



SHOWA DENKO
REPORT

2018

昭和電工レポート 2018

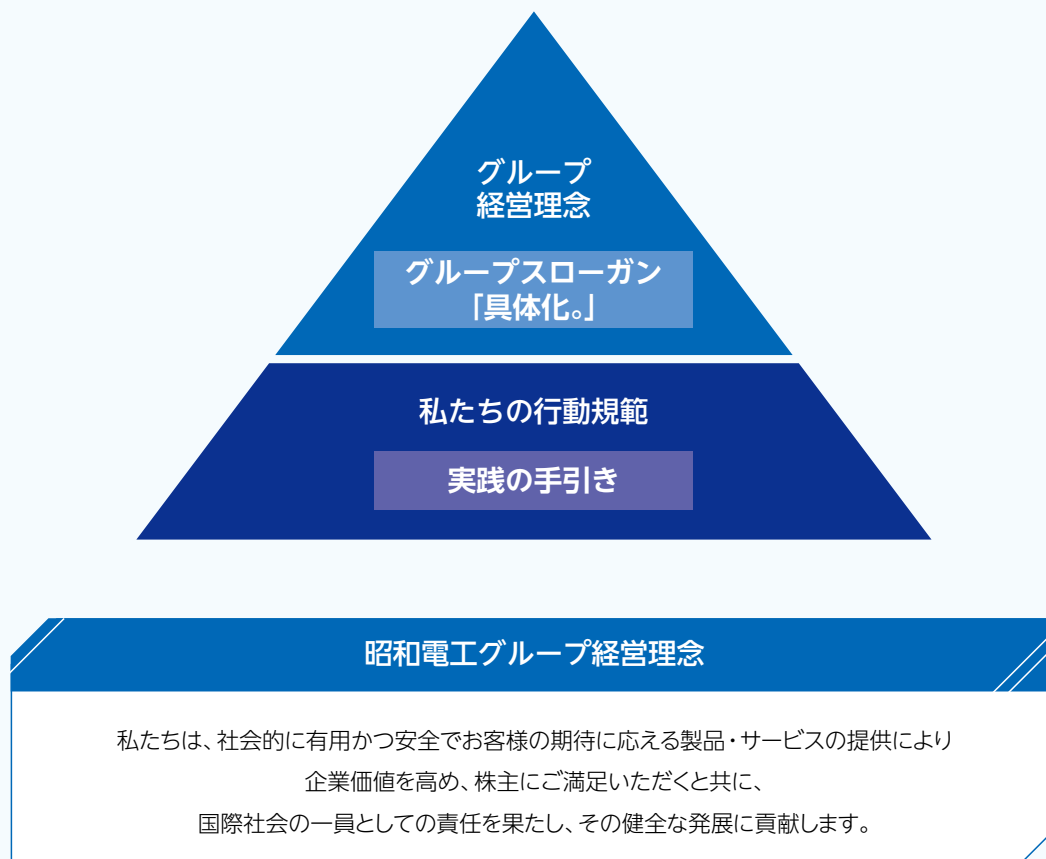
企業理念

昭和電工グループは経営理念のもと、豊かさと持続性の調和した社会の創造に貢献する「社会貢献企業」の実現を目指しています。

企業価値の持続的な向上により社会から信頼・評価されるためには、株主様をはじめ、お客様、取引先、地域関係者、社員などのステークホルダーの皆様と適切な関係を維持・発展させていくことが重要であり、これを「グループ経営理念」として明確にし、その実現に向けた経営を推進しています。

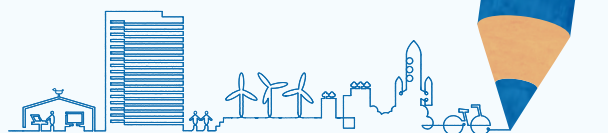
また、経営理念を実現していくために、さらには国際社会と当社グループの持続的発展のために、私たちが何をしていくべきかを「私たちの行動規範」として決めました。

この方針をステークホルダーの皆様にしっかりと「約束」させていただき宣言としてスローガンを制定しました。



グループスローガン「具体化。」

夢や、願いや、思いつきに
ハッピーエンドを。



想像するだけでは、何もはじまらない。
カタチになってこそ、世界は大きく変わる。
だから、私たち昭和電工の真ん中には常に、
具体化への強い意志があります。
それはひとりひとりが、最後までやりきる、ということ。
人類が想い描いた夢を、化学のチカラで、
ひとつひとつカタチへ。
そのために私たちは、新しい発想と
深い技術力を持つ個性派企業として、
すばやく大胆に行動し、
静かな集団から、燃える集団へ変わります。
そして、世界中の先進企業たちと、ともに考え、
ともに働き、最良のパートナーとなることで、
ひとつでも多く、人々の豊かな暮らしへの願いを、
具体化していきます。

CONTENTS

昭和電工について

- 04 数字で見るSHOWA DENKO
- 06 社会とつながる昭和電工
- 08 トップメッセージ
- 10 昭和電工グループのビジネスモデル
- 12 中期経営計画「Project 2020+」
- 14 事業紹介
- 20 CEO対談
- 23 昭和電工グループの研究開発

ガバナンス

- 30 コーポレート・ガバナンス

CSR

- 38 CSRマネジメント

- 42 ステークホルダーとのかかわり
- 44 CSR活動ハイライト
- 48 レスポンシブル・ケア
- 60 取引先とのかかわり
- 62 人権・労働慣行
- 66 パフォーマンスデータ集
- 68 第三者検証

財務

- 70 CFOメッセージ
- 71 財務ハイライト
- 72 MD&A(経営陣による分析)
- 76 連結財務諸表
- 82 会社概要

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。当レポートでは、当社グループの財務情報および環境や社会への配慮、ガバナンスや中長期的な経営戦略までを含む非財務情報をご紹介します。

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、その中で当社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2017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。

作成部署・お問い合わせ先

昭和電工株式会社 広報室
Tel 03-5470-3235
ホームページ <http://www.sdk.co.jp/>
メールアドレス sdk_prir@showadenko.com

レポートの報告対象範囲

報告対象期間

2017年1月～12月に2018年の情報を一部加えています。本文中に「年」と記載された項目は2017年1月～12月の、「年度」と記載された項目は2017年4月～2018年3月の範囲を対象としています。

報告対象組織

本文中の記述において、「昭和電工(株)」あるいは「当社」は昭和電工単体を、「昭和電工グループ」あるいは「当社グループ」は主に昭和電工および国内連結子会社を対象としています。

発行

2018年7月(次回発行は2019年7月を予定)

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2012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」

報告媒体について

本冊子

昭和電工レポート2018 (統合報告書) [PDF版]

ウェブサイト(フルレポート)[HTML版]で網羅的に開示している情報を、年次の報告書としてPDF版で発行しています。印刷時のレイアウトなど閲覧性に配慮しており、また章ごとの印刷も可能です。



昭和電工レポート2018 ダイジェスト

当社グループの概要と2017年の主なトピックスを中心に掲載しています。

昭和電工レポート2018

ウェブサイト[HTML版]

昭和電工グループの取り組みについてウェブサイトで開示しています。期中の活動について速報性を高めた情報発信も行っています。

数字で見るSHOWA DENKO

OUR FIGURES

さまざまなフィールドでグローバルに事業を展開する昭和電工グループの主要な数字をご紹介します。

昭和電工の Only 1, No. 1

私たち昭和電工グループは、国内ではじめてアルミニウムの商業生産を開始し、また国産法による硫酸肥料生産に最初に成功するなど、創業以来、時代を切り開くパイオニア企業として、社会に有益な素材を提供してきました。今後も、オンリーワン・ナンバーワンの製品・技術を創造する個性派企業として、社会の健全な発展に貢献していきます。

電子材料用高純度ガス

世界ナンバーワンの販売シェア

半導体や液晶ディスプレイ製造時に必要なエッチング、クリーニング用ガス、成膜材料として使用されています。



黒鉛電極

高品質大口径電極で世界ナンバーワンの販売シェア

黒鉛電極は鉄スクラップのリサイクル時に使われます。



アルミ電解コンデンサ用高純度アルミ箔

世界ナンバーワンの販売シェア

自動車や産業機器、新エネルギー分野に使用されるアルミ電解コンデンサ用アルミ箔です。



高輝度LED

世界ナンバーワンの高輝度

植物育成に最適な660nmの波長を世界最高の輝度で発光できる昭和電工独自の赤色LED素子を製造しています。



カーボンナノファイバー (VGCF®)

リチウムイオン電池用に世界初の商品化

リチウムイオン電池の電極に添加することで、電池の充放電特性が向上し、長寿命化や高容量化に役立ちます。



酢酸エチル

オンリーワンの自社開発製造技術

食品パッケージなどの印刷インクや塗料の溶剤として広く使用されている石油化学製品を独自技術により製造しています。



誕生 79 年

昭和電工グループは、わが国の重要な資源である豊富な水力を利用する電気化学工業の将来性に注目することから出発しました。電気化学に端を発した当社グループの技術は、無機化学・有機化学・金属材料へと発展を遂げ、

主な出来事

- 1908 ★総房水産(株)設立
- 1921 ◆高田アルミニウム器具製作所設立
- 1926 ★日本沃度(株)設立
- 1928 ★昭和肥料(株)設立

- 1931 ★国産法による硫酸を製造(昭和肥料(株))
- 1934 ★国産アルミニウムを工業化(日本沃度(株))
- 1937 ●理研琥珀工業(株)設立
- 1939 ★昭和電工(株)設立

- 1951 ●合成樹脂エマルジョンを国産化
- 1953 ●不飽和ポリエステル樹脂を国産化
- 1965 ●ビニルエステル樹脂を国産化

- 1969 ★大分石油化学コンビナート営業運転開始
- ◆昭和アルミニウム缶(株)、日本ではじめてアルミ缶を生産

1908 - 「不撓不屈」の精神で事業を軌道に昭和電工グループの礎を築く

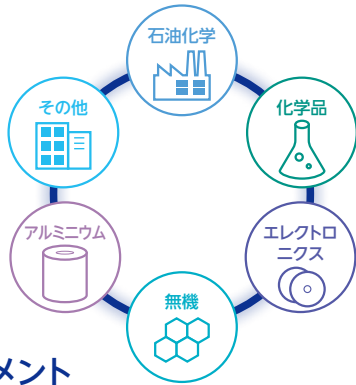
1951 - 戦後復興と高度成長の波に乗って事業を深化・発展

CSR

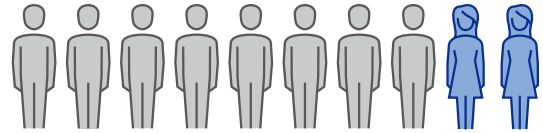
- 1981 ◆一部工場でのアルミ缶回収活動を開始

★ 昭和電工(株) ◆ 昭和アルミニウム(株) ● 昭和高分子(株)

6つのセグメント



化学のチカラ×技術のチカラで未来への夢を実現します。昭和電工は、6つのセグメントで化学の可能性を最大限引き出すユニークな発想と確かな技術力で、夢をカタチにする個性的な製品群を数多く開発しています。



連結従業員数

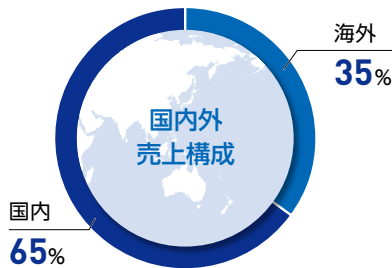
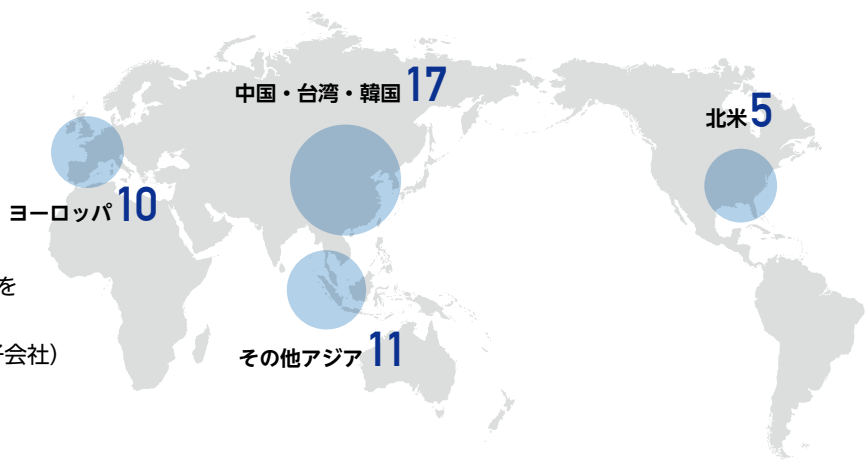
10,864人

2017年12月31日現在の連結従業員数は10,864人。うち、女性従業員は1,920人です。

海外ネットワーク

43拠点

海外の43拠点で生産・販売を行っています。
(2018年3月末現在 連結子会社)



売上高

7,804億円

2017年の売上高は7,804億円。全てのセグメントにおいて増収となりました。

現在は、情報通信産業、自動車産業に用いられる素材・部品や、生活に必要なさまざまな製品に受け継がれています。現在の当社グループの事業に大きく関わった、旧・昭和アルミニウム(株)と旧・昭和高分子(株)の歴史も交えながら、当社のあゆみをご紹介します。

1988 ★昭和電工カーボン社設立
★ハードディスク事業へ進出

2001 ★◆昭和アルミニウム(株)を合併
2009 ★昭和電工HD山形(株)設立
2010 ★●昭和高分子(株)を合併

2017 ★先端電池材料事業部を新設
★昭和電工カーボン・ホールディング GmbH設立

1986 -
オイルショックを乗り越えて
省エネルギー型製品への転換

2001 -
有機・無機化学とアルミ加工の技術融合
高付加価値事業へ本格的に進出

2012 -
無機と有機の技術の融合を推進
進化する個性派化学の「具体化。」

1990 ◆全社的なアルミ缶リサイクル活動を開始
1995 ★「レスポンシブル・ケアに関する行動指針」を策定
1997 ★RCレポート発行
1998 ★企業行動規範制定

2001 ★◆昭和アルミニウム(株)との合併を契機に、昭和電工グループ全体にアルミ缶リサイクル活動を拡大
2005 ★CSRレポート発行
★「レスポンシブル・ケア世界憲章(RC世界憲章)」に署名

2012 ★「私たちの行動規範」「実践の手引き」制定
2013 ★アルミ缶リサイクル活動に対し、平成25年度リデュース・リユース・リサイクル推進功労者等表彰「経済産業大臣賞」を受賞
2014 ★改訂「RC世界憲章」に署名
2016 ★「プラチナくるみん」取得

社会とつながる昭和電工

社会とつながるSHOWA DENKO



01 水道水
・次亜塩素酸ソーダ
(殺菌剤)

02 排水管
・耐食コーティング
・耐火二層管

03 窓
・合成ゼオライト

04 ヨーグルト・ゼリー容器
・アルミキャップシール
・ポリプロピレン容器

05 アルミ缶
・アルミニウム缶体、蓋

06 炭酸飲料
・炭酸ガス

07 エアコン
・パワー半導体用SiC
・レアアース磁石合金
(コンプレッサー)
・モレキュラーシーブ
(脱臭フィルター)

08 菓子袋
・酢酸ノルマルプロピル
(グラビア印刷インキ)

09 デジタルカメラ
・半導体用研磨材
・酸化チタン
(コンデンサ用材料)
・高純度アルミ箔
(コンデンサ用材料)

10 薄型テレビ
・ディスプレイバックライト用
LEDチップ
・液晶ガラス用研磨材
・アルミ製放熱板
・酸化チタン(コンデンサ用材料)
・高純度アルミ箔(コンデンサ用材料)

11 救急箱
・ポリアクリル酸ソーダ(湿布基材原料)
・アンモニア(かゆみ止め)

12 照明
・LEDチップ

13 化粧品
・ビタミンC誘導体
・ビタミンE誘導体

14 衣料品
・アンモニア(合成繊維原料)

15 植物工場
・LED(植物育成用照明)
・炭酸ガス
・アルミ押出栽培棚

16 電気製鋼炉
・黒鉛電極

17 半導体工場
・半導体製造用高純度ガス
・半導体製造用溶剤
・半導体製造用研磨材
・排ガス処理装置

18 タンク
・防食コーティング

19 病院
・レアアース磁石合金(MRI)
・手術用手袋(クロロプレンゴム)

20 美容院
・カーリング剤

21 住宅(防犯カメラ)
・赤外LED

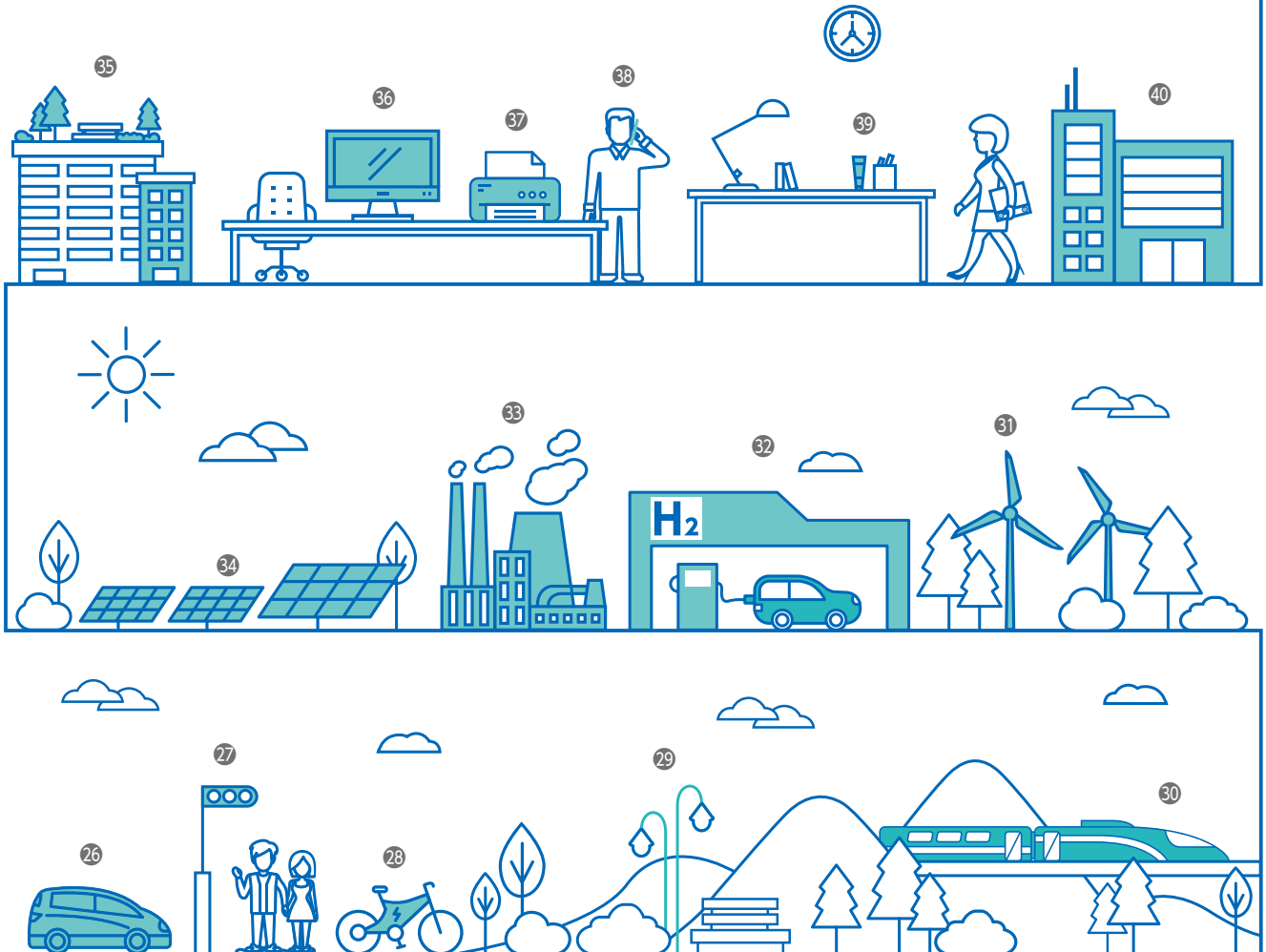
22 農業用資材
・パーライト(緑化素材)

23 肥料
・アンモニア
(化学肥料原料)
・有機肥料

24 ヘルメット
・ビニルエステル樹脂

25 バイク
・アルミ鍛造品

私たち昭和電工グループの製品は、皆さまの暮らしを支え、生活を便利に豊かにするさまざまな製品の素材や部材として使われています。見えるところでも、見えないところでも、昭和電工グループは社会とのつながりを意識しながら事業を進めています。その一例をご紹介します。



26 自動車

- ・パワー半導体用SiC
- ・アルミニウム鍛造品
- ・パワー半導体冷却器
- ・人造黒鉛負極材
- ・カーボンナノチューブ
- ・アルミラミネートフィルム (リチウムイオン電池用部材)
- ・レアアース磁石合金 (モーター)
- ・超高輝度LED (各種ランプ)
- ・モレキュラーシーブ (カーエアコン冷媒乾燥剤)
- ・不飽和ポリエステル樹脂 (ランプリフレクター、モーター封止材)
- ・合成樹脂エマルジョン (接着剤原料)
- ・ポリプロピレン (バンパーなど)

27 信号機 (信号ランプ)

- ・高輝度LED

28 電動アシスト付き自転車

- ・レアアース磁石合金 (モーター)

29 街灯

- ・アルミポール

30 リニアモーターカー

- ・パワー半導体用SiC
- ・レアアース磁石合金

31 風力発電所

- ・レアアース磁石合金 (発電機)
- ・人造黒鉛負極材
- ・カーボンナノチューブ
- ・アルミラミネートフィルム (リチウムイオン蓄電池)

32 水素ステーション

- ・水素 (燃料電池車用燃料)

33 火力発電所

- ・アンモニア (窒素酸化物還元剤)

34 太陽光発電所

- ・パワー半導体用SiC
- ・半導体製造用高純度ガス

35 ビル (屋上)

- ・屋上防水塗料

36 パソコン

- ・ディスプレイバックライト用LEDチップ
- ・半導体製造用高純度ガス
- ・半導体製造用溶剤
- ・半導体製造用研磨材
- ・レジスト (保護膜) インク
- ・アルミナ (放熱材)
- ・酢酸エチル (接着剤原料)
- ・レアアース磁石合金 (ハードディスクドライブ)
- ・ハードディスクメディア

37 プリンター (感光部材)

- ・レーザービームプリンター用アルミニウムシリンダー

38 携帯電話

- ・カーボンナノチューブ (リチウムイオン電池用部材)
- ・アルミラミネートフィルム
- ・レアアース磁石合金 (振動モーター)
- ・酸化チタン (コンデンサ用材料)

39 接着剤

- ・エマルジョン
- ・酢酸エチル

40 データセンター

- ・ハードディスクメディア

トップメッセージ



全てのステークホルダーにご満足いただくために

激変する世界経済・経営環境

気候変動や資源枯渇、人口構造の変化、都市化の進行、世界経済の多極化、原燃料・エネルギーの環境変化など、世界的な潮流は大きな変化を迎えています。また、人工知能やIoT技術の進化など、技術の飛躍的な進展によって、経済や社会、人々の生活も変化を遂げつつあります。

他方、各国の政治動向によっては為替や原油・原料価格に激しい変動をもたらすなど、要因が複雑に組み合わさる、予測の難しい事業環境の中で経営を行っていく必要がありますが、短期的な状況の変化に動ずることなく、中長期的な視点からの経営が求められていることには変わりません。

昭和電工グループは、石油化学・化学品・エレクトロニクス・無機・アルミニウムなどの事業分野を有する、特長的な化学メーカーです。これらの特長を強みに変え、無機・金属、有機化学技術を深化、融合させ、優れた個性派製品を生み出すことを通じて、豊かさと持続性が調和した社会の創造に貢献する「社会貢献企業」の実現を目指しています。

2017年実績・2018年予想

2017年の業績は、石油化学がアジア市場での堅調な需給を背景に高水準のスプレッドを確保できたこと、また黒鉛電極の市況が下期から回復基調となったこともあり、利益目標を大幅に超過し、営業利益、経常利益、当期純利益の全てにおいて過去最高益を更新しました。

