

A decorative graphic consisting of several thin, colored lines (green, red, blue, yellow) that converge at a central point on the left side of the page. From this point, a horizontal band of a colorful, repeating geometric pattern extends across the entire width of the page.

DKSレポート 2021

第一工業製薬株式会社

目次

DKS's Identity

- 1 理念
- 2 特集 DKSの存在意義 ～化学の力でつくる幸福～
- 4 理念の実践 ～社会の変化とDKSの発展～
- 6 DKSグループの価値創造プロセス
- 8 価値創造プロセス解説
- 10 リスクと機会
- 12 マテリアリティ
- 14 財務・非財務ハイライト

DKS's Value Creation

- 16 CEOメッセージ
- 22 中期経営計画の振り返り
- 23 中期経営計画「FELIZ 115」の概要
- 26 財務・資本戦略と株主トータルリターン

DKS's Growth Strategy 1: Innovation

- 28 特集 DKSの技術 ～CTOインタビュー～
- 30 DKSの保有技術
- 32 研究開発
- 34 事業概況と事業別施策

DKS's Growth Strategy 2: Sustainability

- 40 品質・安全管理
- 42 人材マネジメント
- 44 環境への配慮
- 46 社外取締役対談
- 48 組織のレジリエンス
- 55 株主・投資家との対話
- 56 取締役・監査役・執行役員一覧

Data

- 58 界面活性剤の基礎知識
- 60 用語集
- 62 国内・海外ネットワーク
- 64 11年間の財務・非財務サマリー
- 66 連結財務諸表
- 69 環境データ/コンプライアンス意識調査結果
- 71 会社概要/DKSレポート2021発行にあたって/
編集後記

■ DKSレポート2021 編集方針

第一工業製薬グループは、2016年、従来の環境・社会活動報告書に財務や経営戦略の情報を加えた「DKSレポート」を発行しました。そして2017年より、国際統合報告評議会（IIRC）（2021年6月、Value Reporting Foundationに改組）「国際統合報告フレームワーク」を参考に制作しています。

また、継続して英語版も発行しています。事業の国際化が進展する中で、海外のステークホルダーの皆さまへも、DKSの持続的成長に関わるESG・非財務情報の開示をはじめ、経営ビジョン、事業成果、成長戦略、資本政策などをお伝えすることが狙いです。

本レポートでは、統合報告の目的である短中長期にわたる価値創造をお伝えできるよう、企業価値を高める「見えない資産」を可視化することで、当社の現状と将来への道筋を説明しようと試みました。今後は、このレポートをステークホルダーの皆さまとのコミュニケーションツールとして活用していきます。

なお、DKSグループの財務・非財務に関する詳しい情報については当社ホームページをご覧ください。

■ 報告書対象組織

第一工業製薬株式会社およびグループ会社

■ 報告書対象期間

原則として2020年度（2020年4月1日～2021年3月31日）の活動およびデータを記載しています。ただし、労働災害強度率、労働災害度数率のデータは、2020年1月～12月のものです。

■ 参考としたガイドライン

国際統合報告評議会（IIRC）（2021年6月、Value Reporting Foundationに改組）「国際統合報告フレームワーク」、経済産業省「価値協創のための統合的開示・対話ガイダンス」、環境省「環境報告ガイドライン2012年版」、環境省「環境会計ガイドライン2005年版」、(社)日本化学工業協会「化学企業のための環境会計ガイドライン(2003年11月)」

Web掲載

2020年度PRTR届出量
工場、四日市合成株式会社の環境負荷の推移
安全の確保と保安防災



【将来見通しに関する注意事項】

本レポートに記載されている当社の現在の計画、予測、戦略などのうち、歴史的事実でないものは、将来の実績などに関する見通しであり、リスクや不確定な要因を含んでいます。そのため、実際の業績につきましては、さまざまな外部環境の要因により、これら見通しと大きく異なる結果となることがあります。従って、当社として、その確実性を保証するものではありませんので、ご承知おきください。

理念



DKSグループロゴ



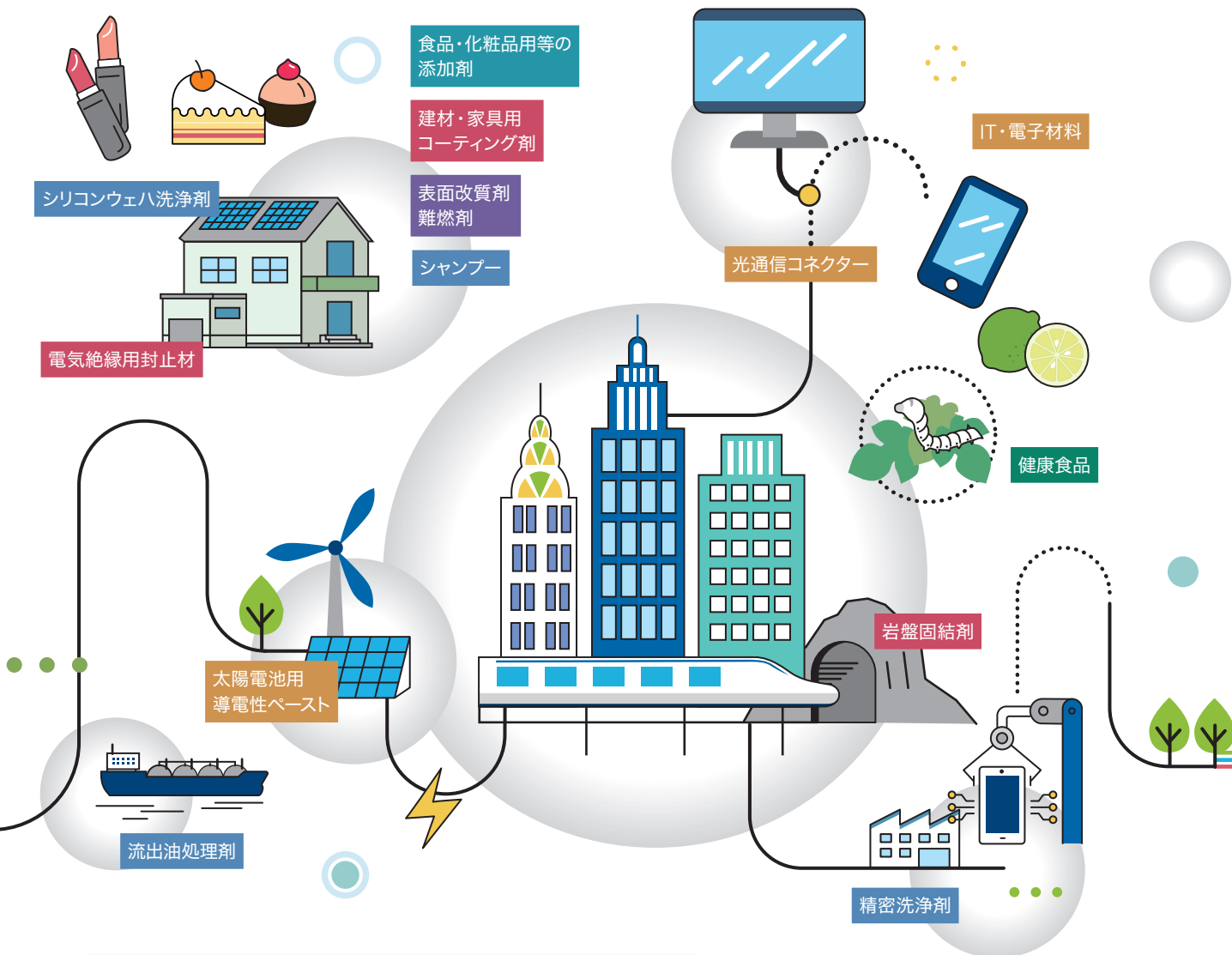
グローバル化に向けた飛躍への行動を象徴する
第一工業製薬グループのロゴマーク。
「1000への挑戦」へと成長する架け橋(アーチ)を表現しています。



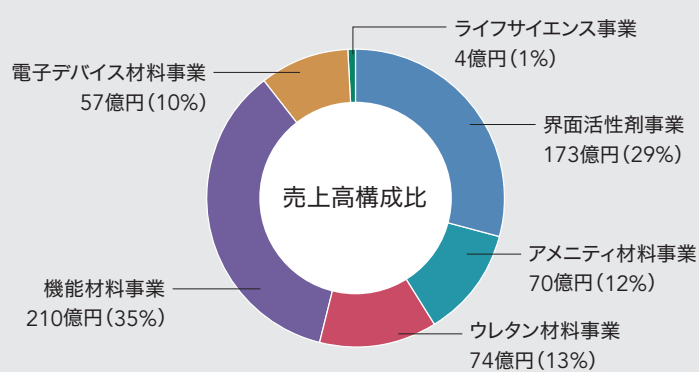
特集 DKSの存在意義 ～化学の力でつくる幸福～

暮らしの中で役立つ製品

当社の製品は私たちの暮らしの中でさまざまな製品の素材や部材に活用されています。社会・生活環境の場面から一例を紹介いたします。



6つの事業セグメント 2021年3月期売上高 591億円



界面活性剤事業

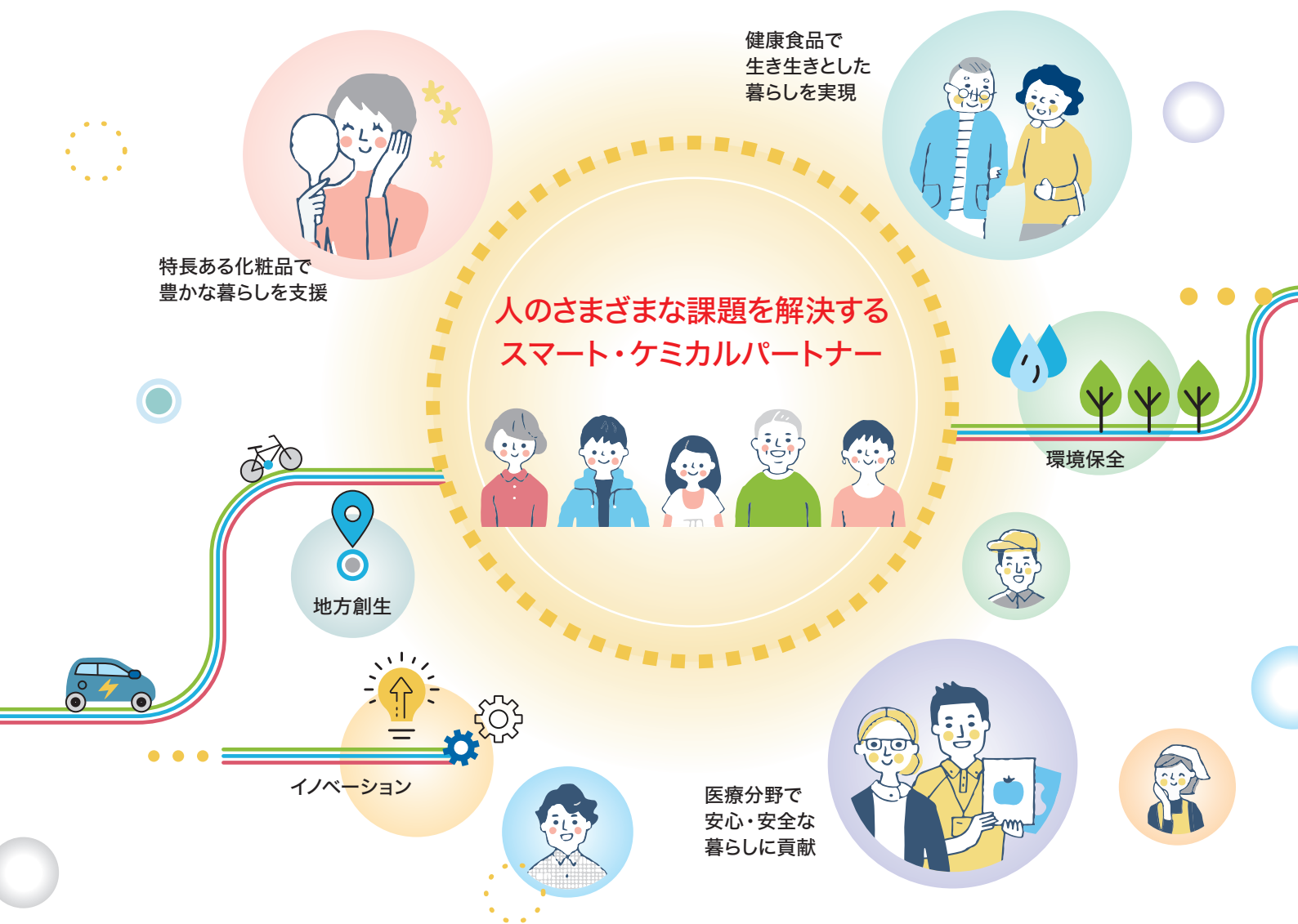
1909年の創業以来、高性能界面活性剤を提供

アムニティ材料事業

生活環境において、快適性を求める材料や周辺応用技術を提供

2030年のありたい姿

2030年の日本は労働人口の減少、少子・高齢化により雇用や医療・社会保障に大きな影響が出るという社会問題を抱えています。当社は化学の力で、人のさまざまな課題を解決するスマート・ケミカルパートナーをめざします。



ウレタン材料事業

塗料、接着剤、土木・建築材料、電気絶縁材料などの工業用素材やウレタン用原料を提供

機能材料事業

家電製品や生活必需品の用途に、難燃剤、光硬化樹脂用材料や水系ウレタン樹脂などの製品を提供

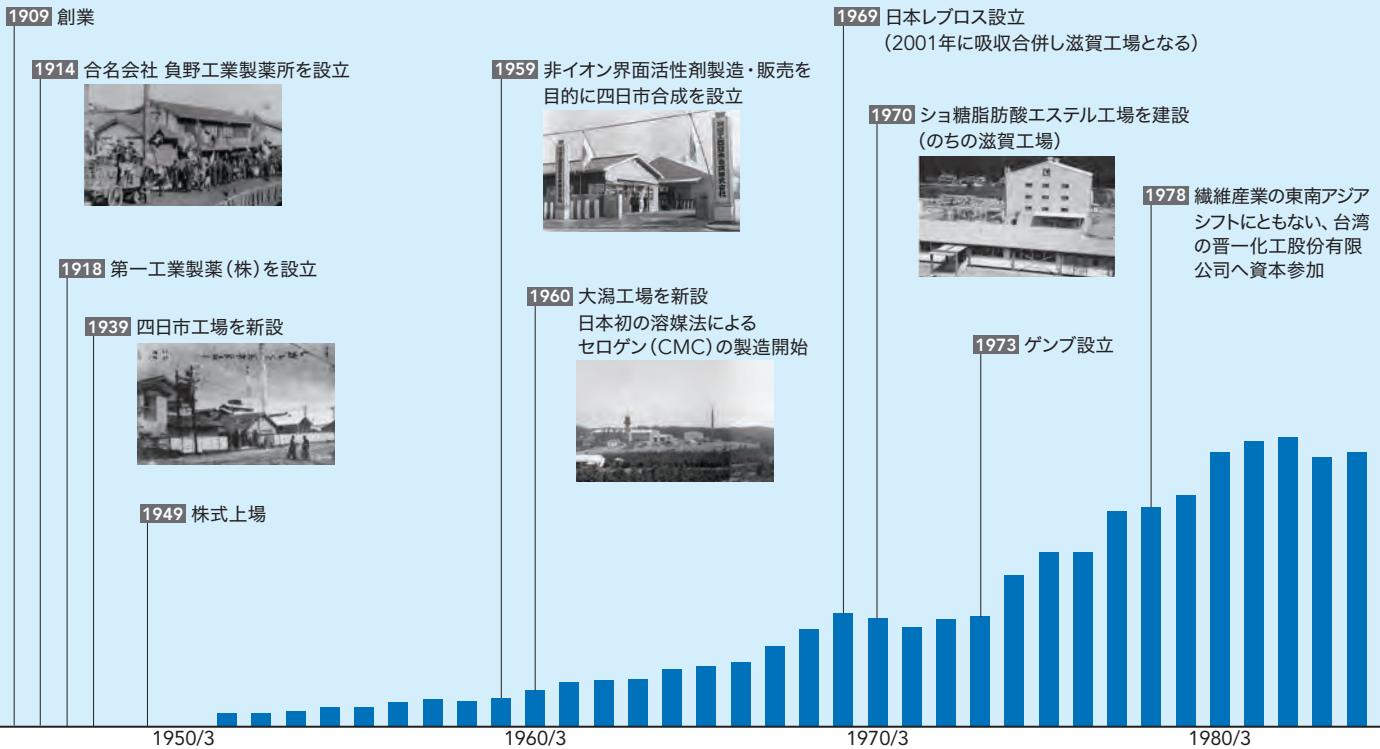
電子デバイス材料事業

家電製品や電子部品用途に、セラミックス材料や導電性ペーストなどを提供

ライフサイエンス事業

天然由来の健康食品、天然物からの抽出・濃縮・粉末化の技術を提供

理念の実践 ～社会の変化とDKSの発展～



社会の変化

1900年代

紡績業が飛躍的成長

第一次世界大戦を契機に紡績業が飛躍的成長。繊維製品は日本の輸出の50%を超える。

1909 紡績用薬剤蚕繭解舒液「シルクリーラー」

1915 繊維用工業石鹼「玄武マルセル®石鹼」



当社の商標(左から青龍・朱雀・白虎・玄武)

1930-1950年代

産業の近代化と合成繊維へのシフト

第一次世界大戦後、産業の近代化が進み、繊維業界も天然繊維から合成繊維へのシフトが加速。

1934 高級アルコール洗剤「DKS300番」

(のちのモノゲン®)

1950 合成糊料「セロゲン®」



当時の主要製品

DKSの発展

1909年～1950年代

油剤メーカーとしての創業。総合的化学品メーカーを目指す

1909年、「第一工業精神」を理念に、屑繭の紡績用薬剤「蚕繭解舒液」の開発・販売で創業。硫酸化技術、配合技術によって数々の繊維油剤を開発・販売し繊維業界のニーズに応えてきました。

1915年には、輸入に全面依存していた繊維工業用石鹼市場に初の国産石鹼玄武マルセル®石鹼を投入。さらにシャンプー、洗濯・浴用石鹼など家庭用品への展開も強化し、その業績寄与が戦中・戦後混乱期に突破口を開くこととなりました。

繊維産業の発展とともに繊維油剤メーカーとしての地位を確立しました。この時代に非イオン界面活性剤「ノイゲン®」、陽イオン界面活性剤「カチオーゲン®」など、界面活性剤の各種原型を開発し業界トップへの布石を打ちました。

■ 第一工業精神と社訓

「われらは、日本国民の伝統精神たる大和魂を産業上に発揮し、常に奉仕観念を以て、自他の共存共栄を実現し、国家、社会、人類の繁栄に資せんとする誠心を堅持することを要す。」を第一工業精神とし、これを顕現するために「品質第一」「原価遁減」「研究努力」の実行に努めよとする誠心は、いまでも脈々と受け継がれている。

1960年代

将来の成長基盤確立

1960年には、工業分野の価格競争が激化する中、工業品の拡充と多角化を推進。石油化学工業の川下に位置するウレタン工業分野の将来性に期待し、ポリエーテル事業に着手しました。さらに難燃剤やショ糖脂肪酸エステルなど将来の基盤となる事業を相次いで立ち上げました。

1980年～1990年代

高機能化学品のリーディングカンパニーへ

製品の高付加価値化をめざし、「資源・エネルギー」「電子・情報産業」「食品・医薬・香粧品」「新素材」を重点項目として研究

■ 独創技術の源泉

第一次世界大戦の戦後不況の中、1918年に試験室を設け、1919年に研究奨励規定、1920年に「発明者表彰規定」を相次ぎ制定し、新製品創製を奨励。優れた新製品・特許を創出し、「研究努力」の実行に努めた。2002年、他社に先駆けて特許報奨制度を実施し、現在のライフサイエンス事業など、新事業の開発、創出に貢献している。

1985 第一化学工業設立(日本レプロスより社名変更)

1986 電子材料の製造と販売を手掛ける
京都エレクトクス設立

1988 電子材料の強化を目的に
第一セラモ設立

1996 インドネシアに
P.T. Dai-ichi
Kimia Raya 設立

2002
エレクセル設立

2006 新技術創製に向けて
新研究棟(京都・吉祥院)に移転



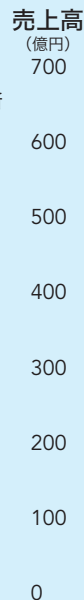
2009 創業100周年

2011
四日市合成
子会社化

2015
四日市市に霞工場新設



2018
バイオコクーン研究所
池田薬草子会社化



世の中の動きに応じた製品開発や事業展開で売上高を拡大

1960-1990年代

環境・安全意識の高まりによる素材の高付加価値化

70年代の石油危機などを経て製品の高付加価値化が進展。90年代には環境配慮や安全性に関心が高まり、既存素材の高機能化が加速。

1969 プラスチック用難燃剤「ピロガード®」

1970 食品用乳化剤「DKエステル®」

1981 UV・EB硬化モノマー・オリゴマー「ニューフロンティア®」

1982 ポリウレタン水分散体「スーパーフレックス®」

1990 ポリウレタン樹脂「エイムフレックス®」

1992 反応性界面活性剤「アクアロン®」

2000年代

社会的課題を解決する高機能化学分野が進展

日本の化学業界においては社会に対して積極的に付加価値を創造、提案していく高機能化学分野が進展。

2005 イオン液体「エレクセル®IL」

2013 セルロースナノファイバー「レオクリスタ®」

2018 健康食品「カイコ虫夏草」

スダチ果皮抽出粉末「Sudachin®」

開発を強化。界面活性剤やウレタン樹脂でさまざまな高機能製品を開発しました。「高機能化学品のリーディングカンパニー」をめざし、異業種と連携し、新たなニーズに対応。さらに海外メーカーと提携し、環境負荷の少ない非イオン界面活性剤を開発しました。

2000年代～

質的転換と第三の創業

2004年以降は、高収益体質に向けた事業ポートフォリオの構築、付加価値の高い新規事業の育成・拡大を推進。次代の柱に電子材料・情報関連などを掲げ、「界面活性剤の老舗」から「工業用薬剤トップ」へと転換を図りました。

創業100周年を迎えた2009年には質的転換を目指し、6カ年の経営計画を始動させ、事業部制移行、経営インフラ整備、非石化原料

化、財務体質強化を推進。社是を大切に企業体質転換策を講じ、飛躍への土台を確立しました。

2015年には新たな価値創造に向けた5カ年計画を策定し、同年、生産・販売・開発機能の一体化を目指し、マザー工場として三重県四日市市に霞工場を新設し、第三の創業に向けた基盤を整備しました。

ライフサイエンス事業の立ち上げとドリーム事業の本格化

2018年ライフサイエンス事業の本格参入により、バイオコクーン研究所と池田薬草の2社を子会社化しました。ライフサイエンス事業は、「健康長寿の達成」「地域活性化」と連動する取り組みとして、環境・エネルギー、IT・電子材料分野とともに当社が注力する未来づくりの基盤となりました。

■ 品質尊重の社風

1922年に早くも製品規格の整備統一を実施、品質チェックは研究係がその責任を負うと職務分掌に明記した。1951年には品質管理委員会を設置し、組織整備とともに品質尊重の社風が培われた。1960年代にQCサークルが活発化し、若手技術者を中心に全国工場で開催、1974年には活動が一本化され、研究努力と相まって「技術の一工」の声価を確定的なものとした。

■ ユニ・トップ戦略/インスパイアード・パートナーとは

霞工場ではユニ・トップ戦略(規模を追わない独自性のある製品を提供)のもと、当社がインスパイアード・パートナーと呼んでいる「お互いに閃き合う特定のお取引先」との取り組みを推進してきました。特殊非イオン界面活性剤や光硬化樹脂用材料は収益性の伸長がみられ、2024年度の数値目標達成に向けて期待される成長ドライバーです。

DKSグループの価値創造プロセス

第一工業製薬グループは、112年培った技術と信頼をもとに限りある資源に創意工夫を加え、暮らしを豊かにする素材を提供していきます。

社是	産業を通じて、国家・社会に貢献する
社訓	品質第一、原価逡減、研究努力

Inputs

■ 財務資本

純資産：37,404百万円
有利子負債：28,529百万円

■ 製造資本

製造拠点：13カ所(うち海外：3カ所)
設備投資費：4,617百万円

■ 知的資本

特許保有件数：1,012件
(うち海外：479件)
研究開発費：2,821百万円

■ 人的資本

連結従業員数：1,061人
(女性社員比率 18.9%)
(海外従業員数 178人)
障がい者雇用率：2.9%

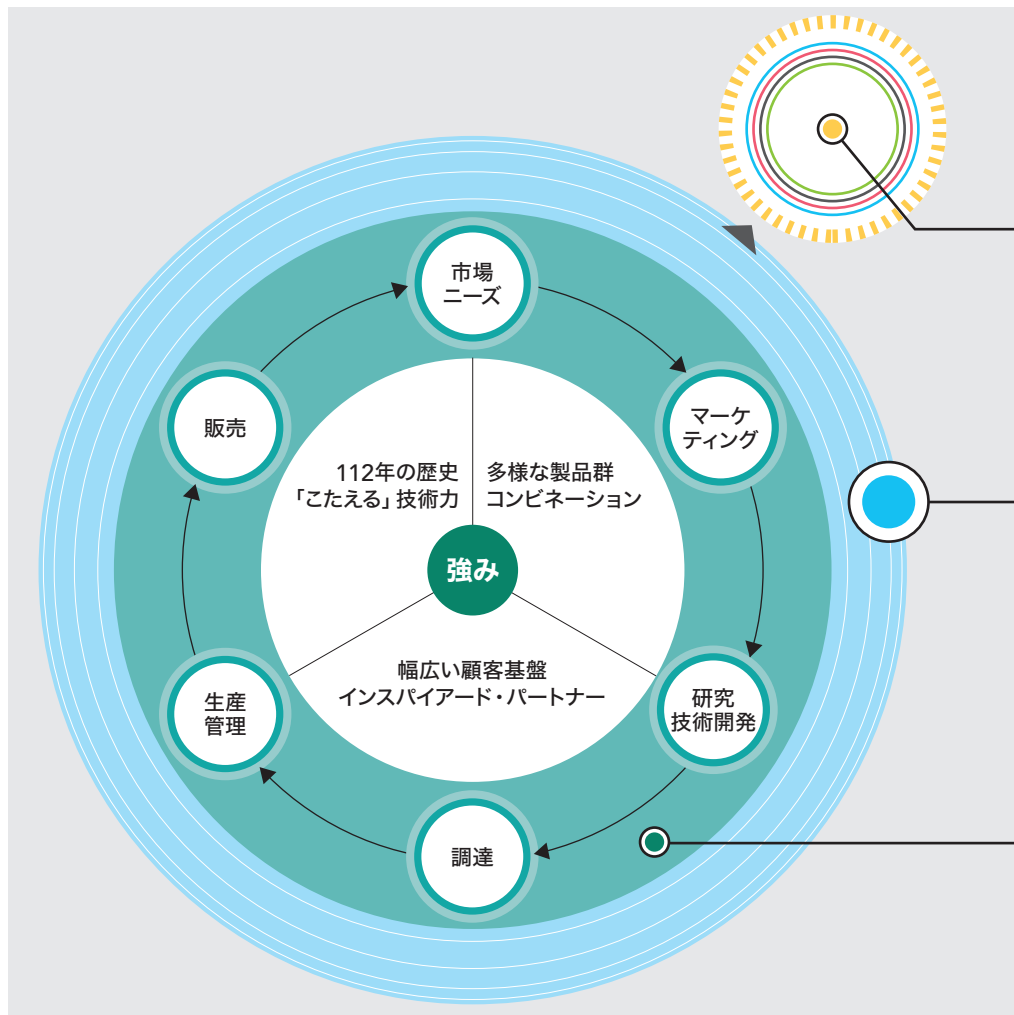
■ 社会・関係資本

インスパイアード・パートナー
地方自治体・大学の連携

■ 自然資本

エネルギー使用量：24.6千kL/年
原材料：石油、石炭、鉱石木材、
植物、生物

Integrate & WARP



ユニ・トップ戦略

DKSの7つの重要課題(経営基盤)

品質・安全管理 ▷ P.40

研究開発 ▷ P.32

人材マネジメント ▷ P.42

環境への配慮 ▷ P.44

地域社会への貢献 ▷ P.39

組織のレジリエンス ▷ P.48

ネクスト・ドリームへの挑戦 ▷ P.16



人のさまざまな課題を解決するスマート・ケミカルパートナー



価値創造プロセス解説

1 ビジネスモデル

DKSは規模を追わない独自性で評価される(ユニ・トップ)企業をめざしています。事業展開は、顧客・市場ニーズの把握→自社の強みを生かしたマーケティング戦略→研究開発力を基礎とした製品開発(試作・受注)→生産のための効率的な調達→適正な生産・管理→納期を遵守した販売活動→さらなる市場ニーズの把握、というバリューチェーンのサイクルを基本としています。

多様な保有技術(P.30参照)と幅広い産業分野における取引から得た知見を活かし、数千種以上に及ぶ多様な製品群の組み合わせにより、お客さまのニーズにマッチした付加価値のある製品を開発しています。

既存事業(アクチャル)では幅広いBtoB顧客基盤に対して、周辺事業(ネクスト)では特定顧客向けの研究開発や専用プラントも活用しています。特にインスパイアード・パートナーとの関係では、BtoBtoCを意識してエンドユーザーのニーズを先取りし、新たなアプローチで相互に触発し合い、協創できるパートナー(顧客)基盤を構築しています。

さらに今後の中長期的成長領域としての新規事業(ドリーム)では、ライフサイエンスをはじめとする新たな成長事業への投資によって、とりわけ社会的課題である高齢化や環境保全などの問題解決につながるQOLの向上や社会貢献型の製品開発を進めていきます。

2 Inputs

DKSの事業を支える諸資本の概要は以下の通りです。

- **財務資本**: ネットDEレシオは0.5を基本に健全な財務体質を維持しながら、将来の環境変化へのリスクと機会(P.10参照)に対応しつつ、有利子負債の活用を含め、ROICがWACCを常に上回るような資本効率性を重視しております。
- **製造資本**: 国内外に有する13カ所の製造拠点をベースに、112年間の技術と経験を活かし、価値ある製品の製造を行っています。また設備投資は、2015年3月期以降、設備更新+成長投資を積極化し、過去10年間では累積で438億円と減価償却費累計を181億円上回る投資を実施しました。
- **知的資本**: 創業から培ったさまざまな知見と1,000以上の特許保有件数を活かして、多様な製品群のラインアップに

より、単なる素材提供だけでなく、お客さまが求める機能や性能にカスタマイズし、最適な組み合わせで提案できる技術力を有しています。

- **人的資本**: DKSにとって最も重要な経営資源は人的資本であり、人を大切にするという思想のもと、多様化する社会のニーズに対応するため、優秀な人材と多様性の確保をめざし、人的競争力の向上に努めています。
- **社会・関係資本**: 長年培ってきた代理店やインスパイアード・パートナーとの信頼関係、適切なサプライチェーンマネジメントを推進し、顧客に対して、当社ブランドを確立しています。
- **自然資本**: 化学メーカーとして、多様な自然由来原料を使用しており、限りある地球資源に対して、効率的で循環型経済に資する利用を工夫し、また使用エネルギーや廃棄物管理を改善することで、環境保全と生物多様性の維持に努めています。

3 Outputs

DKSが提供する製品・サービスは多種多様ですが、6つのコア事業として捉えることが可能です。各コア事業の主な製品はそれぞれ、界面活性剤、アメニティ材料、ウレタン材料、機能材料、電子デバイス材料、ライフサイエンスとなっています(詳細はP.34~39参照)。

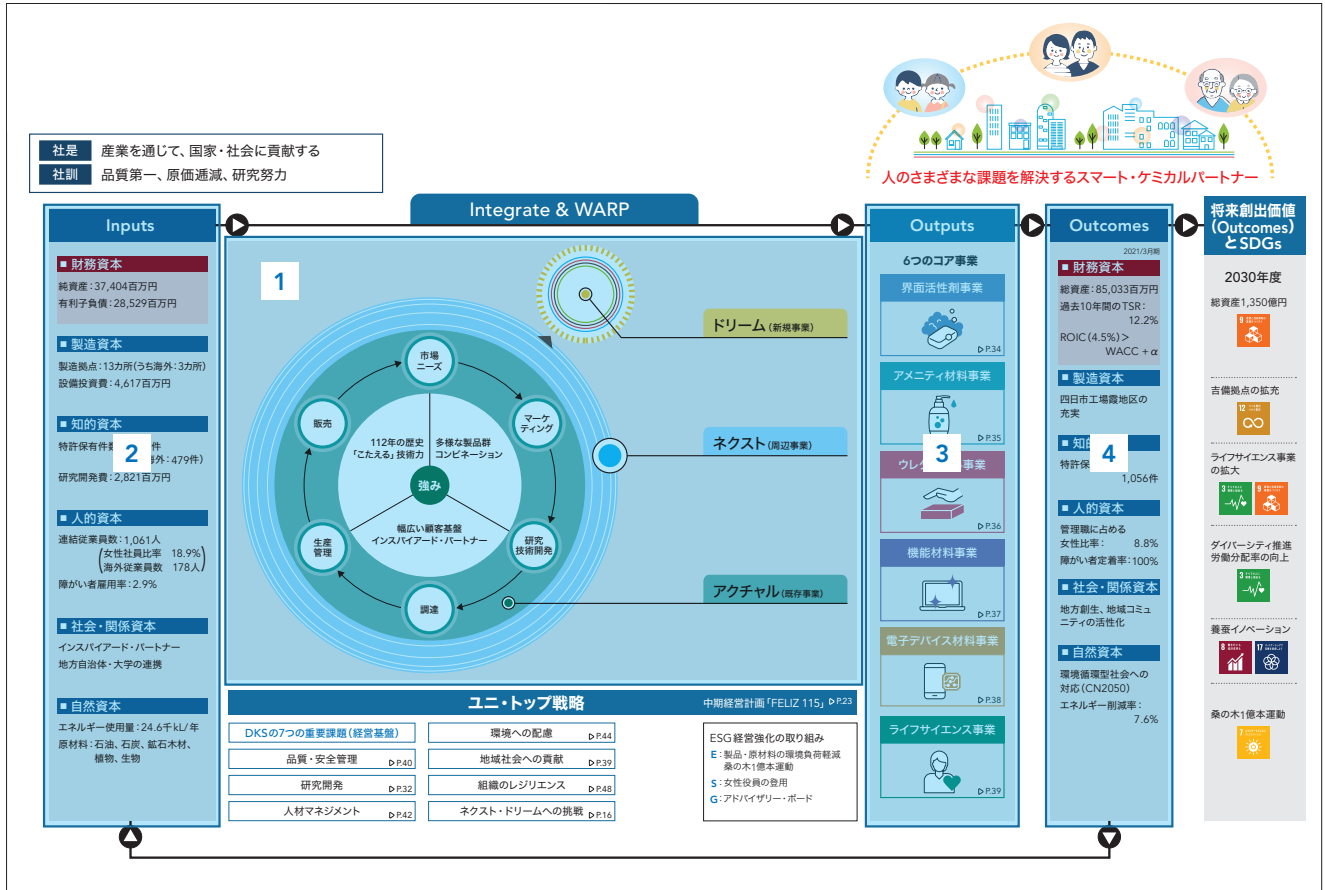
なお、2018年度までは5つのコア事業となっていましたが、2018年にバイオコクーン研究所と池田薬草の2社を子会社化したことにより、新たにライフサイエンス事業への本格参入が始まりました。

