

# 昭和電工 統合報告書

# SHOWA DENKO Report 2021


昭和電工株式会社

**お問い合わせ先**

昭和電工株式会社 CSR・コミュニケーション室

Tel　03-5470-3235

ウェブサイト　https://www.sdk.co.jp/

メールアドレス　sdk_prir@showadenko.com



UD FONT

SHOWA DENKO GROUP

昭和電工(株)は、2020年4月に旧 日立化成(株)(現 昭和電工マテリアルズ(株))を連結子会社化し、統合への道を歩み出しました。同年12月に統合新会社の長期ビジョンを発表し、経営組織体制の実質的な統合を進め、2023年1月に法人格を統合することをマイルストンとし、統合プロセスを順調に推進中です。

### 統合新会社の存在意義(パーパス)

# 化学の力で社会を変える

先端材料パートナーとして時代が求める機能を創出し、
グローバル社会の持続可能な発展に貢献する

### 統合新会社の目指す姿

「世界で戦える会社」

「持続可能なグローバル社会に貢献する会社」

**編集方針**

昭和電工グループは2017年より、CSRレポートとアニュアルレポートの再編を行い、昭和電工レポート(統合報告書)として発行しています。2021年発行の当レポートでは、昭和電工と昭和電工マテリアルズの統合に向けたビジョンや戦略、現状の取り組みについてご紹介します。
開示項目に関しては、ステークホルダーの皆さまからのご意見・ご要望を整理し、その中で昭和電工グループが重要課題として取り組んでいる項目について、その活動方針と2020年の実績、具体的事例を中心に報告しました。
ウェブサイトには最新の情報、事業所ごとの環境・社会報告書も掲載していますので、昭和電工グループの活動をより詳細にご覧いただくことができます。

**レポートの報告対象範囲**

**報告対象期間**
2020年1月～12月に2021年7月までの情報を一部加えています。

**発行**
2021年7月

**参考としたガイドライン**
ISO26000:2010
GRI サステナビリティ・レポーティング・スタンダード 2016
環境省「環境報告ガイドライン2018年版」
国際統合報告評議会(IIRC)「国際統合報告フレームワーク」
経済産業省「価値協創ガイダンス」
気候関連財務情報開示タスクフォース
「気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)最終報告書」
米国サステナビリティ会計基準審議会「SASB Standards」
Industries:Chemicals

**環境・安全に関するデータの第三者検証**

昭和電工は、開示する情報に信頼性を付与するため、毎年、外部検証を受審しています。
WEB 詳しくはウェブサイトをご覧ください。

**WEBマークについて**

当レポートでは、ウェブサイトへのリンクは WEB リンクボタンを設け、関連するウェブサイトへ容易に移動できるようにしました。

CONTENTS


## 私たちのこれまでとこれから

02 昭和電工、昭和電工マテリアルズ　社長対談「どのような統合新会社を目指すか」
12 統合までの歴史
14 事業概要
16 価値創造プロセス
18 統合新会社が生み出すシナジー
20 両社CTOメッセージ

## ビジョン実現に向けた長期戦略

24 トップメッセージ
28 統合新会社の長期ビジョン
32 特集1 カーボンニュートラルへの挑戦
34 特集2 SDGs課題解決に貢献する事業活動
38 CFOメッセージ
42 DXの推進
45 組織統合

## 持続的成長を支える取り組み

48 ステークホルダーとのコミュニケーション
49 マテリアリティ
52 気候変動への対応(TCFDに沿った情報開示)
54 レスポンシブル・ケア(品質保証・化学品管理・安全衛生・環境保全)
56 人材育成・ダイバーシティ&インクルージョン
58 サステナブル調達の推進
59 人権の尊重／新型コロナウイルス感染症への取り組み
60 リスクマネジメント
62 コーポレート・ガバナンス
65 取締役会議長、社外取締役、社外監査役メッセージ
68 取締役・監査役・執行役員

## ベーシックデータ

72 11年間の主要財務・非財務データ
74 MD&A(経営陣による分析)
78 連結財務諸表
82 会社概要／株式情報

社長対談

# どのような統合新会社を目指すか



昭和電工株式会社
代表取締役社長
森川 宏平

昭和電工マテリアルズ株式会社
代表取締役社長
丸山 寿

本対談では昭和電工(株)代表取締役社長の森川と
昭和電工マテリアルズ(株)代表取締役社長の丸山が、
両社統合の意義や新たに策定した存在意義(パーパス)、
統合新会社設立に向けた思いを語ります。

## パーパス「化学の力で社会を変える」に込めた思い

**森川** まず今回の統合にあたり、私たちの会社は何のために存在するのか、在籍する従業員は何のために働いているのかという存在意義(パーパス)を明確にし、従業員をはじめとするステークホルダーと共有する必要があると考えました。

「化学の力で社会を変える」という言葉には、お客さまの先端材料パートナーとして時代が求める機能を創出し、グローバル社会の持続可能な発展に貢献するという思いが込められています。また、「自然には創れない未来を創れる」ということが、私が高校時代に化学に対して抱いた印象であり、化学の道を志した源流です。この考え方をぜひパーパスに入れ込みたいと思いました。

「化学の力で社会を変える」ためには、社会を変えられる規模の会社であると同時に、それに伴う責任を果たせる会社である必要があります。このパーパスは、旧 日立化成(現 昭和電工マテリアルズ)と統合したことで堂々と宣言することができました。

現在、世界全体で環境・社会問題の解決に向けたSDGsへの対応が求められています。デジタル基盤、モビリティ、エネルギーなどさまざまな社会インフラの刷新の必要性が高まる中で、素材メーカーによるイノベーションへの期待はますます大きくなっています。私たちは今回の統合を通じて、社会の要請とお客さまの期待に正面から応えていきます。

**丸山** 私たちは世の中が必要としている新しい機能を創っています。例えば、導電性が良くないと半導体・パソコンが動かない、負極材の性能が悪いとバッテリーがもたない、軽量でないと自動車に余計なエネルギーが必要となる。そのような、人が生きていく上で必要な機能を創るには、化学の力が不可欠です。製品を支える材料や部品を通じて、世の中の役に立つ機能を生み出すことが、私たちの社会貢献の形です。

お客さまだけでなく、株主や取引先、地域関係者、従業員などすべてのステークホルダーが満足する価値を創造することが私たちの使命です。常にすべてのステークホルダーに価値を提供する感度を持たなければパーパスは実現しません。

詳しくはP29
**「持続成長を実現するポートフォリオマネジメント」**をご覧ください。

**コングロマリット・プレミアム**
一つの企業が複数の事業を所有することで事業間のシナジー効果が発揮され、企業価値が向上すること。

昭和電工グループは、半導体前工程のウェハー製造に必須である高純度ガスとセリアスラリーで世界1位、後工程のパッケージングでは世界1位のダイボンディングフィルムや感光性フィルム、世界2位の銅張積層板(配線板用)と封止材を提供しています。
(シェアは昭和電工調べ)

## 統合の意義

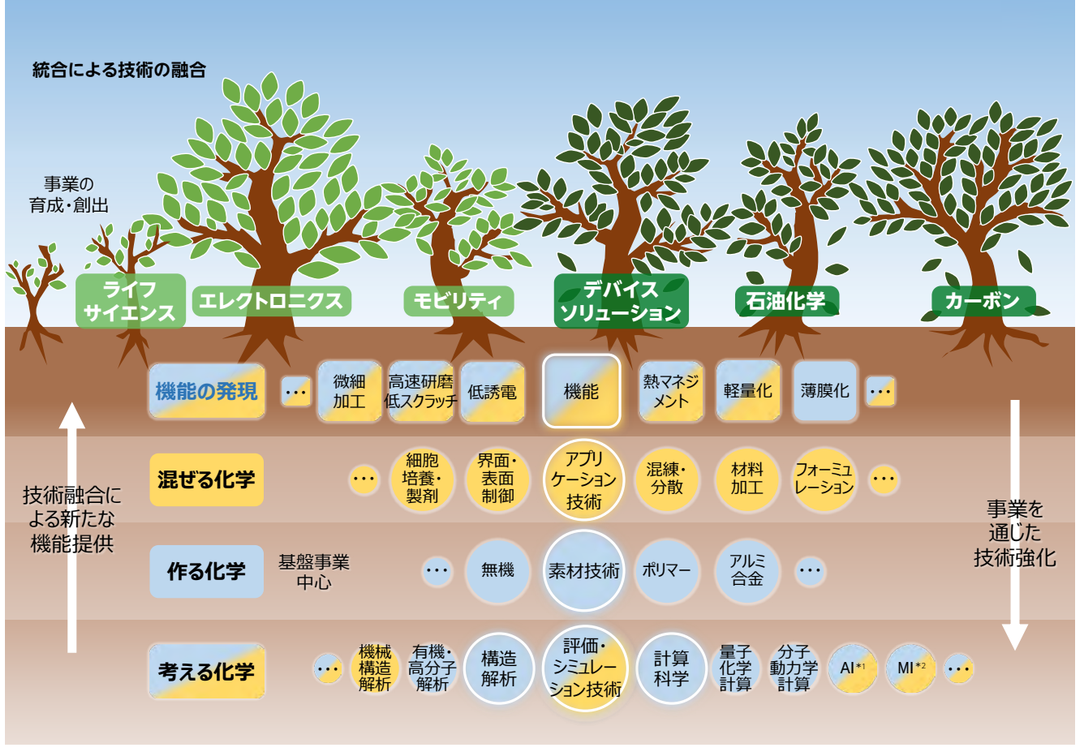
**森川** 今回の統合による新たなポートフォリオは、コングロマリット(複合経営)・プレミアムを実現可能にします。プレミアムを生み出すポイントは、成長事業のスケールと基盤事業の“染み出し”によるグループの総合力の強化です。

一般的にコングロマリット型経営が評価されにくい要因の一つは、さまざまな事業を持つ中で全体をけん引できる規模の成長事業がないことです。例えば、売上高500億円の会社が一つの成長事業の利益によるものであれば、その会社の将来性は高いといえます。一方で、複数の事業を行う全体の売上高が1兆円規模の企業が同じ500億円の成長事業を有していても、その事業で会社をけん引することはできません。今回の統合では、「エレクトロニクス」「モビリティ」「ライフサイエンス」の3分野で売上高約2,300億円の成長事業を持つことができました。これらを2030年までに6,000億円規模に高めていきます。特に、エレクトロニクス(半導体材料)は売上高の約85%を世界シェア3位以内の製品が占めており、非常に大きな存在感を示しています。

加えて、基盤事業は、ターゲット市場が明確な他の事業に対し、さまざまな市場(例えば、半導体、建材、インフラ、日用品など)に出ていくことで個性が生きる“染み出す”事業です。これによりグループの総合力が高まり、成長事業をさらに伸ばすことができます。

**丸山** 「統合新会社が生み出すシナジー」の図(P04参照)は、当社グループの描く川中の素材技術と川下のアプリケーション技術を併せ持つハイブリッド型の先端材料企業像を、土壌とそこから育つ樹木に例えたものです。

この図を見た方は、樹木の大きさなどを気にされるかもしれませんが、注目すべきは土壌の部分です。土壌に養分をいかに注いでいくかが重要であり、土壌が豊かであれば、時代のニーズに合った樹木が大きく育つことになります。




● 昭和電工主体　● 昭和電工マテリアルズ主体

*1 AI (Artificial Intelligence)：人工知能　*2 MI (Materials Informatics)：マテリアルズ・インフォマティクス

基盤事業（技術・素材）は、樹木である半導体などの部品や製品に技術貢献することで大きな価値を生み出します。根っこにあるのは無機・有機・アルミなどの幅広い技術です。この原点を大切にしなければ、イノベーションや新たな価値を生み出すことはできません。土壌は私たちの競争力の源泉なのです。

**森川** 土の養分を人が食べても意味がなく、養分から作物などを育てていくことで初めて人の役に立ちます。土を肥沃にすれば、今ある植物だけでなく、新しい植物を育てることができます。だから私たちは、土壌に当たる基礎化学を重視しているのです。そして、育った樹木から実が落ち、新たな養分になる循環も大切です。

**丸山** 旧 日立化成が日立グループを離れると決まった時、自分たちと同じような事業を持つ会社と一緒になる選択肢もありました。しかし、重なる事業・技術が多くある会社と一緒になっても進化にはつながりづらいです。互いに持っていない要素を補い合える企業と一緒になることで、既に持っているものを広げていきたいと考えました。



**両社統合により「作る・混ぜる・考える」化学を1社で担える会社が誕生する。統合新会社のポートフォリオは大きな付加価値を生み出すことができる。**

**デューディリジェンス**
投資の意思決定をする上で、投資対象となる企業や投資先の価値・リスクなどを調査すること。

バリューチェーンの川下にあるアプリケーションは市場の変化の影響を受けやすいので、川中の素材の力を強化したかった。それを満たすのが今回の統合の組み合わせであり、「化学の力で社会を変える」ために非常に大きな意味を持ちます。

**森川** 私たちの方向性や考え方は非常に合致していました。以前、デューディリジェンスの説明会の時に丸山社長がされたプレゼン内容は、仮に私が昭和電工のプレゼンをしても同じことを言うだろうと思ったほど親近感がありました。特に記憶に残ったのは、「私たちは半導体材料の会社ではなく、たまたま出口が半導体であるだけ」という発言です。私たちは特定の材料の会社になろうとしているわけではありません。土壌からはさまざまな樹木が生えてくるのが理想です。そして、今ある樹木（事業）も、いずれ養分を吸い上げる力がなくなって枯れていくかもしれません。だから、自律的に新しい樹木が生えてくるような、肥沃な土壌を持った会社にしなければいけません。

**丸山** 初めて対話する投資家の方は、私たちのビジネスをプロダクト視点で評価されていることが多いです。事業が多すぎる、絞った方が良いというご意見をいただくこともあります。しかし、プロダクトはあくまでも出口です。私たちの事業は材料を作り、混ぜて塗って貼って、新たな機能を生み出すことです。その出口が今は半導体が中心だというだけであって、出口の事業は時代に応じて変化するものだと考えています。私たちは素材を使って新たな機能を創る会社であり続けたいと思っています。

昭和電工と昭和電工マテリアルズは、出口であるプロダクトだけを見ると同じ事業がなく、統合によるシナジーがないと思われるかもしれませんが、事業が垂直に広がることでピースが合います。ワンストップ型の先端材料パートナーとして両社の技術の相性はとても良く、重なっている技術領域も極めて少ないため土壌が豊かになりました。

## SDGsへの貢献と企業価値向上の両立

**森川** パーパスを定義することで、持続可能な社会を創ることと、昭和電工の成長がより自然に結びつくようになりました。サステナブルな社会に貢献することと、企業自体がサステナブルに存在し続けることがイコールであるという考え方が成立するようになってきています。

**丸山** これまでは既存の事業をSDGsのどの目標に貢献するのか当てはめていましたが、事業や会社の存在自体が社会貢献になることを理解し、その上でどのように価値を生み出していくのかを考えることが大切です。従業員の意識も変わってきています。

**両社の技術の相性は非常に良い。ワンストップ型の先端材料パートナーとしてお客さま、そして社会に貢献する。**



# 社長対談「どのような統合新会社を目指すか」

**プラスチックケミカルリサイクル**
プラスチックケミカルリサイクルでは、廃プラスチックを高温でガス化して水素と$CO_2$に転換しています。水素は主にアンモニアの原料に、$CO_2$はドライアイスや炭酸飲料向けに使用されます。

詳しくはP35-36
「高度循環型社会に向けての取り組み」
をご覧ください。

**森川** 持続可能な社会を実現するために化学があります。製品を作る過程・使う過程・使い終わった後というライフサイクルにおいて環境負荷低減に向けた取り組みを行っていますが、特に「使い終わった後」に関して、化学は大きな貢献ができると考えています。

例えば、アンモニアは肥料になり食品の生産に役立つほか、火力発電所で大気汚染物質である窒素酸化物(NOx)を無害化することにも使われています。昭和電工では、アンモニアを廃プラスチックから作り出すプラスチックケミカルリサイクル事業を推進しています。同じアンモニアでも、減量が社会課題となっている廃プラスチックからアンモニアを生成するというリサイクル技術が、製品自体の価値を高めています。

**丸山** カーボンニュートラルな世界の実現において、私たちだけでなくお客さまや取引先にも協力していただかなくてはいけない時代になりました。$CO_2$排出量を削減するためには、社会全体で何をすべきかを議論する必要があります。コストをかけてでも進めていかなければならないことです。

## 統合新会社に向けて

**森川** 私たちは2023年に法人格を統合し、一つの会社になります。2021年7月には両社の事業を統合する事業本部およびCXOの設置準備室を本社組織に新設しました。ワールドクラスの経営に向けた経営組織を早期に準備するためです。今後の統合検討は、新たに選任された各準備室長の指揮のもとで推進していきます。

**丸山** 2021年より新型コロナウイルス感染症の予防対策を徹底しながら森川社長と一緒に両社の事業所を訪問し、長期ビジョンの説明会と製造現場の従業員と話す時間を設けています。毎回、両社の従業員からは活発な意見が出てきますし、それぞれが統合に向けた心の準備や覚悟ができていると感じます。緊急事態宣言などにより訪問が進んでは止まっての繰り返しではありますが、従業員とのコミュニケーションの場はもっと増やしていきたいです。

**森川** 従業員には、まったく新しい会社になったと理解してほしいです。A+BでABという会社ではなく、Xという会社になる。世界でトップクラスの化学メーカーになれるチャンスを掴んだのだから、「一緒に頂点に立とう!」と、すべての従業員が同じ気概を持ってほしいです。

ただし、新しい会社になったという新鮮な感覚を持ち続けられる期間にはタイムリミットがあります。刺激による変化は成長につながりますが、それには賞味期限があるので、この1年が勝負です。

**丸山** 今回のように新たな会社を創る機会はめったにありません。両社の従業員とも従来のやり方にこだわらず、「あるべき姿」からベストプラクティスを考えて活発に議論し、新たな会社を創っていく過程を楽しんでもらいたいです。未来は明るい ！ 次々と創造的摩擦を起こしてほしいです。

また、現在進めている未来創造プロジェクトでは、従業員とともに新会社のアイデンティティの検討を進めています。長期ビジョンで示したパーパスをもとに、私たちが守りつつ高めていく価値は何なのか、従業員から多くの意見が集まっています。

**森川** 長期ビジョンのもとに、両社の従業員は同じ方向を向いた検討ができています。従業員には自分たちで創り上げるという意識を持ってほしい。上から押しつけられたものではなく、全員で考える。そうすれば、一人ひとりの理解力が変わってくるはずです。

**丸山** アイデンティティは全従業員にしっかりと浸透させることが重要です。検討や言語化のプロセスだけでなく、決めたものを浸透させていく過程も大切にして進めていきます。

**森川** 統合プロセスを丁寧かつスピーディーに進め、ステークホルダーの皆さまにも結果で示していきますので、ぜひ今後の当社グループにご期待いただき、ご支援をお願いいたします。

## TOPICS：企業文化醸成に向けて

2023年1月に予定している昭和電工と昭和電工マテリアルズの法人格統合に向け、両社の従業員が相互に参加してさまざまな活動を実施しています。ここでは、両社の歴史ある企業文化を土台にしつつ、新たな文化醸成に向けて進めているプロジェクトを2例ご紹介します。

### 01 「統合新会社 未来創造プロジェクト」(Future Design Project)

統合新会社として大切にしたい価値観やコーポレートメッセージなどを検討するため、2021年2月に「未来創造プロジェクト」をスタートさせました。統合新会社の未来に向けての検討に、経営層とともに世界各地の多くの従業員が参画しています。

これらの検討では、まず、経営層への個別インタビューにより、理念などに込めたい複数の要素を抽出した後、従業員参加のオンラインワークショップで、会社と自分たちの未来について議論を行いました。ここで出た意見を踏まえて、再度経営層によるワークショップで議論を行い、統合新会社の大切にしたい価値観など、今後、展開するすべての活動の拠り所となるものを創り上げていきます。

**オンラインワークショップ**

世界各地の従業員が考える「統合新会社の社員が持つべき価値観」と「長期ビジョンへの反応」を抽出するため、日本語、英語、中国語で開催されたワークショップでは、下記3つの議題について、個人検討とグループディスカッションを実施しました。

**1. 長期ビジョンの共感ポイント、深掘りしたいポイント　2. 統合新会社に重要な価値**
**3. 統合新会社で自身が挑戦したいこと**


2021年4月に実施したオンラインワークショップの参加者たち

**ワークショップで出た意見の一部**

- 作る化学、混ぜる化学、考える化学が融合することで社会へのインパクトをより与えやすくなると思う
- 昭和電工と昭和電工マテリアルズが一つの会社になることで、1+1=2以上のシナジーが出せると思う
- 社会から求められる、存在感がある企業であり続けるために、「持続可能な発展」は重要
- 単なる規模でNo.1を目指すのではなく、昭和電工グループにしかできないモノを、世の中に提供することが大切である
- パーパス「化学の力で社会を変える」は統合新会社の本質を明確に表した、力強い言葉だと感じている。前向きな気持ちになれる
- パーパスを達成するためには挑戦が必要不可欠。挑戦には失敗が伴うが、挑戦したことを称賛できる風土が必要
- 規模が2倍以上となる統合後に「ワンストップソリューション」を実現するためには、共創意識を強く持つことが必要

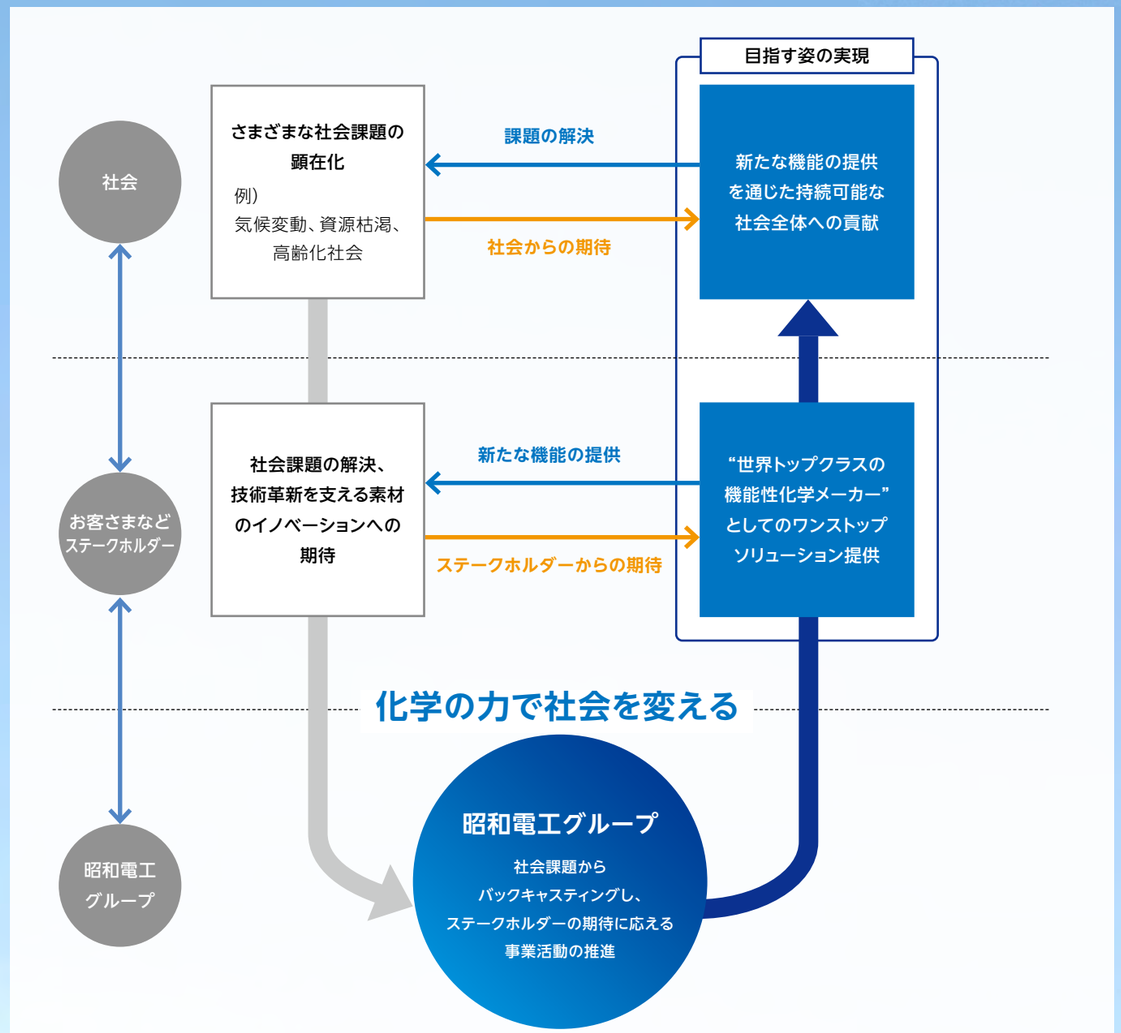
### 02 お客さまの期待・創造を超えるソリューションの提供に向けて

お客さまの期待・創造を超えるソリューションを提供するために、昭和電工では「CX」、昭和電工マテリアルズでは「WOW-BB」に取り組んできました。それぞれの活動の相互理解を深め、互いの活動に両社従業員が参加して深耕し、2023年には活動を一つに統合させる予定です。

| 目的 | 共通点 | 活動内容 |
|---|---|---|
| 昭和電工 **CX**<br>**個性派企業実現のために、CUSTOMER Experience（CX：顧客体験価値*1）の最大化を目指す**<br>*1 製品やサービスの価格や機能性だけでなく、それらを通して得られる満足感や喜びという感情や経験の価値 | **お客さまの期待・想像を超えるソリューションの提供** | 昭和電工グループの目指す姿（Vision）は、個性派事業の連合体を持つ、“個性派企業”になることです。そして、このVisionを実現するための手段（Value）が「CUSTOMER Experienceの最大化」です。<br>昭和電工グループでは、2019年より、動画の配信や職場でのディスカッションを通じて社内へCXの最大化の理解を促進してきました。<br>2021年は、「CX最大化宣言2021“SMILE”」をベースにCXグローバルアワードを実施することで、行動・CXの定着を目指すフェーズ2に進みます。 |
| 昭和電工マテリアルズ **WOW-BB**<br>**個人や組織の枠を超えて、社会やお客さまの期待を超える驚きを実現する**<br>（Working On Wonders Beyond Boundaries：WOW-BB） | | 昭和電工マテリアルズグループでは、グループまたは個々人が持つ壁・限界・境界といったものを突破し（Beyond Boundaries）、お客さまの期待を超える驚きを実現する（Working On Wonders）ため、持続的な成長を実現するための「10年戦略」と、挑戦の風土を醸成する「WOWグローバルアワード」を両輪としたWOW-BB活動を推進しています。WOWグローバルアワードでは、「5つの挑戦*2」のうちいずれかに即したテーマをチームでエントリーして活動しますが、活動は、結果だけでなく、「いかに有言実行したか」「その挑戦によっていかに企業文化を変えたか」というプロセスも評価されます。<br>*2 ①ニーズを見出す力を持つ、②未来のシナリオを描く、③次のコア技術を生み出す、④グローバルで選ばれる企業になる、⑤共創し合えるワークスタイルをつくる |

# 「世界で戦える会社」「持続可能なグローバル社会に貢献する会社」を目指して

世界では人口の増加が進み、2050年には100億人に達するといわれています。人々の生活を支える資源やエネルギーを持続可能な形で利用しながら、すべての人が幸せで健康に暮らせる成熟した社会を実現したいと私たちは考えます。
先端材料技術のイノベーションに対するステークホルダーからの期待に応え、さまざまな化学の力で時代が求める機能を創出し、世界が直面するさまざまな課題を解決することで、持続可能なグローバル社会に貢献するとともに、企業グループとして持続的に成長・発展していきます。




カーボンニュートラルへの挑戦やSDGs課題解決に貢献する事業活動は P.32-37をご覧ください。



カーボンニュートラルへの挑戦



高度循環型社会に向けての取り組み



QOL向上への貢献

# 統合に向けた
# コーポレート・ガバナンス

昭和電工と昭和電工マテリアルズが統合した新しい企業グループとしてステークホルダーから信頼を得るために、ガバナンスの確立と強化に取り組んでいきます。
現在、統合プロジェクト体制として、両社の人員で構成された会議体を設置しており、新グループ経営の重要方針はステアリング・コミッティ1、統合に必要な実務はステアリング・コミッティ2において審議しています。
今後は、2021年7月に新たに設置・選任された事業本部およびCXOの設置準備室の各準備室長指揮のもと、統合検討を進めていきます。

**2023年1月**

**統合新会社**
新しい企業グループとして一体となったガバナンスの確立

**統合プロジェクト体制（2021年7月現在）**

昭和電工 取締役会

監督

**ステアリング・コミッティ1**
両社の社長や取締役などにより構成
新グループ経営の重要方針の検討・決定

**ステアリング・コミッティ2**
両社の各部門のリーダーにより構成
統合に必要な実務の検討・決定

**コーポレート分科会**
- 財務・経理
- IT
- 経営企画
- 人事
- ブランディング
- リスク管理
- 知財・R&D
- 品質保証・環境安全
- 生産技術
- マーケティング
- 購買・物流

**事業部門体制**
エレクトロニクス / モビリティ / 機能材料 / カーボン / 石油化学 / デバイスソリューション / … / ライフサイエンス

※ 2021年7月1日付で、昭和電工と昭和電工マテリアルズの事業を統合する新組織として、事業本部およびCXOの設置準備室を昭和電工本社組織に設置しました。
今後の統合検討は、新たに選任された各準備室長の指揮のもとで推進していきます。

ガバナンスに関する
取締役会議長、社外取締役、
社外監査役からのメッセージ
はP.65-67をご覧ください。



取締役会議長
市川 秀夫



社外取締役
尾嶋 正治



社外監査役
齋藤 聖美

# 統合までの歴史

別々の道を歩んできた昭和電工と昭和電工マテリアルズ(旧 日立化成)が統合することで、川中の素材技術と川下のアプリケーション技術を併せ持つ企業グループとなりました。今後、統合のシナジーを最大限に発揮し、先端材料パートナーとして時代が求める機能を創出し続け、持続可能な社会に貢献していきます。

## 昭和電工 WEB

電気化学をルーツに持つ昭和電工の技術は、無機化学・有機化学・金属材料へと発展を遂げ、現在は情報通信産業、自動車産業に用いられる素材・部材や生活に必要なさまざまな製品に受け継がれています。

**1908**
沃度の製造販売の総房水産(株)(日本沃度(株)の母体)を設立

**1931**
国産法による硫安を製造(昭和肥料(株))

**1934**
国産アルミニウムを工業化(日本沃度(株))



「電気の原料化」と「国産技術の育成」を掲げ、硫安やアルミニウムの国産化に成功

**1939**
日本電気工業(株)、昭和肥料(株)の合併、昭和電工(株)設立

**1945**
硫安肥料生産再開

**1951**
合成樹脂エマルジョンを国産化(昭和高分子(株))

**1953**
不飽和ポリエステル樹脂を国産化(昭和高分子(株))

**1965**
ビニルエステル樹脂を国産化(昭和高分子(株))

**1969**
大分石油化学コンビナート営業運転開始



大分のコンビナートの建設により、ポリエチレンやポリプロピレン、酢酸など多様な石油化学品の一貫生産が可能に

**1986**
アルミニウムシリンダーの製造販売開始(昭和アルミニウム(株))

**1988**
ハードディスク事業へ進出



記憶容量の増加ニーズの流れを見据え、スパッタリング(薄膜形成技術)によるハードディスクメディア製造に挑む

**2001**
昭和アルミニウム(株)を合併

**2003**
プラスチックケミカルリサイクル事業開始



使用済みプラスチックをガス化し、水素やアンモニア、炭酸ガス、ドライアイスなどの材料として再生することで循環型社会の構築に貢献

**2009**
パワー半導体用冷却器の生産開始



昭和電工独自の熱設計技術とアルミニウム加工技術により、パワー半導体用冷却器を開発

**2010**
昭和高分子(株)を合併

**2016**
韓国で半導体用高純度ガスの合弁会社設立

**2017**
ドイツSGL GE社の黒鉛電極事業を買収



黒鉛電極事業のM&Aにより、さらなるグローバル展開へ

## 昭和電工マテリアルズ WEB
(旧 日立化成)

4つの源流製品である「絶縁ワニス」「積層板」「絶縁ガイシ」「カーボンブラシ」を通じて蓄積された有機・無機化学にまたがる深いノウハウが、昭和電工マテリアルズのコアコンピタンス(基盤技術)を築き、それらを複合・融合させることで、数々の製品を生み出してきました。