2018年は、営業利益、当期純利益共に2017年の最高益をさらに更新する予想です。これは、主に4年に1度の大型定期修理を実施する石油化学と、ハードディスク(HD)事業での減益を、事業統合により規模が拡大した黒鉛電極での大幅増益がカバーすることによります。

これらの状況は、2016年までに取り組んできた数々の構造改革の成果が顕現してきた結果、外部環境の良さを活かせる収益体質へと当社が変貌した、いわば潮目の変化を追い風として活かしたものと評価しています。

一株当たり期末配当については、2017年は50円への増配を実施しました。2018年は中間配当を含め90円増配の予定です。2018年も営業利益、当期純利益は過去最高を更新する見込みであることから、資金の使途について従来の財務体質の向上に集中した政策から、今後は成長に向けた投資や株主さまへの還元

といった用途についても見直し、企業価値の向上に向け改善を続けてまいります。

(単位:億円)	2017年実績	2018年予想
売上高	7,804	9,350*1
営業利益	778	1,370
経常利益	640	1,315
親会社に帰属する当期純利益	335	850
年間配当	50円*2	90円*3

* 1. 2018年5月9日発表

* 3. 2018年5月29日発表

* 2. 2017年5月11日を基準日として実施の1株当たり30円の配当は含まず

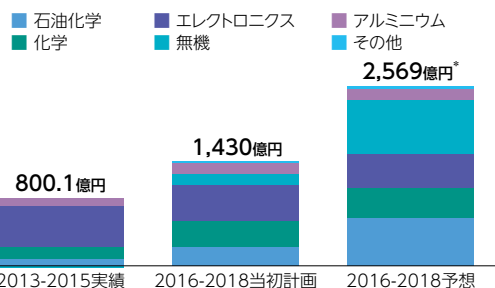
安定して高収益を創出する企業体質へ

当社は2016年より中期経営計画「Project 2020+」をスタートさせていますが、その中では収益力の向上と収益変動の抑制を重要な課題としています。収益力向上に関しては、3年累計営業利益1,430億円の目標に対して、着実な進展が見られるものの、収益変動の抑制については引き続き課題であると考えています。

2019年からは新たに3カ年の中期経営計画に移行する予定ですが、次の3年間で目指しているのは、3カ年累計で2,000億円を超える営業利益を安定的に生み出せる当社グループです。

事業環境の追い風が止んだときにも高い水準の収益を維持しつづけるには、絶えず事業変革に取り組み、筋肉質の会社にしていくこと、そのためにも“個性派事業”の拡大は必須です。

▶当社グループ 営業利益累計



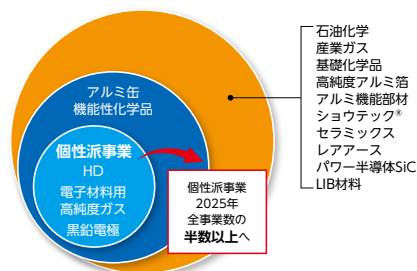
* 2018年5月9日発表

“個性派事業”の拡大

当社が考える個性派事業とは、収益性と安定性を高レベルで持続できる事業です。営業利益率が10%、営業利益額が数十億円以上あり、市況環境の変化への耐性を持つ、との3つの要件があります。現在、この3つの要件に合致する事業はHD、電子材料用高純度ガスに黒鉛電極を加えた3事業です。これらの事業は当社にとって適正な市場規模にあり、また高いシェアと技術やロジス

ティックスなどの特長を強みとして、市場におけるプレゼンスを勝ち取ってきました。

2025年には当社事業の半数以上を個性派事業とする予定です。そのために、「成長市場で売上をさらに伸ばす事業」なのか、「成熟市場で営業利益率をさらに高める事業」なのかを見極め、具体的な戦略を策定する予定です。



持続可能な成長を目指す

昨今、ESG（環境、社会、ガバナンス）や、SDGs（持続可能な開発目標）といった視点からも企業経営のあり方を問われています。当社グループは、これまでもCSR（企業の社会的責任）は経営の根幹を成すものとして考え、環境に配慮した事業活動を行うことはもちろんのこと、お客さまや社会からの製品・技術・サービスを提供し、皆さまからの信頼に答えてきました。同時に、コンプライアンスやダイバーシティ経営、コーポレート・ガバナンスの推進にも取り組んできました。

事業を取り巻く環境や世界経済は絶えず変化していますが、我々の目指すべき方向は明確です。「すべてのステークホルダーを満足させること」であり、「今」がしっかりしていて「将来」の姿に期待が持てる昭和電工を全てのステークホルダーに示すことです。

現在策定中の次期中期経営計画では、個性派事業の拡大により顧客価値を追求するとともに、ESGやSDGsの視点を反映した社会価値の追求も目指す考えです。

当社グループが目指す方向は一つですがそこに至る道のりはさまざまです。決して一つではありません。当社グループが今後も目指す、豊かさを持続性が調和する社会の創造に貢献する企業として大きく飛躍できるよう、変化を恐れずに行動していきます。

今後も当社グループの活動に是非ご注目ください。

2018年7月
昭和電工株式会社 代表取締役社長

森川 宏平

昭和電工グループのビジネスモデル

私たち昭和電工グループは、多様な技術・製品の開発、生産技術などに関するさまざまな資本を投入し、6つの事業群を通じて、高い付加価値の製品・技術・サービスを提供しています。

このことを通じて、社会や人々の願いや夢を化学の力で一つでも多く実現し、豊かさと持続性の調和する社会の創造へ貢献しています。

社会の変化・課題

投下する資本

昭和電工グループの事業活動

- 世界経済の多極化
- 人口構造の変化
- 都市化の進行
- 技術の飛躍的進展
- 原燃料の環境変化
- 気候変動・資源枯渇

 **財務資本**

連結総資産
10,247 億円
(2017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**

研究開発費用(計画)
600 億円
(2016年~18年合計)

 **人的資本**

連結従業員数
10,864 人
(2017年12月末)

 **社会・関係資本**

取引先(パートナー)との協働

 **自然資本**

エネルギー(原油換算)
120 万kl
(2017年グループ)



ステークホルダーとの対話

生み出す価値

中長期的に昭和電工グループが目指す姿 個性派事業拡大・収益力向上で収益変化率の小さい事業構造へ

事業活動における創出価値

財務

* 新中期経営計画を策定中です。

個性派事業比率	現状 30% →2025年までに 50%
海外売上高比率	現状 40% →2025年までに 60%
D/Eレシオ	0.8-1.0 内で安定

非財務

重大設備事故・環境事故	ゼロ
廃棄物	ゼロエミッション継続
品質クレーム	1/2 以下(2015年比)
休業災害度数率	0.1 以下
女性管理者数・比率	40名(5%) (昭和電工単体)
障がい者雇用率	2.3% 以上(昭和電工単体)

5つの市場領域への提供を目指す創出価値

情報電子

高度情報集積・発信

移動・輸送

安全・安心 耐久性向上 環境負荷低減 燃費向上

エネルギー

資源効率改善 エネルギー多様化 電気エネルギー効率使用

インフラケミカルズ

環境負荷低減 資源リサイクル

生活環境

安全・安心 農業の工業化

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えるための17の目標



社会課題の解決

豊かさを持続性が
調和する
社会の創造に貢献

社会貢献企業の実現

中期経営計画「Project 2020+」

「Project 2020+」全体戦略

昭和電工グループは、2016年から3カ年の中期経営計画「Project 2020+」に取り組んでいます。

本計画では、「2025年に目指す姿」の実現に向けて、①事業モデルの変革による既存事業群の収益力向上、②M&Aや事業提携などの推進、③海外展開の加速など、成長性・収益性に加えて「安定性」を重視した変革を実行し、持続的成長に向けて「収益基盤の強化」と「個性派事業*の拡大」を推進しています。

*個性派事業：収益性と安定性を高レベルで持続的に維持できる事業

▶ 昭和電工グループが果たす社会への貢献

中期経営計画策定時に設定した「インフラケミカルズ」、「エネルギー」、「移動・輸送」、「生活環境」、「情報電子」の5つの市場領域をターゲットに事業を展開しています。当社グループが持つ素材・部材、技術、人材を根幹に、お客さまへ高い付加価値の製品、技術、サービスを提供していきます。

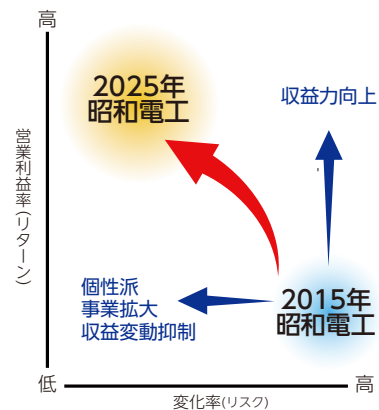
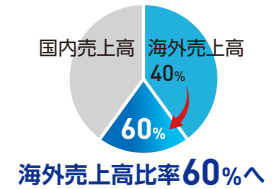
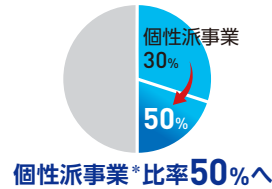
● 5つの市場領域へ高付加価値「製品×技術×サービス」を提供



▶ 2025年に昭和電工グループが目指す姿

設定した市場領域とプロダクトアウト型の製品構成を組み合わせることで、マーケットイン型の展開を実行し、製品市況に影響されにくい、収益変化率のぶれが小さい事業構造となることを目指しています。

また、「個性派事業」が当社グループの売上高に占める比率を現状の3割から5割に拡大させるとともに、成長事業を中心に海外での売上高比率を同じく4割から6割へ拡大して、収益力向上と変動幅抑制を実現させます。



▶ ポートフォリオ

各事業は、事業ポートフォリオ別に明確化したミッションにより、取り組みを加速しています。

「基盤化」事業は、安定した利益・キャッシュフローの創出を、「成長加速」の3事業は海外市場の成長に照準を合わせた積極的な拡大策を、「優位確立」に位置付けたリチウムイオン電池(LIB)材料事業は、車載用市場の急拡大に照準を合わせた供給能力拡充、パワー半導体SiCも、本格的な市場の立ち上がりを取引する技術開発と市場開拓をそれぞれ進めています。

あわせて個別事業の再編・整理についても、事業環境・収益性・ビジネスモデルの観点から、事業の再編・統合を含めた検討を進めていきます。

● 各事業のミッションを定義

将来の大きな市場成長に対し、事業・技術開発の両面から競争優位なビジネスモデルを確立 LIB材料 パワー半導体SiC	優位確立	戦略的施策を積極的に遂行。市場成長を先取り、事業規模の急速な拡大を実現 成長加速 電子材料用高純度ガス 機能性化学品 アルミ缶
レアアースセラミックス アルミ機能部材	再構築	基盤化 HD 黒鉛電極 石油化学 基礎化学品 産業ガス ショウテック® 高純度アルミ箔 一定の市場・事業規模を有する。市況変動に対する抵抗力を向上、安定した利益、キャッシュ・フローを創出

「Project 2020+」進捗報告

「Project 2020+」達成に向けた進捗状況について、業績向上が進むカーボン事業を例にご紹介します。



昭和電工グループの 真の個性派事業を目指して

取締役 常務執行役員
カーボン事業部長

高橋 秀仁

当社のカーボン事業は、2016年10月にSGL GE Holding GmbH(現SHOWA DENKO CARBON Holding GmbH。以下、SDCH)との事業統合を発表しました。各国での関係当局の承認を得て、1年後の2017年10月2日に統合を完了し、当社は3割強の生産能力を有する世界No.1の黒鉛電極サプライヤーになりました。

黒鉛電極事業は鉄鋼業界などの外部環境に影響を受けやすい性質を有しています。事業統合を発表した当時は、市況環境が大変に厳しく、逆風下での事業統合に対して懐疑的な見方も一部にありましたが、その後中国での鉄鋼過剰生産が解消に向かうなどの市況好転もあり、事業買収(M&A)の案件として、ここまで順調にきたと考えています。しかし、事業統合が目的でもゴールでもありません。お客さまへ最高の価値を提供することを目指し、社員それぞれが業務にまい進しています。

当社の黒鉛電極はこれまで、品質とお客さまに合わせた製品の造り込みを高く評価いただいております。特に大口径の黒鉛電極、ウルトラ・ハイ・パワー(UHP)では世界トップの品質とシェアを有しています。他方、SDCHの黒鉛電極は製造コストに優位性を持っており、また優秀な人材がそろっています。事業統合により、両社が持つ技術・生産プロセスでのベストプラクティス(最も優れた点)を双方で共有し、その結果として、品質・コストで業界No.1の地位を確立していきます。

また、事業統合により規模の面ではトップになりましたが、2社が一つになることで事業にかかるコストも2倍になってしまうのでは統合の効果がありません。2016年に発表した40億円の統合効果の実現は必須と考えています。先に述べたようなベストプラクティスの共有のほか、物流の効率化をはじめ、原料調達などでボリュームインパクトを享受できるような施策を進めていきます。「品質・コストの面でダントツNo.1」というビジョンを達成するには、何よりもコストパフォーマンスのよい黒鉛電極を作り、お客さまへ安定して供給することに尽きます。お客さまが欲しいと思う製品を、当社グループのどこで作れば適切な品質・価格で提供でき、当社にとって最大の利益につながられるかを念頭に、事業全体での最適化を図っていきます。トップメーカーとなったこの機会を活かし、お客さまにも「パートナーシップとは何か」を考えてもらえるような働きかけにも、グローバルで取り組んでいきます。

当社グループは個性派事業の拡大を目指しています。黒鉛電極事業は「営業利益率10%以上」「営業利益額数十億円以上」という要件では仲間入りを果たしましたが、「事業環境の変化への耐性」に対する評価は、市況が悪化したときに課せられるもので、現状は個性派事業になる権利を得ただけともいえます。

将来、市況環境が厳しくなったとしても、100億円の営業利益が出せる事業にすること、そのためのダントツNo.1を実現し、早期に名実ともに「個性派事業」となることを目指しています。

事業紹介



石油化学セグメント		(単位：億円)		
	2017年	2016年	増減	増減率 (%)
売上高	2,511	1,858	653	35.2
営業利益	334	207	127	61.2

石油化学セグメント

石油化学事業部はオレフィン部と有機化学品部から構成されています。

主要製造拠点である大分コンビナートはナフサクラッカーを有し、自社で営むアセチル系誘導品や、コンビナート構成各社で営む合成樹脂・合成ゴム・スチレンモノマーを製造するプラントへ基礎原料を供給するバランスの取れた需要構造を特長としています。また、クラッカーの新旧設備の効率的統合や他社に先駆けた原料多様化など競争力の強化を推進しています。

オレフィン部では石油化学基礎製品を提供し、有機化学品部ではアセチル系の誘導品において当社の誇る高い触媒技術を武器に事業拡大を図っています。



エチレン

さまざまな石油化学製品の原料となるエチレンを、ナフサ以外の原料も使用(原料多様化)して製造し、資源の有効活用や高いコスト競争力に貢献しています。



酢酸ノルマルプロピル (NPAC)

特殊グラビア印刷用インキの溶剤として使われるNPACは、環境にやさしい特長から、食品包装の分野で多く利用されるようになってきました。

アリルアルコールは、広範囲な用途に使われる界面活性剤、メガネレンズ、香料などの原料として使用されます。



アリルアルコール

サンアロマー(株)で製造・販売している「クオリア®」は、透明性・耐衝撃性・剛性のバランスの良いポリプロピレンです。特に食品包装分野・自動車分野向けで、お客さまのニーズに応じています。



ポリプロピレン「クオリア®」



化学品セグメント		(単位：億円)		
	2017年	2016年	増減	増減率 (%)
売上高	1,488	1,345	142	10.6
営業利益	165	138	27	19.2

化学品セグメント

産業ガス事業部では、酸素、窒素、アルゴンなどのセパレートガスや圧縮水素、炭酸・ドライアイス事業などの産業用ガスを幅広い産業分野へ提供しています。

基礎化学品事業部は、化成品部、有機製品部から構成されています。化成品部では、アンモニア、苛性ソーダ、塩酸などの工業薬品を、また有機製品部では、アクリロニトリルやアミノ酸、キレート剤およびクロロプレナム、塩素化ポリエチレンなどのエラストマー製品を提供しています。なお、使用済みプラスチックを原料とするアンモニア「エコアン®」は循環型社会の実現に貢献する製品として、主に火力発電所の脱硝剤として使われています。

情報電子化学品事業部では、半導体や液晶パネル、LED、太陽電池などを製造する工程で使用される高純度ガス・薬品および装置を内外の半導体メーカーに供給しています。

機能性化学品事業部は、機能性高分子部と特殊化学品部から構成されています。機能性高分子部では各種合成樹脂およびこれらを使用した成形材料を、特殊化学品部では、化粧品原料、電子材料用樹脂、高速液体クロマトグラフィー(HPLC)用カラムなど、最先端かつ個性的な製品をラインアップしています。

電子材料用高純度ガス



半導体や液晶パネル、LED、太陽電池などをつくる過程で使用される、アンモニア、塩素、フッ素系など、20種類の高純度ガスを生産しています。

不飽和ポリエステル樹脂



軽く、強く、腐食しない特性を持つ不飽和ポリエステル「リゴラック®」は、自動車部品・家電製品・海洋開発まで多彩な分野に使用されています。

「エコアン®」は使用済みプラスチックを原料の一部に使用したアンモニアです。品質は従来品と同等にも関わらず、製造時の環境負荷を大幅に低減しています。



昭和電工ガスプロダクツ(株)では、炭酸飲料向けを中心とした炭酸ガス、保冷用ドライアイスを提供し、食料資源の安定供給と安全性の確保に貢献しています。

炭酸ガス・ドライアイス



事業紹介

事業別
売上高比率
14.7%

エレクトロニクスセグメント			(単位：億円)	
	2017年	2016年	増減	増減率 (%)
売上高	1,231	1,205	26	2.2
営業利益	219	150	69	46.0

* 2017年より、リチウムイオン電池材料事業を「その他セグメント」から「エレクトロニクスセグメント」に移管いたしました。2016年実績は新セグメントに組み替えて表示しております。

エレクトロニクスセグメント

HD事業部では、現在、日本3拠点を含めた世界7拠点で事業を展開しており、コンピューター分野やDVDレコーダーなどのコンシューマーエレクトロニクス分野、クラウド化の進展により拡大が期待されるエンタープライズ分野などへ当社技術による世界最高品質の製品を提供しています。

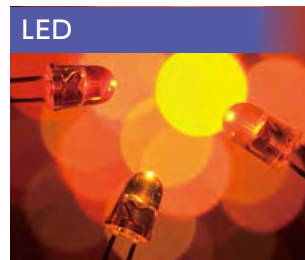
電子機能材事業部では、化合物半導体材料やレアアース磁石合金を提供しています。化合物半導体材料では、ディスプレイ表示向けやセンサーなどの工業用途として、豊富なラインアップの高出力LEDを実現しています。また、電子機器向けの小型モーターやハイブリッドカー・電気自動車向けの高性能モーターに使用される高品質のレアアース磁石合金を生産しています。

先端電池材料事業部では、近年需要が高まっているリチウムイオン電池向けの各種材料の生産・販売を行っています。



HD

世界最大のハードディスク外販メーカーとして、最先端技術を駆使し、次々と大容量化を実現するとともに、お客さまからのご要望にスムーズに対応できるよう、最適な生産・供給体制を構築しています。



LED

さまざまな用途で使用される光センサー光源用赤外LED素子の幅広いラインアップに加え、植物育成に最適な高出力赤色LED素子を製造しています。

レアアース磁石合金は、ハイブリッドカーの駆動モーターや省エネ家電などで使用されています。現在、高価な重希土類の含有量を低下させた次世代磁石用合金の開発も強化しています。

レアアース



リチウムイオン電池市場において、高入出力、長寿命の負極材[SCMG®]、安定高品質の正負極用導電助剤[VGCF®-H]、アルミラミネートフィルム[SPALF®]などを展開しています。

リチウムイオン電池材料



事業別
売上高比率
8.8%

無機セグメント		(単位：億円)		
	2017年	2016年	増減	増減率 (%)
売上高	734	509	226	44.4
営業利益	71	△58	128	—

無機セグメント

セラミックス事業部では、長年培われてきた高温溶融技術、高温焼成技術、粉碎分級技術を活かし、溶融アルミナ、炭化ケイ素、窒化ホウ素を使った研磨材、研削材、耐火材を製造・販売しています。また、多くの電子機器に搭載されている積層セラミックコンデンサー (MLCC) の原料である超微粒子酸化チタンは、ハイエンド品向けに販売が拡大しています。

カーボン事業部で扱う電気製鋼炉用黒鉛電極は鉄鋼のリサイクルに欠かせない製品です。当社の黒鉛電極は、世界各国のお客さまから高い評価をいただいています。2017年には、ドイツ・SGL GE社の黒鉛電極事業と統合し、世界No.1メーカーとなりました。今後は、高品位製品を先進国市場に供給する一方で、成長著しい新興国市場へ向けたボリュームゾーン製品の開発・販売の強化を図っています。

黒鉛電極



電気製鋼炉で鉄のスラップを溶解するための部材で、鉄のリサイクルに役立っています。当社の黒鉛電極は優れた品質で、世界各国のお客さまから高い評価をいただいています。

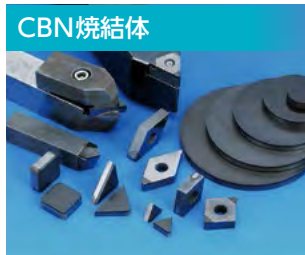
電融耐火材製品



高い溶融技術と研削材製造で培った粉碎・整粒技術を駆使し、各種の電融耐火材料を開発製造しています。

CBNはダイヤモンドに次ぐ硬度をもっていることから、自動車などの部品を切削するための工具に使用されています。

CBN焼結体



高純度酸化チタン「スーパータタニア®」は、身近な電子・電気機器に使用されるセラミックコンデンサーの主要原料です。

コンデンサー用セラミックス



事業紹介

事業別
売上高比率
12.6%

アルミニウムセグメント			(単位：億円)	
	2017年	2016年	増減	増減率 (%)
売上高	1,054	986	69	7.0
営業利益	67	44	23	51.6

アルミニウムセグメント

アルミ圧延品事業部では、家電製品、自動車関連機器などで幅広く使用される電解コンデンサー向けに、純度、製造プロセスにおいてきめ細かな制御が求められる高純度アルミ箔を提供しています。

アルミ機能部材事業部ではアルミニウム材料・加工品を提供しています。レーザービームプリンターの基幹部品であるアルミシリンダーや大型・複雑形状の押出品、当社の独自技術によるアルミニウム合金連続鋳造棒「SHOTIC®」およびカーエアコン用コンプレッサーをはじめとする自動車部品用の鍛造品を国内のみならず、欧米・東南アジア地域で事業展開しています。また、家電および産業用機器の各種熱交換器を世界中に提供しているほか、ハイブリッドカーや電気自動車、太陽光発電などに使用されるパワー半導体用冷却器の開発・製造に取り組んでいます。

アルミ缶事業部では、1971年に国内初となる飲料用アルミニウム缶の製造を開始して以来、高品質の飲料用アルミニウム缶を缶体・缶蓋の成形加工から印刷までの一貫工程により提供しています。



純度、製造プロセスなどにきめ細かな制御が求められる電解コンデンサー用の高純度アルミ箔は、IT機器や家電、自動車に欠かせない電子部品の主要材料です。



ヒートシンクなどの産業機器向けの熱交換器から、ハイブリッドカー向けのパワー半導体用冷却器などを提供しています。

カーエアコンのコンプレッサー部材や、自動車の軽量化に貢献する微細な合金組織を持つアルミニウム連続鋳造棒「SHOTIC®」と、それを用いた鍛造品を生産しています。



アルミニウム
鋳造棒・鍛造品

昭和アルミニウム缶(株)は、国内で初めてアルミ缶を製造しました。軽量でリサイクル性に優れたアルミ缶は、国内だけでなく海外でも事業を展開中です。



アルミニウム缶

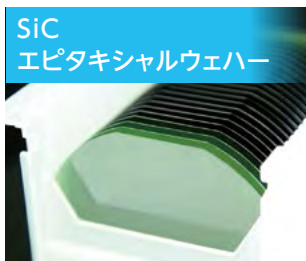


その他セグメント		(単位：億円)		
	2017年	2016年	増減	増減率 (%)
売上高	1,336	1,287	49	3.8
営業利益	6	6	0	1.6

