」な災害が発生しないよう指導に努めます。



DIC 北陸工場 安全環境グループ主任 砂田 泰

静電気災害防止の取り組み

製造現場の作業者が帯電し、蓄積された「静電気」のエネルギーが放電されて、溶剤・溶剤含有物・粉体などに引火し、火災・爆発・電撃などを引き起こすのが「静電気災害」です。

近年は帯電しやすい高分子化合物が多くの産業分野で使用され、季節や場所を問わず事故が発生しています。こうした災害を未然に防ぐには、日頃から静電気の危険性を認識し、予防策を講じることが職場安全の維持向上につながります。

そこでDICでは、2017年3月、専門家による「静電気災害とその予防」をテーマに、東京工場で講座を開催しました。講座では、講演と実技指導を行い、参加した社員106名は熱心に耳を傾けていました。

2019年度には同講座を鹿島工場で開催し、その後、インドネシアのDICグループ会社の4事業所でも開催する計画です。



講座の様子



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)、「迪愛福佳龍油墨(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。

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インディア社(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、施設の設定を含め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インディア)

安全体感ルーム

その他の取り組み

合成樹脂を製造する「常州華日新材(中国)」では、安全に関する表示を事業所の随所に設置し、労働安全衛生や保安防災を啓発するなど、安全風土を醸成する取り組みは着実に広がっています。

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
2018年度	363人	1,256人	1,619人
2012年度~2018年度 累計	8,805人	4,394人	13,199人



中国の大型電子看板

TOPICS

事故を未然に防ぐ工夫を広める力に—ベストプラクティス賞

DICのサステナビリティ委員会では、毎年、安全操業に向けた重点取り組みを活動計画に反映しています。その中で、2018年度から国内DICグループ会社を対象に、事故を未然に防ぐための創意工夫に対して「ベストプラクティス賞」を設けて顕彰し、イントラネットを通じてグループ全体に好事例を普及させる取り組みを行っています。

具体的には、毎年、特に注意すべき災害などをテーマに設定し、職場で実施された未然防止の好事例を応募してもらい、工場の安全環境GM等の選考委員の投票で選考し、優秀な事例を表彰しました。2018年度は「転倒の部」「葉傷の部」の2テーマで募集し、転倒の部で33件、葉傷の部で39件の応募があり、各テーマで「最優秀賞」「2等」「3等」が選ばれました。

	募集テーマ
2018年度	転倒・葉傷対策
2019年度	溶剤・粉じんの曝露対策



転倒の部 最優秀賞
DICグラフィックス株式会社 東京工場
総務グループ 白飯 文人



葉傷の部 最優秀賞
DIC株式会社 千葉工場
ポリマ製造1G 製造2課 C現場 南條 昌幸

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。

2018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微増となりました。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。

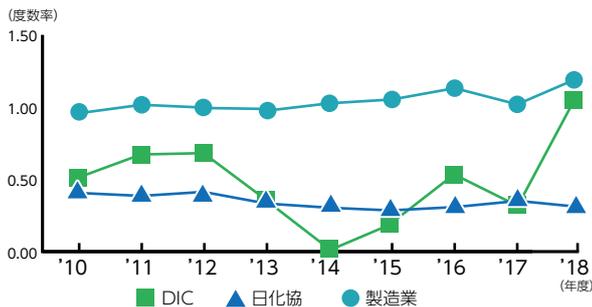
※ 従業員とパートタイム・契約社員および派遣社員までを対象とし、報告しています。

2016～2018年度の休業災害

	DIC			国内 DIC グループ			DICグループ(海外含む)		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018
休業件数	3	2	6	5	3	8	71	70	91
度数率	0.541	0.360	1.071	0.548	0.331	0.848	1.893	1.752	2.221
強度率	0.012	0.054	0.021	0.026	0.028	0.013	-	-	-
TRIR*	2.35	2.16	2.50	3.07	2.65	2.86	3.84	3.98	4.69

※ 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

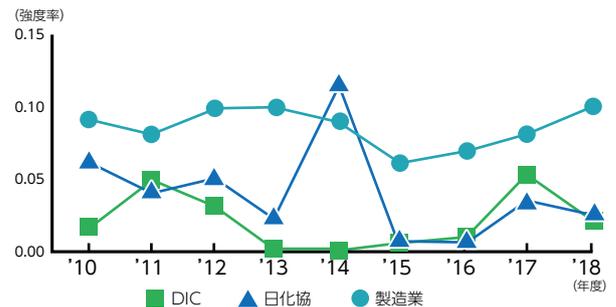


※度数率:その年度における休業災害の発生頻度を表し、延べ労働時間100万時間あたりの死傷者数(けがの場合は休業災害となった人数)をいう。

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

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。

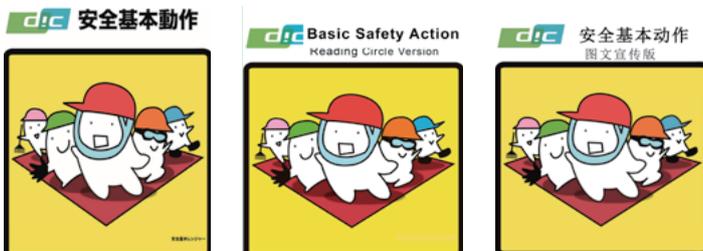
$$\text{強度率} = \frac{\text{延べ労働損失日数}}{\text{延べ労働時間数}} \times 1,000$$

強度率0.1は、500人規模の事業所で1人が1年間に100日間を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年度の発足以来、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年度から18年度にかけて「安全基本動作」の改訂作業に取り組み、2019年1月に改訂版(第5版)を発行しました。



「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)

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。

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」を開催するなど、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。

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・操作と設備の保全管理を行うとともに、万一の事態に備えた防災訓練、地震対策などを計画的に実施しています。

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

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の。

プロセス安全管理

プロセス安全事故については、ICCA(国際化学工業協会協議会)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。2018年度は16件発生し、20万労働時間あたりの発生件数は1.70件でした。

また、国内グループ会社で爆発による死亡災害が1件発生しました。

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」の運用を開始しています。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。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、2018年には小牧工場と堺工場が審査を受けました。いずれの工場も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。



堺工場



小牧工場



客観的な評価を愚直に受け入れ、安全レベルのスパイラルアップを

保安力評価システムは、第三者機関の評価により、自社事業所の安全レベルを客観的に把握し、主体的に安全レベルをスパイラルアップすることを目的としています。

堺工場サステナビリティ活動方針のトップに掲げる「安全操業の確保と労働衛生向上」を達成するためには、工場現場の弱点を克服し、自ら「現場力」を向上させ、現場の安全は自分たちで確保するという意識づけが不可欠です。

強み、弱みとされる指摘、指導結果の内容について、堺工場各担当部署、本社レスポンシブルケア部と精査し、堺工場で対応すべき項目はもちろんのこと、単独の工場のみならず全社として取り組むべき項目についても是正の方向性を見極め、各部署にて実行に移しています。



堺工場 工場長 井上 唯之

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。



小牧工場防災訓練



関西工場防災訓練



千葉工場 特別防災区域協議会防災訓練

TOPICS

DICグラフィックス宇都宮工場が「栃木地区危険物保安協会・消火技術大会」で初優勝

2018年11月、栃木市大平運動公園で「第20回栃木地区危険物保安協会・消火技術大会」が開催されました。この大会は火災発生時の消火技術向上と日頃の消火訓練の成果を計ることを目的に2年に1回開催されます。

競技は、3部門で行われ2人1組・指揮者と消火者に分かれ、20m先の燃焼皿に燃料を投入・点火し、合図後に消火器で消火を行います。1チームには200点が付与され、指揮者の指示内容・消火器基本操作・消火方法・タイム・態度などが審査され、減点方式で競います。

当日は同協会の加入事業所から26チーム、52人が参加。DICグラフィックス宇都宮工場製造課チームでは、危険物保安協会の部9チームが総合得点175点で初優勝しました。



初優勝の宇都宮工場製造課チーム

環境保全

DICグループは、地球環境問題を重要な課題と位置づけ、持続可能な社会の実現に向けて環境への影響に配慮した取り組みを継続的に推進します。

気候変動

基本的な考え方

DICグループは、ライフサイクルを通じたCO₂排出量の削減に取り組むとともに、事業活動を通じて気候変動リスクの低減に努めます。

地球温暖化防止への取り組み

気候変動の要因とされる地球温暖化は深刻さを増す中、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排出量の検証を引き続き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17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 全社省エネ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への再生可能エネルギーの積極的導入(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

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	2018年度 目標	2018年度 実績	評価	2019年度 目標
	DICグループ ① CO ₂ 排出量の削減2013年度を基準年として2020年時点にCO ₂ 排出量を7.0%削減する(年平均1.0%削減)	① CO ₂ 排出量の削減 ・前年度比 2.6%削減 (634,741 ⇒ 617,964 t-CO ₂) ・2013年度比 14.5%削減 (722,955 ⇒ 617,964 t-CO ₂) 【参考】CO ₂ 排出原単位の削減 ・前年度比 2.3%削減 (296.1 ⇒ 289.3 kg-CO ₂ /t) ・2013年度比 11.5%削減 (327.0 ⇒ 289.3 kg-CO ₂ /t)	★★★	DICグループは事業所で排出するCO ₂ 排出量(Scope1 & 2)を、2013年度を基準年として2030年度までに30%削減する(年平均2.1%削減)
事業所におけるCO ₂ 排出量の削減(Scope1・2)	国内DICグループ ① CO ₂ 排出量 2013年度を基準年として2020年時点に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年度時点にエネルギー消費原単位を7.0%削減する(年平均1.0%削減)	① CO ₂ 排出量の削減 ・前年度比 5.1%削減 (244,395 ⇒ 231,820 t-CO ₂) ・2013年度比 5.1%削減 (244,377 ⇒ 231,820 t-CO ₂) ② エネルギー消費原単位の削減 ・前年度比 0.3%削減 (3.915 ⇒ 3.094 GJ/t) ・2013年度比 6.4%削減 (4.170 ⇒ 3.094 GJ/t) 【参考】CO ₂ 排出原単位の削減 ・前年度比 4.1%削減 (221.8 ⇒ 212.7 kg-CO ₂ /t) ・2013年度比 8.2%削減 (231.7 ⇒ 212.7 kg-CO ₂ /t)	★★★ ★★★	グローバル目標に準拠し、国内事業所で排出するCO ₂ 排出量(Scope1 & 2)を、2013年度を基準年として2030年度までに30%削減する(年平均2.1%削減)

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。

2018年度の主な活動

1 新たにCO₂排出量削減の長期目標を設定

DICグループは、サステナビリティ活動の重要課題として「低炭素化」を掲げ、事業所における省エネルギーと再生可能エネルギー（バイオマス燃料、太陽光・風力発電、低炭素電力など）の推進により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排出量（絶対量）を2013年度を基準年として2020年時点に7.0%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」も活動の柱に加えて取り組みを進めています。

さらに、2019年2月には、中期経営計画「DIC111」（2019年～21年）の中で、ESG経営における長期目標として「2030年度のCO₂排出量を2013年度比で30%削減」を新たに設定しました。これはパリ協定で日本が公約した「2030年度までに2013年度比26%削減」を上回る目標を達成することで、化学メーカーとしての社会的責任を果たすというDICの強い決意を示すものです。今後、DICグループは、事業所における省エネ活動の一層の推進と、太陽光発電やバイオマス燃料といった再生可能エネルギーの積極的採用を二本柱に、グループをあげて目標の完遂を目指します。

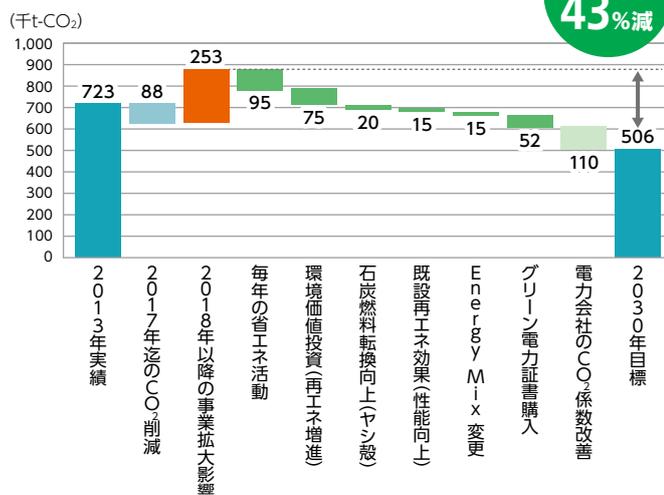
Environment

- 生産活動におけるCO₂排出量の削減
- サステナビリティに貢献する製品・ソリューションの提供

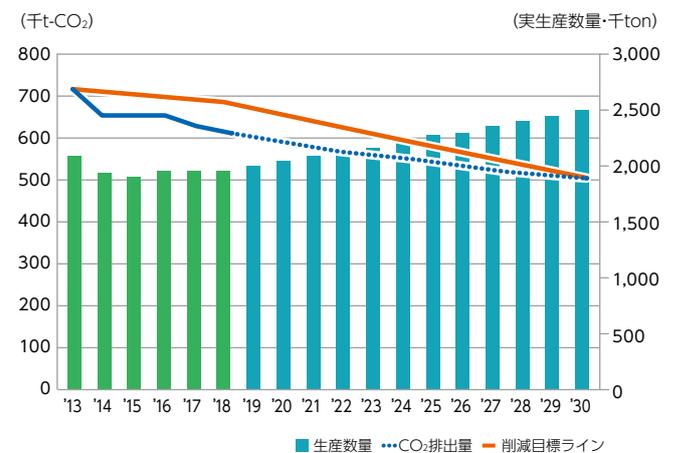
目標:CO₂排出量 2030年度に2013年度比30%削減

- 太陽光発電設備の導入、エネルギー消費原単位の削減
- 環境負荷低減と市場への貢献に基づくDICのサステナビリティ指標の導入
- 再生原料の活用、バイオマス由来原料の採用

2030年度までのCO₂排出量予測（グローバル）



2030年度までのCO₂排出量予測（2013年度比30%削減）



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)

2018年度は生産数量が前年並みの中、エネルギー使用量は前年度比1.4%減少(2013年度比12.7%減少)しました。CO₂排出量も同2.6%減少(同14.5%減少)し、生産数量1トン当たりのCO₂排出量を指標化したCO₂排出原単位も同2.3%減少(同11.5%減少)しました。

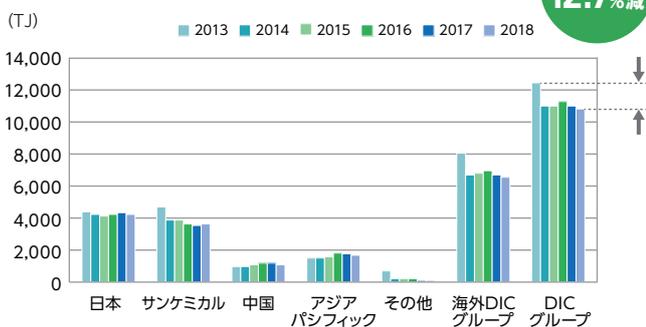
DICグループの生産品は、インキ・ポリマ・顔料・液晶・エンジニアリングプラスチック・コンパウンドなど多種多様です。最近の傾向として、生産工程でエネルギーを多く必要とするファインケミカル製品が増加傾向にあり、比較的エネルギーを必要としない製品が減少傾向にあります。

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、国内外で積極的な省エネ・低炭素化施策が進展し、特に国内DICグループ会社での排出削減量が大きく寄与しました。

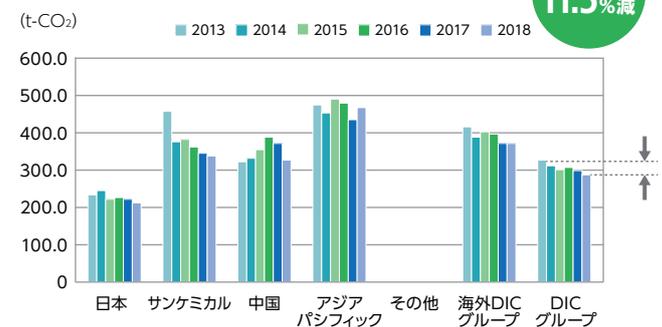
特に2018年度は、①鹿島工場で1.6MWのメガソーラーと、②北陸工場で蒸発量2.5t/hのバイオマスボイラーが1月から稼働しました。また、③国内一部事業所で低炭素電力の購入も大きく寄与しました。

今後も引き続き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、グリーンな燃料への転換や太陽光発電の導入といった再生可能エネルギーの採用を増やしていく計画です。

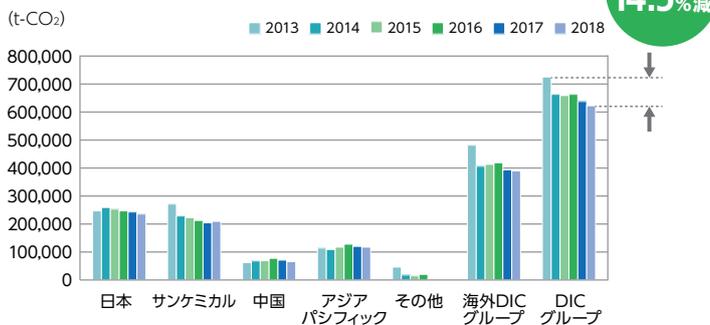
エネルギー使用量



エネルギー原単位



CO₂排出量

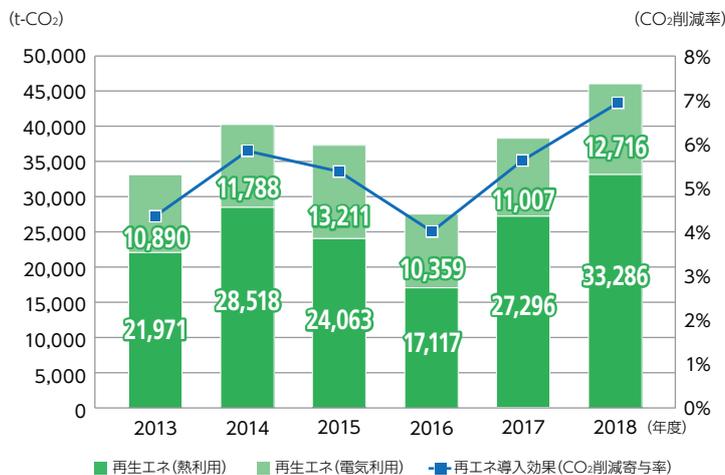


地域別のCO₂排出量実績(前年比と基準年比)

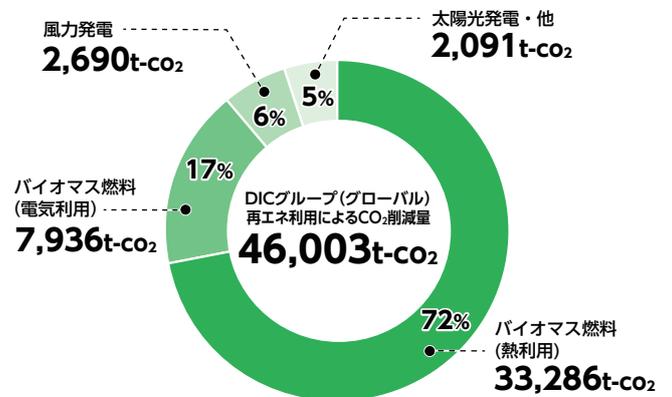
	実生産数量		エネルギー使用量		エネルギー原単位		CO ₂ 排出量		CO ₂ 排出原単位	
	前年比	基準年比 (2013年比)	前年比	基準年比 (2013年比)	前年比	基準年比 (2013年比)	前年比	基準年比 (2013年比)	前年比	基準年比 (2013年比)
国内DICグループ	98.9%	98.3%	98.6%	96.8%	99.7%	93.6%	94.9%	94.9%	95.9%	91.8%
サンケミグループ	103.0%	103.4%	100.9%	78.0%	97.9%	75.5%	101.4%	76.9%	98.4%	74.4%
DIC - 中国地域	106.2%	107.6%	93.4%	112.2%	87.9%	104.2%	93.1%	107.8%	87.6%	100.2%
DIC - AP地域	90.9%	105.3%	97.4%	111.8%	107.2%	106.2%	97.9%	103.5%	107.8%	98.3%
DIC - その他	95.6%	0.3%	97.7%	7.4%	—	—	98.1%	7.0%	—	—
海外DICグループ	100.4%	90.5%	98.6%	82.2%	98.2%	90.8%	98.9%	80.7%	98.5%	89.1%
DICグローバル	99.6%	94.0%	98.6%	87.3%	99.0%	90.4%	97.4%	85.5%	97.7%	88.5%
増減率(グローバル)	-0.4%	-6.0%	-1.4%	-12.7%	-1.0%	-9.6%	-2.6%	-14.5%	-2.3%	-11.5%
KPI評価	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○

CO ₂ 増減要因		CO ₂ 増減量(ton)		削減率(%)	
国内	低炭素電力の購入効果(電力会社係数改善含む)	-5,057	-12,491	1.9%	
	事業所における省エネ施策実施(535テーマ)	-6,508			
	再生可能エネルギー増加(鹿島・北陸)	-3,651			
	廃油・廃プラの燃焼量減少(千葉)	-2,871			
	生産数量減少	-1,676			
	生産品目構成の変化	4,155			
	その他要因	3,117			
海外	AP:生産数量減少	-1,665	-2,411	0.7%	
	AP:省エネ活動と生産性向上策の効果	-4,384			
	AP:バウンダリの変化(DIC Fine Chemicals India、sunに移管)	-5,107			
	AP:高原単位製品の増加(顔料)	6,799			
	AP:その他要因	1,946			
	中国:高原単位製品製造工場の稼働減(顔料)	-5,402	-4,557		
	中国:省エネ活動と生産性向上策の効果	-2,695			
	中国:その他要因	-2,013			
	中国:生産数量増加	4,933	2,821		
	中国:バウンダリの変化(広州立大樹脂、追加)	620			
	サンケミカル社:省エネ活動と生産性向上策の効果	-5,032	2,821		
	サンケミカル社:その他要因	-3,363			
	サンケミカル社:生産数量増加	6,109			
	サンケミカル社:バウンダリの変化(DIC Fine Chemicals India、APから移管)	5,107			
	その他:米国アースライズ生産減	-56	-56		
	CO ₂ 排出量 増減量計		-16,694		
CO ₂ 排出量 削減率		2.6%			
2017年度 CO ₂ 排出量(グローバル)		634,741			
2018年度 CO ₂ 排出量(グローバル)		618,047			

再生可能エネルギーによるCO₂排出量削減量推移



再生可能エネルギーによるCO₂排出量削減効果(グローバル) 2018年1月~12月



※ バイオマス熱利用分のCO₂排出量削減量は、重油換算にて算定。

※ 再生エネ発電分のCO₂排出量削減分は、0.5 t-CO₂/千kWhにて算定。

3 国内におけるエネルギー使用量とCO₂排出量

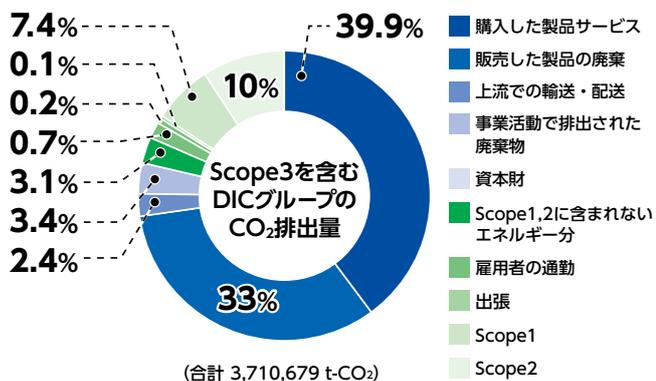
国内DICグループ(DIC+グループ会社の52事業所)は、2018年生産数量が前年度比1.1%減少する中、エネルギー使用量は前年比1.4%減少、エネルギー原単位も同0.3%減少しました。CO₂排出量も前年比5.1%減少(244,359⇒231,820t)し、生産数量1トン当たりのCO₂排出量を指標化したCO₂排出原単位も同4.1%減少(221.8 ⇒ 212.7kg-CO₂/t)しました。排出量を大幅に削減できた要因は、環境設備の投資基準(環境価値と減価償却のバランス等)を見直し、太陽光発電などを導入しやすい環境を整えたことと、各事業所における省エネ施策の進展によるものです。

その中で、①鹿島工場における新規導入したメガソーラーの稼働開始(同900 t-CO₂減)、風力発電の運転管理ノウハウ向上(同400t-CO₂減)やバイオマスボイラの保守管理の自前化(同800t-CO₂減)による稼働率の向上、熱媒ボイラの燃焼効率向上など(同400t-CO₂減) ②北陸工場のバイオマスボイラの本格稼働(同1,600t-CO₂減) ③各事業所の省エネ取り組み535件実施(同6,500t-CO₂減) ④購入電力はCO₂排出係数の小さい低炭素電力を優先して購入(同5,000t-CO₂減)などの取り組みが大きく寄与しました。これらにより生産品目の変更等によるCO₂排出量の増加を吸収し、CO₂排出量を約1万2,500t-CO₂(国内事業所の総排出量の5.1%に相当)削減し、CO₂排出原単位・エネルギー消費原単位も大幅に改善しました。

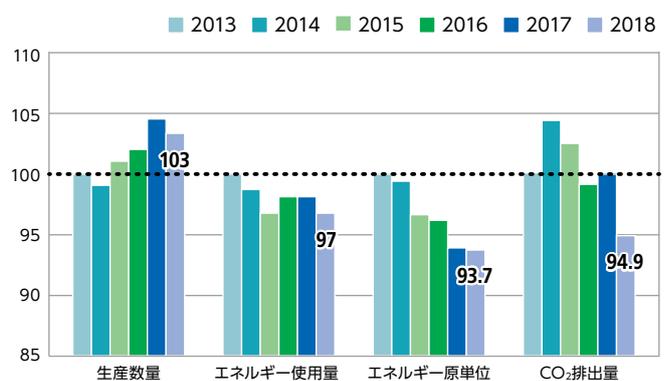
また、サプライチェーンを通じたCO₂間接排出量(Scope3*)については2017年度、環境省SBT設定支援事業を介して算定のレクチャーを受けました。その結果、DICグループ(グローバル)のCO₂間接排出量に該当する全カテゴリーを把握しました。その中の「事業から出る廃棄物」については第三者検証を得ています。

* 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。

Scope3を含むDICグループのCO₂排出量



対2013年比のエネルギー&CO₂排出量進捗率(国内ベース)



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「低炭素化」の推進にも力点を置き、取り組みを進めています。

- 照明や空調の高効率化とムダ排除策
- ポンプやブロアの省エネ制御の導入
- コンプレッサーの高効率化や圧力損失低減策
- 電気設備の力率改善策
- 高COPチラーの採用と冷温水供給のムダ排除策
- 排熱回収によるボイラ燃料等の低減
- 原料類の加温時間や加温温度の適正化
- 上記等の省エネ施策取り組み(544件実施)
- 条件の見合う事業所への再生可能エネルギーの導入(鹿島メガソーラーと北陸バイオマスボイラ導入)
- 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(鹿島バイオマスボイラと風力発電)