**1912**
電気絶縁ワニス国産化に向け研究開始(旧 日立化成(株)の創業)



電気製品には欠かせないモーター用絶縁ワニス初の国産化に向け研究開始

**1930**
フェノール樹脂積層板の試作開始

**1931**
絶縁ガイシの試作開始

**1933**
カーボンブラシの試作開始

**1955**
プリント配線板用銅張積層板「MCL」の製造開始



複雑な配線を1枚の銅張積層板に集約成功。電子回路の大量生産でテレビやラジオの普及に貢献

**1974**
医薬品(MS-アンチゲン)の製造開始

**1978**
アルカリ現像形感光性フィルム「フォテック」の販売開始

**1984**
ディスプレイ用回路接続フィルム「ANISOLM」の製造開始



異方導電という画期的な特性を持つ回路接続フィルムを開発。高画質な液晶画面の大量生産を実現

**1992**
耐リフロー性エポキシ樹脂封止材の販売開始

**1998**
リチウムイオン電池用負極材の量産開始

STI用CMPスラリーの製造開始



独自の酸化セリウム粒子の開発で高速で平坦な研磨を可能とし、生産性向上に貢献

**2001**
樹脂製バックドアモジュールの製造開始



長年培った樹脂成形技術により、日本で初めてバックドアモジュールの樹脂化に成功

**2008**
33項目同時測定アレルギー診断薬の製造開始

**2017**
再生医療等製品の製法開発・受託製造事業に参入

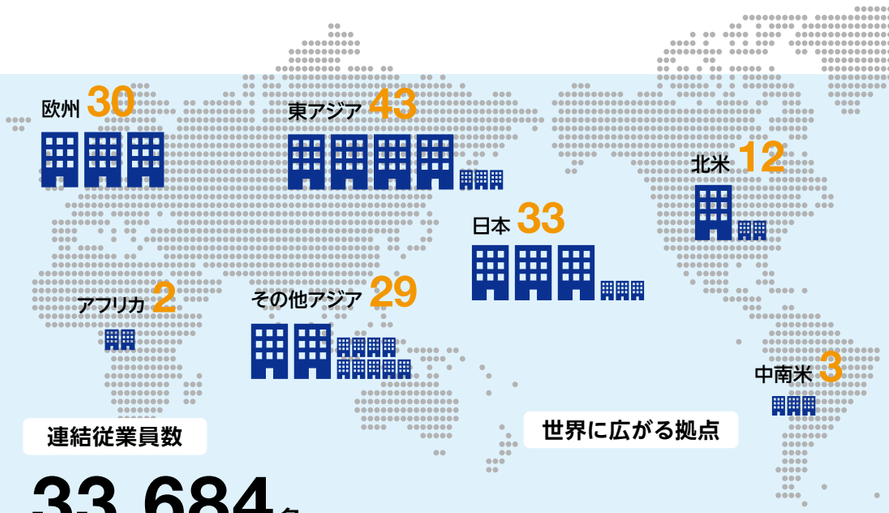


再生医療等製品の製法開発・製造において、グローバルな供給体制の構築を進め、再生医療の普及に貢献

**2023**
法人格を完全統合

# 事業概要（2020年実績）

2020年第2四半期より、昭和電工マテリアルズおよびその子会社を連結の範囲に含めたことから、
報告セグメントを新設し、2020年第3四半期期首より売上高および損益を取り込みました。




**総資産**

**22,036**億円

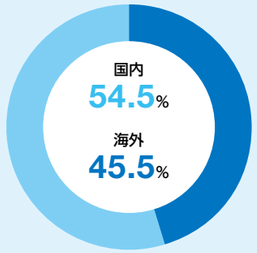
前年比 **204.7%**

**連結売上高**

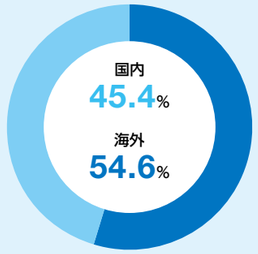
**9,737**億円

前年比 **107.4%**

国内外売上高構成比




連結従業員構成比




**連結従業員数**

**33,684**名

前年比 **311.5%**

## セグメント別概要（シェア、受注実績は昭和電工調べ）

### 石油化学

プラスチック原料、合成ゴム原料など

**売上高** 1,934億円　**営業利益** 49億円

**エチレン**

**国内No.1の原料多様化比率**



昭和電工はさまざまな石油化学製品の原料であるエチレンの材料に、ナフサ以外の原料を多く使用し、資源の有効活用や高いコスト競争力を実現しています。

### 化学品

化学品原料、半導体用特殊ガス、繊維原料、工業用ガスなど

**売上高** 1,558億円　**営業利益** 135億円

**半導体用高純度ガス（$NH_3$、$C_4F_6$、HBrなど）**

**世界No.1の販売シェア**



半導体や液晶パネル、LED、太陽電池などを作る過程で使用される、アンモニア、塩素、フッ素系ガスといった高純度ガスを20種類以上製造しています。

### エレクトロニクス

ハードディスク、リチウムイオン電池材料、SiCエピタキシャルウェハーなど

**売上高** 974億円　**営業利益** 91億円

**ハードディスク**

**外販メーカーで世界No.1の販売シェア**



ハードディスクドライブ（HDD）の記録媒体として使用されています。情報量の増加やクラウドコンピューティングの浸透に伴う大容量化にも対応する高い技術を有しています。

### 無機

黒鉛電極（電炉製鋼用電極）、研削材など

**売上高** 829億円　**営業利益** △323億円

**黒鉛電極**

**高品質大口径電極で世界No.1の販売シェア**



鉄スクラップを溶解し、鋼を生産する電気炉の電極に使われる部材です。昭和電工グループは世界最高レベルの少電極消耗率および耐折損性を持つ黒鉛電極を提供しています。

### 昭和電工マテリアルズ

機能材料（電子材料、配線板材料、電子部品）、先端部品・システム（モビリティ部材、蓄電デバイス・システム、ライフサイエンス関連製品）

**売上高** 3,027億円　**営業利益** △63億円 ※ 株式取得に伴って計上したのれんなどの償却費や棚卸資産ステップアップ計280億円を含む

**半導体材料**

**世界トップシェア製品を多数持つ**



**売上高No.1メーカー**

**大型一体形成モジュール**

**樹脂バックドアモジュール販売シェア**

**世界No.2**



**再生医療**

**世界No.2の受注実績**



半導体用・ディスプレイ用材料、銅張積層板、感光性フィルム、機能性樹脂、粘着フィルム、自動車関連製品など幅広い分野で事業を展開しています。

### アルミニウム

レーザービームプリンター用シリンダーなど

**売上高** 802億円　**営業利益** 4億円

**レーザービームプリンター用アルミニウムシリンダー**

**世界No.1の販売シェア**



切削加工によらない独自鏡面加工法によるレーザービームプリンター用アルミニウムシリンダーを提供しています。

### その他

各種化学品、樹脂、金属、電子材料などの販売および各種建材

**売上高** 1,073億円　**営業利益** 12億円

WEB 昭和電工　WEB 昭和電工マテリアルズ

# 価値創造プロセス

昭和電工グループは、すべてのステークホルダーにご満足いただける社会貢献企業を目指します。社会やお客さまから素材の技術革新が求められる中、川中・川下の技術融合を通じて持続可能な社会に貢献する先端材料パートナーとして時代が求める機能を創出し、グローバル社会の持続可能な発展に貢献していきます。

**経営としての理念**

## すべてのステークホルダーを満足させる

**社会課題**

世界経済の多極化

人口構造の変化

気候変動

資源枯渇

バリューチェーンを含む人権尊重

富の配分・社会格差

**財務資本**
連結総資産
22,036億円
(2020年12月末)

**製造資本**
グローバルに展開する生産拠点

**知的資本**
有機化学・無機化学・アルミニウムに至る広く深いノウハウ、知的財産、基盤技術

**人的資本**
イノベーションとソリューションを生み出すダイバーシティ

**社会関係資本**
さまざまなステークホルダーとの協創

**自然資本**
エネルギー・資源の有効利用
環境課題の解決に貢献する技術

**存在意義(パーパス)**

## 化学の力で社会を変える

**先端材料パートナーとして時代が求める機能を創出し、グローバル社会の持続可能な発展に貢献する**

市場に幅広い機能を提供し続け、
新たな事業を自ら育成・創出していく『自律的なポートフォリオ変革』と
持続的な高成長の実現を目指す

**安定収益事業**
安定した利益を稼ぎ、全社としての投資資金を捻出する収益基盤

**次世代事業**
次世代の柱へ育成すべく事業性を検証しながら投資を推進

**コア成長事業**
今後大きく成長を狙う事業に積極的に投資

**基盤事業(技術・素材)**
事業のイノベーションを支える技術プラットフォーム事業

詳しくはP29「持続成長を実現するポートフォリオマネジメント」をご覧ください。

機能の発現

昭和電工の強み
**作る化学**
さまざまな事業へ染み出す基盤事業を中心とした、川中の素材技術

昭和電工マテリアルズの強み
**混ぜる化学**
川下アプリケーションに向けた、機能設計技術

両社共通の基盤技術 **考える化学**

コーポレート・ガバナンス　　安全・コンプライアンス

サステナビリティマネジメント

**目指す姿**

世界で戦える会社

持続可能なグローバル社会に貢献する会社

**財務資本**
長期ビジョン2025年の長期数値目標

TSR
中長期的に化学業界で
**上位25%**
の水準を目指す

対売上EBITDA%
**20%**

ROE
**15%**

ネットD/Eレシオ
**1.0倍**
に近づける

**非財務資本**
社会課題解決

カーボンニュートラルへの挑戦

高度循環型社会に向けての取り組み

QOL向上への貢献

詳しくは
P32-37をご覧ください。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

## なぜ統合するのか?
# 統合新会社が生み出すシナジー

市場変化が進み、お客さまのニーズも高度化する中、材料企業として生き残るために、イノベーションを通して
お客さまの多種多様な要求に応えられる体制を整える必要があります。両社が持つ技術の融合により、技術領域に
おける共創を実現し、“ワンストップ型の先端材料パートナー”として社会・お客さまに貢献していきます。

素材設計 → プロセス技術 → 設計／評価／コンサル ⋯⋯ マーケティング → アプリケーション／サービス → 目指す姿の実現

### ワンストップ型の先端材料パートナー

昭和電工の強み
**作る化学**
さまざまな事業へ染み出す基盤事業を
中心とした、川中の素材技術

昭和電工マテリアルズの強み
**混ぜる化学**
川下アプリケーションに向けた、
機能設計技術

両社共通の基盤技術　**考える化学**



### イノベーションの実現

**お客さま**
OEM／Tier1
テクノロジー企業
- デジタル
- 5G
- 次世代モビリティ

**社会**
新たな機能の
提供を通じた
持続可能な
社会への貢献

## 統合による技術の融合

「作る化学」「混ぜる化学」「考える化学」という3つの
技術の融合と強化を通じて市場に幅広い機能を
提供し、事業の育成・創出とさらなる技術強化の
循環により、持続的な成長を実現します。

- **混ぜる化学**　昭和電工マテリアルズの持つ
  川下アプリケーションに向けた機能設計技術
- **作る化学**　昭和電工の持つさまざまな事業へ染み出す
  基盤事業を中心とした川中の素材技術
- **考える化学**　両社共通の基盤技術
  (計算科学、構造解析、評価・シミュレーション技術)

両社技術の融合事例

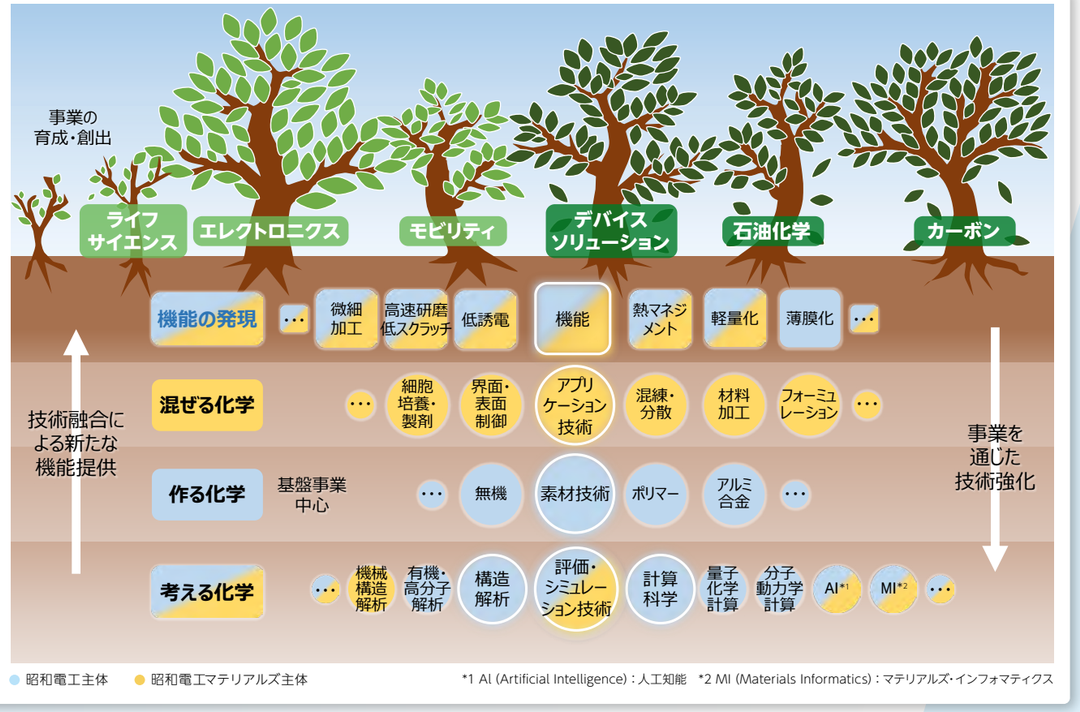
### パワーモジュールの熱マネジメント事業

**熱マネジメント素材パッケージ提供モデルの展開**
競合では持ち得ない製品ラインナップと
解析・モジュール評価技術を活かし、素材の組み合わせによる
発現機能をお客さまへ訴求し、技術課題を解決

機能の発現

- 混ぜる化学：焼結材／封止材
- 作る化学：アルミ機能部材／セラミックス／SiCエピタキシャルウェハー
- 考える化学：解析・モジュール 評価技術

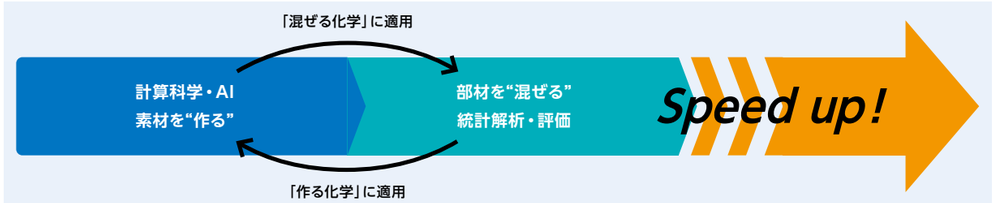
＊2021年7月パワーモジュールインテグレーションセンター設立



## なぜ統合するのか? 統合新会社が生み出すシナジー
## 両社CTOメッセージ

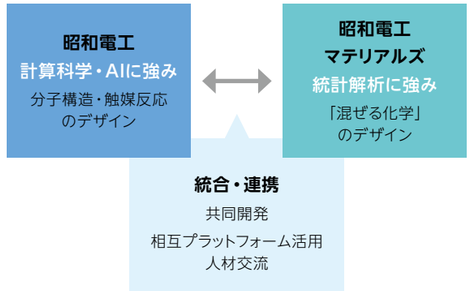
# シナジーを生み出すための「考える化学」

昭和電工の計算科学・AIを“混ぜる”技術へ、昭和電工マテリアルズの統計解析・評価を“作る”技術へ、
研究開発基盤の相互利活用により、開発サイクルを短縮




### 考える化学

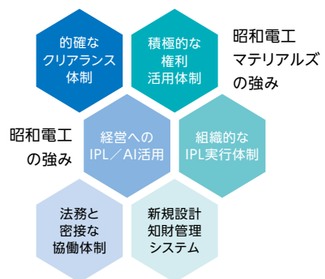
計算科学、構造解析、評価・シミュレーション技術といった「考える化学」は、昭和電工と昭和電工マテリアルズ両社共通の基盤技術です。昭和電工の持つ計算科学や構造解析技術を昭和電工マテリアルズへ展開する一方、昭和電工マテリアルズの持つ統計解析・評価技術を昭和電工で活用することで、研究開発の質とスピードを高めていきます。




### 技術者交流やデータサイエンティスト育成

デジタル・トランスフォーメーション(DX)の実現に向け、2021年は昭和電工のAI(人工知能)技術と昭和電工マテリアルズの統計解析技術の融合・現場実装を進めており、既に材料開発期間の短縮や触媒性能の向上といった成果が出始めています。こうした成果を全社に広めるため、社内でのデータサイエンティスト育成や認定制度の設立などの取り組みを進め、材料エンジニア自身がデータを活用する文化を醸成しています。

また、知財機能も両社で統一し、さらにビッグデータを用いたIPランドスケープとAIの積極的な活用などにより、研究効率の向上と他社権利侵害リスクの低減を図り、企業競争力の強化につなげていきます。






昭和電工
取締役 執行役員
最高技術責任者(CTO)
**酒井 浩志**

### 今後に向けて

両社の多様な技術や人材が交わることで、これまで1社ではなし得なかったイノベーションが起こることを非常に楽しみにしています。研究開発の皆さんもワクワク感を持って統合に向けた議論を行っていると感じています。

シナジーを早期に顕現させ、お客さまの期待・想像を超える技術・製品・サービスを提供していきます。どうぞご期待ください。

# 相互に進化する「作る化学」と「混ぜる化学」

昭和電工が持つ素材技術を、昭和電工マテリアルズが展開するアプリケーションへ組み合わせ、
双方の会社が培ってきたそれぞれの強みを活かし、統合効果・シナジーを創出




### 「作る化学」と「混ぜる化学」による事業シナジー

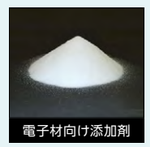
「作る化学」は昭和電工が持つ川中の素材技術を、「混ぜる化学」は昭和電工マテリアルズの川下アプリケーションに向けた機能設計技術を指しています。

#### CMPスラリー

化学機械研磨(CMP)技術は、「作る化学」と「混ぜる化学」を最大限に引き出す高度な製造技術も合わせた統合戦略にあります。昭和電工のセラミックス技術・微粒子製造技術・高純度ポリマー技術といった「作る化学」を活用し、「混ぜる化学」である界面制御技術やナノ粒子技術・水分散技術をベースに、昭和電工マテリアルズが半導体デバイス向けに展開しているCMPスラリーをさらに高性能化します。加えて、両社の保有設備を相互に活用することで、グループとしての技術力や生産力の強化も図っていきます。

**昭和電工**
セラミックス・添加剤技術

研磨剤
高温制御技術
無塵対応
高純度溶剤
高純度添加剤


電子材向け添加剤

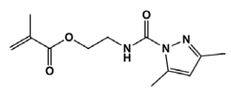
**昭和電工マテリアルズ**
界面制御技術


CMPスラリー

#### 銅張積層板

また、昭和電工の有機分子設計技術や高分子関連技術といった「作る化学」を活用し、「混ぜる化学」である基板用樹脂を高性能化することで、昭和電工マテリアルズが展開している銅張積層板にさらなる高付加価値を付与していきます。

**昭和電工**
有機・高分子設計技術


例)Karenz®

**昭和電工マテリアルズ**
電子部材設計技術


銅張積層板



昭和電工マテリアルズ
常務執行役員
最高技術責任者(CTO)
**片寄 光雄**

### 今後に向けて

「作る化学」の中心となる基盤事業では、無機・有機・アルミなど両社のさまざまな素材や技術をもとにしたソリューションを市場やお客さまに提案するだけでなく、R&Dと連携して、コア成長・次世代・安定収益の3事業群のイノベーションを支える技術プラットフォームとして、統合の効果・シナジーを創出する源泉となる必要があります。今後、両社の素材関連事業を機能材料事業として集約し、この役割をしっかり果たしていきます。

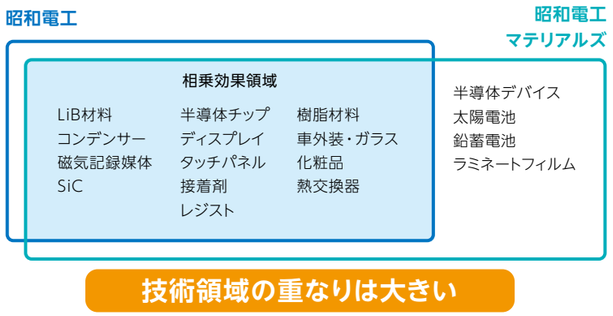
## TOPICS：IPランドスケープでみる昭和電工と昭和電工マテリアルズの相乗効果

両社の統合によって相乗効果を発揮し得る技術領域を「IPランドスケープ」を使って考察しました。「IPランドスケープ」とは、自社や他社の知的財産および市場を統合的に分析し、そこから得られた情報を経営戦略に役立てる取り組みです。

今回は、両社の俯瞰マップによる技術領域分析、特許分類Fターム（File Forming Term）のコンパラマップやランドスケープマップによる製品群分析を行いました。これらの分析結果から、両社の技術領域は重なっている一方、製品群の重なりは少ないことが判明しました。知財面からも技術知識の増強と製品展開の垂直統合の要因となり、統合相乗効果をけん引すると期待できます。

### 技術領域分析

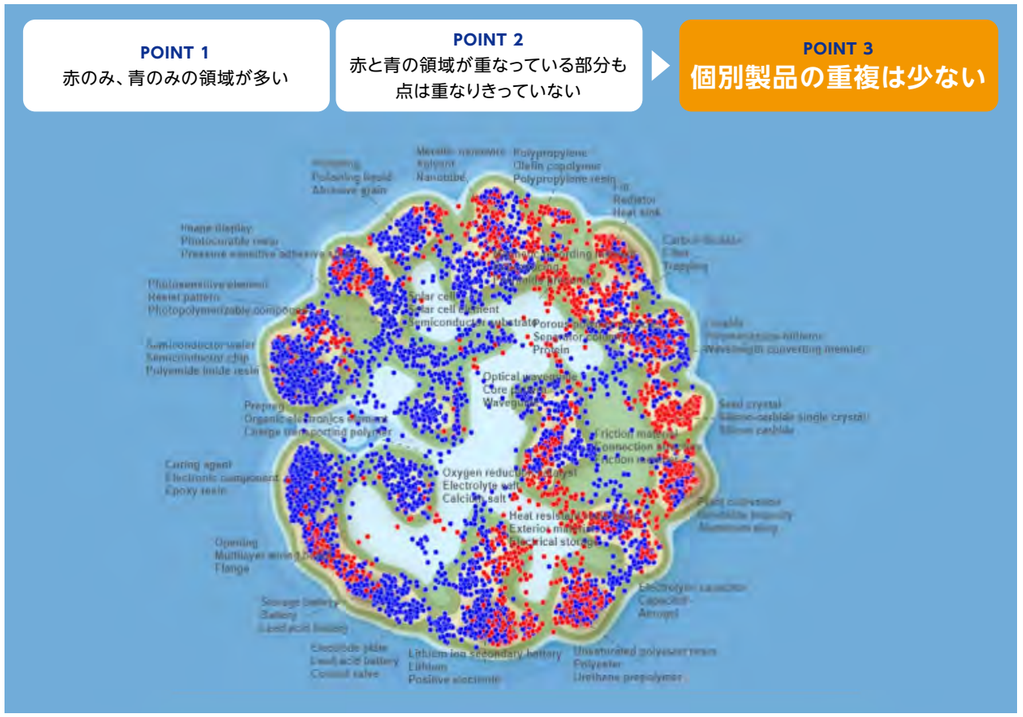
俯瞰マップ作成による技術領域分析から、統合により相乗効果を発揮し得る技術領域を考察しました。競合他社特許との組み合わせと比較したところ、両社の技術領域の重なりが分析上最も大きく、統合により素材からアプリケーションまでの共創が可能となることが判明しました。




### 製品群分析

製品群分析では、両社の技術領域の重なりは大きいが製品群の重なりは少ないことが判明しました。川中から川下までバラエティに富む製品具を備えたソリューションビジネスの展開が可能となると分析結果からも考察できます。特にバリューチェーン上の位置取りの違いも見られ、集約された共通技術の製品への応用を大きく拡大することが可能と期待できます。

**昭和電工（赤）×昭和電工マテリアルズ（青）の2013年以降の保有特許**




※ Questel社製「Orbit Intelligence」を用いて作成



# ビジョン実現に向けた長期戦略

24 トップメッセージ
28 統合新会社の長期ビジョン
32 特集1 カーボンニュートラルへの挑戦
34 特集2 SDGs課題解決に貢献する事業活動
38 CFOメッセージ
42 DXの推進
45 組織統合



昭和電工株式会社
代表取締役社長

**森川宏平**

# トップメッセージ

## 社会課題を解決するために、「さらに」何ができるかを追求し、「持続可能な社会への貢献」と「昭和電工グループの成長」を両立させます

**個性派事業**
「営業利益率10%以上」「営業利益数十億円以上」「環境変化による収益変動が少ない」という3つの条件を満たした事業。「The TOP 2021」では2025年に半数以上を個性派事業にすることを掲げています。

詳しくはP28-31
**「統合新会社の長期ビジョン」**をご覧ください。

詳しくはP29
**「持続成長を実現するポートフォリオマネジメント」**をご覧ください。

### 会社としての真価が問われる重要な1年

2020年の業績は、新型コロナウイルス感染症による市況悪化の影響を大きく受け、さまざまな製品において大幅に出荷量が減少しました。特に黒鉛電極は、2019年後半から世界的に粗鋼生産が落ち込み、お客さまにおいて黒鉛電極の在庫調整局面にあったところに新型コロナウイルス感染症の影響が重なったことで、出荷量が激減し、大幅に収益が悪化しました。一方で、テレワークの浸透による電子機器の需要増により、エレクトロニクス分野はコロナ禍でも堅調な成長を示しました。

2021年は、2020年下期からの自動車生産の回復や鉄鋼需要の回復などを背景に、すべての事業において前年比で大幅な業績の回復を見込んでいます。2021年は、2020年に落ち込んだ業績をいかに早く回復できるかが問われるとともに、昭和電工グループが個性派事業の連合体になることを目指した2019年からの中期経営計画「The TOP 2021」で実行してきたことの成果が評価される年だと考えています。

「The TOP 2021」の策定時は昭和電工マテリアルズとの統合を考慮していませんでしたが、同社との統合決定後に目指す企業像が変化したかというと、そうではありません。ただ、統合によって目指す到達点のレベルが圧倒的に高くなり、成長スピードを加速できる体制が整ったことに間違いはなく、“新しい戦い方”に舵を切る必要があります。

### 進化した事業ポートフォリオマネジメント

統合にあたって、新会社設立に向けた長期ビジョンを2020年12月に発表しました。「化学の力で社会を変える」をパーパスとし、私たちが目指す姿を「世界で戦える会社」「持続可能なグローバル社会に貢献する会社」と定義しました。事業ポートフォリオにおける「コア成長事業」「次世代事業」「安定収益事業」「基盤事業」が高い競争力を持ってそれぞれの役割を発揮することで目指す姿を実現していきます。

**4つの事業群の役割**

- **コア成長事業：** 今後大きく成長を狙う事業
- **次世代事業：** 次世代の柱へ育成すべき事業
- **安定収益事業：** 安定した利益を稼ぎ、全社としての投資資金を捻出する収益基盤
- **基盤事業：** コア成長・次世代事業のイノベーションを支える技術プラットフォーム事業

コア成長事業には売上高10%以上の年平均成長、次世代事業には描いたロードマップ通りに事業成長しているかなどの規律を設け、その条件を満たせない場合は投資の優先順位を変動させていきます。また、上記4事業群の枠組みに入らない（入らなくなった）事業に関しては、昭和電工グループにいることで投資の優先順位が下がり、十分な投資ができずに競争力が低下してしまうケースもあるでしょう。その場合は、投資ができる別の経営環境に置かれた方がその事業にとって幸せだと考えています。事業を売却するというよりは、その事業に投資が可能となる環境に送り出すということです。投資することで成長できるというシナリオが描けているからこそ、グループから出ていくことができ、シナリオが描けない事業は撤退することになります。

# トップメッセージ

コア成長事業／次世代事業の中で、特に以下の5事業を昭和電工グループの成長を中長期的にけん引する「成長事業」と位置づけています。

**エレクトロニクス**
半導体ウェハー工程事業
半導体パッケージ工程事業

**モビリティ**
マルチマテリアル・
大型一体成形モジュール事業
熱マネジメント
（パワーモジュール）事業

**ライフサイエンス**
再生医療事業

これらの成長事業を持続的に成長させていくために、必要なものは素材の力です。

昭和電工は素材設計技術や解析技術などに強みがあり、非常に強い素材の力を持っています。そして、その次に必要となってくる機能設計の力を持つ昭和電工マテリアルズと統合し、「事業成長に欠かせない良い素材を作り、その素材を十分に活かした機能設計を行うことで、成長事業をより速く発展させる」ことが可能になるわけです。つまり統合によって、単に大きなスケールの成長事業を手に入れたというだけではなく、その成長事業を市場の成長以上に伸ばせる土壌を得たことが大きなポイントだと考えています。

これら5つの成長事業の2020年の売上規模の合計は約2,300億円ですが、今後、年平均成長率10%を達成し、2030年には6,000億円規模までの拡大を目指していきます。また、この5事業におけるシナジーを含むイノベーション部分で、2025年に180億円、2030年に480億円の営業利益を追加的に創出していきます。

## 基盤事業により、さらなる成長を実現

ポートフォリオのもう一つ重要な事業群が「基盤事業」であり、両社の技術を融合し、グループの総合力を強化する機能を担っています。ポートフォリオ上、ターゲットとなる市場が明確な安定収益事業・コア成長事業・次世代事業に対し、セラミックス、機能性化学品（樹脂など）、アルミ機能部材に代表される基盤事業はさまざまな市場に影響を与えることができる“染み出す”事業です。例えば高機能性の高分子は、半導体や液晶材料に使用される一方、建材関係の材料にもなっています。

特に、統合により昭和電工マテリアルズの川下事業を持ったことで、基盤事業が社内に染み出す「出口」が生まれました。互いが刺激し合うことで川下の製品力が強まり、川中の素材側も鍛えられます。例えば、ある材料の製造工程で何らかの素材に関する課題が生じたとき、社外に協力を要請するか、社内で解決をするかでイノベーションを生み出すスピードに差が生まれます。また、社内に対してはすべてがオープンにできるため、素材からアプリケーションまでのノウハウや技術を共有できます。基盤事業にはこのような役割を期待しています。

## 社会課題を解決するために「さらに」何ができるか

昭和電工マテリアルズとの統合により、改めて私たちの存在意義（パーパス）を「化学の力で社会を変える」と定義したことで、昭和電工グループの成長と、SDGsに代表される社会課題に貢献することの結びつきがさらに強くなりました。持続可能な社会に貢献することと、企業自体が成長し続けることはイコールの関係であり、SDGs、ESG視点の取り組みが企業価値に多大な影響を与えます。

気候変動問題の解決に向けた取り組みとして、私たちは2050年にカーボンニュートラルを実現することを目指し、2030年に温室効果ガス排出量を30%削減（2013年比）する目標を設定しました。石油化学などの基礎素材を扱う昭和電工の事業はエネルギー消費型ではありますが、温室効果ガス排出削減目標を達成するため、さらなる省エネルギー、原価低減につながる高効率化や燃料転換などの施策を積極的に進めていきます。

詳しくはP32
**「特集1 カーボンニュートラルへの挑戦」**をご覧ください。

詳しくはP02-06
**「社長対談」**をご覧ください。

詳しくはP36
**「特集2 SDGs課題解決に貢献する事業活動／高度循環型社会に向けての取り組み 黒鉛電極による鉄リサイクル」**をご覧ください。

また、持続可能な社会を実現するために、私たちは「さらに」という視点で化学の力を発揮していく必要があります。昭和電工グループが生み出す製品は既に社会に貢献しており、すべてがSDGsをはじめとした社会課題の解決に紐づけられます。しかし、それだけでは十分ではなく、社会課題を解決するために「さらに」何がプラスできるかを考えることが重要です。今ある製品に対してSDGsやESGの観点を付加していくことが、今後の昭和電工グループの成長や差別化につながると考えています。

先の対談でも申し上げた通り、私たちは、アンモニアを廃プラスチックから作り出すプラスチックケミカルリサイクルを推進しています。アンモニアは火力発電所の脱硝用薬剤や繊維の原料などに使用され、それ自体が社会に役立つものですが、昭和電工グループの廃プラスチックからアンモニアを生成するというリサイクル技術が、「さらに」製品自体の価値を高めます。

また、黒鉛電極事業では、鉄のリサイクルに役立つ高品質な黒鉛電極を、お客さまの電炉の特性に合わせてカスタマイズして提供しています。そのようにもともと役立っている黒鉛電極を「さらに」役立たせるため、昭和電工グループはメキシコに本社を置くAMI Automation社（以下、AMI社）を2021年2月に買収しました。AMI社が保有する電炉の運転最適化サービスと連携することで、黒鉛電極のパフォーマンス向上と電炉運転の一層の生産効率化や省エネルギー化、温暖化ガス排出量の削減に貢献するソリューションサービスの提供が可能になり、さらに社会全体への貢献度を高めることができます。