* 2017年よりリチウムイオン電池材料事業を「その他セグメント」から「エレクトロニクスセグメント」に移管いたしました。2016年実績は新セグメントに組み替えて表示しております。

開発テーマ・関連事業

将来の事業化を目指すテーマおよび各種化学品、軽金属、建築・土木資材の製造販売などの事業が含まれます。



当製品は、省エネルギー化が期待される次世代のパワー半導体に使用される材料です。すでに電気自動車(EV)用チャージャー、太陽光発電、サーバー向けなどで使用が進んでいます。

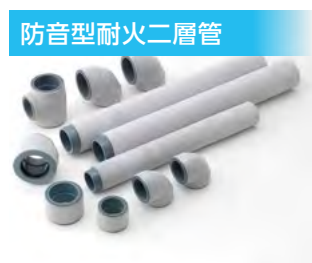


昭和電工のLED植物工場システムは、赤・青色LEDを独立して制御することで、高生産性・高付加価値野菜の生産を両立する植物工場です。

芙蓉パーライト(株)の黒曜石パーライト(黒曜岩を焼成加工させた天然資材)は、快適な住環境に配慮する建築用軽量骨材(比重0.1)です。屋上・造園緑化の土壌改良材や微生物培養剤・山岳地帯での尿処理などに対応する環境関連資材としても活躍しています。



昭和電工建材(株)が製造・販売する「ショウワ遮音FDP」は、高度な遮音性と省スペース性・耐火性・省施工性を兼ね備えた高付加価値型の排水立管で、多くのマンションやホテル、病院などで採用されています。



国内主要グループ会社

■石油化学セグメント

サンアロマー(株)
鶴崎共同動力(株)

■化学品セグメント

昭和電工ガスプロダクツ(株)
日本ポリテック(株)

■エレクトロニクスセグメント

昭和電工HD山形(株)
昭和電工パッケージング(株)

■無機セグメント

昭和電工セラミックス(株)
昭和ファインセラミックス(株)
昭和電工研装(株)

■アルミニウムセグメント

昭和アルミニウム缶(株)

■その他セグメント

昭南通商(株)
昭和電工建材(株)

(2018年3月末現在)



昭和電工株式会社
代表取締役社長

森川 宏平



株式会社インテグレックス
代表取締役社長

秋山 をね氏

CEO対談

社会の持続的な成長と 企業価値の向上を目指して

社会の持続的発展に貢献しながら、企業価値を高めるための課題とは一。
ESG投資家の動向などに詳しい株式会社インテグレックスの秋山をね代表取締役社長と、
当社代表取締役社長の森川宏平が2018年6月、当社本社にて語り合いました。

ESG投資の潮流と企業の持続可能性

秋山：投資家がESGの観点から企業を評価する動きが加速しています。きっかけは2006年に国連が提唱した責任投資原則(PRI)で、投資の意思決定プロセスにESGの観点を反映することを宣言するものです。多くの機関投資家がこれに署名し、署名機関の運用資産総額は80兆ドル規模といわれています。環境、社会、ガバナンスが全ての企業の共通の課題であり、持続的成長に大きな影響を与えると認識されています。

森川：化学産業は、自然界に存在しないものを生み出しています。それ故その責任も大きく、持続可能な社会の構築に向けて、業界を挙げた取り組みを早くから

進めています。当社でも、化学物質の開発から廃棄・リサイクルに至る全ての過程で「環境・安全・健康」を自主的に確保するレスポンシブル・ケア(RC)活動に、1995年から全社を挙げて取り組んでいます。

秋山：以前の企業の環境への取り組みは、自社の事業活動が環境に与える負荷を抑えることが中心でした。数年前から、自社の製品やサービスなどの提供を通じての貢献が注目されています。

森川：社会の変化に伴って、求められるものも変わってきています。現在のグローバル社会の要請のひとつが、持続可能な開発目標(SDGs)の達成への貢献です。世界が2030年に達成すべき17の目標が掲げられており、当社グループが目指す方向とも合致して



います。製造業である以上、「12.つくる責任つかう責任」は当然に果たします。さらに、気候変動・資源枯渇、人口構造の変化などの社会的な課題の解決につながる製品やサービスの供給・開発に取り組んでいます。

昭和電工グループの環境と社会の取り組み

秋山：環境を例にすると、どのようなことに取り組んでいますか。

森川：一例が、プラスチックケミカルリサイクル事業です。アンモニアの原料である水素の安定供給にあたって、使用済みのプラスチックを原料とすることで化石燃料の使用を抑制でき、工程で発生するCO₂も炭酸ガスやドライアイスとして再利用できます。なにより、家庭から発生するプラスチックごみの処理にも貢献できます。

鉄スクラップを溶解する電気炉に使用される黒鉛電極は、鉄のリサイクルに貢献する製品です。鉄鉱石から新しく鉄を作り出す場合と比較して、鉄スクラップを再生すると約75%のエネルギー消費削減につながります。

秋山：そのような開発・製造を通じて、これからの地球、社会、人類の未来に貢献できるという意識を若い人たちが持つことができれば、働きがいにもつながってきますね。

森川：当社の使命とは、全てのステークホルダーを満足させることにあります。主役となるのは従業員であり、働きやすい環境を提供していくのが経営としての役目だと考えています。当社グループ働きがい調査を定期的実施しており、抽出された課題に対する施

策を全社的に展開しています。また、自分の考えを直接、従業員に伝えていくことも経営トップとしてのミッションのひとつと考えており、国内外の拠点を訪問する都度、従業員との対話の時間を設けています。さらに、製造など現場作業を伴う職場にも女性の配置を行ってきました。柔軟な勤務制度の導入、休憩室などの施設の整備など、従業員が働きやすい職場づくりを進めています。障がい者雇用についても、従業員の特性を活かせるような職域を開拓し、多様な人材が生き生きと働くことのできる組織づくりに取り組んでいます。

秋山：昨今では働き方改革にも注目が集まっています。いかに効率的に働き、自分の時間を持てるか、やりがいを持てるかということが課題です。

森川：生産性を向上させることで、必然的に残業時間は減っていきます。当社では、2009年より、中長期的な全社目標の下、労働組合とも連携し、事業場ごとに労働時間削減に取り組んでいます。全社目標とは、①年間720時間を上回る時間外労働を行う従業員ゼロ、②総実労働時間2,000時間未満、③いわゆる36協定の特別条項の上限時間の原則60時間以下、のことです。工事・修繕などの繁忙が避けられない製造現場でも目標達成を実現したいと考えています。

秋山：昭和電工グループは、有機から無機、アルミに至るまで数多くの事業部門を擁していることが特長だと思います。それぞれの分野の専門家が「化学反応」を起こして新しいものを生み出すということが強みではないでしょうか。

森川：特に研究開発部門では事業をまたがったの交流を進めています。ノーベル賞を受賞した江崎玲於奈氏は、理想的な研究組織の状態を「組織化された混沌」



と表現しています。個々の研究者は好きな研究をしているが、研究所全体としては同じベクトルを向いている状態です。理念や考え方を共有することが重要ですね。

ものづくり企業として共有する価値観

秋山：昭和電工グループは海外に積極的に展開し、海外の従業員の割合がおよそ4割になると伺っています。文化的背景や宗教などが多様化する中で、どのような価値観を共有しているのでしょうか。

森川：世界最高品質の製品を世界最高の効率でつくる、というのが私たちの目指すところです。また、ものづくりの企業である以上、コンプライアンスや労働安全、品質が全ての基本であるという価値観は同じと考えています。①安全やコンプライアンスなどに対する感度を持つこと、②「問題がある。不安全だ」と言える職場環境を築くこと、③問題があるのではないかとの声が挙がった時に素早く対処し、改善につなげる風土をつくること。これらを国内外のグループ会社にも徹底していきたいと考えています。コーポレート・ガバナンスを利かせるという点で、当社グループが目指す方向性などを理解してもらう重要性が増しています。

秋山：サプライチェーンでの取り組みについてもESG投資家の関心が集まっています。

森川：原材料を調達するお取引先に対して、CSR調達に取り組んでいます。ガイドラインを定め、その遵守をお願いするとともに、お取引先での自己診断やお取引先への訪問を通じて、現状の確認や改善につなげています。2010年からの累計で378件のお取引先を訪問し、コンプライアンスや事業継続計画(BCP)といった観点から対話を行っています。サプライチェーンの各段階でCSRの取り組みを推進することで、社会課題を解決する力が大きくなっていくと思います。

社会に価値を提供しながら 企業価値の向上を目指す

秋山：着実な取り組みを推進されていますね。

森川：世界最大の投資家である年金積立金管理運用独立行政法人(GPIF)が2017年7月に選定した3つのESGに関わる指標の全てに採用いただきました。また、当社は「健康経営優良法人～ホワイト500～」に2年連続で選定されたほか、「プラチナくるみん」の認定もいただいています。当社のこれまでの取り組みを評価していただいたものと受け止めています。

秋山：GPIFは国民の将来にそなえた資金を運用しているため、ESGの取り組みに注力している企業を選ぶことで、持続可能な投資を図っています。企業として最も大切なことは、ESGと事業との関係を的確に把握し、中長期の成長戦略に組み込んで、投資家にストーリーをもって語るということです。昭和電工グループの場合は、黒鉛電極事業がモデルケースになるのでしょうか。事業の強みを活かしながら、社会全体のCO₂の排出量の削減に貢献し続けるといった取り組みを増やすことで、ESG投資家に評価されることにつながると思います。

森川：従業員一人ひとりが一流になることでシナジーも一流のものが生まれ、事業も一流になると考えています。事業が一流であるということ、私たちは「個性派事業」と呼んでいます。「営業利益率10%以上」「営業利益の額が数十億円以上」「景気変動に左右されない競争優位性」の3つの条件を満たすのが個性派事業であり、私たちの成長の源泉というべきものです。個性派事業を磨き、持続可能な社会の構築に貢献できる製品やサービスを生み出しながら、当社の持続的成長と企業価値の増大に向けて突き進んでいきたいと思っています。



昭和電工グループの研究開発

CTOメッセージ



多様な個性派技術を鍛えてつなぎ、 新たな価値を創造する

取締役常務執行役員
最高技術責任者 (CTO)

田中 淳

昭和電工は、2016年より中期経営計画「Project 2020+」を開始しました。本計画では、当社が有する多様な事業群の収益基盤の強靱化と個性派事業の拡大を進め、「インフラケミカルズ」、「生活環境」、「移動・輸送」、「エネルギー」、「情報電子」の5つの市場領域に対し、高付加価値の製品・サービスを通じた、世界規模での社会貢献を目指します。

近年、お客さまからの素材・部材製品への要求は多様化しており、幅広い技術と製品のすり合わせが今後の競争力確保に欠かせないことから、当社が持つ有機、無機、アルミにまたがる技術およびそれを支える人材の多様性を活かす、絶好の機会であると捉えています。

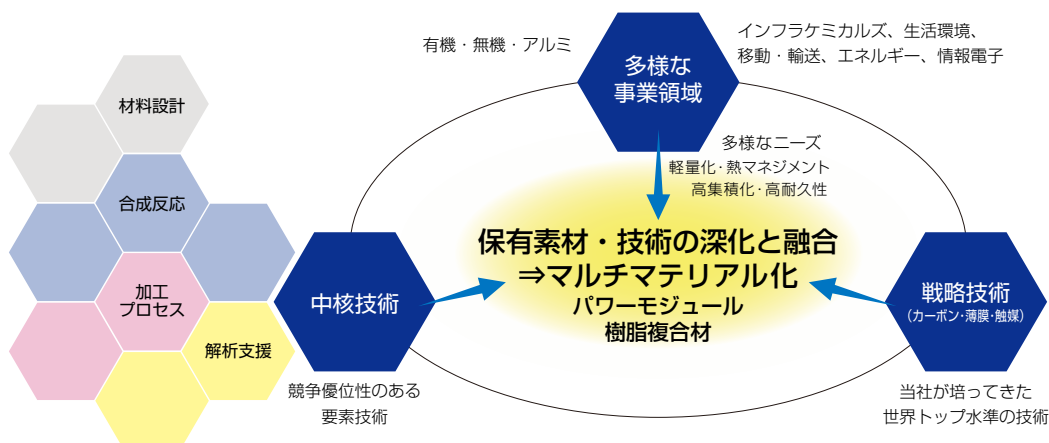
そこで、当社の研究開発方針を「多様な個性派技術を鍛えてつなぎ、新たな価値を創造」としました。この基本方針のもと、当社が保有する多様な事業領域と、競争優位性のある要素技術である「中核技術」、当社が培ってきた世界トップレベルの技術である「戦

略技術」を深化・融合させ、当社独自の特徴ある研究開発を進めます。

そのため、旧来の応用化学品研究所に、アルミ・無機を中心に新たに6つのロケーションを加えた融合製品開発研究所を2016年に発足させました。また、先端技術開発研究所では、戦略技術であるカーボン、触媒、薄膜の3つの技術をさらに深化させ、次世代の事業育成にも注力します。一方で、当社独自の事業や技術を軸とし、価値を早期具体化および最大化させるため、オープン・イノベーションやM&Aを積極的に活用し、パートナーとの連携を強めていきます。

当社は独自のソリューションをお客さまに提供するとともに、次期成長事業の芽となる個性派技術の深化・融合に取り組むことにより、当社の研究開発をより一層世界で躍動させていきます。

■ 多様な個性派技術を鍛えてつなぎ、新たな価値を創造



昭和教育グループの研究開発

研究開発計画

昭和教育グループは、2016年より中期経営計画「Project 2020+」を開始し、2018年が最終年となります。3年間で600億円の研究開発投資は、「インフラケミカルズ」、「生活環境」、「移動・輸送」、「エネルギー」、「情報電子」の5つの市場領域をターゲットにしています。これらの市場領域で個性派事業を創出すると同時に高付加価値の製品・サービスの開発を加速させ、世界規模での社会貢献を目指しています。

また、2025年に目指すグループ像の確立に向け、「多様な個性派技術を鍛えてつなぎ、新たな価値を創造」を基本方針に、2016年1月から研究開発部門の組織改定を実施しました。成果の早期顕現に向け、具体化した取り組みを加速させています。

当社グループが有する有機・無機・アルミのさまざまな素材、それらを高度に加工するプロセス技術、これまで培ってきた戦略技術をベースに、市場における多様なニーズと融合させ、事業横断テーマとして研究開発を進め、お客さまへ新たな価値を提供する取り組みを進めています。

以下、融合製品開発研究所を中心とした研究開発として現業強化・周辺成長分野での開発事例と、先端技術開発研究所で取り組む戦略技術の深化事例をご紹介します。

1. 現業強化／個性派事業の拡大

実証化、収益への顕現化が予定されている高付加価値製品として、「アンモニア水素ステーション」、「LIB負極用水系バインダー」、「寒冷地・湿潤地向け補修材料」があります。

アンモニアは多くの水素を含んでおりエネルギーキャリアとして期待されています。「アンモニア水素ステーション」では、燃料電池車用高純度水素をアンモニアから製造する実用可能な技術の開発に世界で初めて成功しました。現在、川崎事業所において10Nm³/hスケールのシステム実証を行っています。

「LIB用負極水系バインダー」は、独自設計した樹脂特性が認められ、多くのお客さまで採用されています。今後拡大する電気自動車(EV)向けに要求される高出力、高寿命に対応したグレードの開発に着手しています。

また、「寒冷地・湿潤地向け補修材料」は、過酷な環境下においても短時間で施工現場を開放できる補修

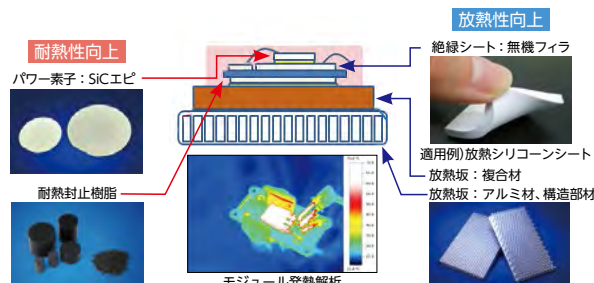
材であり、国土交通省の新技术情報提供システム(NETIS)への登録を完了し、事業化に向け試験施工による性能検証を進めています。



湿潤面補修材の試験施工の様子(東長原事業所 旭ダム系水路の壁面補修)

2. 周辺成長分野／熱ソリューション

産業機器や自動車の電装化、小型軽量化の進展に伴い、ますます熱ソリューションを実現する高性能素材が求められています。当社グループの保有するパワー半導体SiCエピタキシャルウェハー、耐熱封止樹脂、無機フィラー、アルミ複合材などの部材は、耐熱性や放熱性といった特長をもち、お客さまで評価が始まっている状況です。引き続きパワーモジュールを始めとする高出力化・小型化に適用する熱ソリューション要求に、アルミ・樹脂・セラミックスの高品位な素材・部材を開発し、さらにそれらを組み合わせたマルチマテリアル化を提案していきます。



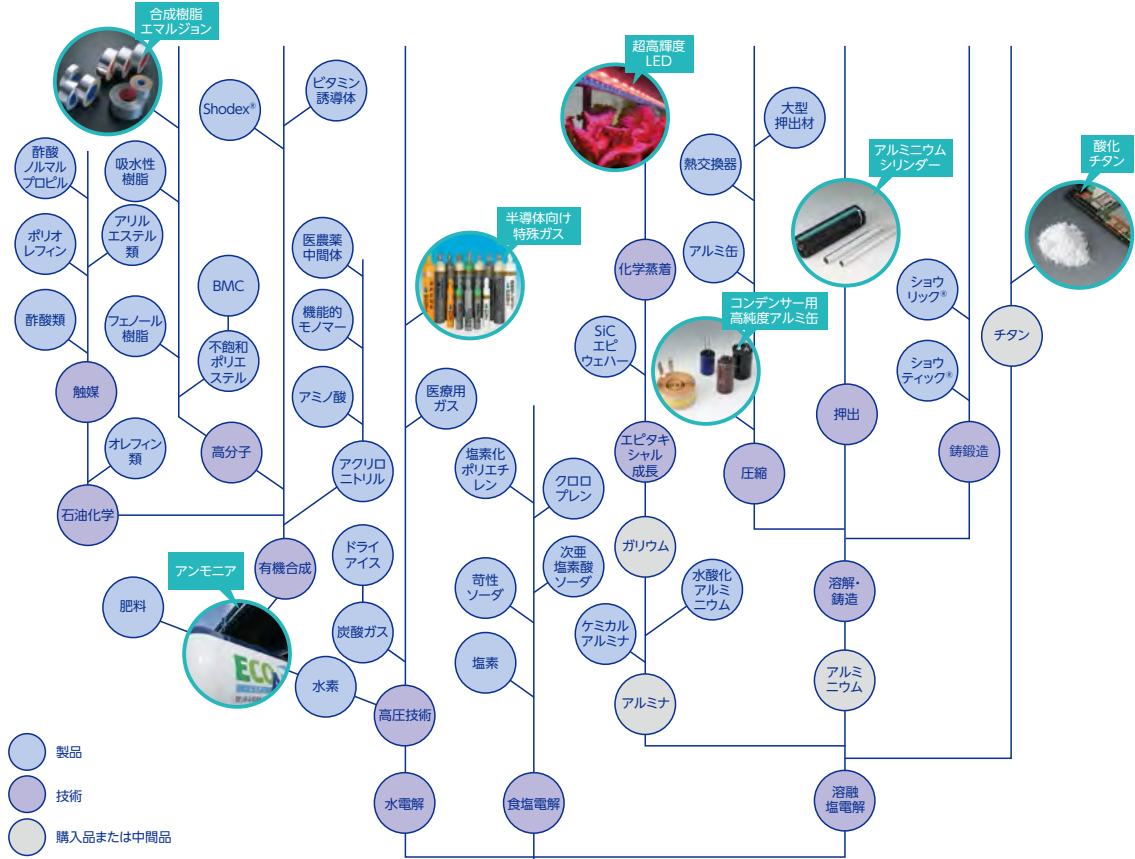
3. 戦略技術／カーボン材料

先端技術開発研究所では、既存の事業にはない次世代のビジネスモデルを想定し、世界トップレベルの戦略技術深化を通じて、個性派事業の創出を行っています。

例えば、カーボン材料であるサッカーボール形状のフラーレンについては特性を深掘するとともに、誘導体化、薄膜化などの技術を強化し、適用用途の拡大を目指しています。直近では、有機薄膜太陽電池や潤滑油などの省エネルギー分野への適用が加速しています。また、高品質フラーレンの安定供給を目指し、世界随一の量産化体制の構築を図っています。

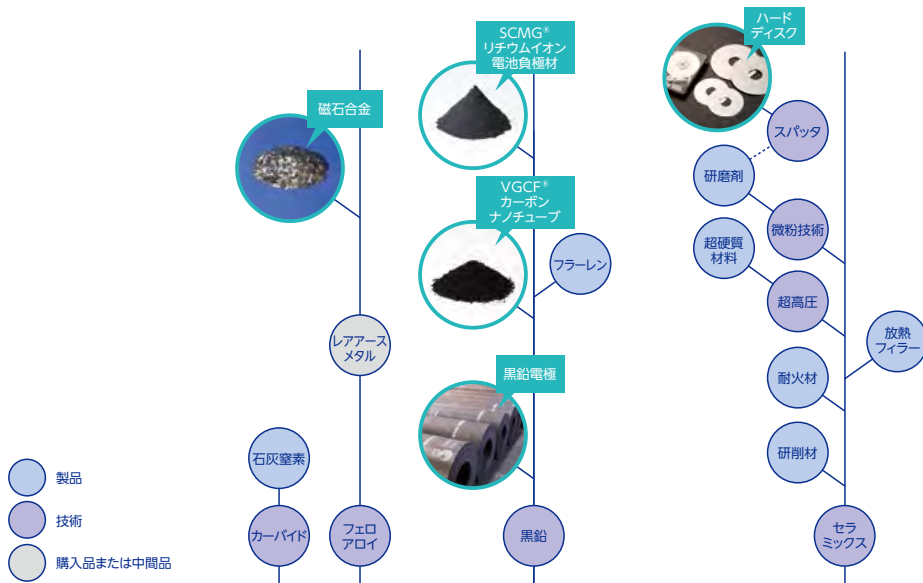


技術の系譜



電気分解

電気化学



電気炉

電気化学

昭和電工グループの研究開発

研究開発活動と企業価値創造

パワー半導体向けSiCエピタキシャルウェハー事業を例に

最終製品での社会の持続的発展への貢献を目指して

パワー半導体とは

パワー半導体とは、直流を交流に変えたり(インバータ)、交流を直流に変える(コンバータ)など電力の変換や制御に使われます。発電所で使われるような大型機器から、家電製品・電気器具などの小型のものまで、安定した使いやすい電力を供給する場面でパワー半導体は大活躍しています。

近年、省エネ化・省電力化への意識が高まるにつれ、電気のロスを極力少なくできるパワー半導体の需要がより高まっています。

現在、パワー半導体のほとんどがシリコン(Si)ウェハー

を基材にしていますが、シリコンに代わる新材料として期待を集めているのが炭化ケイ素(シリコンカーバイド SiC)です。

SiCパワー半導体は、現在主流のシリコン(Si)半導体に比べ、大電流化・耐電圧・高温動作性に優れています。電力損失も1/2以上削減できる上、大きさ(体積)も約1/4にすることができるため、電力制御に用いるモジュールの軽量・小型化と高効率化を実現することが可能です。すでにデータセンターのサーバー電源や太陽光発電のパワーコンディショナー、電動自転車の充電器、地下鉄をはじめとする鉄道車両での採用が進んでいます。

当事業における、当社グループの取り組みをご紹介します。

研究開発

当社グループは、「インフラケミカルズ」、「生活環境」、「移動・輸送」、「エネルギー」、「情報電子」という5つの領域における社会課題の解決、新たな価値創造のために、当社が保有する多様な事業領域と、競争優位性のある「中核技術」、当社が培ってきた「戦略技術」を深化・融合させ、当社独自の特徴ある研究開発を進めています。

調達(CSR調達)