2018年度は、これらの活動により約279千GJ(原油換算:約7千kl)のエネルギーを節減しました。これは200klのドラム缶約35,000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6.6%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ます。

544件の省エネ対策でドラム缶約35,000本分の原油を削減

544件の省エネ対策で

200klのドラム缶



約35,000本相当の原油量削減

主要省エネ施策

No	工場	現場名 工程名	実施した省エネ施策	区分	本年度中の合理化実績効果		
					エネ削減量 (GJ)	CO ₂ 削減量 (トン)	エネ削減額 (千円)
1	千葉	D現場	製品移管に伴い冷凍機CU-1を休止	電力	1,677	801	2,555
2	千葉	J現場	熱媒ポンプの更新(モーター減容量化)	電力	1,778	852	2,708
3	千葉	J現場	P-34用水ポンプの台数減(ポンプ2台→1台運用)	電力	477	227	727
4	北陸	原動G	バイオマスボイラ設置	熱	31,517	1,561	22,739
5	四日市	製造課	F系熱媒ボイラ炉管表面に付着したすすを洗淨整備し、燃焼効率の改善実施	熱	9,619	476	9,910
6	四日市	製造課	F系変電所に電力力率改善装置設置	電力	3,671	186	4,976
7	鹿島	原動G	メガソーラー設備導入(1,553kW)	電力	18,647	908	17,446
8	鹿島	原動G	風力発電の安定稼働実現による稼働向上	電力	7,295	355	10,464
9	鹿島	原動G	バイオマスボイラ稼働向上による熱利用量UP	熱	16,624	828	14,408
10	鹿島	DIC EP (J-4)	熱媒ボイラ空気比改善(1.22→1.15)	熱	4,920	245	6,566
11	鹿島	DIC EP (J-3)	廃熱回収による温純水作成用スチーム削減	熱	2,175	110	4,867
上記 主要11テーマの小計					98,401	6,548	97,365
(主要テーマの内、再エネ増加 4テーマ分)					(74,084)	(3,651)	(65,058)
その他 537テーマの小計					45,031	3,611	68,821
国内取り組みの合計					143,432	10,159	166,186

「省エネ推進分科会」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。その活動の柱が「省エネ推進分科会」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「省エネ優秀事例集」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、「省エネ推進マニュアル」に照らして実態を数値化してレーダーチャートで表し、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ます。この取り組みにより全社の省エネ活動を底上げし、その後、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。



省エネ推進分科会

2019年度 原動連携WGの活動

地球温暖化への対応	省エネルギーと低炭素化の推進	省エネ推進分科会
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 ユーティリティー早期立ち上げの仕組みづくり(BCP)	環境リスク対応プロジェクト
コストダウン	ユーティリティーコストおよび消耗品間接材コストの削減	経費削減プロジェクト

省エネルギー環境診断の実施

省エネ推進分科会

【活動方針】地道な省エネ活動と積極的な低炭素化施策の推進

- ①省エネ環境診断の実施 ②改善提言事項のフォローアップ実施 ③省エネ優秀事例収集とテーマストック(水平展開用)
④太陽光発電の導入推進 ⑤バイオマスボイラ導入の可能性追求 ⑥省エネエキスパートの育成

2018年度は国内4事業所(DIC EP袖ヶ浦工場、星光PMC播磨工場、DIC千葉工場、DICグラフィックス東京工場)を対象にした省エネ環境診断を実施しました。診断の目的は、①コンプレッサー・チラー・ボイラ・受変電設備といったエネルギー変換設備のパフォーマンス向上、②エネルギー消費設備のロス低減、③エネルギー管理レベルの向上、④省エネマネジメントの向上、⑤水平展開可能な他事業所の優秀事例の紹介を着眼点にしています。診断側のメンバーは全社省エネワーキンググループのメンバーで構成し、各事業所でエネルギー管理を担う次世代の若手中堅者も同行させて育成の機会にしています。省エネ環境診断は当社の省エネ低炭素化活動の重要な柱の一つであり、関係会社とベクトルを合わせて2019年度も継続して取り組みます。

「改善力アップ研修」で省エネ・品質向上などを推進

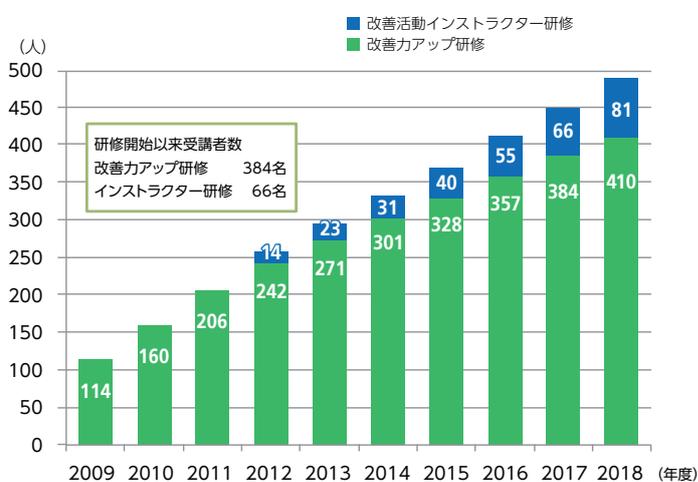
DICでは、生産に関わる従業員一人ひとりの高い意識や改善スキルの向上こそ現場力の強化に直結すると位置づけ、2008年から「改善力アップ研修」を行っています。ここでは「省エネルギー/収率向上/品質向上/合理化」をテーマに、自ら課題を抽出して解決を図るプロフェッショナル人材の養成を目標に、1年をかけてQC手法と改善活動の進め方を習得。翌年に改善実践を行い、毎年12月に工場長や担当役員が出席する報告会で成果を披露します。

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。2018年度までに関連事業所の参加者を含む491人が終了し、その内81人がインストラクターの資格を得て省エネルギーなどの改善活動の推進力となっています。

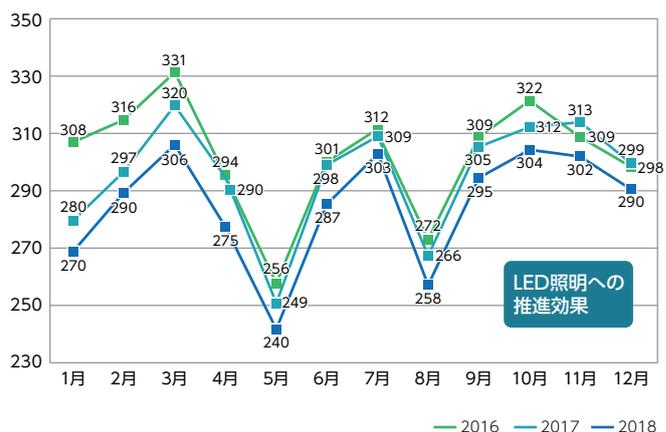
【エネルギーの見える化の推進】

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」を各事業所に導入しています。見える化システムは、実施した省エネ施策の効果検証にも役立てており、今では省エネを推進する上でなくてはならないツールとなっています。現在、単なる見える化にとどまらず、生産する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順次導入しています。現在の進捗は、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現在に至っております。今後も導入を推進していきます。

改善力アップ研修受講者延べ人数



電灯電力3ヶ年推移



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

【国内消費エネルギーの12.1%を再生可能エネルギーで】

国内DICグループにおける再生可能エネルギーの大半は、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)によるものです。国内DICグループで消費するエネルギー(熱・電気)のうち、12.1%は再生可能エネルギーで賄っており、2018年度は586千GJ(原油換算量15,123kℓ)と前年度比で18%増加しました。

前年度比で増加した要因は、鹿島工場における ①既存のバイオマスボイラの安定運転 ②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 ③1.6MWソーラーの新設稼働(面積13,772㎡に278Wの太陽光パネル5,588枚設置、2018年1月稼働)や、北陸工場に新設したバイオマスボイラの本格稼働(発生蒸気2.5t/h、2018年1月稼働)といった取り組みが奏功した結果と言えます。

これら再生可能エネルギーの導入推進により、2018年度時点のCO₂削減効果は36,530tとなり、国内DICグループの総CO₂排出量の13.6%を再生可能エネルギーで削減した計算になります。

2019年度も新たに5事業所に計1.5MWソーラーを設置完了し、1月から発電を開始しています。特に館林工場に設置したメガソーラーは鹿島工場に次ぐ規模の1.3MWであり、館林工場で消費する年間使用電力量の約20%をまかないます。

今後も「2030年度のCO₂排出量を2013年度比30%削減」という長期目標に向けて、再生可能エネルギーを積極的に導入していきます。

	2017年まで	2018年	2019年稼働	2020年計画 (検討中)	
バイオマスボイラ (木質チップ) ※2018年度の発生熱量 515千GJ(内、発電量 15,872千kWh) ※2018年迄の発電能力 約4.0MW	鹿島工場 ・水蒸気発生量:最大30t/h ・発生したエネルギーの約70%を スチームとしてプロセスで利用 ・残りの約30%をタービンにて発電 してその電気をプロセスで利用 ・発電能力:4,000kW	北陸工場 ・水蒸気発生量:最大2.5t/h ・発生したエネルギーのすべてを スチームとしてプロセスで利用 ・発電機能なし ・2018年1月～稼働	—	—	
風力発電 ※2018年度の発電電力 5,379千kWh ※2018年迄の発電能力 約4.6MW	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 ※2018年度の発電電力 1,968千kWh ※2018年迄の発電能力 約5.2MW	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	館林工場 ・発電能力:1,270kW 総合研究所 ・発電能力:40kW 四日市工場 ・発電能力:20kW	千葉工場 ・発電能力:100kW 埼玉工場 ・発電能力:30kW 計1,500kW ・すべて2019年1月～稼働	国内10事業所 ・発電能力:2,000kW



鹿島工場 1.6 MWソーラー

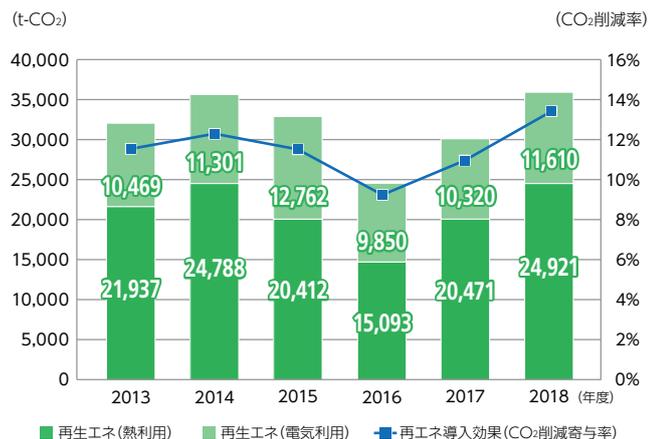


館林工場 1.3 MWソーラー

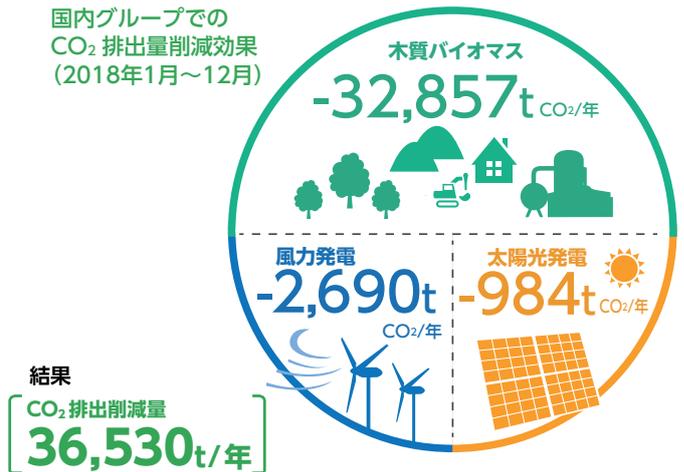


北陸工場 バイオマスボイラ

再生可能エネルギーによる CO₂ 削減量推移 (国内 DIC グループ)



国内グループでの
CO₂ 排出量削減効果
(2018年1月～12月)



[国内消費電力の24%を自家発電で]

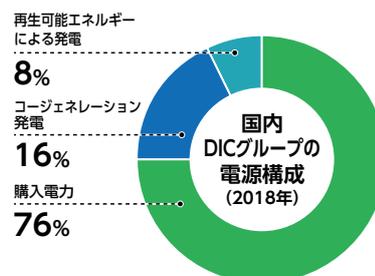
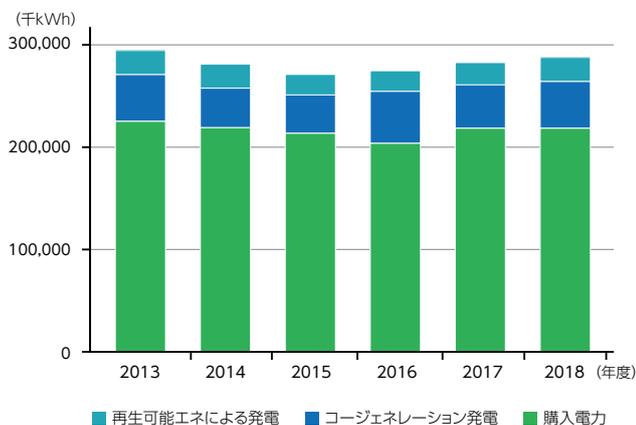
国内DICグループで2018年度に消費した年間電力量は28,787万kWh (前年度比1.7%増加)でした。その内の約24% (再生エネ8%、コージェネ16%)は自家発電で賄っています。自家発電量は太陽光発電が増加したことにより前年度比で5%増加しました。

[購入する電力の一部を低炭素電力に置換]

購入電力量は、国内DICグループでの消費電力量が増加したことにより前年度比で約1%増加しました。購入電力量は消費する電力の約76%を占めることから、購入電力にかかるCO₂排出量の削減を目的に、一部の事業所を対象に、低炭素型の電力を調達しています。2018年度におけるCO₂削減効果は6,508tで、前年度比国内CO₂排出量の2.7%を削減したことになります。

今後も引き続き購入電力の調達先を見直し、CO₂排出係数の小さい「低炭素電力」を供給する事業者から優先購入する「購入電力のグリーン化」に取り組んでいきます。

国内 DIC グループの電源構成



⑥ 気象予報データを活用した再生エネルギー稼働システムを開発

再生可能エネルギーは天候によって発電量が大きな影響を受けるため、購入電力やコージェネレーション発電とのバランスを取りながら利用率の最大化を図るのは容易ではありません。鹿島工場では、こうした調整作業を限られた人員で行ってききましたが、2018年に気象予報データを活用して天候に応じた電力供給を自動的に行うシステム開発に着手。エンジニアリング部PAグループと連携して独自のプログラムを開発しました。

これは気象協会が提供(有料)する、日照・気温・風力など3日前からの予測データをコンピュータに取り込み、再生可能エネルギー設備(太陽光発電・風力発電・バイオマスボイラ・メタンガスボイラ)、コージェネレーション発電、購入電力設備を結び、変化する気象条件に合わせて最適な電力配分を自動的に行うものです。

この新システムは、2018年度内に試験導入し、現在、その効果を検証しています。著しい進歩を遂げるICT(情報通信技術)を活用した業務効率化のモデルケースとしても期待されています。



日々の電力配分を人的コントロールから自動制御へ転換

DIC内で気象予想による発電量予測ができるようなシステムの導入実績はなく、参考にする情報がない状態で取り組みはじめましたので、気象情報提供会社の選定から開発するまでの過程すべてが大変でした。

EXCELのVBA (Visual Basic Applications) & マクロがメインで本プログラムの監視と管理を行いますが、今までVBAの知識がなく、今回の開発では一から独学でプログラムの構築を行いました。また、鹿島工場原動現場の設備に関する知識不足で、専門用語が多い日本語で現場員とのコミュニケーションを図りながらの情報収集にも苦労しました。そうした中でできるだけ低コストで鹿島工場のニーズと設備状況に合わせ、いつでもアレンジできるような高信頼性プログラムを提供したいと思います。

そして、DICでの業務は、様々な先進的な技術を学び色々経験を積むことができます。グローバルなエンジニアとして活躍し、マレーシアと日本の架け橋となり、両国だけでなく、世界中に貢献したいと考えています。



千葉工場エンジニアリング部 PA エンジニアリンググループ Mohammad Farhan Bin Mohd Fauzi



気象予報データを活用した再生エネルギー稼働システムを開発

本案件は、入社2年目の社員にとってはかなり難度の高いものでしたが、持ち前のバイタリティーとコミュニケーション力を発揮し、CO₂排出量削減と業務効率化に貢献できるシステムをつくり上げてくれました。特に、要求事項を満たす気象情報提供会社の選定や計算ロジックの構築、ウェブサイトからの気象データ取得方法等、ハードルはいくつもありませんでしたが、原動グループの皆さんや先輩の協力を取りつけながら解決を図り開発を進めたことは、目を見張るものがありました。

今後も、様々な課題解決に挑戦し成果をあげるとともに、創造的な業務遂行を通して大きく成長することを期待しています。



千葉工場 PA エンジニアリンググループ GM 長田 和幸

TOPICS

平成30年度新エネルギー大賞「新エネルギー財団会長賞・導入活動部門」受賞

2018年12月、DICは「平成30年度新エネルギー大賞」（主催：一般財団法人新エネルギー財団）において、鹿島工場の再生可能エネルギー利用率の高さが評価され、「新エネルギー財団会長賞・導入活動部門」を受賞しました。この表彰制度は、新エネルギーの導入促進・普及啓発を図るため、優れた事例を表彰するものです。

鹿島工場は、バイオマス発電・メタンガスボイラ・風力発電・太陽光発電など様々な再生可能エネルギー設備を導入し、消費電力(電気)の50%と消費熱量(熱)の80%を再生可能エネルギーで賄い、年間3万6,000t以上のCO₂排出量を削減しています。

工場のエネルギー供給部署では、バイオマスおよびメタンガスボイラなどの燃焼効率の向上を目指し、保守管理技術のレベルアップとノウハウの蓄積に継続的に取り組んでいます。

今回の受賞は、こうした地道な努力が成果に結びついたもので、今後も鹿島工場で培ったノウハウを国内外の事業所へ展開し、再生可能エネルギー導入と利用率向上により温室効果ガスの排出量を削減していきます。

鹿島工場での再生可能エネルギーによるCO₂排出削減量

バイオマス発電
CO₂排出量 32,000t



風力発電
CO₂排出量 2,200t



メタンガスボイラ
CO₂排出量 600t



太陽光発電
CO₂排出量 1,200t

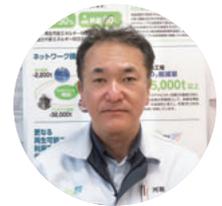


私は鹿島工場で消費される各種エネルギーのデータ管理、省エネ推進、原動設備の運転管理補助等を担当しています。鹿島工場はDICの国内事業所の中でもっとも多くのエネルギーを消費しており、一方で多様な発電、ボイラ設備を保有している特殊な事業所です。そのため現場の稼働状況に合わせて、最善のエネルギーの組み合わせを選択する必要があります。このような運転管理は他の事業所ではできない経験です。また省エネについても現場のエネルギーの使用状況も様々なので、その現場の設備や操作方法に合わせた合理化を進めなければなりません。大変ですがやりがいのある点でもあります。今後は、IoT、AI技術の活用や需要の平滑化で、より頑健なエネルギーネットワークを構築し、さらなるCO₂排出量の削減を目指します。



鹿島工場 鹿島工場原動グループ 河野 莉奈

河野さんは鹿島工場原動グループ初の女性社員としてこの春2年目を迎えました。グループ内ではエネルギー関連データの取りまとめをメインに担当しています。鹿島はDICの中でも以前からエネルギーミックスを実践している事業所です。他所を知らないと鹿島の特殊性がなかなか理解できないかと思います。今後は持ち前の明るさを武器に、いろいろな経験を積んで、エネルギーウーマンの先駆者を目指してほしいと思います。



鹿島工場 鹿島工場原動グループ GM 河瀬 一郎

7 オゾン層対策

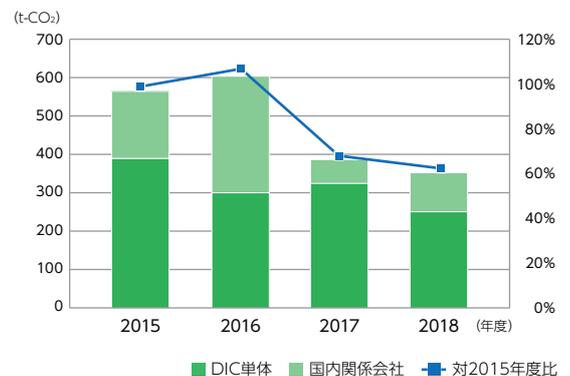
代替フロン中の「HFC(ハイドロフルオロカーボン)」は、機器・設備の冷媒として広く普及しています。しかし、HFCはオゾン層破壊物質ではないとはいえ、CO₂の100倍~10,000倍以上の温室効果があり、HFCによる影響で今世紀末までの平均気温上昇は、摂氏約0.5℃分と推計されています。

このような中で、2016年10月、ルワンダのキガリで開催された「モントリオール議定書」の第28回締約国会議においてHFCの生産および消費量の段階的削減義務を定める改正(キガリ改正)が行われました。これに伴い、日本でもオゾン層保護法が改正されました。キガリ改正は日本を含む65ヶ国が締結(2019年1月10日現在)。20ヶ国以上の締結という発効条件を満たしているため、2019年1月1日に発効されました。

日本国内においては、2015年4月にフロン回収・破壊法が改正され、フロン排出抑制法が施行され、漏えい量把握と報告が義務化されています。

DICグループの2018年度の漏えいフロン量はCO₂排出量換算値で356t(1事業所または1企業の漏えい量が1,000t以上で国に報告義務あり)でした。フロン排出抑制法が施行された2015年度の漏えいフロン量(566t)と対比した場合37%削減したことになります。DICグループは、空調機器選定時においてノンフロンなど環境負荷の低い冷媒を選定することに努め、漏えいフロン量の削減に取り組んでまいります。

漏えいフロン量 (CO₂換算値)

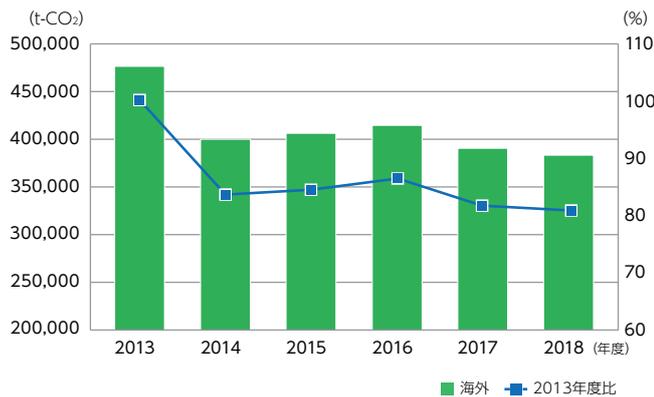
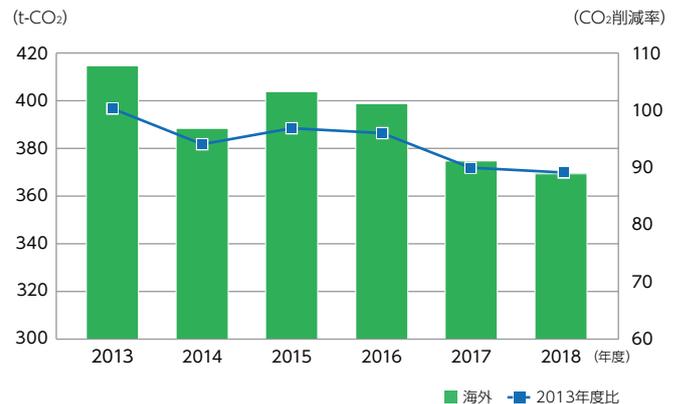
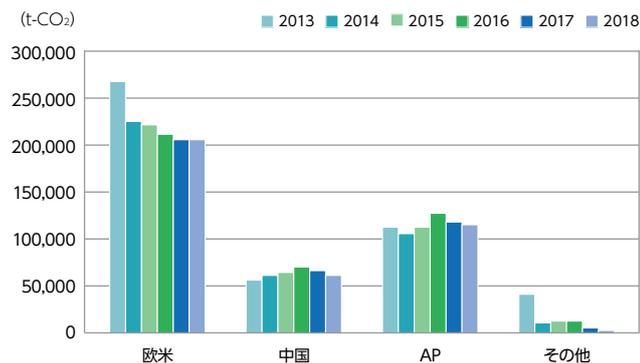


8 海外DICグループにおけるCO₂排出量とCO₂排出原単位

2018年度の海外DICグループは、生産数量が前年度比微増(0.4%増加)でした。その中でエネルギー使用量は同1.4%減少(2013年度比17.8%減少)し、エネルギー消費原単位も同1.8%減少(2013年度比9.2%減少)しました。

また、CO₂排出量も同1.1%減少(2013年度比19.3%減少)し、CO₂排出原単位も同1.5%減少(2013年度比10.9%減少)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、タイの「サイアムケミカルでの太陽光発電設備」の稼働やPT. DIC グラフィックス 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量アップ」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排出量原単位と基準年度(2013年度)比推移海外地域別CO₂排出量推移

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着実に省エネ活動が定着してきており、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、再生可能エネルギーの導入事例も増加し、2019年度以降の新規案件も数件検討中です。

一方、DIC本社では、省エネ診断や個別プロジェクトの支援を通じて、海外DICグループ会社との連携をさらに強化しています。2018年度はAP地区の5事業所(インドネシア:PT. DICグラフィックス カラワン工場、タイ:サイアムケミカル、台湾:DICカラーランツ、中国:南通色料・常州華日)を訪問し、省エネ診断と同時に独自に考案された優れた事例を「グッド・ジョブ」と認定して国内DICグループ会社に水平展開するプロジェクトをスタートしました。この取り組みでは、好事例を自らの工場に導入するプロセスを若手人材育成(人づくり)の場としても活用しています。

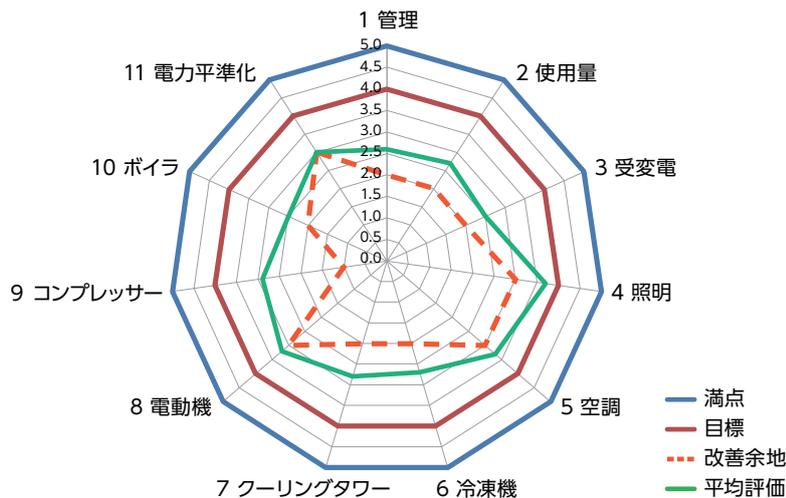
アジアパシフィック(AP)