今後、このようなプラスアルファの価値創造をすべての事業において推進していきます。

## 2020年からの回復力を示す

新型コロナウイルス感染症の拡大に対しては、お客さま、お取引先、従業員など関係する皆さまの安全・健康を第一に考え、感染拡大防止に向けた多くの施策を実施しています。昭和電工グループの従業員や協力企業の方々は、自身の安全・健康を守ることと、社会生活に不可欠な製品を供給することの二つを非常に上手く両立しており、誇りに思います。

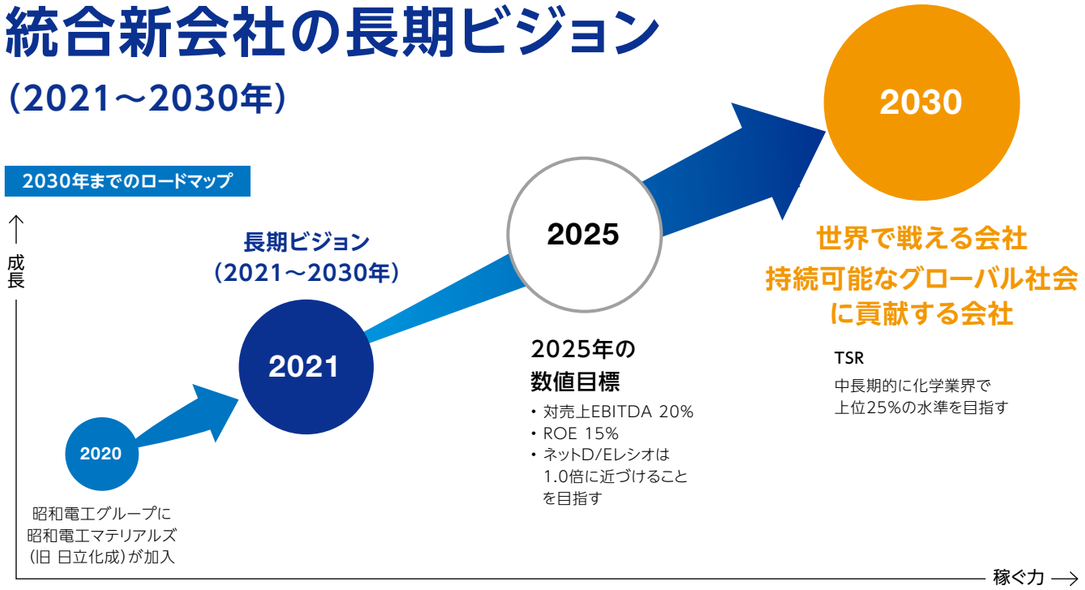
2020年4月に昭和電工マテリアルズを完全子会社化、同年12月には統合新会社の長期ビジョンを発表し、私たちは2023年の法人格統合に向けて、統合プロセスを順調に進めています。

2021年は、新型コロナウイルス感染症の影響などによりかなりダメージを受けた2020年からの力強い回復力をお示しできるような年にするべく、尽力してまいります。

代表取締役社長

森川 宏平

# 統合新会社の長期ビジョン
## （2021～2030年）




昭和電工は2020年12月に統合新会社の長期ビジョン（2021～2030年）を発表しました。
長期ビジョンは、2020年4月に昭和電工マテリアルズ（旧 日立化成）が昭和電工グループに
加わってから、両社で将来に向けた成長の基盤を確立するために検討を重ねてきたものです。
私たちは、統合新会社として、今後もグローバル競争の激化や市場構造の変化が予想される化学産業において
お客さまに新たな機能・価値を提供し続け、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

## 統合新会社の長期ビジョン、長期シナジー

### 存在意義（パーパス）と目指す姿

統合新会社のパーパスとして、昭和電工グループは「化学の力で社会を変える」ことを掲げています。ここには先端材料パートナーとして、時代が求める機能を創出し、グローバル社会の持続可能な発展に貢献するという意味が込められています。

また、このパーパスの充足に向けて、「世界で戦える会社」「持続可能なグローバル社会に貢献する会社」の二つの目指す姿を掲げ、その実現に向けて邁進していきます。

**存在意義（パーパス）**　化学の力で社会を変える

**目指す姿**　世界で戦える会社　／　持続可能なグローバル社会に貢献する会社

## 統合の意義

現在、世界全体で環境・社会問題解決に向けたSDGsへの対応が求められており、デジタル基盤、モビリティ、エネルギーなど、さまざまな社会インフラの刷新の必要性が高まっています。その中で素材メーカーのイノベーションに対する期待はますます大きくなっています。

私たちはこの度の統合を通じて、このような社会の要請とお客さまの期待に正面から応えていきます。昭和電工の川中の素材技術、昭和電工マテリアルズの川下のアプリケーション技術、両社の評価・解析技術、これらの融合によりブレークスルーを実現する世界トップクラスの機能性化学メーカーとして、お客さまにワンストップソリューションと新たな機能を提供し、持続可能な社会全体に貢献していきます。

## 持続成長を実現するポートフォリオマネジメント

目指す姿の実現を可能にするのが、今回の統合によって構築された補完性の高い事業ポートフォリオです。コア成長事業、次世代事業、安定収益事業、基盤事業という役割の異なる4つの事業群が、それぞれに高い競争力を持って役割を発揮することで、市場に新たな機能を提供し続け、持続的な成長を実現していきます。

基盤事業の幅広い技術・製品が各事業群の競争力を強化するとともに、多様な事業で基盤事業の技術・素材を磨き続けることで、将来の新たな有望市場へも事業を広げていきます。また、次世代事業の新領域のM&Aなどによる事業取り込みや、4つの事業群の枠組みに入らない事業の切り出しを行い、高成長の実現につなげていきます。

新領域のM&Aなどによる事業取り込み

●昭和電工　●昭和電工マテリアルズ

### 安定収益事業
競争環境の落ち着きつつある市場において競争力・高シェアを有し、安定した収益を上げ、投資資金を捻出する収益基盤

**デバイスソリューション** ●



ハードディスク：
最先端技術により販売シェア
世界No.1

**カーボン** ●



黒鉛電極：
高品質・コスト競争力により
生産能力・販売シェア世界No.1

**産業ガス** ●



**石油化学** ●



東アジアでの高い存在感、
高シェアの誘導体群

**基礎化学品** ●



**コーティング** ●



**電子機能材** ●



### 次世代事業
有望市場で将来の成長につながる優位ポジションにあり、次世代の柱へと育成していく事業

**ライフサイエンス** ●



再生医療：
世界No.2の受注実績

### コア成長事業
成長市場での圧倒的な規模感・トップシェア製品を核に今後の会社の成長を担う事業

**エレクトロニクス** ●●



半導体材料：
世界トップシェア製品を多数持つ
売上高No.1メーカー

**モビリティ** ●●



大型一体形成モジュール：
樹脂バックドアモジュール販売
シェア世界No.2

### 基盤事業（技術・素材）
無機・有機・アルミなどの幅広い技術や素材を有し、他の3つの事業群のイノベーションや競争力強化を支える技術プラットフォームとして貢献する事業

**セラミックス** ●



**機能性化学品（樹脂など）** ●●



**アルミ機能部材** ●



※シェア、受注実績は昭和電工調べ

**上記4事業群の枠組みに入らない（入らなくなった）事業の切り出し**

# 統合新会社の長期ビジョン（2021～2030年）

## コア成長／次世代事業の市場見立て・戦略

昭和電工グループの今後の成長をけん引していくコア成長事業／次世代事業は、それぞれに異なる市場ステージと当社ポジションにあり、それぞれの状況を踏まえて事業を展開していきます。（予想値、シェア、受注実績は昭和電工調べ）

### エレクトロニクス

成長事業：半導体ウェハー工程／半導体パッケージ工程

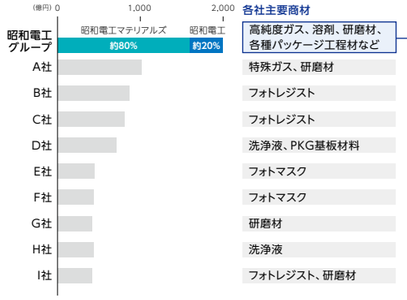
| | |
|---|---|
| 市場見通し | 一定の技術開発方向性の中で、**継続的な技術革新**と**市場成長**が続く公算が高い |
| 競争環境 | プレイヤーの立ち位置が定まり、今後**再編**の可能性はあるが**急激な業界構造変化・新規参入は起こり難い** |

**昭和電工グループのポジションと戦い方**

**トップポジション**と**拡充した技術力**で市場成長を取り込む

- 最先端製品を開発し続け、ワンストップソリューションを提供

グローバル主要半導体材料プレイヤーの売上高*1（2020年予想）*1シリコンウェハーを除く




昭和電工グループの主要製品

ウェハー工程・パッケージ工程の双方で幅広い製品を展開し、シェア3位以内の製品による売上が全体の約85%




### モビリティ

成長事業：マルチマテリアル・大型一体成形モジュール／熱マネジメント（パワーモジュール）

| | |
|---|---|
| 市場見通し | 潮流変化の中で**確実性の高い領域**と**不確実性の残る領域**が存在 |
| 競争環境 | 複数の素材メーカーが存在、**トップポジション争いはこれから** |

**昭和電工グループのポジションと戦い方**

**確実と不確実**をポートフォリオでマネジメント

- 軽量化・電動化のトレンドをとらえた事業を展開
- 電動化では、パワートレインの不確実性にも備える

| 今後の潮流変化 | | 昭和電工グループとして取り組む主な事業 | |
|---|---|---|---|
| 確実性の高い変化 | **軽量化**：**地球温暖化ガス削減**のために**車体軽量化**の流れが継続 | マルチマテリアル・大型一体成形モジュール | **樹脂一体成形**の**バックドアモジュール**を基軸に**マルチマテリアルによるソリューション**を提供 |
| 不確実性が残る変化 | **電動化**：**各国政策**の影響を受け**電動化**が進行<br>・各パワートレインの浸透見通しは不透明 | HV*2 → Si*5パワーデバイス向け熱マネジメント | パワーモジュールメーカー向け中心に**耐熱・放熱性に優れた素材の組み合わせをパッケージで提案** |
| | | FCV*3 → SiC*6パワーデバイス向け熱マネジメント | SiCパワーモジュール拡大の際には、**SiCの能力を引き出す熱マネジメント素材パッケージ**も提案 |
| | | EV*4 → リチウムイオン電池向け材料 | EV化を見据え**高機能負極材**などを展開 |

*2 HV（Hybrid Vehicle）：ハイブリッド自動車 *3 FCV（Fuel Cell Vehicle）：燃料電池自動車 *4 EV（Electric Vehicle）：電気自動車 *5 Si：シリコン *6 SiC：シリコンカーバイド

### ライフサイエンス

成長事業：再生医療

| | |
|---|---|
| 市場見通し | 市場拡大は**確実**も、拡大の時間軸やセグメントの**見立てには幅** |
| 競争環境 | **昭和電工グループを含む先行者が存在**しているがプレイヤーは**まだ出揃っていない** |

**昭和電工グループのポジションと戦い方**

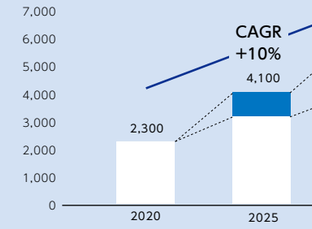
**先行者優位**を活かして成長を取り込む

- 足元の競争優位を活かして早期に投資回収を進める
- 変化をとらえ優位性構築可能なセグメントを見極める

**グローバルトップクラスの受託実績・ノウハウ**

自家・他家／治験・商用／幅広い細胞種でグローバルトップクラスの実績

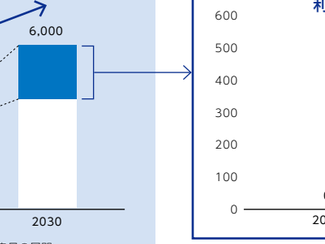
累計受注実績（2019年／品目数）




**中長期の差別化・競争優位の源泉となる多彩な要素技術活用のノウハウ蓄積で先行**

**グローバル生産体制**

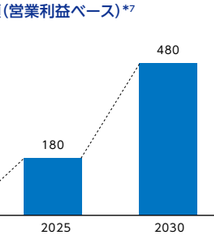
北米・欧州・アジアに拠点を持ちグローバルでのサービス体制を実現




**受注獲得のアドバンテージとなるグローバル3拠点を活用し早期の投資回収を進行**

**先行的な製造技術開発**

他社に先駆けて自動化・大量培養技術の開発・導入を進行



**今後予想されるコストイノベーションに先行着手し、持続的な競争優位性を獲得**

## イノベーションインパクトの見通し

**2社統合の技術シナジーを含むイノベーションを通じ2030年に成長事業を6,000億円規模に拡大**

成長事業における売上高と営業利益の見通し（概数）







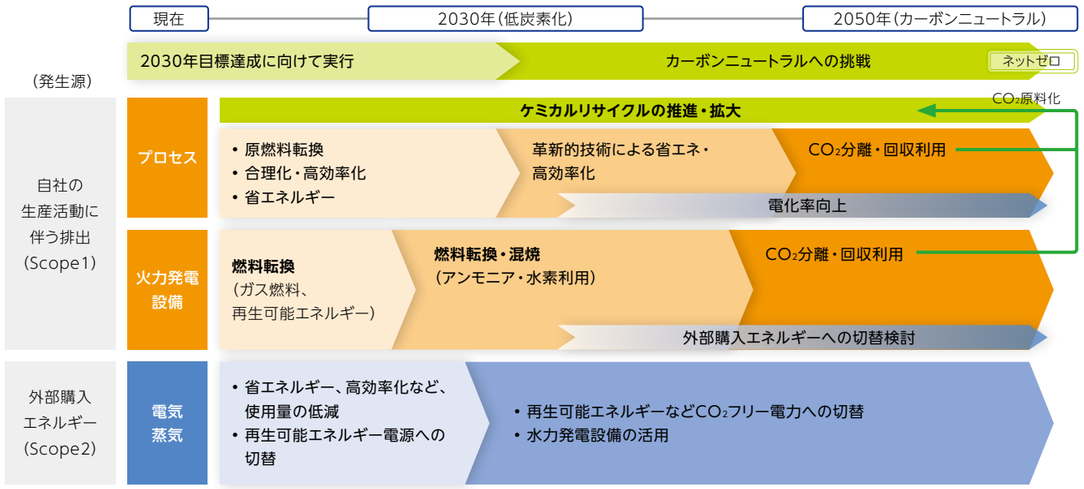
*7 イノベーション以外の売上高に基づく営業利益は含まない

5つの成長事業の2020年の合計売上規模は約2,300億円であり、両社の技術シナジーを含むイノベーションを通じて年平均成長率10%を達成しながら、2030年には6,000億円規模まで拡大させていきます。また、この5事業におけるシナジーを含むイノベーション部分で、2025年に180億円、2030年に480億円の営業利益を追加的に創出していきます。

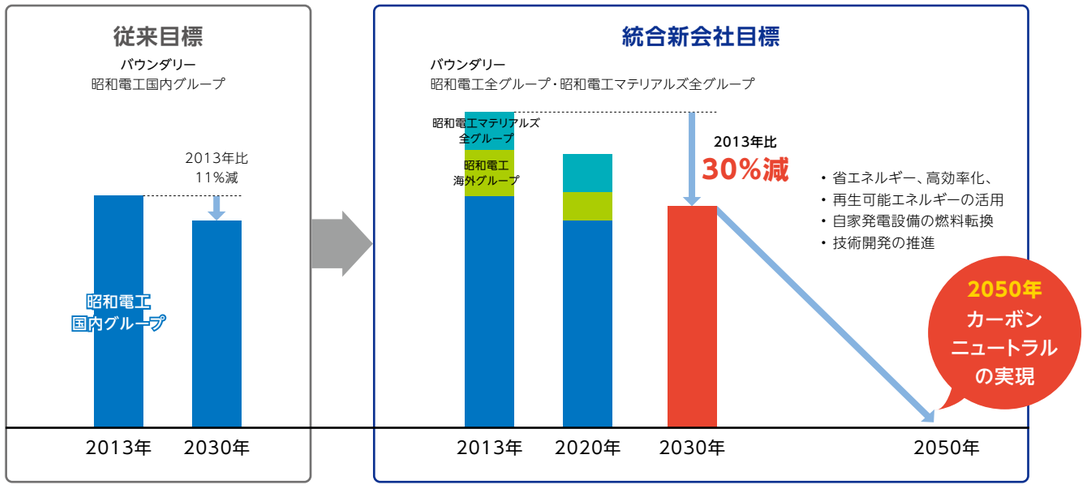
# 特集1 カーボンニュートラルへの挑戦

世界的な気候変動が頻発し、科学的に温室効果ガス（GHG）がその原因であると認識されています。「パリ協定」において、地球の平均気温の上昇を産業革命以前と比較して2℃未満に抑える「2℃目標」が設定され、さらに今後その対応が加速されていくと予測されます。昭和電工グループは長期ビジョンでの目指す姿「持続可能なグローバル社会に貢献する会社」として2050年に向け、カーボンニュートラルに挑戦します。

## GHG排出削減ロードマップ




- 2030年までは徹底した合理化、高効率化、省エネルギー、ガス燃料への転換（高効率コージェネレーションシステム）を進める。
- 新たなGHGの分離・回収・利用技術および持続可能なプラスチックケミカルリサイクル技術の開発を推進する。
- 2030年以降は2050年に向けて、アンモニア・水素への燃料転換・混焼、生産プロセスの電化を積極的に推進する。
- 自社の水力発電を活用することに加え、再生可能エネルギーを活用した製品製造に移行する。
- 革新的なGHG分離・回収技術と回収GHGの化学品原料としての利用、および持続可能なプラスチックケミカルリサイクル技術の実装によりカーボンニュートラル達成を目指す。




### カーボンニュートラルに向けた具体的な施策

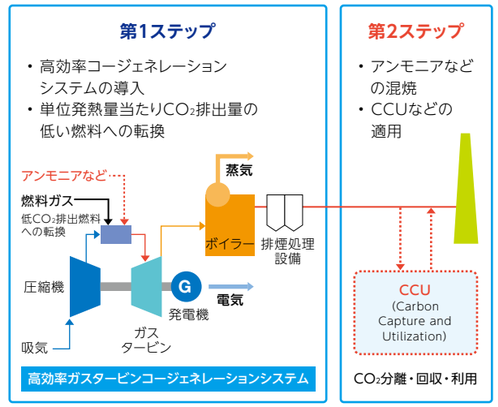
## 高効率コージェネレーションシステム
## ケミカルリサイクルの拡大・推進

### 高効率コージェネレーションシステム

化学プラントでは製造プロセスでの加熱や蒸留など、用途に適したエネルギーを利用するため、昭和電工グループは化石資源から効率よく電気と熱（蒸気）エネルギーを取り出せるようボイラーと蒸気タービンを組み合わせた火力自家発電設備を所有しています。また、自家発電設備は化学プラントでの停電防止機能としても不可欠です。

そのため、昭和電工が所有する火力自家発電システムにおいて、第1ステップとして、最新鋭の高効率ガスタービンでのコージェネレーションシステムなどの導入によるエネルギー総合効率の向上を図り、併せて、単位発熱量当たりの$CO_2$発生量の低い燃料への転換による低炭素化にチャレンジします。固体燃料からガス燃料への転換による大幅な$CO_2$排出量の低減が可能となり、環境負荷低減が期待できます。

また第2ステップとして、カーボンフリー燃料であるアンモニアなどの混焼やCCUなどによるカーボンリサイクルの組み合わせによるカーボンニュートラルを目指します。

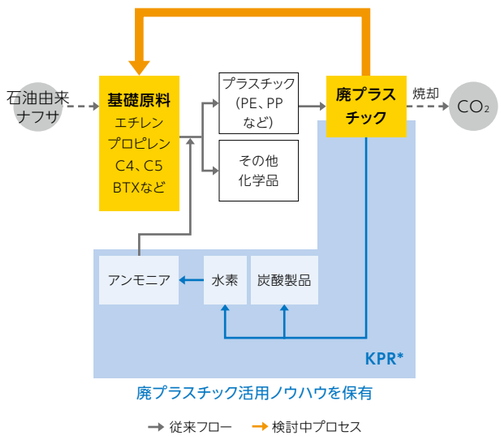



### ケミカルリサイクルのさらなる推進に向けて

化学産業のカーボンニュートラル化に向けては、エネルギー使用の効率化とともに、プラスチックを含む多くの化学製品の原料として用いられる化石資源の使用量削減が求められます。また、国内の使用済みプラスチックの約7割が、燃料利用も含めて何らかの形で焼却処理され、$CO_2$として排出されているといわれています。これらの課題に対し、廃プラスチックを化学品原料として再利用するケミカルリサイクルが注目を集めています。

昭和電工グループでは既に、使用済みプラスチックを原料として水素やアンモニアを製造するケミカルリサイクル事業を行っていますが、ここでの運転実績で培った使用済みプラスチック活用ノウハウを活かし、廃プラスチックの原料化をさらに進めるための研究開発に取り組んでいます。具体的には、プラスチックや種々の有機化学製品の原料となるエチレン、プロピレンなどを、現在の石油由来ナフサではなく、廃プラスチックの分解物から製造する検討を行っています。

汚れや不純物を含む使用済みプラスチックも余すことなく再利用し、化石資源に頼らずに化学品を提供できれば、カーボンニュートラル社会の実現に大きく前進します。この取り組みの成果を早期に社会実装し、一つでも多くの製品を資源循環・カーボンニュートラル対応製品として社会へ供給することは化学企業としての責任の一つと考えています。




* KPR：KAWASAKI PLASTIC RECYCLEの略。
川崎事業所でのプラスチック原料化事業を指す。

詳しくはP35「高度循環型社会に向けての取り組み プラスチックケミカルリサイクル」をご覧ください。

# 特集2 SDGs課題解決に貢献する事業活動

昭和電工グループは、SDGsをはじめとする社会課題の解決に貢献する事業活動を強力に推進しています。
まずは個々の事業・製品が現在どのぐらい、そしてどのようにSDGsに貢献しているかを“見える化”し、
そして今後さらに貢献するために何をすべきか、将来に向けたストーリーを示します。この第一歩として、
「SDGs貢献製品」を自社の基準に照らして選定しました。

## SDGs貢献製品基準と選定プロセス

SDGs貢献製品は縦軸に「SDGsの目標・ターゲットとの関連性」、横軸に「社会への影響の範囲」を置き、両者がある一定の領域に入るものと定義しました。

選定プロセスに関して、昭和電工では、本社スタッフ部門の代表メンバーによるSDGs推進ワーキンググループにより認定候補を選定し、本社スタッフ部長をメンバーとするサステナビリティ推進会議での審議・検討を経て、経営会議で承認されました。

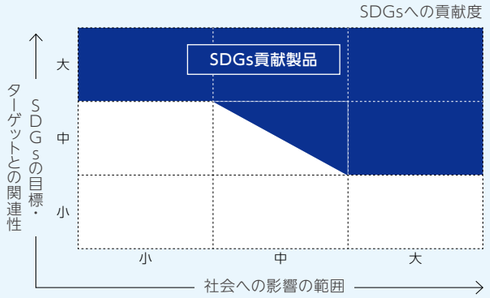
昭和電工マテリアルズでは、これまで同社のマテリアリティとしてSDGsに対する取り組みを行ってきたため、この中の製品から基準に即して認定候補を選び、昭和電工と同様にサステナビリティ推進会議での審議・検討を経て、経営会議で承認されました。

### 昭和電工グループはSDGs課題解決に貢献する事業活動を4つのSTEPで強力に推進します。

| STEP 1 | STEP 2 | STEP 3 | STEP 4 |
|---|---|---|---|
| SDGs貢献製品基準を設定、製品認定 | 全主要製品について、バリューチェーンを踏まえた2030年貢献ストーリーを作成 | ストーリーで見える化した各事業の社会・環境へのインパクトについて、社会課題の視点での定性・定量目標を設定・推進 | 事業による社会・環境への提供価値向上と事業創生 |

**STEP 1について**

基準を設定し(下図参照)、一定領域に入るものをSDGs貢献製品として定義し、昭和電工、昭和電工マテリアルズの製品(事業)について同一基準で認定しました。




**STEP 2について**

認定製品についてバリューチェーンを踏まえた2030年貢献ストーリーを3製品(事業)をモデルとして作成しました。今後、全主要製品について展開していきます。

**高度循環型社会に向けての取り組み**
- プラスチックケミカルリサイクル(P35)
- 黒鉛電極による鉄リサイクル(P36)

**QOL向上への貢献**
- 再生医療等製品の製法開発・受託製造サービス(P37)

WEB
詳しくはウェブサイトをご覧ください。

### 高度循環型社会に向けての取り組み
## プラスチックケミカルリサイクル

**基本的な考え方**

プラスチックケミカルリサイクルではアンモニアおよび炭酸ガス、ドライアイス製造の原料に使用済みプラスチックを用いることで、焼却処分されるはずだったプラスチックを分子レベルまで分解し、水素など新たな製品に再生するケミカルリサイクルを実現しています。昭和電工は、気候変動や海洋プラスチック問題など、廃プラスチックのリサイクルに対する社会の期待に対し、ガス化によるケミカルリサイクルとして世界で唯一、長期にわたる商業運転の実績を活かして応えていきます。

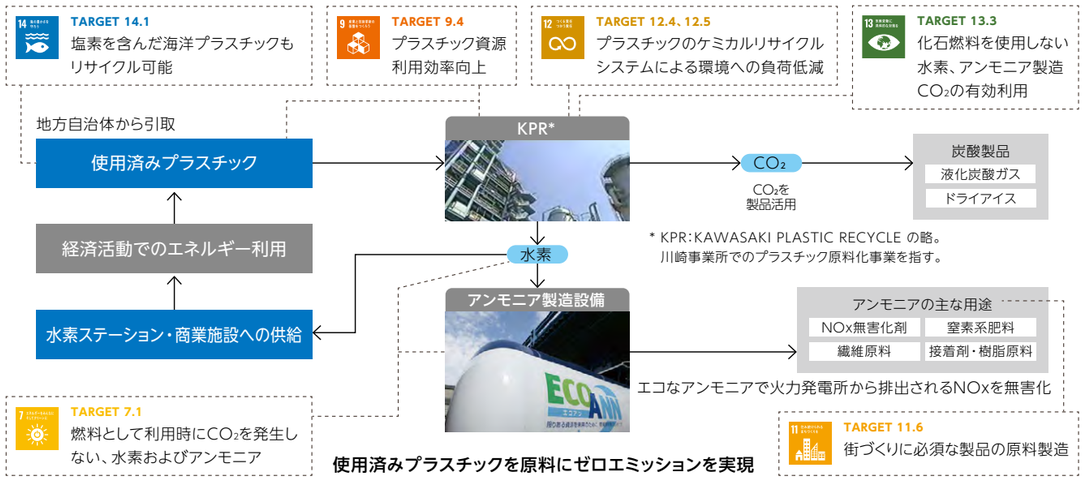



**2030年に目指す姿と昭和電工の取り組み**

日本で毎年排出される廃プラスチックのうち、約85%が再利用されています。その中でケミカルリサイクルは5%程度であり、ほとんどがサーマルリサイクルとしての利用です。近年では世界的に廃プラスチックの熱利用はリサイクルと認められない傾向が強くなっており、将来は未利用分と合わせて70%程度をケミカルまたはマテリアルリサイクルすることが求められています。昭和電工はこれまで培った商業運転の実績をさらに高め、リサイクル困難なプラスチックのリサイクルに取り組むとともに安定生産プロセスを国内外に技術提供し、ケミカルリサイクル率の向上に取り組みます。

**社会の目指す姿**
- プラスチック資源のケミカルリサイクル率向上
  ケミカルリサイクル率:約3%(現状)→17%の達成(国内)
- 海洋プラスチックごみによる汚染の低減

**昭和電工の取り組み**
- リサイクル困難なプラスチックにも対応しリサイクル率を向上
- 商業運転で培った安定生産プロセス技術を国内外に提供



# 特集2　SDGs課題解決に貢献する事業活動

## 高度循環型社会に向けての取り組み
# 黒鉛電極による鉄リサイクル

### 基本的な考え方

黒鉛電極は、鉄スクラップを溶解し鋼を生産する電気炉の電極として使用されています。

電気炉では黒鉛電極に大電流を投入し、アーク放電の熱で鉄スクラップを溶解します。溶鋼温度は1,600℃、電極先端温度は3,000℃にも達しますが、このような過酷な温度条件下で使用できる工業部材は現在、黒鉛電極しかありません。電気炉は高炉に比較して粗鋼生産量当たりの$CO_2$排出量が25%であり、今後の脱炭素社会に向けて電気炉での生産割合が増加していくと予測されています。昭和電工は高品質な黒鉛電極の安定供給と電気炉操業技術の高度化をAI技術などでサポートし、鉄のリサイクルと製鉄プロセスにおける$CO_2$排出量削減に貢献していきます。




### 2030年に目指す姿と昭和電工の取り組み

鉄のリサイクルシステムは既に資源循環のベストプラクティスとして確立されていますが、世界の電炉鋼比率は約30%と依然として低く、今後増加することが予測されています。また、気候変動抑制のためのGHG排出量低減という流れは今後ますます加速していくと考えられます。昭和電工は生産能力世界No.1の黒鉛電極メーカー（昭和電工調べ）であり、世界6工場で黒鉛電極を生産し、地産地消でお客さまにご使用いただくことで物流起因の$CO_2$を削減しています。カーボンニュートラルの工場を目指し、そこで生産した黒鉛電極をお客さまに供給することで、お客さまが進める電炉鋼比率増加、鉄リサイクルの高度化をサポートします。また、AMI社（昭和電工の合弁会社）と協働でお客さまの電気炉操業技術の高度化をサポートすることで電極原単位の削減を目指します。二つの取り組みを通じて、世界が目指す高度循環型社会の構築に貢献します。

#### 社会の目指す姿

- 鉄鋼生産における$CO_2$排出量削減
- リサイクルを含めた持続可能な循環型社会の構築
  世界電炉鋼比率：約30%（現状）→35%の実現
- 電炉操業技術を高度化させ、製鉄プロセスでの$CO_2$排出量削減

#### 昭和電工の取り組み

- カーボンニュートラル操業を実行する世界6工場からの高品質な黒鉛電極の安定供給
- 大町電力ニュートラルからマイナスへの挑戦：
  消費電力量≦水力発電量
- AI技術などで電気炉操業技術の高度化をサポートし、電極原単位を削減




## QOL向上への貢献
# 再生医療等製品の製法開発・受託製造サービス

### 基本的な考え方

再生医療は、従来の方法では治療困難な患者さまに対して、新たな治療法を提供できる画期的な領域です。一方で、生きた細胞を製品として取り扱うため、製品を高品質で安定的に製造することが極めて困難であることが指摘されています。そうした課題の中、再生医療の普及・発展に貢献するために、昭和電工マテリアルズは細胞培養・品質試験に熟練したスタッフを揃え、製薬企業向けに日米欧の3拠点で製法開発・受託製造サービスを展開しており、お客さまである製薬企業を通じて患者さまに再生医療等製品を提供しています。




### 2030年に目指す姿と昭和電工マテリアルズの取り組み

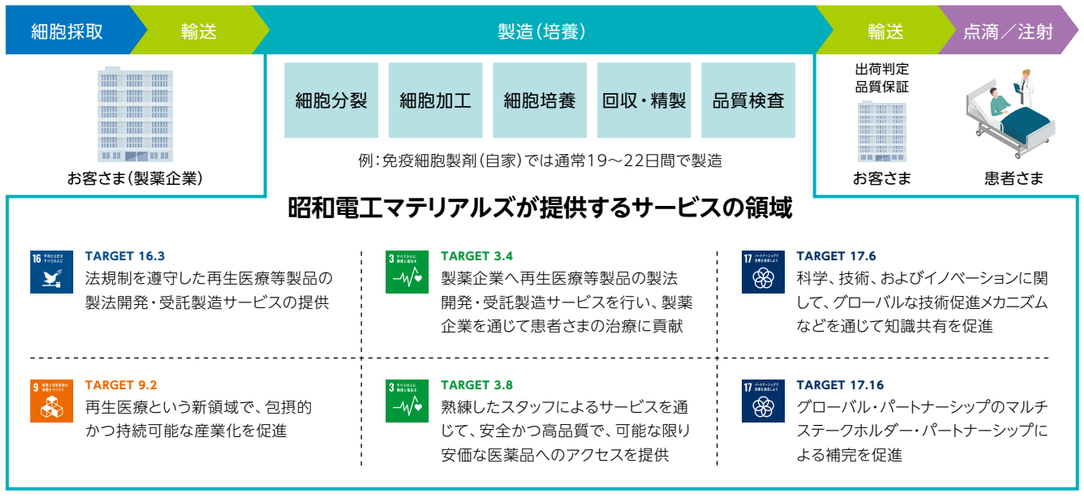
昭和電工マテリアルズは、ブランド名「Minaris Regenerative Medicine」として、北米、欧州、日本に製造拠点を持ち、高品質で安定した再生医療等製品の製造受託サービスをグローバルに展開しています。T細胞*1、間葉系幹細胞*2やiPS細胞*3などの細胞の種類、自家*4や他家*5などの細胞の由来にかかわらず、従来の医薬品と同等の品質で製造し再生医療等製品として提供することで、お客さまである製薬企業に貢献しています。お客さまを通じて安全で有効な再生医療等製品を患者さまに提供することで、癌・遺伝性疾患など、従来の治療法では治療が極めて困難な難治性・再発性疾患を克服する社会の実現を目指します。