4 Outcomes

事業運営とアウトプットを通じて、諸資本に返還する主な創出価値は前掲の通りですが、2030年に向けての将来創出価値と重要視するSDGsの目標は、以下の通りです。

- **財務資本**: 総資産と売上高1,350億円を目標に資本と負債のバランスを取りつつ積極的な成長投資を行う計画です。今後の技術革新を活用して、強靱なインフラ整備、持続可能な産業化の推進につなげることでSDGsの目標⑨に貢献し、また財務資本へのリターンの上向上にもつなげていきます。

Integrate & WARP: 「統合」と「瞬時移動」とは、前者がアクチャルとネクストの融合によるオーガニック成長を、後者はドリームにおける新領域参入による加速的成長を示したDKSの新たなビジネスモデルの特徴です。



- **製造資本**: 吉備工場については、ドリームの関連事業も視野に、新たな生産拠点として拡充していきます。SDGs目標⑫は、特に化学メーカーとして重要であり、製造資本の充実により天然資源の持続可能な管理および効率的な利用を達成し、廃棄物の発生防止、削減、再生および再利用により廃棄物の大幅削減をめざします。
- **知的資本**: 2030年のありたい姿として「進取・革新を追求する技術開発企業」を掲げ、売上高研究開発費比率を4%台から5%以上に向上させ、新たな価値ある製品・サービス提供につなげています。特にライフサイエンス事業では、経済発展と人々の健康・福祉を支援することで、SDGsの目標③⑨の技術革新の拡大への貢献をめざします。
- **人的資本**: 「FELIZ 115」計画のもと、貢献に報いる業績評価体系の導入と社員幸福度経営を継続して推進し、社員のやる気と満足度の向上へとつなげることでSDGsの目標③

への貢献をめざしています。また、人的資本へのアウトカムとしては、ダイバーシティのさらなる推進と労働分配率の向上を重視していきます。

- **社会・関係資本**: 日本の社会的課題である地方創生、地域コミュニティの活性化をめざして自治体との連携強化により価値協創を実現したいと考えています。その中で一つの活動が養蚕イノベーション (P.39参照) で、効果的な公的、官民、市民社会のパートナーシップを確立することでSDGs目標⑧⑩への貢献が可能です。
- **自然資本**: 2050年のカーボンニュートラル (CN2050) への対応と消費エネルギー削減が喫緊の課題です。また将来的な創出価値としては、ライフサイエンス事業の拡大に伴い、自治体とも協力して桑の木植樹を推進し、樹木の増加および桑と蚕の有効利用によってCO₂削減にもつながり、SDGs目標⑦への貢献も期待できます。

リスクと機会

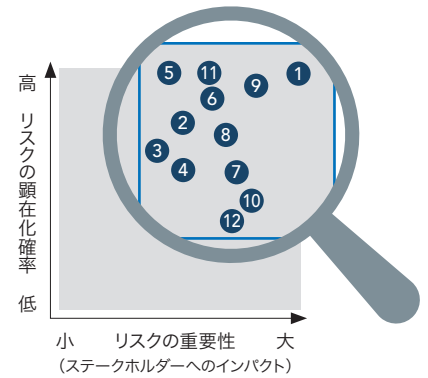
リスクは、会社の広義の価値を毀損する可能性がある一方で、機会に結びつくこともあります。当社では、リスク回避、軽減への尽力はさることながら特に重要と思われるリスクを洗い出し、機会に変えていく取り組みを実践しています。

重要なリスク	リスクによるインパクト／影響を受けるステークホルダー
① (ナフサを中心とした) 原料価格の変動	<ul style="list-style-type: none"> ● 原価率の変動により利益が左右される ● 利益率を維持するための価格交渉に時間を要する ● 価格交渉によるシェア低下、失地(同業他社品への切り替え) 社員 株主 顧客
② 素原料は外部調達为中心	<ul style="list-style-type: none"> ● 原料価格に左右され、価格コントロールが難しくなる ● BCP(事業継続計画)対策が必要 ● ボトルネック、在庫を抱えるリスク 社員 顧客
③ 取引先の数が多い	<ul style="list-style-type: none"> ● 個々の対応に時間とコストを要する ● 顧客ターゲットが絞りにくい 社員 顧客
④ 製品構成が少量多品種	<ul style="list-style-type: none"> ● 製造コストが高くなり、価格競争力が低下する ● 多品種であることで各部門における対応(研究、営業、クレーム対応など)に時間を要する 社員 顧客
⑤ 新興国の成長にともなう安価品の需要増加 (グローバルでの成長の機会が捉えづらい)	<ul style="list-style-type: none"> ● 他社安価品への置き換え 社員 株主 顧客
⑥ 周辺国の技術水準や生産力が向上	<ul style="list-style-type: none"> ● 国内外市場での競争力を失う懸念がある ● 海外での特許侵害の懸念 社員 顧客
⑦ 法規制の強化	<ul style="list-style-type: none"> ● 規制に対応するための代替品への転換にコストと時間がかかる 社員 顧客 社会
⑧ 厳格な品質管理	<ul style="list-style-type: none"> ● 品質管理を怠ることによる顧客や社会からの信用逸失 ● より高い品質管理が要求される分野(エネルギー、医薬品、食品など)は、参入にノウハウが求められる 社員 顧客 社会
⑨ 設備の老朽化	<ul style="list-style-type: none"> ● 長期使用の設備での製造トラブル、品質問題の発生 ● 産業事故発生確率の上昇 ● 社員の生産性低下 社員 株主 顧客 社会
⑩ 情報セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> ● 社内情報の流出による信用逸失 ● 外部からの不正アクセスによる事業活動の停止 ● システム障害による業務遅延の発生 ● システム運用費用増加による収益圧迫 社員 株主 顧客 社会
⑪ 感染症拡大による経済活動への影響	<ul style="list-style-type: none"> ● 従業員の感染による事業活動の停止 ● サプライヤーや物流会社での感染によるサプライチェーンの途絶 ● 製品供給の遅延、停止にともなう業績への影響 ● 顧客との面談減少による開発遅延 社員 株主 顧客 社会
⑫ 雇用の多様化・人材市場の変化	<ul style="list-style-type: none"> ● 優秀な人材確保の競争激化 ● 退職率の上昇 社員

● 重要リスクの洗い出し

1	組織的なリスクマネジメント体制において認識されたリスクの確認
2	6つの事業セグメントにおいて認識すべきリスクの洗い出し
3	各リスクの重要性(ステークホルダーへのインパクト)とリスクの顕在化確率(発生・発現によりマイナスの影響が生じる可能性)によるマトリクス分析
4	統合報告書におけるマテリアリティの観点から重要なリスクの抽出
5	それらのリスク発生時のインパクトとリスクへの対応の分析

下表の重要なリスク
①～⑫をプロット



リスクへの対応	機会と取り組み
<ul style="list-style-type: none"> ● ナフサを含めた原料価格動向調査 ● 他社動向調査 ● 取引先からの情報収集 ● 速やかな価格正(利益確保) ● 原料のフォーミュラ導入(ナフサ連動価格) ● サプライヤー・代理店・ユーザーとの連携 	<ul style="list-style-type: none"> ● 自助努力で吸収できない場合は、価格転嫁を実施
<ul style="list-style-type: none"> ● 原料の複数購買 ● サプライヤーとの連携 ● BCP(事業継続計画)対策の作成 	<ul style="list-style-type: none"> ● 固定費が不要であり、不況時には優位性が生まれる ● 安価原料の探索によりコストダウンの実現が可能 ● 原料調達先の複数化 ● BCP対策 ● サプライチェーンマネジメントの強化
<ul style="list-style-type: none"> ● テーマの集中と選択 ● 収益管理を含めたマーケット戦略の深化(「FELIZ 115」による) 	<ul style="list-style-type: none"> ● あらゆる分野に顧客を持つため、各業界の情報が得やすい ● 重点テーマの優先順位付け ● インスパイアード・パートナーとの関係深化 ● クラスタ構想による生産性向上 ● オープンイノベーションの効果向上
<ul style="list-style-type: none"> ● 「FELIZ 115」計画で品種構成を見直し ● 製品別収益管理の徹底 ● 収益貢献の小さい製品の値上げ ● 製品廃止による生産性向上 	<ul style="list-style-type: none"> ● 各分野で使える薬剤のラインナップを有するため、ソリューション提案が可能 ● 製品の選択肢が広がる ● 利益効率を考えた品種構成
<ul style="list-style-type: none"> ● ソリューション提案、コストダウン、日本品質、カスタマイズによる差別化戦略の推進 	<ul style="list-style-type: none"> ● 安価品の販売中止。顧客との関係を密にし、ソリューション提案、製品のカスタマイズ化など、高収益製品へのシフト加速 ● ユニ・トップ戦略(規模を追わず独自性を追求する)
<ul style="list-style-type: none"> ● 企業や大学などとの連携や提携 ● 知財部門の強化/知的財産管理の強化(他者の知的財産権を把握する) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 知財戦略
<ul style="list-style-type: none"> ● 法改正の情報収集 ● 社内のチェック体制の強化 ● コンプライアンスの強化 	<ul style="list-style-type: none"> ● 他社品で同様の事が起こった場合、当社の製品に置き換えの機会とも捉えられる ● 規制に適合した商品開発によるシェアの向上 ● コンプライアンス遵守による信頼性の向上 ● 環境や人にやさしい製品開発や提供の推進
<ul style="list-style-type: none"> ● PL 予防管理規定を運用 ● GMP 認証の取得 ● PL 保険による賠償リスクの回避 ● HACCP 取得などにより食品分野でも安全性担保 ● 品質管理体制の構築と運用 	<ul style="list-style-type: none"> ● 認証を活用した事業機会の拡大 ● 特殊分野の価値を顧客へ提供できる ● 顧客へ信頼度向上、安心感の提供
<ul style="list-style-type: none"> ● デジタルトランスフォーメーション(DX)による構造改革の検討 ● 霞工場のマザー化を通じ、生産体制強化や生産効率向上を推進 	<ul style="list-style-type: none"> ● 事業継続判断の機会となり、ポートフォリオの見直しに着手できる ● 老朽化工場の収益力向上、DXの推進 ● DXを活用した定期修繕・予防保全の管理強化
<ul style="list-style-type: none"> ● 不正アクセスへの適切な対応や社員教育によるコンプライアンスの強化 ● 社内システムのセキュリティ強化 	<ul style="list-style-type: none"> ● DXの進展 ● DX推進により、高度な情報セキュリティ体制が構築できる ● 不正アクセスへの適切な対応や社員教育によるコンプライアンスの強化 ● 企業の信頼度アップ
<ul style="list-style-type: none"> ● 在宅勤務やテレワークによる働き方改革の促進 ● サプライチェーンの見直しやBCP対策強化 	<ul style="list-style-type: none"> ● 在宅、テレワーク、健康経営の発信 ● 拠点集約、縮小による固定費削減
<ul style="list-style-type: none"> ● 人材確保へ各団体、教育機関との連携強化 ● 人材教育制度の実施 ● 健康経営の促進 ● ハラスメント教育の実施 ● 働き方改革の推進(在宅勤務、育休取得、再雇用など各制度の整備) ● 高齢者雇用、定年延長への対応 	<ul style="list-style-type: none"> ● 社会の変化に応じた制度改革 ● 人事制度改革の検討と実施 ● 女性が働きやすい製造現場の整備を推進

マテリアリティ

ESG 基本方針

地球温暖化、資源の枯渇、生物多様性の危機などの環境問題をはじめ、人口増加にともなう食資源、エネルギー問題、さらにはグローバル化の進展と社会の情報化など、さまざまな課題が私たちの暮らしを取り巻いています。当社はこうした社会課題と向き合い、人々の環境や暮らしを守り、安全性や快適性を高めるため、「こたえる、化学。」を追求し、持続可能な社会の構築に貢献しています。

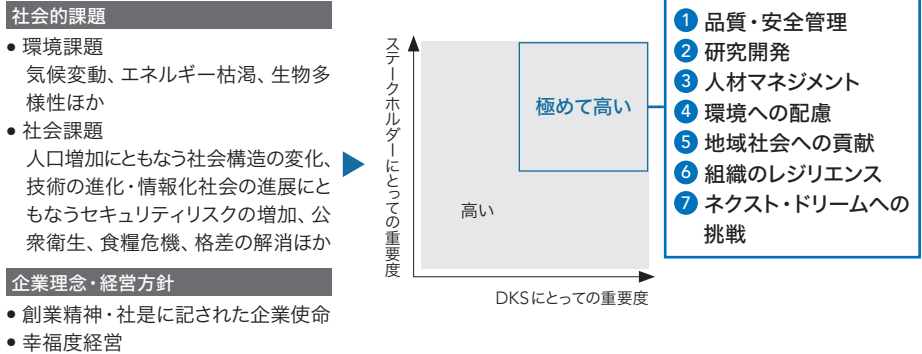
重要課題（テーマとマテリアリティ）の策定プロセス

当社では、経営における長期的視野から取り組むべき重点テーマとそれに関連するマテリアリティを策定しています。社会的課題と企業理念をベースに、DKSとそのステークホルダーにとっての重要性という2つの軸から、7つの重点テーマを策定し、さらにこれらのテーマへの対応としての課題をマテリアリティとして特定しました、この特定にあたっては、DKSにとって重要な国際社会からの要請を踏まえ、国連の持続可能な開発目標（SDGs※）とISO26000などのグローバルガイドラインなどを参照しています。

※ 国連本部で開催された「国連持続可能な開発サミット（2015年9月開催）」で掲げられた世界が抱える問題を解決するための17の目標。



重要課題特定のための前提



重点テーマと注力するSDGs

社是・社訓を理念に、化学メーカーとして112年の歴史から培ったコア技術とさまざまな経験を踏まえ、将来にわたってDKSが社会的課題の解決に貢献できるテーマとSDGs（17の目標と169のターゲット）を紐づけた結果、5つの目標（③、⑦、⑨、⑫、⑰）が特に注力すべきものとして抽出されました。

2017年に議論した下記の課題整理から、5つのSDGsを決定しました。

- 3: 健康経営、少子・高齢化社会
- 7: 再生可能エネルギー、環境配慮型原料
- 9: 社会基盤構築に向けた産業素材の開発・提供
- 12: 環境汚染、天然資源の枯渇
- 17: インスパイアード・パートナー



重点テーマ

1 品質・安全管理 ▷ P.40



2 研究開発 ▷ P.32



3 人材マネジメント ▷ P.42



4 環境への配慮 ▷ P.44



5 地域社会への貢献 ▷ P.39



6 組織のレジリエンス ▷ P.48



7 ネクスト・ドリームへの挑戦 ▷ P.16

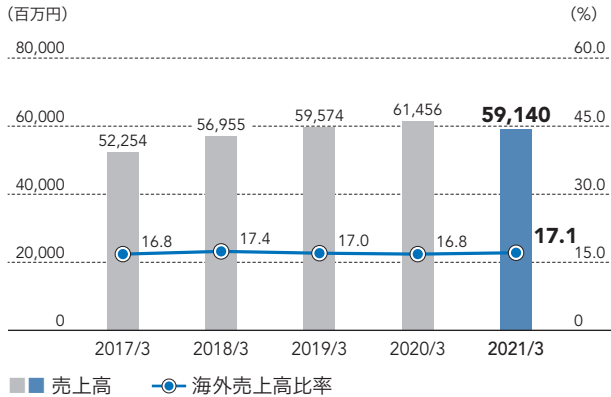


DKSにとってのマテリアリティ	DKSとしての取り組み	関連するステークホルダー	関連する社会課題
● 安全性の高い製品の提供	● グローバルサプライチェーン管理	顧客	● 製品の安定供給
● 労働安全衛生の推進	● 労働安全衛生マネジメントシステムによる継続的な改善 ● 体感安全教育の実施	社員	● 労働災害の防止、安定操業
● ユニ・トップ戦略に即したR&D体制	● 模倣されない優位性あるものづくり(ユニ・トップ戦略) ● 顧客別研究センターの設置、インスパイアード・パートナーとの取り組み強化	株主 顧客	● 製品のコモディティ化
● 環境貢献型製品の開発	● 生分解性プラスチック向け添加剤など、環境負荷の低い製品開発の促進	顧客 社会	● 脱炭素、気候変動対応
● 知的財産戦略の推進	● 迅速な知的財産権の出願および権利化の積極的な推進	社員 株主	● 特許侵害
● 人材多様化(ダイバーシティ)	● 女性社員の活躍の場と機会の提供 ● 女性役員、海外人材の登用 ● 働き方改革 ● 成果に重きを置いた人事制度改革	社員 社会	● 将来を担う若手の人材不足 ● 人生100年生涯現役(70歳以降まで働くことを希望している高齢者は8割にのぼる) ● 健康寿命延伸への期待 ● 子育て支援の充実
● 人材力のアップ	● 競争力のある人材の確保(個人の市場価値向上) ● グローバル人材の確保・育成	社員	● グローバル化の中での日本の存在感の低下
● 健康経営の推進	● 健康アプリの導入による健康意識向上	社員 社会	● ストレス社会への対応
● 脱炭素社会、環境負荷軽減への対応	● グリーントランスフォーメーション(GX)への取り組み ● 再生可能エネルギー(バイオマス発電) ● 脱ガソリン車への製品開発(電池ビジネスの強化) ● 気候変動対策、CN2050の計画、戦略、KPI策定	株主 社会	● 天然資源の枯渇(原料調達)、地球温暖化、適正な廃棄物の処理(リサイクル) ● 20世紀におけるさまざまな自然破壊、環境負荷の増大
● 循環型社会への貢献	● シェアリングエコノミーへの対応 ● トレーサビリティシステム(在庫数量の見直し、製品のロス率、製品の利益率)	社会	● 天然資源の枯渇(原料調達)、環境問題、廃棄物管理(リサイクルや廃棄ロスDX)
● 化学物質の適正管理	● 法規制の厳格な対応	社会	● 工業化における公害・環境保全対応
● 地方創生	● 桑の木1億本プロジェクト(地方自治体との取り組み) ● 地域社会、コミュニティの場の提供 ● 吉備工場活用(地域労働者の確保、健康な高齢者の活躍の場の提供)	社会	● 都市の人口集中、地方の過疎化
● サプライチェーンの適正確保	● フェアトレード	社会	● 児童労働、非人道的な労働環境
● デジタル化社会への対応	● 模倣されない優位性あるものづくり(ユニ・トップ戦略) ● コア技術やノウハウの再構築(匠の技標準化) ● DXへの取り組み ● 情報セキュリティ対策の強化	社員 株主 社会	● デジタル技術を用いた競争環境の激化 ● サイバー攻撃などネット社会での統制機能の低下
● 企業ブランディング強化の取り組み	● 発信ツールのデジタル化 ● 個人消費者向けの発信強化	社員 株主 顧客	
● コーポレートガバナンスの進化	● 中長期的な企業価値の向上のための戦略 ● 取締役会の実効性向上と適正な報酬制度の確立	社員 株主 顧客 社会	● 企業における不祥事の増加 ● 市民社会における企業の役割の拡大
● ドリーム事業の育成	● ライフサイエンス事業による共創価値創出 ● BtoCビジネスの確立 ● 各種機能性表示食品の取得 ● 認知機能改善に向けた研究開発	株主 顧客 社会	● 高齢化社会と認知症患者の増加 ● 社会保障制度の崩壊と医療費削減 → 予防医療の高まり ● 健康寿命の延伸 ● 地方創生
● 非連続な成長機会の獲得	● オープンイノベーション ● 業界再編に向けた対応 ● 成長に寄与するM&Aの実行	株主 顧客 社会	● 日本経済の長期的な低迷

財務・非財務ハイライト

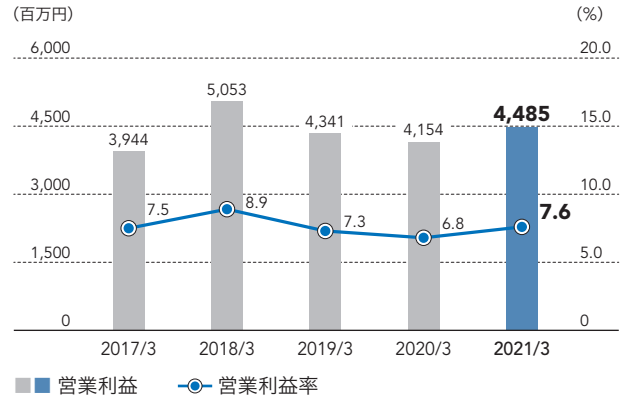
財務ハイライト(連結)

売上高/海外売上高比率



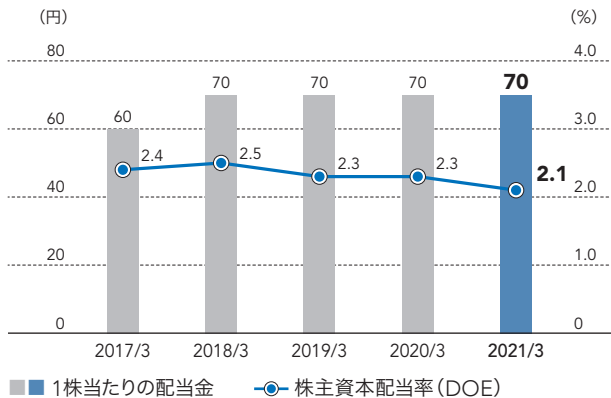
2021年3月期の売上高は、IT・電子用途の光硬化樹脂用材料は大幅に伸長した一方、新型コロナウイルス感染症抑制に向けた外出自粛や移動制限が、自動車関連分野の需要の落ち込みにつながり、591億40百万円(前期比△3.8%)となりました。
海外売上高比率は17.1%(前期比+0.3ポイント)となりました。

営業利益/営業利益率



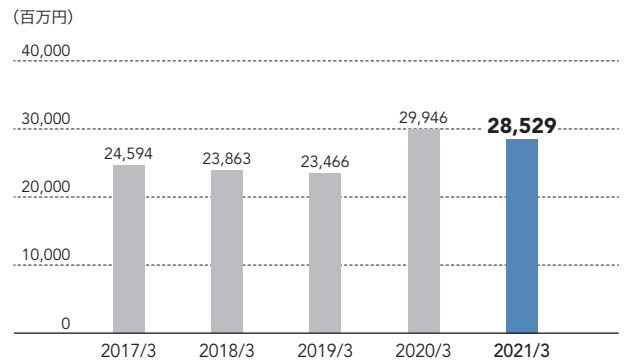
2021年3月期の営業利益は、『電子デバイス材料』セグメントの増収や価格は正、拡充等の営業努力に加え、外出自粛や移動制限などにより営業経費が減少し、44億85百万円(前期比8.0%増)となりました。
営業利益率は7.6%(前期比+0.8ポイント)となりました。

1株当たりの配当金/株主資本配当率(DOE)



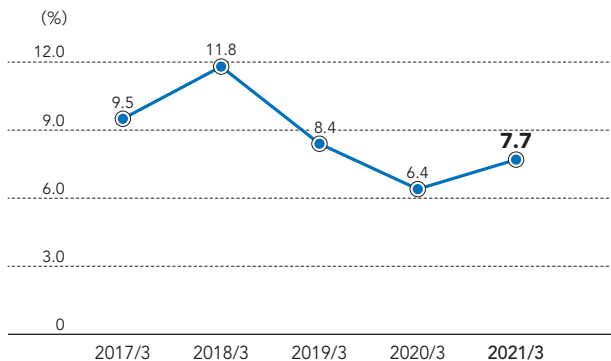
1株当たり配当金は、財務状況および今後の事業展開や株主還元の充実などを総合的に判断し、年間70円としました。

有利子負債



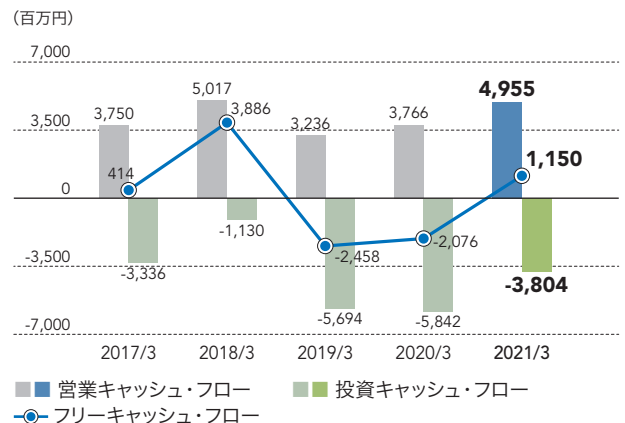
長期借入金の返済などにより2021年3月期末の有利子負債は、14億17百万円減少して28億529百万円となりました。

ROE



ROEは7.7%と、前年から上昇しました。総資本の増加に対して売上高が減少したため、総資本回転率は低下しましたが、増益による売上高利益率の上昇により、ROEが前年から上昇しました。

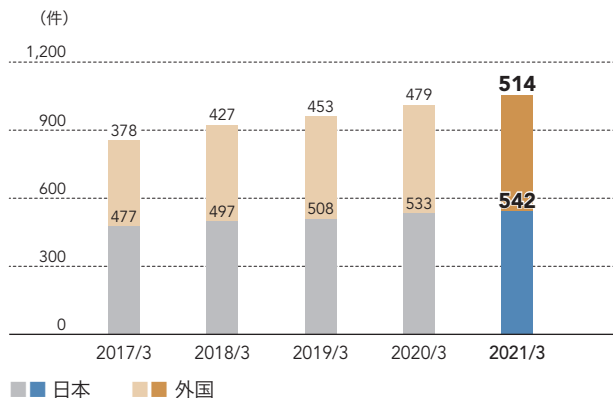
キャッシュ・フロー



▷ 詳細については、P.26をご覧ください。

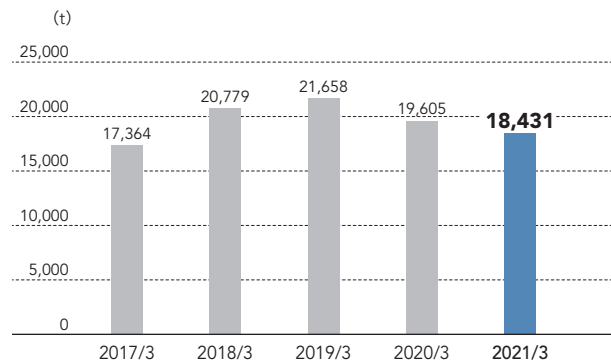
非財務ハイライト (グループ/単体)

● 特許保有件数 (グループ)



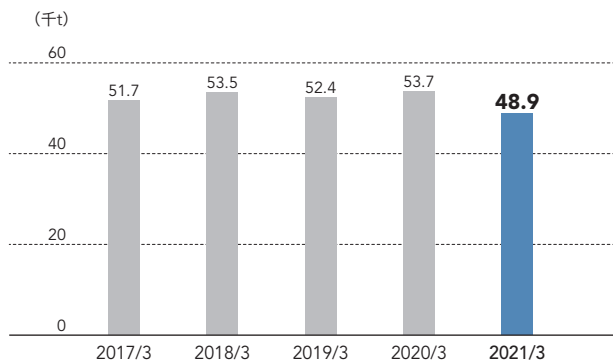
特許保有件数は1,056件(前期比+44件)となりました。将来の事業展開を考慮し、研究開発成果に基づく知的財産権の出願および権利化を積極的に推進しています。

● 廃棄物発生量 (グループ)



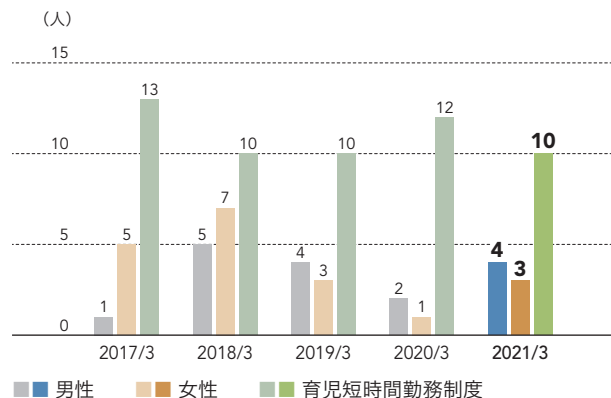
廃棄物発生量は18,431t(前期比△1,174t)となりました。

● 炭酸ガス排出量 (グループ)



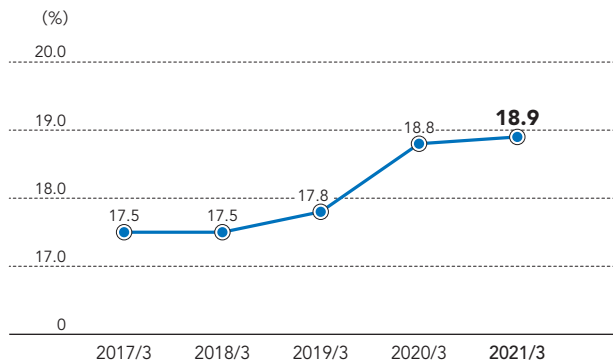
炭酸ガス排出量は、48.9千t(前期比△4.8千t)となりました。地球温暖化防止の観点から、引き続きエネルギー効率の向上などに取り組んでいきます。

● 育児休職・育児短時間勤務制度利用者数 (単体)



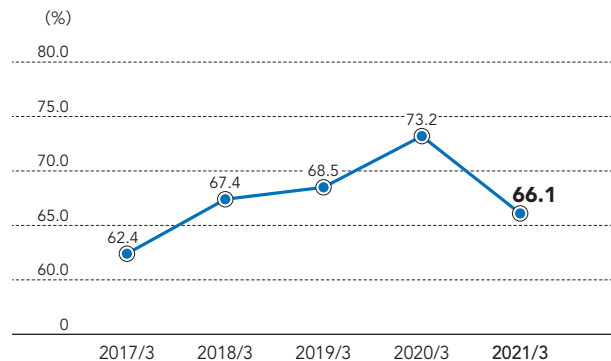
育児休職制度利用者数は7人(前年比+4人)でした。育児短時間勤務制度利用者数は10人(前年比△2人)でした。

● 女性社員比率 (単体)



女性社員比率は18.9%(前年比+0.1ポイント)となりました。継続的に女性活躍推進に向け諸施策を推進しています。

● 年休取得率 (単体+出向者)



年休取得率は66.1%(前年比△7.1ポイント)となりました。

CEOメッセージ

スマート・ケミカルパートナーになる

第一工業製薬のWARP、瞬時移動をめざす姿を
坂本会長兼社長が話します。



代表取締役 会長兼社長
坂本 隆司

COVID-19の警鐘に、2020年度を振り返る

2021年は、歴史的な時であると見ています。コロナウイルス感染症蔓延の中、開催の賛否が問われた世界の祭典でした。決めたからには、やる。オリンピックの選手と大会関係者の尽力に敬意を表します。数ある名勝負で、卓球混合ダブルスの水谷、伊藤選手の初めての金メダルに感動しました。難攻不落の強敵をくださいました。バツハ会長の閉会の言葉を喜びました。「開催国の日本に感謝する。」この一言で十分でした。さらに、大会を締めた宮沢賢治の星めぐりの歌に熱くなりました。「そのめぐりのめぐり」は、航海に不可欠の北極星を指します。方向を変えず人々のめぐる目当てとなる大切さをかみしめました。

2020年のメッセージで綴りました。「経済活動を止めたコロナは、バリューの源泉がアナログにあることを人類に問い直したと考えます。」そして、その文節を締めました。規模を追わず独自性で評価される「ユニ・トップ」、形に現われない無形資産を織り込んだ戦略が、第一工業製菓の価値を高める。五輪が幕を閉じるや、コロナウイルス感染者が最多を更新し、第五波の事態となります。そして、日本の歴史上で記録的な大雨が九州をはじめ全土を襲います。地球温暖化に起因する海水温の上昇が原因といえます。「FELIZ 115」中期経営計画の初年度を終えて、取り組みの妥当性を確認した1年でありました。3つのテーマでお話いたします。

最初「2020年度の振り返り」、二つ目に「バリュー・クリエ

イターの道」、三つ目に「SMART 2030」、の順に進めます。「FELIZ 115」の5カ年計画は、最終年度の目標を売上高850億円、営業利益100億円としています。最初の1~2年は足元の充実を図り、3年、4年、5年目で設備投資の成果を含めて、伸びを加速させます。コロナ禍にあって、昨年度はほぼ計画に沿った成果になりました。定量面の売上は、前年同期の4%近いマイナスでしたが、営業利益、経常利益は期初予想を上回りました。初年度、12年ぶりに切り替えた本部制による生産、販売、研究の総合力の成果です。アクチャル(既存)と呼ぶ2015年度末の事業領域で収益性が高まりました。

取引先に軸足を置いた入念な採算改善努力の結果です。ネクスト(周辺)と呼ぶ事業領域の通信規格第5世代関連は、初年度に米中関係で停滞しましたが、今年度の後半には回復するとの情報を得ています。NYマーケット、ダウ平均は、上昇基調を続けており3万5,000ドルを超えました。日本と異なる民族性、米国企業の底力だと思います。中国、欧州、台湾等の海外経済が良くなっています。収束の見えないコロナ禍の中ですが、改善が鮮明な事業ポートフォリオにより売上高、利益ともに最高水準を見込みます。2021年度のプレリスク要因は、ナフサとそれに関連する原料価格の上昇です。生産部門が着手した原価低減と実績により自信を付けた営業の努力で克服できていると思っています。

バリュー・クリエイターの道、非財務の資産を財務の数字に

会社を取り巻く4つの利害関係者、ステークホルダーが「幸せ」と感じる。この価値を創ることを経営の使命と考えています。「FELIZ 115」のマトリクスを作成して、どのような価値を創造するのかを示しました。ステークホルダー別にスローガンを5項目で整理しています。F=FUTURE(未来)から始まって、Z=Z・FLAG(挑戦)まで。4つのステークホルダー×FELIZ=4×5の20項目の一覧表です。計画に描いた定性目標は前倒しに進めています。価値を創造することについて、資本