AP地区の22事業所が排出するCO₂排出量は、DICグループ全体の19%を占め、2018年度は、生産数量が9.1%減少(2013年度比5.3%増加)しました。前年度比減少した要因はインドの1事業所を他のバウンダリに移管したためです。一方、エネルギー使用量は2.6%減少(2013年度比11.8%増加)し、CO₂排出量は2.1%減少(2013年度比3.5%増加)しました。AP地区ではエネルギー原単位が比較的高い顔料製品のマザープラントがインドネシアにあり、年々生産量が増加しています。この顔料生産事業所のエネルギー使用量とCO₂排出量はAP地区全体の50%を超えるウエイトゆえに、当事業所のAP全体の影響度は非常に大きいといえます。そのため当事業所では、使用する石炭をバイオマス燃料であるヤシ殻の一部転換するなどの省エネ低炭素対策を推進しています。加えて、DIC省エネ分科会による省エネ診断の実施や、外部省エネコンサルの指導(東京電力)などの施策を実施しました。この他にもAP地区では、特にインド(DIC Indiaの4事業所)の関係会社での省エネ成果が大きく寄与しました。

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ESHカンントリーヘッド会議を開催しています。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をすり合わせ、地球温暖化防止についても取り組み方針(省エネ・低炭素化による削減目標)の説明と活動計画を決定します。

DIC本社はCO₂排出量削減目標達成に向けて①各事業所の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) 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ます。

PT. DIC グラフィックス カラワン工場 省エネ診断結果



2018年6月インドネシアPT. DIC グラフィックス カラワン工場 外部省エネコンサルティング



2018年6月インドネシアPT. DIC グラフィックス カラワン工場 省エネ診断実施

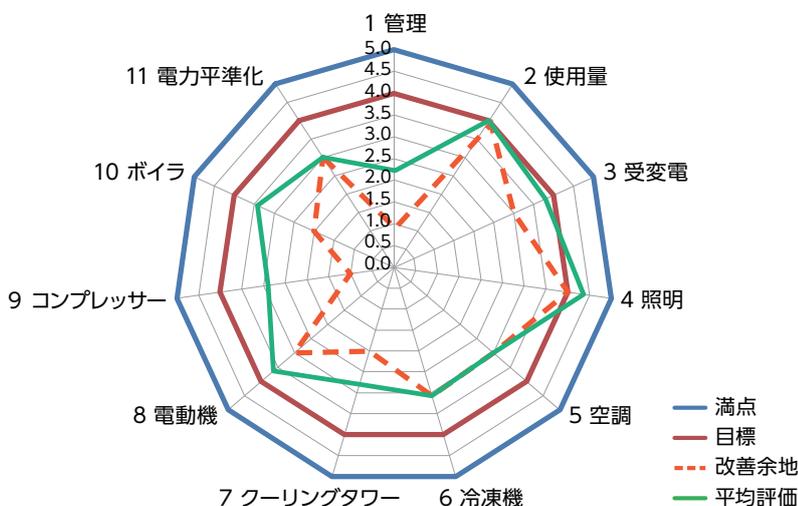
中国

中国地区の18事業所(研究所含む)のCO₂排出量は、DICグループ全体の10%を占め、2018年度は、生産数量が6.2%増加(2013年度比7.6%増加)した中で6.9%減少(2013年度比7.8%増加)しました。CO₂排出量の減少要因は、①高原単位製品製造工場の稼働減(顔料) ②バウンダリの変化(広州立大樹脂を参入) ③各事業所における地道な省エネ活動と生産性向上策の効果が表れています。増加要因としては、①生産数量の増加 ②エネルギー多消費型製品の増加(顔料、液晶材料等) ③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があげられます。

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。会議では、地球温暖化防止の年度取り組み方針(省エネ・低炭素化による削減目標)を説明し、中国地区におけるCO₂排出量の削減目標を決め、事例紹介や今後の計画を発表します。会議のねらいは、各社の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に役立てることにあります。

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」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。

中国常州華日化工省エネ診断結果



改善指導風景



中国常州華日化工省エネ診断

海外DICグループ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各国とも再生可能エネルギーの普及に力を注ぎ、アジアパシフィック・中国に展開するDICグループ各社は、各国の助成・支援制度も活用して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。

2018年度のグローバルでの再生可能エネルギーは、728,183GJ(前年度608,502GJ)となり、前年度比19.7%増加となりました。

インドネシア PT. DIC Graphics

石炭に代わる燃料でCO₂排出量を削減する「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。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4,000kcalと、カラワン工場で使う石炭のカロリーと同等なことが分かりました。

そして2017年、カラワン工場はエネルギーマネジメントシステムの国際規格「ISO-50001」認証を取得するとともに、石炭使用量の約12%をヤシ殻に置換して年間約5,000tのCO₂排出量を削減しました。2018年から稼働を本格化し、ヤシ殻の比率を25%まで引き上げ、CO₂排出量を年間約10,000t(2016年比15%)削減し、DICグループ全体の約2%削減に寄与しています。

ヤシ殻と石炭は燃焼速度が異なるため混練の調合が難しいうえ、燃焼後にできるクリンカ(焼塊)の除去にも多大な労力を必要とします。DIC本社では、現場の負荷軽減を図るためクリンカを除去しやすい薬品の効果を国内工場で検証し、実証試験を完了次第、カラワン工場に展開する計画です。

さらに、日本の電力系コンサルタントを現地に派遣し、インドネシアのエネルギー情勢や燃料コストなどを多角的に分析し、長期視点から燃料転換による自家発電設備によるCO₂排出量削減を提言するなどの支援も実施しています。



燃料となるヤシ殻

タイ サイアムケミカル社

太陽光発電設備を新設してCO₂排出量を削減

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。



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



私は、タイのサイアムケミカルで約13年間メンテナンス部門に勤務しています。

2017年、私は責任者として太陽光発電プロジェクトを指揮しました。国内でも製造工場への導入事例が少ない状況の中で、設置方法や設置場所の検討に苦労しました。

しかし、多方面の皆さんの協力のおかげでプロジェクトを完了し、これにより2018年度は電力使用量の14%を太陽光発電で賄い、年間500tのCO₂排出量削減を実現しました。タイは日照時間が長いので、太陽光発電にとっても適した環境にあります。タイの最新電力開発計画では、再生可能エネルギー発電容量は2037年までに合計18,176MWにする予定です。このうち太陽光発電の容量は10,000MWと計画しており、太陽光発電の比重は増加していきます。SCIでは、今後もこの動向に注視し、再生可能エネルギーの導入を検討していきます。

サイアムケミカルインダストリー社 Solar Cell Project Engineer, Maintenances Chief **Kiatisak Malasita**

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「スピリリナ」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。その製造工程で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。

2018年度は年間を通じてフル稼働し、工場のCO₂排出量680t/年を削減し(年間排出量の30%)、中国地区全体のCO₂排出量の約1.1%分の削減に寄与しました。

中国 青島迪愛生精細化学

太陽光発電で大幅に省エネ&CO₂排出量削減

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、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、2018年度はほぼ計画どおりの490MWhを発電しました。これは青島DIC精細化学の電力使用量の約15%を占め、太陽光発電により事業所のCO₂排出量を年間約5.5%削減しました。



青島DIC精細化学有限公司(440kW太陽光発電)

省エネルギー活動の推進でもっとも重要なのは、まず現場の実情を知り、現場と一体となって改善施策を実行することです。こうした現場主義は、生産管理部だけでなく各事業所の省エネ担当の人材育成にも反映され、AP地区の省エネ診断に分科会の若手メンバーを同行させ、「グッド・ジョブ水平展開プロジェクト」のメンバーも意識的に若手社員を起用するなどしています。事業所の生産工程は、業種によって多種多様のため、ひと口に水平展開するといっても容易ではなく、海外ならエネルギー事情も違うためなおさらです。しかし、現場のスタッフと一つになって目標を達成した時の喜びは格別で、そんな経験を積み重ねることで見える景色も違ってくると思います。



生産管理部 エネルギー管理 担当マネジャー **阿部 智**

欧 米

欧米(アフリカ含む)地区の113事業所におけるCO₂排出量は、DICグループ全体の約33%を占め、2018年度のCO₂排出量(前年度比)は、生産数量が3%増加(2013年度比3.4%増加)した中で1.4%増加(2013年度比23.1%減少)にとどまりました。その増減要因として、①さらなる生産集約化や生産効率化の実施 ②太陽光発電設備の追加導入 ③省エネ活動と生産性向上策の実施があげられます。

欧米では、これまで①バイオマス燃料(ランドフィルのバイオガス)の活用 ②太陽光発電・小水力発電の活用 ③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、といった施策を実施してきているばかりではなく、世界各地に点在する生産拠点の集約化や生産効率化に取り組んでおり、その成果(2013年度比CO₂排出量は23.1%減少)はDICグループ全体に大きく寄与しています。今後も引き続き省エネ低炭素化活動に取り組めます。



生産活動以外の取り組み

2018年度もクールビズ・ウォームビズを励行しました。また、オフィス・事業所では古くなった照明器具や空調機器をトップランナー基準に準拠した高効率タイプにリプレイスする一方、照明の不要時消灯やエアコンの温度設定を夏28℃・冬22℃に徹底するなど、ビル管理会社と協働で「こまめな」省エネ活動に取り組みました。

TCFD 提言の支持と取り組み

DICグループは、パリ協定以降の低炭素社会への移行に向けた国際社会の状況を十分に認識し、化学企業として生産活動を通じたCO₂排出量削減に取り組むと同時に、気候変動に伴うリスクおよび機会を適切に評価し、低炭素社会に貢献する製品開発も含めグループ全体として気候変動への対応を進めています。2019年5月にはTCFD*提言への支持を表明し、今後同提言に沿った情報開示にも取り組んでいきます。

*TCFD: Task Force on Climate-related Financial Disclosures (気候関連財務情報開示タスクフォース、金融安定理事会(FSB)の直下に設置され、2017年7月に提言を報告)。

ガバナンス	<p>気候関連のリスクと機会にかかる組織のガバナンス</p> <ul style="list-style-type: none"> DICグループでは、社長執行役員直轄で運営する「サステナビリティ委員会」(年3回以上開催)において、気候変動対応に関する審議(CO₂排出量削減目標や、各年度の活動報告を含む)を定期的に行っています。 サステナビリティ委員会での審議内容は、取締役会に報告を行っています。 サステナビリティに関する中期方針は、取締役会で決定されます。
戦略	<p>気候関連のリスクおよび機会がもたらすビジネス・戦略・財務計画への影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 気候変動に関連する移行リスク(カーボン価格の動向、再生可能エネルギー関連など)や物理的リスク(異常気象による生産オペレーションへの影響など)を認識する一方、ビジネス機会(低炭素製品・サービスの開発普及)をとらえて事業活動を進めています。 → 関連情報は(気候変動P77、社会課題のビジネス展開P134、リスクマネジメントP44) 従来より実施の移行リスクに関連するシナリオ(炭素税や購入電力の再エネ負担(サーチャージ)などに関する税によるコスト影響の把握)に加え、新たなシナリオ分析を実施中で、DICレポート2020に掲載を予定。
リスク管理	<p>気候関連リスクについて、組織がどのように識別・評価・管理しているか</p> <ul style="list-style-type: none"> 2018年度まではサステナビリティ委員会のもとに設置された、「リスクマネジメント部会」がリスクマネジメントシステムに基づき、重要リスクの抽出と対策強化を行ってきました。 2018年6月に、サステナビリティ委員会のもとに新たにESG部門が主管する「サステナビリティ部会」を設置しました。従来以上に枠を広げ経営全般の観点から、会社の財務に影響を及ぼすマテリアリティ(重要課題)と一元化して重要リスク評価を行い、課題の抽出と対策を進めています。 → 関連情報は(リスクマネジメントP44)
指標と目標	<p>気候関連のリスクと機会の評価・管理に用いる指標と目標</p> <ul style="list-style-type: none"> 温室効果ガス排出量管理を実施し、その結果を本レポートを通じて報告しています。 → 関連情報は(気候変動P77)



将来のエネルギー社会を見据えて温室効果ガス排出量の削減を推進

ビジネスを取り巻くエネルギー事情の変遷は目まぐるしく「低炭素化」へのアプローチも一様ではありません。温室効果ガス排出量を削減するには、化石燃料から電化へのシフトが自明の理であっても、電力の由来が天然ガスか再生可能エネルギーかでCO₂排出係数が異なり、エネルギーミックスの最適化を図るのも容易ではありません。また、水素エネルギーを取り巻く技術の進展によって再生可能エネルギーの導入戦略も変わってきます。DICは「2030年度にCO₂排出量を2013年度比で30%削減」という目標を掲げていますが、そこに至る約10年間にもっとも合理的かつ効率的にアプローチすることが私たちの使命です。それには将来のエネルギー社会を長期的・客観的な視点で見据え、技術の進展や各国の施策も注視しながら戦略に反映したいと考えています。



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

環境汚染の予防

基本的な考え方

DICグループは、事業活動に伴う環境負荷を把握し、計画的に削減するとともに環境汚染の予防に努めます。

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	2018年度 目標	2018年度 実績	評価	2019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：357t 前年度比3.7%減) 	国内DICグループ：366t 前年度比1.3%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：366t 前年度比±0%)

方針と推進体制

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年度から化学物質排出把握管理促進法(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。

2018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。

2018年度のVOC大気排出量は、DICで192t(前年度比8.5%増)、国内DICグループは366t(前年度比1.3%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

2018年度 VOC大気排出量

DIC

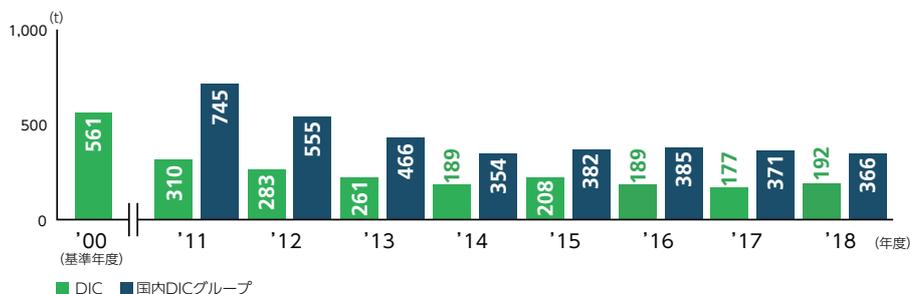
前年度比

+8.5%

国内DICグループ

前年度比

-1.3%



*1 PRTR：Pollutant Release and Transfer Registerの略。

*2 PRTR対象物質：化学物質排出把握管理促進法(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、2018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。

2018年度に1t以上使用または生産した物質数は、DICでは108物質、国内DICグループは120物質でした。

取り組み事例 蓄熱燃焼装置でVOCを効率的に処理

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・省メンテナンス化も実現しました。

2018年度には、この装置を広東省で多種多様な樹脂を生産する迪愛生合成樹脂化(中山)に導入しました。



蓄熱燃焼装置(RTO)

2018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	192t
	水域排出量	27t
	土壌排出量	0t
国内DICグループ	大気への排出量	366t
	水域排出量	28t
	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	71t	121t
メチルエチルケトン	27t	46t
トルエン	41t	47t
スチレン	7t	36t
アセトン	8t	34t
プロピルアルコール	4t	19t
N-メチルピロリドン	13t	13t
酢酸ブチル	0t	10t

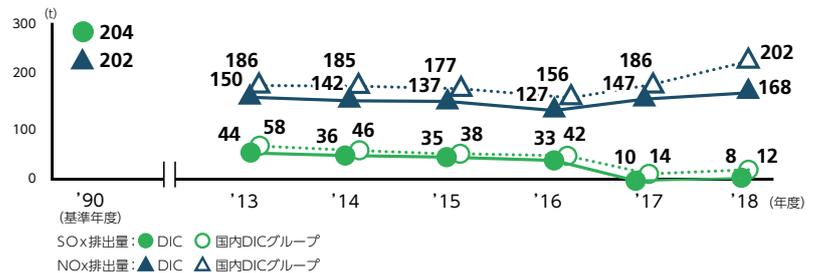
2 SOx、NOx、CODの削減

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



3 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グループでは焼却施設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)	2018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	0.560	10	0.043
DIC 北陸工場	0.28t/h	5	0.00019	10	0.0053
DIC インテリア	約0.1t/h	10	1.3	非該当	-
DIC 北日本ポリマ 北海道工場	約0.2t/h	10	0	非該当	-
DIC 北日本ポリマ 東北工場	約0.2t/h	10	0.00088	非該当	-
星光 PMC 播磨工場	約0.2t/h	10	0	非該当	-

4 廃プラスチックによる海洋汚染の未然防止

近年、使用済みプラスチック製品・容器などが不適切に廃棄されるために海の環境や生態系に悪影響を及ぼす「廃棄プラスチック・海洋プラスチック問題」が世界の重要課題となっています。

DICグループでは、①原材料等の工場敷地外への漏えい防止対策 ②工程で発生する廃プラスチックの徹底した再利用を柱に、環境汚染の未然防止を図っています。

2018年度は、廃プラスチックの約60%を原材料としてマテリアルリサイクルし、燃料利用によるエネルギー回収も含めると再利用率は約90%に達しました。

今後も事業所における廃プラスチックの適切な管理・処理を徹底するとともに、パッケージ材料に関わる複数の部門でプロジェクトを結成し、プラスチックの回収・代替材料への切り替え・生分解性材料への転換などに積極的に取り組んでいきます。

5 PCB 機器の管理・保管

PCB (ポリ塩化ビフェニル) を使用した機器 (旧型の変圧器、コンデンサ、安定器など) については、PCB特措法に基づき、適切に回収・保管・管理しています。また、PCBの処理を進める JESCO (中間貯蔵・環境安全事業株式会社) の事業進展に合わせ、使用機器の処理を推進しています。

6 アスベスト(石綿) 対策

DICグループでは、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、適切な対応を継続しています。2018年度は機器の撤去等に伴い、石綿含有 (保温材等) が発生しましたが、法に基づき適切に処理しました。

TOPICS

DIC アストラケミカルズ社がジャカルタ首都特別州から環境保全優良企業として表彰

インドネシアでプラスチック用着色剤やコンパウンドの製造販売を行うDIC アストラケミカルズ社は、長きにわたり一貫してインドネシアおよび周辺地域の環境規制を遵守してきたことと、汚水処理および汚染大気排出に関する管理システムが評価され、ジャカルタ首都特別州から「DKI-Jakarta - Company Environment Performance Appraisal Program」を受賞しました。

同賞は、州が域内全企業の環境負荷低減における取り組みのパフォーマンスを監査し、環境保全優良企業として認めるもので、1,000社以上の在ジャカルタ製造業から8社が選ばれました。



廃棄物管理

基本的な考え方

DICグループは、資源の有効利用とともに、廃棄物処理における環境負荷の低減に努めます。

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	2018年度 目標	2018年度 実績	評価	2019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:147t 前年度比1%減) 	<ul style="list-style-type: none"> 外部最終埋立処分量 国内DICグループ:204t (前年度比38%増) 産業廃棄物の工場排出量 国内DICグループ:32,243t (前年度比0.3%減) 	★	<ul style="list-style-type: none"> 外部最終埋立処分量 国内DICグループ:196t (前年度比5%減) 産業廃棄物の工場排出量 国内DICグループ:31,689t (前年度比2%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	<ul style="list-style-type: none"> 有効利用率 国内DICグループ:93% 前年度比±0% 有効利用率の維持向上を目標として策定 	★★	国内DICグループのリサイクルを推進する

方針と推進体制

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。

2018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

2018年度の国内DICグループ全体の最終埋立処分量は204tとなりました。DICインテリアその他で今までリサイクルできていた不要物が市場の悪化で産廃として焼却せざるを得ず、その焼却灰が埋め立てられたものです。2019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。

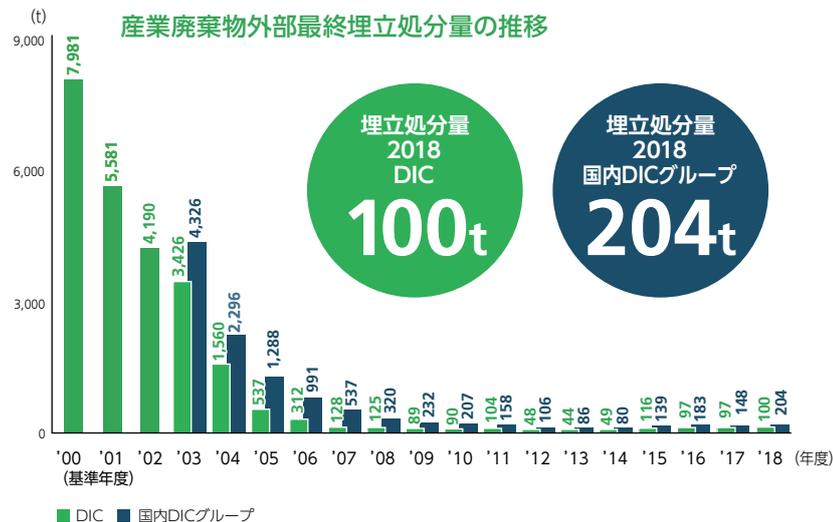
産業廃棄物工場排出量

国内DICグループ

前年度比

-0.3%

産業廃棄物外部最終埋立処分量の推移

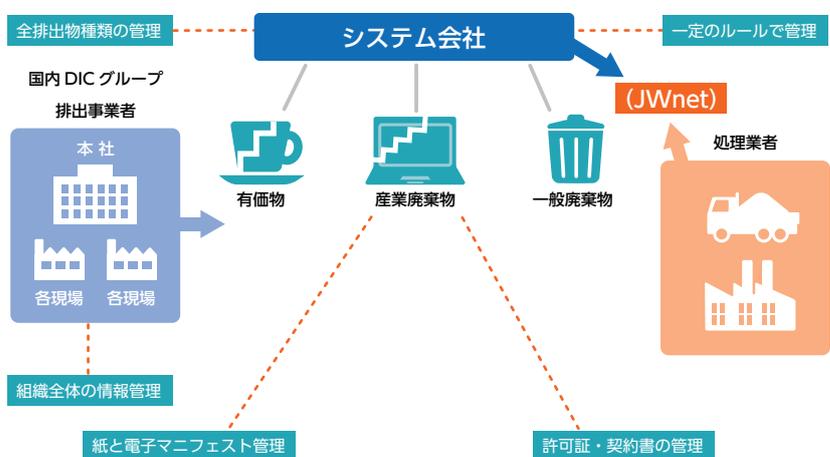


総合産業廃棄物管理システムの展開

国内DICグループでは、2016年度に「電子マニフェスト」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。電子マニフェストは、産業廃棄物の運搬・処理の流れを記録したマニフェスト情報を、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、紙マニフェストに比べて、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、マニフェスト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ます。

総合産業廃棄物管理システム



総合産業廃棄物管理システム導入のさらなる拡大に向けて

当初工場の担当者として、このシステムの導入を行いました。先行導入事業所として早い時期にシステム導入を行い、全社導入に向け問題点を抽出し全社カスタマイズにつなげました。その後レスポンシブルケア部に異動し、今度は逆の立場で、全国の工場へ導入推進を行いました。このシステムは電子マニフェスト運用だけにとどまらず、収集運搬や中間処分業者の許可証の期限もシステムで管理してくれる等、省力化とコンプライアンスの確保の両立を図れることが強みです。今後はさらに有効活用できるように工夫していきたいと思っております。



レスポンシブルケア部 安全環境グループ 若林 枝美

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。

2018年度は、欧米・中国・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・地域を超えて好事例(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。

Ⅰ DICグループの産業廃棄物に関わる実績(2018年度)

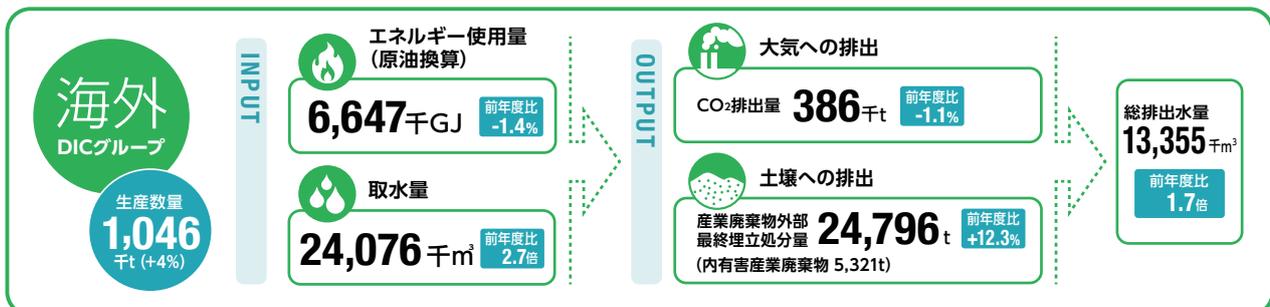
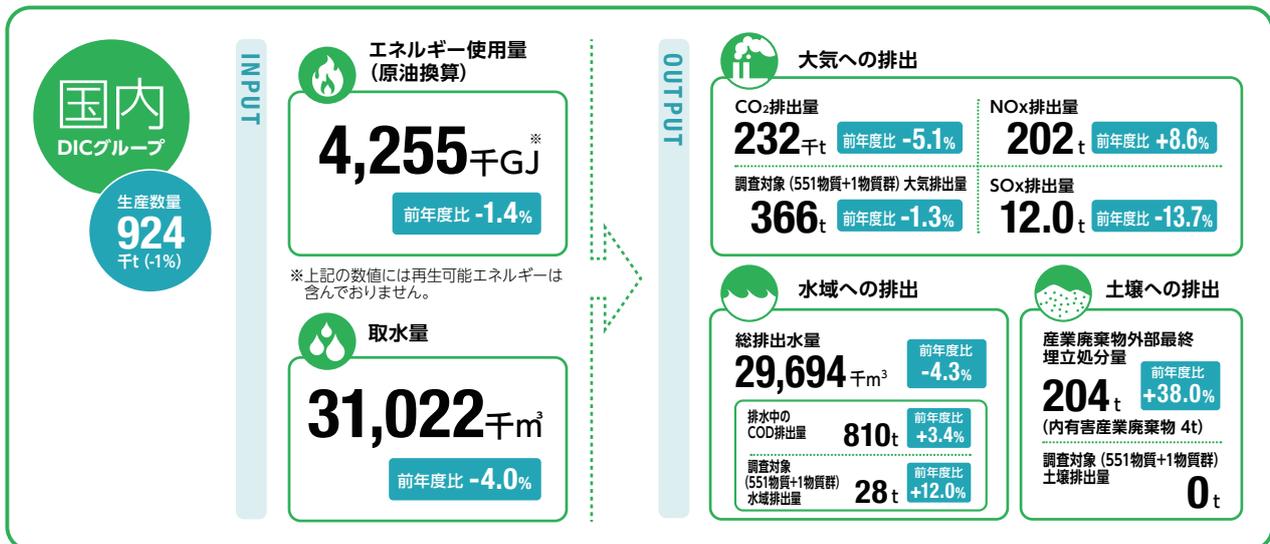
産業廃棄物の定義(有害・無害、危険物・非危険物など)や処分方法は、国・地域によって異なります。DICグループは、事業所が立地する国・地域の法律に基づき、危険性の度合いに応じて適切に管理・処理しています。