#### 社会の目指す姿

再生医療等製品の普及により、癌・遺伝性疾患など、従来の治療法では治療が極めて困難な難治性・再発性疾患を克服

#### 昭和電工マテリアルズの取り組み

製薬企業のパートナー企業として、北米、欧州、日本に所有する再生医療等製品の製造拠点で、高品質な再生医療等製品の製造受託サービスを通じて、再生医療の普及・発展に貢献し、世界中の人々へ健康で豊かな生活を提供




*1 T細胞（Tlymphocyte）：リンパ球の一種　*2 間葉系幹細胞（Mesenchymal stem cell）：中胚葉性組織に由来する体性幹細胞
*3 iPS細胞（Induced pluripotent stem cel）：人工多能性幹細胞　*4 自家：患者さま自身　*5 他家：他人

# CFOメッセージ

## スピード感を持った財務体質の改善と中長期的目線でのSDGs・ESGの取り組みにより、企業価値を向上させていきます



代表取締役 常務執行役員
最高財務責任者(CFO)
竹内 元浩

## 長期ビジョンにおける数値目標の考え方

昭和電工グループの経営としての理念は「すべてのステークホルダーを満足させる」ことです。

この理念に基づき、各種取り組みやシナジー創出を通じてすべてのステークホルダーを満足させることを目指し、2020年12月に発表した長期ビジョンにおいて、企業価値向上の総合指標であるTSR(Total Shareholders Return:総株主還元)を数値目標に設定しました。

TSRは株式市場全体の動きに左右されるため、相対順位としてグローバルにおける化学業界上位25%に入ることを目標にしています。TSRの構成要素である株価は、1株当たり当期純利益(EPS)に株価収益率(PER)を掛け合わせたものです。1株当たり当期純利益は足元の状況を示し、株価収益率は将来の成長性を表します。

将来の成長性を向上する要素には、SDGsやESG(環境・社会・ガバナンス)に関する取り組みも含まれます。2030年、2050年と長期の視点で社会課題をとらえ、昭和電工グループとして積極的な対応を行うことが、将来の財務パフォーマンスの向上に影響すると考えています。ステークホルダーの皆さまに昭和電工グループの将来に対する期待を持っていただくために、足元を固めながらも、SDGs、ESG視点の取り組みを織り込みながら中長期的にTSRを改善していきます。

**経営としての理念**

**「すべてのステークホルダーを満足させる」**

私たちは、社会的に有用かつ安全でお客さまの期待に応える製品・サービスの提供により企業価値を高め、株主にご満足いただくとともに、国際社会の一員としての責任を果たし、その健全な発展に貢献します。




**経営指標の考え方**

- 企業価値向上の総合指標として、TSRにコミットする
- TSR(%)改善のドライバーとして、事業戦略上は対売上EBITDA(%)、財務戦略上はネットD/EレシオなどをKPIとして設定

| | 2020年実績*1 | 2021年予想*2 | 2025年 | 2030年 |
|---|---|---|---|---|
| TSR(%) | 中長期的に化学業界で上位25%の水準を目指す | | | |
| 売上高(兆円) | 1.25 | 1.35 | 1.6 | 1.8〜1.9 |
| EBITDA(億円) | 897 | 1,881 | 3,200 | — |
| 対売上EBITDA(%) | 7.2% | 14.0% | 20% | — |
| ROE(%) | △20.3% | — | 15% | — |
| ネットD/Eレシオ(倍) | 1.84 | — | 1.0倍に近づける | — |

*1 年間換算ベース。制度会計ベースの昭和電工マテリアルズの2020年1月期首から6月までの業績数値を合算した値(ただし、下期ののれん等償却費と同等額を含む)。
*2 2021年5月10日公表値

## 報酬体系

昭和電工グループの経営に携わる者としてグループの目標達成・企業価値向上に着実にコミットしていくため、役員報酬の一部を経営指標と紐づけ、連動させていく方針です。具体的な指標や項目ごとのウェイトなどは検討中ですが、TSRや対売上EBITDA、ROE、ネットD/EレシオのKPIとの連動を想定しています。

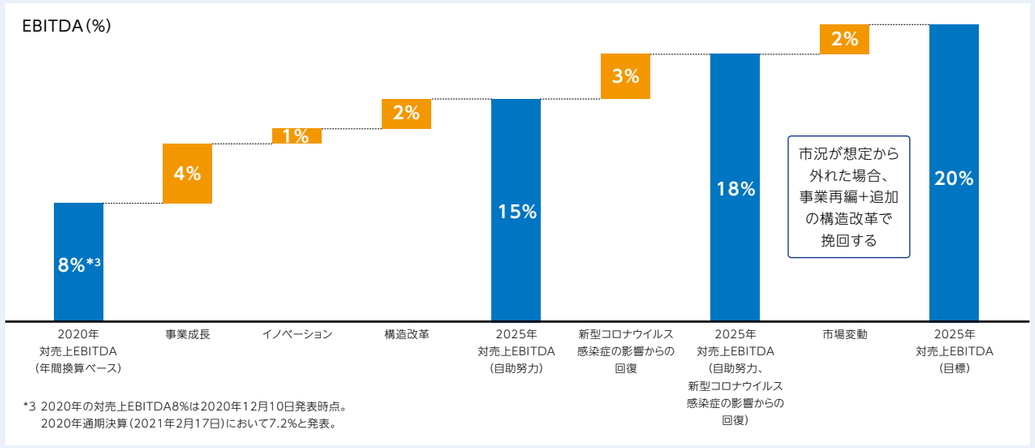
**報酬体系の考え方**

- **「すべてのステークホルダーを満足させる」を経営の理念とし、役員はその実現に徹する**
- **役員報酬と企業価値向上に向けた経営指標を連動させ、経営層として成果にコミットする**

## 2025年に向けた利益改善のドライバー

2020年の対売上EBITDAは7.2%(年間換算ベース)でした。2021年以降、エレクトロニクスやモビリティを中心とした事業成長、イノベーションの取り組み、構造改革を進めることで15%まで改善させていきます。さらに、これらの取り組みに新型コロナウイルス感染症の影響からの回復や市況変動を加えることで、2025年に20%を達成する目標としました。なお、市況が想定から外れた場合においても、事業再編や追加の構造改革を実施して挽回し、20%の達成は必達目標としています。

**エレクトロニクス／モビリティを中心とした事業成長+イノベーションに加え、構造改革、新型コロナウイルス感染症の影響からの回復などを合わせ、2025年にEBITDA20%を達成する**




*3 2020年の対売上EBITDA8%は2020年12月10日発表時点。2020年通期決算(2021年2月17日)において7.2%と発表。

# CFOメッセージ

## 短中期シナジー

昭和電工グループの持続的な成長を実現するには、ポートフォリオの厳選、組織の生産性を最大化していくことが重要です。

その一環として足元～2023年にかけての短中期では、事業ポートフォリオ再編（P29「持続成長を実現するポートフォリオマネジメント」参照）に伴う事業売却に加え、収益体質の改善や資産のスリム化、組織の完全統合を確実に実行していきます。

### （1）事業ポートフォリオ再編

バリューチェーンの川中に位置する昭和電工と川下に位置する昭和電工マテリアルズとの統合により実現した新たなポートフォリオでは、コア成長事業、次世代事業、安定収益事業、基盤事業の各事業の位置づけを明確にしたことで、従来よりも戦略的なポートフォリオマネジメントを推進できる体制が整いました。

また、事業ポートフォリオの再編の一環として、複数事業の売却について検討・交渉を進めています。

2021年7月現在の状況として、昭和電工のアルミ缶事業およびアルミ圧延品事業、昭和電工マテリアルズの食品包装用ラップフィルム事業、プリント配線板事業、セラミック事業、蓄電デバイス・システム事業の各事業売却、連結子会社である昭光通商の当社保有株式の公開買付応募を決定しており、事業ポートフォリオ再編に一定程度の目途を付けることができました。今後も長期ビジョンの実現に向け、当社グループの持続的成長を支える事業ポートフォリオ・マネジメントを実行していきます。

### （2）収益体質の改善施策・資産のスリム化

**①収益体質の改善施策**

両社の統合により発現する収益体質面でのシナジーとして、販売関連収益の改善に加え、原材料・物流費の低減、生産性改善、賃借料低減、業務最適化などの施策を積み上げて検討しており、2023年末で総計280億円程度の削減（2019年比）を見込んでいます。

| 施策内容 | 収益改善額（2023年、億円） |
|---|---|
| 販売関連収益の改善 | 30 |
| 購買・物流費低減 | 30 |
| 生産性改善 | 20 |
| 賃借料低減 | 10 |
| その他経費低減 | 70 |
| 業務最適化（構造改革） | 120 |
| 全社計 | 280 |

なお、上記の施策に織り込んでいない新製品開発／クロスセルによる収益拡大や、統合を踏まえた材料費削減、オペレーション拠点の統廃合、生産性改善などについても着実に実行し、効果の積み増しを行っていきます。

**②資産のスリム化**

財務健全化の取り組みの一環として、運転資本の改善、政策保有株式などの有価証券の売却、その他資産の売却など、資産のスリム化についても既に着手しています。2021年末までの改善施策として500億円を見込んでいましたが、2020年末までに730億円と前倒しで達成しています。中長期的に追加施策を検討していきます。

### （3）組織統合

昭和電工と昭和電工マテリアルズは、2023年1月に法人格を完全統合する予定です。

2021年7月から統合準備を具体化し、8月に本社統合を完了する予定であり、貸借料に加え、両社のシステムや調達の共通化などによるコスト削減を見込んでいます。

2021年の昭和電工の業績は、新型コロナウイルス感染症の影響は若干残っているものの、半導体需要の好調継続や黒鉛電極などの需給タイト化を受けて回復への良い循環に入っており、引き続き取り組みを加速させることが重要だと考えています。

### 短中期の取り組みまとめ

**事業ポートフォリオ再編**

- 事業ポートフォリオの再編を進め、結果としてEV（事業価値）2,000億円相当の事業を売却

**収益体質の改善／資産スリム化**

- 統合を踏まえた直接／間接コストの削減
- 運転資本改善、政策保有株式などの有価証券の売却 など

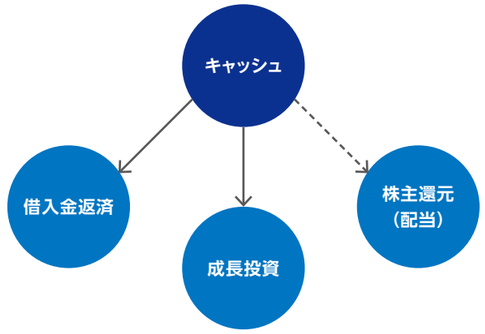
**組織統合**

- 2022年1月に実質的統合を1年前倒し 2021年から統合準備を具体化、8月に本社統合を完了
- 2023年1月に法人格を完全統合

## 株主還元方針

今後の事業成長や事業売却を通じて獲得したキャッシュの配分については、統合後の状況に鑑み、当面は借入金返済と利益拡大に向けた成長投資をある程度優先させる必要があります。借入金返済を進めてバランスシートを改善し、ネットD/Eレシオを1.0倍に近づけると同時に、成長事業への投資を実施します。その上で、可能な限りの安定配当を行います。また、中長期的な株主還元方針として、ネットD/Eレシオを1.0倍に近づけ、一定の事業成長を成し遂げた後、改めて総還元性向30%を目指します。

**キャッシュ分配の優先順位**




統合後の状況に鑑み、借入金返済と利益拡大に向けた成長投資をある程度優先させる必要がある状況

## 今後に向けて

昭和電工グループの発展に向けたさまざまな機会を逃がさないために、成長戦略と財務体質の改善、リスクマネジメントやコーポレート・ガバナンスをしっかりと機能させ、さらに多様性を拡大していくことが重要です。当面、収益力の強化と財務体質の改善を優先する必要がありますが、株主還元についても重要な課題と認識しています。

CFOとしての私の役割は、昭和電工グループの企業価値を向上させ、株主・投資家の皆さまとの建設的な対話を進めていくことです。将来の成長予測や財務パフォーマンスを皆さまに分かりやすくお伝えし、昭和電工グループの価値をご理解いただけるよう努めていきます。

また、デジタル・トランスフォーメーション（DX）の取り組みについても体系化していくべきと考えており、今後、統合新会社としてのDX戦略を策定予定です。人工知能（AI）やビッグデータを活用した材料開発の高速化（マテリアルズ・インフォマティクス）やプラントの異常予兆システムの運用など、既に一部の事業や拠点ではAIを活用しています。今後はそのような取り組みをグループ内にさらに広く展開し、その結果として収集されるデータ群を、現在再構築している各種情報システムやITインフラ基盤に結合させ、お客さまのニーズに合致したサービスを提供できるよう、全社的なビジネスモデル変革を加速させていきます。

昭和電工マテリアルズとの統合により、昭和電工グループは新しい会社に生まれ変わります。パーパス「化学の力で社会を変える」は、SDGs、ESG視点で持続可能なグローバル社会に貢献することと、私たちが持続的に成長することが一体となったことを表しています。

経営の基本スタンスが世界の趨勢とも合致していることを改めて内外に示し、それを実現できる会社になりつつあることを、ステークホルダーの皆さまにぜひご理解いただきたいと思います。

引き続き昭和電工グループに対するご支援をお願いいたします。

# デジタル・トランスフォーメーション（DX）の推進

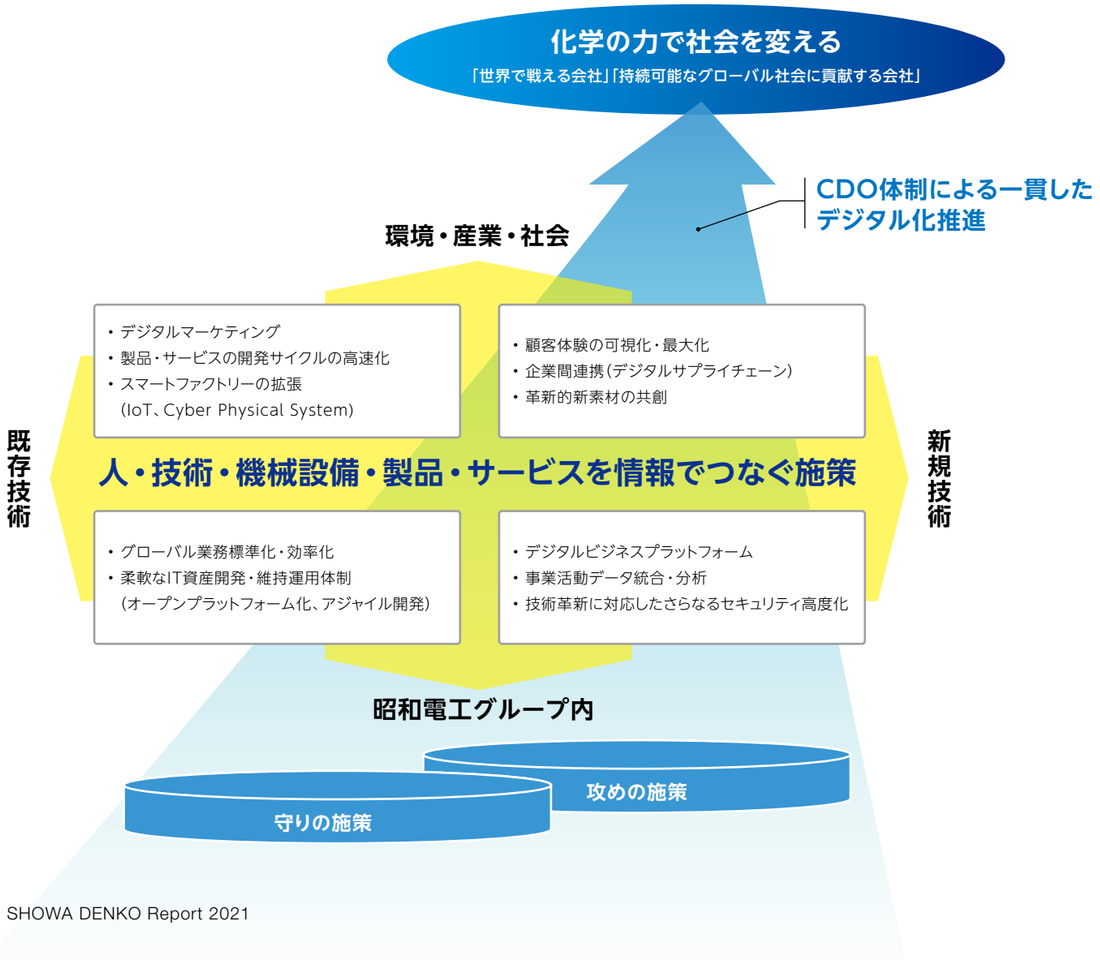
## 製品ライフサイクルに関わる多種多様な情報を結合することで バリューチェーン全体を最適化し、高度循環型社会に貢献

昭和電工グループは「化学の力で社会を変える」を存在意義（パーパス）として掲げています。ここには先端材料パートナーとして、時代が求める機能を創出し、グローバル社会の持続可能な発展に貢献するという意味合いが包含されており、これを実現するには、事業活動のあらゆる側面におけるDXの推進が欠かせません。

目下、昭和電工と昭和電工マテリアルズのシナジー効果を最大化することを目指し、事業基盤の確保や業務の標準化・効率化を目的とした「守り」の施策を確立させつつあります。例えば、従業員にとっての利便性とセキュリティの両面を高いレベルで実現する新たなシステム基盤（ITインフラ）の構築を実現しました。これにより、海外を含む各拠点の従業員が「いつでも」「どこでも」つながる、ニューノーマルな社会に適合したワークスタイルが可能となり、また、お客さまをはじめとする社外ユーザーとの安全な情報共有によって、オープンイノベーションをさらに促進させる素地を築きました。

「守り」の施策と同時に、ビジネスモデルを変革する「攻め」の施策も進めていきます。既に複数の事業や製造現場、研究開発においてAIやIoTを活用し、業務の効率化や歩留まり改善、技術開発高速化といった効果が出始めています。今後は、単体の事業・製品における活用だけではなく、機能・生産性の向上や環境負荷低減に寄与するデジタル技術をワンパッケージ化し、お客さまに提供していきます。また、製品のライフサイクル（開発、調達、製造、使用、廃棄、回収）に関わる一連の情報をつなぎ、お客さまやお取引先などにも提供し、高度循環型社会の実現に貢献していきます。

これらを具体化する組織体制として、CDO（Chief Digital Officer：最高デジタル責任者）設置準備室を新設し、将来に向けた「DX戦略」を検討しています。技術探索・開発・調達、業務改革、実装、運用というデジタル技術のバリューチェーン全体を俯瞰し、「化学の力で社会を変える」ためのDXを推進していきます。

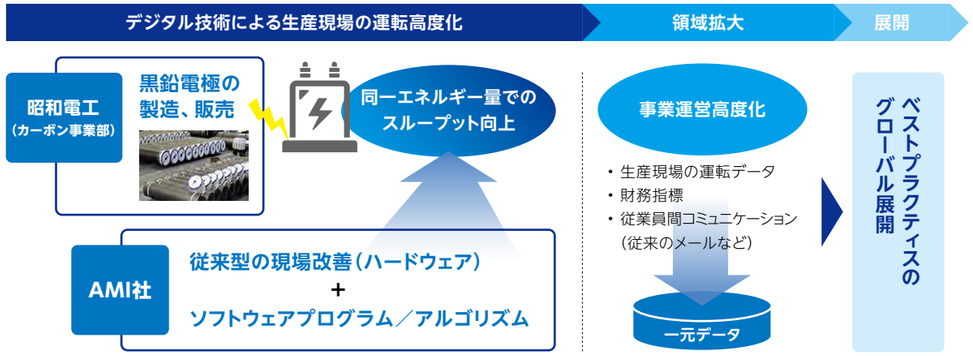



## 事例 ❶ ビッグデータ活用による黒鉛電極製造プロセスの運転高度化

昭和電工グループは、2021年2月、産業向け自動化ソリューション事業を手がけるメキシコのAMI Automationグループに出資しました。同社は、電炉向けの運転最適化ソフトウェアや電極制御システムをグローバル展開しており、それらを当社の電炉向け黒鉛電極の製造や販売と連携させることで顧客価値の最大化を図ります。

また、同社のデジタル技術を、当社の黒鉛電極の生産現場における運転高度化にも活用しています。整流器や変圧器のアラーム発信システムにプログラム的な改良を施すことで、電力の挙動をプロアクティブに監視し、生産データを一元的に収集することが可能になります。これにより、従来は人に依存していた運転条件設定のシミュレーションおよび自動化ができ、同一エネルギー量でのスループット向上を実現します。

カーボン事業部では、生産データのみならず、財務指標や従業員間の重要なやり取りのデータも一元化することで事業運営の高度化を進めています。今後はこの成果をグループ全体に適用し、デジタル技術による事業変革を加速させていきます。

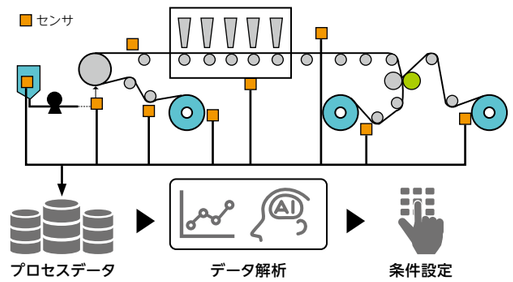



## 事例 ❷ “匠の技のデジタル化”により製造効率を改善

昭和電工マテリアルズの山崎事業所では、電子機器のプリント配線板回路形成に用いられる感光性フィルムの製造工程の主要部にAIを活用しています。

品質の高いフィルムを実現するためには、製品を作り始める際に製造設備に対して非常に多数かつ細かな数値条件を設定する必要があります。また、お客さまの多様なニーズに対応できる多くの製品種が存在するため、設定の作業は1日に複数回発生します。従来はこれを職人の経験とノウハウに頼っていました。

そこでAIを活用し、設定する条件とその結果として出来上がる製品品質の機械学習を繰り返すことで、“匠の技のデジタル化”が実現しました。極めて迅速な条件設定を通じて製造効率が大幅に改善したばかりでなく、条件設定の人的ミスがなくなり、万が一の不具合をも発生させない仕組みを構築しています。



# デジタル・トランスフォーメーション（DX）の推進

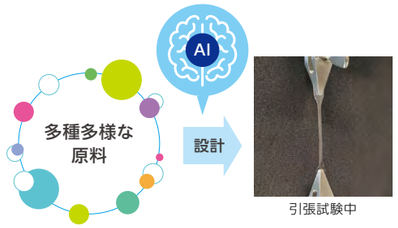
## 事例 ❸ 人工知能（AI）の活用によりフレキシブル透明フィルム開発の迅速化を実証

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下、NEDO）の「超先端材料超高速開発基盤技術プロジェクト」では、昭和電工と昭和電工マテリアルズを含む18社の素材メーカーなどが協働し、計算科学／プロセス技術／計測技術を組み合わせ、機能性材料の開発期間を大幅に短縮する新技術の創出に向けた研究を行っています。

本プロジェクトにおいて、昭和電工は2016年よりモバイル機器に欠かせないフレキシブル透明フィルムの設計に取り組んでいます。フィルムにはさまざま性能が必要とされますが、それぞれトレードオフの関係にあるため、すべての性能を備えたフィルムを設計することは非常に困難です。そこで、最適なフィルム設計をするAIを作成し、その活用によって実験回数を大幅に削減し、開発期間の短縮を目指しています。

2020年には、AIにデータ学習をさせて設計したフィルムと、熟練研究員が作成したフィルムを用意し、双方の性能と性能改善にかかる実験回数を比較しました。その結果、AI活用により、実験回数を少なくとも25分の1に短縮できるだけでなく、より高い性能のものが開発できる可能性があることを実証しました。

一方、昭和電工マテリアルズでは樹脂複合材料のAI設計に取り組んでおり、現在、両社合同でAI活用に関する議論を進めています。今後、この技術を高度化させ、グループ全体に展開することで、研究開発業務の革新を目指します。





引張試験中

AI予測を行い作製したフレキシブル透明フィルム

※ この成果は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の委託業務（JPNP16010）の結果得られたものです。

## 事例 ❹ 手書き技術文書のデジタル化によりデータ活用・技術継承を促進

昭和電工はAIを活用した技術文書活用システムを（株）シナモンとの共同で開発し、社内での運用を開始しています。

私たちは設立当時から蓄積された重要な技術情報を何万件も保有しています。しかし、その多くが紙媒体であるため検索性が非常に悪く、技術者の生産性低下や技術継承が停滞する一因となっていました。

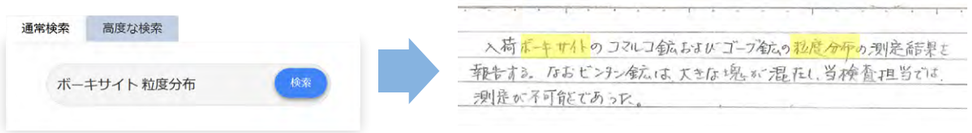
そこで2018年よりNEDOの助成を受け、手書き文字を含む技術文書をAIによって高精度で読み取り電子テキスト化するシステムの開発を開始しました。

技術文書は手書きかつ不定型なため、既存の自動文字認識（OCR）技術で十分な読み取り精度を得ることが困難とされていましたが、機械学習による識字率向上やあいまい検索*技術の確立に取り組み、2年間の技術検証の末、2020年から一部拠点での運用に至りました。

今後、システムの精度と性能をさらに向上させるとともに、利用範囲を昭和電工マテリアルズを含むグループ拠点に拡大させ、グループ全体で埋もれていた過去の知見を活用することで、自社の競争力の向上につなげていきます。

*あいまい検索：指定したキーワードが完全に一致していなくとも類似のキーワードの検索結果を表示する検索手法。

**技術文書検索システムの画面（イメージ）**




# 組織統合

昭和電工と昭和電工マテリアルズは、2023年1月に法人格統合することを目指しており、
統合に向けたプロセスを順調に推進しています。

### 本社機能（研究開発）の協働化

昭和電工と昭和電工マテリアルズの多岐にわたって分散する技術を融合し、相乗効果を生み出すことを狙い、昭和電工は横浜市に「融合の舞台」を建設中です。また、昭和電工マテリアルズが2019年に川崎市でスタートさせたパッケージングソリューションセンタは、先端材料の組み合わせやプロセスのトータルソリューションの提案にとどまることなく、協創によるオープンイノベーションを積極的に推進しています。

### 持続可能な社会の実現のために、昭和電工グループが保有する多様な技術を融合し、課題解決に挑む

**「融合の舞台」概要（横浜市神奈川区）**



※ 2022年春頃に竣工予定

- 持続的社会の実現に貢献する研究開発テーマを創出し推進
- 共通支援センター機能により多様な技術をつなぐ事業横断的な技術支援を担う
- 地域～海外に開いた施設とし、オープンイノベーションなど社外との協働・協創の機能を有す

**取り組みテーマ例**

**次世代高速通信用材料、およびコンポジット開発**



昭和電工のセラミック技術・有機合成技術と昭和電工マテリアルズの複合化技術を活用し、Beyond5Gに求められる要素技術・新素材を創出

**SDGs／ESGの観点でのプラットフォームづくり**



環境・社会問題解決とSDGs推進を目指し、これらの課題解決に向けた研究開発テーマを設定・推進

### 最先端の半導体パッケージを生み出すための協創型開発施設で、次世代半導体の開発に貢献

**パッケージングソリューションセンタ（神奈川県川崎市）**



- 先端材料の組み合わせやプロセスのトータルソリューションの提案にとどまることなく、協創によるオープンイノベーションを推進
- 次世代半導体パッケージの早期実現に貢献するためのさまざまな活動を実施

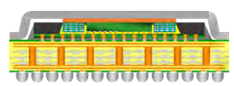
**取り組みテーマ例**

**次世代モバイル用途 Fan Outパッケージ材料開発**




主力装置／材料メーカーを束ね、2018年コンソーシアムJOINTを創成。新川崎を拠点にパートナー企業と協創しながら、お客さまへのソリューション提案を推進中

**AIなど半導体用途 2.xD、3Dパッケージ材料開発**



2.xD、3Dパッケージ

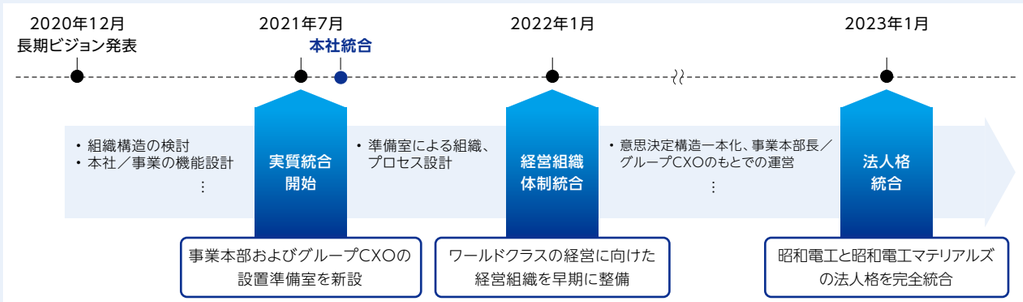
新たに基板メーカーも加えたコンソーシアムJOINT2を結成。経済産業省助成金も活用して評価プラットフォームを構築し、協創により評価技術確立、材料開発を加速

# 組織統合

## プロセス進捗、統合マイルストン

昭和電工と昭和電工マテリアルズは、2020年4月以来、昭和電工の取締役会監督のもと、両社の役員、従業員で構成されるステアリング・コミッティにおいて、組織構造の検討や本社／事業の機能設計、統合新会社の活動検討を進めています。これらの議論の結果、2022年1月に重要なグループ経営方針に関するマネジメントプロセスの一体運営を実現することを目指し、2021年7月の実質統合開始に合わせて事業本部およびCXOの設置準備室を昭和電工の本社組織に新設しました。2023年1月に法人格を統合することをマイルストンとし、今後の統合検討は、新たに選任された各準備室長の指揮のもとで推進していきます。統合プロセスにかかわる経費は2021～2023年累積で160億円を見込んでいます。

**2023年1月の法人格統合を待たず、2022年1月に実質的統合を1年前倒し**
**2021年7月から統合準備を具体化、8月に本社統合を完了**




## 実質統合開始

実質統合開始にあたり、両社の事業を統合する事業本部およびCXOの設置準備室を昭和電工本社組織に新設しました。加えて、組織統合を加速し、ワールドクラスの経営に向けた経営組織を早期に準備していきます。また、経営会議の合同運営など、両社統合に向けた施策を順調に進めています。

### 事業本部およびCXOの設置準備室を配置

2021年7月1日付で昭和電工本社組織に事業本部およびCXOの設置準備室を新設し、組織統合を加速

今後の統合検討は、新たに選任された各準備室長の指揮のもとで推進

- エレクトロニクス事業本部設置準備室
- モビリティ事業本部設置準備室
- 機能材料事業本部設置準備室
- グループCFO（Chief Financial Officer）設置準備室
- グループCSO（Chief Strategy Officer）設置準備室
- グループCRO（Chief Risk management Officer）設置準備室
- グループCHRO（Chief Human Resource Officer）設置準備室
- グループCTO（Chief Technology Officer）設置準備室
- グループCMEO／CQO（Chief operations, Manufacturing and Engineering Officer／Chief Quality Officer）設置準備室
- グループCDO（Chief Digital Officer）設置準備室
- グループCMO（Chief Marketing Officer）設置準備室

### 経営会議の合同運営

今後の意思決定プロセスの統合を加速するため、2021年7月26日から両社経営会議を合同運営

### システムの統合

購買や環境安全、特許検索、マーケティングオートメーションなど、一部システムを統合

### 本社一体化

2021年7月19日に両社の本社を統合し、統合後の本社は大門オフィス、第二拠点として丸の内オフィスを設置

### 統合イントラの開設

2021年7月1日から両社の統合イントラを開設し、両社従業員へのメッセージやニュースなどの共有情報を掲載



# 持続的成長を支える取り組み

48 ステークホルダーとのコミュニケーション
49 マテリアリティ
52 気候変動への対応（TCFDに沿った情報開示）
54 レスポンシブル・ケア（品質保証・化学品管理・安全衛生・環境保全）
56 人材育成・ダイバーシティ&インクルージョン
58 サステナブル調達の推進
59 人権の尊重／新型コロナウイルス感染症への取り組み
60 リスクマネジメント
62 コーポレート・ガバナンス
65 取締役会議長、社外取締役、社外監査役メッセージ
68 取締役・監査役・執行役員

# ステークホルダーとのコミュニケーション

昭和電工と昭和電工マテリアルズが統合することにより、昭和電工グループの企業規模は大幅に拡大します。また、これまで片方の企業のみでは実現できなかった新たな価値が創出されることで、ステークホルダーの皆さまや社会・環境に対しては少なからぬ影響を与えると認識しています。