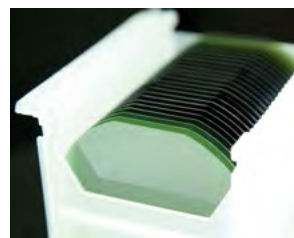
当社では、原材料調達から製造・販売に至るサプライチェーン全体で、社会・環境に配慮した事業活動を行っています。

パワー半導体の使用可能性を広げるために

高電圧・大電流に耐えうるパワーモジュールには、主にダイオード(SBD:電気の流れを一方通行にする役割を持つ)とトランジスタ(MOSFET:電気の流れをコントロールする)という2種類の半導体が搭載されています。これまでSiCエピウェハーは比較的簡単な構造のSBDで使用されてきました。パワーモジュールは、SBDとMOSFETがセットで使われてこそ、その効果が最大限発揮できます。トランジスタ用途のSiCエピウェハーの製造は難易度が高かったのですが、当社は2015年10月、それまでの課題を解決したハイグレードエピ(HGE)を上市し、トランジスタ用途への使用可能性を広げました。

当社のHGEは、表面およびエピ膜内部の欠陥の少なさ、電気を制御するために混ぜる不純物の濃度のコントロール、均一化した膜の厚さなどが、業界最高水準であると評価されています。

また2017年には、新日鉄住金グループよりパワー半導体用SiCに関連する技術資産を譲り受けました。これらも活用しつつ、当社の強みをより深化させ、市場の要求に応え続けていきます。



昭和電工グループは、有機、無機、アルミに至る幅広い技術・製品を有していることから、この強みを活かした研究開発・事業展開を行っています。

ここでは、中期経営計画のポートフォリオで優位確立事業に位置付けられているパワー半導体SiCを例に、当社グループの企業価値創造に向けた取り組みをご紹介します。

SiCパワー半導体の用途

SiCパワー半導体は電力を効率的に使うことが可能なことから、省エネ、ひいては低炭素社会実現にも貢献できる製品です。



SiCパワー半導体における当社グループの役割

SiCパワー半導体は、SiC基板(ウェハー)の上にSiCの薄膜を重ね、その薄膜上に半導体デバイスを作成しています。SiCウェハーは内部の欠陥が多いため、欠陥の少ない薄膜を重ねてからでないと、半導体デバイスを作成することができません。この薄膜を重ねていくことをエピタキシャル成長と言います。当社はこのエピタキシャル成長で世界屈指の技術力を持っています。

製造

当社では、環境負荷や廃棄物の削減、省資源、省エネルギーなど、環境保全に配慮した生産を行っています。

販売・フィードバック

需要増大に対応

製造のプロセスを工夫し、装置改造で他社製品との差別化を図っていますが、独自の装置開発も行いました。独自開発した装置の稼働を安定させ、高品質の製品(HGE)を量産できるようにしています。当社は、HGEの旺盛な需要に応えるために、2018年9月には月産7,000枚、2019年2月には9,000枚への能力増強を図る予定です。急速に伸びている電気自動車市場での車載充電器や急速充電スタンドでのSiCパワー半導体への切り替えが進んでいるためです。



省エネルギー化に貢献

SiCは現在主流のSiと比較して低抵抗・耐電圧・耐高温に優れており、長年、次世代の画期的な省エネデバイスと言われてきましたが、市場はなかなか立ち上がりませんでした。それは、コスト面だけでなく、高品質のSiCエピタキシャルウェハーが実現しなかったからです。しかし当社は、2015年に大型かつ高品質のHGEの開発に成功し、業界最高水準の品質評価を得ています。

現在、SiCパワー半導体の市場は、鉄道や太陽光発電、電気自動車の充電器などの用途へ急展開しています。SiCデバイスの市場規模は、2023年に1,500億円規模に拡大すると予想されています。

当社はSiCエピウェハー事業に2005年から取り組んでいますが、2017年、研究開発組織内のプロジェクトから、社長直轄のプロジェクトとなりました。

当プロジェクトの売上規模をさらに拡充することで、高い営業利益率、一定規模の営業利益額、市況環境の変化への耐性を持つ個性派事業となることが期待されています。

今後も、市場の高品質化要求と需要増加に応え、省エネルギー化に貢献していきます。

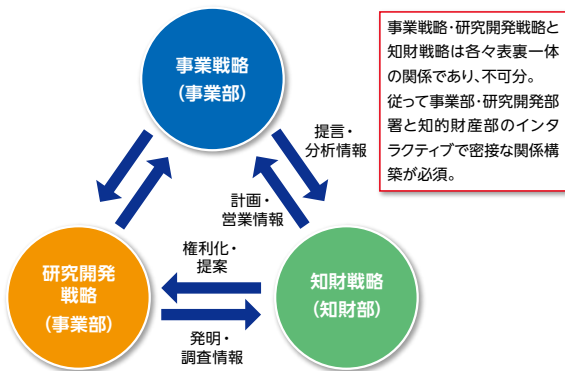


執行役員
プロジェクトマネージャー
佐藤 貴幸

昭和電工グループの研究開発

知的財産権の保護

昭和電工は知的財産戦略を経営上重要な戦略のひとつであると位置づけており、事業戦略、研究開発戦略と合わせた三位一体の戦略の構築と遂行を行っています。また、主要事業、重要開発製品について強固かつ広範な特許網の構築を常に心がけ、当社優位性の確保に努めています。



このような取り組みが評価され、当社は世界のビジネスをリードする企業・機関を100社選出するクラリベイト アナリティクス社の「Top100グローバル・イノベーター2017」を3年連続で受賞しました。

当社では、「私たちの行動規範と実践の手引き」の一つに他者の知的財産権の尊重を掲げています。当社は外国特許も含めた特許監視体制を構築し、常に他者の知的財産権の動向把握に努めています。

さらに営業秘密や著作権の保護にも積極的に取り組んでいます。

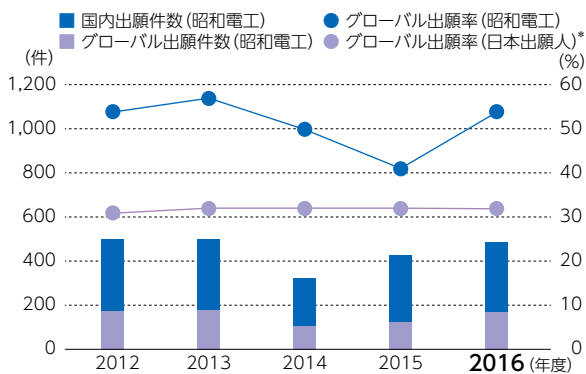
2017
TOP 100
GLOBAL
INNOVATORS

知的財産権の取得・特許網の構築

昭和電工の大半の事業はグローバルに展開しているため、これらの事業を支援する目的で、外国出願を積極的に行っています。

下記のグラフは、特許庁発表のデータから推定した日本出願人の実績と当社出願実績からまとめたものですが、当社のグローバル出願率は全出願平均に比べおよそ10%以上高い値で推移しています。

▶日本および外国特許出願件数の推移



* グローバル出願率(日本出願人)は、特許庁資料を基に昭和電工が独自に推定

職務発明に関する表彰制度

当社では、特許などの出願時や登録時、さらに自社での発明の実施や他社へのライセンスがあった時は、規定に基づき発明者に補償を行っています。

また当社では、より価値のある特許出願を促進するために、前年度の出願件数トップ3と前年度の登録特許件数トップ3の表彰を行っています。また、2016年には「特許の殿堂」を設定し、特許出願数・発明件数300件以上の実績を持つ2名の社員が殿堂入りしました。



表彰式にて(2017年4月)

ガバナンス

Governance

コーポレート・ガバナンス

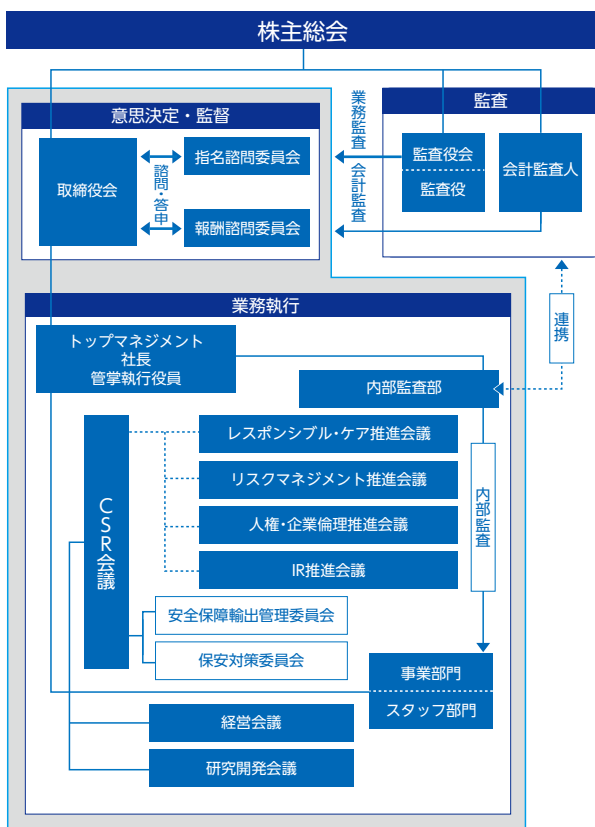
基本的な考え方

昭和電工は、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「社会貢献企業」を実現するために、コーポレート・ガバナンスの充実に取り組みます。

また、企業価値の持続的な向上により社会から信頼・評価されるためには、株主をはじめ、お客さま、取引先、地域関係者、社員などのステークホルダーの皆さまとの適切な関係を維持・発展させていくことが必要であり、これを「グループ経営理念」として明確にし、その実現に向けた経営を推進します。

当社は、コーポレートガバナンス・コードに対応した「コーポレートガバナンス基本方針」を制定し、当社ウェブサイト公表しています。

▶コーポレート・ガバナンス体制図



コーポレート・ガバナンスに関する施策の実施状況

取締役会が経営陣幹部の選任と取締役・監査役候補の指名を行うに当たっての方針と手続き

取締役候補者は、取締役に求められる義務を果たすための知識、経験、能力を有するものとしします。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等も勘案して決定します。監査役候補者は、財務・会計に関する適切な知見を有しているものを含め、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します。

経営陣幹部の選任と取締役・監査役候補の指名を行うにあたっては、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うえ、取締役会に答申する体制としします。

経営陣幹部の選任と取締役・監査役候補の指名を行う際の、個々の選任・指名についての説明

当社は、株主総会に係る参考書類に、取締役、監査役候補者全員について個々の選任理由を記載することにより、指名の説明を行っています。

社外役員の独立性判断基準

取締役会は、法令および東京証券取引所が定める独立性基準に基づき、当社の社外取締役に係る独立性基準を定め、その基準を満たす候補者を選定します。独立性基準については、「コーポレート・ガバナンス基本方針 別紙」に記載しています。

取締役会が経営陣幹部・取締役の報酬を決定するにあたっての方針と手続き

当社は、業績連動型株式報酬を導入することで、業務執行取締役、執行役員報酬を、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、役位等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等を勘案して業績連動報酬額を決定しています。報酬を決定するにあたっては、取締役会の諮問機関である、過半数を独立社外取締役、社外監査役で構成する報酬諮問委員会において検討のうえ、取締役に答申する体制とします。社外取締役の報酬は基本報酬のみとします。

2017年に取締役および監査役に支払った報酬は次の通りです。

役員区分	報酬の総額	対象となる役員の数
取締役(社外取締役を除く)	231百万円	10名
監査役(社外監査役を除く)	55百万円	3名
社外役員	68百万円	6名

各会議体制の概要

体制	メンバー	開催頻度 ()は2017年実績
取締役会	9名(うち3名は社外取締役) (2018年3月時点) 議長は会長	1~2回/月 (15回開催・平均出席率98.6%)
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 議長は社長	原則として1回/週
CSR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 議長は社長	原則として2回/年
監査役会	5名(うち3名は社外監査役)(うち1名は女性)	

取締役会

当社は、経営の監督機能と業務執行機能の役割分担を明確にするため執行役員制度を導入し、社長と管掌執行役員により構成されるトップマネジメントにより、経営の意思決定の迅速化と活性化を図るとともに、取締役会の構成人員を大幅に減員しました。さらに独立社外取締役を2名以上選任することにより、監督機能を強化しています。

取締役会は、会社の基本方針を決定するとともに会社法および定款で定められた事項および重要な業務執行案件について、充分な審議を経たうえで決定し、経営の意思決定機能の迅速化と活性化を図っています。

取締役会の監督機能の強化と意思決定の適正性を確保するため、取締役はコーポレート・ガバナンスの視点を重視して選任し、業務執行が本来の職務である執行役員は可能な限り取締役に兼任せず業務執行に専念する体制としています。また、会長・社長を除く取締役の役付を廃止し、社外監査役を含む監査役による監視、各取締役間の相互監視により、その実効を図っています。

さらに、経営環境の変化に迅速に対応した経営体制を機動的に構築するとともに、取締役の経営責任を明確化するため、取締役の任期は1年としています。

監査役会

当社は監査役制度を採用しています。監査役は取締役会および社内の重要な諸会議に出席し、必要に応じて意見を述べ、また業務執行の監督を、現地実査、責任者のヒアリング、重要文書の閲覧などを通じて行い、経営の健全性確保のための提言、助言、勧告を行っています。また、グループ会社の監査を充実し、主要なグループ会社の監査役と連携し、連結経営体制の強化に取り組んでいます。

コーポレート・ガバナンス

会計監査

有限責任あずさ監査法人との間で監査契約を締結し、同法人が会計監査を実施しています。

会計監査人は、監査役と年間監査計画の確認を行うとともに、監査結果の報告を行っています。また、情報・意見交換を随時行い、連携を図っています。

経営会議・研究開発会議

取締役会に付議すべき事項や重要な案件は、社長が議長を務める経営会議において、2審制による審議のうえ策定しています。経営会議へ上程する投資案件は、リスクに係わる事前審査やタスクチームの検討により、事前のリスク分析や成果・進捗管理を行っています。中期経営計画などの経営基本施策は、経営会議の審議はもとより、執行役員全員による十分な検討を経た上で策定しています。

また、研究開発に関わる重要事項については、研究開発会議で審議、決定しています。

内部監査部

社長直轄の組織として内部監査部を設置しています。内部監査部は、グループ会社を含む会社の業務執行状況を調査し、正確性、妥当性および効率性を、また、経営方針、計画および内部統制システムの機能状況を調査し、整合性および健全性を検証しています。

内部監査の結果は監査役にも報告され、監査役監査と相互の連携を図っています。

CSR会議

当社は経営の施策とCSRを連動させるためにCSR会議を設置しています。CSR会議の下に安全保障輸出管理委員会、保安対策委員会、レスポンシブル・ケア推進会議、リスクマネジメント推進会議、人権・企業倫理推進会議、IR推進会議を設置し、それぞれの事項に関して調査、研究、審議などを行っています。

レスポンシブル・ケア推進会議

昭和電工では、レスポンシブル・ケア推進会議をCSR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事前審議しています。活動の詳細はP.48以降に記載しています。

リスクマネジメント推進会議

昭和電工は、CRO(最高リスク管理責任者)を中心にリスクマネジメント体制を構築しています。また、リスクマネジメント推進会議にてリスクに関する重要事項を審議し、CSR会議で決定します。



ステークホルダーから 持続的な信頼を得るために

取締役 執行役員 最高リスク管理責任者

上口 啓一

昭和電工グループは、最高リスク管理責任者(CRO)を中心としたリスクマネジメント体制を構築しています。他方、昨今も企業における不祥事が絶えないことから、企業統治(ガバナンス)の重要性は一層の高まりを見せております。

2017年は、当社グループである昭光通商(株)子会社の取引に関連して調査が必要となったため、当社の決算発表が遅延し、株主さまをはじめとする関係各位にはご心配とご迷惑をお掛けする事態となりましたことを深くお詫びいたします。当社は昭光通商(株)での改善施策に全面的に協力、支援するとともに、今後はグループ全体のリスク管理機能の強化を重要課題として捉え、内部統制のさらなる充実を図ってまいります。

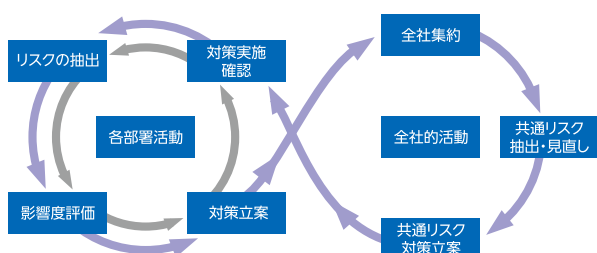
また、当社グループでは、コンプライアンスや労働安全、製品品質など、企業活動に関わるさまざまなリスクを有していますが、これらのリスクを極小化すると共に、リスクが顕在化した際の影響を最小限に止めることが求められています。

当社グループでは「社会正義と企業倫理の遵守」を経営の最重要事項の一つと位置づけ、コンプライアンスを基本とした経営を進めています。当社グループ全員が、安全やコンプライアンス・企業倫理に対する感度をさらに高め、発生しているリスクにすばやく対処し、改善につなげる活動に結び付ける、企業風土づくりを進め、リスクマネジメントをさらに向上させてまいります。

■ リスクの棚卸

当社グループは毎年、海外拠点を含めたグループ全体でリスクの棚卸を行っています。リスクの棚卸は、(1)リスクの抽出、(2)影響度評価、(3)対策立案、(4)対策実施・確認の手順で行っており、各部署で抽出されたリスクの中から共通的なリスクについて全社的対策を立案・実施しています。漏れの無いリスクの抽出は重要であり、2017年は、情報漏洩など抽出の視点を示した「抽出強化項目」を設定し、リスクの棚卸を実施しました。

▶ リスク棚卸の進め方



TOPIC

情報セキュリティリスク

当社グループは情報に関わるリスクへ適切に対応するため、情報セキュリティ規程および個人情報管理規程を制定しています。これらを浸透させるため、e-ラーニングやサイバーセキュリティ月間での啓発活動など、あらゆる機会を利用してまいります。なお、海外グループ各社の情報セキュリティ強化にも継続的に取り組んでいます。

昨今の脅威である標的型攻撃に対しては、(一社)日本化学工業協会や石油化学工業協会の活動に参画し最新情報を取得するとともに、訓練を定期的実施し意識向上によるリスク低減を進めています。

また、2018年にサイバーセキュリティ体制強化への取り組みを開始しました。

コーポレート・ガバナンス

人権・企業倫理推進会議

昭和電工グループは、「社会正義と企業倫理の遵守」を経営の最重要事項の一つと位置づけ、その中で人権を企業倫理の中核的テーマに掲げています。

人権・企業倫理推進会議は、当社グループ全体の啓発を図るためにCROが議長となり、人権と企業倫理に関する中期的な取り組みの方針および年度活動計画を決定しています。活動の詳細はP.62以降に記載しています。

IR推進会議

IR推進会議は、CFOが議長となり、IRに関する総合施策・基本計画の検討、適時開示規則に基づく決算等に関する重要事実の一元的な管理や、重要事実の適切な開示の確保を行っています。

当社は、IR活動を、「株主や投資家の皆さまに当社の企業経営、企業活動、戦略をご理解いただき、当社の企業価値を正當に評価いただくための活動」と考え、株主や投資家の皆様との積極的なコミュニケーションを図り、経営の透明性の向上を図り、当社に関する企業情報を、わかりやすく、公平に、タイムリーに、かつ正確に開示することに取り組んでいます。2018年4月に施行された改正金融商品取引法のフェア・ディスクロージャー・ルールに対応すべく、当社の情報開示に関する基本方針（ディスクロージャー・ポリシー）を改訂し、当社ウェブサイトで開示しました。

TOPIC

IR活動への評価

当社は、公益社団法人日本証券アナリスト協会の証券アナリストによるディスクロージャー優良企業選定において、高評価を受けました。また、IRサイトは、モーニングスター(株)の「ゴメスIRサイト総合ランキング・銀賞」(業種別第3位)、日興アイ・アール(株)の「ホームページ充実度ランキング・最優秀サイト」、大和インベスター・リレーションズ(株)の「インターネットIR・優良賞」にそれぞれ選定されました。

■ 当社が採用されているESG関連のインデックス



安全保障輸出管理委員会

安全保障輸出管理委員会はCSR会議のもとに設置されています。当社では、すべての輸出品に対して行政の許可裁要否を確認するために、該否判定、顧客審査、取引決裁をシステム化しています。

保安対策委員会

保安対策委員会もCSR会議のもとに設置されています。当社では、環境・安全・健康に関する総合施策・基本計画の検討、意見具申を行っています。

取締役・監査役

取締役



社外取締役 西岡 潔 社外取締役 秋山 智史 取締役 上口 啓一 取締役 田中 淳 代表取締役会長 市川 秀夫 代表取締役社長 森川 宏平 取締役 高橋 秀仁 取締役 加藤 俊晴 社外取締役 尾嶋 正治

監査役



社外監査役 大西 節 社外監査役 手塚 裕之 常勤監査役 武藤 三郎 常勤監査役 森木 徹 社外監査役 齋藤 聖美

取締役

代表取締役会長

市川 秀夫

代表取締役社長 社長執行役員

森川 宏平

最高経営責任者（CEO）

取締役 常務執行役員

田中 淳

最高技術責任者（CTO）

情報電子化学品事業部、機能性化学品事業部、事業開発センター、東長原事業所、伊勢崎事業所、龍野事業所、研究開発部、知的財産部管掌

高橋 秀仁

カーボン事業部長

セラミックス事業部、戦略企画部管掌

取締役 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、総務・人事部、購買・SCM部管掌
兼 安全保障輸出管理委員会委員長**加藤 俊晴**

最高財務責任者（CFO）

財務・経理部、情報システム部管掌

社外取締役

秋山 智史**尾嶋 正治****西岡 潔**

監査役

常勤監査役

武藤 三郎**森木 徹**

社外監査役

手塚 裕之**齋藤 聖美****大西 節**

執行役員

専務執行役員

石川 二郎

HD事業部長 電子機能材事業部、先端電池材料事業部、パワー半導体プロジェクト管掌

執行役員

高崎 完二

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

竹内 陽一

大分コンビナート代表

佐藤 貴幸

電子機能材事業部長 兼 営業部長、

パワー半導体プロジェクト マネージャー 秩父事業所管掌

竹内 元浩

戦略企画部長

長井 太一

生産技術部長 エネルギー・電力部、SPS改革推進部、CSR部管掌 兼 保安対策委員会委員長

西村 浩一産業ガス事業部長 基礎化学品事業部、川崎事業所管掌
兼 昭和電工ガスプロダクツ(株)社長**柳下 政道**

情報電子化学品事業部長 徳山事業所管掌

海宝 益典

川崎事業所長

大王 宏セラミックス事業部長 兼 アルミナプロジェクト マネージャー
横浜事業所、塩尻事業所管掌**山本 卓司**

社長付特命担当（AI戦略推進担当）

渋谷 昌夫

先端電池材料事業部長

神保 彰宏

基礎化学品事業部長

和田 哲夫

事業開発センター長 兼 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

Klaus Unterharnscheidt

(クラウス・ウンターハーンシャイト)

昭和電工カーボン・ホールディング社長

CSR

Corporate Social Responsibility

CSRマネジメント	38
CSR責任者メッセージ	
CSR方針	
マテリアリティ	
SDGsの取り組み	
ステークホルダーとのかかわり	42
ステークホルダーとのコミュニケーション	
CSR活動ハイライト	44
レスポンシブル・ケア	48
マネジメント	
環境保全	
設備安全・労働安全	
化学品安全・品質保証	
必要不可欠なサービスへのアクセス	
取引先とのかかわり	60
人権・労働慣行	62
パフォーマンスデータ集	66
第三者検証	68

CSRマネジメント

CSR責任者メッセージ



執行役員 CSR部管掌

長井 太一

CSR活動を「文化」に

昭和電工グループは、豊かさと持続性の調和した社会の創造に貢献する「社会貢献企業」の実現に取り組むことにより、CSR(企業の社会的責任)を果たそうとしています。そのためには、CSRが社員一人ひとりの心に根付いたものとし、この活動が当社グループの「文化」となるような取り組みを進めています。

安全・安定操業は事業運営の根幹

化学メーカーである当社グループにとり、安全は全てに優先して取り組む事項であり、事業を支える基盤と考えています。2007年から開始した「創る安全」活動*を深化させ、労働災害、設備事故、環境トラブルの未然防止に着実に結び付けていきます。