		発生量(t)	工場排出量(t)	リサイクル量(t)	熱回収処理量(t)	非熱回収処理量(t)	埋立量(t)
有害廃棄物	国内	4,621	4,621	2,493	1,901	223	4
	海外	38,801	32,561	20,315	3,538	11,362	3,586
無害廃棄物	国内	40,369	27,622	18,831	18,570	2,769	199
	海外	35,182	34,293	8,541	435	4,816	21,390
合計	国内	44,990	32,243	21,324	20,471	2,992	204
	海外	73,984	66,854	28,856	3,974	16,178	24,976
総計		118,973	99,097	50,180	24,444	19,169	25,180

Ⅱ 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2018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、NO_x排出量、SO_x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。

水資源の管理

基本的な考え方

DICグループでは、事業活動に関する水リスクを把握し、水資源の有効活用に取り組んでいます。

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	2018年度 目標	2018年度 実績	評価	2019年度 目標
事業活動に関する水リスクの把握と水資源の有効利用	<ul style="list-style-type: none"> 取水、使用、排水に関するデータの一元化のさらなる推進 水資源の保全と有効利用の促進 	<ul style="list-style-type: none"> データの収集範囲の拡大と精度向上 水資源の保全と有効利用の促進 	★★ ★★	<ul style="list-style-type: none"> 取水、使用、排水に関するデータの一元化のさらなる推進 水資源の保全と有効利用の促進

2018年度の活動

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処理し、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。

2018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。2018年度の国内DICグループ(DICを含む)の取水量は31,022千m³(前年度比4.0%減)、海外DICグループの取水量は24,076千m³(前年度比168%増)、DICグループ全体の総取水量は55,098千m³(前年度比33.4%増)となりました。また、DICグループ全体の総排水量は43,049千m³(前年度比10.9%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189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

【取り組み事例】

排水をクーリングタワー用に再利用【サイアムケミカル社(タイ)】

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ています。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に取り組みます。

DICグループ全体の総取水量は
55,098千m³

前年度比
33.4%

DICグループ全体の総排水量は
43,049千m³

前年度比
10.9%

2018取水量 (1,000m³)

	国内	DICグループ全体
表層水	15,248	19,790
地下水	6,116	7,844
雨水	0	0
他組織の排水	2,178	3,335
水道・工業用水	7,458	24,057
その他	22	72
合計	31,022	55,098
2017年度合計	32,327	41,308
前年度比	-4.0%	33.4%

2018排水量 (1,000m³)

	国内	DICグループ全体
河川	18,871	21,139
海	7,077	7,078
外部処理施設	3,731	10,377
地下	0	3
第三者	0	0
その他	14	4,451
合計	29,694	43,049
2017年度合計	31,025	38,822
前年度比	-4.3%	10.9%

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。

TOPICS

Nantong DIC Color Co., Ltd.の下水処理管理実施状況報告システム

開発区の下水道排出事業者を効果的に監督するため、南通開発区経営委員会(中国)は、2015年7月1日に「南通経済技術開発区における下水道管理実施措置」を公表し、事業用下水道の排出口に電動ゲートを設置しました。Nantong Color Material社は、事業用下水道に過剰な汚濁物質が発生した場合にリアルタイムに自動停止し、過剰排出を効果的に抑制、下水道の先端管理を実施することとし、2016年11月末に約124,000元の投資を実施しました。



生物多様性

基本的な考え方

DICグループは、事業活動が生物多様性へ及ぼす影響を把握し、土地と自然資本を持続可能な方法で利用するよう努めます。

生物多様性の保全

里山の自然を守る環境配慮

DICグループは「生物多様性の保全」を重要課題と認識しています。2011年に、DICグループの経営トップ層を対象とした「DIC経営塾」に外部講師を招き、「生物多様性と企業活動の関わり」に関する講演を開催。DIC本社・工場・グループ会社などの幹部社員85名が参加し、これを契機に様々な活動がスタートしました。

例えば、同年に研究開発・原料調達から廃棄・リサイクルに至る事業活動の中で、生物多様性との関わりの実状を把握するための取り組みを開始しました。

また、同年4月に、千葉県生物多様性センターの専門家が千葉県佐倉市の「総合研究所」と「DIC川村記念美術館」が立地する約30ヘクタール(約9万坪)の自然林・庭園を視察し、DICの管理に対する評価と今後の取り組みについて助言を受けました。

もともと総合研究所で利用する地下水は、循環・再利用する「クローズドシステム」を採用し、汚泥は処理事業者に委託して、排水を一切敷地外に出さない対策を行っています。また、里山の地形を活かした敷地内には、樹木200種・草花500種をはじめ多種多様な野鳥や昆虫が生息し、1990年に美術館を開館以来、地域社会に親しまれる自然散策の場として年間約20万人が訪れています。



四季折々に多種多様な動植物が豊かな表情を見せる
DIC川村記念美術館・DIC総合研究所の庭園・自然林

「生物多様性サテライト」の設置

DIC総合研究所の敷地には、スギ、クヌギ、シイノキなどの自然林が数多く残されています。ここでは自然保護の方針に基づき動植物の採取を禁止し、豊かな自然をそのまま残しながら、訪れる人々を楽しませています。

DIC川村記念美術館では、千葉県生物多様性センターと協働で「生物多様性サテライト」を設置しています。これは千葉県が製作した生物多様性に関するパネル等を常設展示する休憩所で、千葉県の希少種や生物多様性に関する情報や活動を紹介し、生物多様性の大切さを発信しています。



生物多様性サテライト

ホテルの棲む工場を目指して生物調査【埼玉工場】

液晶・水性インキ・塗料・粘着テープ・磁気テープなど多種多様な製品を生産している埼玉工場は、従業員がいそいそ働ける職場づくりと、地域の生物多様性が共存する「ホテルの棲む工場」を目指しています。その第一歩として、2018年4月～10月、工場敷地内の生態系調査を行いました。

5月下旬から6月にかけて、敷地内の緑地帯や遊水地を整備する事前準備として、一般社団法人「埼玉県環境検査研究協会」とNPO法人「いろいろ生きものネット埼玉」が、敷地内の植物、鳥類、水中生物、哺乳類などの調査を実施しました。この調査をもとに「埼玉工場生き物マップ」の作成や遊水地をビオトープ化するなど、従業員の憩いの場としていく計画です。



～遊水地およびオイルセパレーターの調査～



～センサーカメラ設置の様子～



物流安全

DICグループは、化学品を安全に輸送するための情報提供をはじめ、輸送・配送事業者と協働してリスクの軽減に努めます。

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	2018年度 目標	2018年度 実績	評価	2019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1%減 ②CO ₂ 排出量:前年比10%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 1%削減に資するモーダルシフト輸送量を10%拡大

方針と推進体制

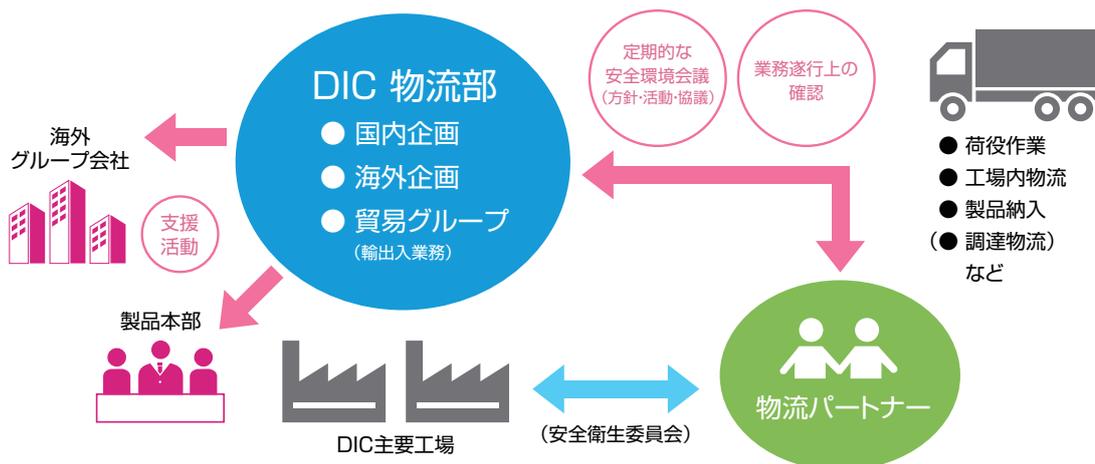
DICは、レスポンシブル・ケアを推進する上で「製品輸送時におけるCO₂排出量の削減」を重要テーマと位置づけ、年次目標を設定して継続的に取り組んでいます。

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



輸送時に関わる温室効果ガス排出量の削減

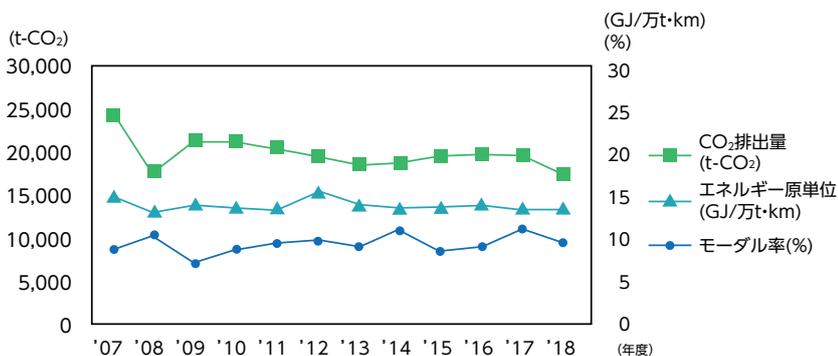
2018年度は、輸送量が8.8%減少し、エネルギー使用量は10.0%減少、CO₂排出量は10.6%減少しました。また、エネルギー原単位は1.0%改善しました。原単位の改善要因は、単載輸送が19%減少し、混載輸送が17%増加したことで効率化が図られたためです。特に西日本豪雨や台風の影響でJRの長期間不通や海上の荒天により船舶の利用が制限され、モーダルシフト輸送量が大幅に減少する中で、関西→北海道、鹿島→関西向け輸送をモーダルシフト化できたことで、モーダルシフト率9.7%を維持したことが奏功しました。

日本では、物流業界におけるドライバー不足や政府主導の「働き方改革」による労働時間の削減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労働環境の改善に向けた活動を行っています。2018年度は、生産拠点での待機時間(荷待ち時間)を検証し、長時間労働のリスクが低いことを確認しました。2019年度は、納品時の軒先条件の見直しによる輸送時間の効率化を計画しています。

また、2017年度から他社との共同輸送の検討を開始し、2018年度では大きな成果を得るまでに至りませんでした。2019年度中の実績化に向けて取り組みを進めています。

さらに海外グループ会社への支援活動として、2017年にアジアパシフィック(AP)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」を配置し、AP地区においても輸送の合理化・効率化に向けて活動を開始しました。さらに、AP各国に現地スタッフの「カントリーリーダー」を配置し、各国の商習慣などに適切に対応する体制強化を図りました。2019年度は、DIC物流部、APロジスティック・マネジャー、カントリーリーダーの3者が連携し、特にインドとオーストラリアの物流の効率化に注力していきます。

製品輸送時のCO₂排出量とエネルギー原単位の推移



物流パートナーと連携して積載効率も向上へ

製品の安全輸送

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。2018年度の事故発生率は46ppmで、前年度(44ppm)とほぼ同等の事故率でした。

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。2018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

フォークリフトによるトートタンク取り扱い教育と登録制度の導入

フォークリフトでトートタンク(金属製運搬容器)を運搬する際、不適切なフォーク角度や停車スピードにより、タンクの落下・転倒事故が2017年度に6件発生しました。これを背景に、物流パートナーの日立物流ファインネクストの発案により、2018年6月からトートタンクの手配・取り扱い事業所および運送会社の拠点(7ヶ所)で、トートタンクの手配・取り扱い講習を実施しました。

これはフォークリフトによるタンクの落下・破損事故を再現し、事故を体験することでフォークの角度や停車スピードなど安全な取り扱い技術を習得することを目的としています。

また、講習を機に「滑り止めマット」を新たに導入するとともに、講習会への参加者を登録して登録者以外はトートタンクの手配・取り扱いを禁止する制度を設けました。

講習会は12月までに13回開催され、登録者が363名に達する中で取扱者の意識が高まり、制度のスタート以来、トートタンクの落下・転倒事故は1件も発生していません(2018年末現在)。



講習ではトートタンクの落下・転倒事故を再現

VOICE from DICグループ 社会から「選ばれる荷主」であるために

近年の日本の物流業界は一昔前とは様変わりし、ドライバーの高齢化・なり手不足に加えて働き方改革の波が押し寄せています。こうした中でDICグループの物流業務を滞りなく安全に遂行していくには、荷主も柔軟かつ積極的な取り組みが要求されます。

例えば、工場での荷待ち時間の調査と改善はその一環ですが、こうした地道な活動がドライバーの長時間労働を抑制し、安全向上にも役立ち、ひいては「選ばれる荷主」につながることは間違いありません。モーダルシフトや共同輸送による温室効果ガスの抑制も同様の意識で取り組んでいます。

物流事情の変遷は荷主に対する社会的要請ととらえ、今後も生産拠点や物流会社との協調をさらに強め、新たな課題の抽出と解決に努めていきます。



物流部 部長 鶴田 顕一

化学品製品安全

DICグループは、製品のライフサイクル全般で、ステークホルダーが適切に製品を取り扱うための情報提供を推進します。

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	2018年度 目標	2018年度 実績	評価	2019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機能向上 海外グループ会社WERCs活用推進の継続と定着化支援 	<ul style="list-style-type: none"> 顧客の情報ニーズにきめ細かく応えるためのカスタマイズ インドのグループ会社にWERCs導入完了 	<ul style="list-style-type: none"> ★★★ ★★ 	<ul style="list-style-type: none"> 国内製品向け化学物質情報総合管理システムと輸出製品向けSDS/ラベル作成システムの機能を統合した新グローバルシステムの構築開始 中国のグループ会社にWERCs導入
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"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 改正化審法に着実に対応 韓国化評法改正に向け着実に準備 6月までにEU-REACH登録の完了 	<ul style="list-style-type: none"> ★★★ ★★ ★★★ 	<ul style="list-style-type: none"> 化審法改正に伴う数量届出変更への対応 韓国化評法改正に伴う事前申告の完了 台湾毒化物法標準登録への対応

方針と推進体制

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に適合した製品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に速やかに対応し、化学品・製品安全の推進に努めています。

2002年に開催された「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])で、化学物質管理に関する「2020年目標」が提唱されました。DICはこの目標達成に向け、モントリオール議定書、ストックホルム条約、ロッテルダム条約における懸念物質の廃絶と追加が予定される物質の代替化を進めるとともに、化学物質管理に関する情報の積極的な提供により、社会のリスク低減に貢献します。

また、化学品管理分野の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。これは統一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もので、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、レスポンシブル・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、顧客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。このシステムにより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)など種々の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。

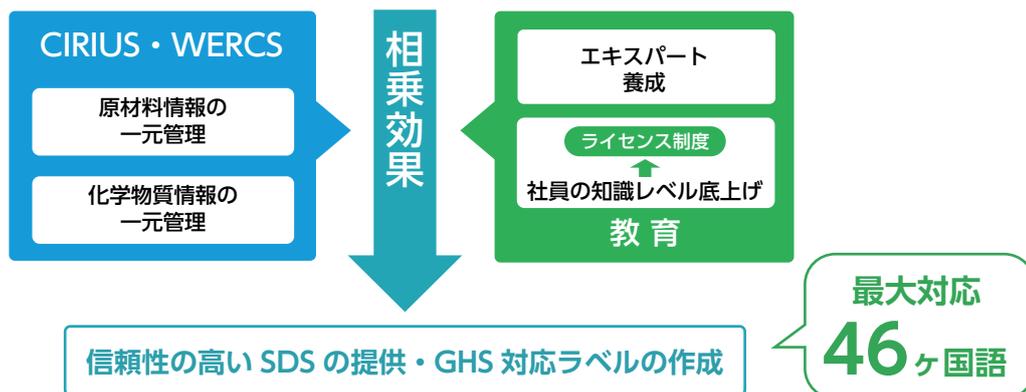
*2 SDS: Safety Data Sheet の略。

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/ラベルをこのシステムを利用して作成しています。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



| 2018年度の主な活動

化学物質情報総合管理システムの機能向上と新たなグローバルシステムの検討

DICでは、めまぐるしく変遷する各国・地域の化学物質規制に適合するタイムリーな製品開発と顧客への迅速な情報提供を目的に、2017年度には「化学物質情報総合管理システム」を再構築して基幹システムとの連携を強化しました。そして、2018年度には、顧客から寄せられる出荷先ごとの法規制に関する情報ニーズに応えるためのワーキンググループを立ち上げました。各グループでは、システムをカスタマイズしながら、顧客への情報提供サービスの向上を図り、システムの利便性を高めることで業務の効率化を推進する計画です。

また、中期経営計画「DIC111」で掲げたビジネスプロセス革新の一環として、国内製品向け化学物質情報総合管理システム「CIRIUS(シリウス)」と輸出製品向けSDS/ラベル作成システム「WERCS(ワークス)」の機能を統合し、さらに海外グループ会社への展開も視野に入れた新たなグローバル化学情報管理システムの構築を検討しました。そして、2019年度からプロジェクトチームを立ち上げ、2024年を目処に新システムの構築と運用開始を目指す計画です。



from DICグループ

製品安全データと最新の化学物質法規制情報のマッチング調査ツールの構築

ワーキンググループメンバーとして、顧客への迅速かつ正確な情報提供を目的としたシステム改修活動を行っています。2018年度はCIRIUSに蓄積した製品安全データと最新の化学物質法規制情報を瞬時にマッチングする調査ツールを構築し、顧客ニーズに即した迅速な情報提供を可能としました。同時に、化学物質規制に適合した製品開発や化学物質調査等の業務効率化を実現しています。

DICの製品分野は多岐にわたるため、各ワーキンググループメンバーからのシステム改修要望も多様です。利便性とコンプライアンスの確保、汎用性と特殊要件の両立を満たす仕様の考案は困難ですが、多くの利用者へ貢献できるこの仕事に醍醐味を感じます。ここで得たノウハウを活用して、グローバルな化学企業にふさわしい次期システムを構築していきます。



東京工場 化学情報技術グループ 石田 ちひろ

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tock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、顧客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/ラベルをこのシステムで作成しています。また、DICの国内グループ会社へも展開し、国内向け「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。



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

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、2018年には新たに1社でのSDSを効率的に作成する体制を整え、2019年現在、海外23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。2019年もWERCS導入済み会社へ順次展開していきます。

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。

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	インド(1社)
2019年度 新規展開予定	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※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するとともに、日本の業界団体でも法規制対応において重要な役割を担っています。

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。

※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られた制度。特定の有害性物質は原則として使用禁止。

2018年度の主な活動

2019年4月、改正化審法(化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律)が施行されました。今回の改正は、開発初期の生産量が少ない化学物質規制の見直しで、従来の化学物質の有害性による生産量の規制(ハザード評価)から、環境へ排出される場合のリスクを評価した上での生産量の規制(リスク評価)へ移行しました。

DICでは法改正に先立ち、情報収集・分析を行い、グループ会社を含めたセミナーの開催や、顧客への情報提供を行うなど、着実に準備を進めました。また、日化協(日本化学工業協会)、化成協(化成品工業協会)の会員企業として、DICの担当社員が関係ワーキンググループの主査として、会員企業が遅滞なく準備し着実に履行できるよう、行政当局と協力しながら主導的な役割を果たしました。



改正化審法セミナーの様子

VOICE from DICグループ 工業会活動に参画し、化審法改正に携わりました

当部は工業会活動へ積極的に参画し、工業会の中心メンバーとして、化審法改正に携わりました。本議論では、経済産業省をはじめとする関係省庁の視点の違いによる意見の隔たりへの対応には苦労しましたが、工業会内も同様で、所属する企業間でそれぞれ考え方に違いがあり、法改正のための意見がまとまるまで多くの時間と労力を費やしました。しかし、その甲斐もあり、環境に配慮しながら企業の健全な生産活動に資する良い制度になったと思います。

WSSD 2020年目標は来年で終了しますが、2030年をターゲットとしたSDGs、さらにはその先の2050年に向けたビジョンが語られはじめています。DICグループが将来にわたり中心企業でいられるよう、化学物質を扱う企業として責任ある行動とは何かを常に考えていきたいと思っています。



レスポンシブルケア部 法規制グループ GM 山口 忍

グループをあげて体制を強化

DICグループでは、法規制の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*)」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、5月末の登録期限までに予定していた8物質の登録を完了した他、引き続き登録数量枠の拡大、登録書類の精度向上に取り組んでいます。また、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。その他、英国のEU離脱スキームが不透明となったことに伴い、唯一の代理人業務を委託中の英国企業からその関連法人のEU企業に移管する準備を始めました。

また、各国・地域で高度化する顧客対応において、担当者のスキルアップが不可欠なことから、DICでは中国・アジアパシフィック地区の統括会社・グループ会社の担当者会議(Cheical Regulatory Compliance Meeting)を2017年から毎年開催し、課題抽出や情報共有を図っています。

※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。



CRCミーティング(2018年11月、本社)

2018年度の主な活動

2019年1月、韓国の「化評法」(K-REACH: 化学物質登録及び評価等に関する法律)が改正されました。これに先立ち、DICは日化協の海外法規制対応のワーキンググループのリーダーとして、改正に対する会員企業の意見・提言を取りまとめ、2018年8月に韓国の規制当局を訪問し、意見交換を行いました。その結果を踏まえ、グループ会社に説明会を開催するとともに、顧客やサプライチェーンなどに情報を提供しました。

EU-REACH規制については、2018年6月までにDICグループの既存物質登録はすべて完了しました。今後も規制に基づき、新規物質の登録、既存物質の再登録(情報のアップデート)など遅滞なく対応していきます。

また、新たに規制導入が著しい東南アジア各国の動向についても、グローバルネットワークを活用し、絶えず注視しながら迅速に対応しています。

なお、欧米・アフリカ・豪州地域については、サンケミカル社が独自の化学物質情報総合管理システム「ATRION(エイトリオン)」を整備し、各国・地域の法規制に対応するとともに、安全データシートやラベル発行を行っています。

昨年日本で開催されたCRC会議では、APと中国の地域からの参加者が集まり、WERCSの実施プロセス、GHS、SDS、およびその地域の各組織が直面するラベル関連の問題を共有しました。台湾、韓国、ベトナム、米国、およびDIC日本における化学情報管理および輸出製品管理などの各国・地域における化学物質規制の最新情報も会議中に発表され、議論されました。

また、すでにWERCSにある海外法規検索ツールLOLIデータベースによってロードされた成分データについて、毒性データ、GHS分類、在庫状況などにアクセスする方法も教えられました。これらは顧客またはEHS検査官の要求に応じて、WERCSによって発行されたSDSのハザードピクトグラムおよびその他の関連情報を説明するのに役立ちます。

さらに原材料情報の調和を主な目的として、会議ではグローバル化学物質情報管理イノベーションプロジェクトが紹介されました。

Regional Technical Manager, DIC Asia Pacific Pte Ltd **Seah Thiam Leng**

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・輸入担当者には外為法、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。

2018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1,509名に達し、補助的な業務を担う「クラスB」は175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95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318名に達しました。

2018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



海外現地法人における教育

「WERCS」のグローバル導入に際しての教育は2017年以降、中国地区、アジアパシフィック地域の化学物質法規制担当者によって実施しています。その際には導入メリットや操作手順のみならず、法規制遵守の重要性を意識させるようにしています。

また、2018年は海外グループ会社からの要望を受け、この会社の法規制担当者が来日、日本の複数の法規制担当者からより高度な教育を行いました。この他この担当者は普段から「WERCS」を活用して法規制関連業務に携わっていますが、近年の業務の複雑さや高度化を踏まえ、より深い知識・スキルを身につけたいと希望して日本での教育が実現しました。

今後も引き続き、本社、地域、各社の法規制担当者が協力して化学物質法規制対応レベルを向上させていきます。

私はSCI(サイアムケミカル社)の化学物質関連法規の担当者として、顧客サポートと政府の要求に応える業務を行っています。私たちには自社製品における有害物質の管理システムを駆使して、サプライチェーンに向けて化学物質情報を発信する責務があります。そのため法規制問題を審議する化学品規制委員会を設け、毎月、各国の法律に準拠した安全性データシートを提供しています。これらの業務を効率化するため、2014年にWERCSを導入しました。

2018年には、このソフトウェアの能力を最大限に発揮させるため、私は日本に派遣され、WERCSの操作方法および2020年にタイで施行される「大量破壊兵器に関する貿易管理法」に対応する輸出管理システムについて研修を受けました。こうした知見を活かし、今後も全従業員を対象とする研修を実施し、継続的に知識と意識の向上を図っていきます。

Regulation Control, Siam Chemical Industry Co.,Ltd. (SCI,Thailand) **Monticha-Sudjai**

社会との対話

レスポンシブル・ケアに関わる情報・活動を社会に公表し、環境・安全・健康に関する知識の普及と関心事への適切な対応に努めます。

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ています。

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）

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	2018年度 目標	2018年度 実績	評価	2019年度 目標
品質の確保	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	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を構築し、類似トラブルの再発防止へ活用	★★	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、および品質監査実施による品質問題の未然防止の推進
	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	適切な製品情報提供に向け、「CIRIUS」(化学物質情報総合管理システム)の原料情報メンテナンスを実施中	★★	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、顧客に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追求しています。

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、技術統括本部・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(本社品質保証部と製品本部品質保証グループの設置)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。

本社品質保証部は「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。

本社品質保証部では、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、本社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。2018年度は海外DICグループ会社6社の監査を実施しました。

さらに2019年より、本社品質保証部と製品本部品質保証グループが協働し、試験や検査の自動化および機械化を含め、新たな品質保証システム構築に向けた活動を開始しました。