お客さま、株主・投資家、従業員、地域社会、サプライヤーといったすべてのステークホルダーの皆さまとの活発なコミュニケーションは、昭和電工グループが皆さまのご要望やご期待を的確に把握し、社会とともに持続的に成長・発展していくために必要不可欠です。

「化学の力で社会を変える」というパーパスのもと、今後、統合新会社として特に取り組むべき重要課題（マテリアリティ）を特定し、ステークホルダーの皆さまと協働して課題解決に取り組んでいきます。

## ステークホルダーの皆さまとの コミュニケーションの考え方

WEB

### 株主・投資家

株主・投資家の皆さまに
昭和電工グループに関するビジョン、
戦略、企業情報を分かりやすく、適時適切に
開示し、積極的な対話を通じてグループに
関するご理解と信頼を深めていただける
よう、IR活動に取り組んでいます。

### 従業員

価値創造の主役である従業員が、
健康でいきいきと仕事に取り組み、
働きがいと誇りの持てる企業文化
の醸成を目指しています。
グループ従業員の
一体感を醸成するため、さまざまな
施策に取り組んでいます。

### お客さま

お客さまに安全で信頼できる製品を
安定供給するのはもちろんのこと、
昭和電工と昭和電工マテリアルズの多様な
技術を融合させ、サプライチェーン横断の
ソリューション提案によって、お客さまの
期待・想像を超える製品・サービスの
提供に取り組んでいます。

### 地域社会

事業を行う地域の住民の皆さまに対して、
誠実な対話を通じて相互理解を深め、
私たちの“化学の力”を活かしながら、
地域社会の持続可能な発展につながる
課題解決に協働して取り組んでいます。

### サプライヤー

サプライヤーの皆さまに信頼感を持って
いただくのはもちろんのこと、持続可能な
社会に向けて協働で取り組むことで、
サプライチェーン全体における環境・
社会課題の解決とお互いの
企業価値向上に取り組んでいます。

**昭和電工グループ**





# マテリアリティ

## 現状のマテリアリティ・今後に向けて

WEB 昭和電工　WEB 昭和電工マテリアルズ

### 現行マテリアリティ

#### 昭和電工

昭和電工では、2015年に初めてマテリアリティを特定しました。

2019年には、重点的に取り組む課題を社内外により明確に示すため、14のマテリアリティを3つの中核課題に集約し、中長期の方針を定めました。各マテリアリティにはKPIを設定し、KPIに基づいて取り組みを推進することで、着実な成果の創出を目指してきました。

| 中核課題 | マテリアリティ |
|---|---|
| 事業活動を通じたSDGs貢献 | ・製品・技術・サービスの提供<br>・必要不可欠なサービスへのアクセス<br>・消費者の安全衛生の保護<br>・コミュニティへの参画 |
| 環境課題への取り組み | ・汚染予防<br>・気候変動への対応<br>・持続可能な資源利用 |
| 持続可能な人材、労働環境づくり | ・人材育成・訓練<br>・労働条件・環境の整備<br>・設備安全<br>・労働安全衛生<br>・企業倫理の徹底<br>・知的財産権の尊重<br>・意思決定のプロセス・構造 |

#### 昭和電工マテリアルズ

昭和電工マテリアルズでは、2013年に初めてマテリアリティを特定しました。

マテリアリティは中期経営計画に合わせて更新しており、2015年に続いて、2018年に2回目の更新を行いました。このマテリアリティを2021中期経営計画の主要方針の検討材料とするとともに、各マテリアリティに主要施策とKPI（※社内指標のため非公開）を設定し、持続的成長に向けて取り組んできました。

**マテリアリティ**

- 真のニーズを見出す力の強化
- 事業の高付加価値化を実現するビジネスデザイン力の強化
- 基盤技術の強化
- グローバルでの生産性向上
- 財務基盤の強化
- 企業競争力を強化するダイバーシティ推進
- グループガバナンスの強化
- ステークホルダーとの適時適切なコミュニケーション
- バリューチェーン全体をとらえた社会的責任の遂行
- 地球環境課題、社会課題を解決するビジネスの推進

### 今後に向けて

昭和電工と昭和電工マテリアルズが一体となった企業グループとして社会とともに持続的に成長するために、
今後、統合新会社のマテリアリティを特定する予定です。両社のこれまでのマテリアリティを踏まえながら、
統合により発現する強みや外部環境を加味し、統合新会社として重視すべき社会・環境課題の把握・分析を進めています。

#### 新マテリアリティ分析のプロセス

**STEP 1　課題（テーマ）の特定**

- GRIやSASB、SDGsなどから評価対象とする課題（テーマ）を抽出
- 統合新会社として重視すべき社会・環境課題を把握・分析
- 優先順位評価軸について検討

**STEP 2　優先順位づけ（ステークホルダーの重要度）**

- 重要なステークホルダーの特定
- ステークホルダーの関心度を評価し、定量化

**STEP 3　優先順位づけ（自社の重要度）**

- 統合新会社の経営上の重点項目を踏まえ自社の優先度を識別
- 社内各部門とのディスカッション

**STEP 4　妥当性の確認**

- 有識者ダイアログの実施
- 経営層による承認

# マテリアリティ

## マテリアリティ実績

昭和電工のマテリアリティの達成指標(KPI)は、SDGsの目標年である2030年に向けて昭和電工グループがどうあるべきかを考え、2019年に設定しました。2019年および2020年の実績は以下の通りです(昭和電工マテリアルズの実績は含んでいません)。

なお、マテリアリティおよびKPIは昭和電工マテリアルズとの統合を踏まえ、今後見直す予定です。

* 昭和電工マテリアルズの現行マテリアリティのKPIと実績は、社内指標のため非公開としています。

| 中核課題 | マテリアリティ | 中長期目標(KPI) | 2019年実績 | 2020年実績 |
|---|---|---|---|---|
| 事業活動を通じたSDGs貢献 | 製品・技術・サービスの提供 | 全主要製品のSDGs貢献ストーリーを作成し、PDCAサイクルを回す | SDGs貢献製品として2製品(黒鉛電極、KPR)を候補に選定 | 6事業(製品)(黒鉛電極、KPRを含む)を認定<br>※ 昭和電工マテリアルズでも7製品を製品認定(P.34「特集2 SDGs課題解決に貢献する事業活動」参照)。 |
| | 必要不可欠なサービスへのアクセス | お客さまのニーズに合わせた安定供給の継続 | 水道水の殺菌・消毒に使用する次亜塩素酸ソーダ「ジアックス®」を安定供給(ジアックス®起因での水道供給の停止なし) | 同左 |
| | 消費者の安全衛生の保護 | 2030年までに品質クレーム件数(昭和電工基準)を40件以下に減少(昭和電工単体および国内グループ会社) | 51件 | 25件<br>事業場ごとのクレーム発生リスクに対する予防対策の実践により改善 |
| | | 2030年までに製品のリスク評価実施率100%(SDS発行ベース) | ―<br>(2020年実績より集計開始) | 25% |
| | コミュニティへの参画 | 国内各拠点において、所在する地域のニーズに応じた地域貢献活動を計画し、自主的な運営を継続 | 「コミュニティへの参画」の方針を策定し、事業場ごとに地域のニーズに応じた活動計画を策定 | コロナ禍により工場見学などは縮小・中止したが、アルミ缶リサイクル活動の収益金を寄付するなど、コミュニティに貢献 |

| 中核課題 | マテリアリティ | 中長期目標(KPI) | 2019年実績 | 2020年実績 |
|---|---|---|---|---|
| 環境課題への取り組み | 汚染予防 | 2030年までに産業廃棄物最終埋立処分率0.5%以下を維持(昭和電工単体および国内グループ会社) | 0.35% | 0.27%<br>定修工事の減少などにより改善 |
| | | 2030年までに廃プラスチック有効利用率75%以上を達成(昭和電工単体および国内グループ会社) | 68.6% | 74.7%<br>事業所ごとの有効利用率向上により改善 |
| | | 2030年までに化学物質(日化協PRTR対象物質)排出量を360t以下に削減(昭和電工単体および国内グループ会社) | 大気排出628t<br>水域排出15t | 大気排出500t<br>水域排出13t<br>一部事業所での燃焼設備導入などにより改善 |
| | 気候変動への対応 | 2030年までにGHG排出量を2013年比で11%削減(昭和電工単体および国内グループ会社) | 2013年比で6.9%削減 | 2013年比で10.7%削減 |
| | 持続可能な資源利用 | 全事業所において事業所の実態に即した水使用量の削減継続 | 全社で水の有効利用を推進 | 同左 |

| 中核課題 | マテリアリティ | 中長期目標(KPI) | 2019年実績 | 2020年実績 |
|---|---|---|---|---|
| 持続可能な人材、労働環境づくり | 人材育成・訓練 | 2030年までに国内における次世代リーダー育成の選抜研修を継続し、受講者を毎年20名以上選抜 | 課長代理クラス対象の次世代事業リーダー育成選抜研修を開催し、20名が受講 | 2020年は次課長クラス対象の次世代経営リーダー育成選抜研修を予定していたが、コロナ禍により中止 |
| | | 2030年までにグループ経営人材育成プログラムの外国籍受講者割合を海外売上高比率相当に向上(2020～2029年の10年間で200名以上) | グローバルでの優秀人材を対象とした次世代経営エグゼクティブ育成研修を開催し、海外現地法人スタッフ4名が参加(受講者全13名中) | 対面による研修はコロナ禍により中止となったが、ITを活用した面談や研修など、継続的にグローバルでの次世代リーダー育成を実施 |
| | | 2030年までに女性管理職(課長級以上)比率10%を達成(昭和電工単体) | 4.9% | 5.3%<br>管理職登用試験の女性合格者数増加・キャリア採用での女性管理職採用継続により上昇 |
| | 労働条件・環境の整備 | 国内老朽厚生設備の順次更新による安心で清潔な職場環境づくりを継続 | 厚生施設更新費用の予算化と実行(独身寮の改修など) | 同左 |
| | | 2030年までに従業員の年休取得率70%以上の継続(昭和電工単体) | 74.1% | 71.6% |
| | | 3年おきに実施する従業員働きがい調査での「イキイキ社員」*1比率を調査回ごとに5%向上<br>*1「社員エンゲージメント」(組織に対するコミットメント、自発的な努力)と「社員を活かす環境」(適材適所、働きやすい環境)の双方に対して肯定的な意識を持つ従業員のこと。 | 前回(2017年)の調査で浮き彫りになった上司・部下間のコミュニケーションの問題改善に向け、主要事業所において管理職対象のワークショップを実施 | 当初2020年に働きがい調査を予定していたが、昭和電工マテリアルズとの統合を踏まえ、2021年に実施を延期 |
| | 設備安全 | 2030年までに設備事故件数0件を達成・維持(昭和電工単体および国内グループ会社) | 10件 | 4件<br>潜在的な危険リスクの総ざらいや、危機意識の教育などの取り組みにより改善 |
| | 労働安全衛生 | 2030年までに労働災害件数(不休以上)0件達成・維持(昭和電工単体および国内グループ会社の従業員・協力企業) | 休業災害15件<br>不休災害4件 | 休業災害3件<br>不休災害8件<br>リスク低減活動を強化し、安全レベル向上のための施策を推進 |
| | | 経済産業省「健康経営優良法人ホワイト500*2」認定取得・継続<br>*2 健康経営優良法人に認定された企業から上位500社が「ホワイト500」として認定される。 | 「健康経営優良法人」に認定<br>「ホワイト500」は未取得 | 同左<br>産業保健の土台づくりとして、法令遵守・リスクマネジメントを念頭に置いた体制整備と人材育成を推進 |
| | 企業倫理の徹底 | グループ従業員一人当たりの企業倫理および人権に関する研修時間を計1.5時間／年 実施・継続 | 国内における従業員の研修時間目標値を達成(企業倫理月間および人権教育) | 同左 |
| | 知的財産権の尊重 | 新規出願件数 2018年342件→2022年405件→2025年460件の達成 | 350件を超える新規出願 | 同左 |
| | 意思決定のプロセス・構造 | 取締役会の実効性評価とそれによる改善内容の公開を継続 | 内部実効性評価について「コーポレート・ガバナンス報告書」や「統合報告書」で公開 | 同左<br>※ 2020年の内容はP62「コーポレート・ガバナンス」をご参照ください。 |

# 気候変動への対応（TCFDに沿った情報開示）

## 基本的な考え方・方針 WEB

昭和電工グループは、各種製品の製造工程で化石原燃料を使用しており、温室効果ガス（GHG）を排出する一方、省エネルギー・炭素循環に貢献する製品も数多く有しており、気候変動への対応はリスク・機会の両面より重要な経営課題ととらえています。

2019年5月には、「気候関連財務情報開示タスクフォース」（以下、TCFD）に賛同しました。気候変動が昭和電工グループに及ぼすリスクと機会を評価し、シナリオ分析を通じてレジリエンスを強化するとともに、ステークホルダーとの健全な対話を推進していきます。

### ガバナンス・リスク管理

昭和電工グループは、気候変動に関するリスクと機会について、CSR管掌役員が議長を務めるサステナビリティ推進会議で立案し、経営会議で審議しています。そして、経営会議で決定した内容を取締役会に定期的に報告しています。

なお、サステナビリティ推進会議のもとにはTCFDに関する組織横断的なワーキング・グループを設置し、TCFDの枠組みに沿って分析したシナリオに基づいたリスクおよび機会の特定などを行っています。

また、同時にリスク管理の専門部会（リスクマネジメント部会）においても、気候変動関連のリスクを全社のリスク評価システム（リスク棚卸し活動）で管理しています。

### 戦略・シナリオ分析

気候変動が昭和電工グループの事業に及ぼす影響（リスク・機会）について、2050年を想定した1.5および2℃シナリオの途上に起こる「低炭素経済への移行に関連したリスク」と、世界の$CO_2$排出量削減の未達により4℃シナリオに至った場合に発生する「気候変動に伴う物理的影響に関連したリスク」、TCFDの枠組みをもとに、昭和電工マテリアルズとの統合を踏まえて整理しました。

全社への影響がある移行リスクとしては、炭素価格などのエネルギー諸税上昇による操業コストの増加が考えられます。昭和電工と昭和電工マテリアルズが統合する2023年以降の昭和電工グループ全体のGHG排出量は約450万トン／年となります。2030年のGHG排出量は一定と仮定し、IEA*1の2℃シナリオ（SDS）*2の予想などを参考に炭素価格を10,000円／t-$CO_2$と仮定すると、昭和電工グループの負担額は約450億円／年の増加となりますが、2030年に2013年比30%排出削減を達成した場合は約350億円／年と炭素価格によるコストの増加は抑制されます（P32「特集1 カーボンニュートラルへの挑戦」参照）。

また、全社への影響がある物理リスクとしては、洪水が頻発することによる製造拠点の浸水リスク増大があります。2020年は、昭和電工マテリアルズの事業所の物理リスクを分析しました。分析結果は、現在検討している新たなリスクマネジメントシステムに組み込み、継続した管理を行う予定です。

また、昭和電工グループでは、気候変動の影響が大きい事業領域として、①移動・輸送、②情報通信、③エネルギー、④建設・インフラを想定しています。2020年は昭和電工マテリアルズとの統合を考慮し、2019年に引き続き「移動・輸送」領域について、気候変動による影響を再検討しました。

1.5および2℃シナリオではICP*3導入による操業コストの増加が予想されますが、さらなる省エネルギー推進や電気自動車（EV）、燃料電池車の普及に伴う関連部材の需要増加による事業機会の拡大もあり、「移動・輸送」領域では十分なレジリエンスを有していると考えています。検討した内容は長期ビジョンでコア成長事業として位置づけているモビリティ事業の戦略に反映していきます。今後、その他の事業領域についても順次シナリオ分析を行う予定です。

*1 IEA：国際エネルギー機関
*2 2℃シナリオ（SDS）：持続可能な開発シナリオ
*3 ICP：インターナルカーボンプライシング

**TCFD開示（シナリオ分析）の進め方**

グリーン成長戦略を受けて優先順位を見直し、「移動・輸送」領域の次に「情報通信」領域を実施する計画




**気候関連のリスク・機会と主な対応**

「移動・輸送」領域のリスクと機会について、2020年に実施した2℃シナリオを見直し、さらに1.5℃シナリオを加えて分析しました。

| | 気候変動による昭和電工グループへの影響 | 領域 | リスク | 機会 | 対応 |
|---|---|---|---|---|---|
| 移行リスク・機会（1.5および2℃シナリオ） | ライフサイクルアセスメント（LCA）規制への対応 | すべての事業領域 | ○ | | ・これまでのLCA実績・知見を踏まえた社内の体制整備・再構築 |
| | カーボンプライシング（CP）導入による、税負担（コスト）の増加 | | ○ | | ・製造拠点の省エネルギー化・設備更新<br>・再生可能エネルギー導入の拡大 |
| | 再生可能エネルギーの調達コスト増加 | | ○ | | ・水力発電設備の活用<br>・再生可能エネルギーの外部調達検討 |
| | 高度循環型社会への要求 | | ○ | ○ | ・プラスチックケミカルリサイクル、鉄リサイクル（黒鉛電極）への取り組み |
| | カーボンニュートラルに向けた研究開発推進 | | ○ | ○ | ・昭和電工・昭和電工マテリアルズとの統合によるシナジーの最大化<br>・融合の舞台（新規研究所）での研究開発促進 |
| | カーボンニュートラルに向けた製造プロセス対応 | | ○ | | ・製造プロセスの見直し、革新的技術の導入 |
| | 投資家の行動変化に伴う、資金調達難 | | ○ | | ・投資家・市場の関心に応える積極的な情報開示とコミュニケーション |
| | 消費者の行動・意識変化に伴う、売上高の増加・減少 | | ○ | ○ | ・低炭素社会のニーズに対する製品拡販、新製品開発、競争力強化 |
| | 自動車低燃費化・省エネルギー化に貢献する素材・部品の需要拡大 | 移動・輸送領域 | | ○ | ・昭和電工・昭和電工マテリアルズとの統合によるシナジー効果の最大化 |
| | バッテリー関連材料の研究開発推進 | | ○ | ○ | |
| | 複合材の研究開発推進 | | ○ | ○ | |
| | EVの普及による関連素材・部品の需要拡大 | | | ○ | |
| 物理リスク・機会（4℃シナリオ） | 洪水による製造拠点の操業停止、設備の修復費用の増加による収益減少 | すべての事業領域 | ○ | | ・各拠点の洪水リスク分析の実施<br>・定期的なリスクの抽出・低減活動、BCP（事業継続計画）の強化 |

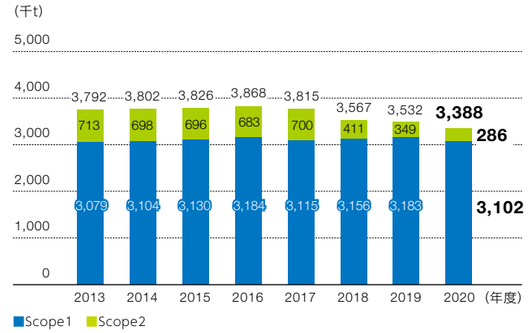
### 指標と目標

昭和電工マテリアルズとの統合を踏まえ、2021年に2030年のGHG排出量削減目標を見直し、「2013年度比30%減」を目標としました。低炭素社会実現に向けた各事業場の中長期計画の見直しや、海外グループ会社の中期目標を設定し、2030年におけるGHG排出量削減目標の達成に向け排出量の削減とさらなる省エネを推進していきます。

詳しくは P32「特集1 カーボンニュートラルへの挑戦」をご覧ください。

**GHG排出量の推移**

昭和電工および国内グループ会社（昭和電工マテリアルズ除く）




参考：昭和電工マテリアルズ単体 2020年度：224千t
※排出量はGHGプロトコルに準拠したものです。
※各年4月から翌年3月のデータです。

# レスポンシブル・ケア（品質保証・化学品管理・安全衛生・環境保全）

## レスポンシブル・ケアに対する考え方 WEB

レスポンシブル・ケアとは、化学物質を取り扱う企業が製品のすべてのライフサイクルにわたって「安全・健康・環境」に配慮し、その改善を図っていく自主管理活動です。

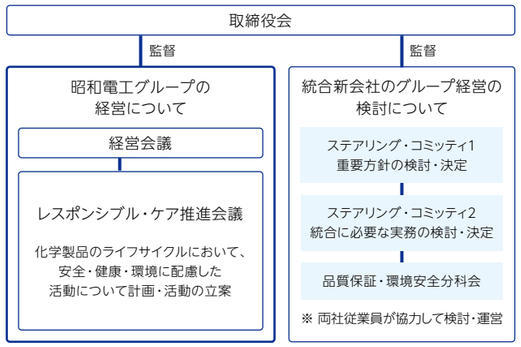
私たちは、「レスポンシブル・ケアに関する行動指針」に基づいた活動を推進することで、化学メーカーとしての責任を果たすとともに、持続可能なグローバル社会への貢献を目指します。

昭和電工ではレスポンシブル・ケア推進会議を経営会議のもとに設置し、レスポンシブル・ケアに関する重要事項を審議しています。レスポンシブル・ケア推進会議で審議された内容は経営会議に上程されます。また、経営会議での結果については取締役会に報告されています。

統合新会社のレスポンシブル・ケアの方針については、テーマごとに両社従業員が協力して「あるべき姿」に向けた体制や施策の検討を進めています。

レスポンシブ・ケアに関するグループの行動計画を立て（Plan）、実行し（Do）、結果を監査し、評価を行い（Check）、経営者による見直しを経て、次の目標、行動計画に反映する（Act）というPDCAサイクルを活用し、継続的改善に努めています。

**推進体制**




## 品質保証 WEB

### 品質保証に対する考え方

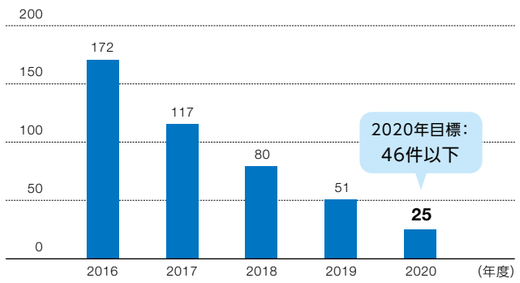
製品・サービスの安全・安心を確保し、グローバルトップレベルの品質の提供を目指します。今後、両社における製品安全、品質管理、製品コンプライアンス、クレーム・製品事故対応、従業員への品質教育などの重要施策の統合を進めていきます。

品質に対する基本姿勢について両社に相違はなく、統合のプロジェクトを通じて品質活動のあるべき姿を描き、実現を目指していきます。

お客さまをはじめとするステークホルダーの期待を超える価値を提供すべく、全社一丸となった製品品質の造り込みを行うと同時に、統合新会社における品質関連の方針設定、体制や仕組みの整備に取り組みます。

**品質クレーム件数**

昭和電工および国内グループ会社（昭和電工マテリアルズ除く）




## 化学品管理 WEB

### 化学品管理に対する考え方

製品の設計・開発から製造・販売、市販後に至る製品サイクルにおいて、化学品の安全性の確認のみならず、製品がお客さまにおいてどのように使用され、廃棄され、またはリサイクルされるかなど、製品にかかわるさまざまな状況を考慮し、リスクを抽出し低減に取り組んでいます。化学品リスクを最小化することが製品価値の向上につながると考え、重要なテーマの一つとして化学品管理をとらえ、取り組みを進めています。

お客さまに安心して製品をお使いいただけるよう、リスクベースの考え方に基づき、法令遵守はもちろん、化学品リスクの適正な評価・管理とステークホルダーへの情報提供に努めていきます。

## 安全衛生 WEB

### 安全衛生に対する考え方

昭和電工グループで働くすべての人々の労働安全・設備安全を確保するため、グループ一体となった安全教育やリスク評価・低減活動を進めます。

また、従業員一人ひとりが健康意識を持ち、自らの健康・メンタルヘルスを増進できるよう、適切な産業保健体制を構築し、施策を展開していきます。

**労働災害件数**

昭和電工および国内グループ会社（従業員・協力企業）
（昭和電工マテリアルズ除く）

2020年目標：休業・不休災害0件

| | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019年 | 2020年 |
|---|---|---|---|---|---|
| 休業災害 | 3件 | 7件 | 4件 | 15件 | **3件** |
| 不休災害 | 5件 | 1件 | 5件 | 4件 | **8件** |

参考：昭和電工マテリアルズ単体および国内グループ会社
2020年：休業災害2件、不休災害16件

**従業員の健康に関する指標**

2020年　（ ）は2019年

| | 健康診断受診率 | 健康診断でのBMI（18.5以上25未満）の割合 | ストレスチェック受検率 |
|---|---|---|---|
| 昭和電工および国内グループ会社 | **100%**（100%） | **63.3%**（64.1%） | **92.0**（96.5） |
| 昭和電工マテリアルズおよび国内グループ会社 | **100%**（100%） | **56.5%** | **97.0**（92.6） |

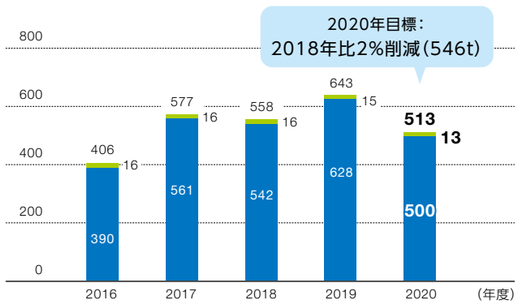
## 環境保全 WEB

### 環境保全に対する考え方

すべてのステークホルダーから信頼を得るため、環境に関するコンプライアンスを徹底することはもちろん、省エネルギー、GHG（温室効果ガス）排出削減、産業廃棄物の減量化・再資源化、水資源の管理、生物多様性保全など、あらゆる環境保全活動に注力しています。

**化学物質排出量（日化協PRTR対象物質排出量）**

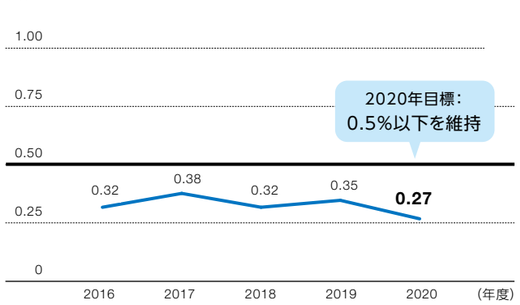
昭和電工および国内グループ会社（昭和電工マテリアルズ除く）




参考：昭和電工マテリアルズ単体 2020年度：28t
※各年4月から翌年3月のデータです。

**産業廃棄物最終埋立処分率**

昭和電工および国内グループ会社（昭和電工マテリアルズ除く）




参考：昭和電工マテリアルズ単体 2020年度：0.05%
※各年4月から翌年3月のデータです。

### 新潟水俣病について

1965年に公式確認された新潟水俣病に関し、昭和電工の排出物質による阿賀野川汚染により、被害者および周辺地域の方々には多大なるご迷惑をおかけしました。昭和電工はこの問題の解決を図るべく、国や地方自治体とも連携を取りながら、公害健康被害の補償などに関する法律をはじめとする法令などに則り、今後も誠意をもって対応してまいります。

# 人材育成・ダイバーシティ&インクルージョン

## 人材に対する考え方

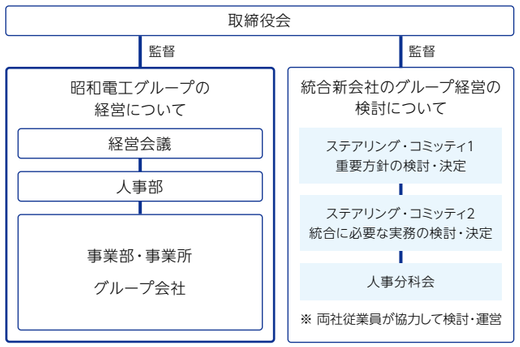
昭和電工グループにかかわるすべての価値創造の主役は従業員です。統合新会社では、「化学の力で社会を変える」をパーパスに、世界で戦える、持続可能なグローバル社会に貢献する人材に互いに選び選ばれる会社を目指します。

具体的には、4つの施策を軸に、会社は活躍の機会と処遇・仕組みを提供し、従業員は自らの価値を高め活躍することで、会社と従業員がともに発展する好循環を目指していきます。

① 世界で戦える人材の抜擢・登用
② 貢献に応じた適正処遇による健全な競争の奨励
③ リーンな組織*や責任と権限の明確化による迅速な意思決定
④ 昭和電工グループの価値観の浸透とチャレンジの促進

* リーンな組織：無駄がなく、筋肉質な組織のこと

**推進体制**




## 人材育成・労働基準 WEB

### 人材育成・労働基準に対する考え方

昭和電工および昭和電工マテリアルズ両社で統一された人材育成・労働基準仕組みを、2023年の導入を目途に構築中です。

この仕組みの構築にあたっては、両社の従業員にとってのベストプラクティスを駆使しながら、上記人材に関する考え方が最大限実現できることを念頭にしています。特に人材育成にあたっては、従来の階層別育成と選抜育成施策をゼロベースも視野に再構築するものとし、加えて評価においては人材の成長にフォーカスした仕組みについても検討を進めています。

また、上記を支えるシステムについても、DX（デジタル・トランスフォーメーション）を意識した効果的な運営ができる仕組みの導入に向け、検討を進めています。

**統合新会社で定める**
**人材育成・労働基準に関する項目**

- 採用
- グレーディング
- 評価
- 報酬
- 育成
- 配置

TOPICS

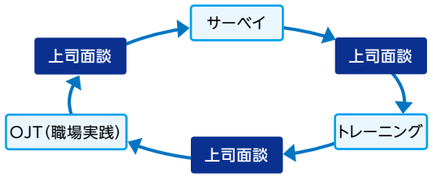
### 次世代リーダー育成と リーダーシップコンピテンシー*

昭和電工では、将来のグループ経営幹部候補となる人材を育成するための選抜型教育を実施しており、主にMBA要素とリーダーシップコンピテンシーの育成に主眼を置いています。

このコンピテンシー育成については、2021年からオンラインを活用し、対象となる従業員をグローバルに拡大して行っています。

今後、同様のコンピテンシー育成の考え方を選抜者以外のリーダーにも拡大するとともに、選抜者にはさらに効果的なリーダーシップ育成施策を推進します。

* コンピテンシー：職務や役割において優秀な成果を発揮する行動特性




コンピテンシー教育を進めるサイクル

**1. 開発する コンピテンシーを特定する**
- サーベイ
  コンピテンシー発揮度／重要度の評価
- 上司面談
  開発コンピテンシーを特定

**2. 必要な知識を学び、実施する計画を立てる**
- コンピテンシー トレーニングを受講
- 上司面談
  計画、支援、進捗確認 方法の合意

**3. 職場で学んだ知識を実施し、行動を振り返る**
- OJT（職場実践）
  2で立てた計画を実践
- 上司面談
  成果の振り返り

## ダイバーシティ&インクルージョンの推進 WEB

### ダイバーシティ&インクルージョンに対する考え方

昭和電工と昭和電工マテリアルズという従来別々だった会社の統合にあたり、ダイバーシティ&インクルージョンは価値を生み出すための前提条件ともいえる重要なテーマです。

両社の多様*な人材が互いの個性・価値・アイデアを活かし合い、協働することにより、利益や新たな価値を創造し続ける力を持つ組織・個人になることを目指し、さまざまな施策を実施しています。

* 国籍・人種・性別・年齢・障がいの有無・宗教・バックグラウンド・性的指向など

### 従業員の意識調査

昭和電工ならびに昭和電工マテリアルズでは、人と組織の状況を定量的に把握するための従業員意識調査を定期的に実施し、調査結果をもとに組織風土の改善につなげてきました。

2021年には以下を主な目的として、昭和電工と昭和電工マテリアルズで共通した従業員調査を実施し、働きがいのある職場環境の構築と将来の成長に向けた組織変革を推進します。

① 従業員のエンゲージメントの状況や、昭和電工グループが人材を活かす環境であると思っているかなどを測る。
② より生産性の高い組織を実現するため、将来的なマネジメントのあり方などを検討していく上での基礎資料として活用する。
③ 経営統合に関する従業員の率直な想いを測定する。

### 多様な人材の活躍

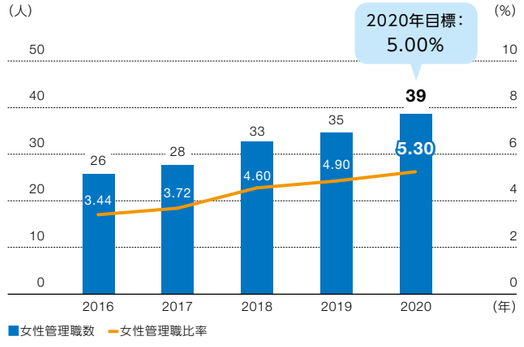
昭和電工では、全体の30%以上を目安として女性の総合職採用を行うほか、中堅総合職女性従業員を対象にしたキャリア支援セミナーなどを継続的に実施してきました。また、結婚・出産・育児といったライフイベントと仕事が両立できる環境の整備を図っています。