化学物質の開発・製造から廃棄・リサイクルに至る全ての過程で「環境・安全・健康」を確保する取り組みであるレスポンシブル・ケア活動は、当社グループのCSR活動の中心的な役割を果たしており、「創る安全」活動も含め、保安防災、労働安全衛生、化学品安全、環境の4分野における活動のレベルアップを図ることで、社会やお客さまが求める製品・技術・サービスを安全・安定に、そして安心してご利用いただけるように提供していきます。

*「創る安全」活動

過去の事故・トラブルを解析し、再発を防止する当社グループ独自の活動

持続可能な社会の実現に向け

2030年までに世界の社会的課題を解決するための17の持続可能な開発目標(SDGs)は、全ての国を対象とし、「誰も置き去りにしない」社会の実現を目指しています。その中で、企業における取り組みに注目が集まっています。当社グループでは、これまでも社会的に有用かつ安全で、お客様の期待に応える製品・サービスを提供してきましたが、今後も、気候変動や資源枯渇、人口構造の変化、都市化の進行、世界経済の多極化、原燃料・エネルギーの環境変化など、世界の社会的課題を解決し、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

ステークホルダーとの対話の推進

昨今、企業の環境・社会・ガバナンス(ESG)に対する取り組みへの関心が高まりを見せています。社会・経済環境が刻々と変化する中、全てのステークホルダーからの期待にお応えするには、ステークホルダーの皆さまが当社グループに対してどのような期待をされているのかを直接伺う対話の機会は欠かせません。IRなどの対話はもちろんのこと、実際にCSR活動を担う国内外のグループ社員との対話も重視し、グループ全体で行っているアルミ缶回収活動や地域社会への貢献活動などを通じて建設的な対話を進めることで、社員一人ひとりの意識レベルとCSR活動のさらなる向上につなげていきます。

CSR方針

昭和電工グループは、現在推進中の中期経営計画「Project 2020+」において、当社グループの製品・技術が、地球環境やエネルギー・資源問題などの社会的課題の解決に貢献できるように事業を進めています。

特に「Project 2020+」期間においては、「レスポンシブル・ケア」、「リスク管理・環境経営」、「企業倫理・コンプライアンス」、「ステークホルダーとの対話」および決定したマテリアリティに重点を置いた活動を進めていきます。

当社グループの考えるCSRとは、「全社員が、経営理念のもと『私たちの行動規範』に基づき誠実に行動し、事業活動を通じて社会に貢献すること」です。

当社グループは、製品・技術・サービスの提供によ

り、豊かさと持続性が調和する社会の創造に貢献していきます。



CSR推進体制

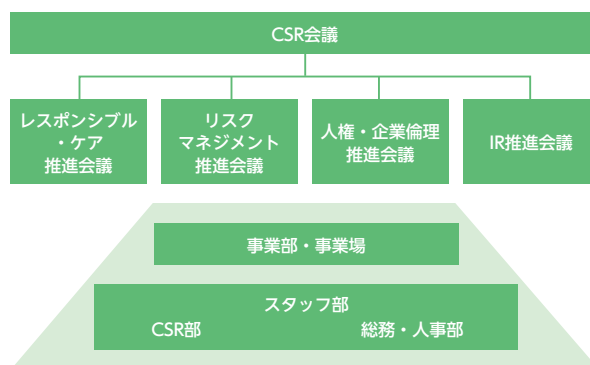
昭和電工では経営会議メンバーが出席するCSR会議を設置し、経営の施策とCSRを連動させる体制としています。CSR会議の下にはレスポンシブル・ケア推進会議、リスクマネジメント推進会議、人権・企業倫理推進会議、IR推進会議を置き、CSRに関する個別案件の企画・立案およびCSR会議への上程事項の審議を行っています。

また、各事業部・事業場がそれぞれ行う人権・企業倫理・コンプライアンス、リスクマネジメント、レスポンシブル・ケアなどの各CSR活動は、CSR部、環境安全室、品質保証室、総務・人事部、広報室がスタッフ部として支援する体制としています。

CSR部では、CSR会議の事務局、CSRに関する基本方針・総合施策の立案・総括、CSR関連情報の収集、グループにおけるリスク管理の総括などを行っています。CSR部の下に環境安全室および品質保証室

を設置し、環境、安全、品質保証などのレスポンシブル・ケア活動を推進しています。人権・企業倫理・コンプライアンスは総務・人事部が、CSRコミュニケーションは広報室が担当し、個別方針・施策を提案、活動を行っています。

▶ CSRの推進体制図



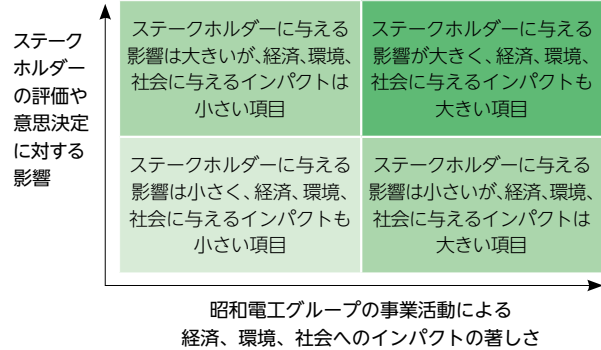
CSRマネジメント

マテリアリティ

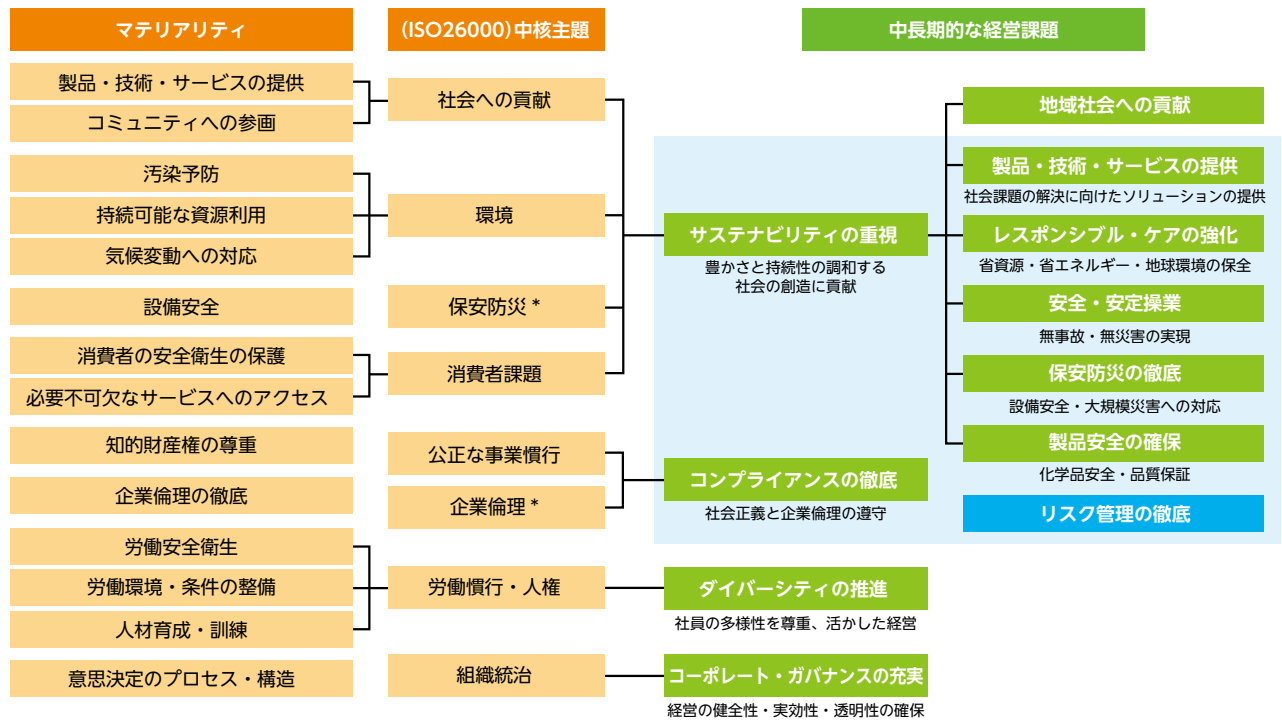
昭和電工グループでは持続可能な社会を実現するために、当社の事業活動がステークホルダーや経済、社会、環境に与える影響やインパクトの大きさについて分析し、その重要性(マテリアリティ)を評価して、14のマテリアリティを定めています。

決定したマテリアリティは、当社グループの中長期的な経営課題にも合致しています。

下図は、左側に当社グループのマテリアリティおよび、ISO26000中核主題、右側に当社グループの中長期的な経営課題を明示したものです。これまで自社で使ってきた言葉とマテリアリティの関係性を示し、グループ内への周知を図っています。



▶ 当社の中長期的な課題とマテリアリティ



* マークのついた課題はISO26000の中核主題にはない文言ですが、当社にとっては重要性が高い課題として入れています。

SDGsの取り組み

昭和電工グループは、「グループ経営理念」に基づき、国際社会の一員として自覚を持った行動、お客さまに満足と安心を提供、グループ全社員が力を発揮できる企業風土づくり、地域社会の期待への貢献、地球環境の維持改善を「私たちの行動規範」で定めています。

その内容は、2030年までの間、全ての人に普遍的に適用される持続可能な開発目標 (SDGs) の、あらゆる形態の貧困に終止符を打ち、不平等と闘い、気候変動に対処しながら、「誰も置き去りにしない」ことを確保するという考え方にも一致しています。

「私たちの行動規範」とSDGsの関係



当社グループでの具体的な取り組みを紹介します。

啓発活動

当社グループでは、当社グループとSDGsの関係の紹介を通じて、私たち一人ひとりがSDGsとは何かを知り、取り組んでいけるような情報をグループ報で紹介しています。



イントラネットのパナー(上)と内容の一部

水力発電の利用

当社グループは、大町・塩尻・秩父・東長原の4事業所に水力発電所を有しています。水力発電は火力発電などそのほかの発電方式に比べてCO₂の排出量が極めて少ない発電方式です。

2016年から2017年にかけて全ての水力発電所の更新工事を終えました。古くなった設備を更新することにより、電力の安定供給が今後も可能になったほかにも、最新の設備を導入することで高効率に電力エネルギーを生み出すことができるようになりました。



常盤発電所(大町事業所)

使用済みプラスチックのケミカル・リサイクル

昭和電工(株)川崎事業所では、使用済みプラスチックからアンモニアの原料である水素の安定供給を目的としたプラスチック・ケミカル・リサイクルの取り組みを2003年から行っています。アンモニアは、世界で最も生産量の多い化学合成品です。主に肥料用、合成繊維や樹脂の原料、火力発電所などから排出される大気汚染物質の脱硝用として使われます。

本製造方法では使用済プラスチックを原料とすることで化石燃料の消費を抑えるだけでなく、製造工程で発生する二酸化炭素をドライアイスにリサイクルするなど副産物を資源として有効活用しており、従来の製造方法に比べ、環境負荷の低減に大幅に寄与しています。



川崎プラスチック・ケミカルリサイクルプラント

ステークホルダーとのかかわり

ステークホルダーとのコミュニケーション

昭和電工グループは全てのステークホルダーの皆さまに対し、社会的責任を果たし、信頼・評価される企業であることを目指しています。ステークホルダーの皆さまへの責任を明らかにするとともに、対話を通じて当社グループへの期待や課題をとらえ、それらを企業活動に反映させていきます。



コミュニケーションの具体例をご紹介します。

事例 ①

機関投資家・株主の皆さまとのコミュニケーション

当社は、株主総会を株主の皆さまとの重要な対話の機会と位置付けています。また、より多くの株主の皆さまに議決権を行使していただくために、株主総会にご出席いただけない株主さまには、郵送による方法に加え、インターネットによる方法もご案内しています。

国内の機関投資家や証券アナリストの皆さまに対しては、決算説明会や経営計画・主要事業の進捗状況説明会を開催するとともに、個別の取材に対応し説明を重ねました。

海外の機関投資家・株主の皆さまに対しては、フェア・ディスクロージャー推進の観点から、英語開示を推進するとともに、社長やCFOが欧州、北米、アジアを訪問し、業績や経営計画などについて直接説明を行いました。

個人投資家の皆さまに対しては、個人投資家向け説明会の開催や証券会社支店での説明を行いました。

また、ウェブサイトの機能拡充をはじめ、決算発表資料などのIRニュースメール配信サービスや、決算短信の主要業績データと説明を抜粋したコンテンツの提供も行いました。



株主総会での展示の様子
(2018年3月)



個人投資家向けイベントにて
(2017年9月)

事例 ②

地域・行政の皆さまとのコミュニケーション

当社グループでは、事業場の活動について紹介するサイト情報誌の発行や、近隣住民の方々を対象にした工場見学の開催、文化・スポーツ振興などに関しての支援など、地域社会とのコミュニケーションを図っています。

また、福祉関連などの活動を通じて地域社会への貢献を図っています。



東日本大震災復興支援イベント「福島・会津マルシェ」
(2017年8月)



「ひがしねさくらんぼマラソン」に毎年ボランティアで参加(昭和電工HD山形(株) 2017年6月)

事例 ③

社員および家族とのコミュニケーション

当社グループでは、グループ社員に対して、さまざまな情報発信を行っています。

また、意識調査の実施や企業倫理ホットラインの運営などを通じて、社員との良好なコミュニケーションを図っています。

社員の家族に対しては、家族見学会の実施などを通じて、当社グループへの理解を深めてもらう取り組みを行っています。2018年には家族向けの会社案内を発行しました。



家族見学会(昭和電工(株)横浜事業所 2017年8月)

CSR活動ハイライト



(右上) 静岡県伊東市立富戸小学校
(左・右下) 栃木県那須烏山市 あすなる作業所

ステークホルダーの皆さまとともに アルミ缶リサイクル活動を例に

40年以上続くリサイクル活動

昭和電工グループのアルミ缶回収活動のスタートは、旧・昭和アルミニウム(株)(SAK)が1972年に従業員へ行ったリサイクルの呼びかけまでさかのぼります。その後、1981年にSAKの小山(栃木県)・堺(大阪府)2事業場に、周辺地域の方々から直接アルミ缶を買い取る窓口を開設、1990年にはその規模を本社と全事業場に広げました。1995年には(株)昭和アルミ缶リサイクリングセンターを設立し、アルミ缶のリサイクルを事業化して活動を続けています。2001年にはSAKと昭和電工(株)の合併を機に、当社グループ全体での活動に広がり、2013年には3R推進功労者等表彰で経済産業大臣賞を受賞しました。

▶当社グループのリサイクルの歴史

年	できごと
1971年	昭和アルミニウム(株)が日本で初めてアルミ製ビール缶を製造
1972年	SAKが従業員へアルミ缶のリサイクルを呼びかける
1973年	昭和アルミニウム(株)・初代社長の主導で業界団体・オールアルミニウム缶回収協会(現在のアルミ缶リサイクル協会)が発足
1981年	SAKの堺・小山の2事業場で、近隣ボランティアから使用済みアルミ缶の回収活動をスタート
1990年	SAKで全社的なアルミ缶リサイクル活動をスタート
1995年	(株)昭和アルミ缶リサイクリングセンターを設立。“CAN to CAN”体制が整う
2001年	SAKと昭和電工(株)の合併を機に、旧・昭和電工(株)の事業所・グループ会社にもアルミ缶リサイクル活動を拡大
2013年	3R推進功労者等表彰で経済産業大臣賞を受賞

アルミ缶 リサイクルの メリット

アルミ缶のリサイクルを
することには、
次のようなメリットが
あります。

1 エネルギーを 節約できる

回収されたアルミ缶から再生地金をつくると、新しくボーキサイトから地金をつくるのに比べて97%のエネルギーが節約できます。リサイクルにより節約されるエネルギー量は、日本全国の家庭で使われる電力量の約15日分に相当します。

2 ゴミが減る

リサイクルにより約7割のアルミ缶が再度アルミ缶に生まれ変わっています。

3 資源を 大切にできる

アルミの原料であるボーキサイトの使用量を減らせます。

アルミ缶からアルミ缶を生み出す“CAN to CAN”体制

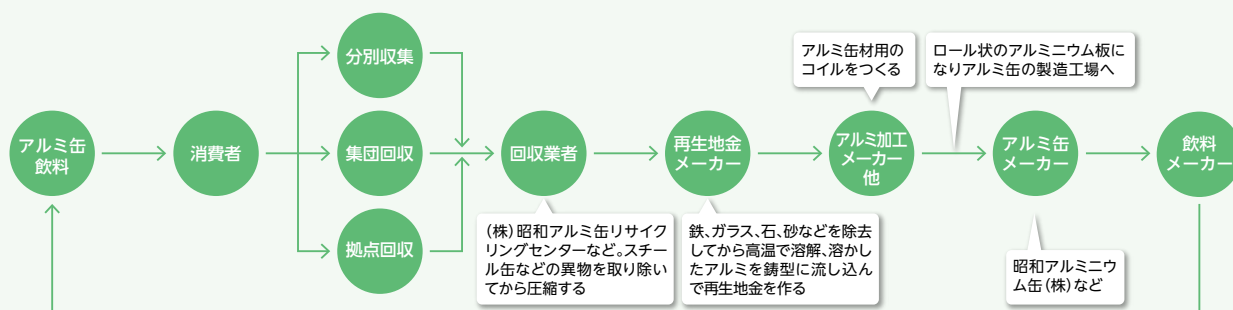
現在、(株)昭和アルミ缶リサイクルセンターは、小山、彦根(滋賀県)に出張所を置き、アルミ缶の回収・選別・プレスを行っています。これらのアルミ缶は溶解・鋳造・圧延工程を経て、昭和アルミニウム缶(株)で再びアルミ缶へと生まれ変わります。ちなみにアルミ缶からアルミ缶になることは“CAN to

CAN”と呼ばれています。

アルミ缶リサイクル活動は、当社グループならではのCSR活動として定着しています。引き続き社員への広報・啓発活動や、協力企業など外部団体への回収協力依頼などにも取り組み、回収量の維持・向上を図っていきます。

アルミ缶リサイクルの流れ

単一素材なのでリサイクルしやすいという利点があります。



Stakeholder's VOICE

アルミ缶リサイクル協会

専務理事 森口 夏樹様



日本の飲料用アルミ缶は、1971年に生産開始されましたが、回収ルートはありませんでした。しかし、アルミ缶はゴミではなく貴重な資源であるという認識の下、昭和アルミニウム缶(株)初代社長が中心となって、1973年にアルミ缶リサイクルの団体を立ち上げたことが、当協会の始まりです。

アルミ缶リサイクルの目的は、省資源、エネルギー節約です。調査を始めた1977年には、わずか17.2%の回収率だった当活動も、さまざまな普及活動により、2000年には80%、2005年には90%のリサイクル率を達成することができました。多くの方がリサイクル活動に参加して

いるのは、アルミ缶が有価物として取引され、それぞれの団体の活動費用となることや、ゴミの削減・資源の有効利用につながっていることが認知されているからだと思います。

当協会は、今後もより多くの人にリサイクル活動に参加してもらえよう、支援をしていきます。

昭和電工グループの活動に対しては、昭和電工グループでアルミ缶を生産していることや、リサイクル活動をしているということを知らない人も多いのではないかと思いますので、さらなるPRに取り組むことを期待しています。

活動参加社員コメント

昭和電工(株)大阪支店はオフィス街にある上、全員が電車通勤しています。そのような環境の中で、何ができるのかを担当者で知恵を出し合ってきました。例えば、オフィスにある自販機内にアルミ缶製品を多く入れてもらったり、定期的に支店内で情報交換会を開催し、その際に飲んだアルミ缶もカウントするなどの取り組みで、参加率・回収量の増加を図っています。

(昭和電工(株)総務・人事部 大阪支店)

昭和電工アルミ販売(株)では、毎月、社内のアルミ缶リサイクル推進事務局から社員全員へ参加を促すメールを送ったり、近隣の企業などにも活動への理解・協力を依頼するなどの取り組みを進めてきました。その結果、参加率・回収缶数のアップにつなげることができました。今後も、全社員一体となりリサイクル活動にまい進していきます。

(昭和電工アルミ販売(株)企画管理部)

CSR活動ハイライト

環境

→詳しくはP.52～55へ

昭和電工グループは、地球温暖化防止や資源保護の観点から、温室効果ガスの削減や省エネルギー施策を推進しています。また、大気・水質・土壌汚染防止のために、燃料転換や製造プロセスの改善などを通じて、化学物質の排出量削減に取り組むほか、廃棄物発生量の抑制、再使用、有効利用などの取り組みを進め、ゼロエミッション（最終埋立処分量が発生量の1%以下）の達成を継続しています。

▶ 温室効果ガス排出量(2017年度 昭和電工グループ)



▶ 産業廃棄物最終埋立処分率(2017年度 昭和電工グループ)



TOPIC

栃木県よりマロニエECO事業所最優秀賞を受賞

昭和電工(株)小山事業所は、高効率機器および省エネ設備の導入と地域と連携した社会貢献活動への取り組みを行っている事業所として、栃木県よりマロニエECO事業所表彰*の最優秀賞を受賞しました。今後も、環境保全活動に積極的に取り組んでいきます。

*マロニエECO事業所表彰
マロニエECO事業所表彰は、エコキーパー認定事業所の中で、環境保全に優れた取り組みを行っている栃木県内の事業所を表彰するものです。



表彰式にて(2018年2月)

社会

→詳しくはP.62～65へ

昭和電工グループは、ステークホルダーの皆さまとの信頼関係の構築に努めています。例えば、私たちの技術や人材、設備を活用した地域社会への貢献活動として、特に次世代を担う子どもたちへ向けた化学実験教室や工場見学会などを積極的に行っています。

またダイバーシティの取り組みも進めており、当社グループで働く全ての人材が、多様な価値観を尊重し、いきいきと活躍できる職場環境の構築を目指しています。

▶ 障がい者雇用率の推移(2017年度 昭和電工単体)



▶ 女性管理職数・管理職に占める女性の比率(2017年度 昭和電工単体)



TOPIC

出前授業

昭和電工グループでは、各事業場で出前授業、実験教室、インターンシップの受け入れなどを行っています。

昭和電工(株)秩父事業所では、2017年11月に市内の小学校を訪問し、3年生を対象に出前授業を行いました。

昭和電工の紹介や秩父事業所で生産されている製品の紹介に加え、当社の製品が生活の中でどのように使われているかなどをわかりやすく説明しました。その後、秩父事業所の製品を使った実験を行いました。



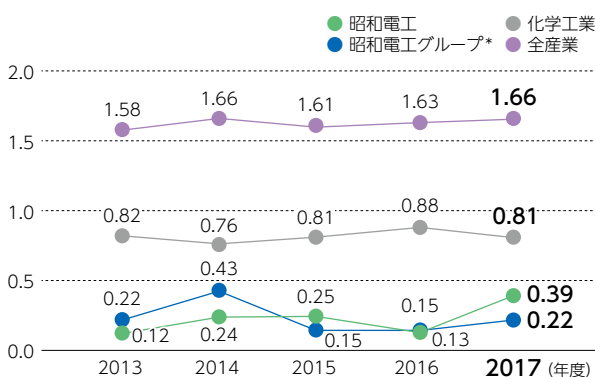
授業の様子(2017年11月 昭和電工(株)秩父事業所)

安全

→詳しくはP.56～57へ

化学企業である昭和電工グループにとって、安全は全てに優先して取り組む事項であり、「創る安全」活動を継続し、労働災害、設備事故、環境トラブルの未然防止に努めています。

▶従業員休業災害度数率の推移



* グループ会社範囲(2017年12月現在)

鶴崎共同動力、昭和電工セラミックス、信州昭和、昭和電工パッケージング、昭和アルミニウム缶、昭和電工堺アルミ、昭和電工エレクトロニクス、ユニオン昭和、新潟昭和、昭和アルミ缶リサイクルセンター、ハイパック、昭和電工ガスプロダクツ、クリーンエス昭和、日本ポリテック、昭和電工研装、昭和ファインセラミックス、昭和電工HD山形、芙蓉パーライト、サンアロマーの各事業場