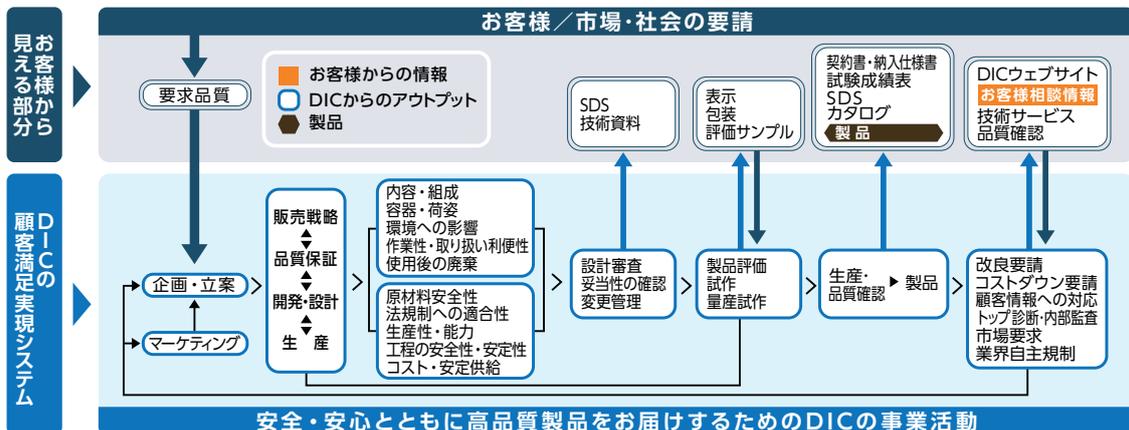


1 顧客満足への取り組み

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 stewardship 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。なお、2018年度は原料メーカー 4 社の監査を実施しました。



社会的責任を果たす品質の確保

本品質保証部では顧客へ適切かつ常に最新情報に基づく製品情報（SDS）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の収集・精査による「CIRIUS」（化学物質情報総合管理システム）の原料情報メンテナンスを進め、製品情報（SDS）に反映させています。

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（延べ120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進めています。

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。

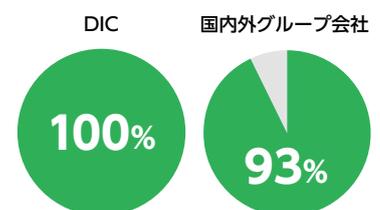


3 品質に関するグローバルな取り組み

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（2018年末：93%）、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を構築し、類似トラブルの再発防止へ活用しています。

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究にも応用し、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。

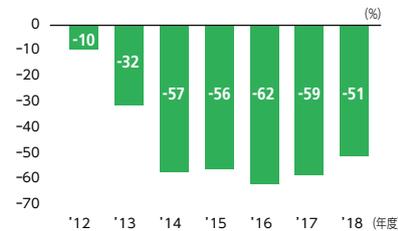
さらに、品質管理や仕事の質向上に有益な情報を「品質ニュース」として発行し、定期的にポータルサイトや関係者に直接発信して情報共有を図るとともに、意識の啓発に用いる従業員教育にも活用しています。また、リスクマネジメント方針に則り、重大品質問題発生時の対応手順を作成し、緊急事態への対応に備えています。



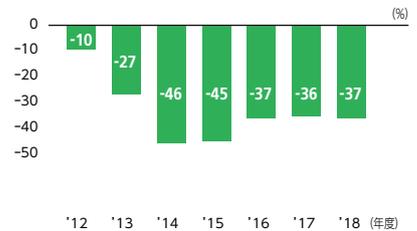
なぜなぜ分析

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)



品質は嘘をつかない。ものづくりは全員が品質責任者

パフォーマンスマテリアル製品本部は、塗料分野をはじめ電子材料・航空複合材・自動車産業・光学分野・建築・土木構造物など幅広い業界に機能性を持った合成樹脂製品を提供しています。これらの多岐にわたる製品群のビジネス基盤を支えているのが品質であり、ものづくりプロセスに関わる部署全員が品質に責任を持つことが大切です。私たち品質保証グループは、製品納入仕様書で交わしたお客様との約束を守り、かつ安心して継続的にお使いいただける製品を提供することに責任を持ちます。

品質は嘘をつきません。私たちは品質を通じてお客様からの信頼を維持・向上するよう、国内外の生産拠点で地道な品質保証活動を継続していきます。



本社 パフォーマンスマテリアル製品本部 パフォーマンスマテリアル品質保証グループ GM 川崎 美幸

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	2018年度 目標	2018年度 実績	評価	2019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 	<ul style="list-style-type: none"> 人権方針を策定・公開 国内外グループ会社の人権に関する調査・啓発活動を実施 サンケミカル社が「責任ある雲母イニシアチブ」に継続的に参画 	★★	<ul style="list-style-type: none"> 人権方針の周知徹底 ESG人権啓発研修を役員およびESG関係者対象に実施 人権自主点検結果を踏まえた個別指導等の展開
	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"> 人事戦略部を新設 次期経営幹部の登用プロセスの確立に向けた研究を継続 	★★★★	多様な人材を結集してグローバル競争力の源泉とする人事施策「WING」を発表し、取り組みを開始
	<ul style="list-style-type: none"> GCDプログラム(Global Capability Development)の継続推進 実戦的グローバル人材養成研修の継続実施 	<ul style="list-style-type: none"> GCDプログラムを継続推進 実戦的グローバル人材養成研修を継続実施 	★★★★	<ul style="list-style-type: none"> GCDプログラムの継続推進 複数階層対象のグローバル人材養成研修を継続実施
女性活躍推進を通じた 多様性のある人材確保と 多様な働き方への支援	女性活躍に向けた意識改革、仕組みづくり、積極的な女性採用などの継続的な推進	<ul style="list-style-type: none"> 女性リーダー育成プログラム実施 社外の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) なでしこ銘柄に選定される 	★★★★	<ul style="list-style-type: none"> 女性リーダー育成プログラムの継続実施 役員ラウンドテーブルにより、女性活躍推進の進捗管理を実施 全社に配偶者同行休業制度導入(2019年1月)
障がい者雇用の促進を通じた、 多様性のある人材確保と 多様な働き方への支援	障がい者雇用率2.2%以上の達成	障がい者雇用率2.41% (2018年度末現在)	★★★★	ハローワーク、特別支援学校、障がい者雇用支援センターなどと連携して安定的な障がい者雇用体制の確立を図り、雇用率2.4%を維持する

人材マネジメントの基本的な考え方

DICグループは「多様な社員が集い、そのすべての社員が個々の能力を高め、最大限に能力を発揮することができる会社」を目指します。そのために、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職場環境の整備を行います。

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。

経営の高度化に向けた人材マネジメント戦略

DICグループの人材マネジメントは、「The DIC WAY」の理念のもと、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。

2019年2月に発表した中期経営計画「DIC111」では、経営基盤の高度化を図るには人材マネジメントの強化が重要と位置づけ、多様な人材を結集してグローバル競争力の源泉とする人事施策「WING」を打ち出しました。

ここでは、働き方の革新(Work Style Reform)、グローバル人事インフラの革新(HR Infrastructure Reform)、次期幹部の登用プロセスの確立(Next Management Selection)、グローバル人材の育成(Global Talent Development)の4テーマを設定し、人材マネジメントの高度化に取り組んでいます。

「DIC111」の人材マネジメント施策「WING」

Work Style Reform	HR Infrastructure Reform
<p>多様な個を活かす働き方の実現</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ デジタルを活用した業務改革 ■ テレワーク、フレックス活用による勤務形態改革 ■ 量から成果への意識改革 ■ 育児・介護・病気等への支援 	<p>グローバル人事システム導入、人事制度のグループ統一</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 資格体系のグローバル統一 ■ 幹部人材の人事評価、人材アセスメントの統一 ■ グローバル人材プラットフォームの構築に向けた IT システム整備
Next Management Selection	Global Talent Development
<p>次期経営幹部登用プロセスの確立</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ キーポジションの人材要件の明確化 ■ ハイポテンシャル人材の選定・モニタリングプロセス ■ 登用委員会によるポジションと人材マッチングの最適化 	<p>グローバル人材育成</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ グローバル人材のレベルの定義と要件設定 ■ グローバル人材育成プログラムを体系化 (英語力・コンピテンシー・業務経験)

基本的な人事データ (DIC)

		2016 年度	2017 年度	2018 年度		2016 年度	2017 年度	2018 年度	
従業員数	男性	2,653人	2,618人	2,628人	新卒採用者 3年後の 定着率	(2013年採用)	(2014年採用)	(2015年採用)	
	女性	660人	655人	662人		男性	91.3%	79.2%	87.8%
	全体	3,313人	3,273人	3,290人		女性	91.7%	100%	81.0%
平均年齢	男性	41.9歳	42.2歳	42.5歳	全体	91.4%	83.5%	86.3%	
	女性	40.6歳	41.3歳	41.9歳	退職者人数 (自己都合)	男性	32人	35人	55人
	全体	41.6歳	42.0歳	42.4歳		女性	8人	11人	15人
平均勤続年数	男性	17.8年	18.2年	18.4年		全体	40人	46人	70人
平均勤続年数	女性	18.5年	19.2年	19.7年	自己都合 退職による 離職率	男性	0.3%	1.3%	2.1%
	全体	18.2年	18.4年	18.6年		女性	0.2%	1.7%	2.3%
	新卒採用者	男性	38人	39人		43人	全体	0.3%	1.4%
新卒採用者	女性	14人	11人	19人					
	全体	52人	50人	62人					

「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」にも、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、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の未然防止に努めています。

さらに、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および権利に関する宣言」、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。

2018年度の活動

DICでは、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行っていますが、2018年度は調査項目を精細化して各社の弱みを可視化する活動を開始し、状況に応じてDIC本社による指導・研修を実施しました。これまでに国内グループ会社の検証を完了し、2019年から海外グループの重点地域から順次、調査活動や啓発・研修活動を拡大していきます。

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

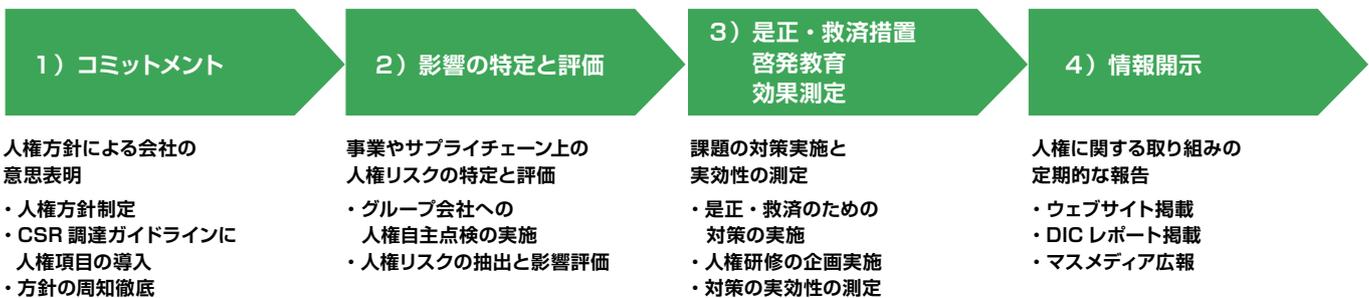
DICグループにおいて、結社の自由、並びに労働者の団結権および団体交渉をする権利をはじめとする労働基本権を尊重します。

(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。

Ⅰ 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。



Ⅰ 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、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います。

② インドの雲母(マイカ)採掘の健全化に関する取り組み

雲母は、塗料・化粧品・電子材料・切削油などの素材として幅広く利用されています。雲母の生産は世界各地で行われ、インドも主な生産国の一つで採掘作業における児童労働が指摘されていました。

DICグループのサンケミカル社は、欧米地域でインキ・樹脂・化粧品顔料などを事業展開していますが、塗料工業団体から雲母の調達先に関する質問状が寄せられました。そこで、サンケミカル社は調達先の実情を調査した結果、児童労働が疑われる企業との取引はなく、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ました。

なお、サンケミカル社は、2017年2月、インドでの雲母採掘に関わる児童労働問題の解決を目指す「責任ある雲母イニシアチブ(Responsible Mica Initiative)」の創設メンバーとして参画し、多くの素材企業および化粧品会社とともにインドの雲母採掘産業の健全化に取り組んでいます。

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、2018年度は人権関係の通報が19件寄せられ、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いました。

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います。なお、2018年度に人権に関する苦情はありませんでした。

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67.2%となっています(対象となる一般社員のほぼ100%)。

ダイバーシティの推進—多様な個性を活かす働き方(Work Style Reform)

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。

DICグループのトップも「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、中期経営計画「DIC111」の人材マネジメント戦略では「多様な個を活かす働き方の実現」を第一に位置づけ、デジタルを活用した業務改革、テレワークやフレックス活用による勤務形態改革、量から成果への意識改革、育児・介護・病気等への支援を重要テーマに設定しています。

さらにESG経営の推進(経営基盤の高度化)でも、国内の女性管理職比率、国内外国人社員比率、外国人・女性役員比率の数値目標を設定・公表し、取り組みを加速させています。



目標:国内女性管理職比率: **5.1%**(2019年)⇒**8%**(2021年)⇒**20%**(2025年)
国内外国人社員比率: **1.0%**(2019年)⇒**5%**(2021年)⇒**10%**(2025年)

外国人・女性役員比率: **15%**(2018年)⇒**20%**(2021年)⇒**30%**(2025年)

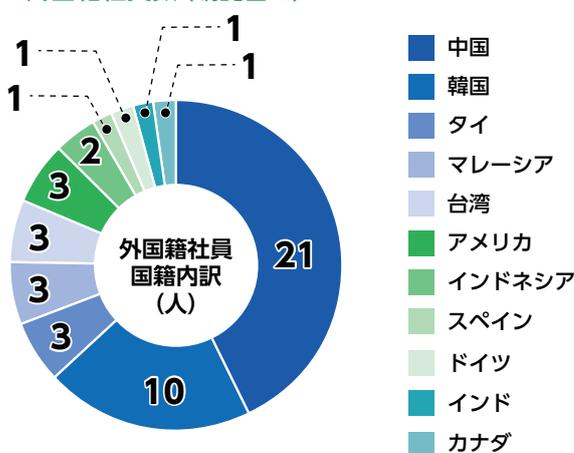
多様な人材の採用

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50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
3	30	10	5	1	49

外国籍社員数(嘱託含む)



業務計画に合わせたフレキシブルな仕事環境が認められています

就職活動をしていた頃、国際人材として成長できるような企業を探し、海外拠点の多いDICに決めました。配属された部署は車載部品によく使われるエンジニアリングプラスチックPPSの開発部隊です。日本を含め、5つのグローバル製造拠点を有する事業のため、海外のスタッフや顧客とのやりとりが少なくありません。海外勤務経験のあるスタッフが何人もいて、個性豊かで活発な職場です。また、DICはフレックス勤務や在宅勤務などの多様な働き方を導入しているため、自分の業務計画に合わせて、出退勤の時間調整や、集中するためにイヤホンをつけながらデスクワークをすることもでき、日本企業ではできないとされている自由な仕事環境に恵まれています。技術職でよく提唱される「固定概念にとらわれない」ということも、自分の職場の働き方改革の中で徐々に浸透しているのではないかと感じています。



成形加工技術本部 成形加工技術2グループ Sia-Er Tan

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し、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。

2018年5月には、役員各位および女性社員を部下に持つ管理職を対象としたダイバーシティ講演会を開催(DIC本社)し、全国16拠点を中継し、約300名の社員が参加しました。第一部の講演では、講師にGEの人事責任者やLIXILグループ執行役員副社長を歴任された、株式会社people first代表取締役の八木洋介氏を招聘し、「ダイバーシティは戦略だ」と題して、企業にとってダイバーシティを活用することの重要性、ご自身がLIXILにおいて実践された人と組織で最高のパフォーマンスを引き出すための秘訣や女性社員の活躍を阻害するアンコンシャスバイアス(無意識の差別)などについて講演いただきました。第二部では、猪野社長と八木氏による対談「DICのダイバーシティ～次なる課題」を行い、ファシリテータに日本経済新聞社経済解説部編集委員の石塚由紀夫氏をお迎えし、社内で実施したダイバーシティ意識調査結果なども交えながら、社員の意識変化や男女の意識差、また他社事例の紹介を通じて、今後のDICにおけるダイバーシティ推進の方向性について対談を行いました。



女性活躍推進フォーラムWomen in DIC



ダイバーシティ講演会(2018年)



株式会社people first
代表取締役の八木洋介氏

リーダーシップスキルの開発

DICは女性社員のリーダーシップ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・イノベイティブ・ネットワーク(J-Win)」の会員企業となり、2016年度以降、毎年1～2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、ダイバーシティ先行事例の研究、人的ネットワークの拡大などに役立てています。

また、DICにおいても2018年に「女性リーダー育成プログラム」を新設し、第1期として25名が受講しました。この研修プログラムは6ヶ月にわたり、プロジェクト型で開催され、2019年も新たな受講生21名が参加しています。

これらの環境整備によって、DIC女性社員の離職率は2%台にとどまり、平均勤続年数は男性を上回っています(2018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、その一つの指標となる女性管理職の比率「2021年1月1日までに8%達成」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。

TOPICS

第1期女性リーダー育成プログラムと成果発表

2018年7月、DIC本社で「第1期女性リーダー育成プログラム(W-LDP)」のプロジェクト成果発表会が開催されました。この研修プログラムは、女性リーダー輩出に向けた人材育成を目的に、各部門から選抜された上級職の女性社員25名を対象に1月にスタートしました。受講者は、6ヶ月間のプロジェクト型の研修を受講し、実務に近いプロジェクトマネジメントを通じて、自ら課題を抽出し解決策を考察する力、周囲を巻き込み協働する力、成果を出すために粘り強く取り組む力の習得に取り組みました。

発表会では「働き方改革」、「組織風土の改革」、「若手社員の育成」をテーマに、各チームが課題や解決策を総務人事部に提言。受講者からは「プロジェクトマネジメントを経験したことで、周囲を巻き込む難しさを感じつつも、チームで一つの形をつくることができ自信につながった」、「プロジェクトでは密なコミュニケーションが必要だったため、他事業所の方々との強固なネットワークが構築できた」などの感想が寄せられました。



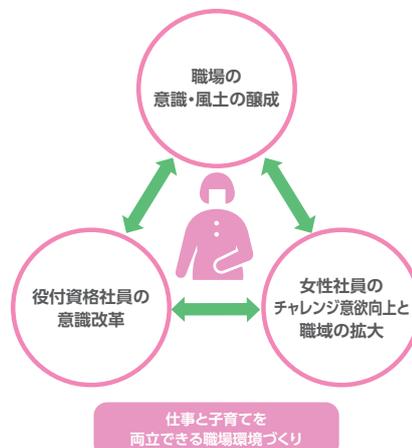
プロジェクト成果発表会

これまでの女性活躍推進活動の経過

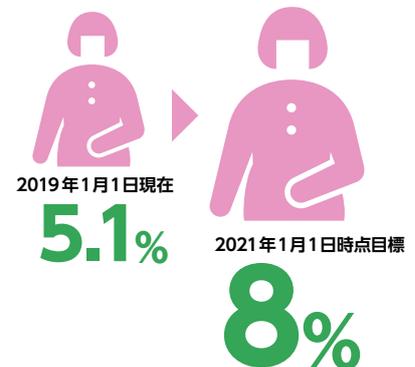
2007年～ 2015年	職場の風土醸成 役付社員の意識改革	<ul style="list-style-type: none"> ●社長メッセージ ●啓発講演会 ●男女統一ユニフォーム ●管理職対象研修
	女性社員の意欲向上	<ul style="list-style-type: none"> ●女性社員対象意識啓発研修 ●ロールモデル紹介
	女性社員の職域拡大	<ul style="list-style-type: none"> ●製造職・営業外勤業務への女性社員配属 ●転勤・異動・職務ローテーションの促進 ●女性の採用人数増
	両立支援制度の整備・ 利用促進のための環境整備	<ul style="list-style-type: 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
2018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 ●役員ラウンドテーブルの実施 ●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 ●女性リーダー育成プログラム実施 ●テレワーク開始 ●異業種合同リーダー育成プログラム ●フレックスタイム適用拡大

今後の女性活躍推進活動の方向性

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



女性管理職比率



TOPICS

DICが「平成30年度なでしこ銘柄」に初選定

DICが女性活躍推進に優れた企業として「平成30年度なでしこ銘柄」（経済産業省と東京証券取引所の共同主催）に初めて選定されました。「なでしこ銘柄」は、中長期の企業価値向上を重視する投資家に、女性活躍推進に注力する上場企業を魅力ある銘柄として紹介し、各社の取り組みが加速することを目的としています。東京証券取引所の全上場企業約3,600社からダイバーシティ経営に必要な取り組みとその開示状況の評価を行い、業種ごとに「なでしこ銘柄」を選定します。

DICは、多様な人材が活躍できる会社を目指し、ダイバーシティ推進活動の中でも女性社員の活躍をファーストステップと位置づけ、2015年度から「意識・風土の醸成」「キャリア形成支援」「働き方改革」「周知・広報」の4テーマに積極的に取り組んでいます。2018年度は、女性社員と上司が参加するキャリア形成支援研修、他社と協働しての異業種合同研修、ダイバーシティをテーマとする経営層のディスカッション、管理職向け講演会などを実施しました。今回の選定は、こうした施策とともに、フレックスタイム勤務・テレワーク勤務制度の導入や全社定時退社日の設定などにより、働きやすい環境が整備されていると認められたものです。



「なでしこ銘柄」認定式



経営層間のダイバーシティディスカッション



女性社員と上司が参加するキャリア形成支援研修

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都内の特別支援学校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。2018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。

2018年12月末の障がい者雇用率は2.41%となり、法定雇用率の2.2%を上回りました。DICは今後もハローワークや特別支援学校、障がい者雇用センターと連携し、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っていきます。

障がい者雇用率の推移 (DIC)



VOICE from DICグループ 温かな声をかけていただくことは業務のやりがいにつながります

私は2017年2月にDICエステートに入社しました。主な仕事は日本橋ビルの呈茶業務と各フロアにある給茶機の保全業務です。給茶機保全業務では、給茶ステージやスノコの洗浄、お茶や砂糖などの備品の補充を行っています。呈茶業務では3階役員応接室のお茶出しと終了後の部屋の清掃・片づけを行っています。この2つの仕事でやりがいを感じることは、作業中に社員の方から「いつも給茶機の清掃してくれてありがとう」や、「呈茶している姿を見ていたお客様からの評判が良かったよ」と温かく声をかけてもらった時です。これからも社員の方に気持ちよく使っていただけるように給茶機をきれいに管理していきたいです。そして呈茶業務では、お客様に美味しいと言ってもらえるようなお茶を淹れられるように努力していきたいです。



DIC エステート株式会社 業務サポート部 田中 星

4 定年退職者の再雇用とライフプランの支援

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

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

定年再雇用者の経年推移 (DIC グループ出向者含む)

	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度
定年退職者 (A)	126名	108名	69名	89名
再雇用希望者	104名	92名	55名	74名
再雇用者 (B)	97名	91名	55名	70名
再雇用率 (B) / (A)	77.0%	84.3%	79.7%	78.7%

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」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、管理職が出産・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は制度利用を促進するには周知が重要と考え、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。



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。

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。制度は登録制によって運用し、2018年12月現在で約500名が登録しています。

今後も、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。

営業の働き方が昔とは変わってきており、今はお客様先に向く以外の仕事が増えています。社内資料の他にも、環境・法規制関連の調査対応などで、週に1～2日はデスクワークの日が発生するため、テレワークで行える仕事も少なからずあります。営業職は出張や外出の合間にも仕事をすることが多いので、例えば出張の前後に自宅で集中してデスクワークを行うことで、より効率的に仕事ができるようになっています。これからもテレワークを活用し、自分なりのワークライフバランスを図り、仕事もプライベートも充実させたいと思います。



コンポジットマテリアル製品本部 東京EP営業グループ マネージャー 三上 卓朗

「第2回日経 Smart Work 経営調査」で3.5星に認定

DICは、2018年11月、日本経済新聞社グループが実施した大規模企業調査「第2回日経 Smart Work 経営調査」において3.5星(上位より、5つ星、4.5星、4つ星、3.5星、3つ星)を取得しました。この調査は、働き方改革を通じて企業の生産性を高め、持続的で国際競争力の高い経済社会の構築を目指すキャンペーンの一環として行われています。

調査では、企業がスマートワークを実践し、「人材活用力」「イノベーション力」「市場開拓力」の3分野で組織のパフォーマンスを高めているかが評価されます。

DICグループは、グローバルな情報共有ツールの導入や技術開発へのAI活用といった「テクノロジーの導入・活用」、テレワークの導入や女性活躍推進施策の継続的な実行などによる「多様で柔軟な働き方の実現」が高く評価され、前年の3つ星から3.5星にランクアップしました。



仕事と家庭の両立支援制度の一覧

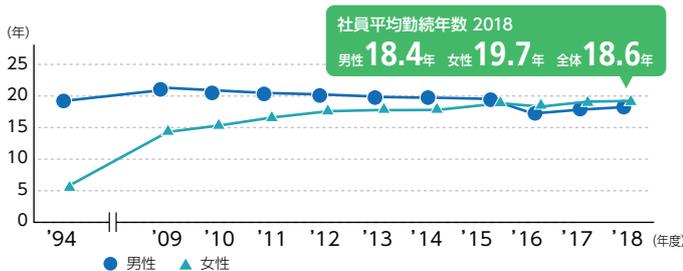
育児休業制度	最長で法定を1年上回る「子どもが2歳6ヶ月になるまで」の期間、休業することが可能
子育てパートナー休暇制度	育児への参画を目的に、子どもが生後8週間の期間にある男性社員は5日間の休暇を取得することが可能
育児勤務制度	子どもが小学校3年の年度末に至るまでの期間、勤務時間を短縮することができる、または、通勤時間をずらすことができる
経済的支援制度の整備	不妊治療や保育施設利用などで、高額な支払いが生じた際の社内融資制度で、育児休業中の無給期間、賞与の一部を貸与する
原職復帰制度	育児休業者が復帰する際、職場を原職またはその相当職とする
利用促進のための情報提供	イントラネット上に、DIC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～)
配偶者同行休業制度	1年以上海外に滞在する予定のある配偶者に同行して海外へ赴任できる。休業期間は1年以上とし、3年間を限度して、在職中1回限り取得可能
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、出産した配偶者がいる社員の取得する「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	2018年度
育児休業制度利用者	28人	29人	35人	35人	21人
子育てパートナー休暇制度利用者	63人	64人	62人	77人	81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。

この他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	2018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	12.0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	18.6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	12.5日
有給休暇年間取得率	57.6%	59.6%	62.8%	63.8%	67.2%

1 グローバル人事インフラの革新 (HR Infrastructure Reform)

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、国や地域を超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。

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。

また、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もグローバルに統一し、グループ経営強化に向けた一体化を進めています。特に各社の経営陣には、グループとしての全体最適に向けた中長期的な視点によるマネジメントを求め、処遇の設定ポリシーを統一し、地域ごとの市場性や各人の職責に応じた適切な報酬の実現に取り組んでいます。

2019年からの中期経営計画「DIC111」では、これらの施策に加え、資格体系のグローバル統一、幹部人材の人事評価や人材アセスメントの統一、グローバル人材プラットフォームの構築に向けたITシステムの整備を進め、グローバル人事システムの構築に向けて取り組んでいきます。