昭和電工マテリアルズにおいても、女性総合職を対象とした個別育成計画および女性リーダー候補のNPO法人J-Winへの派遣などを通じて、女性人材のパイプライン形成に努めています。また、アンコンシャス・バイアスワークショップを実施し、多様な人材の能力が発揮される職場環境構築を図っています。

また、障がい者インクルージョンの実現に向け、両社ともに身体・知的・精神・発達障がいのある方の雇用を推進しています。昭和電工では2020年9月に「The Valuable 500」に賛同し、障がいや病気のある従業員一人ひとりがチカラを発揮し、豊かな社会生活を送る基盤としてインクルーシブな職場環境づくり目指すことを表明しました。

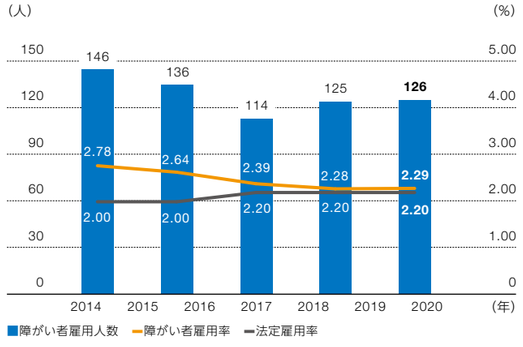
The Valuable 500

**女性管理職数／女性管理職比率**
昭和電工単体（昭和電工マテリアルズ除く）




参考：昭和電工マテリアルズ単体 2020年：4.2%

**障がい者雇用人数／障がい者雇用率**
昭和電工単体（昭和電工マテリアルズ除く）




参考：昭和電工マテリアルズ単体 2020年：2.27%、117人

# サステナブル調達の推進

## サステナブルな調達に向けて

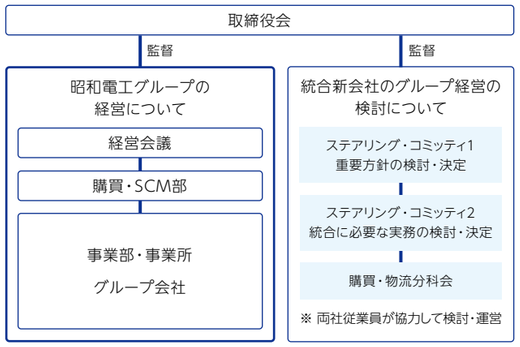
### サステナブル調達に対する考え方 WEB

昭和電工グループは、原材料調達から製造・販売・物流に至るサプライチェーン全体で、社会・環境に配慮した事業活動を実践していくため、調達基本方針のもと、調達活動に取り組んでいます。

また、購買活動において、グローバルな視点でサプライチェーン全体における環境や人権、コンプライアンスなど、社会的責任を果たすため、取引先に昭和電工グループとともに取り組んでいただきたいことを「昭和電工グループCSR調達ガイドライン」として取りまとめ、協働で遵守することによりお互いの企業価値向上を目指しています。

統合により事業規模は拡大し、サプライチェーン全体への影響も大きくなります。現在、統合新会社における調達方針や取り組み、サプライヤー評価基準などを、昭和電工ならびに昭和電工マテリアルズ担当者が参加する購買・物流分科会で検討しています。また、重要な会議や教育は2021年より共同で開催しています。

**推進体制**




### サステナブルな調達推進のためのリスク評価

昭和電工は、すべてのサプライヤーに「昭和電工グループCSR調達ガイドライン」の遵守を求めており、新規サプライヤーには取引開始時に、主要な既存サプライヤーには3年に一度、「CSR自己診断票」にご回答いただき、意識啓発しています。また、毎年40社程度を訪問し、環境や人権、コンプライアンスなどの視点で評価しています。「CSR自己診断」「CSR訪問」を実施したサプライヤーのCSR取り組み状況を集計した上で、個々のサプライヤーが全体平均・業種別平均に対してどのようなレベルかを明示し、また改善に向けたアドバイスなどをまとめたフィードバックレポートを、診断を実施したサプライヤー全社に送付しています。これらをサプライヤーのリスク評価における柱とし、3年を一つのサイクルとして推進しており、原則としてすべての購入品・サービスを対象に取り組んでいます。

昭和電工マテリアルズでは、「サプライチェーンCSR調達ガイドライン」を新規取引開始時に配付し、確認完了報告書の提出を求めるとともに、取引先監査を実施しています。

**2020年「サプライヤーCSR自己診断」の実績**

回答サプライヤー数:**355社**　総合平均点 **67.3点（前年比1.1%向上）**

| 点数 | 社数（比率） | 改善への取り組み |
|---|---|---|
| 50点以上 | 292社（82%） | 改善を要する項目についての取り組み、および高得点項目のさらなる充実を依頼 |
| 30点以上 50点未満 | 56社（16%） | 改善を要する項目についての取り組みを依頼、昭和電工からの改善施策の提案<br>※ 必要に応じて訪問し、双方の取り組みについて意見交換、次回の自己診断において改善状況を確認 |
| 30点未満 | 7社（2%） | 改善を要する項目についての取り組みを依頼、昭和電工からの改善施策の提案<br>※ 必要に応じて訪問し、早期の改善に向け協議、次回の自己診断において改善状況を確認 |

### 紛争鉱物に対する考え方

昭和電工ならびに昭和電工マテリアルズは、コンゴ民主共和国およびその周辺国の現地武装勢力による非人道的行為にかかわる紛争鉱物について、各社の「CSR調達ガイドライン」に盛り込み、サプライヤーにおけるサプライチェーン情報の提供をお願いするとともに、これらを購入・使用しない取り組みを進めています。

今後も昭和電工グループの果たすべき役割を認識し、責任ある鉱物調達に向けた国際的取り組みへの貢献に努めていきます。

### ホワイト物流の推進

ホワイト物流とは、物流業界の労働環境の向上を目指し、2019年3月に国土交通省・経済産業省・農林水産省が開始した取り組みで、トラック輸送の生産性の向上・物流の効率化と女性や60歳代以上も働きやすい、より「ホワイト」な労働環境の実現を目的としています。

ホワイト物流は、物流業界の働き方改革ともいえる運動であり、その実現には荷主のコンプライアンスが重要となっています。昭和電工と昭和電工マテリアルズはこの運動に賛同して自主行動宣言を行い、その実現に取り組んでいます。



# 人権の尊重／新型コロナウイルス感染症への取り組み

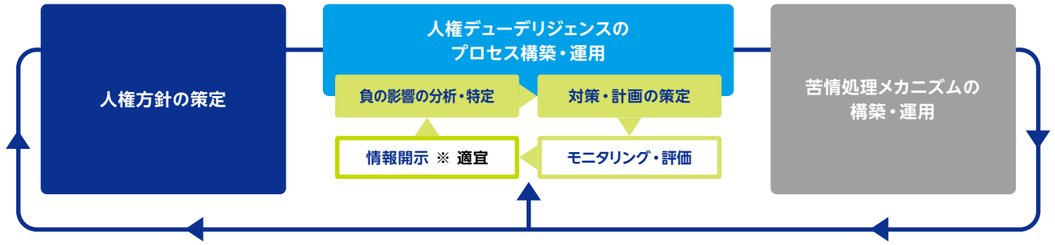
## 人権の尊重 WEB

### 人権の尊重に対する考え方

昭和電工グループが「持続可能なグローバル社会に貢献する会社」としてすべてのステークホルダーにご満足いただくためには、私たちの事業と人権の関係性を把握し、人権尊重につながる活動を推進するとともに、あらゆる人権侵害のリスクを考慮して適切に対応していくことが必要です。

今後2021年中に、国連グローバル・コンパクトの10原則や国連の「ビジネスと人権に関する指導原則（ラギー原則）」に沿って統合新会社としての人権に関する基本姿勢（人権方針）を示し、グループ全従業員に対して自らの規準とすることを求め、かつサプライヤーを含むすべてのビジネスパートナーに対しても、同様の考え方を採用するよう働きかけていきます。

併せて、「人権デューデリジェンス」の枠組みも2021年中に確立し、実効的なものにしていきます。




## 新型コロナウイルス感染症への取り組み

### 新型コロナウイルス感染症への取り組みの考え方

昭和電工グループでは、ライフサイエンス事業において新型コロナウイルス感染症に関する取り組みを進めるほか、リスク対応・事業継続を目的として、さまざまな取り組みを進めています。

対応の方針として、①グループ従業員、協力企業従業員全員の健康を最優先事項として守る、②社会生活に不可欠な製品を供給する社会的責任を果たす、③新型コロナウイルス感染症が収束した後の、昭和電工グループの成長に備えることをグループCEOが全グループ従業員にメッセージとして発信するとともに、BCPによる対応を実行しています。

### 事業を通じての取り組み

**国立がん研究センターと細胞性免疫の迅速な検査法開発に関する共同研究を開始**

国立研究開発法人国立がん研究センターと新型コロナウイルス感染症に対する細胞性免疫の迅速な検査法開発に関する共同研究契約を2021年3月に締結し、4月より共同研究を開始。

WEB 昭和電工マテリアルズ

**新型コロナウイルス感染症感染有無の判定に役立つ診断薬を発売**

2020年に、新型コロナウイルス感染症関連診断薬*（遺伝子検査用AccuPlex™シリーズと、抗体検査用ACCURUN®およびAccuSet™シリーズ）を販売開始。　* 米国SeraCare Life Sciences社製

WEB ミナリスメディカル

**コロナ禍でひっ迫する医療現場へ防護服を寄贈**

医療現場での医療用物資の不足に際し、経団連を通じて防護服や医療用マスクを医療現場に寄贈。

### リスク対応・事業継続のための取り組み

- 主要な事業所、部署においてテレワークによる在宅勤務を導入。特に本社に関しては抜本的な業務の見直しも併せて行うことで継続して出社率を最小限（20%前後）に抑制。
- 感染懸念時における特別休暇の付与、会食の自粛要請など従業員の安全確保と感染拡大防止を最優先にした施策を適時適切に実施。
- 感染防止対策を徹底した上での生産活動の維持に努め、お客さまに対する製品供給の継続など社会インフラ機能の維持に注力。
- 新型コロナウイルス感染症対策本部が国内外の情報を集約し、定期的に従業員への注意喚起と感染防止対策の指示を実施。

# リスクマネジメント

## リスクマネジメント WEB

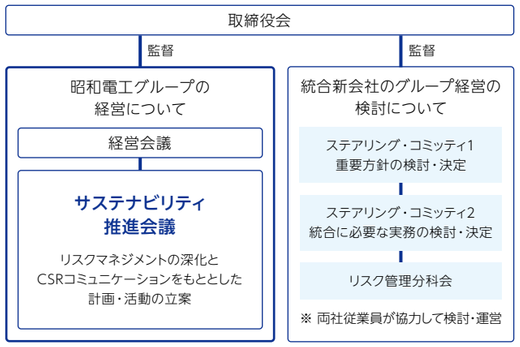
### リスクマネジメントに対する考え方

昭和電工グループは「安全とコンプライアンスを基盤としたリスクマネジメントの深化」をテーマとして、平時と有事、双方のリスクコントロールの整備と検出されたリスクの低減に努めています。

リスクの顕在化に先んじて対処していくために、リスクに関する情報を集約的かつ一元的に管理・分析する仕組みを整備し、事業戦略や資源配分など経営トップの意思決定を支援する重要な情報のエスカレーションを効果的かつ効率的に行う仕組みが必要です。

現在、昭和電工と昭和電工マテリアルズ両社の担当者が参加するリスク管理分科会において、両社間での共通ツールを含むさらなる高位平準化を目指した取り組みを進めています。

**推進体制**




### リスクアセスメントの実施

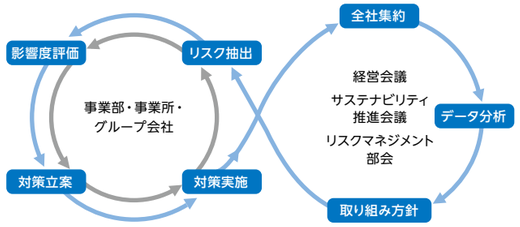
昭和電工では、ISO31000に準拠したリスクアセスメント、リスク対応およびレビューのプロセスを定めています。

年に1回、課・グループといった現場の140を超える組織単位で、事業活動に潜む潜在リスクを含めた網羅的なリスクの洗い出しとリスクの評価(リスク棚卸し)を実施しています。

リスク棚卸しの結果は、事業部・事業所・グループ会社の拠点単位でトップによるレビューを行い、抽出された重点リスクについて全社会議(サステナビリティ推進会議)でリスク対策の方向性や妥当性について審議され、経営会議・取締役会に報告されています。サステナビリティ推進会議では、重点リスクの審議のほかに、全社的な重要事項の審議がなされています。

2020年は拠点ごとにリスク管理責任者・副責任者を設置し、リスクマネジメント推進体制のさらなる強化と標準化を図りました。

また、昭和電工マテリアルズでは、「リスク対策活動実施要領」を制定し、企業として取り組むべきリスクを特定するとともに、役員・従業員がリスクの発生を未然に防止する役割を持つことをうたっています。また、有事の場合に備え、リスク対策本部の設置基準、対策本部のメンバーおよび活動内容や連絡基準なども明確にしています。特に経営に重要な影響を与える可能性があるリスクについては、リスクアセスメントを通じてリスクの種類・対応部門・損害規模、発生頻度を特定し、経営に与えるインパクトを評価して経営会議に報告しています。




**リスク分類**

| | |
|---|---|
| ① 事故・災害 | 設備事故／火災・爆発／人身事故／環境事故／自然災害・気候変動／社会基盤事故／交通・物流事故／化学物質取扱事故／製品事故 |
| ② 法令違反・反社会的事象 | 産業財産権の侵害／独禁法違反／インサイダー取引／外為法違反／下請法違反／環境・化学物質・保安安全に係る法違反／名誉棄損・プライバシー侵害／従業員の犯罪／贈収賄 |
| ③ 人事・労務 | 人材流出・確保／評価・報酬・配置／伝染病／労働時間／雇用形態の多様化／犯罪・テロへの巻き込まれ |
| ④ 情報管理 | 情報漏洩／システム障害／報道・風評・内部告発／ソフトウェアの不正利用／IDの不適切利用 |
| ⑤ 経営 | 株式・社債／投資／財務・経理 |
| ⑥ サプライチェーン | 在庫・資産／調達／営業 |
| ⑦ 外部環境 | 国家・地域・コミュニティ／業界 |

※ 社会的信用損失、人的損失、経済的損失の観点で評価

## BCP(事業継続計画)の強化

### BCPに対する考え方

昭和電工では、国内外において災害などクライシスに強い事業体制を構築することを基本の考え方とし、BCPを策定しています。具体的なBCPの策定にあたっては、各事業・製品の特性を考慮し、防災・減災を志向した設備的な措置および体制の整備、想定被災に対応した備蓄計画の充実化、また、前項の継続的かつ定期的なリスクアセスメント(リスク棚卸し)による課題の明確化・改善を通じて、人命最優先で事業継続を確実に実施できるマネジメント活動を推進しています。さらに事業部・事業所・関係会社の連携訓練を定期的に行っており、それぞれの訓練内容や課題、ベストプラクティスなどを共有し、BCPに反映することとしています。

昭和電工マテリアルズにおいても、グループ共通の方針のもとに大地震やパンデミックを想定したBCPを策定しており、毎年定期的にレベルアップを図っています。また、BCPの想定に基づいた模擬訓練も実施しています。訓練で得られた気づき事項は、経営会議で報告し、執行役員をはじめとする経営幹部全員が共有し、次年のBCPのレベルアップに活かしています。

今後、両社の本社統合を踏まえ、首都直下型大地震の発災に対応する、芝大門および丸の内の本社対策本部、現地対策本部の見直しや、在宅勤務の比率が高まる中、リモートでの対策本部の運営についても検討し、より実効性の高い危機管理体制を目指しています。

## 企業倫理・コンプライアンス WEB

### 企業倫理・コンプライアンスに対する考え方

昭和電工グループは、企業倫理・コンプライアンスを経営理念の実現に欠かせない事業継続の基盤と考え方、各国・地域の法令・社会規範の遵守はもちろん、正直・公平・誠実を基礎とした倫理的価値観を浸透させるための体制整備や活動に努めています。

現在は、2023年1月の昭和電工と昭和電工マテリアルズの法人格統合をマイルストンに、海外を含む全グループ従業員の企業倫理・コンプライアンスに対する意識の定着を図り、その遵守状況を適切にモニタリングできるよう、統合新会社でのあるべき体制と運用を検討しています。

### 企業倫理・コンプライアンスの徹底

昭和電工ならびに昭和電工マテリアルズでは、年に一度「企業倫理月間」を設定し、グループCEOメッセージを多言語で国内外の全従業員に発信しています。また、職場での行動規範の読み合わせやディスカッションなどを通じて、従業員一人ひとりが企業倫理・コンプライアンスの実践について確認する場を設けています。

昭和電工では、腐敗防止に向けて「昭和電工グループ贈収賄防止に関するグローバルポリシー」を策定し、各国贈収賄禁止法令を遵守しています。各国独占禁止法の遵守に関しては、競合他社との接触に関するルールの運用、ガイドラインの周知や、外部有識者による定期的な研修を行うとともに、毎年グループにおける遵法営業の実態を自主監査し、その結果を経営トップに報告しています。

昭和電工マテリアルズでは、グローバルコンプライアンスプログラムを導入し、独占禁止法遵守、贈収賄防止、反社会的取引の防止をコンプライアンス経営の重要なポイントと位置づけ、取り組みを進めています。

独占禁止法遵守の取り組みでは、競合他社との接触など法に少しでも抵触するおそれがあると思われる場合に記録する「コンプライアンス情報記録ノート」を国内外グループ各社で運用しています。これらの記録は、コンプライアンス担当部門が通常は年2回監査していますが、2020年は新型コロナウイルス感染症の影響により1回のみ実施し、問題がないことを確認しました。

また、贈収賄防止ついては、すべての従業員が贈収賄行為に関与することを禁じており、各ガイドラインにおいて、贈収賄を未然に防止、探知し、対処するための具体的な行動を要求しています。

### 企業倫理・コンプライアンスに関する相談・通報制度

昭和電工ならびに昭和電工マテリアルズは、ステークホルダーからのコンプライアンスに関する相談・通報窓口を設け、秘密の厳守を徹底し、通報者の不利益にならないよう配慮しながら、適切かつ迅速に対応しています。

通報事項は、社内または社外窓口で受理し、対象会社や事業所と協議の上、コンプライアンス担当部門が事実確認、調査を行います。その結果、法令などに対する違反行為が明らかになった場合には、速やかに是正措置を講じます。なお、重大な事案については、通報から調査、是正措置および再発防止策までの一連の事項を経営会議および取締役会などに報告します。

2020年は、昭和電工では54件(事案)、昭和電工マテリアルズでは81件の相談・通報を受け、関係各部署と連携してすべて適切に対応しました。重大なコンプライアンス違反に通じる通報案件はありませんでした。

# コーポレート・ガバナンス WEB

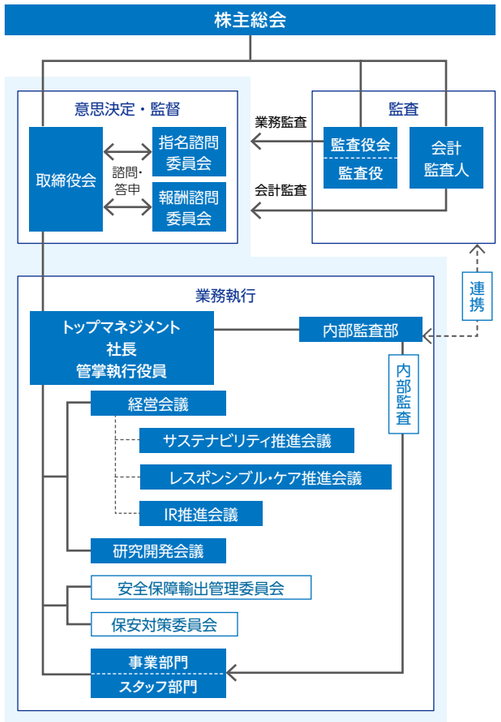
### 基本的な考え方

昭和電工は、株主をはじめとするすべてのステークホルダーの皆さまとの適切な協働により、企業価値ひいては株主共同の利益を向上させることを目的に「コーポレート・ガバナンス基本方針」を定めています。

また、経営の健全性、実効性および透明性を確保し、企業価値の持続的な向上により社会から信頼・評価される企業となるため、コーポレート・ガバナンスの充実に取り組んでおり、その状況については「コーポレート・ガバナンス報告書」で開示するとともに、株主・投資家の皆さまと建設的な対話を進めています。

今後、昭和電工と昭和電工マテリアルズが統合した新しい企業グループとして、さらなるガバナンスの確立と強化に取り組んでいきます。

### ガバナンス体制（2021年6月30日現在）




### 2020年の振り返り

2020年は、昭和電工における過去最大のM&Aとして、TOBによる株式取得により昭和電工マテリアルズを連結子会社化しました。今後、2023年の法人格統合に向け、ガバナンスの確立と強化に取り組んでいきます。

また、統合に向け拡大する事業領域のガバナンス強化を図るため、2021年3月には昭和電工マテリアルズの丸山社長が社内取締役として加わり、取締役会は10名の体制となりました。

昭和電工マテリアルズとの統合に関しては、両社の人員で構成されたプロジェクト体制により推進しており、その進捗状況は取締役会へ適切に報告されています。

詳しくは P.10-11「統合に向けたコーポレート・ガバナンス」をご覧ください。

| 体制 | メンバー | 議長・委員長 | 開催頻度 |
|---|---|---|---|
| 取締役会 | 社外取締役 4名（うち女性1名）<br>社内取締役 6名 | 非業務執行の社内取締役 | 1〜2回／月 |
| 監査役会 | 社外監査役 3名（うち女性2名）<br>社内監査役（常勤） 2名 | 社内常勤監査役 | 1〜2回／月 |
| 指名諮問委員会 | 社外取締役 4名（うち女性1名）<br>社内取締役 2名 | 社外取締役 | 3〜4回／年 |
| 報酬諮問委員会 | 社外取締役 2名（うち女性1名）<br>社外監査役 1名<br>社内取締役 2名 | 社外取締役 | 3〜4回／年 |
| 経営会議 | 社長、各管掌執行役員、および必要に応じて社長が認める他の執行役員およびスタッフ部門長 | 社長 | 原則として1回／週 |

## 政策保有株式の保有方針および保有の合理性を検証する方法

政策保有株式に関しては、中長期的な経済合理性や取引関係の維持強化などの観点から、毎年取締役会において検証を行い、その保有可否を判断し、昭和電工の中長期的な企業価値向上に資すると認められない保有株式は縮減することとします。

2020年11月の取締役会において、個別の保有株式についての収益性・事業性評価結果に基づき、資本コストに見合っているかなどの検証を行い、一部株式の売却を進めています。

## 経営陣幹部の選解任と取締役・監査役候補の指名

昭和電工は、取締役候補者を高い見識や洞察力、公正・公平な判断力や実行力、そして十分な実務経験などを有するといった基準により選定しています。また、経営陣幹部の選任については、会社および個人の業績評価なども勘案して決定します。監査役候補者は、財務・会計に関する十分な知見を有している者も含め、監査役に求められる義務を果たすための知識、経験、能力を有する者としています。

経営陣幹部の選任と取締役・監査役候補の指名にあたっては、取締役会の諮問機関である、過半数を独立社外取締役で構成する指名諮問委員会において検討を行った上、取締役会に答申する体制としています。

### 最高経営責任者などの解任

最高経営責任者をはじめとする取締役が、企業価値を著しく毀損させた場合や選任基準に定める資質が認められない場合など、指名諮問委員会がその適否を議論し、その結果を取締役会に答申し、取締役会が最終決定します。

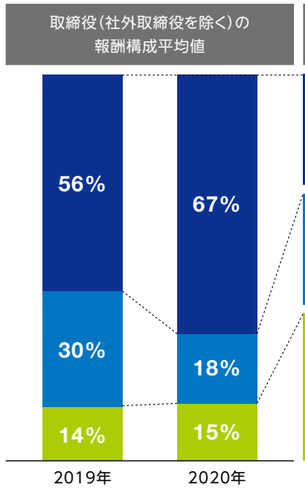
## 役員の報酬

### 報酬の決定方針・構成

取締役（社外取締役を除く）、執行役員の報酬は、基本報酬、短期業績連動報酬、中長期業績連動報酬により構成し、役位などによって決定する基本報酬額に加え、業績評価制度に基づき、会社業績および個人の業績などを勘案して短期業績連動報酬額を決定します。また、中長期業績連動報酬として、役員株式給付規程に基づき、信託を活用した業績連動型株式報酬を給付します。社外取締役、監査役の報酬は基本報酬（月例定額）のみとし、報酬の水準は、外部専門機関の調査に基づく他社水準（同業種・同規模など）を踏まえ決定しています。なお、今後は昭和電工グループの経営層としてグループの目標達成・企業価値向上に着実にコミットしていくため、役員報酬に連動させる経営指標を見直す方針です。

詳しくは P.38-41「CFOメッセージ」をご覧ください。

### 取締役（社外取締役を除く）の報酬構成平均値




| 取締役（社外取締役を除く）の報酬構成平均値 | 報酬種類 | 支給基準 | 支給方法 | 支給時期 |
|---|---|---|---|---|
| 56% / 67% | 基本報酬（固定） | 役位などにより決定する固定報酬 | 現金 | 毎月 |
| 30% / 18% | 短期業績連動報酬 | 評価指標：売上高、経常利益、ROA | 現金 | 毎月 |
| 14% / 15% | 中長期業績連動報酬 | 信託を活用した業績連動型株式報酬 | 退任時までに付与されたポイントの累積数に株価の変動による調整指数を乗じて算出した数で確定したポイントに応じた株式など | 各役員の退任時 |

### 報酬決定の手続き

取締役、監査役の報酬は株主総会の決議により定められた総額を上限とし、上記決定方針に基づき、取締役、執行役員の報酬は過半数を独立社外取締役、社外監査役で構成する報酬諮問委員会での審議の上、取締役会で決定します。監査役の報酬については監査役会の協議により決定します。

# コーポレート・ガバナンス

### 取締役、監査役に支払った報酬などの総額（2020年）

| 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） |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 基本報酬 | 短期業績連動報酬 | 株式報酬 | |
| 取締役 | 362 | 258 | 56 | 48 | 11 |
| うち社外取締役 | 53 | 53 | — | — | 4 |
| 監査役 | 96 | 96 | — | — | 7 |
| うち社外監査役 | 35 | 35 | — | — | 4 |

※ 上記株式報酬は、2016年3月30日開催の第107回定時株主総会において決議された取締役（社外取締役を除く）への業績連動型株式報酬制度に基づき、48百万円を費用計上しています。

## 取締役会の実効性評価

### 基本的な考え方

企業の持続的な成長と中長期的な企業価値の向上のための取締役会の責務・役割は、透明・公正かつ迅速・果断な意思決定を行うための仕組みを構築し、その運用を監視することです。昭和電工では、各取締役・監査役へのアンケート形式による自己評価をもとに、取締役会全体での実効性を確認し、その責務・役割が十分に果たされているかを振り返り、さらに今後の課題について議論しています。

なお、昭和電工は「意思決定のプロセス・構造」をマテリアリティ（重要課題）の一つに設定しており、この取締役会の実効性評価について継続して実施・公開していくことをマテリアリティ達成のKPIとしています。

### 評価方法

2020年度の取締役会の実効性評価について、2020年12月に各取締役・監査役への設問、自由記述によるアンケートを実施し、さらに2021年1月に社外取締役4名への個別インタビューを行いました。

集約した自己評価結果をもとに、2021年3月の取締役会で取締役・監査役全員による議論を行い、2020年度の全体の実効性評価をまとめるとともに、2021年度の行動計画を策定しました。

なお、アンケートおよびインタビューの実施とその集約については、今後の取締役会の実効性をさらに高めることを目的に外部機関に委託しています。

### 評価結果

アンケートやインタビュー、議論の結果、昭和電工の取締役会は、多様な経験・専門性を反映した広範な視点や価値観に基づく実効性の高い構成員が企業価値を高める議論を行っていること、審議項目については資料の事前配布・説明を行い、審議に十分な時間を確保することにより、活発かつ建設的な議論を可能とする運営が行われていることを確認しました。

前年度の実効性評価を踏まえた2020年度の実績については、以下の内容を共有しました。

- 昭和電工マテリアルズとの経営統合における長期ビジョンのコンセプトについては、取締役会や全役員による意見交換において十分な議論が行われているが、事業ポートフォリオの最適化については今後も議論を深めていくことが必要である。
- グループ会社数の大幅増加と事業のグローバル化進展を踏まえて、ガバナンス・コンプライアンス体制の整備・強化などの重点項目については継続的に審議を行う。
- 経営統合による取締役会付議事項の増加の中、今後の経営戦略に関する審議を深化させるための時間を確保するため、取締役会の議事運用をさらに効率的にする付議方法などの見直しも必要である。

また、2021年は、取締役会や全役員による意見交換などにおいて、経営戦略、ガバナンス体制、グループ経営に関する審議を深化させるとともに、コロナ禍においても議事運営のさらなる充実に向けた取り組みを継続することとしました。

（自由意見）

- 女性社外役員の増加や取締役会構成メンバーの多様なバックグラウンドに基づいた視点の広がりなど、取締役会のダイバーシティが着実に強化されている。
- 昭和電工マテリアルズとの統合における課題が取締役会において的確に把握されているが、現在はその課題解決の過程にあることから、今後も議論を深めていく必要がある。
- コロナ禍において取締役会などはオンライン中心とならざるを得なかった。新型コロナウイルス感染症の収束状況を見ながら、議事運営のさらなる工夫が必要である。



# 取締役会議長メッセージ




## 取締役会の健全な機能が発揮され、自由で活発な議論が行われるよう議事運営に努めます

コーポレート・ガバナンス（企業統治）の重要性が高まり、“取締役会による経営の執行に対するけん制機能を、健全かつ緊張感を持って発揮させること”が強く求められています。私は取締役会議長として、取締役会、特に社外役員（取締役・監査役）とCEO（最高経営責任者）以下の執行部との間の相互理解を深める架け橋の役目を果たすことが使命だと考えています。

具体的には、取締役会における議論が自由で活発に行われるよう、個別議案ごとの中心的課題に焦点を当て、特に社外役員からの外部視点に立った意見を引き出せる議事運営を心がけています。同時に、経営の執行と監視監督との分離独立性を担保するため、私自身が中立性を維持し、株主の皆さまをはじめとするすべてのステークホルダーの立場を強く意識した運営に努めています。

2020年は、女性の社外取締役を1名お迎えし、さらに女性の社外監査役にも法曹界から1名加わっていただいたことで、取締役会のダイバーシティを一層進めました。取締役会における議論も従来以上に活発になり、多様な意見が出され、社内での経営会議とは異なる視点での課題提起が行われた事案も多くなったと評価しています。

一方、2020年3月以来、コロナ禍により取締役会をオンラインで運営しています。映像・音声をオンラインで共有し、実開催に近い運営を可能にしているとはいえ、やはりリアル会議に比べて微妙なニュアンスのやり取りやメンバーが保有する個別情報の交換などが限定されてしまい、メンバー相互間の親密度の向上にはマイナス面があったことは否めません。それを補うために、特に新任社外役員が議論に参加しやすい雰囲気づくりと、共通認識の向上に向けた議事の運営に尽力しました。

2023年に予定する統合新会社スタートに向けて、ガバナンス面でまずは制度設計についての共通認識や目指すべき方向性を確認する必要があるととらえています。昭和電工は監査役会設置会社であり、現状の事業構造あるいは事業規模に照らして妥当な運営形態だと考えていますが、昭和電工マテリアルズとの統合後に備えて将来的な監査等委員会設置会社や指名委員会等設置会社への移行も選択肢として用意し、それぞれの得失比較を行っていく必要があると考えます。

また、統合後の新会社が展開する広い事業領域について、取締役会メンバー（特に社外役員）に事業概要を早期にご理解いただき、実務を反映した建設的議論を行うことが重要です。統合計画について机上での議論に加えて、事業所訪問などの機会を積極的に提供していきたいと考えています。

今回の経営統合は、5年後、10年後の会社の有り様を大きく変える絶好のチャンスであると同時に、大きな挑戦には当然リスクも伴います。取締役会が健全に機能し、執行部に対して建設的な提言を行う運営を心がけ、取締役会と経営の執行部が良い意味での緊張関係を持ちつつ、共通の目標である“企業価値の最大化”に向けて協調していけるよう、今後とも議長として最善を尽くしていきます。

# 社外取締役メッセージ



**尾嶋 正治**

独立社外取締役

国立大学法人東京大学名誉教授
学校法人五島育英会東京都市大学特別教授
国立大学法人東京大学物性研究所特任研究員

## 緊張感を持って真正面から議論に臨み、企業価値の向上に貢献します

社外取締役はそれぞれ専門の立場からコメントするとともに、大所高所から経営の方向を監視する責任があります。私は2015年から昭和電工の社外取締役を務めており、主な任務は二つあります。