TOPIC

日本化学工業協会より安全優秀賞を受賞

昭和電工エレクトロニクス(株)は、優れた労働安全成績について評価され、第41回日化協安全表彰 安全優秀賞を受賞しました。

安全優秀賞は、化学業界における自主的な保安・安全衛生の推進の一環として、優れた活動を実施し模範となる事業場を表彰する賞です。多数の応募事業場の中から書類審査により選考された後、現地調査や有識者による安全表彰会議での審議の結果、選定されます。



表彰式にて

CSR調達

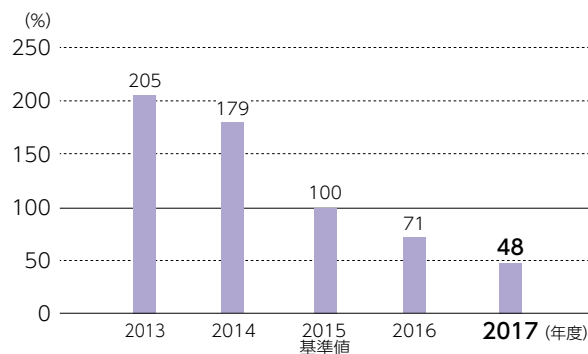
→詳しくはP.60～61へ

昭和電工のCSR調達は、「昭和電工グループCSR調達ガイドライン」(<http://www.sdk.co.jp/about/purchase/csr.html>)を調達先(パートナー)の皆さまと共有し、その遵守を求めることで、お互いの企業価値を向上させることを目指すものです。ガイドラインは、当社がパートナーに求めるCSRの取り組みを具体化したもので、当社はその遵守状況の確認のため、「自己診断」、「CSR訪問」、「フォローアップ」の3つの活動を行っています。

品質保証

→詳しくはP.58～59へ

昭和電工グループは、「社会的に有用かつ安全でお客様の期待に応える製品・サービスをご提供」します。そのために設計・開発から上市、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だけでなく、お客様がどのように使用されるか、どのように廃棄されるかなど、製品に関係するさまざまな項目を考慮してリスクを抽出しています。そして、それらを低減させるというリスクベースの考え方にに基づき、お客様が安心して当社製品をお使いいただく「製品安全」を確保するための活動を、組織的、体系的に実施しています。

▶クレーム件数の年別推移(2015年を100とした指数)
(昭和電工基準による)

レスポンシブル・ケア マネジメント

レスポンシブル・ケア行動指針

昭和電工は、「環境・安全・健康」に関する経営方針である「レスポンシブル・ケアに関する行動指針」を1995年3月に策定し、この行動指針に基づき活動を推進しています。

また当社は、2005年に「レスポンシブル・ケア世界憲章(RC世界憲章)」に署名し、その支持と実行

を表明しました。その後RC世界憲章は2014年改訂版が策定されたため、同年に改訂RC世界憲章に署名し、国際的に協調してRC活動を進めていくことを表明しました。



レスポンシブル・ケア世界憲章認証書

レスポンシブル・ケアに関する行動指針 (昭和電工グループ行動指針)

1. 製品の全ライフサイクルにおいて、安全および健康を確保し環境を保護する観点から、事業活動を継続的に見直すとともに改善に努める。
2. 生産活動において、従来型の環境保全はもとより、原料転換、省エネルギー、廃棄物の減量・再資源化、化学物質の排出量削減等を推進し、地球環境との調和による持続的発展に努める。
3. 新製品開発、新規事業、設備の新設・増設・改造において、安全と健康の確保および環境の保護に配慮する。
4. 安全と健康の確保および環境の保護に寄与する研究開発、技術開発を推進し、代替製品・新製品の事業化の推進を図る。
5. 製品や取り扱い物質の安全・健康・環境面の影響に関するリスク評価およびリスク管理の充実を図るとともに、安全な使用と取り扱いに関する情報を、ステークホルダーに提供する。
6. 海外事業、技術移転、製品の国際取引において、安全と健康の確保および環境の保護に配慮する。
7. 国際規則および国内関係法令等を遵守するとともに、国際関係機関、国内外の行政機関等への協力に努める。
8. 安全と健康の確保および環境の保護に関する諸活動に積極的に参加するとともに、社会との対話を深め、理解と信頼の向上に努める。

推進体制

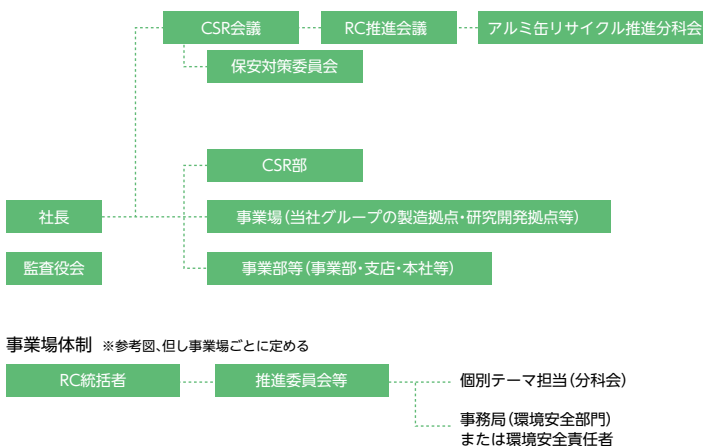
昭和電工ではレスポンシブル・ケア(RC)推進会議をCSR会議の下に設置し、RCに関する重要事項を事前審議しています。

2018年4月現在、本社、13事業部、15事業所、3支店、事業開発センターおよび主要グループ会社

14社*でRCを推進しています。

また、海外グループ会社(製造業)についても、RCに関わる実績の把握と現地指導を行い、対象範囲の拡大を進めています。

▶レスポンシブル・ケア推進体制図

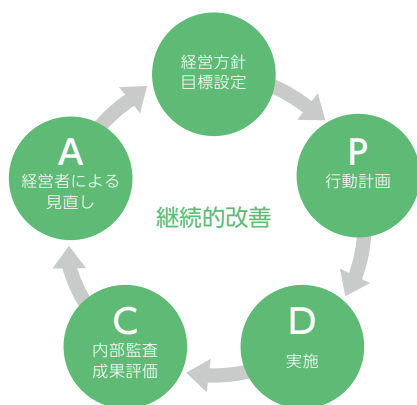


*昭和電工と一体となってRCを推進しているグループ会社は以下の通りです。
 鶴崎共同動力、昭和電工セラミックス、昭和電工パッケージング、昭和アルミニウム缶、昭和電工堺アルミ、昭和電工エレクトロニクス、ユニオン昭和、新潟昭和、昭和アルミ缶リサイクルリングセンター、ハイパック、昭和電工ガスプロダクツ、クリーンエス昭和、信州昭和、フロンティアカーボン

PDCA サイクル

当社グループは、RCに関する行動計画を立て (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。

▶ PDCA サイクル



教育体制

当社グループは、入社時や昇格時などに、労働安全衛生・環境保全・コンプライアンスを中心としたRC教育を実施しています。また、環境、労働安全衛生、品質マネジメントシステムの内部監査員についても、養成研修を毎年定期的実施し、人材育成に努めています。



新任製造課長等RC研修会(2017年12月伊勢崎事業所にて開催)

監査体制

当社および主要グループ会社事業場は、次のような監査の実施により、活動の評価や改善を進めています。

自己監査

事業場自らがRCシステムおよび実施状況をチェックリストに基づき評価することで、次年度の目標と行動計画に反映させ、継続的改善を進めています。

事業場監査

CSR部環境安全室が、当社および主要グループ会社のRCに関する評価を行うとともに、改善を進めています。2017年は、33事業場(本支店・事業部含む)の監査を実施しました。また、これらの結果はCSR会議で審議され、全社およびグループ会社の方針、目標および計画に反映しています。

マネジメントシステム

当社グループは、環境、品質、労働安全衛生などのマネジメントシステム規格の認証取得・維持を通じて、マネジメントシステムの継続的改善を図っています。(認証取得事業場一覧は当社ウェブサイトに掲載しています)

行動計画

昭和電工グループは、2、3年ごとにレスポンスブル・ケア中期行動計画を定め、それに基づいて年間行動計画を定めています。

全事業場は本行動計画に基づいて、事業場の実態に合った具体的な行動計画を作成し、レスポンスブル・ケアを推進しています。

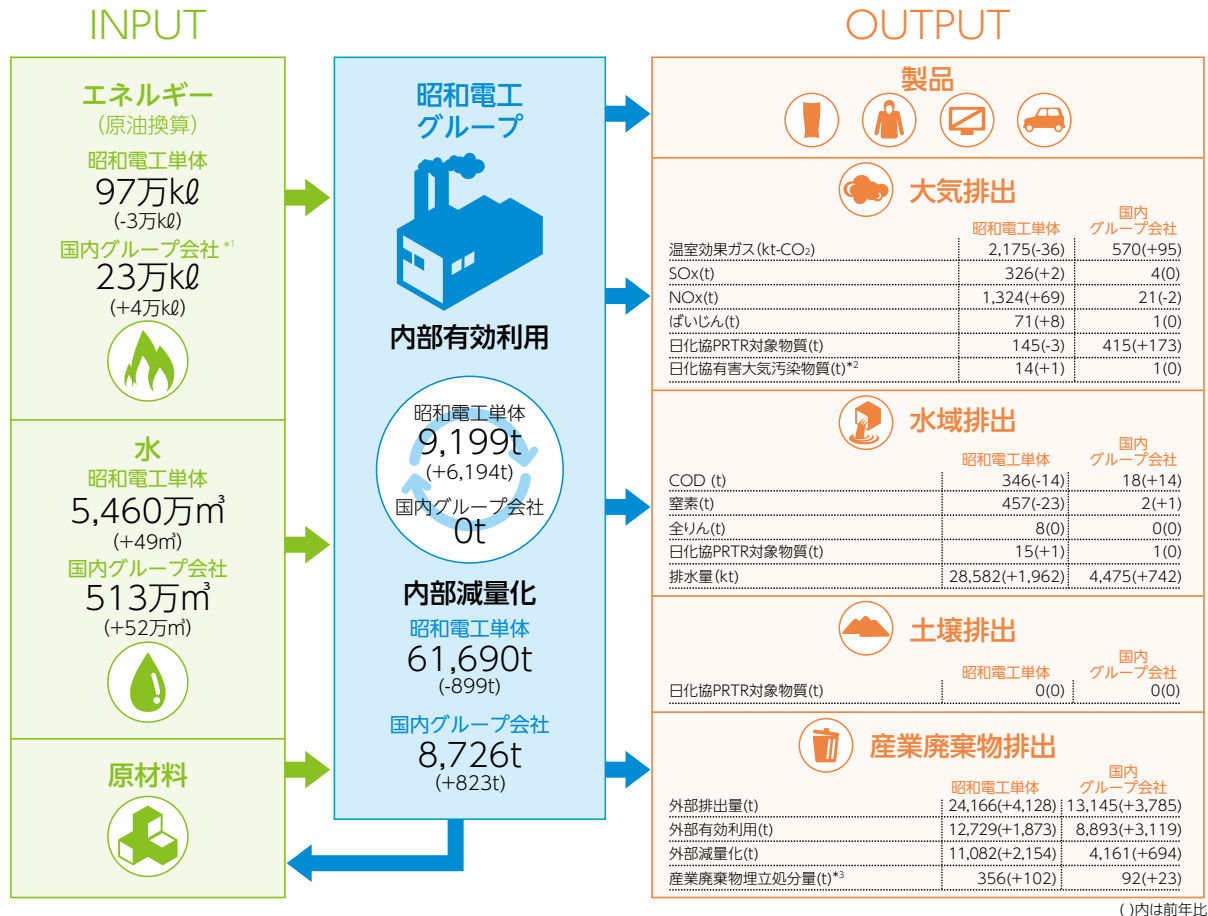
行動計画は当社ウェブサイトに掲載しています。目標の達成に向け、本年も取り組みを活性化していきます。

レスポンシブル・ケア

環境保全

資源の利用と環境負荷

2017年の環境負荷実績は次の通りです。



*1 昭和電工グループ会社の範囲:

連結対象関係会社のうち、以下の国内製造業10社の合計。サンアロマー(2017年~)、昭和電工ガスプロダクツ、昭和電工セラミックス(富山)、昭和アルミニウム缶、昭和電工パッケージング、新潟昭和、日本ポリテック、昭和電工研装、昭和電工HD山形、昭和ファインセラミックス。ただし、温室効果ガス排出量は、昭和電工エレクトロニクス、鶴崎共同動力を含み、温対法特定排出者として報告義務のない新潟昭和、日本ポリテック、昭和電工研装、昭和電工ファインセラミックスを除く。

*2 日化協有害大気汚染物質排出量は、日化協PRTR対象物質に含まれる。

*3 産業廃棄物埋立処分量は、その年の生産活動に由来した廃棄物のみ対象とした。

▶ 海外グループ会社

	2015年	2016年	2017年
温室効果ガス排出量(kt-CO ₂)	445	402	416
水使用量(万m ³)	336	330	358
排水量(千t)	2,188	2,823	2,093
産業廃棄物埋立処分量(t)	3,864	4,748	5,813

水資源に対する取り組み

水資源の重要性は世界的な課題として認識されています。昭和電工グループでは、事業場における水資源リスク調査を進めるとともに、事業場からの海や川などへの排水水について水質の維持・向上をはじめ、水

の効率的な利用を検討し使用量の削減に積極的に取り組んでいます。

また、安全な水の確保のための次亜塩素酸ソーダの製造、水力発電所利用水の農業用水への還元などを通じて、食や農業の安全にも配慮しています。

環境会計

2017年の環境会計実績は次の通りです。

▶コスト

(百万円)

			設備投資	経費
事業 エリア内 コスト	公害防止	大気・水質・土壌汚染、騒音、 振動、悪臭などの防止にかかわ る設備投資・費用	233	164
	地球環境 保全	省エネ、温暖化防止、オゾン 層破壊防止に関わる設備投資・ 費用	652	664
	資源循環	省資源、廃棄物処理にかかわる 設備投資・費用	274	862
上下流 コスト		事業活動の上下流で生じる環境 負荷抑制のための環境保全コス ト（グリーン購入、製品・容器 包装リサイクルの費用など）	0	11
管理活動 コスト		管理活動における環境保全コス ト（環境教育、環境マネジメン トシステムの運用、環境負荷測 定費用など）	0	588
研究開発 コスト		環境配慮製品・技術の研究開発 コスト	401	883
社会活動 コスト		事業に直接関係のない社会活動 における環境保全コスト（地域 の自然保護、地域対話、工場見 学の費用など）	0	8
その他		公害健康被害補償費など	0	308
合計			1,560	3,488

▶環境負荷低減効果

(t)

	1990年 (基準年)	2017年
SOx	3,698	326
NOx	3,522	1,324
ばいじん	283	71
COD	786	346
全窒素	607	457
全りん	51	8
廃棄物埋立処分量	19,723	356

▶金銭的効果

(百万円/年)

省エネルギー	251
資源循環	592
廃棄物削減	7
その他	1
合計	851

生物多様性の取り組み

基本的な考え方

昭和電工は「生物多様性民間参画パートナーシップ*」に参画し、事業活動が生物多様性に与える影響を評価し、生物多様性に配慮した活動に努めます。

*生物多様性民間参画パートナーシップ…「生物多様性民間参画パートナーシップ行動指針」の趣旨に賛同し、行動指針(1項目以上)に沿った活動を行う意思のある事業者およびそのような事業者の取り組みを支援する意思のある経済団体、NGO、研究者、地方自治体、政府などから構成される「マルチステークホルダー」のイニシアティブ

2017年の取り組み

事業場では、実施している水資源、緑化、地域活動などの環境保全の取り組みを生物多様性保全の視点で整理し、取り組むべき課題の抽出を行ってきました。

2017年も、緑地の適正確保・管理計画作成、排水による環境負荷低減への積極的な取り組み、事業場の特色を生かした活動の推進、の3項目を中心に調査と検討を行い、各事業場の立地の特性に合わせた対策を推進しました。



昭和電工(株)小山事業所では2017年4月に「渡良瀬遊水地クリーン作戦」に参加しました



ショウワ・アルミニウム・マニュファクチャリング・フィリピンでは、工業団地の企業と一緒に、植林をしました

レスポンシブル・ケア：環境保全

地球温暖化防止対策

基本的な考え方

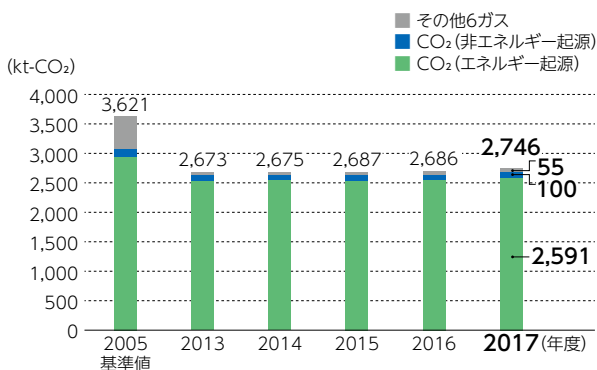
昭和電工グループは、地球温暖化防止や資源保護の観点から、温室効果ガスの削減や省エネルギー施策を推進します。

2017年の取り組み

1.CO₂排出量の削減

当社グループは、生産プロセスの見直しや省エネ活動の推進、設備改造などにより、温室効果ガスの排出量削減・維持に引き続き取り組みました。

▶温室効果ガス排出量の推移(昭和電工グループ)



▶Scope3の温室効果ガス排出量

(kt/年)

カテゴリ	排出量
1 購入物品・サービス	1,743
2 資本財	121
3 燃料・エネルギー関連	412
4 上流の輸送流通	25
5 廃棄物	9
6 出張	3
7 通勤	1
下流合計	13,135

TOPIC

「地球温暖化対策優良事業所」として表彰されました

昭和電工(株)徳山事業所は、2017年11月に山口県より「地球温暖化対策優良事業所」として表彰されました。

山口県では、毎年環境保全活動に対して功績のあった個人および団体に対して「山口県環境保全活動功労者等知事表彰」を実施しています。

徳山事業所は各種設備更新時にエネルギー効率の改善に取り組み、環境負荷低減を推進してきました。その結果、CO₂排出量を2010年比57%削減することができました。今回の表彰はこの成果に対するものです。

今後も、事業見直しに伴う各種設備機器の適正化を行い、エネルギー効率の改善に積極的に取り組んでいきます。



表彰式の様子

2.水力発電所の活用

当社は4事業所に水力発電所を保有しています。

長期活用を目的として2015年から実施してきた改修工事が2017年8月末に全て完了しました。

2017年の全水力発電所の発電量は、当社電気使用量の約25%に相当し、2016年度より10%向上しました。

3.c-LCA*の取り組み

当社グループは、製品製造時のCO₂排出量(直接排出:Scope1、間接排出:Scope2)削減に加え、製品の原料調達、使用、廃棄、再利用といったライフサイクル全体でのCO₂排出を検討し(Scope3)、社会全体での排出量削減に貢献する取り組みを行っています。

* c-LCAは、原料採取、製造、流通、使用、廃棄の各工程で排出されるCO₂を合計し、製品のライフサイクル全体での排出量を評価する手法
(注) GHGプロトコルにおいて、Scope1: 企業の直接排出、Scope2: エネルギー利用に伴う間接排出、Scope3: 企業のサプライチェーン上のその他の間接排出として区分される

4.SCM 活動における環境負荷低減

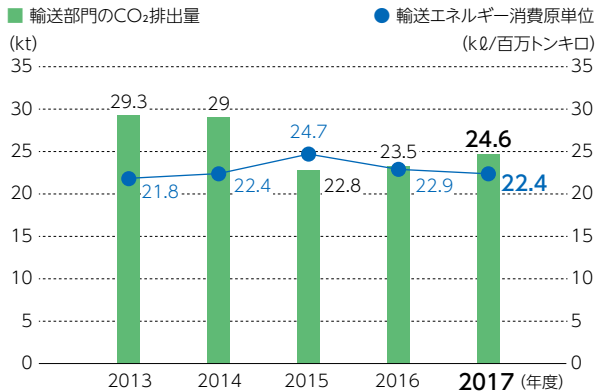
当社は、原材料の調達から生産、販売、輸送に至るサプライチェーン全般において、輸送の効率化などにより環境負荷の低減に努めています。

特に当社では、物流に伴う環境負荷を低減するため、トラックによる輸送から、鉄道や船舶を利用した輸送を行うモーダルシフトやトラックの大型車両の活用、積載率アップを進めてCO₂排出量の削減に努めています。

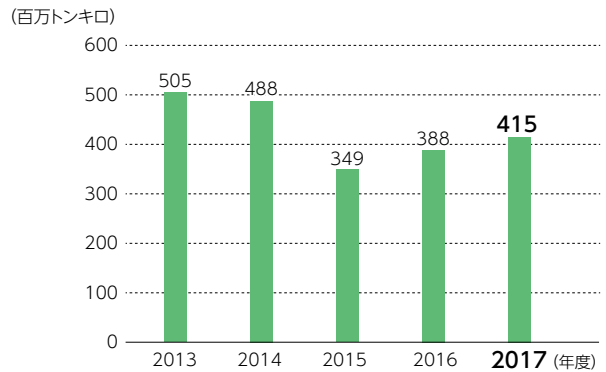
2017年度は、モーダルシフトのほかにも、納入ロットアップによる輸送回数削減や保管場所の変更による長距離輸送などの削減を図り、輸送エネルギー使用量の削減に努めました。

その結果、2017年度は輸送量の増加に伴いCO₂排出量が増加したものの、輸送エネルギー消費原単位は前年度より改善しました。これはトラックに代わりエネルギー原単位の良い船舶による輸送比率(トンキロベース)が増加したことが主な要因です。

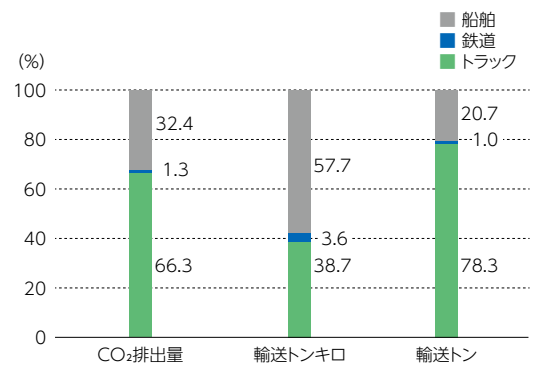
▶輸送部門におけるCO₂排出量とエネルギー消費原単位(昭和電工単体)



▶輸送トンキロ(昭和電工単体)



▶輸送手段構成比率(2017年度 昭和電工単体)



5.オフィスでの省エネルギー対策の推進

当社では、オフィスビルでも、省エネ型空調設備への更新やLED照明への交換などの徹底した省エネルギー対策を実施しています。

レスポンスブル・ケア：環境保全

大気・水質環境負荷の低減

基本的な考え方

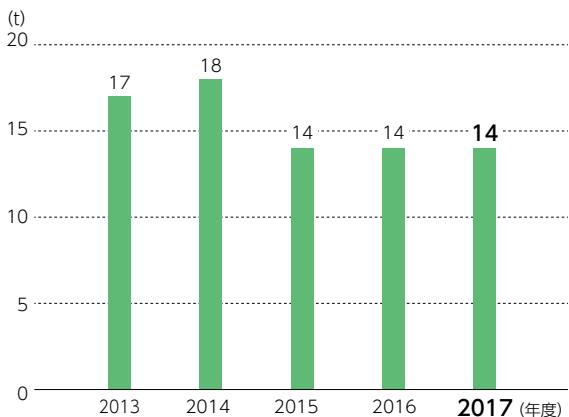
昭和電工グループは、大気・水質・土壌汚染防止のために、燃料転換や製造プロセスの改善などを通じて、化学物質の排出量削減や環境負荷低減に向けた取り組みを行います。

2017年の取り組み

有害大気汚染物質の排出量削減の取り組み

当社グループは、(一社)日本化学工業協会(以下、日化協)が指定した有害大気汚染12物質のうち、当社が扱う9物質について、代替物質への転換や回収・リサイクル率の向上に取り組み、削減を図りました。