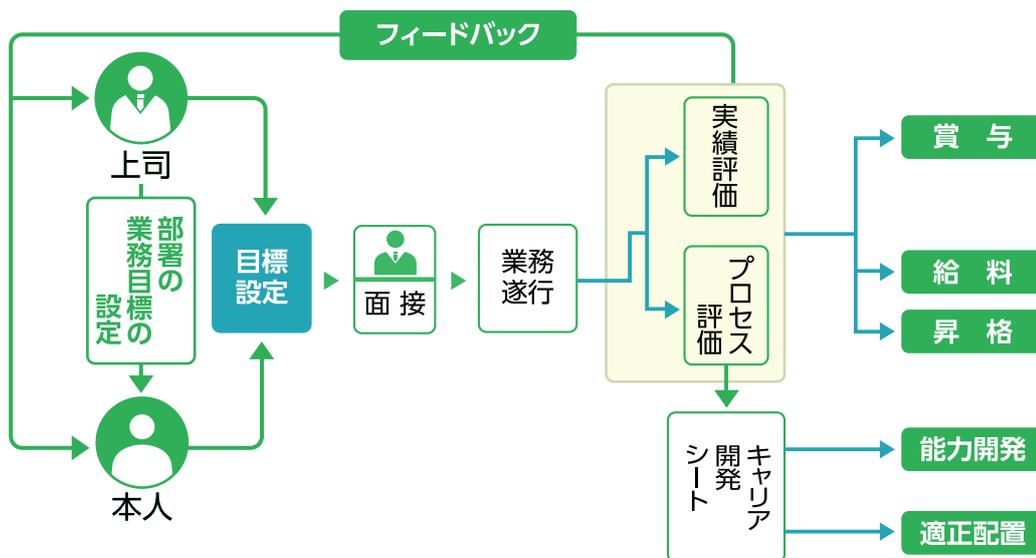
人材の登用・育成

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 次期経営幹部の登用プロセスの確立 (Next Management Selection)

DIC111で掲げた次期経営幹部の登用プロセスの確立に向け、2018年度より、その仕組みづくりに着手しました。2019年1月に新設された「人事戦略部」では、キーポジションの人材要件の明確化、ハイポテンシャル人材の選定やモニタリングプロセスの検討、登用委員会などによるポジションとマッチングの決定プロセスの検討を進めてまいります。

3 「現場力の強化」と「変革の加速」に注力

DICでは、DIC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継続的に行っています。

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パーソンとしての
基礎力



現場力の強化

持続可能性を意識し、事業を着実に推進するための人材育成

- 若手人材の育成強化
- リーダーシップ力の強化
- マネジメント力の強化
- 部門・職種別の能力・スキル向上

変革の加速

時代の変化を先取りし、事業を改革推進できる人材を育成

- ビジネススタイルの変革に伴うソリューションの提案
- 複合化製品の開発
- 総合力の発揮
- グローバル化の加速

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	経営幹部育成プログラム、メディアトレーニング
グローバル人材養成研修	海外関係会社の経営幹部やスタッフの計画的育成、海外業務従事者のスキル向上、外国籍社員の日本語能力向上	海外赴任前研修 ネクストグローバル人材養成研修 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研修 エリアスタディ
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 OJT指導者研修 海外トレーニー、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 オンライン英会話、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、この間に身につ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。

「グローバル人材の育成(Global Talent Development)」

DICでは、グローバル人材の育成をDIC111においても重要テーマと位置づけ、グローバル人材のレベルの定義と要件の設定、育成プログラムの体系化(英語力・コンピテンシー・業務経験)などを推進しています。

海外トレーニーとGCDプログラム

DICは、グローバル人材の育成を目的に「海外トレーニー制度」を設けています。トレーニーに選抜された社員は、期間限定で海外DICグループの業務を経験し、グローバルなマインド、スキル、人脈形成を培います。2018年度には13名が海外トレーニー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。

2018年度は、6ヶ国の現地法人から計15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。

2018年度の派遣先

米国	4人
マレーシア	1人
インドネシア	1人
オーストリア	1人
インド	1人
中国	2人
英国	2人
ベトナム	1人

2018年度の海外からのGCDプログラム派遣社員

インドネシア	3人
中国	6人
韓国	3人
シンガポール	1人
マレーシア	1人
英国	1人

ムスリム文化への対応

宗教に基づく生活習慣の違いへの理解促進は、ダイバーシティを推進する上で重要なテーマです。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受講し、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。

そして、鹿島工場では就業中の礼拝のための場所を用意し、インドネシア社員の勤務形態や食事等に配慮するなど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。

ネクストグローバル人材養成研修

DICでは、人材のグローバル化推進の一環として、30～40代の中堅社員から毎年20名程度を選抜し、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した「ネクストグローバル人材養成研修」を2017年から実施しています。集合研修ではネイティブ講師のもと、具体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みます。また、個人学習として、Skypeを活用したマンツーマン英会話の受講やTED*の聴講と、ディクテーション(書き取り)練習等により、英語能力向上も合わせて実施しています。

そして、毎年4月には、11ヶ月間の研修の総仕上げとして、6つのチームで「10年後の当社のあるべき姿と達成に向けての提言」という課題に取り組み、社長や執行役員、上司・同僚を前にすべて英語でプレゼンテーションを行い、受講者には修了証が授与されました。今後もこの研修を継続し、次期経営幹部の候補となる人材の育成につなげていく計画です。

*TED: Technology Entertainment Designの略。米国の非営利団体が定期的で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。



ネクストグローバル人材養成研修



第2回ネクストグローバル人材養成研修に参加して得たもの

入社以来、英語の必要性を感じ、苦手な英語を克服したいと常に考えていましたが、いつの間にか20年が経過していました。そんな中、第2回ネクストグローバル人材養成研修に参加する機会をいただき、本気で英語を勉強するラストチャンスと覚悟してこの研修に臨みました。

約10ヶ月にわたる本研修の約8割が英語での講義で、毎回、戸惑いと緊張の連続でとても厳しい研修でしたが、知識・経験そして情熱を持った講師のもと、単なる英語研修ではなく、グローバルビジネスにおける必要なスキルを学ぶことができました。特に英語でのプレゼンテーション、ネゴシエーション、コミュニケーションのスキルは、計3回の「グローバルコミュニケーション能力アセスメント」を通じてレベルアップを実感できました。また、研修中の情熱と勉強量は誰にも負けていなかったと自負しています。

スキル以外でも得たものがあります。本研修がハードだったが故に、異なる部門のメンバーと苦労を共有し、良い関係性を構築できました。この社内ネットワークは研修に参加した全員の財産になることでしょう。近い将来、海外で働くチャンスが巡ってくるまで、本研修で学習したスキルのブラッシュアップ、そして英語学習を継続したいと思います。



パフォーマンスマテリアル製品本部 パフォーマンスマテリアルCSグループ GM 坂本 賢吾

メンタルヘルスケアと社員の健康づくり

メンタルヘルスケアの推進

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も行ってきました。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。

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発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

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「健康経営優良法人の大規模法人部門(ホワイト500)」に、2018年・2019年と2年連続で認定されました。

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発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。



2019
健康経営優良法人
Health and productivity
ホワイト500

事業所の社員食堂が「スマートミール」に認証

DIC本社・大阪支店・堺工場が、2018年度「健康な食事・食環境」認証制度の「給食部門」で、最高ランクの「3つ星」を取得しました。これは日本栄養改善学会・日本給食経営管理学会など11の学協会が構成する「健康な食事・食環境」コンソーシアムが、健康に資する要素を含む栄養バランスのとれた食事(通称:スマートミール)を継続的かつ健康的な空間で提供する店舗・事業所などを認証するものです。

同制度では、スマートミールの基準を満たすメニューの提供、運営体制の整備、分かりやすいプロモーションなどの必須項目と「健康な食事・食環境」の推進に関するオプション項目のうち10以上を満たした店舗・事業所等が「3つ星」として認証されます。

認証には、通称「ちゃんと」(1食当たり450~650kcal)と「しっかり」(同650~850kcal)の2段階があり、本社は「ちゃんと」と「しっかり」、大阪支店と堺工場は「ちゃんと」と認められました。

この他にも本社では社員の健康診断結果を考慮したメニューづくり、大阪支店では健康啓発のため年代ごとの消費エネルギーの明記、堺工場では社員投票や地域食材を活かしたメニューなど、事業所と食堂運営会社が連携し、より良い社員食堂を目指しています。



DICならではの企画を考案し、毎日の食事を通して社員の健康づくりに貢献したい

当社では、社員が食事から健康を意識できるようなきっかけづくりを各事業所が様々な趣向をこらして取り組んでいます。本社では、野菜を豊富に使った彩り豊かなデリ、栄養素に着目し曜日ごとにテーマを設定した小鉢、健康メニュー「DIC Irodori Care+(イロドリケアプラス)」などを企画しましたが、社員にとっても好評で、食事を楽しみながら健康にもつながればいいなと思っています。

直近ではスマートミール認証を取得し、さらなるレベルアップに向けた取り組みを行いました。これからも、健康管理室や社員食堂運営会社と連携しながら、食事を通して社員の健康づくりに貢献していきたいと考えています。



総務人事部 小川 直子

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	2018年度 目標	2018年度 実績	評価	2019年度 目標
CSR調達の推進	中国産原材料について、取引先に対し、特に昨今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	中国の重要原料サプライヤー11社を訪問調査し、サステナビリティの観点より課題を把握した。調達リスクの高い一部の原料については中国以外のサプライソースを検討、リスク低減を図った	★★	粗原料も含めた中国依存度が高い重要原料の中国サプライヤーに対し、環境規制対応を含むサステナビリティを詳しく点検し、各課題への対策に依り、調達リスクを低減する
	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	インドサプライヤー調査に着手したが、他地域も含めたサプライヤーの詳細調査は来期の課題とした	★★	ESGの観点を含め中国以外の新規サプライソースを探索・発掘し、ソースの多様化に依る調達リスクの低減を図る

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。

※ [WEB http://www.dic-global.com/ja/csr/stakeholder/partner.html](http://www.dic-global.com/ja/csr/stakeholder/partner.html)

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。なお、新規取引先に関しては、選定に際しCSR調査の結果を考慮する仕組みが有ります。また、「DIC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排出量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、DICでは2017年下期よりchemSHERPAの運用を開始。

新規サプライヤーに関する事前評価

DICでは、新規取引先に対し、上記①～④および「紛争鉱物調査票」の提出をお願いするとともに、CSRの観点も含め総合的に評価しています。

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(2013年7月改定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、「DICグループ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。

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)：WEB http://www.dic-global.com/ja/about/purchase/pdf/dic_sc_csr.pdf

アンケート結果の分析とフィードバック

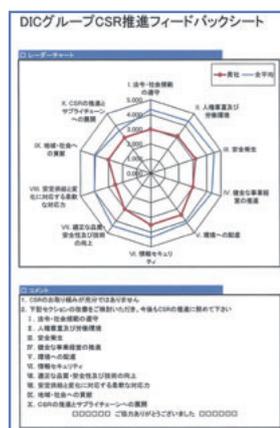
DICグループサプライチェーンCSR推進ガイドブック(2013年7月改定Ver.2)を用い、2018年度は新規および継続取引先24社の調査を実施し、2013年11月～2018年12月で調達原材料購買金額の90%以上を占める取引先753社からアンケートを回収しました。アンケートの分析・評価結果を各社にフィードバックするとともに、取り組みが不十分な項目については、訪問調査や書面にて適宜改善要請をしています。さらに2019年度はガイドブックの改訂を予定しています。

フィードバック実績

2013年11月～
2018年12月の累計

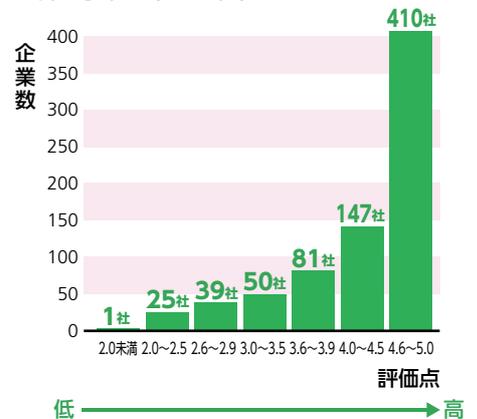
調達原材料購買金額の
90%以上を占める

753社



フィードバックシート

評価分布図(753社)*



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、2011～2018年で計81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

2018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11社にCSR調達アンケートの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。

持続可能な原料への取り組み

DICグループは、中長期的な視点で持続可能な原料への取り組みを推進しています。再生可能原料についても、気候変動・資源保護に配慮し社内で様々な検討がなされています。DICグループは、今後も持続可能な原料への取り組みをグローバルなサプライチェーンを活かし、推進してまいります。

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、それらを含む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RMI^{*2}で作成された紛争鉱物報告書テンプレート(CMRT^{*3})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。2018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。なお、2019年より、コバルトに関するCRT^{*4}のテンプレートに基づき、調査を開始しました。

*1 RBA: Responsible Business Allianceの略。

*2 RMI: Responsible Minerals Initiativeの略。

*3 CMRT: Conflict Minerals Reporting Templateの略。

*4 CRT: Cobalt Reporting Templateの略。

VOICE from DICグループ 継続的な改善に取り組み「持続可能な調達」を推進します

私は、タイのサイアムケミカル(SCI)の購買部門で約24年間働いていますが、昨今、企業は持続可能性を実現する意識の向上など、ますます多様な課題に直面しています。SCIの購買部門は、CSRから発展したDICグループの「サステナビリティ方針」に基づき、社会的要求を的確にとらえた活動をさらに推進することにしました。そのため購買活動には、お取引先やお客様などと協力してサプライチェーン上の環境や社会的負荷を軽減する責任があります。そして、お客様は、品質、コスト、納期の条件だけではなく環境および社会的側面のガバナンスも要求しています。

2019年2月、SCIはEcoVadis社から銀メダルの評価を獲得しました。今後も現在の状況に満足することなく、継続的な改善活動を通じてサプライチェーンを強化することで、金メダルの評価へとステップアップしたいと考えています。実現することは簡単ではありませんが、お客様や社会の要求は絶えず変化するため、これに対応した持続可能な調達を実現することが必要と考えています。私は持続可能な調達について理解を深め、お取引先とDICグループ双方の情報交換を促進し、より先進的な持続可能な調達を実現したいと思います。



サイアムケミカルインダストリー社 購買部 Wantanee Prodpran

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	2018年度 目標	2018年度 実績	評価	2019年度 目標
ソリューション事業の提案	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	バイオベンチャー企業との連携および、熱伝導性フィラー、環境センサの開発などの次世代事業の構築を推進することで、新規有望市場への参入が着実に進捗	★★★★	サステナビリティを高める次世代事業の構築と、サプライチェーンを意識したソリューション提案強化に向け、外部連携を強化し早期事業化に臨む
	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	TOKYO PACK 2018、ファインテックジャパンやChina Plus 2018などに出展。顧客向けプライベート展示会を実施	★★★★	国内外で関連業界向けの展示会に出展し、DIC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

社会的ニーズに答える新事業の推進“New Pillar Creation”

DICグループは、気候変動や、デジタル社会、都市化、長寿社会など数多くの社会課題に対し、当社が果たすべき領域を特定し、課題の解決へと結びつける製品を世の中に提供することで、社会とDICグループ双方の持続的発展を追い求めることが使命であると考えています。

この使命をより明確に具現化すべく、新中期経営計画「DIC111」では新たに“Value Transformation”と“New Pillar Creation”という2つの事業開発ベクトルを導入します。“Value Transformation”では、より差別化された高付加価値事業へのシフトや社会的価値を意識した事業への転換を通じ、基盤事業の質的転換を図るためのベクトルです。

一方“New Pillar Creation”は、社会課題と社会変革を起点に新たな事業を創出するために、これらとDICグループのコンピタンスとが交わる領域にフォーカスし、新事業のターゲットを定めるためのベクトルです。以下、社会課題を解決する新事業(社会課題のビジネス展開)の推進、“New Pillar Creation”の活動について紹介します。

“New Pillar Creation”を実現する新たな体制

デジタルリゼーションを代表とする社会変革が叫ばれる昨今、目まぐるしいマクロ環境の変化を見据えた新事業の柱を早急に構築するには、事業創出プロセスを最大限高速回転させる、さらなる機動力の強化が必要です。一つの事業を創出し、かつ完遂させる部隊として、企画・開発から製造・販売までのすべての事業プロセスを担う新たな体制を構築しました。

DICグループは、この実施部隊として新事業統括本部を新設し、4つの重点領域を特定し、DICの独創性で社会に役立つ製品による次世代事業の柱を築いていきます。

4つの重点領域には、各々の技術や業界に精通した精鋭を集結しました。専門性とコミュニケーションを高度化するとともに、産学連携や有力ベンチャーなどとのオープンイノベーションを積極的に活用し、新事業の早期樹立を推進していきます。

新事業統括本部の4つの重点領域

- ① エレクトロニクス
- ② オートモーティブ
- ③ 次世代パッケージング
- ④ ライフサイエンス

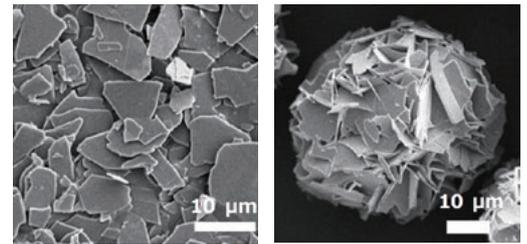
※詳細はP.13をご覧ください。

社会要請に貢献する“New Pillar Creation”製品

1 エレクトロニクス分野で安心と快適な社会に貢献(コンパウンド技術で熱マネジメント材料)

デジタル機器が小型化、高速化することで我々の生活が便利になっている反面、安全性を確保するための熱マネジメントの重要性が益々高まっています。

DICは、熱を素早く発散・放熱させる機能を持つ熱伝導性フィラーの開発を進め、従来よりも簡便に無機酸化物の単結晶を合成できる独自の技術を応用することで、無機フィラーの結晶性を向上させるとともに、その形状、大きさの制御を可能としています。フィラー粒子の特徴ある形状と高い結晶性は、優れた機械的特性を得ることも期待できます。



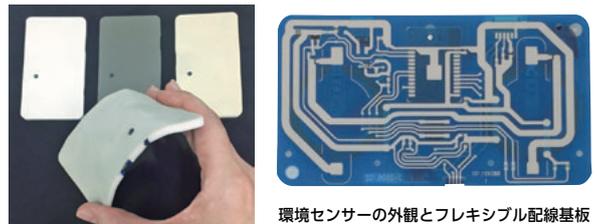
特殊形状熱伝導性フィラー(開発品)

2 デジタルトランスフォーメーションで快適空間に貢献(複合化技術で環境センサー)

低炭素社会の実現に向けたオフィスビルの電力最適化(スマートビルディング)、人々の健康や快適さの向上(ウェルビルディング)が、都市空間の持続性に不可欠です。

DICグループは、商業施設やオフィスビルなど施設内の温度や湿度、照度のセンシングに用いる環境センサーを開発し、2018年秋より複数企業との実証実験を開始しました。DICグループが素材複合化で実現したこの環境センサー(薄さ5mm・重さ20g)は、薄い・軽い・柔らかい・曲げられる筐体を実現し、これまでにない設置場所の自由度をもたらします。この筐体を実現するため、環境センサーの中に搭載されているフレキシブル回路基板には、当社グループ製品である配線用導電性インキ「SunTronic™」(サントロニック)を使用。また、設置時に固定する方法として、再剥離可能な粘着テープ「DAITAC®」(ダイタック)を採用、「貼る、剥がす」という簡単な設置・撤去方法で、設置作業の簡便化と、設置後の移設性を実現しました。

DICグループはセンサー機器の提供にとどまらず、ユーザーが利用するために必要なサービスの提供も含めたワンパッケージでのソリューション提供により、社会の要請に貢献します。



環境センサーの外観とフレキシブル配線基板

3 ライフサイエンス分野で効率性と利便性に貢献(融合技術で光造形3Dプリンタ用材料“TrinDy™”)

高齢者の歯科治療受診者が増加している中、歯科技工物を作成する技工士が不足する問題があり、対策の一つとしてデジタル活用での歯科技工物作成プロセスの効率化が進められています。その中で3Dプリンタを使用した歯科技工物の作成が浸透しはじめています。

3Dプリンタはスキャンしたデータを忠実に立体形状に造形できることから、細かな形状が必要な分野での活用が進んでいます。

DICは、独自のポリマ技術とコンパウンド技術の融合により、精密形状を造形できる光造形用3Dプリンタ材料TrinDy™を開発しました。歯科用途向けのサージカルガイド(インプラント手術ガイド)用材料、歯科模型用材料等の製品ラインナップを揃え、ISO13485(医療機器品質マネジメント国際規格)の取得に向けて取り組み、デジタル化に適合させた製品によって社会構造の変化に対応した製品提供を進めています。



TrinDy™でつくった3D成型物

| DICグループの材料を身近に

DICグループの製品および開発品を、ステークホルダーに間近にご覧いただくため、毎年、主要な展示会に出展しております。

2018年は、ファインテックジャパン(幕張)、JPCAショー(東京ビッグサイト)、ケミカルマテリアル(横浜)で快適なデジタル社会をテーマにした新素材の提案、TOKYO PACK 2018(東京ビッグサイト)では海洋プラスチック問題をテーマにした新材料、外食FOOD TABLE(幕張)では健康・安全をテーマにした製品を出展しました。また海外では、自動車軽量化に訴求したプラスチック材料をPLASTINDIA 2018(ガンディーナガル)、China Plus 2018(上海)にて出展、その他にPaint India 2018(ムンバイ)、Security Printers 2018(ダブリン)、In-Cosmetic 2018(アムステルダム)等、特定セグメントに絞った数々の展示会にも出展し、マルチステークホルダーとの対話を促進いたしました。

今年も同様に、展示会を通じ、DICグループの製品、開発品、要素技術を紹介し、マルチステークホルダーの意見を吸収し、“DICならではの(DIC独自)”で解決し、社会に役立つ材料を提案していきます。



ファインテックジャパン



あらゆる人々の持続可能な将来に向けた、次世代事業構築を推進

新中期経営計画「DIC111」策定において、SDGsに代表されるサステナビリティを、如何に次世代事業の構築に組み込むか、多くの議論を重ねました。その結論の一つが、事業を評価する一つの軸、サステナビリティ指標の新たな導入です。サステナビリティと表現される持続可能性とは、誰にとってのものなのか。それは顧客のためだけでなく、CSRと呼ばれる社会に対する責任だけでなく、それは製品を生み出す従業員を含む我々DICグループと、製品をお使いになる顧客の皆様と、そして製品が最終的に貢献するこの社会、いずれもが、持続可能な将来に向かうものでなければなりません。DICグループは、この考えに則った次世代事業の構築を推進します。



新事業統括本部 マネジャー 小林 伸生

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

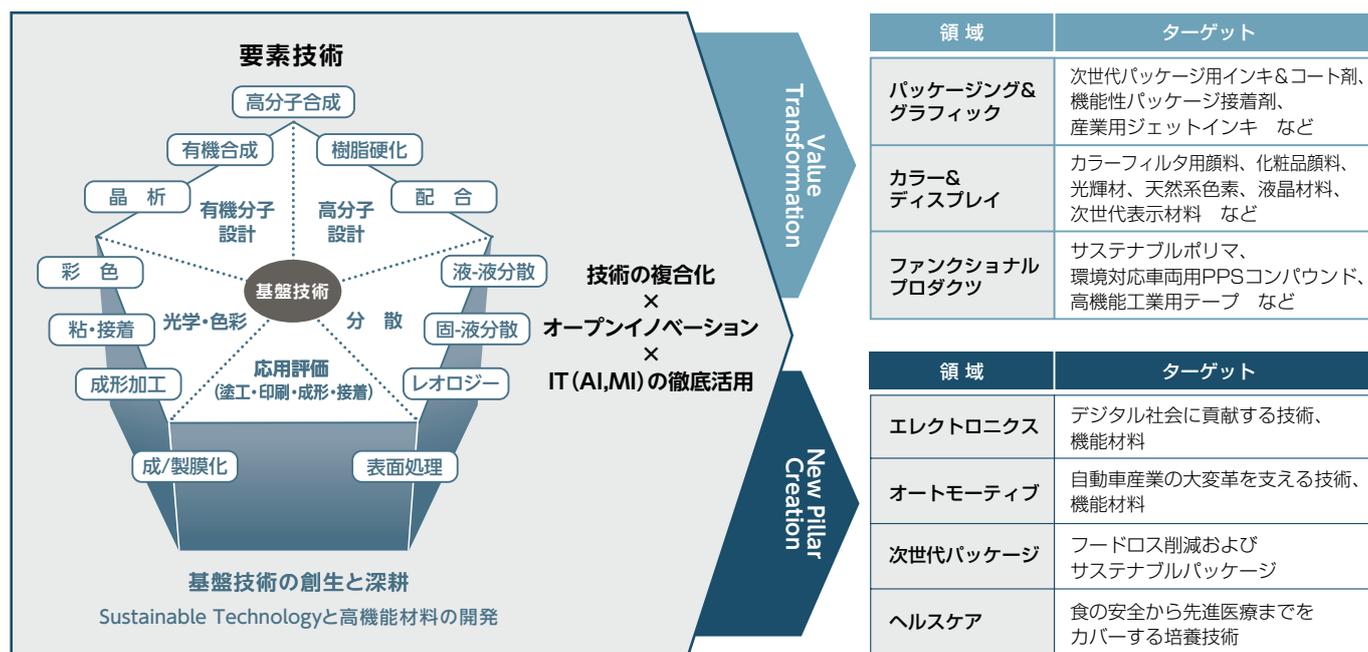
* 下記の「評価」は、進捗度に関する自己評価によるものです。[評価マークについて] ★★★★★非常に良好 ★★★★★順調 ★☆☆☆☆要努力

取り組みの視点・課題など	2018年度 目標	2018年度 実績	評価	2019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 	<ul style="list-style-type: none"> 2018年は、顔料技術センターをインドネシアに開設、これにより初期の体制が整い、各拠点が連携し研究開発を推進した。 AIの有効活用により、厚膜レジスト樹脂等、新製品開発が促進した。 	★★★	<ul style="list-style-type: none"> グローバル技術拠点が一体となった戦略製品・新技術の開発促進 複合化、OI、AI活用による高付加価値創出技術の開発加速
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"> グラビアインキや包装用接着剤等で、バイオマス製品のラインアップを拡充した。 環境調和型製品の全製品に占める取扱高比率は57%であった。 	★★★	サステナビリティに貢献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。

事業ポートフォリオ転換を支える新技術・製品・ソリューションの開発



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、パッケージング・グラフィック関連などの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

液晶ディスプレイ関連では、カラーフィルタ用顔料の輝度向上や、ディスプレイの製造工程短縮に有用な高反応性PSA(Polymer Sustained Alignment) 液晶、ディスプレイの高速応答化に有用なナノ相分離液晶、ポリイミド配向膜が不要な自発垂直配向型液晶などの開発に取り組んでいます。また、工業用両面粘着テープは、テープを引き延ばして剥がせる易解体性を付与した新製品が、強接着で剥がせるという機能から大型ディスプレイの固定用として市場の好評価を得ています。

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に関しNanosys社(米国)との共同開発を進めています。