を非財務と財務に分ける考え方がオクトパスモデルです。形の無い非財務といわれる資本を、形のある財務資本にする総合力が重要となります。コロナ禍に明け暮れた5年計画の初年度を振り返り宣言しました。バリュー・クリエイターの道を前進する。第二年度の重点施策の3本柱は、第一に新体制と人事、第二に新規事業の立ち上げ、第三にライフサイエンス事業の確立でした。

◆ 4つのステークホルダーの期待に応えるFELIZマトリクス

	社員	株主	顧客	社会
FUTURE (未来)	自分で創る	PBR=ROE×PER	互恵パートナー	人かAIか
ENVIRONMENT (環境)	貢献対応の分配	ESG経営	CtoBの物流	適者生存
LIFE (生命)	健康第一	長寿銘柄	ヘルス・ケア	人生百歳
INNOVATION (革新)	電光石火	時価総額500億円以上	販売新モデル	5Gライフ
Z・FLAG (挑戦)	行動に変化を	最高益更新	開発志向	幸福時代

「FELIZ 115」がスタートした2020年に、12年前に取り入れた事業部制を生販研管の本部制に切り替えました。体質転換した個別最適の成果を、全体最適視点で発展させるためです。生産部門では、生産コスト早見表を作り、儲ける工場意識が高まりました。データドリブン、定量的な数字で行動を管理する手法が定着しています。営業部門では、製品軸から顧客軸への転換が浸透しました。管理部門も、DX(デジタルトランスフォーメーション)に加えてGX(グリーントランスフォーメーション)に、AI(人工知能)を活用することによって管理強化に動き出しています。また人事面では、貢献した者が報われる人事制度改革に取り組みました。労働組合と調整をし、2021年4月からトライアルで実施します。

研究部門を2021年4月から新体制にしましたので説明します。当社のテクニカルマップによる実情確認を行い、成果につながる体制をスタートさせました。テクニカルマップとは、横軸を「優位性」、縦軸を「将来性」とし、当社の持つ技術分野をそれぞれ5段階でプロットしたものです。仮に、Aという技術分野があるとしましょう。化学業界において優位なら5、同じであれば3、劣位ならば1。また将来性があるかを同様に5段階評価します。儲かるキャッシュカウなのか負け犬のドッグなのか。あるいは、問題児なのか花形スターなのか。プロダクト・ポートフォリオ・マネジメント (PPM) の考え方で整理分類させました。この分布を基に、次の作業を行いました。

現在のテーマ毎に研究者の人員配置の妥当性を確かめます。優位性、将来性から見た立ち位置を、現実の人員配分と対比させました。担当役員は、優位性、将来性に対応していない陣容に驚きを隠せませんでした。さらにもう1つ。優位性と将来性のあるテーマと将来のお客様との関係性です。PPM、また、有望顧客に連動させた研究体制を作る。営業部門の顧客軸と整合性を持たせ、DKSグループ全体の目指すポートフォリオ作りに連動させます。それが、2021年4月の新研究

体制です。MOT(マネジメント・オブ・テクノロジー)とかMI(マテリアルズ・インフォマティクス)の考え方を推進する部署も新設しました。今年度から、この研究新体制を定着させて、3年、4年、5年目の目標実現に向かいます。これが、2021年の三本柱の第一です。

二番目の新規事業の立ち上げは、マーケットのニーズに呼応する製品開発です。整理分類したテクニカルマップ上のテーマを半分に絞り込みました。そして、優位性、将来性、顧客軸に対応する人員配置を行いました。取引先、大学、自治体との関係が強化され、ラボラトリー、試作段階の新開発の成果が出始めました。研究の効率性、生産性については、DX活動と並行したプロジェクトが進行しています。今後2025年あるいは2030年に向けた目標を達成するためには投資が必要ですが、成長に向けて総資産を増やすには、設備投資をするかM&Aをするかということになります。投資のテーマをいかに絞り込むかは、正に経営の課題ですが、実は研究部門の課題でもあります。

三本目の柱は、ライフサイエンスの事業確立です。認知症という人類の重要課題にバイオコクーン研究所がチャレンジしています。長年取り扱ってきた純国産の冬虫夏草は、脳神経科学分野の新展開の可能性が期待されます。今年の1月に、『PLOS ONE』という米国の学術誌に論文が掲載されました。認知症は、アルツハイマー博士が1906年にアミロイドβなるタンパク質が細胞に炎症を起こすことが原因と論説しました。アミロイドβを排除して、炎症を発生させない治療薬の開発に過去、世界の名だたる製薬メーカーが取り組みましたが、失敗に終わりました。バイオコクーン研究所の鈴木フェローは、これまで対象とされてきた“神経細胞”だけでなく、神経細胞を補佐する“グリア細胞”に注目しました。カイコ冬虫夏草から発見した新規有用成分「ナトリード®」が、培養細胞を用いた



実験で、神経細胞の成長を促進するだけでなく、そのグリア細胞の炎症を抑えたり、増殖を活性化することを発見しました。さらに、動物試験で、「ナトリード®」を食したマウスの認知機能が向上することも確認しています。「ナトリード®」が神経細胞とグリア細胞の相互作用に影響するという研究成果は、認知機能改善の新しいアプローチと言えます。

20年前の第一工業製薬の株主数は6,500人でした。株式市場では、目立つことも無く売買高もふるわず時価総額で100億円前後でした。事業体質の改善向上に取り組み、2015年から広報IR活動を開始しました。時価総額が一時500億円を超えましたが、最近では350億円前後で安定推移中です。2022年4月に実施予定の東京証券取引所市場再編に向け、粛々と

体制を整えています。株主様に変化が起きて、個人株主様が減り株主数は3,100人台になっていました。それが、今年の1月下旬の国際学術誌での論文掲載を機に1,000人近い個人株主が増えて4,000人近くになりました。ライフサイエンス事業は、2025年に100億円の売上高にしたいと思っています。既に連結で75人の部隊になりました。1973年に工業品＝中間材料メーカーになった当社の第二の創業以降、BtoBの会社でした。認知症関連の機能性表示食品等の個人消費者向けのBtoC分野がライフサイエンス事業です。第三の創業が幕を開けました。人間生活を支える新分野を2030年には、全体の三分之一にすることを目指します。

千年の都のSDGs、アフターコロナの天地人

いけず、ぶぶ漬け、いちげんさん。千年の都である京都の特色を表す言葉です。京都は世界では、極めて珍しい街並みを擁しています。唐の都の長安に学んだ碁盤模様の街ですが、京都には自らを守る城壁がありません。全世界の60カ国を旅した経験でも見たことのない都市です。戦闘で防御に不可欠の壁を持たない京都が、自らを守る知恵が心の壁だと思っています。京言葉ならではの言い回しが、重要な壁になります。「いけず」。意地悪というほどでもないのですが、本音を出さずに表現する。英語で言うなら、ブラックユーモアでしょうか。「ぶぶ漬け」。これは、落語でも使われます。婉曲に、おもてなしを断る手法です。いわば、サンドイッチのお勧めで、柔らかく

いとまごいを促す。そして、「いちげんさん」。ごひいきの反対語ですが、英語ならストレンジャーでしょうか。伝統と革新の街と言われる京都は、世界はもちろん日本でも、独特の地域性を持つ都市です。

今回のコロナ禍で目の当たりにした最大の衝撃は、清水寺の舞台でした。歴史上初めて人間の動きを止めたコロナウイルスは、清水の舞台から飛び降りる覚悟を突き付けていると思いました。千年の都、京都の始まりを確定したのは、坂上田村麻呂です。田村麻呂のことも調べたくて清水寺に行きました。そこで愕然とします。清水寺の駐車場は1カ所、普段は何百台もの車が停まっています。広い駐車場に自動車が無

CEOメッセージ

い。清水の坂を登っていても、誰もいない。清水寺開門以来の出来事だと思いました。人の見当たらない清水の舞台に立ちます。高さは17メートルあり、高所恐怖症の私は、くわばら、くわばら。飛び降りることを即座に止めました。階段を踏みしめて降りながら考えました。田村麻呂の東北地方の征伐はSDGsであった。なぜ光仁天皇は田村麻呂を近衛府の将監としたのか。後の桓武天皇はなぜ田村麻呂に派兵を命じたのか。答えは3つ、すべてがSDGsにつながります。1つ目は、次の都を京都に築く資金調達のためです。岩手県ははじめ東北地方の豊富な金銀の資源です。サステナブルのための資金確保です。2つ目は、日本全土を治め京都を千年の都に発展させるデベロップです。そして、何よりも、平定統一し統率するガバナンスです。SDGsが目的でした。

岩手県はバイオコクーン研究所のある場所ですが、創業者の鈴木フェローの敬愛の的が宮沢賢治です。東京五輪の閉会式の「星めぐりの歌」。賢治が子供たちに「さそり座」から「子熊座」までの星座を示し、天空で動かずに人を導く北極星でおさめます。命は何か、幸せは何かを求めた博覧強記の偉人です。私の好きな賢治の言葉に「永久の未完成これ完成である」があります。やってもやってもできない。未完が、むしろ完成なのだ。宮沢賢治は未完の完を求めていたと考えています。閉会式からしばらくして、同じ年の作家である沢木耕太郎の「敗れざる者たち」を読みました。アスリートがなぜ勝負にこだわるのか。ボクサーやランナー6人の生き様を描いたノンフィクションです。果てしない夢への挑戦。本当の幸せは何だと問い続けること。FELIZの追求を清水寺で思います。さらに、思います。

SDGsについては、既にマルクスが言っています。ヒューマニズム、計画経済、民族の自決権という3つのキーワードです。SDGsの目指す目的は、サステナブルな社会です。また人間でいえば命が長く続くという意味です。学生時代に習ったマルクスの主張で覚えていた言葉のヒューマニズム、つまり人間が生き続けるための「サステナブル」がヒューマニズムの原点です。Dの「デベロップ」は計画経済。自然の資源は、いつかは無くなります。計画的に使って少しでも長持ちさせるしかない。それからゴールに向かうための民主的な決定、「ガバナンス」。これはまさに民族の自決権、民主主義です。8世紀の田村麻呂も19世紀のマルクスも、時代を越えてSDGsを主張していました。

清水寺で、「FELIZ 115」計画の次に来る次期中期経営計画「SMART 2030(仮)」を考えました。アフターコロナの天地人。Sは、「サステナブル」よりも生き残るための「サバイバル」です。Mとは、企業としての「ミッション」、生き残り存続するという使命です。そしてAは「アクション」です。行動せよと。Rは「リライアブル」で信頼。最後のTは、「トランスフォーメーション」ではちょっと堅いので、単純に「ターン」。変容という言葉よりも、回すのも「ターン」ではないかと思っています。社員にとってターンとは強くなることです。社は「産業を通じて、国家・社会に貢献する」、社訓「品質第一、原価適減、研究努力」は、SMARTに集約されます。コーポレートガバナンス・コードの厳格化は、天地人の「天」でしょうか。例えば後継者とか報酬に関する委員会設置なども要請されています。私どもは自分たちの組織に合った形で実施します。すなわち、社外役員と代表権を持っている私でアドバイザー・ボードを設けました。報



酬に関して、社外の皆さんの声を聞く。公開はしていませんが、当社の報酬体系は、単純明快です。報酬や後継者等については、客観的な眼を重視しています。後継者候補については、半年に一度社外取締役から5段階で評価した報告が出ます。

「地」は、地方創生です。蚕は人間との共生をしている唯一の昆虫です。つまり蚕は人間がいないと増えることができない。山蚕は別ですが、まさにシルクを作るには、人間がいないとできません。昔は340万世帯が作っていましたが、今は350世帯です。農業戦略特区に認定された兵庫県の養父市と包括連携協定を結びました。2050年のカーボンニュートラルに貢献できるよう、具体的に動こうとしています。岩手、徳島、岡山等の地域間の協働仕事を、大手企業のシンクタンクと展開します。東京本社に、専用の事務局を創設します。そして、「人」。

当社は定年を60歳にしていますが、定年制にこだわりません。健康でやる気があって実績が残せる人であれば、年齢を問わないと言っています。広報IR活動を始めるようになってから、入社する人材に大きな変化が出ています。能力や成績はともかく、顔つきとか姿勢が変わりました。昨年度はバイオ関係専攻者が3分の1を占め、やる気にあふれ積極性に富む若者たちです。労働分配率については労働組合に公言しています。稼ぎは、株主さんへの配当の前に、まず社員に渡します。設備投資が次の順序です。そして、残ったものは配当で株主さんに還元します。これを株主総会で言ったら、後で株主さんから「よくあんなことを株主総会で言ったな」と言われました。「すみません、どうでした?」と聞いたら、「いや、よかったよ、痛快だったよ」と笑いが返りました。

WARP、時空の瞬時移動、スマート・ケミカルパートナーに

千年の都である京都の東に位置するから、京の東の東京です。日本の首都であります。京都からの遷都宣言は存在しません。また、東京を首都とすると定めた法律もありません。二条城の西の門から出られた明治天皇は、行幸してそのまま江戸城に留まられました。行政の拠点に天皇が住まわれますが、京都人は、天皇はんが今も出張中と思っています。天德行幸の結果、京都に激震が走りました。当時の日本で最大の人口の都市は東京で100万人。二番が京都の35万人で、三番が大阪で25万人でした。ところが、天皇の東京ご駐在による人口移動の結果、京都は10万人減少し25万人になりました。

初代京都府知事の長谷信篤氏の危機感が募ります。このままでは千年の都が衰退する。起死回生の策を新政府に提唱し実行しました。一つは、日本初の国際博覧会の京都開催です。日本で最初の国際的イベントの会場は、2019年に京都で全国産業安全衛生大会を行った岡崎でした。博覧会のアトラクションが、令和の今も京都に春をもたらす都をどりです。もう一つは、舎密局の提唱です。オランダ語シェミストリの音訳の舎密、言わば化学技術庁の創設でした。明治3年に京都に設置され京都大学の前身となり、日本化学産業の本格展開が京都から始まります。第一工業製薬の創業者の小野茂平は、その新産業に注目して山形から上洛した事業家です。

WARPは、SF小説に使われる時間空間の瞬時移動を意味します。ライフサイエンス事業にワーブ・フォースというプロジェクト部隊を立ち上げました。機能性表示食品市場の時空を確かめて仕込み、資本の要素を組み合わせ (INTEGRATE) ます。そして、機が到来すれば、瞬時移動 (WARP) する。過ぎた1年間の意味を千年の都の清水の舞台に立ち理解しました。田村麻呂の好敵手であった阿^ア呂^ル流^リ為^イが眠るコロナ禍の清水寺で化学を思います。オンライン化と共に進むDXの進展で化学の価値創造は加速します。京都から始まった日本の化学産業の一角を、独自性で評価されるユニ・トップでワーブします。第一工業製薬が歩むバリュー・クリエイターの道です。

代表取締役 会長兼社長

坂本隆司

中期経営計画の振り返り

	CHANGE100 Stage I — 企業体質の転換 — 2010年3月期～2012年3月期	CHANGE100 Stage II — 収益をとまなう拡大 — 2013年3月期～2015年3月期	REACT1000 — 飛躍への行動を — 2016年3月期～2020年3月期
目標数値	連結売上高 550億円以上 営業利益率 4%以上	連結売上高 600億円以上 営業利益率 5%以上	連結売上高 750億円 営業利益率 8.0%
スローガン	「一人一人が、カギになる」	「一人一人が、カギになる」	「飛躍への行動を」
ビジョン	『工業用薬剤のトップ』企業に ふさわしい構造づくりへ	「工業用薬剤のトップ企業として 時代を先取り」する	“こたえる、化学。”を实践し、1000への挑戦に 向けてリアクトしていきます
経営方針	<ol style="list-style-type: none"> 1. 安定的収益構造の確保 2. 経営効率の追求 3. 技術立社の基盤整備とその強化 4. 新製品創製の加速 5. コンプライアンス経営の充実 6. マネジメント力の向上と人材育成 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 事業周辺領域の拡大 2. 国内生産拠点の充実と新生 3. 新規事業の創生加速 4. コスト削減の追求 5. マネジメント力の向上と人材育成 6. 海外展開の充実と管理の強化 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 新しい企業価値の創造 2. 誰にもわかる企業像づくり 3. さらなるガバナンスの深化 4. 適切なROE水準の維持と向上 5. 協調による優位性の構築 6. マザー工場の加速と充実
計画骨子	<p style="text-align: center;">基本戦略</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 企業力(営業力、コスト力、技術力、組織力)の強化=企業価値の増大 2. 選択と集中の推進=不採算セグメントの出口ルールによる撤退確定 3. 経営資源の最適配分=ヒト、モノ、カネの重点配分 4. 生産性の追求=統合事業部による収益の追求 5. 新規事業の創製と関係先の連携強化=無機、分散、エレクトロニクスなど 6. 重点事業分野への注力=既存着手済み高収益事業の早期刈り取り 		<p>経営方針を実行するための重点課題は5つとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. RETURN(還元) 収益性の追求=ステークホルダーへの果実の還元(適切な利益の分配) 2. EXPORT(海外) 海外比率の向上=パラダイム変化に応じたグローバル戦略(海外比率20%) 3. ADVANCE(前進) 新工場投資の前進=有力事業の効率性の追求(国内拠点再編) 4. CREATE(創出) 新規事業の創生=開発新素材の早期事業化(新規創生ファンド) 5. TRAIN(育成) 人材の計画的鍛錬=飛躍を担う人材の育成(コンサルタント会社と連携)
振り返り	<p>初年度はリーマンショックの影響が残りましたが、その後2年間は増収傾向となり、計画最終年度(2012年3月期)の連結売上高は562億円と目標を達成しました。一方、損益面では急激な需要減退に加え、資源価格が高水準で推移したことから、最終年度の営業利益は目標に対して未達となりました。</p>	<p>売上高562億円から600億円への増収をめざしましたが、計画最終年度(2015年3月期)は、有力事業の増産投資の遅れと太陽電池分野の不振により555億円と目標未達に終わりました。一方、営業利益、経常利益、当期純利益はいずれも過去最高となり、営業利益率目標も達成しました。</p>	<p>定量面は、太陽電池の極端な不振により3年目に売上高を下方修正しましたが、営業利益目標は据置き、計画前半は3年連続で過去最高益を更新しました。しかしその後は、予想をはるかに上回る5G材料の増産コスト増、原料価格高騰への対応不足、更にコロナショック等により、2020年3月期の営業利益は41億円で対計画で未達となりました。他方の定性面としたマトリクス20項目は、全てにわたり着手済みまたは実行中となり、未来作りのベースは計画通り整えたと評価しています。</p>
成果	<ul style="list-style-type: none"> ● 収益マインドの浸透による事業部利益の向上 ● 全部門におけるマネジメント意識の浸透に向けた「人材育成制度プロジェクト」の立ち上げと推進 	<ul style="list-style-type: none"> ● 未来づくりのための経営インフラの整備(新基幹システムへの着手ほか) ● 健全なバランスシート(自己資本比率の向上) ● 成長投資(四日市合成の100%子会社化)による事業領域の拡大や新工場用地の獲得と建設準備 	<ul style="list-style-type: none"> ● 事業周辺領域(ネクスト)の拡大と新規事業(ドリーム)の創生への取り組み ● 新規の設備投資と研究開発費を投じた事業開発への注力 ● 貸借対照表の中身が変わり、総資産は前計画の最終年度末に比べて1.3倍に ● ライフサイエンス関連の株式会社バイオコクーン研究所、池田薬草株式会社をグループ化 ● 新規事業への先行投資も含め総資産に見合う事業収入、利益を実現する土台の構築
課題	<p>収益マインドを前面に出した企業の体質改善 3つのバランス達成(貸借対照表/事業ポートフォリオ/人材)</p>	<p>収益拡大のための筋肉質で健全なバランスシート</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 市場予測の精度不足 2. 不採算事業整理の遅れ 3. あいまいな顧客軸(選択と集中) 4. 事業部制の弊害

中期経営計画「FELIZ 115」の概要

フェリス イテイチゴ
FELIZ 115とは



FUTURE (未来)
ENVIRONMENT (環境)
LIFE (生命)
INNOVATION (革新)
Z・FLAG (挑戦)

FELIZ 幸福の意味を持つスペイン語です。全てのステークホルダーに幸福を与える企業でありたいことから「FELIZ」としました。FELIZを頭文字とする英単語で、本計画の5つのテーマを掲げます。

115 本計画の最終年の2025年に迎える115周年に向けた計画を表しています。

4つのステークホルダーの期待に応えるFELIZマトリクス

	社員	株主	顧客	社会
FUTURE (未来)	自分で創る	PBR=ROE×PER	互恵パートナー	人かAIか
ENVIRONMENT (環境)	貢献対応の分配	ESG経営	CtoBの物流	適者生存
LIFE (生命)	健康第一	長寿銘柄	ヘルス・ケア	人生百歳
INNOVATION (革新)	電光石火	時価総額500億円以上	販売新モデル	5Gライフ
Z・FLAG (挑戦)	行動に変化を	最高益更新	開発志向	幸福時代

2030年にありたい姿

1. 高収益のユニ・トップ中間材料製造企業
2. 進取・革新を追究する技術開発企業
3. 企業価値とステークホルダーの満足を両立させる企業

めざす企業像

- ユニ・トップ企業として、4つのステークホルダーとハピネスを共有する経営を行う。
- つまり、独自性で評価をされ、ワクワク感をともにして企業価値を高める。

前中期経営計画

期間
2015/4~2020/3

実績

(連結)	目標値	2020/3 実績
売上高	670億円	614億円
営業利益	60億円	41億円
営業利益率	9.0%	6.8%
純利益	36億円	20億円
ROE	10.0%	6.4%
海外売上高比率	20.0%	16.8%

中期経営計画

期間
2020/4~2025/3

基本方針

- ① アクチャル(既存)の質的充実、ネクスト(周辺)の拡大、ドリーム(新規)の開発・育成。
- ② 資産の最大限の活用(総資産回転率1.0回を目標)。
- ③ 本部制を敷き、経営資源を最適配分。貢献に報いる業績評価体系により、社員幸福度経営を継続。

目標値

(連結)	2025/3
売上高	850億円
営業利益	100億円
営業利益率	11.7%
総資産	920億円(予想)
総資産回転率	1.0回
設備投資額	120億円(5年累計)
売上高研究開発費率	5.0%
ROE	10.0%以上

次期・中計「DKS2030」(仮)

期間
2025/4~2030/3

テーマ
高収益ユニ・トップ企業の実現

目標値

(連結)	2030/3
売上高	1,350億円 (対2020年3月期 2倍以上)
営業利益	180億円 (対2020年3月期 3倍以上)

重点施策

経営資源の再構築

貢献しない事業からの撤退を、初年度、2年度に実施します。

稼ぐ力の強化

霞工場ほか、先行投資した事業の早期刈り取りを行います。

経営基盤の強化

業績評価・報酬制度の改定を行い、貢献に応える体制を整えます。

中期経営計画「FELIZ 115」の概要

基本方針

1

アクチャル	質的充実
ネクスト	拡大増強
ドリーム	開発・育成

2030年の事業構成

アクチャル 既存	ネクスト 周辺	ドリーム 新規
1/3	1/3	1/3

2

- 計画的設備投資の結果である総資産を最大活用
- 製品別管理と並行して、顧客別のマーケティングを強化

2025年の総資産回転率目標


1.0回

(年間売上高に匹敵)

3

- 営業、研究、生産、管理の4つの本部
- 経営資源の最適配分
- 貢献に報いる業績評価体系
- 社員幸福度経営を継続

企業を取り巻く
4つのステークホルダーの
期待に応え、
企業価値を高める



行動戦略

- 1** SDGsの5つの目標(3・7・9・12・17)に沿ったESG経営目標を設定し、「工業用薬剤の首位」を維持します。
- 2** 電子・情報、環境・エネルギー分野での収益拡大と、ライフサイエンス分野での事業育成のために経営資源を集中投入します。
- 3** マーケティング戦略の抜本変革により、事業化成功率を高め、開発の期間を短縮します。

SDGs/ESG 経営目標

SDGs (Sustainable Development Goals)

<p>3 すべての人に健康と福祉を</p> <p>ライフサイエンス事業 売上100億円</p>	<p>12 つくる責任 つかう責任</p> <p>自治体戦略特区との連携 ▶ 天然由来原料の積極展開</p>
<p>7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに</p> <p>太陽電池、排ガス事業 売上100億円</p>	<p>17 パートナリシップで 目標を達成しよう</p> <p>インスパイアード・パートナーと 価値創造</p>
<p>9 産業と技術革新の 基盤をつくらせ</p> <p>5G事業 売上100億円</p>	

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

ESG 環境 (Environment) 社会 (Social) ガバナンス (Governance)

女性活躍推進
女性役員の登用
雇用創出
外国人および他業種キャリアの採用
社外取締役数
全取締役の1/3以上



重点施策とロードマップ

●「FELIZ 115」計画実現のための7つのプロジェクト

1	貢献しない事業からの撤退を初年度、2年度に実施します。	▶	経営資源の再構築	1. DKSに貢献しない製品からの撤退プロジェクト 2. 老朽化工場の貢献度向上プロジェクト
2	霞工場ほか、先行投資した事業の早期刈り取りを行います。	▶	稼ぐ力の強化	3. ソリューション営業を核とする攻めのビジネスモデル構築プロジェクト 4. 製品開発への集中による製品開発期間の短縮プロジェクト 5. 儲けるパターンの構築と隠れた損失の撲滅プロジェクト
3	業績評価・報酬制度の改定を行い、貢献に応える体制を整えます。	▶	経営基盤の強化	6. 顧客・DKSに貢献しない作業の排除(働き方改革)プロジェクト 7. 適正人材のマネジメント強化、評価制度見直しプロジェクト

計画上のリスクと対処

1	地政力学等の変化による原料価格の高騰	▶	販売価格への転嫁に注力
2	金利の上昇	▶	固定金利による資金調達実施済み
3	コロナウイルス等感染拡大による経済の停滞	▶	キャッシュコンバージョンサイクルの管理強化
4	5G市場における価格競争の激化	▶	投下資本の早期回収とコストダウン
5	ネクスト・ドリームの次期新規開発の遅延	▶	研究開発体制の強化

●重点施策

事業再構築期間			事業拡大期間		
2020年4月1日	2021年4月	2022年4月	2023年4月	2024年4月	2025年3月31日
1 貢献しない事業からの撤退					
2 霞工場など、先行投資した事業の早期刈り取り					
3 霞工場、ライフサイエンス事業において、パートナー企業との連携を加速し、早期の事業化を実現する					
4 顧客志向を重点にした組織体制へ改編し、全社での組織的営業活動へ転換する					
5 業績評価・報酬制度の改定を行い、貢献に応える体系に					
6 SDGs/ESG 経営目標を設定。事業活動を通じ社会に貢献、企業価値向上を目指す					
7 社員幸福度経営を継続し、「健康経営銘柄」の維持活動や働きやすい環境整備を実施する					

●1年目の振り返り

- | | |
|--|---|
| <p>1 採算是正、撤退を含めたポートフォリオの見直しを行い、事業体制を整えました。
アクチャル事業の利益構造の改革を行いました。</p> <p>2 四日市工場霞地区 第4プラントが稼働し、好調な需要に応じる増産が可能となりました。</p> <p>3 社長直轄のライフサイエンス事業統括部を創設して2025年の100億円事業創設をめざします。</p> <p>4 新規事業の着手と充実のため、利益採算性に重点を置いた研究組織に一新しました。</p> <p>5 やったことが正当に評価される企業風土へ変革し、従業員の幸せを考えた人事評価制度をめざします。</p> | <p>6 広報IR室を社長直轄組織としてIR活動を強化し、ステークホルダーとの対話を強化します。
業務支援グループを新設し、障がい者雇用を促進します。
モンゴル等出身の外国人材を積極的に雇用し、ダイバーシティの推進を図りました。</p> <p>7 「健康経営銘柄2021」に2年連続で選定されました。
「健康経営優良法人2021～ホワイト500～」に4年連続で認定されました。
「スポーツエールカンパニー」に2年連続で認定されました。
「DBJ健康経営(ヘルスマネジメント)格付」で4年連続で最高ランクを取得しました。</p> |
|--|---|

財務・資本戦略と株主トータルリターン

財務状況

2021年3月期末における当社の財務状況は、総資産850億円（前期比+4.0%）、純資産374億円（同+9.2%）となり、自己資本比率は40.7%（同+1.9ポイント）、フリーキャッシュ・フロー（FCF）の改善により有利子負債は285億円（同△4.7%）と圧縮されたため、ネットD/Eレシオは前期の0.57から0.45となりました。2021年3月期のキャッシュ・フローにつきましては、営業キャッシュ・フローは49億円（前期比+31.6%）と

改善し、設備投資は前期の61億円から46億円と減少したため、投資キャッシュ・フローはマイナス38億円で、FCFは11.5億円のプラスとなりました。財務キャッシュ・フローは借入金の返済もありましたが、セールス&リースバックなどのプラス効果もあり、2.5億円と若干プラスとなりました。その結果、期末の現預金残高は14億円増加して115億円となりました。

過去10年間の財務分析

当社の2011年3月期から2021年3月期までの業績・財務成果を比較・分析した結果は以下のとおりです。（累計数字は2012年3月期から10年間の合計です。）

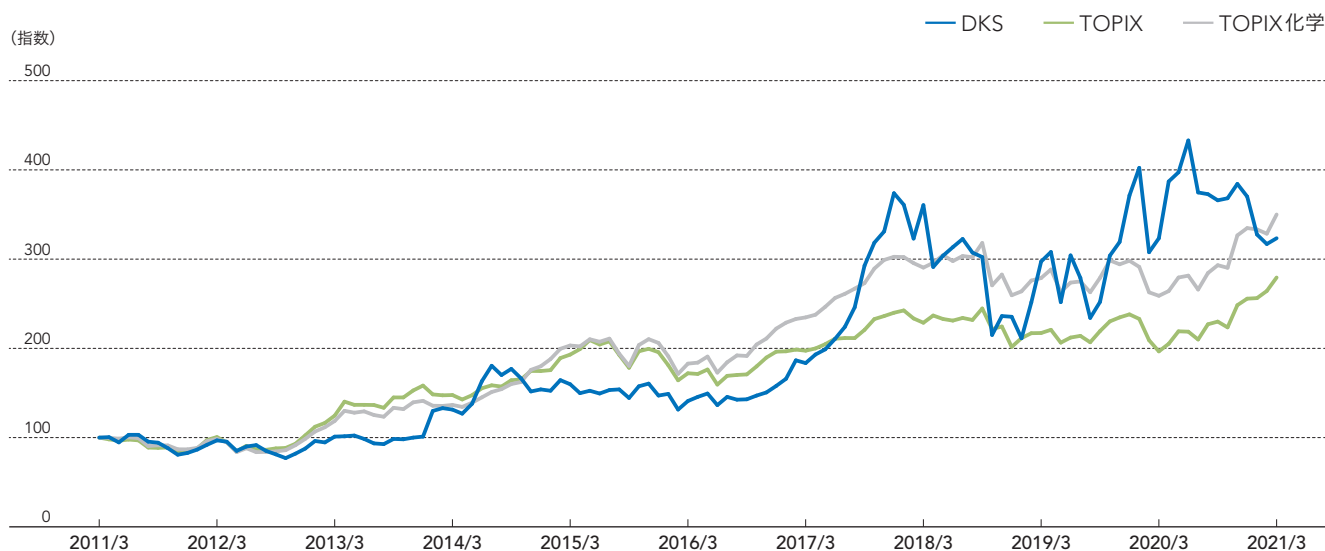
	2011/3期	2021/3期	評価・コメント
売上高	512億円	591億円	コロナの影響もあり前期比△3.8%
営業利益	27.3億円	44.8億円	期初予想通りで過去2番目の高水準を達成
営業利益率	5.3%	7.6%	2桁水準を目標に改善基調
当期純利益	11.5億円	25.6億円	前期比+27.2%となり回復
ROE	7.7%	7.7%	引き続き10%超を目標に資本効率改善を目指す
総資産	477億円	850億円	成長投資などにより10年間で78.1%の増加
純資産	164億円	374億円	内部留保と2回の増資により2.28倍に
有利子負債	140億円	285億円	積極的な設備投資等により145億円増加
ネットD/Eレシオ	0.54	0.45	純資産の増加により財務基盤は安定

	過去10年間の合計	評価・コメント
純利益累計	204億円	2016/3期以降は20億円以上の利益を継続
設備投資累計	438億円	2015/3期以降、成長投資を積極化し、10年間では減価償却費累計を181億円上回る設備投資を実施
減価償却費累計	257億円	
研究開発費累計	260億円	売上高研究開発費率は4%から5%水準へ向上
FCF累計	△14億円	成長投資を反映して営業CFと投資CFとはほぼ同水準
配当累計	56億円	過去10年間で1株配当は2倍に（35円→70円）
増資額	44億円	2回公募増資を実施（2011年3月、2014年12月）
自己株取得額	10億円	株主還元としては、2017年1月に決定し実施

過去10年のTSR

配当と株価変動による株主トータルリターン(TSR)は以下のとおりです。過去1年間の株価は一昨年度の株価回復が急速だったため横ばいとなりました。中長期のTSRは過去5年間で年率16.9%、過去10年間では年率12.5%となっており、

TOPIXおよびTOPIX化学の配当込み指数のリターンと比較して遜色ないものとなり、また当社が想定する株主資本コスト(6.0~7.0%程度)を上回る結果となりました。



※ 2011年3月末日の終値データを100とした配当込みの株価指数の推移

● 株価パフォーマンス (Total Shareholders' Return)

	1年		3年		5年		10年	
			累積	年率	累積	年率	累積	年率
DKS	0.0%		△11.1%	△3.8%	118.5%	16.9%	223.4%	12.5%
TOPIX	42.1%		22.1%	6.9%	62.3%	10.2%	179.4%	10.8%
TOPIX化学	35.2%		20.5%	6.4%	91.4%	13.9%	250.0%	13.3%

※ 年率換算は累積リターンの幾何平均

今後の財務戦略・株主還元について

前期からスタートした中期経営計画「FELIZ 115」では、計画的設備投資の結果である総資産を最大限活用し売上高を成長させ、2025年3月期には総資産回転率1.0回とすることを目標としています。また同時に、ROIC(投下資本利益率)がWACC(加重平均資本コスト)+ α (付加的価値目標)を上回るよう資本効率性を重視した戦略が求められます。財務面では、引き続き株主資本コストの適正化と、それを上回るTSRの実現をサポートする財務・資本政策を実施していくつもりです。