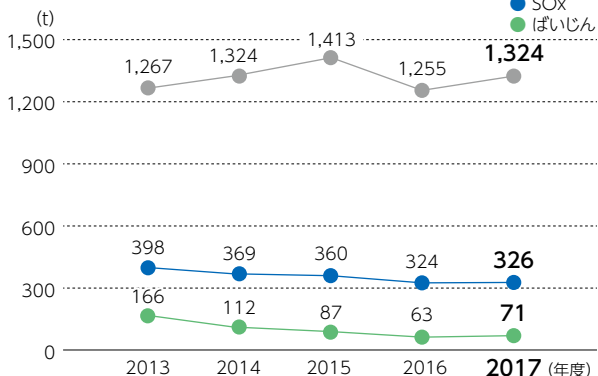
▶有害大気汚染物質総排出量(昭和電工単体)



大気環境負荷の低減に向けての取り組み

当社グループは、SOx、NOxおよびばいじんなどを削減するため、燃料転換や燃焼法の改善、脱硫・脱硝装置の適切な運転管理、排熱回収による燃料の削減などの対策を継続して実施しました。

▶大気環境負荷物質排出量の推移(昭和電工単体)

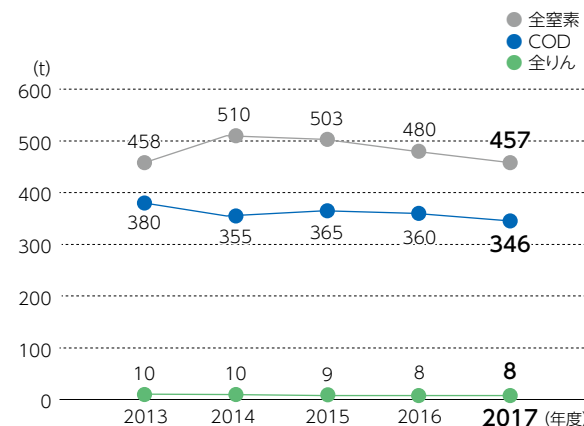


水質環境負荷低減の取り組み

当社グループはCOD(化学的酸素要求量)、全窒素、全りんなどの水質環境負荷低減のため、製造プロセスの改善や排水処理設備の改善と適切な運転管理、水の循環利用の促進などの対策を継続して実施しました。

また万一、高負荷排水が発生した場合でも、外部へ漏洩させないように排水口に遮断設備を設置しています。

▶水質環境負荷物質排出量の推移(昭和電工単体)



土壌・地下水汚染対策

当社グループは、事業場敷地の用途変更や土壌搬出などの機会を捉え、土壌汚染対策法および自治体の条例に則った調査、措置を実施しています。

新潟水俣病について

新潟水俣病に関しては、公式確認から50数年が経過しました。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。当社は、この問題の解決を図るべく、国や地方自治体とも連携をとりながら、公害健康被害の補償等に関する法律をはじめとする法令等に則り、今後も誠意をもって対応してまいります。

産業廃棄物の削減

基本的な考え方

昭和電工グループは、ゼロエミッション(最終埋立処分量が発生量の1%以下)の達成を継続します。

2017年の取り組み

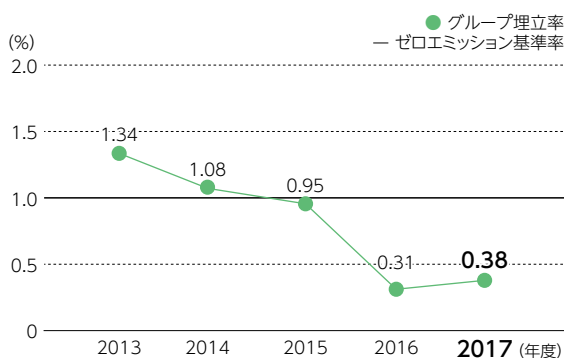
当社グループは産業廃棄物削減のため、廃酸・廃アルカリの再資源化、廃油・廃プラスチックの燃料化、無機性汚泥の有効利用などの取り組みを通じて、廃棄物発生量の抑制、再使用および有効利用などを進めました。

■ 1.埋立処分量の削減

産業廃棄物発生量および最終埋立処分量を前年に引き続き削減し、ゼロエミッションを継続達成しました(グループ埋立率0.38%)。埋立率が昨年より微増した原因は、不使用設備・機器などの撤去に伴う埋立量が増加したためです。

また、中間処理・最終処分の委託先を査察し、当社からの廃棄物が適正に処理・処分されていることを確認しました。

▶産業廃棄物最終埋立処分率



■ 2.PCB(ポリ塩化ビフェニル化合物)管理

PCB廃棄物は、当社のPCB管理チェックリストに基づき保管状況を定期的に点検し、適切に管理しています。また、使用中機器の更新および外部委託処理を計画的に進めています。

化学物質排出量の削減

基本的な考え方

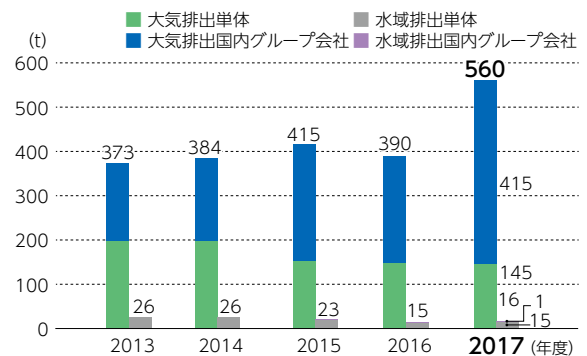
昭和電工は、日化協の会員企業として、化学物質の排出・移動量の調査を自主的に実施し、化学物質排出量の削減を推進しています。削減は事業場ごとに計画を立てて取り組みます。

2017年の取り組み

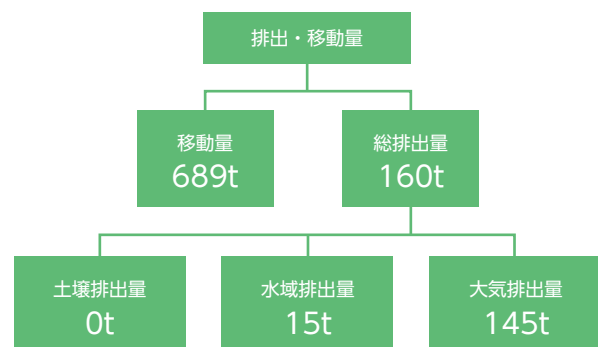
当社グループは、PRTR対象物質を含む417物質について排出・移動量の調査を行い、日化協へ報告しました。

今後も、PRTR対象物質および年間排出量の多い物質については事業場ごとに削減計画を立て、重点的に排出量の削減に取り組んでいきます。また、事業場周辺地域への影響を把握・評価するとともに、地域住民の皆さまや行政とのリスクコミュニケーションを図りながら、相互理解の下に排出量の削減を進めます。

▶日化協PRTR対象物質排出量



▶日化協PRTR対象物質排出・移動量(昭和電工単体)



レスポンシブル・ケア

設備安全・労働安全

設備安全

基本的な考え方

昭和電工グループでは、過去の事故・トラブルを解析して再発を防止する「創る安全」活動を推進し、設備事故ゼロを目指します。

2017年の取り組み

当社グループでは重大事故・災害ゼロを目指し「創る安全」活動を推進してきました。しかし2017年は、幸い人的被害がなかったものの9件の設備事故が発生しました。再発事故が多いことから、設備の本質安全化活動を開始するとともに、事故事例の原因解析を踏まえ、そこで得られた教訓の共有化を進めました。経営会議でも安全に関して集中的に議論する「安全会議」などの活動を継続しました。

1. 石油化学工業協会 産業保安に関する行動計画への対応

非正常状態や作業時のリスクアセスメントにも注力するとともに、安全文化の醸成や安全基盤の強化のための教育訓練や各種改善活動を実施しました。

2. 地震への対応

当社グループでは、人命・環境・事業継続計画(BCP)の観点から2019年以降の耐震化計画を策定し、効果的な耐震対策を推進しています。

2018年3月には、いち早く地震発生情報を従業員に知らせるために全社に設置している「緊急地震速報システム」を、気象庁の新手法(PLUM法)対応設備に更新しました。

2007年より策定に取り組んでいるBCP(災害想定)の中心は地震発生)には、内閣府の事業継続ガイドラインなどを参考に推進体制の構築、基本方針の策定、事業部・事業所・主要なグループ会社ごとの重要業務の決定、重要業務に関わるボトルネックの抽出を行い、計画の策定を進めるとともに文書化し、教育・訓練、見直しを通じて事業継続を確実に管理する事業継続マネジメント活動(BCM)も推進しています。

TOPIC

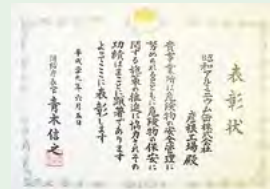
昭和アルミニウム缶(株)彦根工場 平成29年度消防庁長官表彰を受賞

昭和アルミニウム缶(株)彦根工場は、平成29年度優良危険物関係事業所として消防庁長官表彰を受賞しました。

この表彰は、自主的かつ積極的に危険物の安全管理の推進に努めるとともに危険物の保安に関する行政の推進に協力し、国民生活の安全の保持に顕著な功績のあった事業所に贈られるものです。

彦根工場では年度ごとに安全衛生活動計画を立案し、防火管理責任者・自衛消防隊組織や職場ごとに火元管理責任者などの組織と連携して保安管理を進めています。

また全従業員を対象に、消火器取扱教育、SDS教育、消防防災総合訓練を通して防災意識の向上を図り、彦根市行政との意見交換会、近隣住民意見交換・工場見学会ならびに地域消防と情報共有を図り、防災や環境維持強化に努めています。



表彰状

労働安全

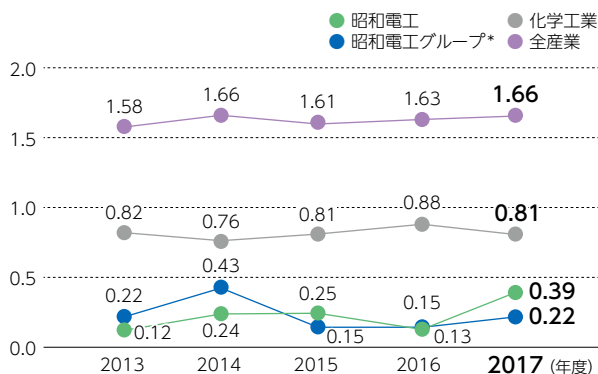
基本的な考え方

昭和電工グループは労働災害の撲滅を図るため、独自に作成した「創る安全チェックリスト」を活用した「創る安全」活動を推進します。

2017年の取り組み

2017年は休業災害が7件発生しました。転倒・転落などの行動災害が多いことから、危険体感施設を用いた安全教育の充実やノンテクニカルスキル教育の導入を進めました。また、事業場間やセグメント内での安全交流会や相互査察などにより、他者の視点を取り入れたリスクの抽出と改善活動を展開しました。さらに、過去の災害を「安全カレンダー」として全社にメール配信し、事例活用を促進するとともに、不休未満の災害を収集・解析し、情報共有化を図ることにより安全感性や安全意識の向上に努めています。

▶従業員休業災害度数率推移



*グループ会社範囲(2017年12月現在)

鶴崎共同動力、昭和電工セラミックス、信州昭和、昭和電工パッケージング、昭和アルミニウム缶、昭和電工堺アルミ、昭和電工エレクトロニクス、ユニオン昭和、新潟昭和、昭和アルミ缶リサイクルセンター、ハイパック、昭和電工ガスプロダクツ、クリーンエス昭和、日本ポリテック、昭和電工研装、昭和ファインセラミックス、昭和電工HD山形、芙蓉パーライト、サンアロマーの各事業場。

TOPIC

堺事業所「安全の誓い」

昭和電工(株)堺事業所では重篤災害を起こしたことを風化させないために、毎年3月1日に安全に関する行事を行っています。2018年も、場内の多くの従業員が集まり、安全の誓いの碑の前で安全祈願を執り行いました。

安全祈願後、高崎執行役員より、このような災害を2度と起こさないよう、見える化・標準化を進め、相互注意で危険作業を見つけるなど集団力で安全成績を高めていこうとの挨拶がありました。引き続き、堺事業所が属するアルミニウムセグメント全体で、セグメント安全推進会議が実施されました。



安全祈願の様子

▶2017～2018年 昭和電工グループRC関連表彰受賞一覧

	表彰名	受賞事業場・個人	受賞月
2017年			
保安防災	平成29年度消防庁長官表彰 優良危険物関係事業所	昭和アルミニウム缶(株)彦根工場	6月
	第9回石油化学工業協会保安表彰	昭和電工(株)川崎事業所 製造部 ソーダ動力課 荒木一文氏	10月
労働安全衛生	平成28年度安全優良職長 厚生労働大臣顕彰	昭和電工セラミックス(株)塩尻工場 製造部 青樹徹氏	1月
	第41回日本化学工業協会安全表彰 安全優秀賞	昭和電工エレクトロニクス(株)	5月
	平成28年度日本アルミニウム協会労働安全表彰 特別優良賞	昭和アルミニウム缶(株)大牟田工場	
		昭和アルミニウム缶(株)小山工場	
昭和電工堺アルミ(株)			
平成28年度日本アルミニウム協会労働安全表彰 優良賞	昭和電工(株)小山事業所		
2018年			
保安防災	平成30年度消防庁長官表彰 優良危険物関係事業所	昭和電工(株)秩父事業所	6月
労働安全衛生	平成29年度安全優良職長 厚生労働大臣顕彰	昭和電工(株)小山事業所 製造・技術統括部 製造部 押出課 森井章氏	1月
	厚生労働省無災害記録証(第四種)	昭和アルミニウム缶(株)小山工場	2月
	第42回日本化学工業協会安全表彰 安全優秀賞	昭和電工HD山形(株)	5月
	平成29年度日本アルミニウム協会労働安全表彰 特別優良賞	昭和電工(株)小山事業所	
		昭和アルミニウム缶(株)大牟田工場	
昭和アルミニウム缶(株)小山工場			
平成29年度日本アルミニウム協会労働安全表彰 優良賞	昭和電工堺アルミ(株)		

レスポンシブル・ケア

化学品安全・品質保証

化学品安全

基本的な考え方

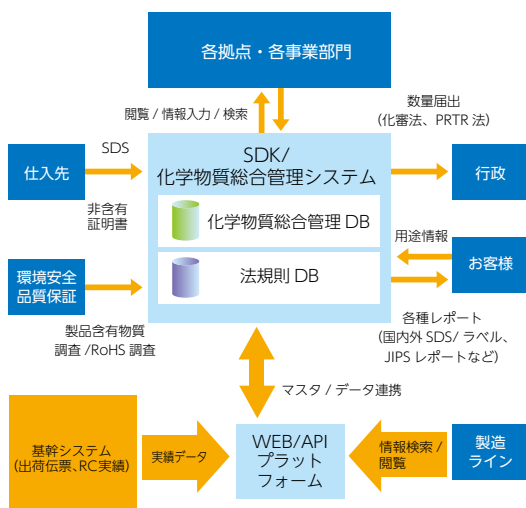
2002年の持続可能な開発に関する世界首脳会議(WSSD)で「2020年までに化学物質の生産と使用が人の健康と環境に与える悪影響を最小化する」という目標が提唱され、世界的に化学品の安全の確保の活動が進んでいます。

昭和電工グループは、「社会的に有用かつ安全でお客様の期待に応える製品を提供する」観点で、研究、開発、設計段階から製造、販売、流通、使用、廃棄に至る過程全てにわたり、化学物質の安全性の確認だけではなく、お客さまがどのように使用されるか、どのように廃棄されるかなど、製品に関係するさまざまな項目を考慮してリスクを抽出し、それらを低減させるといったリスクベースの考え方に基づいてICCA(国際化学工業協会協議会)での化学物質総合管理活動に積極的に取り組んでいます。

■ 化学物質管理システム

化学物質総合管理の基本インフラとなる「化学物質総合管理システム」を拡張・活用し、製品含有化学物質のコンプライアンスを確保しています。

▶ 化学物質総合管理システム概念図



2017年の取り組み

■ 1. 化学物質情報共有化

原料、製品に関わる化学物質の有害性、リスク情報、法規制、サプライチェーンの用途情報などをデータベースで管理し、社内外の情報共有に活用しています。

■ 2. 化学物質に関する国内外法規制対応

当社グループでは、国内外の化学物質規制動向を注視し、データベースとの連動により製品含有化学物質に係るコンプライアンス確保に積極的に取り組んでいます。

- ・国内法規制：化審法・安衛法・毒劇法・化管法などの法規制について、化学物質総合管理システムを活用し、体系的に法遵守を推進しています。
- ・海外法規制：海外法規制については、各種データベースを活用し改正動向をウォッチングし、当該国の現地関係者による適切な対応を進めています。

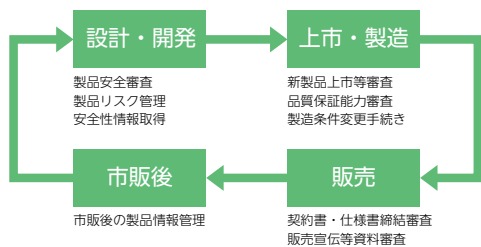
品質保証

基本的な考え方

昭和電工グループは、「社会的に有用かつ安全でお客様の期待に応える製品・サービスをご提供」します。そのために設計・開発から上市・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だけではなく、お客さまがどのように使用されるか、どのように廃棄されるかなど、製品に関係するさまざまな項目を考慮してリスクを抽出し、それらを低減させるといったリスクベースの考え方にに基づき、お客さまが安心して当社製品をお使いいただく「製品安全」を確保するための活動を、組織的、体系的に実施しています。

製品安全確保の活動のための基本ルールとして、法規制の遵守に加えて、社内で「品質保証・品質管理規程」(以下「規程」)を制定しています。「規程」は毎年見直し、世の中の状況変化に対応させ、製品安全確保の有効性を高めています。

▶品質保証・品質管理規程



2017年の取り組み

品質保証・品質管理レベルの向上のため、次のような取り組みを実施しました。

■ 1. 製品安全管理

お客さまに当社グループの製品を安全に安心して使用していただくために、化学品の安全性情報や法規制情報の入手、化学物質総合管理システムによる情報の一元化管理の体制を構築し、安全データシート(SDS)*1、製品ラベル、イエローカード*2などにより、お客さまに最新の安全性情報を適切に提供しています。

お客さまに新規に製品を提供する「サンプル出荷」や「上市」では、リスクベースの考え方に基づいて出荷・上市の可否を判断する審査体制を構築し、審査しています。

2017年は、安全性情報の収集から提供に関する業務フローの最適化を推し進め、お客さまへの情報提供に漏れがない体制を構築しました。

*1.安全データシート(SDS) …化学品の名称、取り扱い・保管上の注意事項、応急処置などを記載した書面で、化学品の供給者から顧客に渡される資料

*2.イエローカード…日本化学工業協会が推奨している、国内道路輸送において製品別に事故時における措置、連絡通報事項等を明記した書面

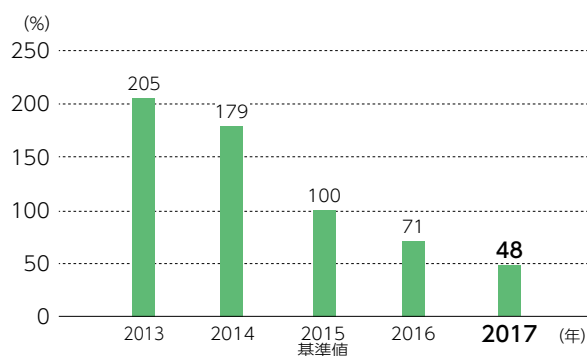
■ 2. 品質マネジメントシステム(品質管理の仕組み)

当社グループでは、それぞれの製品や組織に適した品質マネジメントシステムを構築し、ISO9001やIATF16949などの国際規格の認証を取得しています。これらの国際規格の改訂に伴い、移行期限である2018年を目標に、移行作業を進めました。移行の機会を利用して品質マネジメントシステムを強化し、さらなる製品およびサービスの品質向上に努めています。

■ 3. クレーム削減

製品の品質に関するクレーム件数については、2020年に2015年の半減を目標として活動しました。クレームの本質原因に基づいた再発防止対策の実施や当社グループで発生したクレームから抽出した教訓の活用により、2017年のクレーム件数は前年に比べて約3割減少し、2015年比半減を前倒しで達成しました。

▶クレーム件数の年別推移(2015年を100とした指数)(昭和電工基準による)



■ 4. 現場力の強化

当社グループの品質保証・品質管理のレベルアップのため、「現場力(現場で働く人の力量や意識)の強化」を掲げ、品質保証担当部門のあるべき姿を明確にした上で、現状の事業部・事業所、グループ会社のレベルを確認し、レベルアップのための計画を立てました。

■ 5. 品質診断の実施

本品質保証室は、事業部・事業所、グループ会社の強みおよび弱点を明確化し共有することを目的に各部署に赴き、品質診断を毎年実施しています。

2017年は、常に同じ品質の製品を製造する能力(工程能力)、リスク評価、現場力強化などの観点から課題を抽出し、改善につなげました。

レスポンシブル・ケア

必要不可欠な
サービスへのアクセス

基本的な考え方

昭和電工グループでは、「必要不可欠なサービスへのアクセス」を、水道など生活に必要な不可欠なサービスについて、合理的な猶予期間を与えることなくサービスを打ち切らないことと定義し、事業活動を行います。

2017年の取り組み

当社グループでは、お客さまに対して満足度の高い製品・技術およびそれらに関する情報などの提供により信頼感や安心感などの向上に努めています。

一方、消費者の皆さまに対しては、直接提供する製品は少ないものの、水道水の殺菌・消毒用の次亜塩素酸ソーダや医農薬の原料となるアミノ酸などの製品を引き続き安全かつ安定的に提供しました。

TOPIC

食品を安全に届けるために

ー 炭酸ガス・ドライアイス ー

炭酸ガス・ドライアイスは、主に食品・医薬品・化学品の低温輸送や保存用途に使用されています。石油精製や製鉄所、アンモニア製造工程の副生ガスとして発生する炭酸ガスを原料に製造されていますが、国内におけるそれらの生産の縮小により原料の供給源が減少、業界全体で品薄状態が続いています。

昭和電工ガスプロダクツ(株)では、ひっ迫する需要に対応するため、大分石油化学コンビナート内に液化炭酸ガスの製造設備を建設中です。

当設備はコンビナート内の化学品プラントの安定した炭酸ガス源を活用する計画です。これにより安定供給、さらなる増産も見据え、需給バランスに対して柔軟かつ早期に対応していきます。



ドライアイス

取引先とのかかわり

CSR 調達

基本的な考え方

昭和電工は、原材料調達から製造・販売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行うことが重要と考え、CSR調達に次のような方針で取り組んでいます。

1. 品質、価格、納期、経営の信頼性、安全性、サービス、技術力および環境や社会への配慮を総合的に勘案した上で、経済合理性に基づき最適なお取引先(パートナー)を選定します。
2. お取引先の選定にあたり、国内外、過去の取引実績や企業グループ関係などにこだわることなく、誠実に対応し公平かつ公正な参入機会をつくり広く門戸を開放します。
3. 法令および社内規程を遵守した購買活動を行います。

2017年の取り組み

当社のCSR調達は、「昭和電工グループCSR調達ガイドライン」(<http://www.sdk.co.jp/about/purchase/csr.html>)を調達先(パートナー)の皆さまと共有し、その遵守を求めることで、お互いの企業価値を向上させることを目指すものです。ガイドラインは、当社がパートナーに求めるCSRの取り組みを具体化したもので、当社はその遵守状況の確認のため、「自己診断」、「CSR訪問」、「フォローアップ」の3つの活動を引き続き行いました。

また、対象の拡大を図るため当社だけではなく国内グループへもCSR調達活動を広げ、グループ会社5社の同意を得て、パートナーの皆さまへの「自己診断」を実施しました。続いて、海外パートナー向けに自己診断票の英語版および中国語版を作成し、「自己診断」を開始しました。