電子材料用途では、耐熱性等に優れた半導体封止材向け活性エステル型硬化剤や、半導体実装向け厚膜レジスト用樹脂を開発しました。この厚膜レジスト用樹脂は独自の高分子設計技術とAI技術を駆使し新たなフェノール樹脂骨格を見出すことにより高耐熱性と柔軟性を両立したものです。

プリントエレクトロニクス分野では、高導電性銀インクや銅ナノペーストなどの開発に注力しています。

パッケージング・グラフィック関連

グラビアインキではバイオマス系のラミネート用インキを開発しバイオマス認定を取得、包装用接着剤の新製品もバイオマス認定を取得し、バイオマス製品のラインアップの拡充を進めています。また、耐油性、耐水性を付与できる食品紙容器の内面に使用できる水性コーティング剤や、高精細印刷対応のボイル・レトルトパッケージ向け水性フレキソインキ、各種用途向け高感度UVインキなどの環境調和型の製品を市場に投入しました。

多層フィルムでは、透明薄手フィルムとマット調フィルムが菓子パン包装用で、イージーピール型はコンビニの惣菜用容器のシール用で市場実績を拡大しています。

海外ではサンケミカルグループが、再生可能な包装材への取り組みを強化しており、植物由来の再生可能な樹脂をベースにした水性インキの新シリーズの拡充を図っています。またテキスタイル用の顔料IJインキを市場に投入しました。

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、日本のDIC(技術統括本部、R&D統括本部、新事業統括本部)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、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が連携し、さらに2014年からは主に中国、アジアパシフィック地域における技術開発活動の拠点として印刷インキ技術センター、ポリマ技術センター、ファインケミカル技術センター、ソリッドコンパウンド技術センター、顔料技術センターを整備し、グループ一体となってグローバルに製品・技術の開発を行っています。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。

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(P64、P105、P113参照)。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、2018年度は日本国内の環境調和型製品の取扱高比率は57%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の発行に反映しています。

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。

DIC サステナビリティ指標の設定

これまでの環境調和の視点に加えて、広く社会課題に貢献するDICグループの製品・ソリューションが提供する価値を評価するDICサステナビリティ指標を新たに設定し、2020年度からの導入を目指しています。

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、現在の売上規模は全体として年間1,644億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。廃プラスチック、海洋プラスチック問題についても、化学メーカーとしてDICグループが対応すべき領域を定め、取り組みを強力に推進していきます。

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、電気自動車のモータ部品や機能部品用の新製品を開発した他、高耐熱衝撃性グレード、高流動良耐熱衝撃グレードなどの自動車部品用途向けラインアップの拡充を図りました。新規分野では、3Dプリンタ向けの成型材料として光造形用コンパウンドの開発が本格化し、歯科分野での機器や工業用分野での成形部品などへの展開に取り組んでいます。

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。

知的財産活動への取り組み

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「2018年度特許資産規模ランキング」において、化学業界で2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。

VOICE from DICグループ SDGs を目指した環境配慮型水性ウレタン製品を開発

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・社会経済システムなどに配慮し、持続的な発展を目指した製品開発に取り組んでいます。当グループは、溶剤を使用している合成皮革・人工皮革用途(自動車内装、家具、衣料)で「風合い」と「耐久性」を両立する水性ウレタン製品の開発に注力し、特徴あるオリジナル製品をグローバルに提供しています。さらに、我々は著しく生産効率を高めた製造プロセスの開発やバイオ由来原料の導入でサーキュラーエコノミーに貢献していきます。



ポリマ第二技術本部 ポリマ技術6グループ 研究主任 鉄井 智博

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。

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グループは、化学で彩りと快適を提案するという経営ビジョンのもとカラーユニバーサルデザインの研究・開発に取り組み、様々な分野で彩りある暮らしに貢献しています。

2007年より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。検証と調整を重ね、塗装・印刷・画面表示で再現可能な色から、多様な色覚の人々にとって比較の見分けやすい色の組み合わせを選定しました。2018年には約10年の使用実績を踏まえて色彩値を改訂し、さらなるユーザビリティの向上を図りました。使用法をまとめたガイドブックを発行し普及・啓発も行っています。

2015～17年には産学連携の共同研究を実施。千葉大学、DIC総合研究所、DICカラーデザインの3者で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研究や、高齢者の可読性を対象とした印刷物の配色に関する研究に取り組み、国内外へ向けて学会発表を行いました。

2011年からは東京大学や建築家の隈研吾氏らと、景観調和とロービジョンの方の視認性の両立を目指した「視覚障がい者用誘導ブロック」を開発してきました。ウォームイエローとクールイエローの2色が2018年春製品化されました。

2018年に公示された「JIS安全色 (JIS Z 9103)」は、ユニバーサルデザインの観点から、世界に先駆けて多様な色覚の人々が識別しやすいよう色合いが改正されました。DICグループは原案作成委員会に参画し、普及活動にも協力しています。

カラーユニバーサルデザインは、様々なサイン計画やインフラ整備など人々の暮らしに取り入れられています。2020年の東京オリンピック・パラリンピックでも、訪日外国人や色覚多様性への配慮がなされ、人々の安全の確保および利便性の向上に活かされています。

参考色の比較

	赤 Red	黄赤 Yellow red	黄 Yellow	緑 Green	青 Blue	赤紫 Red purple
旧						
	7.5R 4/15	2.5YR 6/14	2.5Y 8/14	10G 4/10	2.5PB 3.5/10	2.5RP 4/12
新						
	8.75R 5/12	5YR 6.5/14	7.5Y 8/12	5G 5.5/10	2.5PB 4.5/10	10P 4/10



「点字誘導ブロック」記者発表の様子

「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」を通じて、「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」ということを感じてもらえるような授業内容となっています。2010年に活動を開始して以来、2018年までに延べ38の小学校で6年生約3,000人に授業を提供してきました。加えて2018年度は、東北大学大学院工学研究科のプロジェクト「サイエンスキャンパス」や東京藝術大学での講義、従業員の家族向けイベント「DICファミリーデー」において実験授業を実施しました。

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2018」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アワードです。当社ならではの授業内容であり、理科の楽しさ、面白さを体験する取り組みとして定着していることや、事業所近隣の小学校のみならず、大学や従業員の家族向けイベントへ展開したことなどが高評価につながりました。

DICグループは今後も当活動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2018」表彰状

ステークホルダーの ご意見 化学工学専攻から見える B to B 企業の子ども向け社会貢献の重要性

科学の初等教育においては、子どもたちの興味を引き出し、それを伸ばしてあげる環境を整備することが大切であると考えておりますが、情報があふれる中で、どうしても身の回りの製品や宣伝に関心が向きがちになります。小職は化学工学専攻に属しておりますが、学生はじめ親御さんは身の回りの最終製品を製造する企業に就職を希望するようです。材料系の学科で学んで得た能力が発揮される就職先は、素材や中間製品の製造分野など、主にB to Bの企業が多いのですが、なかなか理解が得られていないのが現状です。

今回の東北大学サイエンスキャンパスイベントを通して感じたのは、子ども向けのイベントでありながら、同伴で参加している親御さんに、B to B企業の大切さを伝えている点です。今回、改めてその恩恵・副次的効果を確認しました。

貴社におかれましては、今後も子どもへの科学教育を全国各地で実施いただき、バランスのとれた人材の配置により、将来のわが国の科学技術の発展を支援いただければと期待しております。



東北大学 工学研究科・工学部 創造工学センターセンター長 教授 青木 秀之 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として幅広く、DICの特色を活かした講座を提供しています。2018年1月には、スーパーサイエンスハイスクール(SSH)指定校*である千葉県立佐倉高校において、SSH講座の一環として「知的財産権講座」を行いました。また2018年8月には千葉県教育庁主催の「夢チャレンジ体験スクール」にて千葉県内の小学生とスピルリナを使った色素抽出実験を行いました。その他各種実験講座では、実験に加えて、講師役の若手社員が化学に興味を持ったきっかけや研究者としての仕事のやりがいなどを話す時間を設け、化学を楽しんでもらうと同時に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。



SSH講座の様子

鹿島工場での取り組み

鹿島工場は2018年12月、茨城県鹿島地区に拠点を置く4社と合同で、スーパーサイエンスハイスクール(SSH)指定校である私立清真学園において実験講座を実施しました。「私たちの身の回りにおける色を科学しよう」というタイトルで講義を行い、色・光の性質、それらを利用した製品、色の呼び名、色の三原色、顔料の合成例等を説明しました。また、スピリリナからの青色色素抽出実験を行いました。同講座には58名の中学3年生が参加し、生徒からは空の色の見え方など、色に関する活発な質疑が寄せられました。鹿島工場では、近隣の他の企業と協力しつつ、今後もこのような講座を行い、中学校・高等学校の生徒たちに化学の楽しさ、すばらしさを伝えることで、将来化学の道を志す生徒が増えることを期待しています。

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、2019年で30年目を迎え、累計入館者数は245万人を超えました(2018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。数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160校、1万数千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

DICグループのサイアムケミカル社(タイ)によるサステナビリティ活動

サイアムケミカル社(SCI)はタイ工業省より2018年度CSR-DIW賞を受賞しました。同社は2012年度の初受賞より7年連続の受賞となりました。CSR-DIW賞はタイ国内企業の競争力を上げることを目的に2008年からはじめた企業の社会的責任推進プロジェクトで、ISO26000の7つの中核主題の観点から、CSR活動(当社でのサステナビリティ活動)が評価された企業に授与されます。

2018年度の活動の一例としては、全世界の施設でボランティア塗装を行う一般社団法人「塗魂インターナショナル」とタイ・サムットサーコーン県にあるミャンマー移民労働者の子どもが通う学校(寺院)への外壁塗装や屋根およびトイレ交換などのボランティアを行いました。同法人の、「楽しく教育を受けられる環境を支援したい」という考えにSCIが賛同し共催しました。同日は、SCI従業員とその家族約40名が、子どもたちと一緒に日本の縁日イベントや餅つき体験などを一緒に楽しみました。子どもたちは、縁日でもらったおもちゃに目を輝かせ、参加した現地社員からは「社会活動を通じて会社に誇りを持って」と感想が寄せられました。

他にも、SCIは太陽光発電を新設して、2018年度は電力使用量の14%を太陽光発電で賄い、年間換算500tのCO₂排出量を削減するなど、サステナビリティ活動推進に努めており、今後も持続可能な社会の発展に取り組んでいく考えです。



ボランティアの様子



マッチングギフト

DICグループでは、毎年末に労働組合が主体となって実施している社会福祉を目的とした募金活動に協力し、集められた募金額と同額を会社が上乘せする「マッチングギフト」を行っています。2018年は、各事業所の近隣にある21の児童養護施設、障がい者支援施設などに寄付を行いました。



群馬県太田市の東光虹の家にて寄付金を贈呈



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	お取引先と 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	サプライチェーンにおける社会的責任を果たし、持続可能な調達に向け取引先との良好な関係を築く	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 ●デジタルマーケティング ●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"> ●DICグループCSR調達ガイドライン ●グリーン調達ガイドライン ●CSR調達アンケート ●フィードバックシート ●紛争鉱物報告テンプレート 	<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"> ●訪問調査 	<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 ●ファミリーデー ●社員家族工場見学会 	<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、2018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を図りました。

国内では、ケミカルマテリアルJapan 2018(5月)で蓄熱シートなど最新技術を、TOKYO PACK2018-2018東京国際包装展(10月)で、社会課題に対するDICのソリューション提案として食品紙器内面用耐水・耐油性コーティング剤などの環境対応製品を出展し、お客様へDICグループの提供する新しい価値をご説明しました。海外では、インド最大級の塗料関連材料展示会 Paint India 2018(3月)に出展し、発展著しいアジア市場のお客様とのコミュニケーション強化を図りました。

創業110周年を迎えた2月には、東京、名古屋、大阪の3ヶ所でお客様、取引先様約1,000名を招待して「110周年 感謝の会」を開催しました。今後もお客様、お取引先様とともに発展していくことが目指すべき姿であることを約束しました。

4月には、東京工場内にDICパッケージソリューションセンターを開設し、主に食品や日用品向けに使用されるパッケージにおいて企画・デザインから商品化までをお客様とともに創り出す場をご提供していきます。

5月には、アジアカートレンドブック2019-20の発刊を記念して、本社にて新刊披露交流会を開催し、DICグループのColor&Comfortを体現するユニークな取り組みをご紹介すると同時に、様々な異業種の皆様の接点をつくり、新たな価値を創出する場となりました。

また、顧客満足度を示す指標のひとつとして、2013年より運用している基幹システムを用いて、顧客が継続的にDICの製品を使用している割合を測定しています。顧客満足度の把握とその改善については継続的に取り組んでいます。



CITE Japan



創業110周年感謝の会

デジタルマーケティング

DICグループではデジタルマーケティング活動に注力してきました。従来は、お客様とのコミュニケーションは、営業の訪問活動等の対面での対応が中心でした。しかし、電子メール、SNS(ソーシャル・ネットワーキング・サービス)、ウェブサイト等の電子コミュニケーションの発達・浸透とともに、お客様からのご要望がそれらの媒体を通してのものに急速に変化してきました。そこで、DICグループは、お客様のご要望にいち早く対応するために、これらの電子コミュニケーションを活用したマーケティングオートメーションを導入しました。ご要望にタイムリーに対応することで、お客様とのコミュニケーションの強化を図りました。

株主・投資家の皆様とのつながり

DICグループは、株主・投資家の皆様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、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を通じて、コミュニケーションの充実を図りました。また、工場見学会を開催し、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、140件の個別面談や電話会議などを通じて国内外の機関投資家と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などが主催する説明会へ6回参加し、合わせて約500名の投資家にDICグループの事業活動やESGの取り組みなどへの理解を深めていただきました。2018年より新たにネット世代の投資家に向けた投資フェスへの参加を通じて、これまで接点のなかった若い世代の投資家にDICグループの事業活動への理解を深めていただきました。

直接的にコミュニケーションを取れない投資家に向けてはDICウェブサイトやマスメディア、ソーシャルメディアを通じて積極的に情報提供を行いました。2018年度より年2回の決算説明会の内容を文字起こし配信を開始しました。

アナリストに決算説明をする猪野社長
(2019年2月)

IRカンファレンス

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。

4月には、DICグループが色選定に参画した改正「JIS安全色（JIS Z9103）」規格が発表されました。JIS安全色（JIS Z 9103）は1953年に制定された国の規格で、主に安全標識の色や公共交通機関、一般施設の案内表示、災害時の警告レベルを表す色区分など、生活の中で幅広く使用されています。13年ぶりとなる今回の改正では、2020年東京オリンピック・パラリンピックを控え、色の組み合わせに対する認識性調査に基づき色調整を行い、「多様な色覚を持つ人だれもが識別できる色（ユニバーサルデザインカラー）」として新しい色が採用されました。6月にはデジタルサイネージコンソーシアムの「災害コンテンツガイドライン」にも採用されています。

また、当社オリジナルカレンダー「ジョセフ・コーネルの世界」が、「第70回全国カレンダー展」において部門賞（第1部門）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、印刷会社などが製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製作に努めます。

DIC川村記念美術館では、「ゆらぎ ブリジット・ライリーの絵画」展において幾何学的パターンによって画面に動きをもたらす抽象絵画で知られるライリーの作品を国内で38年ぶりに開催し、展示会カタログは2018年東京アートディレクターズクラブ（ADC賞）の中で優れたブックデザインに贈られる原弘賞を受賞しました。また、「言語と美術—平出隆と美術家たち」展において詩人・平出隆と世界的な美術家たちとの深い対話から生み出された実践に新たな光をあてることを目指しました。

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「世界を彩りでかえていく。」篇の放映の他、「110周年広告」、美術館収蔵作品を題材にした企業広告「ここだけにしかない色シリーズ」を行いました。

ウェブサイトの取り組みとしては、日本語・英語・中国語サイトの統合リニューアルとマルチデバイス対応が完了し、過去最大のセッション数（訪問回数）、ビジター数（訪問者数）となりました。



「ゆらぎ ブリジット・ライリーの絵画」展



第70回全国カレンダー展にて銀賞受賞

教育に関連したコミュニケーション

総合研究所は2018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8回千葉サイエンススクールフェスティバル」に前年に引き続き出展しました。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。当日は「色の不思議」と題して、「スピルリナから青色色素の抽出する実験」を行いました。ブースを訪れた子どもたちからは、「緑色の液体をろ過するとき綺麗な青色が出てくるのに驚いた!」などにぎやかな声が寄せられました。今年のフェスティバルの参加者は約400名に上り、小中高の学生の皆さんおよび父母の方も楽しく実験に参加されていました。

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、毎夏好評を得ている千葉県教育庁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」を実施しました。同体験スクールは、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す。当日は、多数の応募の中から抽選の結果選ばれた10名の小学生が、スピルリナの色素抽出実験と水性サインペンのペーパークロマトグラフィー実験を講師とともに行いました。



千葉県夢チャレンジ体験スクール

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。

Global Linkage / グローバルイントラネット

グローバルでの社員とのコミュニケーションを目的として、Global Linkageをグローバルイントラネットとして立ち上げ、トップマネジメントとグローバル社員とのコミュニケーションを促進するための仕組みを設けました。2018年6月には、トップページのさらなるリニューアルも図り、ますますの使用促進を図りました。中国、アジアパシフィック、サンケミカル社の各地域でのニュースリリース、グローバルで守ってほしいルールやガイドラインの伝達や、ブランディングを助ける統一文書フォーマットの掲載等、ほしい情報、書類等を直ぐに手にすることができるようになり、グローバルでコミュニケーションが促進されました。

キャラバン

サステナビリティ推進部とコーポレートコミュニケーション部主催で、サステナビリティおよびブランディング活動の啓蒙を目的とするワークショップ（キャラバン）が東京工場で開催されました。参加者の中からは、サステナビリティ活動の重要さの理解や、会社としてインターナルコミュニケーションへのさらなる注力の要望が出るなど、双方から活発な意見交換ができて有意義な啓蒙活動が図れました。開催後も、参加者全員の方々に、社内イントラネット上のシステムのプロジェクトメンバーに入っただけ、継続的なコミュニケーションも図りました。2019年度も国内主要事業所、さらには中国およびアジアパシフィック地域へその活動の輪を広げていく予定です。



ワークショップ（キャラバン）

ファミリーデー

トップマネジメントと社員およびその家族とのコミュニケーションの場として、2018年8月22日、23日、本社では初となる「ファミリーデー」を開催し、本社勤務者の小学6年生以下の子どもたちとご家族204名が参加しました。子どもたちは、DICがサステナビリティ活動の一環として公立小学校に提供している理科実験授業の受講やDICカラーガイドを使ったイベントパックでカードづくりを行い、その後、猪野社長との名刺交換やDICコリアとのテレビ会議を体験しました。参加した子どもたちからは、「理科実験教室がとても楽しかった!」、「カラーガイドイベントを自分の学校でもやってくれたらいいのになあ」、「テレビ会議がおもしろかった」、「ご飯が美味しかった!」、「猪野社長がとてもやさしかった。握手をしてパワーをもらった!」といった声、また社員からは、「子どもにDICがどんな会社なのかをダイレクトに伝えることができたと思う」、「イベントを通じて子どもが色や化学に興味を持ったようだ」、「子どもが両親の職場を見学することは大変有意義なことだと感じた」等の感想が寄せられ、大変、有意義なコミュニケーションの場となりました。



ファミリーデー

社内報

『DIC Plaza』は、2019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2018年度「経団連推薦社内報」の雑誌・新聞型部門において「特別賞(季刊)」を受賞しました。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。

また社内イントラネットでは、社員が活躍する情報など年間100件を超える情報を掲載して、社員同士のコミュニケーションに役立てています。



社内報「DIC Plaza」

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、パブリシティ活動を強化しています。自社からの積極的な情報開示を客観的視点である報道につなげることにより、ステークホルダーの理解深化に加えて、社員の一体感醸成につながることを期待しています。

2018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80件を超えるニュースリリースを配信するとともに、知的財産権を守る独自の取り組みなどグローバルな社会トレンドに合致した取材を提案し受けることで、自社だけでなく化学業界を取り巻く課題を社会に提起しました。

外部評価について

DIC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4年連続で採用されています。

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。また2018年度において、「FTSE4Good」、「FTSE Blossom Japan Index」、および「S&P/JPXカーボン・エフィシエント指数」に初選定されました。「MSCIジャパンESGセレクト・リーダーズ指数」、「MSCI日本株女性活躍指数 (略称:WIN)」、「FTSE Blossom Japan Index」、「S&P/JPXカーボン・エフィシエント指数」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トが行っている、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、社内浸透分科会、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。

記者発表

82件

記者取材対応

92件

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)



FTSE4Good



FTSE Blossom
Japan



Member of SNAM
Sustainability Index
2019

GRI 内容索引

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 P15-16 パッケージング & グラフィック P23 カラー & ディスプレイ P25 ファンクショナルプロダクト P27 新技術と価値の創造 P137-139			—
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 P166		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	DIC グループの価値創造アプローチ P15-16 パッケージング & グラフィック P23 カラー & ディスプレイ P25 ファンクショナルプロダクト P27 新技術と価値の創造 P137-139		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 P166 2018 年度経営の概況 P155-161		G4-9	—
102-8	従業員およびその他の労働者に関する情報	基本的な人事データ(DIC)P116		G4-10	6.4 6.4.3
102-9	サプライチェーン	持続可能な調達 P131		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	新組織 P22 買収 P24, P26		G4-13	—
102-11	予防原則または予防的アプローチ	安全・環境・健康 マネジメントシステム P64-67		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 P51-52 外部評価について P148		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 P7-12		G4-1	6.2
102-15	重要なインパクト、リスク、機会	リスクマネジメント P44-47 DIC グループのサステナビリティの取り組み P50-53	パッケージング & グラフィック P23 カラー & ディスプレイ P25 ファンクショナルプロダクト P27	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 P54		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 P55		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 P39-40 役員紹介 P48-49 サステナビリティ推進体制 P51		G4-34	6.2
102-19	権限移譲	サステナビリティ推進体制 P51		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 P51		G4-36	—
102-21	経済、環境、社会項目に関するステークホルダーとの協議			G4-37	6.2
102-22	最高ガバナンス機関およびその委員会の構成	コーポレートガバナンス P39-40 コーポレートガバナンスに関する報告書		G4-38	6.2
102-23	最高ガバナンス機関の議長	コーポレートガバナンス P39-40 コーポレートガバナンスに関する報告書		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 P39-40 コーポレートガバナンスに関する報告書		G4-40	6.2
102-25	利益相反	有価証券報告書		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	コーポレートガバナンス P39-40 サステナビリティ推進体制 P51		G4-42	—
102-27	最高ガバナンス機関の集会的知見	コーポレートガバナンス P39-40 サステナビリティ推進体制 P51		G4-43	—
102-28	最高ガバナンス機関のパフォーマンスの評価			G4-44	6.2
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	リスクマネジメント P44-47 DIC グループのサステナビリティの取り組み P50-51		G4-45	6.2
102-30	リスクマネジメント・プロセスの有効性	リスクマネジメント P44-47 DIC グループのサステナビリティの取り組み P50-51		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 P44-47 DIC グループのサステナビリティの取り組み P50-51		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	リスクマネジメント P44-47 DIC グループのサステナビリティの取り組み P50-51		G4-48	—
102-33	重大な懸念事項の伝達	リスクマネジメント P44-47 サステナビリティ推進体制 P51		G4-49	6.2
102-34	伝達された重大な懸念事項の性質と総数	—		G4-50	—
102-35	報酬方針	役員報酬について P43 有価証券報告書 P41-43		G4-51	6.2
102-36	報酬の決定プロセス	役員報酬について P43 有価証券報告書 P41-43		G4-52	—
102-37	報酬に関するステークホルダーの関与	—		G4-53	6.2
102-38	年間報酬総額の比率	—	有価証券報告書：従業員の状況 P11	G4-54	—
102-39	年間報酬総額比率の増加率	—		G4-55	—

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 P144		G4-24	6.2
102-41	団体交渉協定	日本:労働組合加入率は67.2%(対象となる一般社員のほぼ100%) 【昨年ベース】海外:各国での法規制に基づき、従業員は団体交渉権を有する。		G4-11	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 P144		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 P144-149		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 P144-149		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 P166		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 グループのサステナビリティの取り組み P50-51		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 P53		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	マテリアリティ分析 P53 マテリアリティ自体の見直しを実施		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	安全・環境・健康 マネジメントシステム P64-67 第三者検証 P162		G4-32-c、 G4-33	7.5.3
103 マネジメント手法					
GRI 103: 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 P53		G4-DMA-a、 G4-20、 G4-21	—
103-2	マネジメント手法とその要素	DIC グループのマテリアリティ <ul style="list-style-type: none"> ■持続可能な事業体質への転換 ■新製品開発力強化・新事業創出 ■サーキュラーエコノミーへの取り組み 社会課題のビジネス展開 P134 ■プロダクト・スチュワードシップ 安全・環境・健康 P64 品質 P112 持続可能な調達 P131 ■気候変動への対応 ■環境負荷物質の低減(大気、水域等) 安全・環境・健康 P64 ■規制・事業環境変化への的確な対応 BCM・危機管理 P56 ■持続可能な調達の推進 ■パートナーシップの強化 持続可能な調達 P131 ■子会社ガバナンス コンプライアンス P54 ■情報セキュリティ P62 ■資本効率の最大化 ■デジタルトランスフォーメーション ■食の安全の確保 中期経営計画「DIC111」 P13 ■顧客・市場とのコミュニケーション ステークホルダーとのコミュニケーション P144 		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 P51		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 経営の状況 P155		G4-EC1	6.8 6.8.3 6.8.7 6.8.9
201-2	気候変動による財務上の影響、その他のリスクと機会	TCFD 提言の支持と取り組み P92		G4-EC2	6.5.5
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 P78		G4-EC3	—
201-4	政府から受けた資金援助	—		G4-EC4	—
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(P11)	G4-EC5	6.4.4 6.8
202-2	地域コミュニティから採用した上級管理職の割合			G4-EC6	6.8 6.8.5 6.8.7