一つは、研究開発・技術の分野のチェックです。これには現場を知ることが重要なので、昭和電工の社外取締役に就任してから、これまで計6年間でグループの国内外30拠点を訪問し、若手技術者と意見交換を行い、彼らの意見に基づいて取締役会で提言を行ってきました。

もう一つは、中長期的な企業価値向上を目指す戦略的な視点でのチェックです。私はエレクトロニクスと化学を専門としているので、主にデジタル化による生産性向上、および環境対策によるグリーン化の観点から意見を申し上げています。

昭和電工の取締役会の雰囲気については、近年は戦略的議案が増えたこともあって緊張感ある議論がなされており、社内取締役の発言も増え、意思決定のスピードも速くなったと感じています。内容的にも、カーボン事業の収益をもとに攻めの経営に転換し、迅速な判断で昭和電工マテリアルズとの統合に結びつきました。

私は、今回の統合をベストな選択だったと判断しています。産業構造が激変している状況において現状を維持する方がむしろリスクではないかと考えるからです。

統合については、取締役会での緊張感ある活発な議論だけでなく、現場での両社の交流、特に研究開発・技術分野でのシナジー創出の努力がなされ、既にいくつか成果が出ていることを両社合同の技術発表会で知り、心強く感じました。また、2020年秋に昭和電工マテリアルズの事業所・研究所を3カ所訪問しましたが、同社の従業員が今回の統合を非常に前向きにとらえていることが印象的でした。

昭和電工と昭和電工マテリアルズが統合し、持続的に発展していくためには、かなり大胆な発想の転換が必要だと考えています。具体的には、①Diversity ＆ Flexibility（例：人材の多様化）、②Green（例：GHG排出量の削減）、③Digital（例：積極的なデジタル化の推進による生産効率・研究開発効率の向上）、④Global（例：カントリーリスクを考慮したレジリエントな国際戦略の構築）の4つの観点が重要だと考えています。特に①は重要であり、女性幹部を育て、若手を登用する意識を持つこと、さらに両社が対等の精神を維持し、柔軟に自らを変えていく必要があります。

社外取締役の使命はすべてのステークホルダーのために企業価値を向上させることです。今後も、トップマネジメントや執行役員にとって耳の痛いことにも真正面から意見を申し上げ、緊張感を持って取り組んでいきます。

# 社外監査役メッセージ



**齋藤 聖美**

独立社外監査役

ジェイ・ボンド東短証券株式会社代表取締役社長
鹿島建設株式会社社外取締役

## 将来まで見据え、あらゆるリスクがないかをチェックし、昭和電工の成長をサポートします

日々変化を続ける社会環境の中、コーポレート・ガバナンスに求められることも大きく変わりつつあります。企業は事業運営において違法行為の可能性がないか、財務・会計の健全性に問題がないかなど、現時点での判断にとどまらず、将来的に問題の可能性がないかどうかも十分に考慮する必要があります。

社外監査役の重要な役割は、そのようなあらゆるリスクの兆候を見逃すことなく、企業の成長に資することであり、社外からの客観的な視点で率直な意見を述べることが求められています。

昭和電工の取締役会に上程される案件は経営会議で深い議論がなされ、リスク分析も十分に行われていると感じます。そのため、社外監査役として貢献できるのは、一つの企業文化の中でGroupthink*に陥っていないかをチェックすることだと考えています。そのため、些末な質問やコメントは事前の説明時に済ませ、取締役会では大局観に基づいた議論がなされるべきだと思いますが、現状では必ずしもそうはなっておらず、改善の余地があります。

昭和電工マテリアルズとの統合に関しては、昭和電工の既存の事業ポートフォリオ戦略を補完する案件として、執行側から非常に納得のいく説明がなされました。巨大なリスクも背負うことになりますが、非連続的な成長を遂げるために必要なリスク・テイキングであるととらえました。統合を踏まえて、頻繁にステアリング・コミッティー（両社の経営陣による会議）を行い、お互いが同じ方向に向かうべく努力していることを高く評価します。

財務の健全性の維持のためには、さらなる事業ポートフォリオの見直しが必要とされます。その作業が迅速に行われているかどうか、進展状況をしっかりとモニターしていきたいと思います。

今後に向けて、サステナブルな社会へのさらなる貢献を期待します。SDGsが国連で採択されたのは2015年であり、目標とする2030年の折り返し地点が間もなくやってきます。化学メーカーとして環境にネガティブなインパクトを与えることは避けて通れません。しかし、技術力をポジティブなインパクトに変えてサステナブルな社会に貢献することは十分可能であり、それが昭和電工の使命だと考えます。そして、その実践を確かなものにすることが、ガバナンスに最も求められることでしょう。

早くからプラスチックのリサイクル事業を手掛けてきた昭和電工は、他社を凌ぐユニークな貢献が可能であると確信しています。

* Groupthink（集団思考）：集団で合議を行う場合に不合理あるいは危険な意思決定が容認されること、あるいはそれにつながる意思決定パターンを指す。

# 取締役（2021年6月30日現在）

## 取締役




### 1 森川 宏平

2020年取締役会出席回数：14回中14回

1982年 4月 当社入社
2013年 1月 同執行役員 情報電子化学品事業部長
2016年 1月 同常務執行役員 最高技術責任者(CTO)
2016年 3月 同取締役 常務執行役員
最高技術責任者(CTO)
2017年 1月 同代表取締役社長 社長執行役員
最高経営責任者(CEO)(現在)

### 2 髙橋 秀仁

2020年取締役会出席回数：14回中14回

1986年 4月 株式会社三菱銀行
(現 株式会社三菱UFJ銀行)入行
2002年 2月 日本ゼネラルエレクトリック株式会社
事業開発部長
2004年10月 同社GEセンシング アジアパシフィック
プレジデント
2008年10月 モメンティブ・パフォーマンス・
マテリアルズ・ジャパン
合同会社シリコーン事業社長兼
最高経営責任者(CEO)
2013年 1月 GKNドライブラインジャパン株式会社
代表取締役社長
2015年10月 当社入社 シニアコーポレートフェロー
社長付特命担当
2016年 1月 同執行役員 戦略企画部長
2017年 1月 同常務執行役員
2017年 3月 同取締役 常務執行役員
2017年 7月 同取締役 常務執行役員
カーボン事業部長
2020年 1月 同取締役 常務執行役員
最高戦略責任者(CSO)、カーボン事業部、
セラミックス事業部、コーティング材料部、
横浜事業所、塩尻事業所、戦略企画部管掌
2020年 3月 同代表取締役 常務執行役員
最高戦略責任者(CSO)、カーボン事業部、
セラミックス事業部、コーティング材料部、
横浜事業所、塩尻事業所、戦略企画部
管掌(現在)

### 3 竹内 元浩

2020年取締役会出席回数：14回中14回

1983年 4月 当社入社
2013年 1月 同セラミックス事業部長
2015年 1月 同執行役員 セラミックス事業部長
2017年 1月 同執行役員 戦略企画部長
2019年 1月 同執行役員 最高財務責任者(CFO)
2019年 3月 同取締役 執行役員
最高財務責任者(CFO)、財務・経理部長
2020年 1月 同取締役 常務執行役員
最高財務責任者(CFO)、財務・経理部、
情報システム部管掌
2020年 3月 同代表取締役 常務執行役員
最高財務責任者(CFO)、財務・経理部、
情報システム部管掌(現在)

### 4 市川 秀夫

2020年取締役会出席回数：14回中14回

1975年 4月 当社入社
2003年 5月 同戦略企画室長
2006年 1月 同執行役員 戦略企画室長
2008年 3月 同取締役 執行役員 戦略企画室長
2008年 9月 同取締役 執行役員 HD事業部門長
2010年 1月 同取締役 常務執行役員 HD事業部門長
2011年 1月 同代表取締役社長 社長執行役員
最高経営責任者(CEO)
2017年 1月 同代表取締役会長
2020年 3月 同取締役 取締役会議長(現在)

### 5 丸山 寿

新任

1983年 4月 日立化成工業株式会社
(後の日立化成株式会社、現昭和電工
マテリアルズ株式会社)入社
2011年 4月 同社執行役
2015年 4月 同社執行役常務
2016年 4月 同社代表執行役 執行役社長
2020年 6月 同社代表取締役 社長執行役員
最高経営責任者(CEO)、
最高品質責任者(CQO)
2021年 1月 昭和電工マテリアルズ株式会社
代表取締役 社長執行役員
最高経営責任者(CEO)(現在)
2021年 3月 当社取締役(現在)

### 6 酒井 浩志

2020年取締役会出席回数：11回中11回

※ 就任後の出席回数

1986年 4月 当社入社
2012年 1月 同コーポレートフェロー HD事業部門
技術開発部長
2013年 1月 同コーポレートフェロー HD事業部
技術開発統括部長
2015年 1月 同シニアコーポレートフェロー HD事業部
技術開発統括部長
2019年 1月 同理事 デバイスソリューション事業部
技術開発統括部長
2020年 1月 同執行役員
最高技術責任者(CTO)、
先端電池材料事業部、
融合製品開発研究所、先端技術ラボ、
研究開発部、知的財産部管掌
2020年 3月 同取締役 執行役員
最高技術責任者(CTO)、
先端電池材料事業部、
融合製品開発研究所、先端技術ラボ、
研究開発部、知的財産部管掌
2021年 1月 同取締役 執行役員
最高技術責任者(CTO)、
先端電池材料事業部、
融合製品開発研究所、
研究開発部、知的財産部管掌(現在)

### 7 尾嶋 正治

**独立社外取締役**

2020年取締役会出席回数：14回中14回

エレクトロニクス分野の研究者としての豊富な専門知識と経験に基づき、当社の社外取締役に就任以来、経営、特に研究開発分野に対し有益な助言をいただいています。また、社外取締役として将来の技術動向を踏まえ、当社の経営監督にあたっていただいています。

1974年 4月 日本電信電話公社
(現日本電信電話株式会社)入社
1995年11月 東京大学大学院工学系研究科
応用化学専攻教授
2006年 4月 国立大学法人東京大学
放射光連携研究機構機構長
2009年10月 日本放射光学会会長
2013年 4月 国立大学法人東京大学
放射光連携研究機構特任教授
2013年 5月 公益社団法人日本表面科学会会長
2013年 6月 国立大学法人東京大学名誉教授(現在)
2014年 4月 同大学放射光連携研究機構特任研究員
2015年 3月 当社社外取締役(現在)
2015年 4月 学校法人五島育英会東京都市大学
特別教授(現在)
2016年 7月 国立大学法人東京大学大学院
工学系研究科特任研究員
2016年12月 同大学物性研究所特任研究員(現在)

### 8 西岡 潔

**独立社外取締役**

2020年取締役会出席回数：14回中14回

製鉄会社の研究、製造、営業部門での経験や、全社の技術開発を所管する立場の経験に基づく、高い専門知識、幅広い見識を有しています。大学の研究者としての技術経営、産学連携などの活動も行っており、当社社外取締役に就任以来、客観的かつ有益な助言をいただき、適切な経営監督にあたっていただいています。

1977年 4月 新日本製鐵株式会社
(現日本製鉄株式会社)入社
1997年 4月 同社君津製鐵所厚板工場長(部長)
2001年 4月 同社本社厚板事業部厚板営業部部長
2005年 6月 同社取締役技術開発本部
技術開発企画部長
2006年 6月 同社執行役員技術開発本部
技術開発企画部長
2009年 6月 同社顧問
2012年11月 国立大学法人東京大学
先端科学技術研究センター特任教授
2017年 4月 同研究顧問(現在)
2017年 4月 国立大学法人愛媛大学客員教授(現在)
2018年 3月 当社社外取締役(現在)
2019年 7月 株式会社VCRI代表取締役(現在)

### 9 一色 浩三

**独立社外取締役**

2020年取締役会出席回数：14回中14回

長年にわたり金融業に従事し、産業金融全般に関する豊富な経験と、特に化学産業に対する深い知見を有しています。2019年より当社社外取締役として、当社業務執行全般を監督し、事業に対する深い理解・助言をいただいています。

1969年 7月 日本開発銀行(現 株式会社日本政策
投資銀行)入行
1993年 4月 同行庶務部長
1994年 5月 同行秘書役
1996年 6月 同行産業・技術部長
1998年 5月 同行人事部長
2001年 6月 株式会社日本政策投資銀行理事
2005年 5月 株式会社テクノロジー・アライアンス・
インベストメント取締役会長
2015年 6月 株式会社メディカルシステムネットワーク
社外取締役(現在)
2019年 3月 当社社外取締役(現在)

### 10 森川 典子

**独立社外取締役**

2020年取締役会出席回数：11回中11回

※ 就任後の出席回数

証券会社、会計事務所の勤務を経て、情報・通信業、自動車部品業界などにおいて経理、財務などの管理部門の責任者として経営に携わるとともに、現在は他社の社外取締役も務めています。当社が注力する情報電子、自動車などの事業領域に対して幅広い知見を有しており、当社の業務執行を適切に監督していただいています。

1981年 4月 蝶理株式会社入社
1988年 8月 アメリカ大和証券株式会社入社
1991年 9月 アーサーアンダーセン会計事務所入所
1995年 3月 モトローラ株式会社入社
2005年 3月 同社取締役 経理財務担当
国内経理財務本部長
2009年 6月 ボッシュ株式会社入社
2010年 8月 同社取締役副社長 管理部門統括
2018年 6月 蝶理株式会社社外取締役(現在)
2020年 3月 当社社外取締役(現在)
2020年 6月 三菱重工業株式会社社外取締役(現在)

# 監査役・執行役員（2021年6月30日現在）

## 監査役




### 1 加藤 俊晴

2020年 取締役会出席回数：14回中14回
監査役会出席回数：13回中13回

1981年 4月 昭和アルミニウム株式会社（現昭和電工株式会社）入社
2014年 8月 当社財務・経理部長
2016年 1月 同執行役員 財務・経理部長
2017年 1月 同執行役員 最高財務責任者（CFO）、財務・経理部長
2017年 3月 同取締役 執行役員 最高財務責任者（CFO）、財務・経理部長
2018年 1月 同取締役 執行役員 最高財務責任者（CFO）、
財務・経理部 情報システム部管掌
2019年 1月 同取締役 社長付
2019年 3月 同常勤監査役（現在）

### 2 田中 淳

2020年 取締役会出席回数：11回中11回
監査役会出席回数：10回中10回 ※ 就任後の出席回数

1982年 4月 当社入社
2012年 1月 同コーポレートフェロー 先端電池材料部 副部長
2013年 1月 同執行役員 先端電池材料部長
2017年 1月 同常務執行役員 最高技術責任者（CTO）
2017年 3月 同取締役 常務執行役員 最高技術責任者（CTO）
2019年 1月 同取締役 常務執行役員 最高技術責任者（CTO）、先端電池材料事業部、
融合製品開発研究所、先端技術ラボ、研究開発部、知的財産部管掌
2020年 1月 同取締役 社長付
2020年 3月 同常勤監査役（現在）

### 3 齋藤 聖美

**独立社外監査役**
2020年 取締役会出席回数：14回中14回
監査役会出席回数：13回中13回

経営コンサルティング会社、債券電子取引専業の証券会社の起業経験、また、それらの会社の経営者としての見識に基づき、2012年に当社社外監査役に就任以来、業務執行全般に対して適切に監査していただいています。

1973年 4月 株式会社日本経済新聞社入社
1975年 9月 ソニー株式会社入社
1984年 8月 モルガン・スタンレー投資銀行入行
1990年 1月 同行エグゼクティブディレクター
2000年 4月 株式会社ジェイ・ボンド（現ジェイ・ボンド東短証券株式会社）
代表取締役社長（現在）
2011年 4月 東短インフォメーションテクノロジー株式会社代表取締役社長
2012年 3月 当社社外監査役（現在）
2015年 6月 鹿島建設株式会社社外取締役（現在）

### 4 大西 節

**独立社外監査役**
2020年 取締役会出席回数：14回中14回
監査役会出席回数：13回中13回

内部監査部門の担当役員として銀行経営に携わり、また、リース会社の経営にも携わった経験から、職務執行の監査を公正かつ客観的に判断するための能力、知識、経験を有しています。2018年に当社社外監査役に就任以来、業務執行全般に対して適切に監査していただいています。

1978年 4月 株式会社日本興業銀行（現 株式会社みずほ銀行）入行
2002年 4月 株式会社みずほコーポレート銀行（現 株式会社みずほ銀行）本店
営業第八部長
2004年 4月 同行本店営業第八部長兼営業第四部長
2004年 6月 同行本店営業第十四部長
2005年 4月 同行執行役員本店営業第十四部長
2007年 4月 同行常務執行役員グローバルシンジケーションユニット統括役員兼
グローバルプロダクツユニット統括役員
2010年 4月 株式会社みずほフィナンシャルグループ副社長執行役員内部監査部門長
2010年 6月 同社代表取締役副社長内部監査部門長
2011年 4月 同社取締役
2011年 6月 興銀リース株式会社顧問
2011年 6月 同社取締役副社長
2013年 6月 同社代表取締役社長
2016年 6月 株式会社みずほフィナンシャルグループ理事
2017年 4月 日本商業開発株式会社上級顧問（現在）
2017年 6月 NSユナイテッド海運株式会社取締役（現在）
2018年 3月 当社社外監査役（現在）

### 5 矢嶋 雅子

**独立社外監査役**
2020年 取締役会出席回数：11回中11回
監査役会出席回数：10回中10回 ※ 就任後の出席回数

国際経験豊富な弁護士としての経験、企業法務に関する高い見識を有しており、当社事業のグローバル化およびM&Aなどにおける業務執行の適正性、適法性確保のため、2020年より当社社外監査役に就任以来、特に法的な観点で適切に監査していただいています。

1994年 4月 第一東京弁護士会登録
西村総合法律事務所（現西村あさひ法律事務所）入所
2001年 3月 ニューヨーク州弁護士登録
2004年 4月 学校法人慶應義塾大学大学院法務研究科助教授
2006年 1月 西村ときわ法律事務所（現西村あさひ法律事務所）パートナー（現在）
2007年 4月 学校法人慶應義塾大学大学院法務研究科教授（現在）
2020年 3月 当社社外監査役（現在）

## 執行役員（2021年6月30日現在）

### 専務執行役員

**石川 二朗** デバイスソリューション事業部長
電子機能材プロジェクト、秩父事業所管掌

### 常務執行役員

**上口 啓一** 最高リスク管理責任者（CRO）
内部監査部、法務部、CSR・総務部、人事部、購買・SCM部管掌 兼 安全保障輸出管理委員会委員長

### 執行役員

**竹内 陽一** 川崎事業所長

**長井 太一** 大分コンビナート代表

**海宝 益典** 川崎事業所、東長原事業所、伊勢崎事業所、龍野事業所、
生産技術部、エネルギー・電力部、SPS改革推進部、
レスポンシブルケア部管掌 兼 保安対策委員会委員長

**和田 哲夫** 融合製品開発研究所長

**福田 浩嗣** 石油化学事業部長 兼 オレフィン部長
大分コンビナート管掌

**和久津 英史** 戦略企画部長

**山枡 謙二郎** 情報電子化学品事業部長
徳山事業所管掌

**平倉 一夫** 産業ガス事業部長
兼 昭和電工ガスプロダクツ株式会社社長
基礎化学品事業部、情報電子化学品事業部、
機能性化学品事業部管掌

**江田 浩之** アルミ圧延品事業部、アルミ機能部材事業部、
アルミ缶事業部、小山事業所、喜多方事業所管掌

**武田 真人** カーボン事業部長

**辻 勝行** 先端電池材料事業部長 兼
昭和電工パッケージング株式会社社長

取締役と兼務している以下の執行役員の記載は省略しています。
詳しくはP68-69「執行体制（取締役）」をご覧ください。

社長執行役員：森川 宏平
常務執行役員：髙橋 秀仁・竹内 元浩
執行役員：酒井 浩志

# 11年間の主要財務・非財務データ

昭和電工および連結子会社
12月31日に終了した各会計年度

2020年第3四半期期首より昭和電工マテリアルズの売上高および損益を取り込んでいます。

単位：百万円

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **財務データ（連結）** WEB | | | | | | | | | | | |
| **会計年度：** | | | | | | | | | | | |
| 売上高 | 797,189 | 854,158 | 739,675 | 847,803 | 872,785 | 775,732 | 671,159 | 780,387 | 992,136 | 906,454 | **973,700** |
| 営業利益 | 38,723 | 47,357 | 28,108 | 25,953 | 20,551 | 33,508 | 42,053 | 77,708 | 180,003 | 120,798 | **△19,449** |
| 売上高営業利益率（%） | 4.9 | 5.5 | 3.8 | 3.1 | 2.4 | 4.3 | 6.3 | 10.0 | 18.1 | 13.3 | **△2.0** |
| 親会社株主に帰属する当期純利益 | 12,706 | 16,980 | 9,368 | 9,065 | 2,929 | 921 | 12,305 | 37,404 | 111,503 | 73,088 | **△76,304** |
| 営業活動によるキャッシュ・フロー | 66,293 | 69,437 | 53,310 | 63,565 | 66,996 | 61,170 | 68,949 | 67,235 | 149,785 | 78,554 | **109,286** |
| 投資活動によるキャッシュ・フロー | △49,074 | △38,671 | △41,741 | △55,203 | △46,876 | △42,497 | △53,754 | △29,866 | △49,338 | △48,156 | **△930,047** |
| フリー・キャッシュ・フロー | 17,218 | 30,766 | 11,569 | 8,362 | 20,120 | 18,674 | 15,195 | 37,369 | 100,447 | 30,397 | **△820,761** |
| 財務活動によるキャッシュ・フロー | △34,494 | △17,295 | △20,150 | △6,805 | △24,856 | △21,336 | △13,220 | △18,370 | △61,061 | △18,546 | **896,521** |
| 研究開発費 | 20,670 | 21,597 | 20,633 | 20,435 | 20,362 | 20,289 | 17,313 | 18,539 | 19,735 | 20,605 | **34,379** |
| 設備投資額 | 58,035 | 38,794 | 42,503 | 44,370 | 47,318 | 44,059 | 39,276 | 41,787 | 41,727 | 50,216 | **69,052** |
| 減価償却費 | 50,678 | 49,413 | 46,232 | 39,779 | 40,673 | 42,137 | 38,761 | 38,565 | 39,459 | 37,704 | **60,592**[*1] |
| **会計年度末：** | | | | | | | | | | | |
| 総資産 | 924,484 | 941,303 | 933,162 | 985,771 | 1,009,843 | 940,494 | 932,698 | 1,026,999 | 1,074,983 | 1,076,381 | **2,203,606** |
| 純資産 | 284,965 | 295,745 | 314,966 | 345,811 | 319,087 | 308,142 | 311,231 | 368,994 | 465,340 | 519,433 | **718,080** |
| 自己資本比率（%） | 26.1 | 26.8 | 29.2 | 30.6 | 29.7 | 31.5 | 31.8 | 34.3 | 41.5 | 46.4 | **18.4** |
| 自己資本利益率（ROE）（%） | 5.2 | 6.9 | 3.6 | 3.2 | 1.0 | 0.3 | 4.1 | 11.5 | 27.9 | 15.5 | **△16.9** |
| 有利子負債[*2] | 351,034 | 347,308 | 342,262 | 353,686 | 383,124 | 368,835 | 359,929 | 346,726 | 287,968 | 298,524 | **1,060,146** |
| 総資産営業利益率（ROA）（%） | 4.1 | 5.1 | 3.0 | 2.7 | 2.1 | 3.4 | 4.5 | 7.9 | 17.1 | 11.2 | **△1.2** |
| D/Eレシオ（倍）[*2] | 1.23 | 1.17 | 1.09 | 1.02 | 1.20 | 1.20 | 1.16 | 0.94 | 0.62 | 0.60 | **1.84** |
| **1株当たり情報[*3]（円）** | | | | | | | | | | | |
| 1株当たり当期純利益[*4] | 8.49 | 11.35 | 6.26 | 6.06 | 1.99 | 6.45 | 86.27 | 262.44 | 758.15 | 501.03 | **△523.06** |
| 1株当たり純資産 | 161.47 | 168.33 | 182.24 | 201.27 | 209.76 | 2,076.05 | 2,080.85 | 2,473.06 | 3,057.16 | 3,423.25 | **2,782.79** |
| 1株当たり配当金 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | — | 80.00[*5] | 120.00 | 130.00 | **65.00** |

非財務データについては、現在、昭和電工と昭和電工マテリアルズの統合過程のため、
項目によりバウンダリーが異なります。
今後、2023年の完全統合に向け、データの統合および開示を進めていきます。

| | | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | | 2020 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **非財務データ** WEB | 2019年実績までのバウンダリー | | | | | | | | 2020年実績のバウンダリー | |
| 従業員数（人） | 連結 | 10,234 | 10,577 | 10,561 | 10,146 | 10,864 | 10,476 | 10,813 | 連結 | **33,684** |
| 海外従業員比率（%） | 連結 | 42.3 | 43.9 | 44.4 | 40.1 | 44.0 | 44.2 | 45.0 | 連結 | **54.6** |
| 女性管理職数（人） | 昭和電工単体 | 14 | 18 | 23 | 26 | 28 | 33 | 35 | 昭和電工単体+昭和電工マテリアルズ単体 | **73** |
| 女性管理職比率（%） | 昭和電工単体 | 1.76 | 2.28 | 2.99 | 3.44 | 3.72 | 4.60 | 4.90 | 昭和電工単体+昭和電工マテリアルズ単体 | **4.71** |
| 障がい者雇用率（%） | 昭和電工単体 | 2.34 | 2.48 | 2.71 | 2.78 | 2.64 | 2.39 | 2.28 | 昭和電工単体+昭和電工マテリアルズ単体 | **2.27** |
| GHG排出量[*6]（Scope1+Scope2）（千t） | 昭和電工国内グループ | 3,792 | 3,802 | 3,826 | 3,868 | 3,815 | 3,567 | 3,532 | 昭和電工国内グループ+昭和電工マテリアルズ単体 | **3,612** |
| 水使用量（万$m^3$） | 昭和電工国内グループ | 6,172 | 6,261 | 6,004 | 5,872 | 5,947 | 5,775 | 5,884 | 昭和電工国内グループ+昭和電工マテリアルズ単体 | **6,797** |
| 産業廃棄物最終埋立処分率[*6]（%） | 昭和電工国内グループ | 1.30 | 1.10 | 0.95 | 0.32 | 0.38 | 0.32 | 0.35 | 昭和電工国内グループ+昭和電工マテリアルズ単体 | **0.16** |
| 廃プラスチック有効利用率[*6]（%） | 昭和電工国内グループ | 54.6 | 53.7 | 63.7 | 63.6 | 65.7 | 65.7 | 68.6 | 昭和電工国内グループ | **74.7** |
| 日化協PRTR法対象物質の総排出量[*6]（t） | 昭和電工国内グループ | 399 | 410 | 461 | 406 | 577 | 558 | 643 | 昭和電工国内グループ+昭和電工マテリアルズ単体 | **542** |
| 労働災害件数（不休以上）（件） | 昭和電工国内グループ[*7] | 7 | 11 | 9 | 8 | 8 | 9 | 19 | 昭和電工国内グループ+昭和電工マテリアルズ国内グループ[*7] | **29** |
| 環境設備投資額（百万円） | 昭和電工単体 | 6,597 | 1,664 | 2,492 | 1,962 | 1,560 | 2,708 | 3,392 | 昭和電工単体+昭和電工マテリアルズ単体 | **3,391** |
| 品質クレーム件数（昭和電工基準）（件） | 昭和電工国内グループ | — | — | 243 | 172 | 117 | 80 | 51 | 昭和電工国内グループ | **25** |

（注記）
2017年において行った企業結合に係る暫定的な会計処理が2018年第3四半期決算時に確定し、2017年の償却費などの金額が変更となりました。
2017年の数値は遡及修正後となっています。

*1 昭和電工マテリアルズに対するPPA（Purchase Price Allocation／取得原価の配分）の結果生じた無形固定資産の償却費を除いています。
*2 2020年第3四半期より有利子負債残高にリース債務を含めており、2019年期末残高ならびに2020年第2四半期末残高に遡及しています。また、D/Eレシオの表示につき、昭和電工マテリアルズの連結子会社化に伴い、2020年第3四半期から、以下の通りの表示としています。連結貸借対照表の非支配株主持分に計上されている、子会社HCホールディングス発行の優先株について、その資本性を考慮し、50%相当額を有利子負債、自己資本それぞれに加算します。また、有利子負債については、リース債務を加えるとともに、現預金を控除したネット有利子負債を使用します。なお、優先株の50%の資本性につきましては、2020年4月21日付（株）日本格付研究所の格付に基づいています。
*3 2016年7月1日付で普通株式につき10株を1株とする株式併合を行いました。2015年、2016年の1株当たり配当金を除く、1株当たり当期純利益、1株当たり純資産については併合後の株式数をもとに算出しています。
*4 1株当たり当期純利益は、普通株式の期中平均株式数に基づいて算出しています。
*5 2017年6月に開催した株主総会において2017年5月11日現在の株主に対し30円配当を実施しました。表中の1株当たり配当金に含めています。
*6 各年4月から翌年3月のデータです。
*7 協力企業を含みます。

# MD&A（経営陣による分析）

## 経営成績

2020年の売上高は、無機セグメントは鉄鋼業界の世界的な減産を受けた黒鉛電極事業の数量減と市況低下により大幅に減収になるなど、5セグメントで減収となりましたが、昭和電工マテリアルズセグメントは第3四半期期首からの新規連結により増収、エレクトロニクスセグメントは小幅増収となり、総じて増収の9,737億0百万円（前期比7.4%増）となりました。

売上原価は、売上高の増加に伴い前期比1,432億21百万円、21.3%増加し、8,143億78百万円となりました。

販売費および一般管理費は、主に新規連結により前期比642億72百万円、56.1%増加し、1,787億71百万円となりました。

R&D支出額は、新規連結により前期比137億74百万円、66.8%増加し、343億79百万円となりました。

営業損益は、エレクトロニクスセグメントはハードディスクとリチウムイオン電池材料の数量増により増益となりましたが、無機セグメントは黒鉛電極事業の数量減に加え、市況に伴う棚卸資産低価法による簿価切り下げの影響により大幅な減益、石油化学セグメントも原料ナフサの受払差が悪化したため減益となり、新規連結した昭和電工マテリアルズセグメントは新型コロナウイルス感染症の影響で自動車需要が減退したことに加え、のれん等償却費など約280億円の計上により減益となりました。化学品、アルミニウム、“その他”の3セグメントも出荷量が減少し減益となり、総じて営業損益は大幅な悪化となる194億49百万円（同1,402億47百万円減）の損失となりました。

## 各セグメントの状況

### 石油化学セグメント

当セグメントでは、オレフィン事業は、中国需要の減速による第1四半期の東アジアの需給バランスの軟化、原油や原料ナフサ価格の下落に伴いエチレン・プロピレンなどの製品市況が低下するとともに、2020年は誘導品の定期修理による販売数量減もあり減収となりました。有機化学品事業は、酢酸エチル・酢酸ビニルの定期修理による数量減に加え市況が低下し減収となりました。なお、東アジアのオレフィン需給は第2四半期から回復に向かいました。

この結果、当セグメントの売上高は1,933億85百万円（前期比22.9%減）となり、営業利益は上期の原料ナフサ価格の低下に伴う受払差の悪化の影響が残り49億27百万円（同71.4%減）となりました。

### 化学品セグメント

当セグメントでは、情報電子化学品事業は、半導体業界の生産回復を受けた数量増により増収となり、前年下期に新規連結したコーティング材料事業も増収となりました。一方、基礎化学品事業は、新型コロナウイルス感染症の影響を受けた国内需要の軟化により液化アンモニア、アクリロニトリルは減収となり、クロロプレンゴムは輸出数量が減少し、総じて減収となりました。機能性化学品事業は国内向け・中国向けともに数量減により、また、産業ガス事業は飲料向け炭酸ガスなどの数量減により、それぞれ減収となりました。

この結果、当セグメントの売上高は1,557億69百万円（前期比1.1%減）となり、営業利益は134億81百万円（同1.3%減）となりました。

### エレクトロニクスセグメント

当セグメントでは、リチウムイオン電池材料事業はアルミラミネート包材SPALF®の販売量が増加し増収となりました。化合物半導体事業は輸出が増加し増収となりました。ハードディスク事業はデータセンター向け出荷は増加したもののPC向け出荷の減少により減収となりました。SiCエピタキシャルウェハー事業は、電鉄向けを中心に堅調に推移し増収となりました。

この結果、当セグメントの売上高は974億15百万円（前期比1.0%増）となり、営業利益は91億33百万円（同87.2%増）となりました。

### 無機セグメント

当セグメントでは、黒鉛電極事業は、世界的な鉄鋼生産の鈍化と顧客在庫の取り崩しによる需給軟化を受けて減産を強化したため販売数量が減少し、大幅な減収となりました。セラミックス事業は、自動車・鉄鋼業界の減産を受け研削材などの販売数量が減少し減収となりました。

この結果、当セグメントの売上高は828億99百万円（前期比64.0%減）となり、営業損益は黒鉛電極の市況低下に伴う棚卸資産低価法による簿価切り下げの影響もあり323億0百万円（同1,215億56百万円減）の損失となりました。