財務目標としましては、ROIC目標の他に、①2025年3月

期のROEは10.0%以上、②各年度のROEが株主資本コストを上回る水準を保つことでPBRを安定的に1.0倍以上にすること、③財務規律の確保をしつつ、適度なレバレッジを使うことで資本コストを適正なレベルにまで低下させること、④安定配当に加えて持続的な配当成長を目指し、自社株買いも併用した機動的な株主還元策により資本コストを適正化すること、などを意識していきます。なお、成長投資の一環としてのM&Aにつきましては、ROICが資本コストを上回る投資案件を選択して、中長期の企業価値向上に資するようPMI(買収後の統合的経営)を重視した戦略をめざします。

特集 DKSの技術 ～CTOインタビュー～

単なる素材提供だけでなく、お客さまが求める機能や性能にカスタマイズし、最適な組み合わせで提案できる技術力がDKSの強みです。DKSの技術力について、山路直貴CTOが語ります（インタビュアー：宮永雅好 東京理科大学大学院教授）。

DKSの技術は何に支えられているか

宮永 DKSの保有技術にあるテクニカルロードマップ「技術ツリー」(P.30)について、簡単に解説いただけますでしょうか。

山路 基本技術の根幹は界面活性剤で、身近な例を挙げれば洗剤です。つまり、汚れや油、土やほこりなど、手に付くと水だけでは取れない、水に溶けないものを、混ぜるあるいは分散させて落とす界面の技術です。中には組み合わせの技術もあります。例えば電池用途の製品のように、基本的に混ぜられないものを混ぜて機能を出すのも「界面・表面技術」から派生した技術となります。

同じように「ウレタン化技術」も界面の技術を用いています。例えば、無機材料を混ぜて放熱特性を持たせ、回路基板とか自動車のセンサー周りに使用される製品もあります。「土木用ウレタン技術」としてはトンネル等の崩落を防止する岩盤固結材があり、「難燃化技術」の代表製品はプラスチック材料などを燃えにくくする難燃剤です。「イオン液体」は、液晶フィルムの帯電防止剤に使われています。基本は全部、界面化学から来ていると言っても過言ではなく、当社の技術ツリーが幅広い展開図となっている所以です。

そもそも界面というのは異なった性質を持つ2つの物質間に

存在する境界面のことを指します。分かりやすい事例はリチウムイオン電池です。活物質や正極材料を均一に分散させて機能を出す際に界面の技術が必要になります。「セルロース変性技術」を活用したCMCやセルロースナノファイバーが使用されます。これらの製品は、正極材料や負極材料、カーボンなどを分散するのに寄与しています。界面というものは汚れを落とすだけでなく、様々なところで応用できる技術とご理解ください。

宮永 スペシャリティケミカルメーカーの技術として、どれが大切な技術だと認識していますか。

山路 当社には多種多様な技術があります。他の界面活性剤メーカーでも似たような技術を保有しています。それをいかに組み合わせで機能を出すか、または差別化するかというところにノウハウがあると考えています。他社も含めて、色々な技術を活用しながら機能を出すところに苦労しています。したがって、DKSの中で最終的に機能を出すまでに必要な技術の組み合わせが独自性へとつながるわけです。できれば少しでも優位性のある技術の組み合わせを重視して、市場やお客さまの課題を解決できる処方を組みます。合成したり、配合したりするケースもあります。

宮永 大学との共同研究や社外からの情報収集など、いわゆるオープンイノベーションの取り組みについて教えてください。

山路 将来伸ばしていく必要のあるライフサイエンス分野について、技術の蓄積を加速する必要があると認識しています。現在、大学と共同開発しながら、大学に人を派遣して進めているものもあります。こんな技術がこんなところに使えるんだという新しい発見は大切です。研究者が大学へ行って、他の企

ユニークな知恵と技術で、あらゆる産業のニーズにこたえていきます。

常務取締役 研究統括

山路 直貴



業や研究室と交わって技術議論をするという体験は非常に重要で、研究者の意識が変わっていくきっかけになると感じています。オープンイノベーションで生まれる技術もありますが、人材の育成に寄与する部分も少なくないと感じています。

特にこれからは、やはりライフサイエンス分野の人材に投資をしたいと考えています。ライフサイエンスはとても領域の広い分野です。既にM&Aによってバイオコクーン研究所や池田薬草が仲間入りし、事業領域の拡張、深化を目指しています。

実際、医薬品はかなりハードルが高いため、まずは健康食品や医薬品に準じた領域を目標にしています。

当社の社は「産業を通じて、国家・社会に貢献する」を念頭に置き、今後、社会の高齢化がますます進む中、いかに健康で長生きできるか、健康寿命というものが世の中の課題になってくると思います。そのスタートはバイオコクーン研究所のカイコ冬虫夏草であり、池田薬草のスタチンですが、ライフサイエンス事業を通じて、そうした課題の解決に貢献したいと考えています。

新たな組織体制

宮永 2021年4月から新たな組織体制での研究開発が始まりました。体制を刷新した狙いは何ですか。

山路 研究開発体制の中で大きく変わった点の一つが、研究開発部を研究カンパニー部にしたこと。研究カンパニー部を新設したのは、製品開発をする部門は開発初期から利益管理まで厳格に実施する必要があると考えたからです。実際に粗利(売上総利益)だけだと、この商品が最終的に儲かっているのかいないのか、会社の営業利益に対して何%ぐらいこの商品が貢献しているか、などが見えません。現在、赤字の可能性のある製品については粗利まで可視化していますが、営業利益と将来生みだすキャッシュまで可視化することを試みています。

他にもMOTやMIという部門を新たに設置しました。MOTは技術についても経営上の利益管理を目的としています。また、MIはマテリアルズ・インフォマティクスというDX、AIをメインとした取り組みです。今までは研究者の経験と勘で、研究を進めていた部分もありました。そこで、例えばAIを使って条件を入力すると、必要な情報をコンピューターが提案してくれる、誰が携わっても効率良く研究ができる姿を目指しています。MIでは、全データをAIに覚えさせる必要があり、当然、公知になっている文献などを入れて判定させることとなります。これらの完成には2~3年程度かかると見ていますが、研究開発の効率を上げるための良い手段だと認識しています。

技術力による社会への貢献

宮永 研究開発を進める上で、ESGやSDGsといった要請に対して考慮していること、また中長期的な成長戦略について、挑戦してみたいことについて教えてください。

山路 まず、脱炭素社会というテーマでは、ライフサイエンス事業における取り組みがあります。行政と連携して、耕作放棄地となっている土地を再利用する形で桑の木を植林する活動により、CO₂削減、地域雇用の創出、耕作放棄地の有効利用、シニア世代の生きがい作りを目指しています。この活動により当社製品である冬虫夏草の原料を安定的に調達でき、さらには現地で養蚕を行うことによりカーボンニュートラルや地域創生の目標実現などにも貢献できると思います。

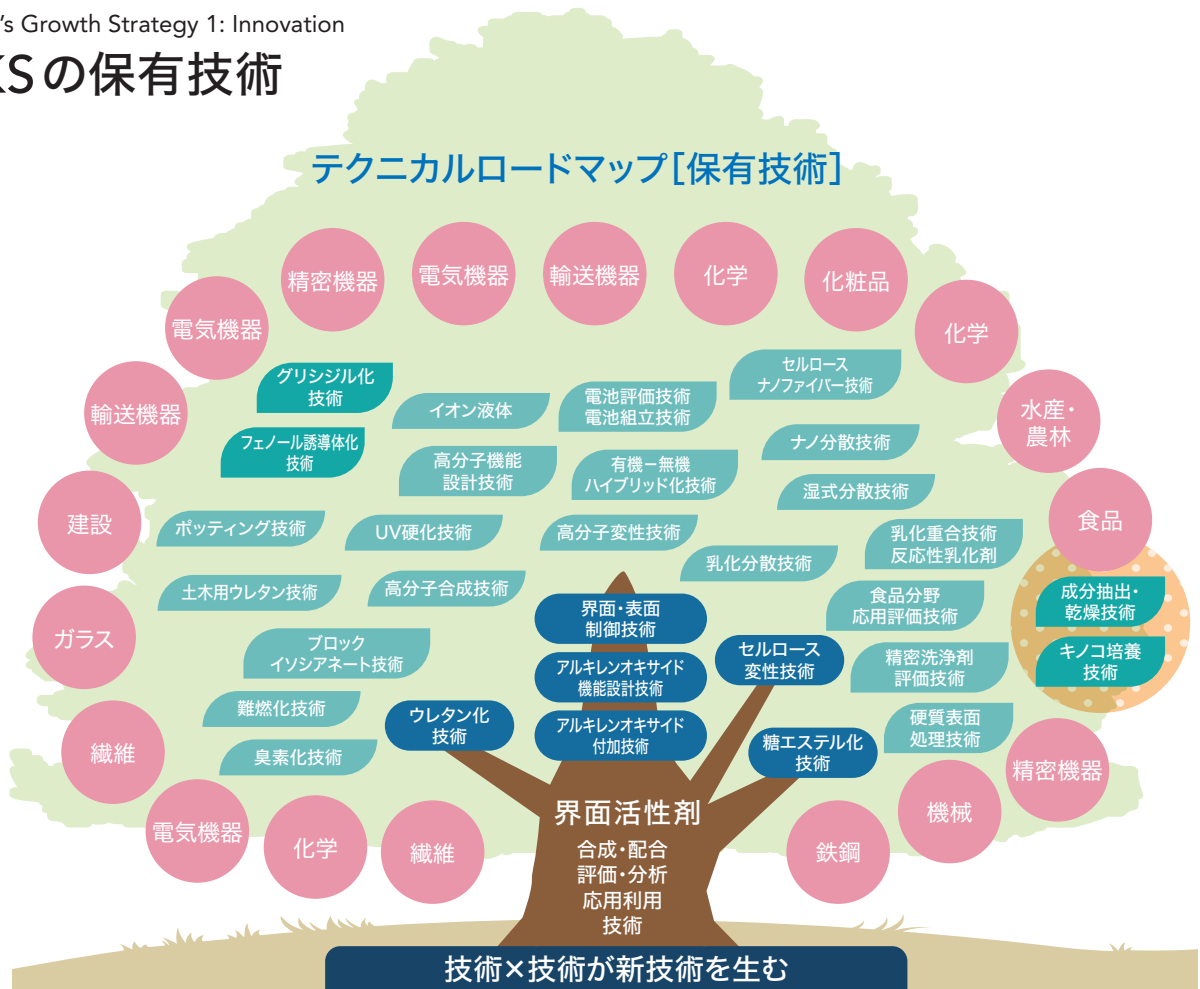
中長期の成長戦略については、電池材料も含めた電子材料関係の展開を考えています。当社は大規模な開発はできませんが、一方で電池は自動車に限らずさまざまな分野で多様化が進みます。電池の開発は車載用もそれ以外の用途も、手間は一緒なんです。ボリュームは大きくないけれども、付加価値があるような分野をターゲットに開発を進めていきたいと考えています。車以外でも身近なところで多様化している電動アシストや携帯電話のバッテリーなどがあります。それぞれ全て特性が異なるため、主要な電池メーカーが同じ手間暇をかけられるかという、難しい。そこに当社のビジネスチャンスがあると思っています。

宮永 雅好 氏

東京理科大学大学院 経営学研究科 技術経営専攻 教授

経歴：早稲田大学法学部卒業。日本債券信用銀行（現あおぞら銀行）、シュローダー投信投資顧問 取締役運用部長、フルデンシャル・インベストメント・マネジメント・ジャパン株式会社担当最高運用責任者などを歴任。2007年に東京大学大学院法学政治学研究科修了、2012年に早稲田大学大学院アジア太平洋研究科博士課程後期修了（学術博士）。2017年より現職。社団法人 WICI Japan 専務理事。

DKSの保有技術



基本技術

界面・表面制御技術

界面活性剤は、「乳化」、「分散」、「可溶性」、「湿潤・浸透」、「表面張力・界面張力コントロール」、「起泡・消泡」、「表面改質」などさまざまな性能を付与することができる。界面活性剤の代表的な性能は、本来混ざり合わない物質と物質を混ぜ合わせる乳化・分散である。例えば、水と油を振り混ぜても分離するが、界面活性剤を加えると水と油に介在して安定した乳濁液（エマルジョン）を作ることができ、油污れの食器洗浄を例にとると、まず界面活性剤は油污れに吸着し、油と洗浄液の間の界面張力を下げ、次に、湿潤・浸透作用によって油と食器の間に入り込み、手洗いなど物理的力を借りて汚れを食器から引き離す。その汚れは、界面活性剤が形成するミセル内部に吸着し、溶液中に分散することで再汚染を防止する。また、表面改質や界面制御技術としては、塗料のぬれ性の向上、各種機能性付与（レベリング性^{※1}、撥水撥油性、防汚性、潤滑性など）が挙げられる。例えば、繊維用途の撥水撥油性で広く使われているフッ素ポリマーがある。当社はさまざまな界面活性剤の合成、応用技術を利用してPFOA（パーフルオロオクタン酸）フリーのフッ素ポリマーの開発に取り組んでいる。これにより、従来の界面活性剤では実現が難しいとされていた表面・界面制御の要求に応えることが可能となった。▷P.34参照

※1 表面を滑らかにすること

アルキレンオキサイド付加技術

ヤシ油やパーム油から誘導された天然物由来の高級アルコールや、フェノール類、アミン類を原料として、「エチレンオキサイド（EO）」や「プロピレンオキサイド（PO）」を付加する技術。

アルキレンオキサイド機能設計技術

「アルキレンオキサイド（AO）」の付加形態によって、ランダムやブロック重合といったEOやPOの配列だけでなく、付加モル数を任意にコントロールすることで要求性能に応じた界面活性剤の組成を自由に設計できる技術。

ウレタン化技術

分子構造の主骨格にウレタン結合を持つ高分子であるウレタン樹脂（ウレタン結合を有する高分子化合物の総称）を合成する技術。原料となるポリイソシアネートおよびポリオールとの多種多様な組み合わせにより、構造鎖の種類や長さを変化させたり、両端の構造を変化させたりすることでさまざまな物性のものを作ることが可能である。これにより弾性を示すウレタンゴムやウレタンエラストマー、さらに、発泡反応にともなう軟質・硬質ウレタンフォームなどをつくることができる。このような特性を生かし、クッション、断熱材、成型材料、塗料材料などに使用される。また、水系ウレタン樹脂は、ウレタン樹脂を乳化し得られる。当社の製品は、非反応型と反応型に大別される。非反応型水系ウレタン樹脂は、ウレタン樹脂の乳化物である。反応型水系ウレタン樹脂は、ポリイソシアネートとポリオールの反応によって生成した末端のイソシアネート基をブロック剤で保護し乳化したものである。ソフトセグメントとハードセグメントとの二つの基本構造で構成され、樹脂化成型過程で擬結晶化することから、柔軟性と強靱性、弾性を兼ね備え、かつ耐溶剤性や密着性に優れた素材となる。安全性と高機能性を兼ね備えているため、フィルム加工、金属加工、紙加工、繊維加工など各種用途に用いられる。

セルロース変性技術

セルロースを主原料にしてアニオン性の水溶性高分子を合成する技術。その技術により合成されるCMC（カルボキシメチルセルロースナトリウム）は、分子鎖の長さやカルボキシメチル基の付加数を変えることにより、さまざまな用途に対応できる。冷水や熱水のどちらでも容易に溶解し、無色透明の粘稠液体になる。一般的には増粘安定剤としての使用実績が多く、養魚用飼料や農薬の粘結剤などとしても使用される。また、非常に優れた分散安定剤として機能することが知られ、リチウムイオン電池の負極ペースト用のバインダーなど、より高機能化を求める製品に応用されている。

糖エステル化技術

天然物であるショ糖を親水基、ステアリン酸、オレイン酸などの高級脂肪酸を親油基として、非イオン界面活性剤であるショ糖脂肪酸エステル(SE)を得る技術。SEの高い安全性は国際機関(FAO/WHO食品添加物専門委員会)で認められており、日本でも1959年に食品添加物として認可されている。食品のみならず、医薬・香粧品など幅広い用途において、乳化剤、粘度調整やデンプンの老化防止、食感改良などの目的で使用されている。SEの合成法は、脂肪酸クロライドや脂肪酸無水物を用いるエステル化反応法、脂肪酸の低級アルコールエステルとのエステル交換反応法、および触媒としてリパーゼなどの酵素を用いる酵素法に大別される。

セルロースナノファイバー技術

天然由来のセルロース繊維を化学的、あるいは物理的に処理することでナノメートルサイズまで繊維幅を細かくし、セルロースナノファイバー(CNF)という新素材をつくる技術。当社のCNFは、化学変性処理に

よりシングルナノレベルの非常に繊維幅が細いことが特徴であり、その特徴ある粘度挙動や乳化、分散安定効果などを生かして、化粧品用途、一般工業用途などへ利用できる。

乳化・重合技術

水に溶解しないモノマーを界面活性剤で水中に乳化させて重合^{※2}を行う技術。塊状重合や溶液重合では得られない高分子量のポリマーを合成することができる。さらに、重合系が水に取り囲まれているために、重合熱の除去が容易で安定した温度管理が可能である。反応性界面活性剤は、ラジカル重合^{※3}性基を有する界面活性剤で、乳化重合用乳化剤として使用されている。乳化重合中にモノマーと共重合することで、ポリマー分散の機械的安定性、化学的安定性、凍結融解安定性、泡立ちの改善や、ポリマーフィルムの耐水性が向上する。

※2 簡単な構造をもつ分子化合物が二分子以上結合して分子量の大きな別の化合物を生成する反応。重合前の分子化合物を単量体(モノマー)という。

※3 ビニル重合体を生成する重要な反応であって、成長鎖がラジカル(遊離基)である付加重合をいう。

主な応用・用途技術

ナノ分散技術

非混和性の物質を安定的に混ぜ合わせ、素材が持つ、多彩な力を発揮させる技術。ナノ領域の分散を可能にする分散剤、分散手段の多様さ、および無機粉末/有機粉末/オイルなど、多様な素材に対応することが要求される。ナノ材料には大きく分けてカーボン材料(フラーレン^{※4}、ナノチューブ、ナノファイバー、グラフフェン^{※5}など)、金属(金、銀、銅など)、金属酸化物(シリカ、チタニア、ジルコニアなど)など、多種多様な特性を持つものがある。これらナノ材料を水や有機溶剤、樹脂などの媒体中に分散させる技術である。しかし、粒子サイズをナノサイズに小さくするにしたがってファンデルワールス力^{※6}の影響が大きくなり粒子が凝集しやすく、透明性が低下するといった問題が発生する。凝集を防止するため界面制御が必要となる。

機能・用途 電気電子機器(スマートフォン、タブレットのタッチパネル)、化粧品(日焼け止めクリーム)、メガネフレームなど

※4 炭素原子クラスター

※5 六角形格子炭素同素体

※6 分子間に働く引力や反発力

UV硬化技術

紫外線(UV)や電子線(EB)を照射することにより、塗料のような光硬化樹脂組成物を瞬時に乾燥・硬化させる技術。ラドキュア(紫外線・電子線硬化)技術と呼ばれている。ラドキュア技術は、建材や家具のクリア塗料や金属の防錆塗料、半導体・ドライフィルム・液晶ディスプレイ用などのレジスト材料、携帯電話・光ファイバー・プラスチックや紙などのコーティング剤、印刷インキや製版材料、接着剤など、省資源・省エネルギーや環境負荷を低減する技術として、当社のウレタンオリゴマーは、さまざまな分野で幅広く利用されている。当社のモノマーは、EOの精密付加技術を用いたアルコールを原料として、機能性(高硬度・低粘度・低カルールなど)を付与した製品を取り扱っている。

機能・用途 接着、塗料・コーティング、印刷・マーキング

難燃化技術

臭素、リン、窒素、ホウ素、ケイ素、アンチモンなどの難燃元素を合

む化合物を高分子材料に添加、分散し、化学的に反応、結合させて難燃化を図る技術。最近では、環境への配慮から、水和金属化合物(水酸化Mg、水酸化Al)、ナノコンポジット^{※7}(MMT^{※8}、CNT^{※9})などの無機化合物の使用も注目されている。難燃剤は、ハロゲン系、リンや無機などのノンハロゲン系に大まかに分けられ、ハロゲン系難燃剤は難燃効率がより優れていることから、プラスチック用難燃剤として最も多く利用されている。当社は、少量添加で十分な難燃効果が得られるプラスチック用臭素系難燃剤である。プラスチックの持つ優れた耐熱性、熱安定性、UV安定性、加工性、機械的強度、電気特性などを損なうことが少ないという特徴を有している。多様化および高機能化するプラスチックの難燃化の要求に応えることが可能である。

機能・用途 電気電子機器、OA機器、建築用、自動車用、鉄道車両用、繊維、紙、航空機、船舶など

※7 ある素材を1-100nmの大きさに粒子化したものを別の素材に練り込んで拡散させた複合材料の総称

※8 モンモリロナイト

※9 カーボンナノチューブ

イオン液体

イオン液体は一般的に100°C以下で液体状態を示すイオン対の化合物で、蒸気圧がなく難燃性である。安全性とイオン導電性が高いことから、リチウムイオン電池やキャパシタ^{※10}などの電解質用途へ展開している。エネルギーデバイス分野の次世代材料や環境の影響を少なくするグリーンソルベントの一つとしても注目されている。イオンのみ(アニオン、カチオン)から構成される「塩」であり、多様な有機・無機化合物を溶解し、イオン電導性を持つ。

機能・用途 反応溶剤・抽出溶媒、電解液として色素増感太陽電池、リチウムイオン電池、電気二重層キャパシタ、アクチュエーターなどへの応用、潤滑油、分散剤および帯電防止剤などの用途がある。

※10 電気(電荷)を蓄えたり、放出したりする電子部品で、コンデンサとも呼ばれる。なお、電気二重層コンデンサのような、従来のコンデンサと比較すると桁違いに大きな静電容量を持つものも存在し、こうした新しいコンデンサを特にキャパシタと呼ぶことがある。

主な特殊技術

グリシジル化技術

四日市合成の持つ技術で、分子中央に柔軟性骨格を有する2官能脂肪族エポキシ化合物であるグリシジルエーテルを用いた合成技術に

よって、硬化物の柔軟性、靱性の向上、耐水性にも優れた化合物を生成する技術。

機能・用途 電子材料

研究開発



DKSにとって技術は重要な知的資本であり、持続的成長や経営戦略を支える重要な基盤です。将来の事業展開のために、研究開発成果に基づく知的財産権の出願および権利化を積極的に推進し、「こたえる、化学。」を追求しています。また、社会課題である脱炭素、気候変動などの解決にも取り組みます。

DKSの研究開発の特長

工業用薬剤トップクラスのメーカーとして、産業の高度化に応える存在感のある企業であり続けることを経営理念としています。この理念の具現化に向けて、電池材料やセルロースナノファイバーの新規用途開発、IT・電子材料用途等を中心とした高付加価値品の研究開発に注力しています。

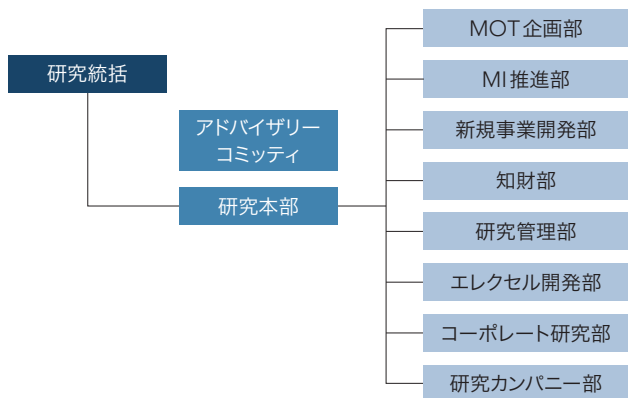
戦略と取り組み

DKSの主要技術は、界面活性剤に代表される合成・変性技術および乳化・分散・複合化技術です。ニッチビジネスに特化したマーケティングと組み合わせることで、モノと知恵の複合化（異分野／異業種の複合化）を実現しています。

これらの技術を組み合わせ、環境・エネルギー、IT・電子材料、ライフサイエンス分野において、これまでにない顧客価値を生み出していきます。

また、MOT部門を設置することで、当社技術を経営上の利益管理の対象とし、技術を生かした経営を目指します。併せて、研究開発現場にMIを実装することで、データ駆動型の研究開発を実践し、効率化・高速化を図ります。

さらに、今期から新たな取り組みとして、研究本部内にアドバイザーコミッティを設置しました。本組織は研究テーマを評価するために、投入人員・期間、市場規模、競合優位性、技術確度、利益率を明確化し、研究開発の効率化を実施します。3か月ごとに計画を修正・精緻化し、テーマ・組織を横断する形で人員を含めたリソース配分の最適化を行うことで、研究開発における投資採算性を最大化し、利益創出に貢献していきます。



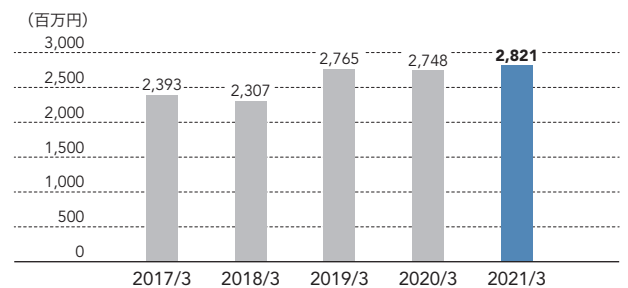
知的財産戦略の推進

将来の事業展開を考慮し、研究開発成果に基づく迅速な知的財産権の出願および権利化を積極的に推進しています。最近では、情報検索機能を充実させ、特許の質の向上にも注力しています。今後も、事業のグローバル化に対応し、国内外の重要市場について確実に権利取得を行う方針を継続します。

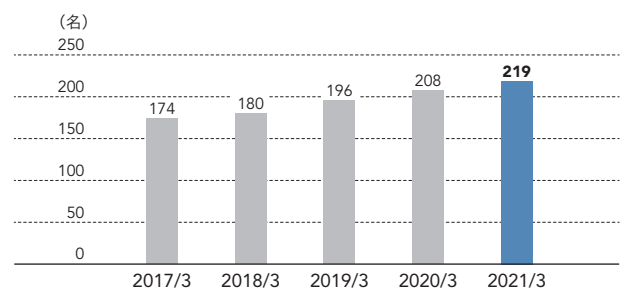
研究開発投資

2025年3月期の売上高研究開発費率5.0%を目標とする中計「FELIZ 115」のもと、課題に対して重点的な研究開発投資を行っています。

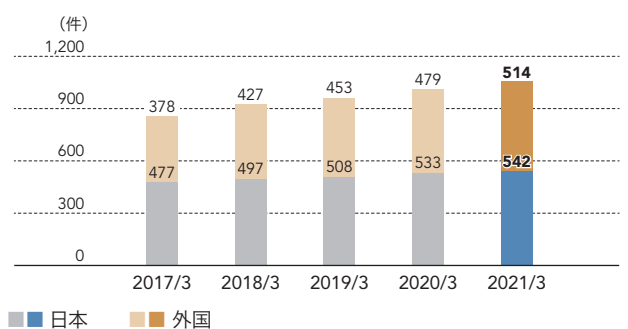
研究開発費



研究人員



特許保有件数(グループ)



ステークホルダーからのニーズと課題

社会課題の解決として、地球温暖化防止、省エネルギー・省資源化、環境保護・環境汚染防止など、環境要求に応える製品の提供と技術開発に取り組んでいます。

● 環境貢献型製品の開発

ニーズ・課題	当社製品群／技術	提供する価値
地球温暖化防止	リチウムイオン電池用バインダー、ゲル電解質ポリマー、太陽電池用導電性ペースト	CO ₂ 削減、クリーンエネルギーの実現
	エタン・フロン溶剤代替系洗浄剤	オゾン層破壊(温暖化)の抑制
省エネルギー・省資源化	無溶剤型UV硬化材料	製造工程短縮の実現(省エネルギー化)
	電気絶縁用ポリウレタン樹脂封止材	製品の長寿命化
環境への配慮 (環境保護、 環境汚染防止)	低水生毒性・易生分解性界面活性剤	水環境の保護、水質汚染の低減
	セルロースナノファイバー「レオクリスタ®」	再生可能原料(パルプ)を用いた環境負荷の低い製品の提供
	ショ糖脂脂肪酸エステル	再生可能原料(ショ糖)を用いた環境負荷の低い製品の提供
	ポリ乳酸(トウモロコシ由来)樹脂改質剤「TRIBIO®」	土壌汚染の防止、生分解性の高い製品の提供、 廃プラスチック問題の解決
	水系ポリウレタン樹脂水分散体	VOC※低減による健康被害や大気汚染などの抑制
	無溶剤型UV硬化材料	
流出油処理剤	船舶事故による重油流出時の海洋汚染拡散防止など	

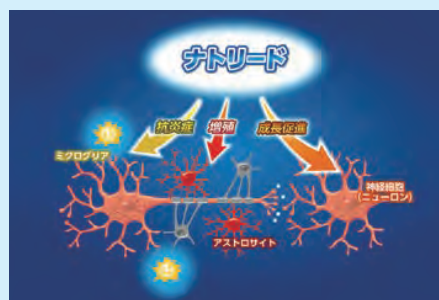
※ VOC (volatile organic compounds): トルエン、キシレン、酢酸エチルなどの揮発性有機化合物のこと。大気中で気体状となる有機化合物の総称。

コラム

認知機能を改善する新規有用成分「ナトリード®」を発見

グループ会社である株式会社バイオコクーン研究所は、養蚕技術を活用して得られたカイコ冬虫夏草から、認知機能を改善する新規有用成分「ナトリード®」を発見、その研究成果を国際学術誌『PLOS ONE (神経科学)』にて発表しました。

この論文では、「ナトリード®」が、神経細胞の成長を促すだけでなく、神経細胞を補佐するグリア細胞に作用し、増殖を促進したり、炎症を抑制したりすることを明らかにしました。これは神経細胞とグリア細胞の相互作用に着目した、認知機能改善への新しいアプローチであり、「ナトリード®」が認知症に対する新しい機能改善物質の候補であることを示唆しています。現在当社グループでは、軽度認知障害の方や認知症患者を対象とした臨床試験を実施し、データを蓄積しています。ライフサイエンス事業を通じ、少子・高齢化社会における社会課題の解決をめざしていきます。



「ナトリード®」とその作用メカニズム(推定)

【掲載誌】国際学術誌『PLOS ONE (神経科学)』

【掲載先 URL】 <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0245235>

【論文タイトル】 A novel cyclic peptide (Naturido) modulates glia–neuron interactions in vitro and reverses ageing-related deficits in senescence-accelerated mice (新規の環状ペプチドであるナトリードは、生体外でグリア細胞と神経細胞の相互作用を調節し、老化促進マウスでの老化抑制作用を示す)

事業概況と事業別施策



界面活性剤事業

事業内容

当事業では、1909年の創業以来、一世紀を超えて当社を支えてきたコア技術を提供しています。石けん・洗剤をはじめ、IT・電子材料、ゴム・プラスチック、塗料・色材、エネルギーなど多種多様な分野や用途において乳化・分散・可溶化・浸透・湿潤・起泡・消泡・表面改質などの機能を付与し、付加価値を提案しています。また、近年、世界的に高まっている環境への配慮に適合した製品の開発を進めています。現在では、石化原料や油脂などを主原料として、主に四日市工場（千歳地区・霞地区）、滋賀工場、四日市合成などで開発・製造を行っています。



① IT・電子材料用途
② 石けん・洗剤用途
③ 塗料・色材用途

■ 事業環境

当事業は、当社の長年の経験と技術の蓄積が生かせる分野です。反応性界面活性剤の今後の成長が見込める産業分野としては、塗料、コーティング分野、接着剤、粘着剤などが考えられます。一方で、本事業には、洗浄剤、乳化・分散剤などの国内の化学メーカーをはじめ、さまざまなライバルが存在しますが、豊富なラインアップを持つため、お客さまの要望に対し最適グレードを紹介したり、オンリーワン製品開発で高い付加価値を提案したりすることが可能です。単なる素材提供のみに留まらず、お客さまの「お困りごと」の解決に向けて寄り添います。

■ 取り組み

近年では、世界的に高まる環境への配慮に適合した製品開発を推し進め、生分解性が高く水質汚染につながらないような環境対応型製品の研究開発にも取り組んでいます。

また、IT・電子材料用途の製品の拡販についても、取り組んでいます。

■ 強み

界面活性剤の代表的な機能は、「洗浄：汚れを取り除くこと」であり、良く知られる製品は石けんです。これは、界面活性剤が水や油のように混ざり合わない物質の表面に作用し、乳化・分散作用を発揮して汚れを除去する機能です。しかし昨今、当社のお客さまから要望される機能は、単なる洗浄だけでなく、産業の高度化と連動して高機能化、独自化の方向へ進んでいます。当社は、110年を超える歴史で培った界面活性剤の合成・分析・評価技術をもとにして数多い製品群やその組み合わせにより、お客さまの要望にマッチした性能や機能を提供することが可能です。

■ 実績と課題

2021年3月期の当事業の売上高は、総じて大きく落ち込みました。

国内では、IT・電子材料用途は堅調に推移しましたが、機械・金属用途、繊維用途は低調に推移し、ゴム・プラスチック用途は大きく落ち込みました。また、コロナウイルス感染症抑制に向けた外出自粛や移動制限などによりホテルリネン市場の稼働率が低下し、業務用の石けん・洗剤用途が大きく落ち込みました。

海外では、塗料・色材用途は堅調に推移しましたが、繊維用途、ゴム・プラスチック用途は低調に推移しました。

今後は、ユニ・トップ戦略を強化し、お客さまの要望に応じたカスタマイズ製品の提供に注力していきます。

当事業の課題は以下の通りです。

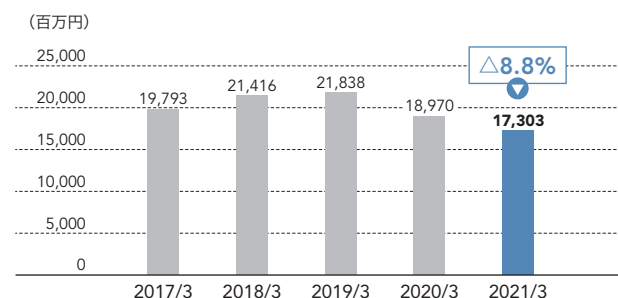
- ① 石けん・洗剤用途の市場競争激化による収益性低下や当社製品の相対価値の低下
- ② 環境対応型製品の市場開発遅延

■ 成長戦略(中長期的な注力事業)