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 P140	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 P140	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 204: 調達慣行 2016					
204-1	地元サプライヤーへの支出の割合	—		G4-EC9	6.6 6.6.8 6.8.5 6.8.7
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 P54-55	G4-S03	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 P54-55	CSR調達の推進 P132	G4-S04	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 P54	G4-S05	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 P54	G4-S07	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	—		G4-EN1	6.5.4
301-2	使用したリサイクル材料	—		G4-EN2	6.5.4
301-3	再生利用された製品と梱包材	—		G4-EN28	6.5.3 6.5.4 6.7.5
GRI 302: エネルギー 2016					
302-1	組織内のエネルギー消費量	DIC グループのエネルギー使用量と CO ₂ 排出量の実績 P81 再生可能エネルギーによる CO ₂ 排出削減効果 P84 Scope3 を含む DIC グループの CO ₂ 排出 P81		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	非財務情報 P6		G4-EN5	6.5.4
302-4	エネルギー消費量の削減	国内 DIC グループの省エネルギー活動と取り組み実績 P82		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	主要省エネ施策 P82		G4-EN7	6.5.4 6.5.5
GRI 303: 水 2018					
303-1	共有資源としての水との相互作用	水資源の管理 P99		G4-EN8	6.5.4
303-2	排水に関連するインパクトのマネジメント	水資源の管理 P99		G4-EN9	6.5.4
303-3	取水	水資源の管理 P99	水ストレス地域での取水量については、水リスク評価に関するツールを用いて 189 ケ所の事業所で定期的な水リスクを分析した。	G4-EN10	6.5.4
303-4	排水	水資源の管理 P99			6.5.4
303-5	水消費	2018 年の活動 P100 取水と排水量の報告範囲について P100			6.5.4
GRI 304: 生物多様性 2016					
304-1	保護地域および保護地域ではないが生物多様性価値の高い地域、もしくはそれらの隣接地域に所有、賃借、管理している事業サイト	—		G4-EN11	6.5.6
304-2	活動、製品、サービスが生物多様性に与える著しいインパクト	—		G4-EN12	6.5.6
304-3	生息地の保護・復元	—		G4-EN13	6.5.6
304-4	事業の影響を受ける地域に生息する IUCN レッドリストならびに国内保全種リスト対象の生物種	—		G4-EN14	6.5.6
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 P77-95		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)	Scope3を含むDICグループのCO ₂ 排出量 P81		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)	Scope3を含むDICグループのCO ₂ 排出量 P81 物流の取り組み P102		G4-EN17	6.5.5
305-4	温室効果ガス (GHG) 排出原単位	非財務情報 P6		G4-EN18	6.5.5
305-5	温室効果ガス (GHG) 排出量の削減	Region別のCO ₂ 排出量実績 P80-81		G4-EN19	6.5.5
305-6	オゾン層破壊物質 (ODS) の排出量	オゾン層対策 P87		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	環境汚染の予防 P93 SOx、NOx、CODの削減 P94		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	環境汚染の予防 P93 事業活動に伴う環境負荷 P98		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	産業廃棄物管理 P97		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 P99	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 P68		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 P131	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 P131	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、機密保持上の制約のため開示できない。	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)P116	多様な人材の採用 P119	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P115	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 P124		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 2018				
403-1	労働安全衛生マネジメントシステム	マネジメントシステム P64-68 労働安全衛生 P69		G4-LA5 6.4 6.4.6
403-2	危険性(ハザード)の特定、リスク評価、事故調査	マネジメントシステム P64-68 労働安全衛生 P69-76		G4-LA6 6.4 6.4.6
403-3	労働衛生サービス	マンスリーレポートP70 リスクの低減 P70 危険予知トレーニング、安全風土醸成分科会 P71		G4-LA7 6.4 6.4.6 6.8 6.8.3 6.8.4 6.8.8
403-4	労働安全衛生における労働者の参加、協議、コミュニケーション	工場の安全の環境を守るe-ラーニング、安全体感教育の推進 P71		G4-LA8 6.4 6.4.6
403-5	労働安全衛生に関する労働者研修	危険予知トレーニング P71		G4-LA8 6.4 6.4.6
403-6	労働者の健康増進	労働安全衛生 P75		G4-LA8 6.4 6.4.6
403-7	ビジネス上の関係で直接結びついた労働安全衛生の影響の防止と緩和	リスクの低減 P70		G4-LA8 6.4 6.4.6
403-8	労働安全衛生マネジメントシステムの対象となる労働者	マネジメントシステム P64-68 労働安全衛生 P69-76		G4-LA8 6.4 6.4.6
403-9	労働関連の傷害	労働災害の発生状況 P74 保安防災 P75 リスクの低減 P70		G4-LA8 6.4 6.4.6
403-10	労働関連の疾病・体調不良	—		G4-LA8 6.4 6.4.6
GRI 404: 研修と教育 2016				
404-1	従業員一人あたりの年間平均研修時間	—	DIC の研修体制 P127	G4-LA9 6.4 6.4.7
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 P64 [改善力アップ研修]で省エネ・品質向上などを推進 P83 品質教育への取り組み P113 人材マネジメントP116-117		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	人材の登用・育成P126 DICにおいて、全従業員が性別、職種、等級に関わらず人事評価に関する面談を年2回実施。		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	ダイバーシティの推進 P120 DIC111 P13	役員紹介 P48-49 障がい者の雇用促進 P122 定年退職者の再雇用 P122 グローバル人材の育成 P127	G4-LA12 6.3.7 6.3.10 6.4 6.4.3
405-2	基本給と報酬総額の男女比	—		G4-LA13 6.3.7 6.3.10 6.4 6.4.3 6.4.4
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	重要課題についてのディーデリジェンスの取り組みP118	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P51 持続可能な調達 P131	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 P118	持続可能な調達 P131	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 P118	持続可能な調達 P131	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 P118	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 P117		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 P116	G4-HR2	6.3 6.3.5
412-3	人権条項を含むもしくは人権スクリーニングを受けた重要な投資協定および契約	—		G4-HR1	6.3 6.3.3 6.3.5 6.3.6
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 P146	G4-S01	6.3.9 6.6.7 6.8 6.8.5 6.8.7
413-2	地域コミュニティに著しいマイナスのインパクト(顕在的、潜在的)を及ぼす事業所	—		G4-S02	6.3.9 6.5.3 6.5.6 6.8.9
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 P132	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 P132	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、機密保持上の制約のため開示できない。	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		プロダクトステewardシップを基盤に P64 品質 P112	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	該当なし	トラブルの再発防止に向けて P114	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	化学品製品安全 P105	顧客満足への取り組み P113	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

2018年度 経営の概況

経営成績

2018年度の業績全般の概況

2018年度の当社グループを取り巻く事業環境については、世界の景気は一部に弱さがみられるものの、全体としては緩やかに回復しました。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、中国では景気が緩やかに減速している一方で東南アジアやインドでは景気は緩やかに回復しました。国内においては、景気は緩やかに回復しました。

このような事業環境の中、当期の売上高は、製品価格の改定や堅調な出荷などにより、8,055億円と前期比2.0%の増収となりました。

営業利益は、原料価格上昇や物流コスト増の影響に加えて欧州新興国通貨安による換算目減りなどにより、484億円と前期比14.3%の減益となりました。

経常利益は、営業利益の減少などにより、487億円と前期比14.5%の減益となりました。

親会社株主に帰属する当期純利益は、経常利益の減少などにより、320億円と前期比17.0%の減益となりました。

	前期	当期	前期比	現地通貨ベース
売上高	7,894億円	8,055億円	+ 2.0%	+ 3.3%
営業利益	565	484	△ 14.3%	△ 11.4%
経常利益	570	487	△ 14.5%	--
親会社株主に帰属する当期純利益	386	320	△ 17.0%	--
US\$/円 (平均)	112.33	110.46		
EUR/円 (平均)	127.03	130.46		

セグメント別業績

(単位：億円)

セグメント	売上高				営業利益			
	前期	当期	前期比	現地通貨ベース	前期	当期	前期比	現地通貨ベース
プリンティングインキ	3,737	3,806	+ 1.8%	+ 4.6%	174	138	△ 21.0%	△ 10.8%
ファインケミカル	1,354	1,323	△ 2.3%	△ 1.8%	174	164	△ 5.5%	△ 5.9%
ポリマ	1,979	2,058	+ 4.0%	+ 3.8%	196	175	△ 10.6%	△ 10.7%
コンパウンド	647	652	+ 0.8%	+ 0.9%	50	32	△ 35.4%	△ 35.7%
アプリケーションマテリアルズ	561	585	+ 4.3%	+ 4.1%	26	32	+ 23.0%	+ 22.4%
その他、全社・消去	△ 384	△ 369	--	--	△ 55	△ 57	--	--
計	7,894	8,055	+ 2.0%	+ 3.3%	565	484	△ 14.3%	△ 11.4%

各セグメントの業績は次のとおりです。前期比の()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： 744億円 前期比 △ 3.6%

営業利益： 18億円 前期比 △ 53.4%

出版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、上記の売上状況に加えて原料価格上昇や物流コスト増の影響などにより、大幅な減益となりました。

■ 米州・欧州

売上高： 2,472億円 前期比 + 2.5% (+ 6.1%)

営業利益： 88億円 前期比 △ 7.7% (+ 9.3%)

北米では、パッケージ用インキが伸長しましたが、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。欧州では、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。中南米では、全品目において増収となりました。以上の結果、全体としてはパッケージ用インキの伸長などにより、増収となりました。

営業利益は、上記の売上状況に加えてセキュリティ印刷用インキの売上増などにより現地通貨ベースでは増益となりましたが、トルコリラなど新興国通貨安の影響により、減益となりました。

■ アジア・オセアニア

売上高： 676億円 前期比 + 4.3% (+ 7.1%)

営業利益： 32億円 前期比 △ 19.8% (△ 18.6%)

中国及び東南アジアでは、パッケージ用インキ及び出版用インキの出荷が伸長し、増収となりました。オセアニアでは、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。インドでは、全品目において増収となりました。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、大幅な減益となりました。

ファインケミカル

売上高： 1,323億円 前期比 △ 2.3% (△ 1.8%)

営業利益： 164億円 前期比 △ 5.5% (△ 5.9%)

顔料は、カラーフィルタ用や光輝材などの出荷は伸長しましたが、化粧品用の出荷低調やその他顔料の需要減少などにより、減収となりました。TFT液晶は、製品価格低下の影響などにより、減収となりました。以上の結果、減収となりました。

営業利益は、上記の売上状況に加えて中国における環境規制の影響などにより、減益となりました。

ポリマ

売上高： 2,058億円 前期比 + 4.0% (+ 3.8%)

営業利益： 175億円 前期比 △ 10.6% (△ 10.7%)

国内外でエポキシ樹脂などが電気・電子向けに伸長したことに加えて製品価格の改定が進んだことなどにより、全般的に増収となりました。

営業利益は、上記の売上状況ながら製品価格の改定が原料価格上昇スピードに追いつかなかったことなどにより、減益となりました。

コンパウンド

売上高： 652億円 前期比 + 0.8% (+ 0.9%)

営業利益： 32億円 前期比 △ 35.4% (△ 35.7%)

PPSコンパウンド及びジェットインキの出荷は順調に拡大しましたが、低収益製品の事業縮小などにより、全体としては若干の増収にとどまりました。

営業利益は、低収益製品の事業縮小に伴う一時的なコスト増や原料価格が上昇したことなどにより、大幅な減益となりました。

アプリケーションマテリアルズ

売上高： 585億円 前期比 + 4.3% (+ 4.1%)

営業利益： 32億円 前期比 + 23.0% (+ 22.4%)

多層フィルムや中空糸膜モジュールなどの高付加価値製品の出荷が伸長したことなどにより、増収となりました。

営業利益は、上記の売上状況などにより、大幅な増益となりました。

連結財務諸表

連結貸借対照表 2017年及び2018年12月31日現在

(百万円)

	2017	2018
資産の部		
流動資産		
現金及び預金	17,883	19,782
受取手形及び売掛金	226,968	209,763
商品及び製品	90,010	94,611
仕掛品	9,053	9,403
原材料及び貯蔵品	58,911	61,937
繰延税金資産	9,574	8,891
その他	23,340	23,878
貸倒引当金	△ 10,763	△ 9,722
流動資産合計	424,976	418,543
固定資産		
有形固定資産		
建物及び構築物	261,221	259,417
減価償却累計額	△ 168,778	△ 170,525
建物及び構築物（純額）	92,443	88,892
機械装置及び運搬具	409,362	403,877
減価償却累計額	△ 338,808	△ 332,926
機械装置及び運搬具（純額）	70,554	70,951
工具、器具及び備品	63,336	63,291
減価償却累計額	△ 52,207	△ 51,896
工具、器具及び備品（純額）	11,129	11,395
土地	50,307	48,985
建設仮勘定	7,244	7,928
有形固定資産合計	231,677	228,151
無形固定資産		
のれん	199	34
ソフトウェア	3,837	2,887
顧客関連資産	874	3,359
その他	2,674	7,502
無形固定資産合計	7,584	13,782
投資その他の資産		
投資有価証券	76,867	67,523
繰延税金資産	31,871	28,612
退職給付に係る資産	33,408	25,089
その他	26,858	23,947
貸倒引当金	△ 1,485	△ 161
投資その他の資産合計	167,519	145,010
固定資産合計	406,780	386,943
資産合計	831,756	805,486

連結貸借対照表

(百万円)

	2017	2018
負債の部		
流動負債		
支払手形及び買掛金	117,199	118,554
短期借入金	61,385	29,986
1年内返済予定の長期借入金	27,677	49,792
リース債務	557	667
未払法人税等	4,793	2,843
繰延税金負債	399	325
賞与引当金	7,071	6,283
その他	47,509	47,476
流動負債合計	266,590	255,926
固定負債		
社債	50,000	60,000
長期借入金	122,017	119,791
リース債務	4,045	4,229
繰延税金負債	11,653	6,672
退職給付に係る負債	22,774	20,519
資産除去債務	1,329	1,482
その他	9,397	9,533
固定負債合計	221,215	222,226
負債合計	487,805	478,152
純資産の部		
株主資本		
資本金	96,557	96,557
資本剰余金	94,445	94,445
利益剰余金	186,768	207,421
自己株式	△ 1,828	△ 1,823
株主資本合計	375,942	396,600
その他の包括利益累計額		
その他有価証券評価差額金	7,874	1,407
繰延ヘッジ損益	△ 3	14
為替換算調整勘定	△ 46,462	△ 67,617
退職給付に係る調整累計額	△ 22,222	△ 31,508
その他の包括利益累計額合計	△ 60,813	△ 97,704
非支配株主持分	28,822	28,438
純資産合計	343,951	327,334
負債純資産合計	831,756	805,486

連結損益計算書 2017年及び2018年12月期

(百万円)

	2017	2018
売上高	789,427	805,498
売上原価	605,809	629,850
売上総利益	183,618	175,648
販売費及び一般管理費		
運賃及び荷造費	12,596	13,230
従業員給料及び手当	41,857	42,660
貸倒引当金繰入額	330	669
賞与引当金繰入額	2,760	2,423
退職給付費用	959	33
研究開発費	12,427	12,923
その他	56,206	55,325
販売費及び一般管理費合計	127,135	127,263
営業利益	56,483	48,385
営業外収益		
受取利息	1,817	3,781
受取配当金	447	425
持分法による投資利益	4,069	3,845
その他	2,019	1,631
営業外収益合計	8,352	9,682
営業外費用		
支払利息	3,565	5,114
為替差損	1,456	828
その他	2,854	3,423
営業外費用合計	7,875	9,365
経常利益	56,960	48,702
特別利益		
投資有価証券売却益	-	3,270
関係会社株式及び出資金売却益	315	679
固定資産売却益	1,156	431
受取保険金	-	237
持分変動利益	641	-
特別利益合計	2,112	4,617
特別損失		
固定資産処分損	2,682	2,535
リストラ関連退職損失	951	1,539
災害による損失	-	409
合意解約金	376	-
減損損失	234	-
特別損失合計	4,243	4,483
税金等調整前当期純利益	54,829	48,836
法人税、住民税及び事業税	10,517	11,015
法人税等調整額	3,388	4,019
法人税等合計	13,905	15,034
当期純利益	40,924	33,802
非支配株主に帰属する当期純利益	2,321	1,774
親会社株主に帰属する当期純利益	38,603	32,028

連結包括利益計算書 2017年及び2018年12月期

(百万円)

	2017	2018
当期純利益	40,924	33,802
その他の包括利益		
その他有価証券評価差額金	2,590	△6,502
繰延ヘッジ損益	183	17
為替換算調整勘定	979	△20,203
退職給付に係る調整額	4,718	△9,413
持分法適用会社に対する持分相当額	1,563	△1,545
その他の包括利益合計	10,033	△37,646
包括利益	50,957	△3,844
(内訳)		
親会社株主に係る包括利益	48,234	△4,863
非支配株主に係る包括利益	2,723	1,019

(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
2017年1月1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
剰余金の配当			△ 11,375		△ 11,375
親会社株主に帰属する当期純利益			32,028		32,028
自己株式の取得				△ 10	△ 10
自己株式の処分				15	15
株主資本以外の項目の当期変動額（純額）					
2018年12月31日現在残高	96,557	94,445	207,421	△ 1,823	396,600

(百万円)

	株主資本					非支配株主持分	純資産合計
	其他有価証券 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		
2017年1月1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
剰余金の配当							△ 11,375
親会社株主に帰属する当期純利益							32,028
自己株式の取得							△ 10
自己株式の処分							15
株主資本以外の項目の当期変動額（純額）	△ 6,467	17	△ 21,155	△ 9,286	△ 36,891	△ 384	△ 37,275
2018年12月31日現在残高	1,407	14	△ 67,617	△ 31,508	△ 97,704	28,438	327,334

(百万円)

	2017	2018
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	54,829	48,836
減価償却費	31,524	32,825
のれん償却額	345	156
貸倒引当金の増減額 (△は減少)	△ 720	△ 263
賞与引当金の増減額 (△は減少)	13	△ 782
受取利息及び受取配当金	△ 2,264	△ 4,206
持分法による投資損益 (△は益)	△ 4,069	△ 3,845
支払利息	3,565	5,114
固定資産除売却損益 (△は益)	1,526	2,104
減損損失	234	-
関係会社株式及び出資金売却損益 (△は益)	△ 315	△ 679
投資有価証券売却損益 (△は益)	-	△ 3,270
売上債権の増減額 (△は増加)	△ 7,070	6,897
たな卸資産の増減額 (△は増加)	△ 9,742	△ 14,516
仕入債務の増減額 (△は減少)	9,328	3,966
その他	△ 11,246	△ 9,524
小計	65,938	62,813
利息及び配当金の受取額	4,180	6,307
利息の支払額	△ 3,628	△ 5,050
法人税等の支払額	△ 12,294	△ 13,080
営業活動によるキャッシュ・フロー	54,196	50,990
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	△ 8,231	△ 3,832
定期預金の払戻による収入	8,560	2,893
有形固定資産の取得による支出	△ 32,192	△ 31,343
有形固定資産の売却による収入	2,103	1,336
無形固定資産の取得による支出	△ 1,392	△ 741
連結の範囲の変更を伴う子会社株式及び出資金の取得による支出	△ 515	△ 11,524
連結の範囲の変更を伴う子会社株式及び出資金の売却による収入	-	679
関係会社株式及び出資金の取得による支出	△ 27,209	△ 157
関係会社株式及び出資金の売却による収入	-	671
投資有価証券の取得による支出	△ 851	△ 509
投資有価証券の売却及び償還による収入	465	4,150
事業譲受による支出	△ 338	△ 690
その他	662	679
投資活動によるキャッシュ・フロー	△ 58,938	△ 38,388
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)	9,272	△ 29,689
長期借入れによる収入	44,823	60,627
長期借入金の返済による支出	△ 48,022	△ 39,204
社債の発行による収入	20,000	10,000
配当金の支払額	△ 11,376	△ 11,375
非支配株主への配当金の支払額	△ 1,439	△ 1,348
自己株式の純増減額 (△は増加)	△ 615	5
連結の範囲の変更を伴わない子会社株式及び出資金の取得による支出	△ 578	△ 62
その他	△ 690	△ 735
財務活動によるキャッシュ・フロー	11,375	△ 11,781
現金及び現金同等物に係る換算差額	△ 5,653	159
現金及び現金同等物の増減額 (△は減少)	980	980
現金及び現金同等物の期首残高	16,671	17,651
現金及び現金同等物の期末残高	17,651	18,631

第三者検証



2019年5月21日
意見書番号: SGS19/007

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、組織が算定したGHG排出量及びエネルギー消費量、廃棄物量、労災件数及び女性管理職(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、以下の通りである。

検証対象	検証範囲
Scope 1, 2(二酸化炭素排出量)及びエネルギー消費量 ※敷地外の移動体の燃料は除く	国内グループ52事業所(オフィス・研究所含む) 海外グループ156事業所(研究所含む)
Scope 3(カテゴリー5)・廃棄物量(発生量、外部最終埋立処分量、工場排出量、非有効利用量)、労災件数(休業件数、不休業件数)	国内グループ(オフィスを除く)
女性管理職(女性管理職数、総管理職数、女性管理職比率)	DIC単体

検証対象期間は、2018年1月1日～2018年12月31日である。

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: 小牧工場及びDICグラフィックス株式会社関西工場の現地検証及び証憑突合、本社でのその他検証対象範囲に対する分析的な手続及び質問

判断基準は、温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver. 4.3.2)、組織が定めた手順及びサプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドライン Ver. 2.3)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(Scope1: 268,634t-CO2, Scope2: 360,582t-CO2, Scope3(Category5): 17,939t-CO2)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





本書面は、SGSジャパン株式会社によってwww.sgs.com/terms_and_conditions.htmで参照することができる「認証サービスの一般条件」に従って発行されたものであり、「認証サービスの一般条件」に規定されている責任の制限と補償に関する条項および争訟に関する条項等に準じます。この書面に記載された内容は検証を行った時点におけるまた適用される場合は組織の指示の範囲内における確認内容を示しています。組織およびこの書面に記述するSGSジャパン株式会社の責任は取引文書におけるすべての権利および義務の遂行から、免除されるものではありません。本書面の内容または体験について、許可なく複製、改変または改ざんすることは違法であり違反した場合には法令に基づくあらゆる範囲において罰せられる可能性があります。

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。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5月までISO26000作業部会日本エキスパート。2019年3月からISOTC322(サステナブル・ファイナンス)日本エキスパート。著書に「環境経営入門」、「投資家と企業のためのESG読本」、「ビジネスパーソンのためのSDGsの教科書」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。まず、目を惹いたのは、従来の5つの事業セグメントが「パッケージング&グラフィック」「カラー&ディスプレイ」「ファンクショナルプロダクツ」の3セグメントに再編されたことでした。「常々投資家の方々から目指す方向性が分かりにくいとの指摘があり、各事業分野でどのような価値を提供すべきかをメッセージにした」と説明されていますが、サステナビリティの観点からも、DICグループのリスクと機会を把握するうえで、より理解度が高まったものと評価いたします。

「パッケージング&グラフィック」の領域では、「ハイドレクト」の事例紹介に注目しました。サステナビリティの観点からの世の中の変化を機敏に捉えて、有力な事業機会を創出された事例であると拝察しました。また「カラー&ディスプレイ」の領域では、天然由来材料開発の関連記事に注目しました。これは、世の中の変化を先取りするかたちで、脱炭素社会への移行の芽を育もうとする事例であると大いに興味を覚えました。

他方で、昨今のマイクロプラスチック問題への関心の高まりなど、化学メーカーにとって脅威となるサステナビリティの観点からの世の中の動きも皆無ではありません。社会課題への認識についての、包括的な表明とそれらを軸とした情報開示が、なお一層期待されているといえるでしょう。

サステナビリティを論じる際、「持続的に発展すべき」なのは「企業」なのか「地球と社会」なのか、言い換えるなら「持続的発展」の主語はどちらかという認識が、いま改めて、問われています。「健全な地球と社会なしには、健全な企業活動はあり得ない」、「いまの経済社会の延長線上に、健全な地球と社会はない」という認識から、2015年9月に国連が採択した「持続可能な開発のための2030」の副題は、「我々の世界を変革する(Transforming our world)」となっているのです。

パリ協定もその一翼を担うものですが、わが国がこの6月に決定した「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」は「2050年までに80%の温室効果ガスの削減に大胆に取り組む」ことを盛り込みました。DICグループが中期経営計画「DIC111」で設定した「2030年度のCO₂排出量を2013年度比で30%削減」とした長期目標とは異なる水準の、ブレークスルーが今後、求められるということになるでしょう。それは、「地球と社会」の制約から突き付けられる非連続な「変革」に他なりません。企業にとって、主力製品のソフトや事業ポートフォリオの転換を意味するものです。

TOP MESSAGEには、「事業ポートフォリオの転換や、全社を成長軌道に乗せる新たな事業の柱の創出が急務であることを再認識しました」との記述がありました。それは、単純に財務的な企業業績の観点からだけでなく、サステナビリティの観点からの要請ともいえるでしょう。幸い、その記述のすぐあとに「全事業を社会的価値と経済的価値の視点で見直し、地球環境・食糧問題などの社会課題やデジタル化をはじめとする社会変革にフォーカスする」との表明がありました。

DICグループは、1978年に世界で初めてスピルリナの培養工場を建設して販売を開始されたという歴史を有しておられます。また、現在、グループでは「サステナブルな事業への取り組みの指標(サステナビリティ指標)」の開発を進められているとのこと。地球と社会に高い感度を持つ企業文化が、新たな方針と体制のもとに花開いて、具体的成果がひとつでも多く誕生することを願ってやみません。

1908 (明治41年)

川村インキ製造所として創業

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



龍刻



創業者 川村喜十郎

1915 (大正4年)

オフセットインキの製造を開始

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

1925 (大正14年)

有機顔料の自給生産を開始

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

1940 (昭和15年)

水性グラビアインキを開発

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

1952 (昭和27年)

合成樹脂事業に本格参入

化学会社としては日本で2番目の外資合併会社である、日本ライヒホルド化学工業(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。



レスポンシブル・ケア®

2006 (平成18年)

「レスポンシブル・ケア世界憲章支持宣言書」に署名

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



ICCAによるレスポンシブル・ケア認定書

1970 (昭和45年) 包装用多層フィルム市場へ参入

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

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株式会社へ社名変更

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) 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 ソルダージュリ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した。

2019 (平成31年) 中期経営計画「DIC111」を策定

基盤事業の質的転換と新たな事業の柱の構築による、社会変革と社会課題にフォーカスした高度な事業ポートフォリオへの転換を明示したDIC111を策定。

コア事業のグローバル化と 新分野への展開

地球環境保護への対応、 グローバル展開の活発化

新たな飛躍に 向けて

2007 (平成19年) CSRへの 取り組みを開始

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

2010 (平成22年) 国連グローバル・コンパクト に参加

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



2014 (平成26年) 活動名称を サステナビリティに変更

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



サステナビリティ活動の
社内啓発ポスター

2015 (平成27年) 「ダウ・ジョーンズ サステナビ リティ インデックス アジアパ シフィック」(DJSI AP) の構成 銘柄に初採用

グローバルなサステナビリティのベンチマークであり、世界の投資家がSRI(社会的責任投資)の指標とするDJSI APの構成銘柄に、DICが初めて採用。2018年まで4年連続で採用され、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 石川県白山市湊町ソ64-2
Tel. 076(278)2332 Fax. 076(278)5354

堺工場

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

鹿島工場

〒314-0193 茨城県神栖市東深芝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)
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)トビック
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 Advanced Materials (Shanghai) Co., 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.

■ 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-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 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 GmbH
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 Sp. z.o.o.
Sun Chemical Turkey
Sun Chemical Ukraine Limited
Sun Chemical A.O
Sun Inkjet Ceramics, S.L.
4PLATE GmbH

■ 北米・中南米

Benda-Lutz Corporation
Camus Water Technologies LLC
Cathay Deep Well Disposal 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 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.
Sun Cosmetics LLC
Tintas S.A.S.

<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

TCFD

TASK FORCE ON
CLIMATE-RELATED
FINANCIAL
DISCLOSURES