### アルミニウムセグメント

当セグメントでは、アルミ圧延品事業のアルミ電解コンデンサー用高純度箔は、産業機器・車載向けなど需要業界の生産調整を受け出荷が減少し減収となりました。アルミ機能部材事業は、世界的な自動車生産の減少、またOA機器・工作機械業界などの需要低減を受けアルミ部材の販売が減少し減収となりました。アルミ缶事業は、国内生産能力の削減に伴い、またベトナム市場は新型コロナウイルス感染症による外出規制によりビール生産が大幅に減少したため、それぞれ販売数量が減少し減収となりました。

この結果、当セグメントの売上高は801億85百万円（前期比17.8%減）となり、営業利益は4億21百万円（同75.9%減）となりました。

### 昭和電工マテリアルズセグメント

2020年第2四半期より、昭和電工マテリアルズ（旧 日立化成）およびその子会社を連結の範囲に含めたことから、報告セグメントを新設し、2020年第3四半期期首より売上高および損益を取り込みました。

当セグメントでは、データセンターなどの市場の伸長を背景に、半導体回路平坦化用研磨材料などの電子材料や、銅張積層板などの配線板材料は堅調に推移したものの、新型コロナウイルス感染症の影響で、自動車需要が減退したことにより、樹脂成形品などのモビリティ部材は低迷しました。

この結果、当セグメントの売上高は3,027億42百万円となり、営業損益は63億3百万円の損失となりました。なお、当セグメントの営業損益には、株式取得に伴って計上したのれん等償却費など約280億円が含まれています。

### その他セグメント

当セグメントでは、昭光通商（株）は製品市況の下落や需要低迷の影響などにより減収となり、総じて売上高は1,073億1百万円（前期比15.0%減）となり、営業利益は11億99百万円（同34.1%減）となりました。

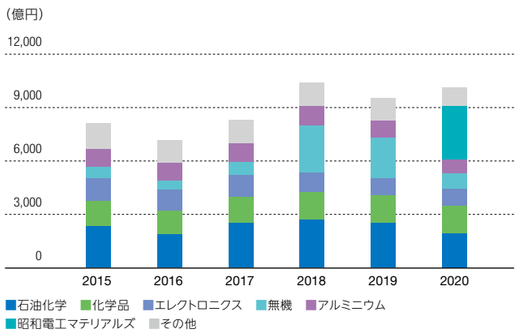
## 地域ごとの経営概況

### 日本

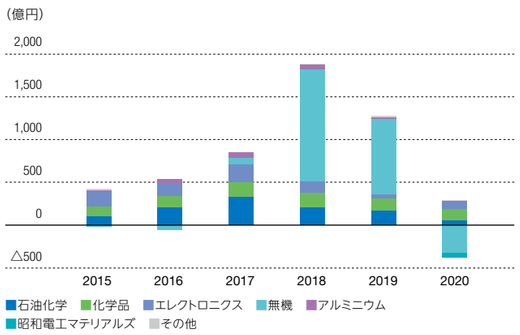
国内の売上高は、石油化学セグメントにおいては、原料ナフサ価格の低下に伴う製品価格の下落により減収となりました。化学品セグメントにおいては、新型コロナウイルス感染症の影響を受けて基礎化学品事業は内需が軟化しアクリロニトリルや液体アンモニアは減収、産業ガスも飲料向け炭酸ガスなどの数量減により減収となりました。エレクトロニクスセグメントにおいては、主に電鉄向けSiCエピタキシャルウェハーは堅調に推移し、増収となりました。無機セグメントにおいては、黒鉛電極は市況低下と数量減を受けて減収、セラミックスは、自動車・鉄鋼業界の減産を受けて研削材などの数量減により減収となりました。アルミニウムセグメントにおいては、アルミ電解コンデンサー用高純度箔は産業機器業界などの生産調整を受け出荷が減少し、アルミ機能部材は主に自動車部材向け出荷が減少し、アルミ缶は国内生産能力削減により、それぞれ減収となりました。昭和電工マテリアルズセグメントは新規連結により増収となりました。その他セグメントでは、昭光通商（株）は製品市況の下落や需要低迷の影響などにより減収となりました。

この結果、当地域における売上高は前期比221億32百万円、4.4%増加し5,308億4百万円となりました。

**売上高のセグメント別内訳**




**営業利益のセグメント別内訳**




セグメント区分変更：2017年よりリチウムイオン電池材料事業を「その他」から「エレクトロニクス」に変更しました。2016年実績は新セグメントに組み替えて表示しています。2019年よりSiCエピタキシャルウェハー事業を「その他」から「エレクトロニクス」に変更しました。2018年実績は新セグメントに組み替えて表示しています。昭和電工は、昭和電工マテリアルズを連結子会社とし、2020年第3四半期期首より売上高および営業損益を取り込んでいます。

# MD&A（経営陣による分析）

### 中国

中国の売上高は、黒鉛電極は大きく数量を落としましたが、主に昭和電工マテリアルズセグメントの新規連結により大幅増収となりました。

この結果、当地域における売上高は前期比416億79百万円（53.7%）増加の1,193億60百万円となりました。

### アジア地域（日本と中国を除く）

アジア地域の売上高は、石油化学セグメントにおいては、オレフィン事業は、輸出は増加しましたが市況低下により減収となりました。化学品セグメントにおいては、情報電子化学品事業は東アジアでの半導体ディスプレイ業界の生産回復に伴う電子材料用高純度ガスの数量増により増収となりました。コーディング材料事業も数量を延ばし増収となりました。エレクトロニクスセグメントにおいては、ハードディスクはPC向け数量減により減収となりました。無機セグメントにおいては、黒鉛電極は需給軟化を受けて減収となりました。昭和電工アルミニウムセグメントは、新規連結により増収となりました。

この結果、当地域における売上高は前期比636億85百万円（43.0%）増加の2,116億74百万円となりました。

### 上記以外の地域

主に無機セグメントにおいて、黒鉛電極は、欧米市場における鉄鋼生産の鈍化と顧客在庫の取り崩しによる需給軟化を受け、大きく減収となりましたが、昭和電工マテリアルズセグメントの新規連結が大きく増収に寄与しました。

この結果、当地域における売上高は前期比602億49百万円（35.0%）減少の1,118億62百万円となりました。

## 営業外損益および特別損益

営業外損益は前期比230億17百万円悪化の245億22百万円の損失となりました。

金融収支は、主に支払利息の増加により前期比48億93百万円支払増加の45億80百万円の支出となりました。

持分法投資損益は、主に合成樹脂製造会社においては市況低下により減益となりましたが、昭和電工マテリアルズの持分法適用会社の新規追加により前期比4億97百万円増益の12億45百万円の利益となりました。

為替差損益は、台湾HD子会社においてニュー台湾ドルに対し米ドル安となったことで為替差損を計上したことなどにより、前期比22億51百万円の損失増加となる29億79百万円の差損となりました。

そのほか、統合関連費用として資金調達関連の一時費用など161億円の支出がありました。

この結果、経常損益は前期比1,632億64百万円悪化の439億71百万円の損失となりました。

特別損益はネットで、前期比28億79百万円減益の242億89億円の損失となりました。

固定資産除却損および売却益は、無機セグメント、化学品セグメントなどにおいて、前期を大きく下回る26億27百万円の老朽設備の除却損が発生した一方、昭光通商および昭和電工マテリアルズの土地売却によりネットで26億45百万円の売却益があったため、前期比44億73百万円損失減少の18百万円の益となりました。

投資有価証券売却益は前期比32億16百万円増加の49億59百万円となりました。

減損損失は、主にセラミックス事業とアルミ圧延品事業での計上により、前期比9億40百万円増加となる166億2百万円を計上しました。

事業構造改善費用は、主に黒鉛電極のドイツMeitingen工場の閉鎖決定に伴い前期比42億22百万円増加の59億8百万円を計上しました。

この結果、税金等調整前当期純損益は前期比1661億43百万円悪化の682億60百万円となりました。

親会社株主に帰属する当期純損益は前期比1493億92百万円悪化の763億4百万円の損失となりました。

なお、2020年通期の昭和電工マテリアルズ統合関連費用は389億円でした。これにはアドバイザリー費用、資金調達関連費用、株式取得にかかる借入金の利息、優先株配当などを含みます。また、昭和電工マテリアルズセグメントの2020年7～12月ののれん等償却費は172億円、棚卸資産ステップアップにかかる売上原価への調整額は109億円、その他の資産にかかる投資、その他の資産のステップアップにかかる営業外費用への調整額は11億円、合わせて291億円を計上しました。

## 財務状況

### 総資産

当期末の総資産は、第2四半期末より昭和電工マテリアルズおよびその子会社を連結の範囲に含めたことにより、総資産は、主に現金及び預金、営業債権、棚卸資産、有形固定資産、無形固定資産が増加し、前期末比1兆1,272億24百万円増加の2兆2,036億6百万円となりました。

現金及び預金は前期末比768億96百万円増加の1,989億82百万円、有形固定資産は、前期末比2,539億51百万円増加の7,271億19百万円となりました。

投資その他の資産は、前期末比718億93百万円増加の1,553億99百万円となりました。

### 有利子負債

負債合計は、主に営業債務が増加したことに加え、旧 日立化成の株式取得に伴う有利子負債の増加により、前期末比9,285億77百万円増加の1兆4,855億26百万円となりました。なお、有利子負債残高は前期末比7,569億54百万円増加の1兆601億46百万円となりました。

※ 第3四半期より有利子負債残高にリース債務を含めており、前期末残高に遡及しています。昭和電工は、旧 日立化成を株式取得により連結子会社とし、2020年6月末をみなし取得日として連結財務諸表に取り込んでいます。これによる昭和電工の連結貸借対照表への影響については第2四半期決算短信をご参照ください。

### 純資産

純資産は、親会社株主に帰属する当期純損失の計上、前期配当金の支払いにより利益剰余金は減少したものの、旧 日立化成の株式取得に伴う非支配株主への優先株式の発行により非支配株主持分が増加し、総じて前期末比1,986億47百万円増加の7,180億80百万円となりました。

### 設備投資

当期の設備投資は、昭和電工マテリアルズセグメントの連結化で前期比231億28百万円増加していますが、無機セグメントなど新型コロナウイルス感染症の影響を受けた需要鈍化に対応するため案件を厳選し大幅な削減を実施したため、全社では前期比188億36百万円増加の690億52百万円となりました。

### キャッシュ・フロー

営業活動によるキャッシュ・フローは、棚卸資産の減少などにより、前期に比べ307億33百万円の収入増加となる1,092億86百万円の収入となりました。

投資活動によるキャッシュ・フローは、連結の範囲の変更を伴う子会社株式の取得による支出などにより、前期に比べ8,818億91百万円の支出増加となる9,300億47百万円の支出となりました。

この結果、フリー・キャッシュ・フローは、前期に比べ8,511億59百万円の減少となる8,207億61百万円の支出となりました。

財務活動によるキャッシュ・フローは、長期借入による収入の増加などにより、前期に比べ9,150億67百万円の収入増加となる8,965億21百万円の収入となりました。

この結果、当期末の現金及び現金同等物は、為替変動の影響なども含め、前期末に比べ761億94百万円増加となる1,979億28百万円となりました。

# 連結財務諸表

## 連結貸借対照表

(単位:百万円)

| | 前連結会計年度 (2019年12月31日) | 当連結会計年度 (2020年12月31日) |
|---|---|---|
| **資産の部** | | |
| 流動資産 | | |
| 現金及び預金 | 122,086 | **198,982** |
| 受取手形及び売掛金 | 170,293 | **271,628** |
| 商品及び製品 | 70,140 | **93,947** |
| 仕掛品 | 30,979 | **28,383** |
| 原材料及び貯蔵品 | 72,548 | **67,877** |
| その他 | 31,765 | **62,917** |
| 貸倒引当金 | △754 | **△1,092** |
| 流動資産合計 | 497,057 | **722,644** |
| 固定資産 | | |
| 有形固定資産 | | |
| 建物及び構築物(純額) | 77,123 | **142,300** |
| 機械装置及び運搬具(純額) | 140,349 | **222,036** |
| 工具、器具及び備品(純額) | 7,498 | **29,601** |
| 土地 | 223,997 | **264,589** |
| リース資産(純額) | 5,408 | **29,613** |
| 建設仮勘定 | 18,794 | **38,980** |
| 有形固定資産合計 | 473,168 | **727,119** |
| 無形固定資産 | | |
| のれん | 3,346 | **359,200** |
| 顧客関連資産 | 1,631 | **152,564** |
| その他 | 17,673 | **86,679** |
| 無形固定資産合計 | 22,650 | **598,443** |
| 投資その他の資産 | | |
| 投資有価証券 | 71,786 | **106,408** |
| 退職給付に係る資産 | 244 | **21,184** |
| 繰延税金資産 | 3,381 | **15,883** |
| その他 | 16,221 | **19,671** |
| 貸倒引当金 | △8,125 | **△7,747** |
| 投資その他の資産合計 | 83,506 | **155,399** |
| 固定資産合計 | 579,325 | **1,480,962** |
| 資産合計 | 1,076,381 | **2,203,606** |

| | 前連結会計年度 (2019年12月31日) | 当連結会計年度 (2020年12月31日) |
|---|---|---|
| **負債の部** | | |
| 流動負債 | | |
| 支払手形及び買掛金 | 117,510 | **164,356** |
| 短期借入金 | 52,720 | **62,645** |
| 1年内返済予定の長期借入金 | 31,943 | **31,387** |
| コマーシャル・ペーパー | — | **10,000** |
| 1年内償還予定の社債 | — | **25,000** |
| 修繕引当金 | 644 | **28** |
| 賞与引当金 | 3,050 | **8,815** |
| 株式給付引当金 | — | **13** |
| 事業構造改善引当金 | 1,686 | **1,748** |
| その他 | 55,323 | **108,078** |
| 流動負債合計 | 262,875 | **412,071** |
| 固定負債 | | |
| 社債 | 62,000 | **66,929** |
| 長期借入金 | 151,861 | **839,436** |
| 繰延税金負債 | 7,950 | **63,372** |
| 再評価に係る繰延税金負債 | 32,150 | **30,241** |
| 修繕引当金 | 2,021 | **3,168** |
| 株式給付引当金 | 200 | **204** |
| 事業構造改善引当金 | 824 | **654** |
| 退職給付に係る負債 | 9,969 | **24,750** |
| その他 | 27,099 | **44,701** |
| 固定負債合計 | 294,074 | **1,073,455** |
| 負債合計 | 556,949 | **1,485,526** |
| **純資産の部** | | |
| 株主資本 | | |
| 資本金 | 140,564 | **140,564** |
| 資本剰余金 | 78,912 | **78,190** |
| 利益剰余金 | 249,246 | **165,572** |
| 自己株式 | △11,664 | **△11,657** |
| 株主資本合計 | 457,057 | **372,669** |
| その他の包括利益累計額 | | |
| その他有価証券評価差額金 | 9,789 | **3,728** |
| 繰延ヘッジ損益 | 433 | **908** |
| 土地再評価差額金 | 33,060 | **29,034** |
| 為替換算調整勘定 | 4,140 | **△506** |
| 退職給付に係る調整累計額 | △5,114 | **128** |
| その他の包括利益累計額合計 | 42,309 | **33,292** |
| 非支配株主持分 | 20,067 | **312,119** |
| 純資産合計 | 519,433 | **718,080** |
| 負債純資産合計 | 1,076,381 | **2,203,606** |

## 連結損益計算書

(単位:百万円)

| | 前連結会計年度 (自 2019年1月1日 至 2019年12月31日) | 当連結会計年度 (自 2020年1月1日 至 2020年12月31日) |
|---|---|---|
| 売上高 | 906,454 | **973,700** |
| 売上原価 | 671,157 | **814,378** |
| 売上総利益 | 235,297 | **159,322** |
| 販売費及び一般管理費 | 114,499 | **178,771** |
| 営業利益又は営業損失(△) | 120,798 | **△19,449** |
| 営業外収益 | | |
| 受取利息 | 1,112 | **882** |
| 受取配当金 | 1,456 | **1,523** |
| 持分法による投資利益 | 748 | **1,245** |
| 固定資産賃貸料 | 1,351 | **1,522** |
| 国庫補助金 | 65 | **1,388** |
| 雑収入 | 1,465 | **2,082** |
| 営業外収益合計 | 6,196 | **8,642** |
| 営業外費用 | | |
| 支払利息 | 2,255 | **6,986** |
| 資金調達費用 | — | **16,075** |
| 雑支出 | 5,445 | **10,103** |
| 営業外費用合計 | 7,701 | **33,164** |
| 経常利益又は経常損失(△) | 119,293 | **△43,971** |
| 特別利益 | | |
| 固定資産売却益 | 701 | **2,974** |
| 投資有価証券売却益 | 1,743 | **4,959** |
| その他 | 486 | **497** |
| 特別利益合計 | 2,930 | **8,430** |
| 特別損失 | | |
| 固定資産除売却損 | 5,156 | **2,956** |
| 事業構造改善費用 | 1,686 | **5,908** |
| 減損損失 | 15,662 | **16,602** |
| その他 | 1,836 | **7,253** |
| 特別損失合計 | 24,340 | **32,720** |
| 税金等調整前当期純利益又は税金等調整前当期純損失(△) | 97,883 | **△68,260** |
| 法人税、住民税及び事業税 | 22,196 | **6,891** |
| 法人税等調整額 | 386 | **△10,051** |
| 法人税等合計 | 22,582 | **△3,160** |
| 当期純利益又は当期純損失(△) | 75,300 | **△65,101** |
| 非支配株主に帰属する当期純利益 | 2,212 | **11,203** |
| 親会社株主に帰属する当期純利益又は親会社株主に帰属する当期純損失(△) | 73,088 | **△76,304** |

## 連結包括利益計算書

(単位:百万円)

| | 前連結会計年度 (自 2019年1月1日 至 2019年12月31日) | 当連結会計年度 (自 2020年1月1日 至 2020年12月31日) |
|---|---|---|
| 当期純利益又は当期純損失(△) | 75,300 | **△65,101** |
| その他の包括利益 | | |
| その他有価証券評価差額金 | 2,333 | **△6,101** |
| 繰延ヘッジ損益 | △406 | **474** |
| 為替換算調整勘定 | △2,992 | **△4,770** |
| 退職給付に係る調整額 | 3,131 | **5,257** |
| 持分法適用会社に対する持分相当額 | △59 | **54** |
| その他の包括利益合計 | 2,007 | **△5,087** |
| 包括利益 | 77,308 | **△70,188** |
| (内訳) | | |
| 親会社株主に係る包括利益 | 75,187 | **△81,294** |
| 非支配株主に係る包括利益 | 2,121 | **11,107** |

# 連結財務諸表

## 連結株主資本等変動計算書

前連結会計年度
(自 2019年1月1日 至 2019年12月31日)

(単位:百万円)

| | 株主資本 | | | | | その他の包括利益累計額 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 資本金 | 資本剰余金 | 利益剰余金 | 自己株式 | 株主資本合計 | その他有価証券評価差額金 | 繰延ヘッジ損益 | 土地再評価差額金 | 為替換算調整勘定 | 退職給付に係る調整累計額 | その他の包括利益累計額合計 | 非支配株主持分 | 純資産合計 |
| 当期首残高 | 140,564 | 78,911 | 197,717 | △11,659 | 405,532 | 7,489 | 836 | 33,281 | 7,069 | △8,244 | 40,431 | 19,377 | 465,340 |
| 当期変動額 | | | | | | | | | | | | | |
| 剰余金の配当 | | | △21,924 | | △21,924 | | | | | | | | △21,924 |
| 親会社株主に帰属する当期純利益 | | | 73,088 | | 73,088 | | | | | | | | 73,088 |
| 自己株式の取得 | | | | △8 | △8 | | | | | | | | △8 |
| 自己株式の処分 | | 0 | | 3 | 3 | | | | | | | | 3 |
| 連結子会社の増加に伴う増加 | | | 448 | | 448 | | | | | | | | 448 |
| 連結子会社の増加に伴う減少 | | | △367 | | △367 | | | | | | | | △367 |
| 非支配株主との取引に係る親会社の持分変動 | | 1 | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| 非支配株主に係る売建プット・オプション負債の変動等 | | – | | | – | | | | | | | | – |
| 合併による変動 | | – | | | – | | | | | | | | – |
| 土地再評価差額金の取崩 | | | 285 | | 285 | | | | | | | | 285 |
| 株主資本以外の項目の当期変動額(純額) | | | | | | 2,301 | △404 | △221 | △2,929 | 3,130 | 1,878 | 690 | 2,568 |
| 当期変動額合計 | – | 1 | 51,529 | △5 | 51,525 | 2,301 | △404 | △221 | △2,929 | 3,130 | 1,878 | 690 | 54,093 |
| 当期末残高 | 140,564 | 78,912 | 249,246 | △11,664 | 457,057 | 9,789 | 433 | 33,060 | 4,140 | △5,114 | 42,309 | 20,067 | 519,433 |

**当連結会計年度**
(自 2020年1月1日 至 2020年12月31日)

(単位:百万円)

| | 株主資本 | | | | | その他の包括利益累計額 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 資本金 | 資本剰余金 | 利益剰余金 | 自己株式 | 株主資本合計 | その他有価証券評価差額金 | 繰延ヘッジ損益 | 土地再評価差額金 | 為替換算調整勘定 | 退職給付に係る調整累計額 | その他の包括利益累計額合計 | 非支配株主持分 | 純資産合計 |
| 当期首残高 | **140,564** | **78,912** | **249,246** | **△11,664** | **457,057** | **9,789** | **433** | **33,060** | **4,140** | **△5,114** | **42,309** | **20,067** | **519,433** |
| 当期変動額 | | | | | | | | | | | | | |
| 剰余金の配当 | | | **△11,693** | | **△11,693** | | | | | | | | **△11,693** |
| 親会社株主に帰属する当期純損失(△) | | | **△76,304** | | **△76,304** | | | | | | | | **△76,304** |
| 自己株式の取得 | | | | **△3** | **△3** | | | | | | | | **△3** |
| 自己株式の処分 | | **△0** | | **11** | **11** | | | | | | | | **11** |
| 連結子会社の増加に伴う増加 | | | **–** | | **–** | | | | | | | | **–** |
| 連結子会社の増加に伴う減少 | | | **–** | | **–** | | | | | | | | **–** |
| 非支配株主との取引に係る親会社の持分変動 | | **△1,392** | | | **△1,392** | | | | | | | | **△1,392** |
| 非支配株主に係る売建プット・オプション負債の変動等 | | **660** | | | **660** | | | | | | | | **660** |
| 合併による変動 | | **10** | | | **10** | | | | | | | | **10** |
| 土地再評価差額金の取崩 | | | **4,323** | | **4,323** | | | | | | | | **4,323** |
| 株主資本以外の項目の当期変動額(純額) | | | | | | **△6,061** | **475** | **△4,026** | **△4,646** | **5,241** | **△9,017** | **292,052** | **283,036** |
| 当期変動額合計 | **–** | **△722** | **△83,674** | **8** | **△84,389** | **△6,061** | **475** | **△4,026** | **△4,646** | **5,241** | **△9,017** | **292,052** | **198,647** |
| 当期末残高 | **140,564** | **78,190** | **165,572** | **△11,657** | **372,669** | **3,728** | **908** | **29,034** | **△506** | **128** | **33,292** | **312,119** | **718,080** |

## 連結キャッシュ・フロー計算書

(単位:百万円)

| | 前連結会計年度 (自 2019年1月1日 至 2019年12月31日) | **当連結会計年度** (自 2020年1月1日 至 2020年12月31日) |
|---|---|---|
| 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又は税金等調整前当期純損失(△) | 97,883 | **△68,260** |
| 減価償却費 | 37,704 | **68,643** |
| 減損損失 | 15,662 | **16,602** |
| のれん償却額 | 98 | **9,322** |
| 貸倒引当金の増減額(△は減少) | △700 | **△791** |
| 事業構造改善引当金の増減額(△は減少) | △494 | **△179** |
| 退職給付に係る負債の増減額(△は減少) | △11,757 | **2,431** |
| 受取利息及び受取配当金 | △2,568 | **△2,405** |
| 支払利息 | 2,255 | **6,986** |
| 資金調達費用 | – | **16,075** |
| 持分法による投資損益(△は益) | △748 | **△1,245** |
| 投資有価証券売却及び評価損益(△は益) | △1,735 | **△2,619** |
| 固定資産除却損 | 5,070 | **2,627** |
| 固定資産売却損益(△は益) | △615 | **△2,645** |
| 売上債権の増減額(△は増加) | 33,489 | **14,879** |
| たな卸資産の増減額(△は増加) | △21,585 | **70,713** |
| 仕入債務の増減額(△は減少) | △21,898 | **△22,744** |
| その他 | △25,591 | **20,150** |
| 小計 | 104,472 | **127,540** |
| 利息及び配当金の受取額 | 3,431 | **6,546** |
| 利息の支払額 | △2,326 | **△5,371** |
| 法人税等の支払額又は還付額(△は支払) | △27,022 | **△19,429** |
| 営業活動によるキャッシュ・フロー | 78,554 | **109,286** |
| 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 | △53 | **△885** |
| 定期預金の払戻による収入 | 53 | **1,144** |
| 有形固定資産の取得による支出 | △40,708 | **△64,500** |
| 有形固定資産の売却による収入 | 1,251 | **7,723** |
| 投資有価証券の取得による支出 | △864 | **△286** |
| 投資有価証券の売却による収入 | 5,677 | **22,697** |
| 連結の範囲の変更を伴う子会社株式の取得による支出 | △4,851 | **△890,230** |
| 連結の範囲の変更を伴う子会社株式の売却による収入 | 529 | **–** |
| 短期貸付金の純増減額(△は増加) | 450 | **67** |
| 長期貸付けによる支出 | △558 | **△630** |
| 長期貸付金の回収による収入 | 289 | **275** |
| その他 | △9,369 | **△5,425** |
| 投資活動によるキャッシュ・フロー | △48,156 | **△930,047** |
| 財務活動によるキャッシュ・フロー | | |
| 短期借入金の純増減額(△は減少) | △9,545 | **△19,226** |
| コマーシャル・ペーパーの純増減額(△は減少) | △20,000 | **10,000** |
| 長期借入れによる収入 | 64,396 | **702,163** |
| 長期借入金の返済による支出 | △47,206 | **△44,134** |
| 社債の発行による収入 | 20,000 | **–** |
| 株式の発行による収入 | – | **268,503** |
| 自己株式の取得による支出 | △9 | **△3** |
| 自己株式の売却による収入 | 0 | **18** |
| 配当金の支払額 | △21,861 | **△11,674** |
| 非支配株主への配当金の支払額 | △1,329 | **△1,397** |
| 連結の範囲の変更を伴わない子会社株式の取得による支出 | – | **△1,987** |
| その他 | △2,992 | **△5,740** |
| 財務活動によるキャッシュ・フロー | △18,546 | **896,521** |
| 現金及び現金同等物に係る換算差額 | △2,388 | **434** |
| 現金及び現金同等物の増減額(△は減少) | 9,464 | **76,194** |
| 現金及び現金同等物の期首残高 | 112,835 | **121,734** |
| 新規連結に伴う現金及び現金同等物の増加額 | 310 | **–** |
| 連結除外に伴う現金及び現金同等物の減少額 | △875 | **–** |
| 現金及び現金同等物の期末残高 | 121,734 | **197,928** |

# 会社概要

（2020年12月31日現在）

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **社名** | 昭和電工株式会社 | **従業員** | 連結：33,684名<br>単独：3,515名（出向者除く） | **本社**<br>〒105-8518<br>東京都港区芝大門1丁目13番9号 |
| **設立** | 1939年6月 | **関係会社** | 連結子会社　151社<br>持分法適用会社　11社 | |
| **資本金** | 1,405億64百万円 | | | |

# 株式情報

（2021年6月30日現在）

### 株式情報

| | |
|---|---|
| 会社が発行する株式の総数 | 330,000,000株 |
| 発行済株式総数 | 149,711,292株 |
| 株主数 | 75,013名 |

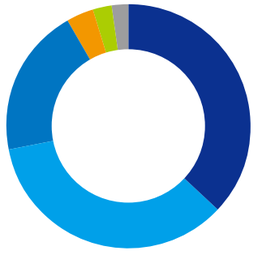
※ 2016年7月1日付で普通株式につき10株を1株とする株式併合を行いました。

### 上位10名の株主

| 株主名 | 昭和電工への出資状況 所有株式数（千株） | 持株比率（%） |
|---|---|---|
| 日本マスタートラスト信託銀行株式会社（信託口） | 11,569 | 7.92 |
| 株式会社日本カストディ銀行（信託口） | 7,344 | 5.02 |
| KOREA SECURITIES DEPOSITORY - SAMSUNG | 7,016 | 4.80 |
| GOVERNMENT OF NORWAY | 5,221 | 3.57 |
| 富国生命保険相互会社 | 4,517 | 3.09 |
| STATE STREET BANK CLIENT OMNIBUS OM04 | 2,861 | 1.96 |
| 第一生命保険株式会社 | 2,700 | 1.85 |
| 明治安田生命保険相互会社 | 2,512 | 1.72 |
| 株式会社日本カストディ銀行（信託口7） | 2,507 | 1.72 |
| J. P. MORGAN SECURITIES PLC | 2,471 | 1.69 |

※ 持株比率は発行済株式総数から自己株式（3,553千株）を控除して算出しています。

### 株式の所有者状況



- 金融機関 ..... 55,349千株　36.97%
- 外国法人など.. 52,410千株　35.01%
- 個人その他 ..... 29,673千株　19.82%
- 国内法人 .....5,589千株　3.73%
- 自己株式.....3,553千株　2.37%
- 証券会社 .....3,138千株　2.10%

### 当社が採用されているESG関連のインデックス

FTSE4Good

**2021** CONSTITUENT MSCI日本株
女性活躍指数（WIN）

S&P/JPX カーボン エフィシェント 指数

FTSE Blossom Japan

**2021** CONSTITUENT MSCIジャパン
ESGセレクト・リーダーズ指数

2021 Sompo Sustainability Index

※ FTSE Russell（FTSE International Limited と Frank Russell Companyの登録商標）は第三者調査の結果、昭和電工がFTSE Blossom Japan Index組み入れの要件を満たし、本インデックスの構成銘柄となったことを証します。FTSE Blossom Japan IndexはグローバルなインデックスプロバイダーであるFTSE Russellが作成し、環境、社会、ガバナンス（ESG）について優れた対応を行っている日本企業のパフォーマンスを測定するために設計されたものです。FTSE Blossom Japan Indexはサステナブル投資のファンドや他の金融商品の作成・評価に広く利用されます。

※ 昭和電工のMSCIインデックスへの組み入れおよびMSCIのロゴ、商標、サービスマークやインデックス名の使用は、MSCIまたはその関係会社による昭和電工の後援、宣伝、販売促進ではありません。MSCIインデックスはMSCIの独占的財産であり、MSCIおよびMSCIインデックスの名称とロゴは、MSCIまたはその関係会社の商標もしくはサービスマークです。

### 情報開示体系

**事業・財務関連情報**




当レポート
**昭和電工レポート（昭和電工グループ統合報告書）**
昭和電工グループの財務情報と非財務情報を集約し、さまざまなステークホルダーの皆さまに昭和電工グループの価値創造ストーリーをご理解いただくことを目的とした構成としています。

PDF版
https://www.sdk.co.jp/csr/report/csr_report.html




**Annual Report**（英語版のみ）
昭和電工グループの事業戦略や財務情報を主に報告しています。
https://www.sdk.co.jp/ir/library/annual.html



ウェブサイト
**IR情報**
業績・財務サマリーや、株価情報など、株主・投資家をはじめとする皆さまに向けたIRに関する情報をタイムリーに更新しています。
https://www.sdk.co.jp/ir.html

**サステナビリティ関連情報**

昭和電工および昭和電工マテリアルズにおいて各社の環境・社会・ガバナンスに関する詳細の情報を掲載しています。

今後、統合に向けてウェブサイトを一本化する予定です。

ウェブサイト
**サステナビリティ情報**

**昭和電工**



https://www.sdk.co.jp/csr.html

**昭和電工マテリアルズ**



https://www.mc.showadenko.com/japanese/sustainability/index.html

### 編集後記

昭和電工と昭和電工マテリアルズは2023年1月の法人格統合をマイルストンとして、パーパス「化学の力で社会を変える」を掲げ、統合に向けた検討・取り組みを進めています。両社の技術は補完性が高く、統合による新しい事業ポートフォリオは、目指す姿である「世界で戦える会社」「持続可能なグローバル社会に貢献する会社」の実現に資するものです。

当レポートでは、目指す姿実現に向けた私たちの戦略と取り組みをステークホルダーの皆さまに分かりやすくお伝えできるよう、昭和電工と昭和電工マテリアルズ両社のメンバーで制作しました。統合過程のため、不十分な部分もありますが、今後さらなる開示の充実と透明性の向上に努めていきます。

当レポートに対する忌憚のないご意見をぜひお寄せいただければと幸いです。

2021年7月末