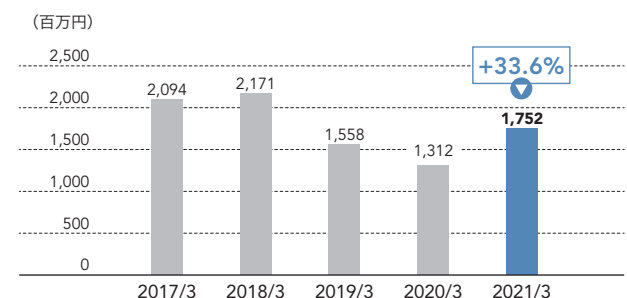
当社では、界面活性剤として機能を発揮した後、耐水性などを向上させる反応性界面活性剤を開発しています。日本発信の技術である当製品の市場の拡大に向け、注力しています。具体的な施策は以下の通りです。

- ① インスパイアード・パートナーとの関係を強化し、IT・電子材料用途の販売拡大を目指す
- ② 環境対応型の塗料・色材用途の販売体制の構築と販売強化を実施する

● 売上高



● 営業利益





アメニティ材料事業

事業内容

当事業では、生活環境において快適性を求める材料や周辺応用技術を提供しています。産業分野としては、食品、医薬品、化粧品、トイレタリー、水産・畜産、繊維、紙パルプ、土木、農薬・農業資材などの幅広い分野や用途へ、お客さまの要望に応じた製品を提供しています。特に天然由来原料のシヨ糖や脂肪酸、パルプなどから生産される製品は、安心・安全な素材として私たちの暮らしの中で役立っています。

コア技術である界面活性剤に加え、シヨ糖やパルプを代表とする天然物を原料とした製品を大湯工場、滋賀工場で製造しています。



- ① 化粧品用途
- ② 食品用途
- ③ エネルギー用途

■ 事業環境

当事業は、最終製品として「人の口に入る」「人の肌に触れる」「人の五感に働きかける」など、食品、化粧品、医薬品など特に安全性が重要視される産業分野をターゲットとしています。

■ 取り組み

昨今では、天然由来のセルロース繊維をナノテクノロジーによって細かくし、セルロースナノファイバー (CNF) という新素材をつくる技術を確立しております。その特徴ある粘度挙動や乳化、分散安定効果などを活かし、化粧品用途、一般工業用途などへ利用可能な注目の素材です。

近年エネルギー分野への展開を行っており、LiB用電池バインダーとしての水溶性高分子の製造・評価技術を保有しています。

■ 強み

当社が手掛けてきた製品開発の歴史は古く、パルプを原料としたセルロース系高分子材料 (CMC) は70余年、シヨ糖を原料としたシヨ糖脂肪酸エステル (SE) は50余年になります。長年の技術の積み重ねと応用技術の蓄積をベースに市場開拓を進めています。中でもSEは、当社を含めて世界でも数社しか製造しておらず、「食べられる界面活性剤」として非常に特徴的です。油脂やクリームなどの乳化剤、クッキーやスナック菓子などの食感改良剤として使用されています。

■ 実績と課題

2021年3月期の当事業の売上高は、総じて大きく落ち込みました。国内では、セルロース系高分子材料はエネルギー・環境用途、医薬品用途が低調に推移し、シヨ糖脂肪酸エステルは食品用途が低調に推移しました。

海外では、シヨ糖脂肪酸エステルは化粧品用途が低調に推移し、食品用途は大きく落ち込みました。

当事業の課題は以下の通りです。

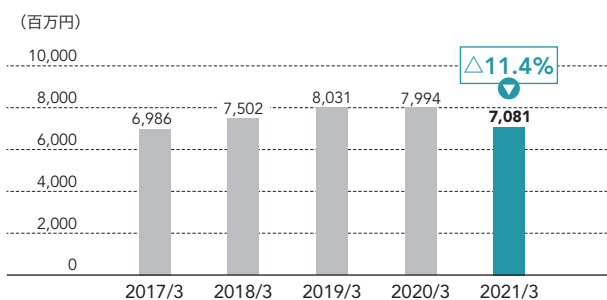
- ① CNF事業の販路拡大
- ② エネルギー用途へのさらなる展開
- ③ SEの高付加価値分野への展開

■ 成長戦略 (中長期的な注力事業)

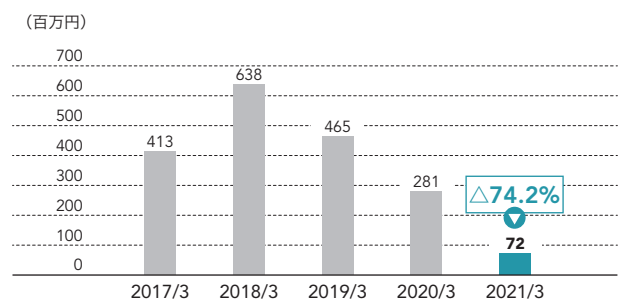
国内市場は人口動態からみて規模的には大きな成長を見込めないとの見方があります。当社の持つ顧客基盤を維持しながら、安定的な売上と収益性の確保に努めます。また、成長分野としては海外の食品や化粧品用途などを中心に、製品の拡販および高機能製品の提供による生活の快適さの向上をめざし、顧客開拓を進めていきます。具体的な施策は以下の通りです。

- ① 海外市場における販売体制の構築と販売強化の実施
- ② RSPO 認証を活用した社会的貢献の実施
- ③ 不採算事業見直しによる経営資源再配分の実施

● 売上高



● 営業利益



事業概況と事業別施策



ウレタン材料事業

事業内容

当事業では、塗料、接着剤、土木・建築、電気絶縁材料など工業用素材やウレタン用原料を提供しています。弾性を示すウレタンゴムやウレタンエラストマー、さらに、発泡反応にともなう軟質・硬質ウレタンフォームなどをつくる技術を保有しています。これらを活かし、クッション材、断熱材、成型材料、塗料材料など幅広い産業や用途に、高機能で多彩なウレタン製品を提供することが可能です。

また、道路や鉄道などの山岳トンネル工事で使用する岩盤固結剤は、インフラ整備にはなくてはならない製品です。一歩間違えば人を危険にさらしかねない環境において、当社の製品が安全確保に役かっています。

この事業の主原料は石化原料であり、主に四日市工場（千歳地区・霞地区）で製造しています。



① IT・電子材料用途
② 土木用途
③ 自動車産業用途

■ 事業環境

マザー工場として2015年12月より稼働した三重県四日市市の霞工場は、計画通りプラント建設が進み、10万平米のうち1/3を占めるようになりました。第1プラントで立ち上げた岩盤固結剤は、道路や鉄道などのトンネル工事に不可欠な材料です。人々に快適な環境を提供するためのインフラ事業の一部として貢献しています。

■ 取り組み

2019年12月に機能性ポリウレタン製品の第3プラントが稼働し、インスパイアード・パートナーとの取り組みを深化させています。

また、トンネル掘削時に使用される当社の岩盤固結剤は、安全性と性能から業界では高いシェアを占め、各地の公共道路や鉄道などのトンネル工事で幅広く使用されています。製造拠点である霞工場では、安全教育研修所も併設し、グループ全社としてシナジー効果を生み出す人材教育も行っています。

また、EV普及によるモビリティ部材の電装化に向けてのIT・電子材料用途の新規開発促進に取り組んでいます。

■ 強み

当社のウレタン材料は、塗料、接着剤、土木・建築、電気絶縁材料などへ展開していますが、輸送機、土木工事、電子材料など用途によっては、人の安全性を担保することが第一義となります。昨今では、電化製品の多様化や自動車のIT化により、電子部品はますます厳しい環境下で使用されます。一方で、電子部品の軽量化、小型化、一体化などの要求は高くなり、強度・耐久性が低下しないように物理的、化学的な影響から保護する必要があります。この分野においては、軽量で丈夫なウレタン樹脂が活躍します。絶縁性、耐熱性、難燃性などのバランスに優れた当社の電気絶縁材

料は、お客さまの高いニーズに沿い、家電製品から輸送機部品まで幅広く使用されています。

■ 実績と課題

2021年3月期の当事業の売上高は、総じて大きく落ち込みました。

機能性ウレタンはIT・電子材料用途が大幅に伸長しましたが、建築用途等は大きく落ち込みました。土木用薬剤は堅調に推移しましたが、自動車関連分野の低迷からフロン規制に関連する環境配慮型の合成潤滑油は大きく落ち込みました。

当事業の課題は以下の通りです。

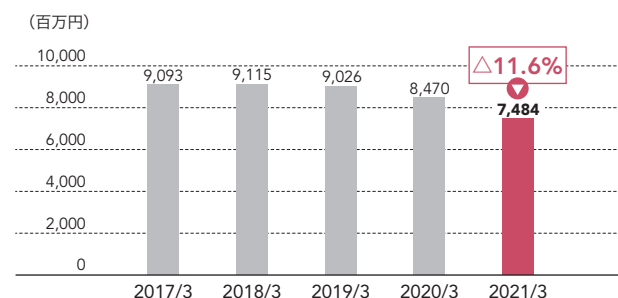
- ① 霞工場第3プラントの稼働率向上
- ② 新規開発の遅延
- ③ インスパイアード・パートナーとの関係強化

■ 成長戦略（中長期的な注力事業）

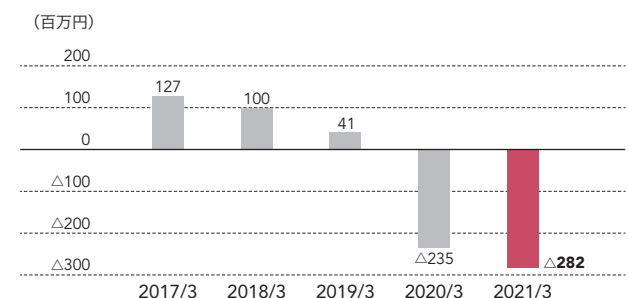
リニア中央新幹線工事の進捗により、岩盤固結剤の伸長が期待されます。また、インスパイアード・パートナーとの取り組みをさらに深化することで、霞工場の第3プラントで製造するIT・電子材料用途の製品の開発および拡販を進め、2025年3月期中期経営計画最終年度の目標達成に向けての活動を加速させます。具体的な施策は以下の通りです。

- ① 自動車産業用途への展開
- ② 第3プラントの稼働率改善と新規開発による投資額回収の早期化
- ③ リニア中央新幹線向け岩盤固結剤の販売
- ④ 不採算事業見直しによる経営資源再配分の実施

● 売上高



● 営業利益または営業損失





機能材料事業



- ① IT・電子材料用途
- ②プラスチック用難燃剤用途
- ③フィルム材料用途

事業内容

当事業では、パソコン・スマートフォン・家電製品などのIT・電子材料や生活必需品に使用される樹脂などに、高機能な性能を付与する材料や技術を提供しています。例えば、樹脂を燃えにくくする難燃剤、静電気を抑制する帯電防止剤、滑り性を良くする滑剤、フィルムや樹脂の曇りを抑制する防曇剤、各材料の酸化劣化を抑制する酸化防止剤、ラドキュア技術（紫外線・電子線硬化）を用いた光硬化モノマー・オリゴマーなどです。1973年に開発した水系ウレタン樹脂は、木材やプラスチック用の塗料、金属や紙のコーティング剤、フィルムや木材用の接着剤、また、紙や繊維のバインダーなどに使用されています。

これらの製品は四日市工場（千歳地区・霞地区）、大湊工場で製造しています。

■ 事業環境

ウレタン樹脂の多くは有機溶剤系ですが、当社はウレタン樹脂を水の中に分散した特長ある水系ウレタン樹脂も研究開発しています。環境問題を重視する近年の社会情勢において、安全性の高い水系化の要望が急速に高まっているためです。環境や人にやさしいことに加え、フィルム加工性や金属、紙加工など各種用途で高機能な仕上げ加工が可能であり、今後も伸長が見込まれます。世界的な脱有機溶媒への動きも視野に入れ注力している製品です。当事業の対象市場は成長性があり、国内外の市場において当社が強みを発揮できる分野と考えています。競合先は、電子材料向け素材メーカー、海外難燃剤メーカーなどが挙げられますが、独自のユニークな技術と提案力で成長に結びつけていきたいと考えています。

■ 取り組み

当社のモノマーは、エチレンオキシド（EO）付加技術を用いたアルコールを原料として高硬度・低粘度・低カルルなどの高機能を付与した製品です。BtoBtoCのビジネスモデルに沿って、インスパイアード・パートナーとの関係構築を行い、オンリーワンの製品開発を行っています。

また、フィルム材料向けにソリューション型の材料提供体制の構築を行っています。

■ 強み

光硬化モノマー・オリゴマーで使用される技術は、「ラドキュア技術」と呼ばれています。紫外線（UV）や電子線（EB）を照射することにより、塗料のような光硬化樹脂組成物を瞬時に乾燥・硬化させる技術のことです。建材や家具のクリア塗料や金属の防錆塗料、半導体・ドライフィルム・液晶ディスプレイ用などのレジスト材料、携帯電話、光ファイバー、プラスチックや紙などのコーティング

剤など、省資源・省エネルギーや環境負荷の低減に寄与し、幅広い分野や用途で使用されています。臭素系難燃剤は、ゴム・プラスチックなどの素材に対して、リン系、無機系難燃剤より安定かつ高い難燃性を発揮します。

■ 実績と課題

2021年3月期の当事業の売上高は、総じて堅調に推移しました。国内では、難燃剤はゴム・プラスチック用途が低調に推移しましたが、光硬化樹脂用材料はIT・電子材料用途が大幅に伸長しました。

海外では、光硬化樹脂用材料はIT・電子材料用途が堅調に推移し、難燃剤はゴム・プラスチック用途が堅調に推移しました。

臭素系難燃剤の原料は、世界的な臭素の生産地から調達しています。原料である臭素の市況に左右されるため、適切な製品価格のコントロールが必要です。当事業の課題は以下の通りです。

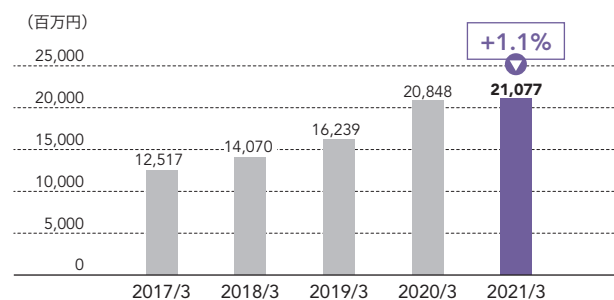
- ① 霞工場第4プラントの投資額回収の早期化
- ② 水系ウレタン樹脂事業の収益拡大
- ③ 難燃剤事業の供給能力増強

■ 成長戦略（中長期的な注力事業）

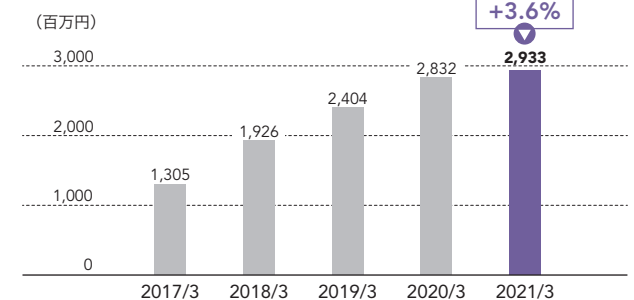
インスパイアード・パートナーとの取り組みをさらに深化させることで、霞工場第4プラントで製造するIT・電子材料用途の製品の開発および拡販を進め、2025年3月期中期経営計画最終年度の目標達成に向けた活動を加速させます。具体的な施策は以下の通りです。

- ① IT・電子材料用途の製品の拡販と利益確保
- ② インスパイアード・パートナーとの次期製品開発の加速
- ③ 不採算事業見直しによる経営資源再配分の実施

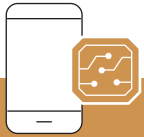
● 売上高



● 営業利益



事業概況と事業別施策



電子デバイス材料事業

事業内容

当事業では、インターネットやスマートフォンなど目まぐるしく進化する情報化社会への対応としてイオン導電性高分子、イオン液体、セラミックス材料、リチウムイオン電池用材料、太陽電池用導電性ペーストなどを開発し提供しています。

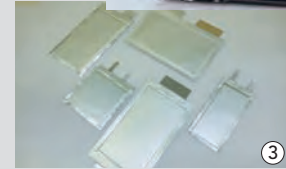
当社は、それぞれの専門分野の固有技術を深化させ、時代の動きに即した研究開発を推し進めています。当事業の主要な製品は、関係会社である京都エレックス(京都)や第一セラモ(滋賀)で製造しています。



①



②



③

①太陽電池用途
②ディスプレイ用途
③リチウムイオン電池のセル

■ 事業環境

電気自動車などに使用されているリチウムイオン二次電池(LiB)は、一般的に電解質としてリン酸リチウム、また電解液として有機溶媒が使用されていますが、有機溶媒には発火リスクがともなうことから、各メーカーは難燃剤の添加など安全対策を講じてきました。当社は、100°C以下で液体状態を示し蒸気圧がなく不燃性であるイオン液体を開発し、安全性と高いイオン導電性を実現、リチウムイオン電池やキャパシタなどの電解質用途への開発を進めています。今後、エネルギーデバイス分野の次世代材料や、環境への影響を少なくするグリーンソルベントの一つとして注目されています。

このように当事業は、人々の暮らしを安全に快適に導く役割を果たしています。中国をはじめとするアジア諸国の技術向上が脅威となるものの、当社の独自技術と研究開発力、そして確かな品質を提供し、成長につなげていきたいと考えています。

■ 取り組み

関係会社において、それぞれの固有技術を活かした事業活動を展開しています。界面を化学する当社のコア技術は、樹脂とセラミックス粉末や有機物と金属粉末を混ぜ合わせる技術として息づいています。

また、太陽電池市場の拡大が今後も見込まれる中国での太陽電池用途製品の製造・販売を検討してきました。当該製品の中国市場での収益拡大を目的として、中国現地法人を設立し、中国国内の太陽電池メーカー向けに、中国国内で製造した製品を販売する予定です。

■ 強み

高い粘度や特殊な条件で混ぜ合わせる技術は、高度なノウハウが必要です。いわゆるコンパウンド技術が強みであり、お客さまの要望に応じた材料提供が可能です。

例えば、導電性ペーストは貴金属を主原料とし、無機フィラーや可溶性バインダーなどで構成されています。導電性ペーストを通じ、太陽電池、自動車、スマートフォン、LED、OA機器、医療機器などに使用される電子機器や電子部品に機能性を付与できます。また、セラミックス・金属粉末射出成形用材料は、加工が難しい小型で、複雑三次元形状のセラミックスや金属部品を製作するための材料です。スマートフォンなどの電子機器、時計、医療用機器などの精密部品、自動車部品、光通信部品に用いられます。原料粉末と結合剤、分散剤を精密混練した粉末射出成形用コンパウンドを提供できます。リチウムイオン電池では、素材の研究開発からプロトタイプリチウム電池の製造まで対応できることが強みです。

■ 実績と課題

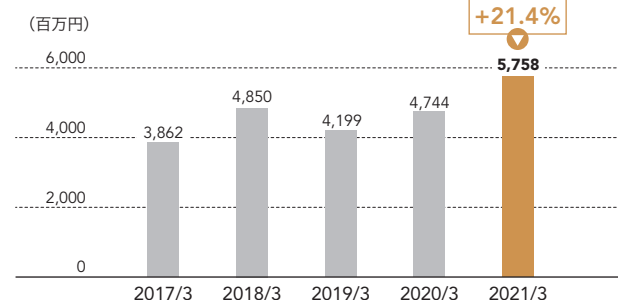
2021年3月期の当事業の売上高は、総じて大幅に伸長しました。ディスプレイ用途のイオン液体、太陽電池用途の導電性ペーストは大幅に伸長しました。当事業の課題は以下の通りです。
・セラミックス材料用途製品の収益改善

■ 成長戦略(中長期的な注力事業)

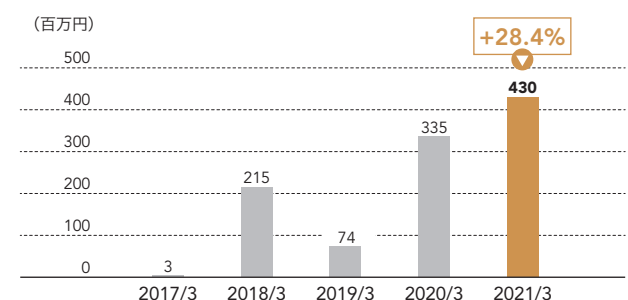
インスパイアード・パートナーとの取り組みをさらに深化させることで、2025年3月期中期経営計画最終年度の目標達成に向けての活動を加速させます。具体的な施策は以下の通りです。

- ① 太陽電池市場の中国における収益拡大
- ② ディスプレイ用途をはじめとしたイオン液体の拡販と利益拡大
- ③ インスパイアード・パートナーとの次期製品開発の加速

● 売上高



● 営業利益





ライフサイエンス事業

事業内容

2018年7月より新たにライフサイエンス事業へ参入し、バイオコクーン研究所と池田薬草の2社が仲間入りしました。天然原料へのこだわりと天然物からの抽出・高濃度化、量産化技術を中心に研究・商品開発を進めており、「カイコ冬虫夏草」や「Sudachin®」をはじめとした健康食品を提供しています。バイオコクーン研究所では認知症改善の効果が期待される新規有用成分の定量化や高生産条件の探索を進めています。池田薬草では天然物からの抽出・高濃縮技術の確立、加えて製品品質の安定化に取り組んでおり、安心・安全を第一にお客さまに商品をお届けしています。



①カイコ冬虫夏草
②Sudachin®

■ 事業環境

当事業では、健康食品の製造販売に際して、HACCPやGMP認証などの認証取得だけでなく、産官学連携も含めた取り組みも加速させています。

■ 取り組み

岩手大学発ベンチャー企業である株式会社バイオコクーン研究所が開発した「カイコ冬虫夏草」は、今後日本を含む全世界に訪れる認知症患者の増加という社会課題の解決に一役かう可能性を秘めた健康食品です。

また、徳島県の代表的な地域資源であるスダチの搾汁後の果皮、未利用資源を有効利用して開発された「Sudachin®」は、徳島大学や徳島県との産官学連携で誕生しました。「カイコ冬虫夏草」とともに「Sudachin®」の機能性表示食品の届出に向けた準備を進めています。その他、「カイコ冬虫夏草」や「Sudachin®」を使用した一般食品、清涼飲料、酒類等の商品開発を進めています。

■ 強み

2019年12月、「カイコ冬虫夏草」の新たな製造拠点が福島県棚倉町に完成しました。HACCP認証を取得し、品質管理体制をさらに強化して製造した安心・安全な健康食品を皆さまへお届けします。

池田薬草において医薬品GMPを取得した設備を有し、安心・安全な製品を製造、提供しています。また、高度な抽出・噴霧乾燥技術を基に医薬品原薬・食品・化粧品や化成品に関連する製品の受託事業も行っており、お客さまの要望にマッチしたさまざまな性能や機能を持った製品を提供しています。

■ 実績と課題

2021年3月期の当事業の売上高は、総じて堅調に推移しました。医薬品添加物や天然素材からの抽出物の濃縮化、粉末化による健康食品等の受託事業は堅調に推移しました。

当事業の課題は以下の通りです。

- ① BtoC事業の確立と早期収益化
- ② 新規受託事業の拡大

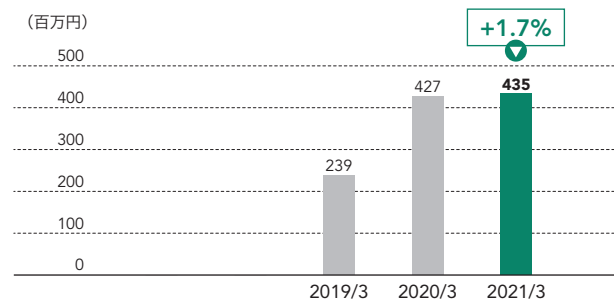
■ 成長戦略(中長期的な注力事業)

当事業の中長期の成長と早期収益化をめざし、2021年4月より社長直轄組織としてライフサイエンス事業統括部を設立しました。現在、「カイコ冬虫夏草」から発見した「ナトリード®」やスダチの果皮に含まれる成分(抗糖尿病、抗肥満効果)に着目した「Sudachin®」は、機能性表示食品の取得を進めています。

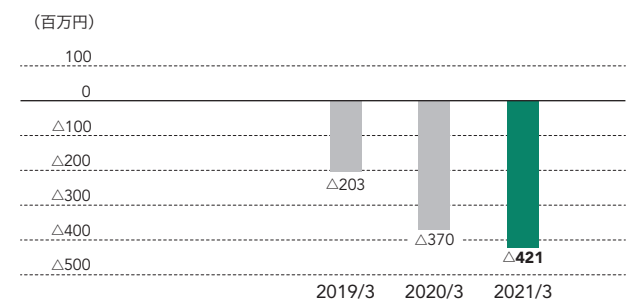
また、地方社会貢献をめざして、桑の木1億本プロジェクトの活動を行っています。養蚕を通じて、CO₂削減、シニア世代の働きがいや地域雇用の創出、安定所得の確保、「カイコ冬虫夏草」のサプライチェーンの確立など、健康長寿社会のサイクルを回します。具体的な施策は以下の通りです。

- ① 養蚕を通じた地域社会の活性化(養蚕イノベーション®)によるSDGsの推進
- ② 「カイコ冬虫夏草」、「ナトリード®」、「Sudachin®」を活用した健康食品や一般食品、さらには医薬品への展開
- ③ 新規事業(ドリーム)の核となるBtoC事業の確立と推進

● 売上高



● 営業損失



品質・安全管理



企業が提供する製品やサービスの質を高めることは、お客さまや社会からのニーズに応え、信頼を獲得し、社会・関係資本への提供価値を向上させることにつながります。そのため、DKSでは品質を「設計・開発」、「生産」、「販売」、「顧客サービス」の4つの視点でとらえ、お客さまやサプライヤーと連携して品質のレベルアップに取り組んでいます。

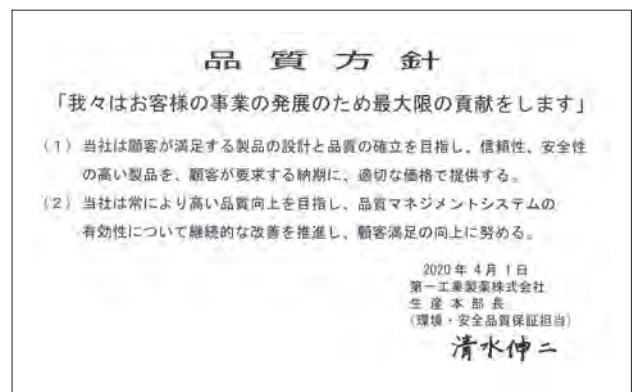
品質保証・品質方針

当社は、高機能なエッセンスを未来に伝えるケミカルパートナーとして、お客さまにより安全で高品質の製品を提供し、事業の発展のため最大限の貢献をします。その実現に向けて、

品質保証の基本、品質方針に基づきPDCAサイクルを回して品質管理を行い、品質と顧客満足の上に取り組んでいます。

品質保証の基本

1. 製品企画から、設計・開発、生産、販売、顧客サービスに至る各部門の品質に関わる管理基準を定め、その適切な運用によって信頼性、安全性が高く、高品質の製品を提供するとともに品質の維持向上、並びに顧客への品質保証を図る。
2. 品質保証を全社的に有効に機能させるため、当社は品質マネジメントシステムを確立し、実施し、維持し、かつ、継続的な改善に向けた取り組みを推進する。
3. すべての従業員は、この品質保証の基本方針を遵守し、品質保証管理規程に従って業務を遂行しなければならない。

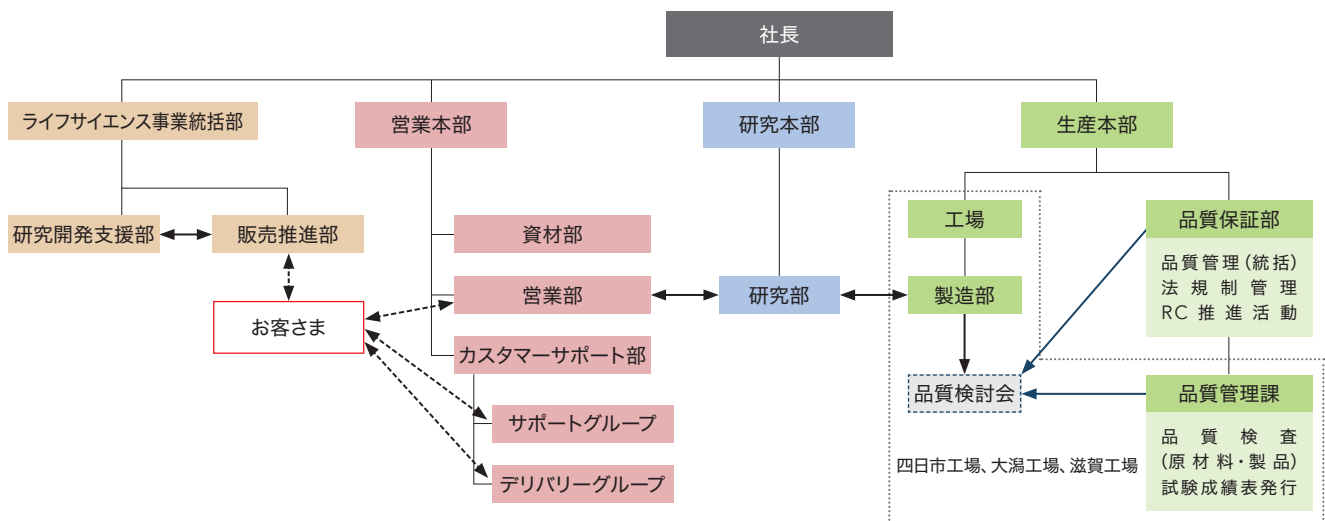


品質管理システム

当社は、化学品メーカーとしてISO9001を品質管理システムの基本ツールとして品質の維持・向上を推進しています。PDCAサイクルを回してお客さまの要求事項および法令に適合した製品とサービスを提供しています。徹底した日常の活動

(生産管理、苦情・異常などの不適合の是正処置と有効性の確認、変更管理、監査、教育訓練など)と管理システムの継続した見直しによる改善で、お客さま満足の上をめざした取り組みを進めていきます。

品質管理体制図

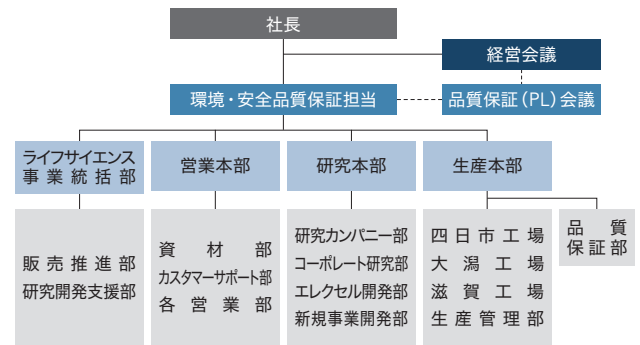


品質保証体制

当社は、品質保証の基本、品質方針を念頭に製品の設計・開発、生産、販売、サービスに至るプロセスで研究本部、生産本部、営業本部が担当の品質保証活動を推進しています。社長を品質保証の最高責任者とし、社長により任命された環境・安全品質保証担当は品質保証を確実にするため品質保証上の問題提起、解決策の策定と勧告の権限および品質マネジメントシステムの統括責任を負います。品質保証部長が主体となり品質保証を統括し、部門間を総合調整して品質保証体制の確立と強化を図っています。品質保証および品質管理活動の最高意思決定機関として、「品質保証(PL)会議」を設置しています。社会的な品質に対する要求の高まりや多様化する

お客様の要求に応え、製品安全の確保、品質の確保、品質問題の未然防止に努めていきます。

品質保証体制図

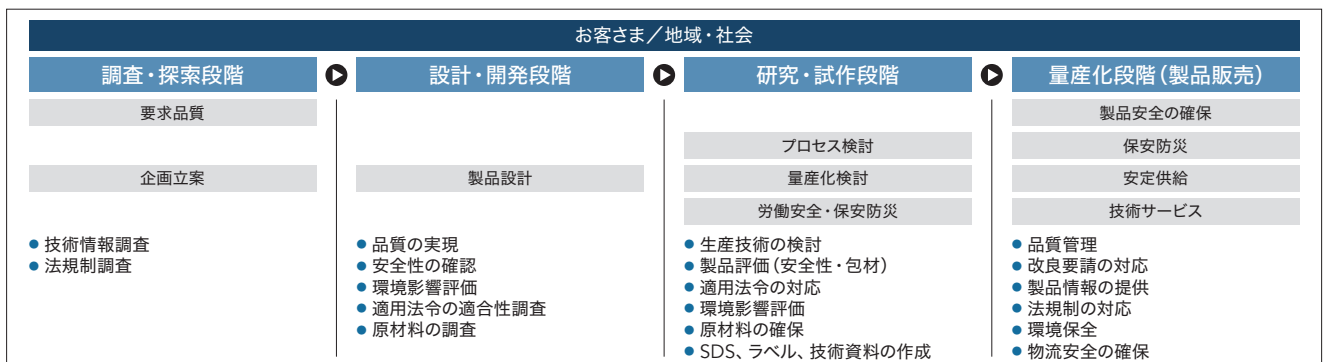


製品安全の仕組み(設計開発からの化学物質管理)

当社は、環境・安全に関する基本理念の「製品の開発から廃棄に至るまでの全ライフサイクルにわたり、人の安全と健康および環境の保全に配慮し、持続的発展と豊かな社会の実現に貢献する。」に基づき製品開発の体制を整備しています。国内外の化学物質関係法令を遵守し、化学物質管理規程を策定して化学物質の適切な管理、環境への影響を極力配慮した

設計・開発を実施しています。また、当社製品の含有化学物質情報、適用法令に関する情報の適切な伝達を推進しています。各国GHS分類/法規制チェック、多言語SDS/ラベル作成、含有物質調査等を一元管理するシステムを導入して化学物質管理の強化を図っています。

製品安全の仕組み



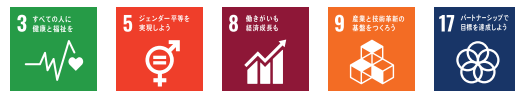
製品情報、技術情報の提供

当社製品は、さまざまな産業分野で利用されており、各製品・サービスの特性に合わせた製品情報、技術情報を提供しています。お客さまからの要望や問合せには、誠意を持って迅速かつ適切に対応しています。SDSで製品の性状、適用法令、輸送、取り扱い方法および緊急措置など安全な取り扱いを確保するための危険有害性等に関する情報を提供しています。また、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共通スキーム)を活

用して情報提供をしています。米国、EU、アジア諸国への輸出品については各国の法規制の適合とGHS*に対応したSDSの発行、製品ラベルの表示を推進しています。化審法、労働安全衛生法、毒劇物取締法などの改正にともなうSDS、ラベル表示の改訂も順次実施しています。製品の紹介では、日常の商談などを通してお客さまと緊密なコミュニケーションを図るとともに、パンフレット、技術資料などで情報を提供しています。

* Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals: 化学品の分類および表示に関する世界調和システム

人材マネジメント



DKSにとって最も重要な財産は人的資本であり、人を大切にするという思想のもと、優秀な人材と多様性の確保をめざしています。従業員の成長が会社を発展させる原動力となり、広範な企業価値の向上につながるものと認識しています。

人権および多様性の尊重とダイバーシティの推進・人材育成・教育

人事理念 人間尊重

人は財産であり、人を大切にするという思想が、当社人事の根本理念である。

従業員の成長が会社の発展につながるとの基本認識に立ち、従業員各自が主体的に、職場で活躍し、成長し、能力を発揮し、これにより自己実現を図ることが、延いては会社を発展させる原動力となり、会社を永遠のものにする源である。

また、従業員の健康の維持・向上は個々の従業員の自己実現の礎であり、会社はこれを支えるものである。

2020年4月に始まった中期経営計画「FELIZ 115」では、「SDGs/ESG 経営目標」として「女性活躍推進」と「雇用創出」を、重点施策の「経営基盤の強化」で「適正人材のマネジメント強化、評価制度見直しプロジェクト」として掲げて、取り組んでいます。

働き方改革

■ ワークライフバランス

当社は、率先して仕事と家庭の両立を支援する活動に取り組んでいます。制度面では、2019年度から在宅勤務制度、2020年度からはフレックスタイム制度を導入し、従業員の生産性の向上と多様な働き方の実現に向けて人事制度改革の取り組みを行っています。

社員活躍推進

経営トップを委員長とした社員活躍推進委員会を設置し、会社の業績向上に貢献・活躍できる人材の集団をめざし、女性・高齢者・障がい者・外国人・LGBTなど多様な社員の能力を最大限に引き出し、活躍できる環境を整えています。

■ 女性活躍推進

長く働きやすい環境に加え、女性がキャリア開発できる雇用環境の整備を行い、管理職に占める女性の割合を10.0%以上にすることを目標にした施策を実施しています。2021年3月末時点では8.8%となり、2020年度より初めて女性の執行役員が登用されています。

また、全ての職場で女性が活躍できる環境を整え、2019年度より製造現場で女性の新卒高専生を採用し、現在も順調に採用を継続しています。

■ 定年後再雇用制度

希望者全員の再雇用を行い「シニアチャレンジスタッフ」として長年培ってきた経験を生かした技術や技能の継承による「ものづくり」を行っています。

人材育成の方針

(1) プロの仕事人の育成

市場価値が高く、自己完結の仕事ができるプロフェッショナル人材の育成を図る。

- ① 高度な専門能力を有する人
- ② 自らの役割・目標を認識し達成する人
- ③ 自らが課題を創造し、解決する人
- ④ 職場においてリーダーシップを発揮する人

(2) 自律型人材の育成

自らの動機づけによる自律型人材への転換

■ 障がい者雇用

障がいのある方とともに働くことにより「多様性からの気付きを得られる」という点は何よりも重要であると考えています。障がい者の専門組織を創設し、本人の適性や能力を最大限に創出し、働きやすい環境整備をすることで定着率のさらなる向上をめざしています。

ハラスメント防止への取り組み

階層別研修や管理職向けにハラスメント防止への取り組みを実施しています。相談窓口には人事部以外からも人選し、相談しやすい体制づくりを心掛けるほか、公益通報窓口、外部EAP（従業員支援プログラム）を社内外に設置しています。

項目	2020年度実績
年次有給休暇取得率	66.1%
育児休暇取得者に占める男性比率	57.1%
管理職に占める女性比率(2021年3月末時点)	8.8%
障がい者雇用率(2021年3月末時点)	2.9%
障がい者定着率(入社3年目まで)	100.0%
新卒離職率(入社3年目まで)	1.4%

人材育成・教育制度

従業員の育成・教育プログラムは、仕事を通じた職場内教育・技術や能力を習得するための職場外教育・自己啓発支援の3つを柱としています。近年では、新入社員の離職率0%に向けたブラザーシスター制度の充実化（新人バックアップ体制の強化）、データとIT技術を活用し、破壊的イノベーションの実現に向けたDX（デジタルトランスフォーメーション）人材の育成に注力しています。DX研修では、新入社員、選抜社員、希望者に研修機会を設け、社員全員をデジタルプラットフォームに乗せる取り組みを行っています。2020年度は約3割の従業員が受講しました。

その他、通信教育受講奨励（優秀修了者には全額会社費用負担）・資格取得援助など、自己啓発による能力アップを支援する仕組みも充実させており、会社一丸となって人材育成に力を入れています。

健康経営の考え方

健康経営®への取り組み

従業員の健康を維持・増進することで会社の生産性向上を、ひいては企業価値の向上をめざす。
この取り組みは、担当役員の出席する会議において結果の報告とそれに基づき策定された計画の承認を得ています。

「健康経営®」は、NPO法人健康経営研究会の登録商標です。

健康宣言 「第一工業製薬は、従業員を会社の財産と考え、従業員の健康の維持向上に努めます。」

健康管理による疾病、メンタル不調の予防

- 生活習慣病対策の策定
- 健康管理目標の策定
- 社内コミュニケーションの策定
- 職場環境の改善

- 健康診断集計、メンタルヘルス状況の経営の把握
- 健康診断結果の集計を社内共有
- 社外機関評価の社内外への公表
- 社外機関の評価結果を反映した改善検討
- 健康診断、二次検診データに基づく次期健康管理目標の検討
- 生産性や企業価値効果検証



安全で衛生的な環境での就労、生活

- 定期健康診断、特殊健康診断、特定保健指導
- こころのケア：社内外EAP、ストレスチェック
- 社内教育：eラーニング、集合研修など
- 事業所内・社宅環境の整備：アメニティ整備、受動喫煙防止対策など
- アブセンティーズム、プレゼンティーズムの調査
- 運動イベントの開催

- 事業所内巡視、作業環境測定など
- 健康診断後面談と結果の集計
- ストレスチェック後の職場改善活動
- 社外機関による第三者評価：DBJ健康経営（ヘルスマネジメント）格付、健康経営優良法人～ホワイト500～
- 生産性に関わるクロス分析

健康経営の取り組み

健康経営に優れた企業として経済産業省と東京証券取引所が共同で取り組む「健康経営銘柄」に2年連続で選定されました。また当社および関係会社のゲンブ、第一建工、第一セラモ、京都エレックス、池田薬草は「健康経営優良法人2021～ホワイト500～」(経済産業省と日本健康会議主催)に4年連続で認定されました(池田薬草は2年連続)。「DBJ健康経営(ヘルスマネジメント)格付」も4年連続で最高ランクを取得しました。今後も外部機関の目で会社の取り組みを診断することにより、さらなる企業価値の向上につなげていきます。



具体的な取り組み

健康宣言のもと、会社が従業員の健康の維持・向上に努めるとともに、従業員の健康行動指針を明文化し、全社一体の健康づくりを推進しています。従業員健康行動指針では5項目を挙げ、従業員の健康を維持・増進することで生産性や企業価値の向上をめざしています。近年では、生活習慣病非該当者の健康増進と喫煙対策の取り組みを強化しています。生活習慣病非該当者の健康増進施策では、2019年度から運動習慣の定着を目的にアプリを活用したウォーキングイベントを実施しました。2020年度は約6割の従業員が参加し、参加者の約7割がイベント終了後の運動継続意思を示しただけでなく、運動習慣率も2017年度の16%から2020年度は22%にアップしました。

幸福度経営

「FELIZ 115」では、「社員幸福度経営」を掲げ、持続的な成長をめざすための指標として以下の3つのKPIを施策として取り組んでいます。

健康経営目標

幸福度経営の実践による企業の持続的な成長をめざして以下の3つをKPIとして推進

KPI	2020年	目標値(2024年)
● アブセンティーズムの低減※1	0.8%	2.0%以下を維持
● プレゼンティーズムの低減※2	1.3%	2.0%以下
● ワークエンゲージメントの向上※3	50	51

※1、2 測定方法は当社独自のものである
※3 ストレスチェックによる偏差値
▷用語については、P.61の用語集をご覧ください。

従業員の健康課題である次の4点の目標値を設定し種々の取り組みを実施

課題	2020年	目標値(2021年)
● 健常者に対する発生予防 腹囲基準を超える者の割合	31.6%	28.5%
● 高リスク者に対する重症化予防 40歳以上のメタボリックシンドローム予備群と該当者の割合	28.9%	25.0%
● メンタルヘルス不調者の発生予防 早期発見・対応 メンタルヘルス不調による休職者の発生率	0%	0.2%以下を維持
● 禁煙につながる環境づくり 喫煙者の割合	20.1%	17.4%

環境への配慮



化学メーカーにとって自然資本は大切な共有財産であり、さまざまな環境問題に真摯に対応し、経済発展と地球環境の保全の両立を目指すことは世界共通の課題です。DKSは、常に社会課題に向き合い、人々の環境や暮らしを守り、安全性や快適性を高めるよう、「こたえる、化学。」を通じて、持続的な社会の構築に貢献していきます。

環境・安全に関する基本理念・基本方針

基本理念

当社は、全ての事業活動において「顧客が満足する製品の提供を行うことにより、地域社会、従業員と共に繁栄する企業を目指し、豊かな社会づくりに貢献する。」を掲げ、この理念に基づき「製品の開発から廃棄に至るまでの全ライフサイクルにわたり、人の安全と健康および環境の保全に配慮し、持続的発展と豊かな社会の実現に貢献する。」を環境・安全に関する基本理念とする。

基本方針

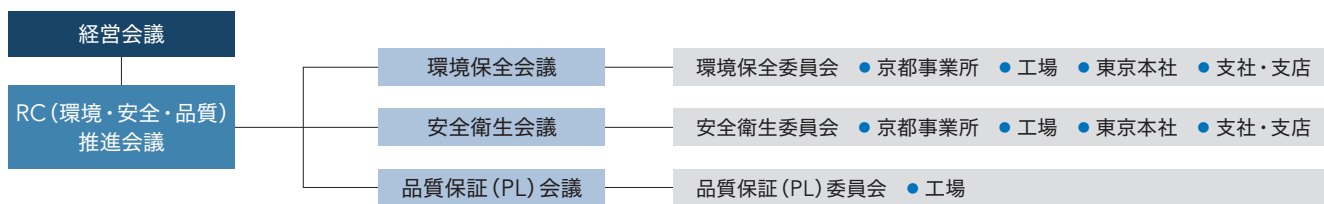
- ① 製品の開発から廃棄に至るまで製品の全ライフサイクルにわたり、環境負荷の評価と低減を行い、環境保全に努める。
- ② 無事故・無災害の操業を続け、地域社会と従業員の安全を確保する。
- ③ 原料、中間品、製品の安全性を確認し、従業員、物流関係者、顧客、一般消費者など関係する人々への健康障害を防止する。
- ④ 関係法令や規制を遵守することはもとより、自主管理による環境、安全の継続的改善に努める。

レスポンスブル・ケア (RC) 活動推進体制

当社は環境・安全の基本理念、基本方針および行動指針を策定し、それに基づき環境・安全・品質に関わる活動を推進しています。「RC(環境・安全・品質)推進会議」は、社長が議長を務め最高意思決定機関として付議事項を審議して決定しています。環境保全会議、安全衛生会議、品質保証(PL)会

議は、環境・安全品質保証担当を議長とし、工場長および関係部門長をメンバーとして、全社目標、実施計画、結果の審議などを行い、RC活動の推進に取り組んでいます。それぞれの会議に下部組織として委員会を設置し、実施計画の策定と実施、総括をして継続的改善を図っています。

RC推進体制図



マネジメントシステム

当社はレスポンスブル・ケア活動の基本である「環境保全」、「保安防災」、「労働安全衛生」、「物流安全」、「化学品・製品安全」、「社会との対話」について、品質、環境、労働安全衛生のマネジメントシステムであるISO9001、ISO14001、JIS Q45100を認証取得し、これらをツールとした活動を推進しています。

ISO14001は、国内生産工場での認証取得し、環境保全に取り組むとともに環境法令の定期的な遵守評価を実施しています。法令の改正情報については確実に把握し、社内でも周知・

徹底しています。

JIS Q45100は、四日市工場で2019年9月に化学系企業では初めて認証を取得しました。その後、2020年に大湊工場での取得、2021年は滋賀工場での取得を計画中で、マネジメントシステムに基づいた労働安全衛生活動により「ゼロ災」と「働きやすい職場づくり」を目指していきます。

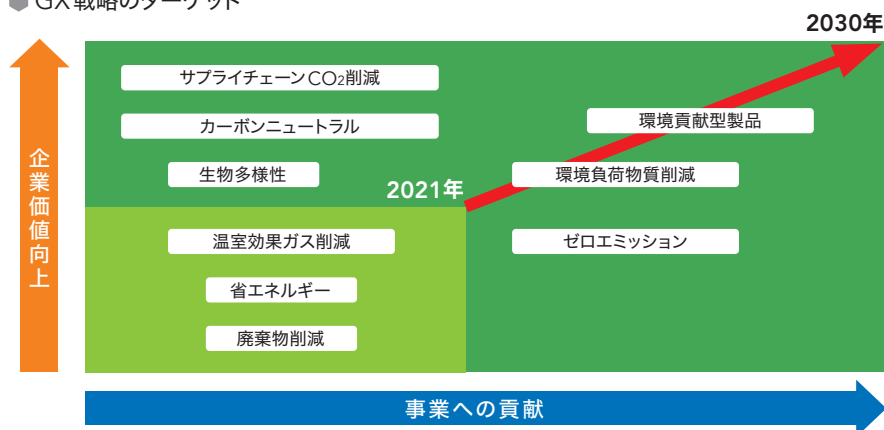
▷ 労働安全衛生、物流安全、保安防災の取り組みは、当社ホームページに掲載
<https://www.dks-web.co.jp/ir/report/index.html>

戦略と取り組み

中期経営計画「FELIZ 115」に基づいて、2020～2024年度の中期環境計画を策定し、省エネルギー、温室効果ガスの削減、廃棄物の削減などに取り組んでいます。その一方で、脱炭素社会に向けた動きは世界中に広まっており、持続可能な社会の実現に貢献するため、2021年1月、グリーントランスフォーメーション(GX)戦略策定のチームを立ち上げ、2030年、そ

の先の2050年のカーボンニュートラルを見据えた長期戦略(GX戦略)を策定し、その戦略に基づいたロードマップを作成しました。2021年度より、この戦略に基づいた予測分析型の取り組みに転換を図っています。これまでの取り組みを強化するとともに、社会全体を意識した取り組みへターゲットを拡大していきます。

GX戦略のターゲット



中期環境計画に基づく活動目標と結果

評価 ◎:大きな効果 ○:目標に沿った成果 △:目標未達成 ×:大幅に未達成

取り組み項目	管理項目	2020年度活動目標	2020年度結果	評価	2021年度活動目標
省エネルギーの推進	エネルギー原単位※1	前年度比1%以上改善	前年度比 4.3%増加 (第一工業製薬単体で、 前年度比 0.5%減少)	×	前年度比1%以上改善
温室効果ガスの削減	炭酸ガス排出量※2	前年度比1%以上削減	前年度比 9.0%削減	◎	前年度比1%以上削減
廃棄物の削減	廃棄物発生量	前年度比1%以上削減	前年度比 6.0%削減	◎	前年度比1%以上削減
	最終処分率※3	第一工業製薬単体で、 0.1%以下の維持	0.1%	◎	第一工業製薬単体で、0.1%以下の維持 第一工業製薬グループで、3.8%以下※4
	最終処分量	2024年度に2019年度実績から100t以上の削減	2019年度実績から205t削減	○	※4
環境負荷物質の排出削減	SOx排出量	大気への環境汚染物質の排出削減	前年度比 9.9%削減	○	大気への環境汚染物質の排出削減 水域への環境汚染物質の排出削減
	NOx排出量		前年度比 11.1%増加	△	
	ばいじん排出量		前年度比 81.6%増加	×	
	排水量	水域への環境汚染物質の排出削減	前年度比 11.5%削減	○	
	COD排出量	前年度比 8.4%増加	△		
化学物質の適正管理	PRTR制度対象化学物質排出量	PRTR制度対象化学物質の排出削減	前年度比 22.5%増加	△	PRTR制度対象化学物質の排出削減
グリーン購入の推進		紙類・文具類のグリーン購入比率の向上	62.1%で前年度から2.3ポイント悪化※5	△	紙類・文具類のグリーン購入比率の向上
災害事故の撲滅		環境関連の事故のゼロ化	事故ゼロ	○	環境関連の事故のゼロ化
		環境法令遵守	法令違反なし	○	環境法令遵守
環境マネジメントシステム		環境マネジメントシステムの推進	維持	○	環境マネジメントシステムの推進

※1 省エネ法の定期報告書の算出方法に基づく

※2 生産部門及び管理部門のエネルギー由来

※3 廃棄物発生量に対する最終処分量の比率

※4 最終処分量のグループ目標を達成したため、2021年度のグループ目標は最終処分率3.8%以下、2024年度のグループ目標は最終処分率0.5%以下に上方修正する

※5 2020年度にグリーン購入比率の算出方法を見直し、2019年度まで遡って修正した

▷ エネルギー、炭酸ガス、廃棄物、環境負荷物質、PRTR制度対象化学物質の詳細なデータは、環境データ(P.69、70)を参照

社外取締役対談

透明・公正かつ客観的な意思決定が求められる社外取締役の重要性が年々高まっています。コーポレートガバナンスの実効性、成長戦略および将来性について、社外取締役2名が意見を交わしました。

(対談実施：2021年7月)

Q 「FELIZ 115」も2年目に入りましたが、これまでの進捗、また2024年度の目標達成に向けて必要なことは何でしょうか。

谷口 計画の1、2年目は基礎を固める時期ですから、改善すべき点は社員の皆さんの理解を得つつ改善していかなければいけません。新たに設計した人事制度は、今年の4月からトライアルがスタートしました。2年目はそれをいかに浸透させ、社員の皆さんに理解してもらうかが重要です。これまで、ある意味良くない平等でした。会社の発展には社員の働きやすさが重要ですが、働きやすさとは、自由度とか、安心して働けるという点もありますが、適正な評価がされ、その評価に基づいて処遇されることが重要です。頑張ったら評価されることが、多くの社員の働く質の向上にとって重要だと思います。

青木 「FELIZ 115」の進捗ですが、マーケットは目標である売上850億円、利益100億円を達成するかどうかで見るわけですから、そこに向けて焦点を定めて活動しています。主要な取り組みは、売上、利益を増やすために今までやってきたビジネスの悪いところを改善することと、DKSに貢献しない事業をしっかりと見直すことです。

組織的営業活動への変革も進めています。ただ、お客さまの階層によってニーズのレベルが違います。経営層や中核部門の人のニーズは、その会社経営全体に影響するものですが、そこには明確なスペックはないのです。こういうふうにしたいのだけど、DKSには何か知恵はないか、という会話になります。一方で、調達部門は、安く、もしくは早くということがニーズで明確なスペックを出してきます。そのスペックは、DKSにだけでなく、競合相手にも出されていますから、受注しても高い利益は期待できません。私は、CEOの志である「FELIZ 115」の最大の理解者と自認しています。各部門長には、行動的なトップ外交を要望しています。



取締役（社外）

青木 素直

主なキャリア

三菱重工業(株) 副社長
中国清華大学顧問教授(現任)
英国オクスフォード大学セントアンズ
カレッジ名誉フェロー(現任)

Q 社員幸福度経営については、どのようにお考えですか。

谷口 社員幸福度経営を中計に入れるときは、取締役会でもかなり議論がありました。当初は、数値目標は何かとか、どういものが幸福度になるのかということが、非常に問題になりました。非財務指標である有給休暇消化率とか、女性の採用率とか、障がい者採用率とか。ただ、DKSでは離職率は非常に低くなっています。要するに、みんなが楽しく働けて、明日も会社に行って頑張ろうという気になれるような制度、それが社員の幸福度のベースではないかと思っています。

青木 幸福度経営で大事なものは、幸福の定義です。一人ひとり全部違います。例えば、国際学会で賞を取りたいという研究者もいれば、会社で決められた時間に働き、きっちりお金をもらえればいいという人もいて、個人の幸福度には差があります。ただ、人間が一番幸福を感じるのとはものごとを達成した時でしょう。ですから、社員に達成感を与えるような取り組みをすれば幸福度経営につながると思います。こうすれば会社の業績が良くなって、結果としてあなたの給料も上がりますよ、と



取締役（社外）
谷口 勉

主なキャリア
厚生労働省京都労働局
京都上労働基準監督署長
谷口勉社労士事務所所長（現任）

いう仕事を上司が与えて、社員がそれを達成するためのサポートをしていく、そういう取り組みが大切だと思います。

Q ESG/SDGsについて、現在の取り組みに対する評価などをお聞かせください。

青木 メーカーで直接的に貢献できるのは、使用するエネルギーやCO₂を減らして、工場から外に出る廃棄物も減らす、そういう活動をDKSグループ全体で広げることが一番だと思います。また、老朽化した設備を更新したり、夜間の電力を使わないような作業計画を作り、シフトを変えたりするだけでも効果が上がるはずですよ。

谷口 環境面以外では、今後も引き続き労働災害防止対策を重点として取り組んでほしい。製造段階のみならず、経営の中に安全の考え方を入れてもらうことが重要です。特にDKSは古い工場も多いので、常々メンテナンスして綺麗に整備することによって危険のない安全な工場として稼働していくことが大切で、これらの取り組みがSDGsにつながるかと思います。

Q コーポレートガバナンス・コードも改訂され、ガバナンスの強化が期待される中で、DKSの取り組みについてはどのようにお考えですか。

青木 CGコードに関しては、原則等の記載内容が抽象的なものもあり、ComplyかExplainかはっきりしないものも少なくありません。そこで、直近のコーポレートガバナンス報告書では10の各原則等について、自社の現状を説明しています。そもそもCGコードはアメリカ流の考え方に基づいています。アメリカでは、不正会計による不祥事でSOX法ができ、これを日本が取り入れてJ-SOXができました。でもアメリカと日本ではガバナンスの構造が違います。アメリカのマネジメントは、非常に強い権限を持っています。日本ではマネジメントの権限はそれほど大きくなく、むしろ現場の暴走が問題になりがちです。ですから、現場の暴走をなくすためのガバナンスも必要です。

そのために社外取締役は何をすべきか。月に1、2回の取締役会で報告を受け、質問なり助言なりをしても、出てくる情報が正しいという保証はありません。ですから、助言とか経営のモニタリング機能だけでは駄目だと思います。私の場合は、ビジネスに対する考え方、ビジネスモデル・プロセスなどについて、現場の中に入っているような細かな指導をしてDKSを変えていくことが期待されていると思っています。外から見ていてチェックするだけでは組織は変わりません。会議室では何も起こらないからです。物事が起こる現場に直接行って、指導していくことが現場のガバナンスにつながると考えています。

谷口 取締役会ではExplainがあることは当然だとは考えています。しっかり自社の特性に合ったガバナンスを説明すること、つまりCGコードに関しても自社の個別状況を説明し、今後取り組むべき点を明確にして実行していくことがなければ、その会社の発展や社員の幸福はありません。坂本会長兼社長は株主総会の席でも「社員が一番大切です」と言っています。一番大切な社員が幸福感を追求できて、初めて会社は繁栄すると思います。2050年には、やっぱり幸福度経営をやってきた会社だから発展したんですね、と言われるようになってもらいたいと思っています。

組織のレジリエンス



DKSは持続的な成長と中長期的な企業価値の向上に向けて、適切なコーポレートガバナンス体制を構築し、またコンプライアンス、リスクマネジメントの徹底を図っています。さまざまな外部環境の変化やリスクが顕在化した場合でも、持続的な成長と社会的な貢献を実現できるよう、持続性・成長性に加えて回復力・柔軟性を意識した組織となることをめざします。

DKSの持続的成長を支えるしくみ

当社がその行動の基本とすべき企業理念は、社是、社訓の他、企業倫理憲章や、これをブレイクダウンした役員・従業員行動宣言に示されています。

今回、中期経営計画「FELIZ 115」によるSDGs(持続可能な開発目標)の5つの注力する目標の選定や健康経営のさらなる推進を踏まえ、2020年10月1日付で企業倫理憲章及び役員・従業員行動宣言を改定し、内外へ公表いたしました。

戦略と取り組み

デジタル社会への取り組み

■ DXを利用した予防保全

中期経営計画「FELIZ 115」の重要施策の一つに「老朽化工場の貢献度向上プロジェクト」があります。昭和時代に建設した老朽化工場は減価償却が終わっており、工場を止めずに稼働させて製品を売れば、売るだけで収益につながる「稼ぐ力」がある工場と言えます。

したがって、減価償却の終わった工場をいかに止めずに稼働させるかということが重要です。一方で、これらの工場の機械・設備(ポンプやタンク)は長い年月が経過し、劣化による性能低下や故障のリスクを抱えています。

機械・設備の故障の「兆候」を見つける「予防保全」をメーカーにおける生産現場のDXの一つとしています。故障する前に対策が可能となり、生産停止を最小限にできるため、生産本部のスマート化(第1ステージ)において「生産効率の改善による利益創出」と同列で予防保全を戦略的に実施しています。具体的には機械・設備が稼働時に発する「音」や「振動」を日常的にセンシングして、人間の五感では判断が難しい微細な変化を「見える化」しました。



スマートフォン(既存インフラ)にてセンシング対象機器の音を収集

企業ブランディング強化の取り組み

当社は、中期経営計画「FELIZ 115」において、ライフサイエンス事業の売上高を年間100億円にする目標を掲げています。

目標達成のための戦略の一つが、企業ブランディングの強化であり、当社の企業価値や認知度のさらなる向上をめざしています。

具体的な取り組みとして、一般の皆さまへの当社に対する認知度向上に向けて、SNSを用いた情報発信、ジェイアール京都伊勢丹をはじめとした百貨店に期間限定店舗を出店するなどの活動を行っています。また、京都の有名企業とのコラボレーションによるオリジナル商品の開発など、当社グループの「ユニーク」な技術と素材を活かし、一般食品、清涼飲料、酒類等の商品開発も進めています。



ジェイアール京都伊勢丹での販売の様子

コンプライアンス体制の構築

当社は2004年にコンプライアンス統制委員会を設置して以来、コンプライアンス体制の構築・維持と社員へのコンプライアンス意識浸透の活動を継続して実施してきました。当社は、健全な企業として存続していくために、コンプライアンス活動が不可欠と認識しており、今後もさらに活動を強化していきます。

企業理念

当社がその行動の基本とすべき企業理念は、社是、社訓のほか、企業倫理憲章や、これをブレイクダウンした役員・従業員行動宣言に示されています。

今回、中期経営計画「FELIZ 115」によるSDGsの5つの注力する目標の選定や健康経営のさらなる推進を踏まえ、2020年10月1日付で企業倫理憲章および役員・従業員行動宣言を改定し、内外へ公表しました。

また、社員への企業理念の浸透を図るために、社内に企業理念の掲示を行うほか、日常業務で起こり得る事柄を題材に親しみやすく漫画形式として取りまとめた「コンプライアンス漫画ケースブック」を発行し、全社員に配布しました。さらに、全社対象のeラーニングを実施して、理念の解説と確認テストも

実施するなど、全社員が企業理念を深く理解し、日々の業務における判断の拠り所とするように、浸透に努めています。

〔企業倫理憲章〕

社是の実践に資する企業倫理の確立のため、「企業倫理憲章」として6項目の原則を定め、全ての法令、国際ルールおよびその精神を遵守するとともに、事業活動を行う各国および地域の文化・慣習を尊重し、社会的良識をもって行動することを宣言しています。

〔役員・従業員行動宣言〕

企業倫理憲章で定めた6項目の原則について、実際にどのような行動が求められるのか、その内容をブレイクダウンした、役員および従業員（出向社員・契約社員・派遣社員を含む）の行動における指針を明示して、これを行動規範として実施することを宣言しています。

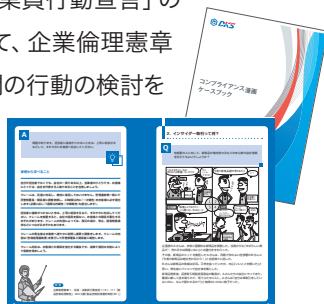
コンプライアンス体制

コンプライアンス統制委員会

当社のコンプライアンス体制の構築・維持は、コンプライアンス統制委員会が主導しています。コンプライアンス統制委員会は2004年の設置以来、制度の構築、コンプライアンスを浸透させるための教育、確認のためのアンケート活動などを継続的に実施しています。

企業倫理月間

コンプライアンス統制委員会は、毎年10月を「企業倫理月間」と定めて、テーマを決めて教育や周知を集中的に実施し、浸透を図る活動を行っています。2020年度のテーマは「改定した「企業倫理憲章」・「役員・従業員行動宣言」の確認、実行」とし、各部門において、企業倫理憲章の趣旨を確認し、具体的な各部門の行動の検討を行いました。また、日常業務におけるコンプライアンス上の疑問など、各部門から事例を集めました。



コンプライアンス漫画ケースブック

公益通報ホットライン

従業員が法令違反行為などを相談・通報できる「公益通報ホットライン」窓口を、社内および社外にそれぞれ設置しています。窓口の利用方法は社内のイントラネットなどで常に紹介しています。

コンプライアンス意識調査

毎年12月に、全従業員を対象とした「コンプライアンス意識調査」を実施し、コンプライアンス浸透活動の成果を把握するとともに、従業員の問題意識を調査し、次年度の課題を取り上げるようにしています。

意識調査活動は2020年度で16回目となりました。今回の調査では、改定した「企業倫理憲章」「役員・従業員行動宣言」について趣旨の理解および各部門での達成度、並びに公益通報制度の認知度を確認しました。

今後の取り組みを希望する施策分野についての設問には、昨今の状況を反映し、職場環境・在宅業務に関する希望が多く出されています。

▷ 調査結果については、P.70のデータをご覧ください。

組織のレジリエンス

リスクマネジメント強化

当社を取り巻く企業リスクは多様で複雑化し、自社、従業員、株主、顧客、地域社会に大きな影響を及ぼす可能性があります。当社は、リスク管理を重要な経営課題として位置づけ、潜在するリスクの発生予防と顕在化リスクの拡大防止に対処しています。

リスクマネジメント体制

当社グループのリスク管理は、担当する執行役員を委員長とし、各部門および関係会社の代表者で構成されるリスクマネジメント統制委員会を定期的に開催して計画的に活動を進めています。

リスクマネジメント統制委員会は、事業目的の達成を阻害する恐れのあるリスクの適切な管理と対策を講じることを目的に、リスク管理の基本プロセス(リスクアセスメント、リスク対応、モニタリングとレビュー)であるPDCAサイクルの循環に基づいて行っています。

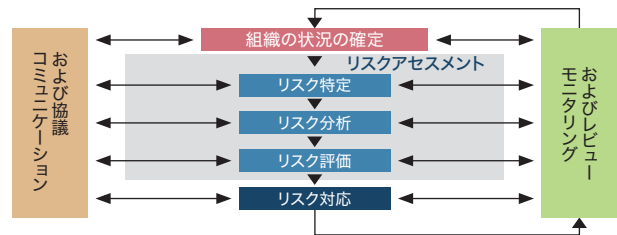
また、国内外の関係会社を含めてリスク情報をいち早く伝達し、状況把握と適切な対応が取れるよう危機管理体制の維持と強化に努めています。潜在するリスクおよび顕在化リスクに対処するため、「危機管理規程」、「PL(製造物責任)予防管理

規程」、「情報セキュリティ規程」を制定して運用しています。

2020年度は、リスク管理基準、事業に影響を及ぼす事象の発生時における情報の共有方法の見直し、継続して地震対策BCPの維持・更新などを行いました。

従業員が「リスク管理」、中でも事業中断への対応である「事業継続管理」の概念を理解し、重要性を認識できるよう、eラーニングにより教育を行いました。

● リスク管理の基本プロセス



BCP(事業継続計画)

BCPは、企業が震災など自然災害による不測の事態で被害を受けたときに重要業務を中断させないための計画です。また、万一事業活動が中断した場合でも、目標復旧時間内に重要な機能を再開させ、業務中断にともなうリスクを最低限にするための事業継続についての事前計画です。

当社は、大規模地震対策のBCP、強毒性新型インフルエンザ対応BCPを作成し、定期的に見直しを実施しています。

災害対策

地震、豪雨による水害、長期間の猛暑、大雪などの異常気象

にともなう自然災害の発生は増加傾向にあります。これら人命や事業に影響を及ぼすリスクに対しては適切な対処の実施と強化を進めています。

危機発生時の対処は、「危機管理マニュアル」で危機に対応した管理レベルを設定し、それぞれの危機管理レベルに対応し、その責任者が危機管理を実施することを定めています。

危機管理レベル	
危機管理レベルI	平時における予兆の把握レベル
危機管理レベルII	事業所、支社、支店、関係会社内対処リスクレベル
危機管理レベルIII	部門内(関係会社を含む)対処リスクレベル
危機管理レベルIV	全社対処リスクレベル
危機管理レベルV	想定外リスクレベル

新型コロナウイルス感染拡大防止の取り組み

2020年に世界的に感染が拡大した新型コロナウイルス感染症(COVID-19)に対して、リスクマネジメント統制委員会は政府や自治体の方針、感染状況に応じた働き方を基本として感染予防対策をイントラネットなどで全従業員に発信しています。実施している主な感染拡大防止策*としては、海外出張の原則禁止、国内出張対策、感染者および濃厚接触者と特定された場合の対応方

法の基準化、在宅勤務・時差通勤勤務の推奨、WEB会議システムの活用励行、手洗い・うがい・アルコール消毒・マスク着用などの日常的な感染予防策の実施、建物入口での検温の実施、飛沫防止パーテーションの設置を実施しています。

引き続き情報の収集を行い、コロナ禍における事業継続対策に取り組んでいきます。

※ 2021年8月までの取り組み(感染状況により対応の変更あり)

コーポレートガバナンスの強化

DKSのガバナンスの特長

当社は「産業を通じて、国家・社会に貢献する」を社是とし、創業以来、「品質第一、原価適減、研究努力」の三つの社訓を創業の基本精神としています。コーポレートガバナンスに関する基本的な考え方としては、社会から信頼を得られる経営基

盤の確立を目指し、企業の社会的責任(CSR)に根ざした透明かつ公正な企業活動を行うため、ガバナンスの深化を最重要課題の一つとして位置付け、取り組んでいます。

コーポレートガバナンス・コードへの対応状況

コーポレートガバナンス・コードへの対応につきましては、9の原則については実施していません。実施していない原則とその理由につきましてはコーポレートガバナンス報告書をご参照ください。

より詳細なコーポレートガバナンス情報

▶ <https://www2.tse.or.jp/disc/44610/140120210615449019.pdf>

ガバナンス強化の取り組み

取締役会の多様性について

取締役は、社内出身者は営業、生産、研究、購買・物流、企画、経理財務、人事総務などの各分野の知識・経験を備えた者に加え、海外での経営経験のある者で構成しています。また、社外出身者は、当社とは異業種の製造会社、労働条件・労働安全衛生に関わる行政機関、大学におけるナノテクノロ

ジー分野をはじめとする幅広い研究など、それぞれ豊富なビジネス経験や専門的知識を培ってきています。現時点ではジェンダー面での多様性は十分に確保されていませんが、今後、適任者として認められる者がいる場合には取締役会の構成要員となります。

取締役会全体の実効性

毎年、取締役会事務局(秘書室)が作成したアンケートに基づき、全ての取締役および監査役が自己評価を実施しています。このアンケートは、事務局が集計し、社外役員および常勤監査役が分析、評価を行っています。昨年度は、社外役員および常勤監査役より、取締役会の実効性について、概ね適正であるとの評価を得て実効性は確保されていると判断しました。取締役会の実効性をより向上させるための意見を得ています。社外役員等から得た意見も踏まえ、継続的な改善に取り組んでいきます。

● コーポレートガバナンス強化の取り組み年表

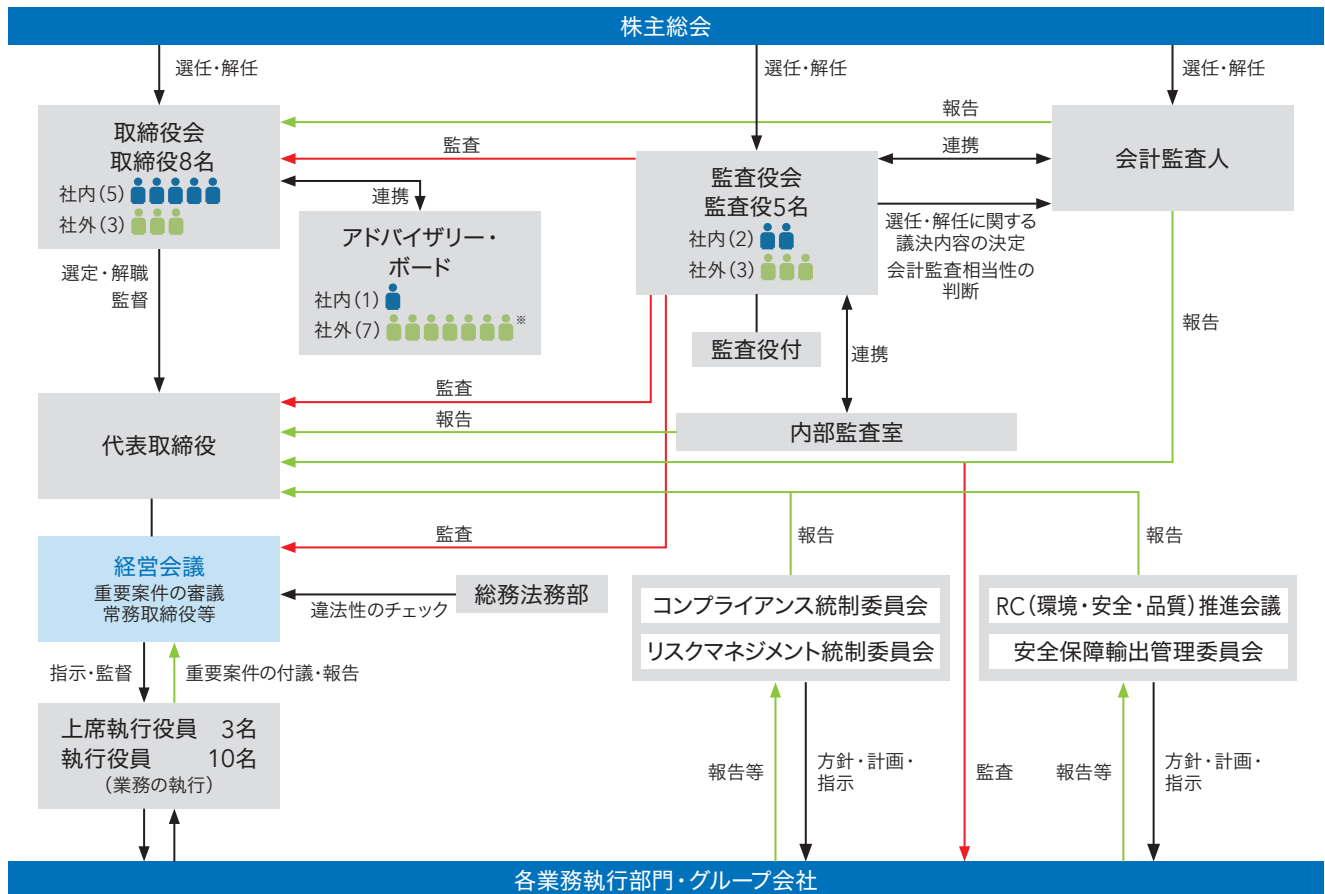
年	月	取り組み内容
2014年	6月	独立社外取締役選任 計1名 取締役会の書面決議を行える旨の条文を新設
2015年	5月	社外役員会議設置
2017年	6月	独立社外取締役選任 計2名
2018年	6月	インターネットでの株主総会資料の開示が可能に
2020年	5月	インターネットによる議決権行使の実施
2021年	5月	議決権電子行使プラットフォームの導入
2021年	6月	アドバイザー・ボード設置 独立社外取締役選任 計3名、 取締役8名中3名が独立社外取締役

組織のレジリエンス

機関設計および体制について

● 体制図

■ 社内 ■ 社外



※ 社外には、有識者を含みます。

各機関の構成と役割

経営会議

代表取締役会長兼社長を議長とし、5名の社内取締役と2名の常勤監査役、2名の上席執行役員、3名の執行役員によって構成され、決算・財務・業績を中心とした取締役会事前承認案件、並びに職務権限規程、経理財務権限規程等に基づく重要決議や重要報告案件を審議・検討するとともに、会社全般にわたる調整と統制を行っています。「経営会議」は、原則として月2回の頻度で開催しています。取締役会に付議する案件は原則として事前に「経営会議」で慎重に審議し、法令および定款に適合し、かつ合理的な意思決定が行われるよう努めています。

● 取締役会での審議内容

開催実績	主な審議内容	平均所要時間
全12回	<ul style="list-style-type: none"> 決算関連事項 役員人事、役員報酬 セグメント事業計画 中期経営計画「FELIZ 115」の進捗状況 コーポレートガバナンスに関する報告 財務報告に係る内部統制の評価結果および「内部統制報告書」の報告 取締役会実効性評価結果に関する報告 	122分

最高経営責任者の選任・解任および後継者計画について

最高経営責任者（CEO）の選任については、最高経営責任者がその後継者候補を起案し、独立社外取締役3名を含む取締役会において十分な審議を経て決議しています。CEOがその役割を十分に果たしていない場合、または、CEOの職を解職すべき事由が発生した場合に、取締役会において審議の上、CEOの解任を決議することとしています。

また、CEOなどの後継者づくりの計画は、企業存続の最重要事項でもあり、経営上の顕在的、もしくは潜在的な能力を見極めることが大切です。後継者計画は、企業内容を熟知する最高経営責任者の専権事項としています。その資質および適性などについて社外役員の意見を聴取することが望ましいと考え、社外役員をメンバーとする後継者育成コミッティやアドバイザー・ボードにて、社外取締役の関与・助言の機会を適切に確保しています。

アドバイザー・ボードの設置

当社は、取締役会における意思決定プロセスのさらなる公正性、客観性および透明性を向上させることを目的として、任意の諮問機関であるアドバイザー・ボードを設置しました。

設置によって、後継者の選任、役員報酬等に関して、社外役員の関与・助言の機会を適切に確保しています。

アドバイザー・ボードは、代表取締役会長兼社長および社外役員6名、外部有識者1名で構成され、その過半数を独立役員としています。議長は、独立社外取締役が務めています。

アドバイザー・ボードの役割

以下の事項について検討・審議し、取締役会で提言します。

- ①経営全般に関する事項
- ②代表取締役を含む当社の取締役候補者の選定に関する事項
- ③当社の取締役の後継者育成計画に関する事項
- ④当社取締役の報酬に関する方針及び手続に関する事項
- ⑤役員報酬制度の決定及び改定、並びに報酬額決定に関する事項
- ⑥その他取締役会が必要と認めた事項

● 社外取締役選任理由

氏名	選任理由と期待される役割
青木 素直	三菱重工業（株）の経営に長年携わり、豊富な経験と高度な専門知識を有しています。これまで当社社外取締役として7年間の職務経験をもとに、中期経営計画・経営戦略等について積極的な意見を述べるなど、社外取締役として業務執行に対する監督など適切な役割を果たしています。今後も、当社の業務執行に対する適切な監督と経営全般にわたる大局的な見地から提言があると判断しています。
谷口 勉	労働基準監督署にて要職を歴任し、豊富な経験と高度な専門知識を有しています。当社社外取締役として4年間の職務経験をもとに労働条件・労働安全衛生等について積極的に意見を述べるなど、社外取締役として業務執行に対する監督など適切な役割を果たしています。今後も同様に適切な監督や有益な助言を行うと判断しています。
奥山 喜久夫	長年にわたって、大学にて特に研究に携わり、ナノテクノロジー分野における豊富な知識・経験を有しています。また、産学官連携の実現に向けても尽力しており、当社の研究分野・ライフサイエンス分野等に関する有益な助言等が期待されます。このような経験と見識を活かして、当社グループの持続的成長と企業価値向上に寄与できると判断しています。

組織のレジリエンス

役員報酬について

取締役および監査役の報酬等は、a 職務執行の対価として適切な報酬であること、b 当社の業績を向上させ、企業価値最大化を図るための行動を促す報酬であること、c 株主との価値共有を深める報酬であることを基本理念としています。

取締役の報酬

取締役の報酬は、①固定報酬、②業績連動報酬(インセンティブ)、③株式報酬(株主との価値共有の深化)より構成しています。社外取締役については、業務執行の決定への関与を鑑み、①固定報酬、③株式報酬の構成としています。

	①固定報酬	②業績連動報酬	③株式報酬
算定方法	各取締役が担当する役割の大きさとその地位に基づく額を設定し、月額固定報酬として支給。	前年度の当社業績評価を年1回、また各取締役が担当する部門の評価を年2回行い、それらから算出された金額を増減し、一定の範囲内で決定。	譲渡制限付株式報酬制度を導入しており、各取締役が担当する役割の大きさとその地位に基づき、譲渡制限付株式の付与のために支給する金銭報酬の具体的な配分を決定。
金額の範囲	2018年6月26日開催の第154期定時株主総会の決議により定められた月額30百万円(年額換算360百万円うち社外取締役分月額3百万円以内。また、使用人兼務取締役の使用人分給与を含みません。)の範囲内。		2017年6月27日開催の第153期定時株主総会の決議により定められた年額1億円(うち社外取締役分は年額6百万円以内。また、使用人兼務取締役の使用人分給与を含みません。)の範囲内、かつ、発行または処分される当社の普通株式の総数は年100千株の範囲内。以上はいずれも代表取締役が起案し、取締役会の決議を経て、支給。

監査役の報酬

監査役の報酬は、①固定報酬、②求められる適正な監査と株主利益の観点での役割を果たす株式報酬より構成しています。

	①固定報酬	②株式報酬
算定方法	株主から負託された監査役としての役割に適した額を設定し、月額固定報酬として支給。	株式報酬については、譲渡制限付株式報酬制度を導入しており、株主から負託された監査役としての役割に適した譲渡制限付株式の付与のために支給する金銭報酬額を決定。
金額の範囲	2005年6月29日開催の第141期定時株主総会の決議により定められた月額6百万円(年額換算72百万円)の範囲内。	2017年6月27日開催の第153期定時株主総会の決議により定められた年額20百万円の範囲内、かつ、発行または処分される当社の普通株式の総数は年20千株の範囲内。以上はいずれも監査役の協議によって決定し、支給。

役員区分ごとの報酬等の総額、報酬等の種類別の総額および対象となる役員の員数

役員区分	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(人)
		固定報酬	業績連動報酬	株式報酬	
取締役(社外取締役を除く)	252	236	△4	20	10
監査役(社外監査役を除く)	43	39	—	3	2
社外役員	46	42	—	3	8

当事業年度における業績連動報酬に係る指標の目標は、前々期の事業年度(第155期)の実績の連結売上高595億円、連結経常利益41億円および連結営業キャッシュ・フロー32億円を超えることであり、当事業年度における業績連動報酬の

対象となる前事業年度(第156期)の実績は、連結売上高614億円、連結経常利益35億円の増収減益となっています。また、連結営業キャッシュ・フローは37億円の増加となっています。

株主・投資家との対話

当社は、適時、適切に必要な企業情報を開示するとともに、広く関係者とのコミュニケーションが取れる場を大切にしています。多くの投資家と積極的に対話の中で、当社の価値創造ストーリーをお伝えしています。CEO自らの言葉で伝える投資家との定期的なラージ、スモール・ミーティングを設けています。また日常の業績や業容の説明は、IR担当者が直接面談を行っています。建設的な対話を行うツールとして、本誌を活用し、相互理解を深め、企業価値の向上に努めていきます。

よくある質問を紹介します

Q 中期経営計画の概要および進捗について教えてください。

A 2020年4月より5カ年計画「FELIZ 115」を始動致しました。2030年の社会環境を見据え、来る100年に存続する変革実行を骨子としています。当社の社是「産業を通じて、国家・社会に貢献する」は永遠です。企業価値を高め、連結売上高1,000億円を確実にする歩みの中計と位置づけています。1年目の主な振り返りは以下の通りです。

- ① 採算是正、撤退を含めたポートフォリオ見直しを行い、事業体制を整えた。
 - ② 四日市工場震地区の第4プラントが稼働し、需要に応じる増産を可能にした。
 - ③ 社長直轄のライフサイエンス事業統括部を新設し、2025年にライフサイエンス分野で売上高100億円達成をめざす。
 - ④ 新規事業の着手と充実のため、利益採算性に重点を置いた研究組織に一新した。
 - ⑤ 外国人を積極的に雇用し、ダイバーシティの推進を図った。
- 詳しくは当社ホームページのIR情報より「中期経営計画」をご覧ください。

▶ <https://www.dks-web.co.jp/ir/strategy/index.html>

Q 成長ドライバーとなる製品は何ですか。

A 現時点では特殊非イオン界面活性剤、岩盤固結剤、光硬化樹脂材料、難燃剤、電子デバイス材料を位置づけております。岩盤固結剤はトンネル掘削時の岩盤崩落防止に、難燃剤はプラスチック材料や家の断熱材などを燃えにくくする用途に使用されています。最近では、コロナ禍で在宅時間が増えたことにより、テレビやパソコンなどの液晶フィルムに使われる帯電防止剤の需要も拡大しています。

Q 株主還元についてはどのようにお考えですか。

A 配当は、将来の事業展開に必要な内部留保と整合を図りつつ、株主の皆さまへの長期的、安定的な配当を維持することを基本にしています。また、2019年度より株主優待制度を導入しています。本年度の優待品はグループ会社にて製造している「カイコ冬虫夏草」と「スダチン」を株主さまの持ち株数に応じてご用意しました。

配当性向(連結)につきましては、当社ホームページのIRライブラリーより「決算短信」をご覧ください。

▶ <https://www.dks-web.co.jp/ir/library/index.html>

機関投資家・アナリストとの対話

毎年、通期(6月)および中間期(12月)に機関投資家向け説明会およびスモール・ミーティングを実施しています。2020年度は、東京駅隣接会場にて新型コロナウイルス感染症対策を万全に行った上、例年より規模を縮小し実施しました。緊急事態宣言やまん延防止等重点措置などの影響により、外出自粛への意識が高まったため、昨年より少ない58名の参加となりました。



決算説明会

個人株主・投資家との対話

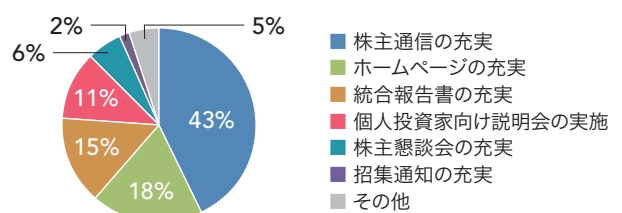
2021年6月25日(金)、リーガロイヤルホテル京都にて第157期定期株主総会と経営説明会を行いました。同7月2日(金)には東京経営説明会を開催しました。コロナ禍にもかかわらず、前年より多くの株主さまにご来場いただき、率直なご意見をいただきました。

株主アンケート結果

株主さまから寄せられたアンケート結果をご紹介します。IR活動に対する質問では、個人株主さまの増加により、「ホームページの充実」と「個人投資家向け説明会の実施」への関心が高まりました(前年比)。また、アンケートはがきの枚数も前年に比べ約20%増加しました。たくさんの貴重なお声をいただき誠にありがとうございました。

今後も当社の経営方針や方向性をわかりやすくお伝えできるよう工夫していきます。

● IR活動として当社に期待すること



取締役・監査役・執行役員一覽

取締役 (2021年7月1日現在)



坂本 隆司

代表取締役
会長兼社長

所有株式数 33,650株

略歴

1970年 4月 (株)富士銀行(現(株)みずほ銀行)入行
1991年 2月 同行マドリード支店長
1994年 5月 同行日本橋支店長
1999年12月 富士投信投資顧問(株)常務取締役
2001年 6月 当社入社
2001年 6月 取締役
2004年 4月 総合企画本部長
2004年 6月 常務取締役
2007年 6月 専務取締役
2011年 6月 代表取締役副社長
2013年 6月 代表取締役会長(現任)
2015年 6月 兼社長(現任)



浦山 勇

代表取締役
専務取締役
生産統括

所有株式数 15,712株

略歴

1975年 4月 当社入社
2007年10月 財務部長
2008年 5月 経理部長
2008年 6月 財務本部長
2009年 6月 取締役
2016年 6月 常務取締役
2020年 4月 代表取締役専務取締役(現任)
2021年 4月 生産統括(現任)



山路 直貴

常務取締役
研究統括

所有株式数 5,500株

略歴

1991年 4月 当社入社
2013年 4月 生産管理本部四日市再編推進部企画担当部長
2014年 4月 社長特命室長
2015年 4月 事業本部樹脂材料事業部長
2016年 4月 兼東京本社担当
2017年 4月 総合企画本部長
2017年 6月 取締役
兼人事総務本部担当
2018年 4月 兼生産管理本部担当
2020年 4月 常務取締役(現任)
管理統括
2021年 4月 研究統括(現任)



岡本 修身

常務取締役
営業統括
兼東京本社担当

所有株式数 7,613株

略歴

1989年 4月 当社入社
2006年 4月 樹脂添加材料事業部営業部長
2007年 5月 界面活性剤事業部営業部長
2008年 4月 機能化学品事業部企画室長
2010年10月 四日市合成(株)取締役
2013年 4月 生産管理本部四日市再編推進部長
2014年 4月 総合企画本部経営企画室長
2016年 4月 総合企画本部副本部長
2017年 4月 事業本部樹脂材料事業部長
兼東京本社担当(現任)
2017年 6月 取締役
2020年 4月 常務取締役(現任)
営業統括(現任)



河村 一二

取締役
管理統括

所有株式数 2,902株

略歴

1985年 4月 (株)富士銀行(現(株)みずほ銀行)入行
1995年 8月 同行ロンドン支店上席調査役
2001年11月 同行横浜支店部長
2002年 4月 (株)みずほ銀行横浜中央支店副支店長
2004年 5月 (株)みずほコーポレート銀行ソウル支店副支店長
2008年 7月 同行営業第六部副部長
2011年 4月 同行国際法人営業部部長
2013年 7月 (株)みずほ銀行国際法人営業部部長
2016年 4月 当社入社 人事総務本部副本部長
2017年 4月 人事総務本部長
2018年 4月 生産管理本部長
2018年 6月 取締役(現任)
2020年 4月 生産統括
2021年 4月 管理統括(現任)



青木 素直

取締役(社外)

所有株式数 1,051株

略歴

1972年 4月 三菱重工業(株)入社
2000年 6月 同社技術本部高砂研究所長
2003年 6月 同社取締役
2005年 1月 同社技術本部長
2005年 6月 同社取締役執行役員
2005年12月 中国清華大学客員教授(現任)
2006年 4月 三菱重工業(株)取締役常務執行役員
2009年 4月 同社取締役副社長執行役員
2011年 6月 (株)三菱総合研究所副理事長
2014年 4月 三菱重工業(株)特別顧問
2014年 6月 当社取締役(現任)



谷口 勉

取締役(社外)

所有株式数 669株

略歴

1978年10月 労働省労働基準監督官
2002年 4月 厚生労働省(旧労働省)京都労働局
園部労働基準監督署長
2004年 4月 同省同局総務課人事計画官
2006年 4月 同省同局京都南労働基準監督署長
2008年 4月 同省同局総務課長
2010年 4月 同省同局京都下労働基準監督署長
2012年 4月 同省同局京都上労働基準監督署長
2014年 6月 (公社)京都労働基準協会専務理事
2017年 6月 社会保険労務士登録(京都府社会保険労務士会)
谷口勉社労士事務所所長(現任)
当社取締役(現任)



奥山 喜久夫

取締役(社外)

所有株式数 0株

略歴

1990年10月 広島大学工学部第三類化学工学講座教授
2001年 4月 広島大学大学院工学研究科物質科学システム専攻教授
2013年 4月 広島大学名誉教授(現任)
広島大学特任教授
2017年 6月 (公財)ホソカワ粉体工学振興財団常務理事(現任)
2021年 6月 当社取締役(現任)

監査役 (2021年7月1日現在)



藤岡 敏式
常勤監査役

所有株式数 13,141株

略歴

1980年 4月 当社入社
2000年10月 業務本部総合事業推進室長
2001年 7月 営業本部営業推進室長
2005年10月 営業統括本部東部統括部長
2007年 6月 人事総務本部長
2010年 4月 京都エレックス(株)代表取締役社長
2011年 6月 業務本部長兼大阪支社長
2014年 6月 取締役
2016年 4月 事業本部レオクリスタ事業部長
2018年 6月 監査役(現任)



大西 英明
常勤監査役

所有株式数 12,989株

略歴

1982年 4月 当社入社
2001年 4月 樹脂資材事業部樹脂材料研究部長
2005年10月 技術開発本部合成研究統括部長
2006年 3月 技術開発本部樹脂添加材料研究部長
2008年 4月 樹脂材料事業部樹脂材料研究所副所長
2009年 4月 樹脂材料事業部樹脂材料研究所長
2011年 6月 研究開発本部長
2014年 6月 取締役
2017年 4月 常務取締役
2020年 6月 顧問
2021年 6月 監査役(現任)



高橋 利忠
監査役(社外)

所有株式数 71株

略歴

1982年 4月 (株)富士銀行(現(株)みずほ銀行)入行
2004年 5月 同行浦和支店長
2005年11月 同行前橋支店長
2008年 4月 同行品川支店長
2010年 4月 同行業務監査部 監査主任
2011年 1月 ユーシーカード(株)入社
2011年 2月 同社常務取締役
2020年 4月 同社取締役 常務執行役員
2020年 6月 当社監査役(現任)
アイティメディア(株)取締役監査等委員(現任)



中 英也
監査役(社外)

所有株式数 71株

略歴

1978年 4月 (株)京都銀行 入行
2001年 6月 同行田辺支店長
2003年 6月 同行伏見支店長
2005年 6月 同行法人金融部長
2007年 6月 同行執行役員(営業統括部阪神営業本部長委嘱)
2010年12月 同行執行役員(名古屋支店開設準備委員長委嘱)
2011年 4月 同行執行役員(名古屋支店長委嘱)
2013年 6月 同行常務執行役員
2015年 6月 同行常務執行役員(東京支店長委嘱)
2015年12月 同行常務執行役員(東京営業部長委嘱)
2019年 6月 京都信用保証サービス(株)代表取締役社長(現任)
2020年 6月 当社監査役(現任)



橋本 克己
監査役(社外)

所有株式数 71株

略歴

1981年 4月 大阪国税局 入局
1984年10月 監査法人朝日会計社
(現有限責任あずさ監査法人)入社
1987年 3月 公認会計士登録
2007年 5月 朝日監査法人(現有限責任あずさ監査法人)代表社員
2010年 7月 有限責任あずさ監査法人 京都事務所長
2019年 6月 同法人退社
2019年 7月 橋本公認会計士事務所開設、同代表(現任)
2020年 6月 当社監査役(現任)

執行役員 (2021年7月1日現在)

上席執行役員	三澤 英人	営業本部長	執行役員	坂本 真美	広報IR室長
上席執行役員	祝迫 浩一	営業本部 管理・関係会社担当	執行役員	高原 英二	ライフサイエンス事業統括部長
上席執行役員	北田 明	四日市合成(株) 代表取締役会長	執行役員	首藤 拓也	管理本部長
			執行役員	橋本 賀之	研究本部長
			執行役員	清水 伸二	生産本部長
			執行役員	大湾 二郎	生産本部 四日市工場長
			執行役員	森 善幸	生産本部 大瀧工場長
			執行役員	渡邊 競	生産本部 滋賀工場長
			執行役員	清水 幸治	晋一化工股份有限公司 副董事長
			執行役員	片山 聡彦	京都エレックス(株)代表取締役社長

界面活性剤の基礎知識

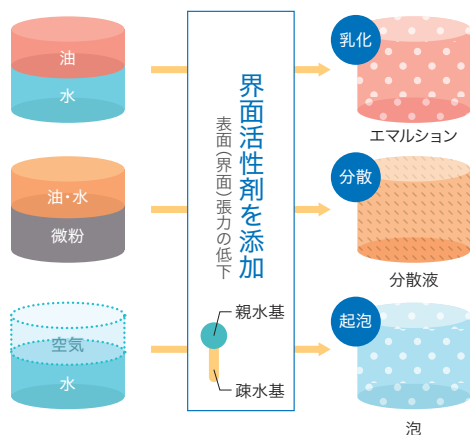
『界面』とは一般的に固体、液体、気体のうち「異なった性質を持つ2つの物質の間に存在する境界面」です。『界面活性剤』とは、界面において機能を発揮して性能を高める化学物質の総称です。

界面活性剤の基本構造

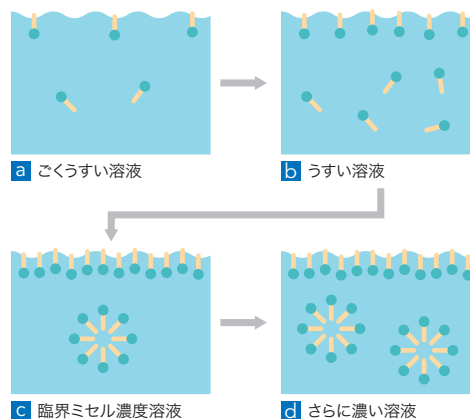
界面活性剤は、ひとつの分子の中に「水になじみやすい部分(親水基)」と「油になじみやすい部分(疎水基)」の両方をあわせ持つユニークな化学構造を持ちます。この構造を利用して、表面張力を弱めたり、分子の集合やミセル(球体)を形成することで、「乳化」「分散」「起泡」「吸着」などさまざまな機能を発揮することが可能となります。水に溶けている界面活性剤はその濃度が低い場合には、分子が界面(表面)に集

まって配列しやすい性質をもっています。この現象を吸着と呼んでいます。さらに水中の界面活性剤濃度を高くしていくと、界面活性剤分子が集まり、球体(ミセル)をつくっていきます(このときの濃度を臨界ミセル濃度といいます。cとdの図参照)。ミセルができると水に溶けない油を水に添加した場合、その油をミセルの中に取り込む(可溶化)こともでき、外見では油が水に溶け込んだように見えます。

● 表面張力の低下による界面活性剤の働き



● 界面活性剤の水溶液



界面活性剤の種類

界面活性剤はさまざまな機能を発揮するために分子設計され、大きく分けて4つの種類が存在します。そのうちの3つは水に溶けたときに、電離してイオン(電荷を持つ原子または原子団)となるイオン性界面活性剤、残りの1つはイオンにならない非イオン(ノニオン)界面活性剤です。またイオン性界面

活性剤のうち、水に溶けた場合のイオンの種類により、アニオン(または陰イオン)界面活性剤、カチオン(または陽イオン)界面活性剤および両性(陰イオンと陽イオンの両方をあわせ持つ)界面活性剤に分類されます。

界面活性剤の種類	特徴	主な用途
アニオン界面活性剤	<ul style="list-style-type: none"> ● 乳化・分散性に優れる ● 泡立ちが良い ● 温度の影響を受けにくい 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 衣料用洗剤/シャンプー/ボディソープ
カチオン界面活性剤	<ul style="list-style-type: none"> ● 繊維などへ吸着する ● 帯電防止効果がある ● 殺菌力がある 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ヘアリンス/衣料用柔軟剤/殺菌剤
両性界面活性剤	<ul style="list-style-type: none"> ● 皮膚に対してマイルド ● 水への溶解性に優れる ● 他の界面活性剤と相溶性が高い 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ボディソープ/台所洗剤/シャンプー
非イオン界面活性剤	<ul style="list-style-type: none"> ● 親水性と疎水性のバランスを容易に調整できる ● 乳化・可溶化性に優れる ● 泡立ちが少ない ● 温度の影響を受けやすい 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 衣料用洗剤/乳化・可溶化剤/分散剤/金属加工油

主な働きと用途

機能		作用例	用途	
乳化・分散	混ざり合わないものを混ぜる	水と油を混ぜ、乳化液(エマルション)をつくる。水の表面に浮かぶ微粉を均一に分散する。	▶ アイスクリームやマーガリン、塗料やインキ	
湿潤・浸透	濡れやすく、しみ込みやすくする	葉の上になじむように農薬を均一に薄く散布できる。繊維や皮などに染料や仕上げ剤を均一に浸透させる。	▶ 農薬散布、繊維などの染料や仕上げ剤の浸透	
起泡・消泡	泡を立てる、消す	水の中に気泡を取り込んで、壊れないように安定化させる。泡立ちにくくする。	▶ 発泡コンクリートや軽量石膏ボード	
洗浄	汚れを落とす	布と汚れの表面を濡らし、布と汚れの間にしみ込んで汚れをはがす。さらに汚れを乳化・分散させて取り除く。	▶ 家庭用洗剤、化粧石けん、機械・金属洗浄剤	
柔軟・平滑	柔らかくする、滑りをよくする	柔らかく肌ざわりが良い布をつくる。糸に撚りをかけたり編んだりする工程で滑りをよくする。	▶ 繊維用仕上げ剤や金属加工油	
帯電防止	静電気を防ぐ	滑りやすくすることで静電気の発生を抑えたり、表面に水を吸いやすい膜をつくることで静電気を逃がしやすくする。	▶ 合成繊維やプラスチック製品の帯電防止や防塵	
防錆	錆を止める	金属表面に吸着し、錆の原因になる酸素(空気)と水の金属への攻撃を防ぐ保護膜になる。	▶ 金属表面処理	
均染・固着	染めムラをなくし、色落ちを防ぐ	繊維にゆっくり染料を吸着させて染めムラができないように均一に染める。	▶ 繊維加工	
殺菌	細菌を除去する	表面に負(マイナス)電気をもつ細菌に、正(プラス)の電気を持つ界面活性剤が吸着し、細胞膜を破壊して殺菌する。	▶ 手洗い消毒液	

界面活性剤の環境への影響

家庭からの排水に含まれる界面活性剤は、そのほとんどが公共の下水処理場で処理されています。しかし、処理されずに河川に流出したり、土壤中に排出されることも考えられます。

界面活性剤は環境中に排出されると、微生物によって、最

終的には炭酸ガスと水にまで分解されます。日本では自然環境の保全を目的として、生分解性に優れたものが開発され、積極的に使用されています。

用語集

用語	解説
BCP	Business Continuity Plan。災害などリスクが発生したときに重要業務を中断させず、また、万が一事業活動が中断した場合でも、目標復旧時間内に重要な機能を再開させ、業務中断に伴うリスクを最低限にするよう、平時から事業継続について戦略的に準備しておくこと。
CNF	Cellulose nanofiber (セルロースナノファイバー)。 ※セルロースナノファイバーの用語参照
COD 排出量	Chemical Oxygen Demand。化学的酸素要求量のこと。水中の被酸化性物質を酸化するために必要とする酸素量で示したものである。代表的な水質の指標の一つであり、酸素消費量とも呼ばれる。
GMP (適正製造規範)	Good Manufacturing Practice。原料の入庫から製造、出荷に至る全ての過程において、医薬品や食品等の製品が「安全」に作られ、「一定の品質」が保たれるように定められた規則とシステム。
HACCP	Hazard Analysis Critical Control Point。食品の安全性を確保するための衛生手法。
MI	Materials Informatics。膨大な材料データをAI (ディープラーニング) 等で解析し、性能が期待される化学構造や組成を設計する手法。
MOT	技術経営 (MOT: Management of Technology)。企業が自社の技術力を把握し、研究・開発の成果を製品などの各種事業に結び付け、技術そのものに経済的な価値を見出すこと。
PPM 分析	Product Portfolio Management。「市場成長率」と「市場占有率」の2軸からなる座標に事業や製品を分類し、経営資源の投資配分を判断するための手法。
RPA	Robotic Process Automation。人間がコンピューター上で行っている定型作業を、人に代わり自動化する技術。
ROIC	投下資本利益率を指す。事業活動のために投じた資金 (投下資本) を使って、企業がどれだけ効率的に利益に結びつけているかを確認することができる。
RSPO	Roundtable on Sustainable Palm Oil。持続可能なパーム油のための円卓会議を指す。環境への影響に配慮した持続可能なパーム油を求める世界的な声の高まりに応え、WWFを含む7つの関係団体が中心となり、2004年に設立された。
SDS	Safety Data Sheet。化学物質等安全データシート (Material Safety Data Sheet、略称 MSDS) と呼ばれていたが、2012年4月に、国連 GHS 化学品の分類および表示に関する世界調和システムで規定されている略称の SDS に統一された。
SDGs	Sustainable Development Goals (持続可能な開発目標)。2015年9月に国連で開かれたサミットで世界のリーダーによって決められた国際社会共通の目標。2030年までに達成すべき「17の目標」と「169のターゲット」で構成されている。
VOC	Volatile Organic Compounds (揮発性有機化合物)。揮発性を有し、大気中で気体状となる有機化合物の総称であり、トルエン、キシレン、酢酸エチルなど多種多様な物質が含まれる。
WACC	資本コストの代表的な計算方法であり、借入にかかるコストと株式調達にかかるコストを加重平均したものを指す。
アブセンティーズム	心身の不調による休みが続いたり、無断欠勤が生じたりすること。
インスパイアード・パートナー	エンドユーザーのニーズを先取りし、新たなアプローチで触発し合い、お互いに閃き合う特定の取引先。
エネルギー原単位	エネルギー効率を表す値で、単位量の製品や額を生産するのに必要な電力・熱 (燃料) などエネルギー消費量の総量のこと。一般に省エネルギーの進捗状況をみる指標として使用される。
岩盤固結剤	新幹線や高速道路のトンネル工事の際に崩落を防ぐ目的で使用される薬剤。

用語	解説
キャッシュコンバージョンサイクル	仕入から販売、現金回収までの日数を指す。
グリーントランスフォーメーション (GX)	温室効果ガスを排出しない再生可能エネルギーなどのグリーンエネルギーに転換することで、地球環境をトランスフォーメーション、変革させるという概念。
蚕繭解舒液	蚕の繭(まゆ)から絹糸をほぐすための薬剤。
シェアリングエコノミー	消費者が乗り物、住居、家具、服などの物や場所、スキルなどを必要な人に提供したり、共有したりする新しい経済の動きやサービスを指す。
水系ウレタン	ウレタン樹脂は、ウレタン結合を有する高分子化合物の総称であり、工業的にはポリイソシアネートとポリオールとの重付加反応によって得られ、水系ウレタン樹脂は、そのウレタン樹脂を乳化させて得られる。
セルロースナノファイバー	植物の細胞壁を構成するセルロースを細かくした繊維。太さは約10ナノメートル(ナノは10億分の1)。木材から取り出したパルプをほぐして作られる。プラスチックやゴムに混ぜると強度が上がり、熱による伸び縮みも小さくなる。
帯電防止剤	合成繊維やプラスチックが静電気により帯電するのを防ぐ化合物。スプレーなどにより表面に付着させ、発生した静電気を逃がす。
デジタルトランスフォーメーション (DX)	企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること。
デュボンモデル	自己資本利益率(ROE)を以下の3つの指標に分解して分析する手法。化学メーカーのデュボン社が財務分析に使用したことからこのように呼ばれる(デュボンシステムとも言う)。 ROE(当期純利益/株主資本) = 財務レバレッジ × 資産回転率 × 売上高利益率
導電性ペースト	太陽電池パネルに使われる電気を通すペーストを指す。
フェアトレード	直訳すると「公平・公正な貿易」を指す。開発途上国の原料や製品を適正な価格で継続的に購入することにより、立場の弱い開発途上国の生産者や労働者の生活改善と自立をめざす「貿易のしくみ」を指す。
プレゼンティーイズム	何らかの疾患や症状を抱えながら出勤し、何らかの心身の不良があるまま働いている状態。
マテリアリティ	英語で「重要性」という意味。そもそも財務面で重要な影響を及ぼす要因として、会計領域における「重要性の原則」として使用されていた。CSR活動の中でも重要な課題を「マテリアリティ」として特定し、それらの課題に対してCSR活動を実施して、その成果を報告する考え方が拡がり、最近では統合報告書に展開された。
ユニ・トップ	規模を追わず独自性のある製品を提供すること。DKSの経営戦略。
レジスト	主に工業用途で使用される、物理的、化学的処理に対する保護膜およびその形成に使用される物質を指す。
組織のレジリエンス	ビジネスの環境変化や自然災害に対して、適応する能力またはその取り組み。
レスポンシブル・ケア(RC)活動	化学製品の開発から製造・流通・消費・廃棄の全過程にわたって安全な取り扱いを推進する化学工業界の自主管理活動。1985年にカナダ化学品生産者協議会が提唱し、1995年には日本レスポンシブルケア協議会が発足した。
ワークエンゲージメント	自身が向き合っている仕事に対してポジティブで充実した心理状態であること。

国内・海外ネットワーク

国内拠点



本社・研究所



大潟工場
所在地/新潟県上越市大潟区犀潟230
敷地/87,732m²
主要製品/CMC、水系ウレタン樹脂、業務用洗剤、
ポリビニルピロリドン

ゲンブ

京都エレックス



滋賀工場
所在地/滋賀県東近江市五個荘日吉町427
敷地/106,813m²
主要製品/界面活性剤、ショ糖脂肪酸エステル、
食品添加物製剤、アクリル系ポリマー、
業務用洗剤

九州支店

池田薬草

大阪支社

第一セラモ

名古屋支店

四日市合成

東京本社
第一建工

ケイアンドディーファインケミカル



四日市工場 千歳地区
所在地/三重県四日市市千歳町7
敷地/17,355m²
主要製品/機能性化学製品



四日市工場 霞地区
所在地/三重県四日市市霞1丁目23-5
敷地/101,138m²
主要製品/機能性化学製品、ウレタン関連薬剤、
樹脂添加剤

● 関連会社

名称	住所	業務内容
四日市合成(株)	〒510-0843 三重県四日市市宮東町2-1 TEL:059-345-1161 FAX:059-345-1159	各種界面活性剤の製造・販売
ゲンブ(株)	〒601-8391 京都市南区吉祥院大河原町5 TEL:075-323-5740 FAX:050-3153-1621	クリーニング用洗剤、仕上げ剤および機材の販売 産業用、業務用脱臭剤の販売
京都エレックス(株)	〒601-8391 京都市南区吉祥院大河原町1 TEL:075-326-2883 FAX:075-326-2884	電子材料の製造・販売
第一セラモ(株)	〒529-1403 滋賀県東近江市五個荘日吉町432 TEL:0748-48-5377 FAX:0748-48-5322	粉末射出成形用コンパウンド材料の製造・販売
第一建工(株)	〒104-0031 東京都中央区京橋1-3-1 八重洲口大栄ビル8階 TEL:03-3275-0583 FAX:03-3275-0604	土木・建築用薬剤の製造・販売
(株)バイオコクーン研究所	〒020-8551 岩手県盛岡市上田4-3-5 TEL:019-613-5564 FAX:019-613-5570	医薬品ならびにヘルスケア成分に関する研究開発 食品およびヘルスケア製品の製造
池田薬草(株)	〒778-0020 徳島県三好市池田町津中津1808-1 TEL:0883-72-5320 FAX:0883-72-5005	原薬ならびに健康食品向け原料の製造 医薬品、医薬部外品などのライフサイエンス製品の製造・販売
ケイアンドディーファインケミカル(株)	〒260-0826 千葉市中央区新浜町1 TEL:043-262-2039 FAX:043-262-4396	各種界面活性剤の製造・販売

海外拠点

Sisterna B.V.

帝開思(上海)國際貿易有限公司

DDFR Corporation Ltd.

晉一化工股份有限公司

晉一化工科技(無錫)有限公司

P.T. Dai-ichi Kimia Raya

● 海外拠点

名称	住所	業務内容
晋一化工股份有限公司	台北市南京西路22号11F 立大商業大樓 TEL:+886-2-2556-9353 FAX:+886-2-2558-6833	界面活性剤、樹脂材料および電子材料の製造・販売
Sisterna B.V.	Belder 30A 4704 RK Roosendaal, The Netherlands TEL:+31-165-524730	シヨ糖脂肪酸エステルの応用開発・販売
P.T. Dai-ichi Kimia Raya	Jl. Maligi II Lot. G-2 Kawasan Industri KIIC, Karawang Barat 41361, Jawa Barat, Indonesia TEL:+62-21-8904574 FAX:+62-21-8904576	繊維薬剤、紙用薬剤、樹脂薬剤およびシヨ糖脂肪酸エステルの製造・販売
帝開思(上海)國際貿易有限公司	中国上海市崑山開路83号新虹橋中心大廈1104室 TEL:+86-21-6236-8080 FAX:+86-21-6236-8700	貿易業務
晋一化工科技(無錫)有限公司	中国江蘇省無錫国家高新技术産業開發区88号C地塊 TEL:+86-510-85200156 FAX:+86-510-85204878	樹脂材料の製造・販売
DDFR Corporation Ltd.	25th Floor, One Capital Place, 18 Luard Road, Wanchai, Hong Kong TEL:+852-2827-7761 FAX:+852-2824-1502	難燃剤などの樹脂添加剤の販売

11年間の財務・非財務サマリー

財務データ (単位: 百万円)	2011/3期	2012/3期	2013/3期	2014/3期
売上高	51,245	56,249	51,843	54,614
界面活性剤事業	15,131	18,779	19,486	20,359
アメニティ材料事業	7,046	7,220	6,825	7,141
ウレタン材料事業	8,761	8,634	8,466	9,564
機能材料事業	11,441	10,228	9,666	10,680
電子デバイス材料事業	8,863	11,386	7,398	6,868
ライフサイエンス事業				
海外売上高 (対売上比率(%))	8,748 (17.1)	8,296 (14.7)	7,323 (14.1)	8,103 (14.8)
営業利益	2,732	2,033	1,754	2,477
経常利益	2,439	1,742	1,544	2,374
親会社株主に帰属する当期純利益	1,155	165	797	1,336
設備投資	1,111	2,312	3,664	1,512
減価償却費	1,836	2,252	2,003	2,104
研究開発費	2,010	2,273	2,340	2,506
営業活動によるキャッシュ・フロー	2,502	2,309	2,477	3,553
投資活動によるキャッシュ・フロー	△616	△2,869	△3,548	△1,793
支払配当金	298	298	298	298
自己株式取得金額	0	0	0	0
純資産	16,498	16,949	18,200	19,886
総資産	47,741	51,357	55,416	57,570
有利子負債※1	14,098	15,700	18,712	20,680
1株当たり情報データ (単位: 円) ※2				
当期純利益	146.90	19.35	93.40	156.60
純資産	1,839	1,889	2,022	2,200
配当金	35.00	35.00	35.00	35.00
主要指標				
売上高研究開発費率(%)	3.9	4.0	4.5	4.6
営業利益率(%)	5.3	3.6	3.4	4.5
自己資本当期純利益率(ROE)(%)	7.7	1.0	4.8	7.4
自己資本比率(%)	32.9	31.4	31.1	32.6
ネットD/Eレシオ(倍)	0.54	0.60	0.66	0.58
配当性向(%)	23.8	180.8	37.5	22.4
総還元性向(%)	25.9	180.9	37.5	22.4
期末株価(円) ※2	1,305	1,230	1,250	1,610
株価収益率(PER)(倍)	8.9	63.6	13.4	10.3
株価純資産倍率(PBR)(倍)	0.7	0.7	0.6	0.7
配当利回り(%)	2.7	2.9	2.8	2.2
非財務データ				
連結従業員数(人)	861	995	979	969
個別従業員数(人)	554	533	526	514
海外従業員数(人)	221	173	172	170
女性従業員比率(単体)(%)	14.8	14.8	14.8	16.0
育児休職制度利用者数(単体)(人)	6	10	10	8
育児短時間勤務制度利用者数(単体)(人)	6	7	11	8
年休取得率(単体+出向者)(%)	69.0	66.7	62.7	63.7
特許保有件数(うち外国) ※3	—	—	636 (237)	660 (245)
廃棄物発生量(t)	15,774	13,395	14,421	12,724
炭酸ガス排出量(連結)(千t) ※4	57.5	49.8	51.9	52.0

※1 有利子負債にはリース債務は含まれていません。

※2 2018年10月1日に5株を1株とする株式併合を実施したことに伴い、1株当たり情報データと期末株価を遡及修正しています。

※3 集計方法を2017年3月期より法定効力発生日基準へ変更しています。

※4 2019年3月期に炭酸ガス排出量の算出方法を見直し、2017年3月期まで遡及修正しています。

2015/3期	2016/3期	2017/3期	2018/3期	2019/3期	2020/3期	2021/3期
55,597	52,782	52,254	56,955	59,574	61,456	59,140
21,573	20,779	19,793	21,416	21,957	18,970	17,303
6,856	7,208	6,986	7,502	8,151	7,994	7,081
9,442	8,934	9,093	9,115	9,026	8,470	7,484
11,216	11,259	12,517	14,070	16,239	20,848	21,077
6,508	4,600	3,862	4,850	4,199	4,744	5,758
					427	435
8,743 (15.7)	9,131 (17.3)	8,794 (16.8)	9,929 (17.4)	10,139 (17.0)	10,350 (16.8)	10,135 (17.1)
2,944	3,439	3,944	5,053	4,341	4,154	4,485
2,717	3,200	3,773	4,725	4,175	3,524	4,314
1,782	2,198	2,489	3,351	2,581	2,014	2,563
3,948	8,485	3,786	2,467	5,802	6,138	4,617
2,153	2,087	2,335	2,473	2,555	2,724	3,263
2,439	2,380	2,393	2,307	2,765	2,748	2,821
2,322	4,197	3,750	5,017	3,236	3,766	4,955
△3,229	△7,687	△3,336	△1,130	△5,694	△5,842	△3,804
474	528	608	710	711	711	712
0	0	1,000	1	0	0	0
26,156	26,745	28,044	31,960	33,591	34,265	37,404
64,420	66,057	69,046	73,976	75,906	81,736	85,033
21,322	23,228	24,594	23,863	23,466	29,946	28,529
193.45	208.20	237.00	330.30	254.11	198.17	251.97
2,362	2,425	2,650	2,971	3,083	3,115	3,405
45.00	50.00	60.00	70.00	70.00	70.00	70.00
4.4	4.5	4.6	4.1	4.6	4.5	4.8
5.3	6.5	7.5	8.9	7.3	6.8	7.6
8.2	8.7	9.5	11.8	8.4	6.4	7.7
38.7	38.8	38.9	40.8	41.3	38.8	40.7
0.36	0.52	0.54	0.39	0.48	0.57	0.45
23.3	24.0	25.3	21.2	27.5	35.3	27.8
26.7	24.1	64.6	21.2	27.6	35.4	27.8
1,935	1,640	2,135	4,375	3,480	3,750	3,680
10.0	7.9	9.0	13.2	13.7	18.9	14.6
0.8	0.7	0.8	1.5	1.1	1.2	1.1
2.3	3.1	2.8	1.6	2.0	1.9	1.9
944	982	967	976	985	1,032	1,061
508	495	486	497	512	531	560
163	219	199	213	170	177	178
15.9	17.0	17.5	17.5	17.8	18.8	18.9
11	9	6	12	7	3	7
9	10	13	10	10	12	10
61.0	64.5	62.4	67.4	68.5	73.2	66.1
722 (299)	822 (344)	855 (378)	924 (427)	961 (453)	1,012 (479)	1,056 (514)
13,876	13,191	17,364	20,779	21,658	19,605	18,431
51.3	50.9	51.7	53.5	52.4	53.7	48.9

連結財務諸表

連結貸借対照表

(単位:百万円)

資産の部	2020/3期	2021/3期
流動資産		
現金及び預金	10,336	11,595
受取手形及び売掛金	16,080	15,413
電子記録債権	1,342	1,453
商品及び製品	9,357	8,928
仕掛品	22	22
原材料及び貯蔵品	3,053	4,297
前払費用	275	278
その他	2,139	2,022
貸倒引当金	△12	△13
流動資産合計	42,595	43,997
固定資産		
有形固定資産		
建物及び構築物	28,127	30,086
減価償却累計額	△15,094	△16,027
建物及び構築物(純額)	13,032	14,059
機械装置及び運搬具	35,537	36,470
減価償却累計額	△29,533	△30,643
機械装置及び運搬具(純額)	6,003	5,827
工具、器具及び備品	3,938	3,990
減価償却累計額	△3,295	△3,354
工具、器具及び備品(純額)	642	635
土地	9,227	9,273
リース資産	1,717	4,645
減価償却累計額	△1,046	△1,442
リース資産(純額)	670	3,203
建設仮勘定	3,697	1,318
有形固定資産合計	33,274	34,317
無形固定資産		
のれん	675	363
その他	455	470
無形固定資産合計	1,130	833
投資その他の資産		
投資有価証券	3,465	4,372
長期貸付金	19	18
長期前払費用	257	140
繰延税金資産	122	195
退職給付に係る資産	608	841
その他	269	323
貸倒引当金	△6	△6
投資その他の資産合計	4,737	5,884
固定資産合計	39,141	41,035
資産合計	81,736	85,033

負債の部	2020/3期	2021/3期
流動負債		
支払手形及び買掛金	11,253	9,404
電子記録債務	133	423
短期借入金	7,273	6,698
リース債務	236	598
未払費用	310	302
未払法人税等	702	700
未払事業所税	38	41
賞与引当金	746	753
廃棄物処理費用引当金	-	375
その他	2,948	2,773
流動負債合計	23,644	22,071
固定負債		
社債	6,000	6,000
長期借入金	16,672	15,831
リース債務	529	2,978
繰延税金負債	193	305
退職給付に係る負債	111	116
資産除去債務	73	73
その他	246	251
固定負債合計	23,826	25,556
負債合計	47,470	47,628

純資産の部	2020/3期	2021/3期
株主資本		
資本金	8,895	8,895
資本剰余金	7,250	7,267
利益剰余金	16,882	18,733
自己株式	△1,051	△1,040
株主資本合計	31,977	33,856
その他の包括利益累計額		
その他有価証券評価差額金	△537	484
為替換算調整勘定	11	24
退職給付に係る調整累計額	225	282
その他の包括利益累計額合計	△299	791
非支配株主持分	2,587	2,756
純資産合計	34,265	37,404
負債純資産合計	81,736	85,033

連結損益計算書

(単位:百万円)

	2020/3期	2021/3期
売上高	61,456	59,140
売上原価	45,991	43,961
売上総利益	15,465	15,179
販売費及び一般管理費		
販売費	4,679	4,130
一般管理費	6,631	6,563
販売費及び一般管理費合計	11,310	10,693
営業利益	4,154	4,485
営業外収益		
受取利息	6	3
受取配当金	75	77
持分法による投資利益	62	57
受取保険金	24	1
受取賃貸料	35	36
その他	54	70
営業外収益合計	258	246
営業外費用		
支払利息	200	202
社債利息	3	37
社債発行費	138	-
貸倒損失	400	-
その他	146	177
営業外費用合計	888	418
経常利益	3,524	4,314
特別利益		
投資有価証券売却益	-	408
特別利益合計	-	408
特別損失		
減損損失	-	431
廃棄物処理費用引当金繰入額	-	385
固定資産処分損	160	146
特別損失合計	160	963
税金等調整前当期純利益	3,364	3,759
法人税、住民税及び事業税	1,102	1,090
法人税等調整額	△88	△79
法人税等合計	1,013	1,010
当期純利益	2,350	2,749
非支配株主に帰属する当期純利益	335	185
親会社株主に帰属する当期純利益	2,014	2,563

連結包括利益計算書

(単位:百万円)

	2020/3期	2021/3期
当期純利益	2,350	2,749
その他の包括利益		
その他有価証券評価差額金	△565	1,021
為替換算調整勘定	24	34
退職給付に係る調整額	△47	56
持分法適用会社に対する持分相当額	△9	2
その他の包括利益合計	△597	1,115
包括利益	1,752	3,864
(内訳) 親会社株主に係る包括利益	1,389	3,655
非支配株主に係る包括利益	363	209

連結財務諸表

連結キャッシュ・フロー計算書

(単位:百万円)

	2020/3期	2021/3期
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	3,364	3,759
減価償却費	2,724	3,263
のれん償却額	196	196
貸倒損失	400	-
貸倒引当金の増減額(△は減少)	△2	1
受取利息及び受取配当金	△81	△81
支払利息	200	202
社債利息	3	37
社債発行費	138	-
持分法による投資損益(△は益)	△62	△57
有形固定資産処分損益(△は益)	160	146
減損損失	-	431
関係会社株式売却損益(△は益)	-	△408
売上債権の増減額(△は増加)	462	560
たな卸資産の増減額(△は増加)	△467	△770
仕入債務の増減額(△は減少)	△1,546	△1,557
退職給付に係る負債の増減額(△は減少)	△66	△247
廃棄物処理費用引当金の増減額(△は減少)	-	385
その他	△554	168
小計	4,866	6,030
利息及び配当金の受取額	95	137
利息の支払額	△200	△240
法人税等の支払額	△994	△972
営業活動によるキャッシュ・フロー	3,766	4,955
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	△210	△117
定期預金の払戻による収入	204	263
有形固定資産の取得による支出	△5,538	△4,398
投資有価証券の取得による支出	△32	△502
投資有価証券の売却による収入	-	1,027
貸付けによる支出	△153	-
貸付金の回収による収入	1	1
補助金の受取額	70	19
その他	△183	△98
投資活動によるキャッシュ・フロー	△5,842	△3,804
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)	△245	△75
長期借入れによる収入	6,000	5,908
長期借入金の返済による支出	△5,289	△7,266
社債の発行による収入	5,861	-
セール・アンド・リースバックによる収入	32	2,918
リース債務の返済による支出	△303	△477
自己株式の取得による支出	△0	-
配当金の支払額	△1,067	△712
非支配株主への配当金の支払額	△42	△40
財務活動によるキャッシュ・フロー	4,946	255
現金及び現金同等物に係る換算差額	△21	△0
現金及び現金同等物の増減額(△は減少)	2,847	1,405
現金及び現金同等物の期首残高	7,278	10,126
現金及び現金同等物の期末残高	10,126	11,531

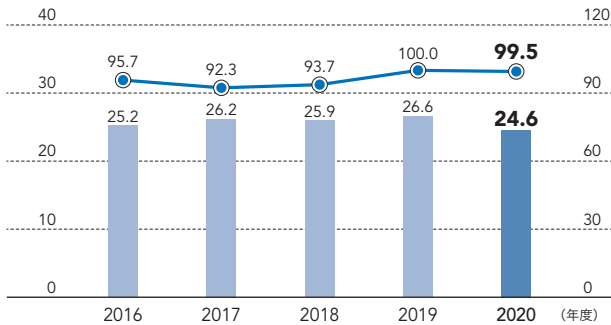
環境データ

環境負荷の推移

● エネルギー使用量の推移

(四日市、大湯、滋賀、管理部門、関係会社)

(千L)



■ エネルギー使用量 (左軸) ●-○ エネルギー原単位指数 (右軸)

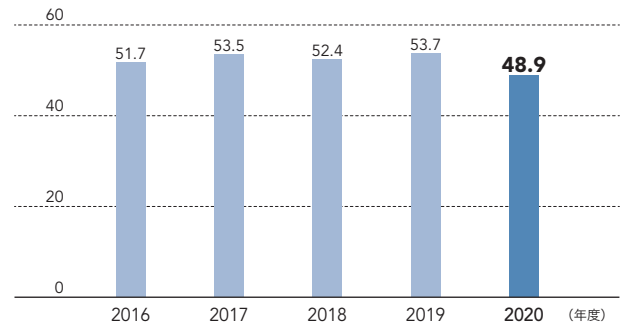
※ エネルギー原単位指数は、省エネ法の定期報告書に基づき第一工業製薬単体について算出(中期環境目標(2020~24年度)の基準となる2019年度を100とする)。

※ 関係会社には、四日市合成(株)、京都エレックス(株)、第一セラモ(株)を含み、2019年度以降はそれに加えて池田薬草(株)を含む。

● 炭酸ガス排出量の推移

(四日市、大湯、滋賀、管理部門、関係会社、非エネルギー由来)

(千t)



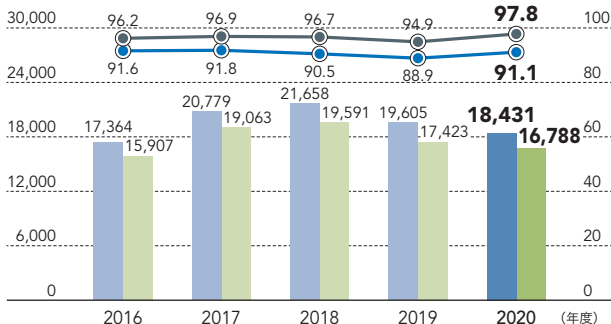
※ 管理部門には、社有車の燃料を含む。

※ 関係会社には、四日市合成(株)、京都エレックス(株)、第一セラモ(株)を含み、2019年度以降はそれに加えて池田薬草(株)を含む。

● 廃棄物発生量、外部リサイクル量、外部リサイクル化率の推移

(四日市、大湯、滋賀、京都、関係会社)

(t)



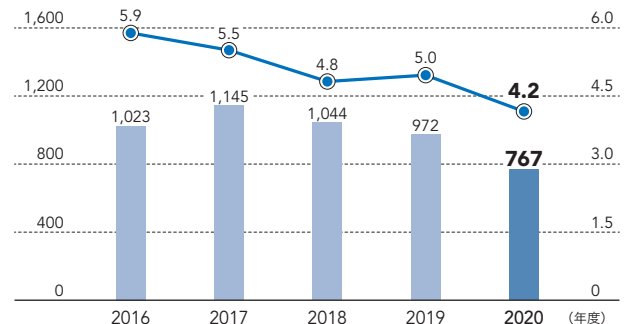
■ 廃棄物発生量 (左軸) ■ 外部リサイクル量 (左軸)
●-○ 外部リサイクル化率 (●-○ 第一工業製薬 ●-○ 第一工業製薬グループ) (右軸)

※ 関係会社には、四日市合成(株)、京都エレックス(株)、第一セラモ(株)を含み、2019年度以降はそれに加えて池田薬草(株)を含む。

● 最終処分量・最終処分率の推移

(四日市、大湯、滋賀、京都、関係会社)

(t)



■ 最終処分量 (左軸) ●-○ 最終処分率 (右軸)

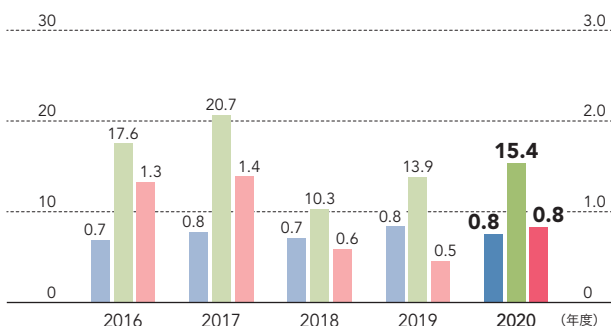
※ 最終処分率：廃棄物発生量に対する最終処分量の比率

※ 関係会社には、四日市合成(株)、京都エレックス(株)、第一セラモ(株)を含み、2019年度以降はそれに加えて池田薬草(株)を含む。

● SOx排出量、NOx排出量、ばいじん排出量の推移

(四日市、大湯、滋賀)

(t)



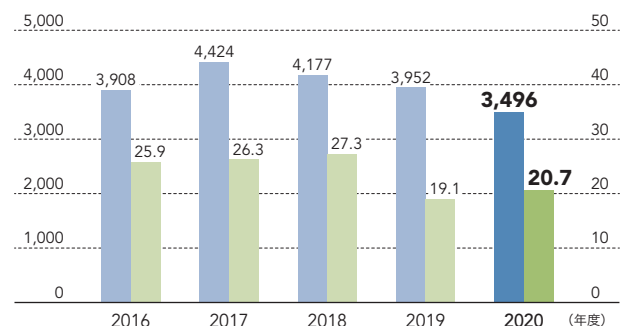
■ NOx排出量 (左軸) ■ SOx排出量 (右軸) ■ ばいじん排出量 (右軸)

※ 四日市合成(株)には、SOx、NOx、ばいじんの発生施設はない。

● 排水量、COD排出量の推移

(四日市、大湯、滋賀、四日市合成)

(千m³)

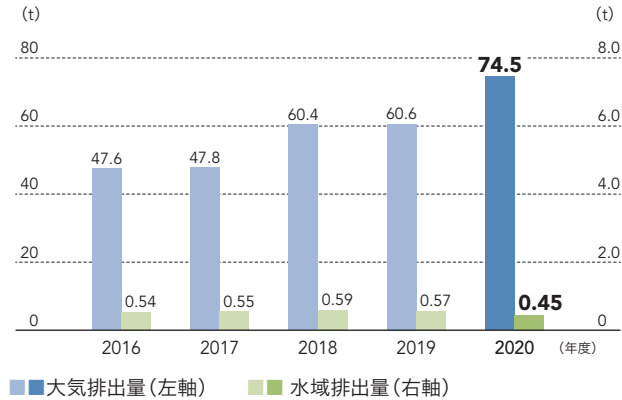


■ 排水量 (左軸) ■ COD排出量 (右軸)

環境データ/コンプライアンス意識調査結果

環境負荷の推移

● PRTR制度対象化学物質排出量の推移
(第一工業製薬、四日市合成)



※ 数値は、第一工業製薬と四日市合成(株)との合計。
 ▷ 2020年度のPRTR制度対象化学物質の排出量・移動量(対象化学物質のうち、排出または移動量が0.01t以上の物質)は、当社ホームページに掲載。
<https://www.dks-web.co.jp/ir/report/index.html>

環境会計

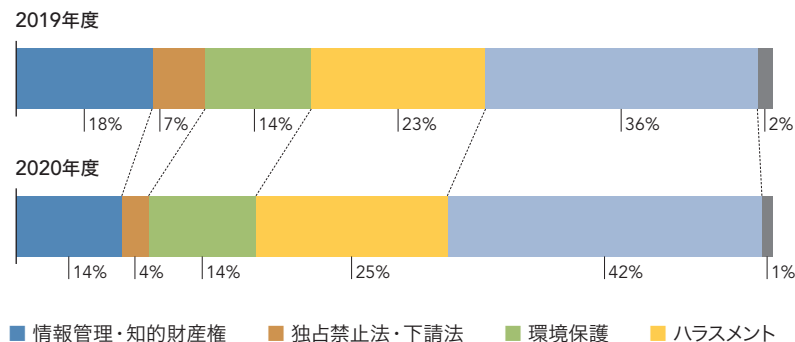
● 環境保全の投資額と費用額

分類	主な取り組み内容	投資額 (百万円)	費用額 (百万円)
事業エリア内コスト	公害防止 大気汚染防止 水質汚濁防止	57.8	257.2
	地球環境保全 省エネルギー	6.9	81.6
	資源循環 省資源 廃棄物処理・処分	0.0	547.9
上・下流コスト	容器包装などの低環境負荷化	0.0	0.5
管理活動コスト	ISO取得・維持 事業場内緑化	1.1	38.1
研究開発コスト	環境対応のための研究開発	0.0	577.5
社会活動コスト	環境保全団体 地域への環境保護支援金	0.2	1.1
環境損傷コスト		0.0	0.0
合計		66.0	1,503.9

● 環境保全対策にともなう経済効果

分類	内容	経済効果額 (百万円)
有価物の売却	金属屑、廃油、アルカリなどの売却益	3.0
省エネルギー活動	電力と燃料の費用節減	0.4
省資源活動	水・廃棄物削減による費用の節減	0.0
合計		3.4

コンプライアンス意識調査結果



※ コンプライアンス浸透活動に対する今後の取り組みを希望する施策分野について、回答結果を記載しています。

会社概要 (2021年3月31日現在)

社名	第一工業製薬株式会社
創業	1909年(明治42年)4月
設立	1918年(大正7年)8月
資本金	88億9,500万円
従業員数	560名(連結1,061名)
発行済株式総数	10,684,321株
単元株式数	100株
株主数	3,758名
上場証券取引所	東京証券取引所
証券コード	4461
定時株主総会	毎年6月
株主名簿管理人	みずほ信託銀行株式会社

本社・研究所	〒601-8391 京都市南区吉祥院大河原町5 TEL:075-323-5911 FAX:075-326-7356
本店	〒600-8873 京都市下京区西七条東久保町55
東京本社	〒104-0031 東京都中央区京橋1-3-1八重洲口大栄ビル8階 TEL:03-3275-0561 FAX:03-3275-0599
大阪支社	〒541-0043 大阪市中央区高麗橋4-2-16大阪朝日生命館2階 TEL:06-6229-1717 FAX:06-6229-1793
名古屋支店	〒450-0001 名古屋市中村区那古野1-47-1名古屋国際センタービル7階 TEL:052-571-6331 FAX:052-586-4539
九州支店	〒812-0016 福岡市博多区博多駅南1-2-3博多駅前第1ビル4階 TEL:092-472-6353 FAX:092-472-4989

大株主一覧、株主分布状況は、Webをご覧ください。
<https://www.dks-web.co.jp/ir/stockholders/index.html>

DKSレポート2021発行にあたって

2016年度から発行している第一工業製薬グループの「統合レポート」は今年度で6回目の制作となります。ステークホルダーの皆さまへDKSの価値創造をお伝えする大切な手段と位置づけております。中長期的な視野に立って会社の現状を見つめ、将来への成長戦略を分かりやすくご説明することが目的です。

「FELIZ 115」中期経営計画の初年度を終え、取り組みの妥当性を確認した1年でした。経済危機(コロナショック)を見つめて、事業の足元を固めます。新研究体制にして人事を刷新しました。「FELIZ」はスペイン語で幸せ、英語のハッピーを意味します。化学を通じて人間を幸せにしたいと願う計画です。カイコ冬虫夏草から認知機能改善の可能性を示唆する新規有用成分「ナトリード®」を発見しました。2021年1月27日に米国の学術誌に關係論文が掲載されました。ライフサイエンス事業を確立し、社名にふさわしいブランド戦略を意識します。

統合報告で説明される「価値」は、ステークホルダーとの関係によって生み出されます。将来を見据えた戦略的視点によるバリュー・クリエイターの道を示しました。私は、CEOとして、本レポートの記載内容が真実であり、適切であることを表明します。今後も開示の充実と透明性の向上を図ってまいります。皆さま方の忌憚のないご意見をお寄せいただければ幸いです。



2021年9月
代表取締役 会長兼社長

坂本隆司

編集後記

当社の「統合レポート」は、今回で6回目の発行となります。中期経営計画「FELIZ 115」の2年目に当たります。

コロナウイルスの感染拡大が深刻さを増す中、規模を問わず独自性で評価される「ユニ・トップ」戦略のもと、DKSの価値創造ストーリーをステークホルダーの皆さまにどのようにご説明するべきか、試行錯誤を重ねました。コロナ禍が長期化する中で、「リスクと機会」や「マテリアリティ」を見直し、価値創造を実現するための課題の洗い出しを行いました。また、今回初めて重要課題と位置づける研究開発をクローズアップし、CTOインタビューを通して当社の保有する技術力と戦略を明確にしました。

ビジュアルおよび本誌の構成については、制作会社の方にご協力いただき、一層充実した内容の改良を試みました。この統合レポートをきっかけに、ステークホルダーの皆さまとの対話が深まることを願っております。

編集にあたりご協力いただきました関係者各位に感謝申し上げます。読者の皆さまからの忌憚のないご意見を頂戴し、また次年度へつなげていく所存です。



広報IR室



第一工業製薬株式会社

〒601-8391 京都市南区吉祥院大河原町5
TEL: 075-323-5911 FAX: 075-326-7356
<https://www.dks-web.co.jp>

発行責任者 坂本 隆司
発行年月 2021年10月