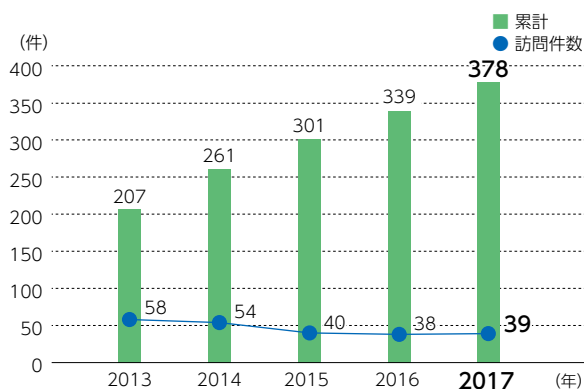
■ 自己診断

当社CSR調達ガイドラインの内容に関して、自己診断票(アンケート形式)で回答していただくことで、CSRの取り組みをパートナー自身で確認していただいています。主要な既存取引先には3年に1回、新規取引先には取引開始時に回答していただいています。自己診断票は記入後、当社に返送していただき、その分析結果はパートナーにフィードバックしています。

CSR訪問

パートナーを訪問し、CSRの取り組みを確認する活動です。各事業所の購買担当者が、年間合計約40社のパートナーを訪問しています。自己診断票の結果を確認するとともに、「当社が伝えたいこと」「当社が知りたいこと」などの対話を行っています。

CSR訪問件数



フォローアップ

「自己診断」「CSR訪問」により、ガイドライン遵守に関して確認・改善のテーマが見つかったパートナーと協働で改善に取り組むものです。

TOPIC

お取引先への事例紹介

昭和電工(株)は、大分コンビナートの取引先である柳井電気工業(株)より要請を受け、昭和電工のCSR活動およびISO26000への取り組みについて紹介を行いました。広報室が講師を務め約20名の皆さまに熱心に聴講していただきました。

当社グループではこのような活動を通じて、当社グループへ信頼感を持っていただくとともに、共存共栄の関係を維持していきたいと考えています。



事例紹介の様子

公正な事業慣行

基本的な考え方

昭和電工グループは、汚職・贈収賄防止、独占禁止法への対応はもちろん、サプライチェーン全体で社会・環境に配慮した事業活動に取り組んでいます。

2017年の取り組み

2016年に引き続き次のような取り組みを行いました。

1. 汚職・贈収賄防止への対応

当社グループでは賄賂の禁止に関するリーガル・ガイドラインを設けており、関係する組織を対象に各国贈収賄禁止法制の教育を実施し、各国の法令に基づいた賄賂の禁止の再確認と徹底を図りました。

2. 独占禁止法への対応

当社グループでは関係組織を対象に教育を実施することにより、独占禁止法の遵守徹底と自由で公正な競争の確保に努めました。

3. サプライチェーンにおける人権

サプライチェーン全体で人権に配慮した事業活動を進めるため、取引先にも基本的人権の尊重、差別の禁止、適正労働条件の確保、労働者の権利保護を求め、協働で遵守していく取り組みを継続しました。

4. 紛争鉱物への対応

コンゴおよび隣接する国々で採掘される鉱物(スズ、タンタル、タングステン、金)は、これを購入することで現地の武装勢力の資金調達につながり、結果として地域の紛争に加担し、人権侵害、環境破壊を引き起こしているとして国際的に大きな問題となっています。当社グループでは、人権尊重やCSR調達などの活動を通じて、それらを使用しない取り組みを進めました。

5. 環境・社会に関する要請への取り組み

当社グループでは、お客さまからの環境負荷物質の削減、欧州規制などによる有害化学物質の不含有保証のご要求に対し、適切かつ誠実に対応しています。

人権・労働慣行

人権・企業倫理

基本的な考え方

昭和電工グループは、人権尊重を経営の根幹に位置づけており、全社あげて人権に対する意識向上の取り組みを継続しています。

日本国内では、毎年12月の「人権週間」の時期に、各事業場で啓発・教動を重点的に展開しています。また、階層別研修などで人権・企業倫理に関するプログラムを設けています。

2017年の取り組み

当社グループでは、全社あげて人権・企業倫理の啓発活動に取り組んできました。

1. 人権啓発活動

国内当社グループでは、従業員全員が1.5時間／年の人権・企業倫理に関する教育を受けることを目標に掲げ、継続的な啓発を行っています。2017年は、各事業場において、職場の身近な人権テーマ（ハラスメント防止、コミュニケーションなど）や、法務省が提唱する日本国内の人権課題（同和問題、LGBT、ハンセン病など）をテーマにした研修会などを開催しました。

2. 「企業倫理月間」活動

当社グループでは、「企業倫理月間」を定めています。

2017年1月には、海外グループ会社を含めた全従業員が「私たちの行動規範と実践の手引き」を読み、職場でのディスカッションなどを実施しました。また、全役員・管理職が行動規範を遵守する誓約書に署名、グループCEOに提出しました。

3. 企業倫理ホットライン(内部通報制度)

当社グループにおけるコンプライアンス違反や不正などの企業倫理に反する行為を早期に発見し、問題解決につなげることを目的として、「企業倫理ホットライン」を設置しています。イントラネット、インターネットなどに窓口を設け、グループ従業員だけでなく、サプライヤーや地域住民などのステークホルダーからも通報可能としています。

▶ホットライン通報・相談件数

(件)

2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
41	44	46	29	45

* 匿名および他の相談窓口での通報・相談受付件数を含む(国内および一部海外グループ会社)

TOPIC

社外に多言語対応内部通報窓口を設置

昭和電工グループでは、当社グループの社員や役員が関与するコンプライアンス違反・不正行為などの内部通報をイントラネットと昭和電工ウェブサイト「企業倫理ホットライン」(日本語・英語)で受け付けています。グローバル化の進展に伴い、ナショナルスタッフ社員も増加していることから、多言語対応内部通報窓口(社外)も2018年4月に設置しました。

「企業倫理ホットライン」への通報の取り扱いと同じく、個人のプライバシーを尊重し、会社による不利益な取り扱いを禁止しています。

昭和電工グループにおけるコンプライアンス違反や不正行為を早期発見し対処することで、「社会正義と企業倫理の遵守」を図ります。

4. ハラスメント対応

当社グループは、職場でのあらゆるハラスメントの根絶を目指して、従業員への継続的な啓発活動などに取り組んでいます。

2017年は、昭和電工(株)本社の一般社員を対象にしたハラスメント研修を実施しました。また、国内法改正に伴い、マタニティハラスメントやLGBTが当事者となるセクハラに対する啓発を盛り込んだリーフレットを配布しました。



ハラスメント根絶のためのリーフレット



ハラスメント研修の様子

ダイバーシティ

基本的な考え方

当社グループでは、2013年より「ダイバーシティの推進」を経営戦略の一つに掲げています。「自分を活かす」「人を活かす」をキーワードに、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ています。

2017年の取り組み

日本国内の各事業場やグループ会社で、ダイバーシティ推進活動を進めてきました。

1. 組織風土変革活動

当社グループは、職場でのマネジメントやコミュニケーション、働き方などを変えることによって、多様な人材が活躍できる組織になることを、ダイバーシティの目指すものとして掲げています。

2017年は、国内事業場・グループ会社の幹部がダイバーシティ推進の課題を討議する場を設けるなど、ダイバーシティの土台となる組織風土変革に向けた活動に取り組みました。

また、2013年より年1回、事業場・グループ会社でのダイバーシティ推進活動とその成果を「ダイバーシティCEO表彰」でたたえています。

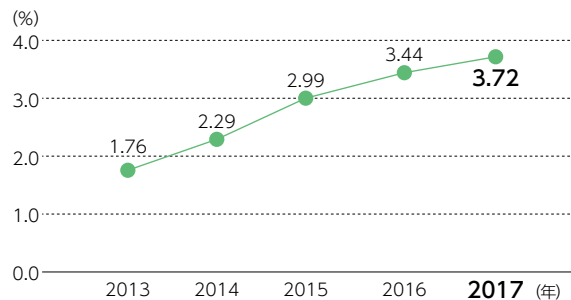
2. 女性従業員・外国籍従業員の活躍支援

当社グループでは、日本国内における女性および外国籍従業員の活躍支援に取り組んでいます。

昭和電工(株)では、課長級以上の管理職に占める女性の割合を2020年に5%まで向上させることを次世代育成支援対策推進法に基づく一般事業主行動計画の中で目標に掲げています。この計画に基づき、2017年は、中堅総合職女性社員を対象にした研修などを実施しました。

また、外国籍従業員の定着と活躍支援に向けて、各種社内文書のグローバル(多言語対応)版を順次作成、提供しています。

▶管理職に占める女性の比率(昭和電工単体)



▶女性管理職数(昭和電工単体)

	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
女性管理職数(人)	14	18	23	26	28

TOPIC

ダイバーシティCEO表彰 優秀賞の取り組み

— 昭和電工HD山形(株) —

2017年のダイバーシティCEO表彰 優秀賞を受賞した昭和電工HD山形(株)(以下 SHDY)製造部製造1グループの「ろうあメンバーとのコミュニケーション向上」の取り組みをご紹介します。

活動のきっかけは、業務においてろうあメンバーの皆さんに依頼したことが伝わっていないと思うことがあったからです。そこでなぜ伝わらないのかを調べたところ、ろうあ者にとっての第一言語は日本語ではなく日本手話であること、しかも日本手話は日本語と文法が違うことを知りました。そこで円滑なコミュニケーションを図るため、当グループでは、健常者が手話を覚えるのが良いのではないかと考えました。個人がそれぞれ学ぶだけではなく、ろうあメンバー

にも協力してもらい、SHDYでよく使う60くらいの単語の手話動画を作りました。またろうあ者への理解を深めってもらうために、ろうあ者自らが発信者となってコラムの執筆も始めました。これらはSHDYのイントラで見ることができ、活用されています。

また手話教育会なども行っており、取り組みを通じてコミュニケーションが活性化し、職場の雰囲気がいよりの良くなってきていると感じています。今後は製造グループだけではなくSHDY全体に活動を広げていきたいと思っています。



受賞者の皆さま
左から手話でSHDYをあらわしています

インタビュー全文は当社ウェブサイトに記載しています。

人権・労働慣行

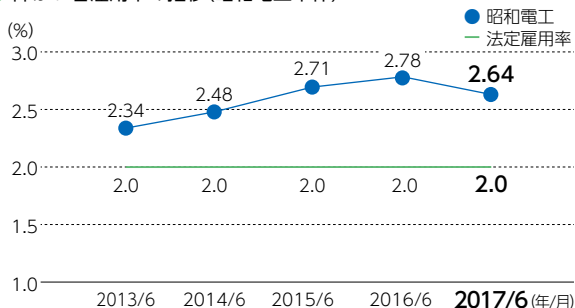
3. 障がい者雇用

昭和電工グループはダイバーシティ推進の一環として、日本国内で障がいを持つ方の積極的な採用を継続しています。

2017年は、昭和電工(株)本社において、名刺などの印刷業務に加え、新たに廃棄前パソコンのデータ完全消去業務を受託し、知的・発達障がいのある従業員の職域をさらに拡大しました。

また、国内の他事業場・グループ会社でも、インターンシップ生の受け入れや採用の実績を上げています。

障がい者雇用率の推移(昭和電工単体)



4. 高齢者雇用

当社グループでは、国内の従業員がこれまで培ってきた技能や専門能力を、引き続き各職場で活かしていただけるよう、定年退職者の再雇用を行っています。

再雇用率の推移(グループ会社プロパー、外部移籍者含む)

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
再雇用率(%)	88	90	85	89	83

人材育成

基本的な考え方

昭和電工グループでは、さまざまなプログラムを通して、人材の育成を図っています。

研修体制

当社の研修体系には「役割別教育」「課題別教育」「機能別教育」があり、従業員一人ひとりの役割や期待するキャリアなどに応じた研修を毎年実施しています。また自己啓発支援として通信教育やウェブ学習なども取り入れています。グローバル人材の育成にも積極的に取り組んでおり、日本から海外大学への語学留学やMBA派遣、海外現地法人での実務研修、また、海外現地法人が個別に企画するマネージャー研修なども実施しています。

人事制度

当社では「成長・育成」をキーワードとした人事制度、通称「MB-OJTシステム(従来のMBOにOJTの要素を組み込んだシステム)」を運用しています。

「コミカッション」と呼ばれる上司と部下の面談では、目標の理解度や評価の納得性を高めることはもちろん、個々の取り組みを振り返り、「上手くいったこと、いかなかったことは何か」、「次に活かせることは何か」を深く話し合うなど、従業員一人ひとりの成長・育成を促しています。

従業員意識調査

当社グループでは、個人と組織の状況を定量的に把握するために、従業員意識調査を行っています。

2017年は、12月に第2回「昭和電工グループ働きがい調査」を実施しました。今回の調査では、海外の一部を含む当社グループ社員8,894人(回答率：対象者の90.7%)の社員が回答しました。

前回2014年調査と比較し、当社グループおよび組織の戦略・方向性に対する肯定度が大きく向上しましたが、職場でのコミュニケーションなどいくつかの課題が示唆された結果となりました。今後、全社共通課題を深掘りし、施策の検討を進めていきます。

働きやすい職場づくり

基本的な考え方

従業員が社会と調和し、いきいきと仕事に取り組むことにより社会のニーズに応じていくことは、昭和電工グループの成長のために重要です。

当社グループでは、一人ひとりが充実した社会生活を実現するための取り組みを進めています。

2017年の取り組み

1. 働き方の見直し

総労働時間の削減、年次有給休暇の取得率向上などに2017年も継続して取り組んできました。

▶総労働時間の推移(一人当たり年間)

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
昭和電工(時間)	2,009.1	2,023.1	2,002.9	2,008.8	2,011.9
製造業平均(時間)	2,031.6	2,047.2	2,053.2	2,049.6	2,053.2

* 製造業平均は厚生労働省「毎月勤労統計調査(年報)」の「就業形態別月間労働時間及び出勤日数」から算出

▶年休取得日数(一人当たり年間)

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
昭和電工(日)	12.8	13.2	13.6	13.6	13.8
製造業平均(日)	10.2	10.3	10.1	10.4	10.7

* 製造業平均は、厚労省「就業条件総合調査」より作成

2. 仕事と生活の両立への支援

当社は、社員のライフステージに応じた両立支援制度を設けています。2017年も、これらの制度活用を促すための施策を継続しました。

▶主な両立支援制度

主な制度	内容
育児休業	2歳に達しない子と同居し扶養する勤続1年以上の従業員が対象。子の2歳の誕生日前日まで取得可。
育児・介護短時間勤務	小学校卒業までの子を養育する、あるいは介護休業対象者である勤続1年以上の従業員が対象。1日2時間まで、1日の所定労働時間よりも短い勤務時間を選択可。
積立休暇	積立休暇(繰越年休)を保有する従業員が対象。小学校卒業までの子の学校行事への参加、学級閉鎖などへの対応、子や家族の看護の目的などで取得可。
介護休業	家族が要介護状態にある勤続1年以上の従業員が対象。介護休業は、本人と要介護状態にある家族の関係により、通算93日間、または休職開始から2年の間に通算12ヶ月取得可能。

▶両立支援制度利用者数実績(2017年 昭和電工単体)

(人)

	男性	女性	計
育児休業	70	42	112
介護休暇	2	1	3
育児・介護短時間勤務	0	33	33

3. 労働組合とのかわり

当社と労働組合は、(1)話し合いによる解決、(2)雇用の安定と働きがいの追求、(3)共に会社の成長と収益力の向上を実現することで労働条件を向上させる、の3点を労働協約の基本とし、長期にわたって信頼関係を築いてきました。

2017年は、労使経営会議などの定期的な対話に加え、報酬制度や諸規則の見直しなどについて、幅広い議論を行いました。

こころとからだの健康づくり

基本的な考え方

従業員が安心していきいきと働くためには、一人ひとりが生涯にわたって自分や家族の健康を大切に考え、保持していくことが必要です。

そこで昭和電工グループでは、2017~18年までの2年間、「生活習慣病の予防・改善」・「こころの健康づくり」を中心とした「昭和電工グループいきいき健康づくりプラン Phase2」活動を推進します。

2017年の取り組み

「生活習慣病の予防・改善」の取り組みについては、健康診断実施後の事後措置と保健指導を含めた事後フォローを、「こころの健康づくり」については、2012年に策定した「心の健康づくり計画」に基づき取り組みを着実に推進しました。

また当社グループは、労働安全衛生法によるストレスチェックを実施し、その結果を踏まえて高ストレス者のフォロー、高ストレス職場の環境改善を含め、こころの健康づくりに努めました。

このような活動により当社は、2年連続で「健康経営優良法人2018~ホワイト500~」に認定されました。



パフォーマンスデータ集

項目	細項目	バウンダリー	単位	2015年	2016年	2017年	掲載頁
コンプライアンス							
企業倫理ホットライン相談件数		昭和電工グループ	件数	46	29	45	62
労働慣行							
従業員数	男性	単体	人	3,304	3,244	3,198	-
	女性	単体	人	386	403	418	-
	国内 計	単体	人	3,690	3,647	3,616	-
	男性	連結 国内	人	5,232	5,385	5,345	-
	女性	連結 国内	人	641	690	742	-
	国内 計	連結 国内	人	5,873	6,075	6,087	-
	男性	連結 海外	人	3,366	2,963	3,599	-
	女性	連結 海外	人	1,322	1,108	1,178	-
	海外 計	連結 海外	人	4,688	4,071	4,777	-
	合計	連結	人	10,561	10,146	10,864	-
新卒採用数	男性	単体	人	94	104	78	-
	女性	単体	人	21	18	14	-
	合計	単体	人	115	122	92	-
女性管理職数		単体	人	23	26	28	63
	管理職に占める比率	単体	%	2.99	3.44	3.72	63
再雇用率		単体	%	85	89	83	64
障がい者雇用率		単体	%	2.71	2.78	2.64	64
一人当たり年間労働時間		単体	時間	2,002.9	2,008.8	2,011.9	65
一人当たり年休取得日数		単体	日	13.6	13.6	13.8	65
離職者数（定年退職・転籍除く）		単体	人	52	68	72	-
離職率（定年退職・転籍除く）		単体	%	1.4	1.9	2.0	-
平均年齢		単体	歳	40.2	40.1	40.0	-
平均勤続年数		単体	年	17.2	16.9	16.6	-
一人当たり平均月間残業時間数		単体	時間	17.9	18.2	18.8	-
育児休業	男性	単体	人	69	65	70	65
	女性	単体	人	41	33	42	65
	計	単体	人	110	98	112	65
介護休業	男性	単体	人	0	1	2	65
	女性	単体	人	0	1	1	65
	計	単体	人	0	2	3	65
育児・介護短時間勤務	男性	単体	人	1	1	0	65
	女性	単体	人	34	54	33	65
	計	単体	人	35	55	33	65
育児休業復職率		単体	%	100.0	100.0	100.0	-
労働組合	加入数	単体	人	2,868	2,857	2,832	-
	加入率	単体	%	77.7	78.3	78.3	-
従業員休業災害発生件数		昭和電工グループ	件	4	3	7	56
従業員休業災害発度数率		単体		0.25	0.13	0.39	57
		昭和電工グループ		0.15	0.15	0.22	57
CSR調達							
訪問件数			件数	40	38	39	61
コミュニティへの参画							
教育関連	社員講師の派遣	単体	回	25	20	30	-
		単体	人・時間	585	716	768	-
	インターン受け入れ	単体	回	27	28	31	-
		単体	名	74	85	66	-
事業場周辺の環境整備	美化活動	単体	回	120	105	83	-
		単体	延べ時間	6,780	5,906	5,215	-
芸術・文化・スポーツ振興	協力 支出	単体	千円	5,378	8,800	9,324	-

項目	細項目	バウンダリー	単位	2015年	2016年	2017年	掲載頁
地域との交流	イベント開催 参加	単体	人	7,691	7,866	6,848	-
	施設貸し出し時間	単体	時間	10,762	11,772	14,557	-
	工場見学受け入れ	単体	名	6,467	7,524	6,697	-
地域発展・福祉	地域経済との調和 支出	単体	千円	2,466	2,110	2,132	-
	アルミ缶リサイクル活動参加率	単体	%	98.8	98.9	97.8	-
	アルミ缶リサイクル活動 収益金	単体	千円	1,336	888	1,343	-
	NPO・地元団体との協働 支出	単体	千円	120	252	392	-
環境保全*							
温室効果ガス排出量	エネルギー起源	昭和電工グループ	kt-CO ₂	2,538	2,545	2,591	52
	非エネルギー起源	昭和電工グループ	kt-CO ₂	87	85	100	52
	6ガス	昭和電工グループ	kt-CO ₂	62	57	55	52
	計	昭和電工グループ	kt-CO ₂	2,687	2,686	2,746	52
	単体・国内グループ別	単体	kt-CO ₂	2,203	2,211	2,177	-
		国内グループ会社	kt-CO ₂	484	475	570	-
	計	昭和電工グループ	kt-CO ₂	2,687	2,687	2,747	-
輸送部門におけるCO ₂ 排出量			kt-CO ₂	22.8	23.5	24.6	53
水使用量	単体		万m ³	5,535	5,411	5,460	50
	国内グループ会社		万m ³	469	461	513	50
排水量	単体		kt	28,671	26,620	28,582	50
	国内グループ会社		kt	3,704	3,733	4,475	50
産業廃棄物排出量	単体		t	20,974	20,038	24,166	50
	国内グループ会社		t	10,739	9,360	13,145	50
産業廃棄物埋立処分量	単体		t	752	254	356	50
	国内グループ会社		t	99	69	92	50
産業廃棄物最終埋立処分率		国内グループ会社	%	0.95	0.31	0.38	55
日化協PRTR対象物質の排出量	大気排出	単体	t	153	148	145	55
		国内グループ会社	t	262	242	415	55
	水域排出	単体	t	19	14	15	55
		国内グループ会社	t	1	1	1	55
	合計	単体	t	172	163	160	55
		国内グループ会社	t	263	243	416	55
有害大気汚染物質排出量		単体	t	14	14	14	54
大気環境負荷物質排出量	SOx	単体	t	360	324	326	54
	NOx	単体	t	1,413	1,255	1,324	54
	ばいじん	単体	t	87	63	71	54
水質環境負荷物質排出量	COD	単体	t	365	360	346	54
	全りん	単体	t	9	8	8	54
	全窒素	単体	t	503	480	457	54
環境会計	設備投資額 合計	昭和電工グループ	百万円	2,492	1,962	1,560	51
	経費 合計	昭和電工グループ	百万円	3,186	2,651	3,488	51
	金銭的效果 合計	昭和電工グループ	百万円	704	794	851	51
品質保証	クレーム件数(2015年を100とした指数)	昭和電工グループ	%	100	71	48	59

* 昭和電工グループ会社の範囲:

【国内】 サンアロマー(2017年~)、昭和電工ガスプロダクツ、昭和電工セラミックス(富山)、昭和アルミニウム缶、昭和電工パッケージング、新潟昭和、日本ポリテック、昭和電工研装、昭和電工HD山形、昭和ファインセラミックス。ただし、温室効果ガス排出量は、昭和電工エレクトロニクス、鶴崎共同動力を含み、温対法特定排出者として報告義務のない新潟昭和、日本ポリテック、昭和電工研装、昭和電工ファインセラミックスを除く。

【海外】 台湾昭和化学品製造股份有限公司(昭和特殊氣體股份有限公司を含む)、浙江衢州巨化昭和電子化学材料有限公司、昭和電工カーボン、四川昭鋼炭素有限公司、昭和電工鋁業(南通)有限公司、ショウテック・ヨーロッパ、ショウテック・マレーシア、ショウワ・アルミナム・マニファクチャリング・フィリピン、昭和電工(大連)有限公司、昭和電工HDシンガポール、昭和電工HDマレーシア、昭和電工HDトレース、贛州昭日稀土新材料有限公司、昭和電工レアアースベトナム有限会社、上海昭和高分子有限公司(2017年~)、昭和電工新材料(珠海)有限公司(2017年~)

第三者検証

昭和電工レポート2018のCSRパフォーマンスに関する定量的データについて、SGSジャパン株式会社から第三者検証を受審しました。



財務

Financial

CFOメッセージ	70
財務ハイライト	71
MD&A(経営陣による分析)	72
連結財務諸表	76
会社概要	82

財務情報

CFOメッセージ



昭和電工株式会社
取締役 執行役員
最高財務責任者(CFO)

加藤 俊晴

企業価値のさらなる向上を目指して

中期経営計画「Project 2020+」では、収益力の向上と収益変動の抑制を重要な課題としています。2020年の計数イメージとしては営業利益700億円を挙げていましたが、2017年業績はそれを上回り、過去最高益を更新、2018年も最高益をさらに更新する予定です。

2019年から新たにスタートをする次期中期経営計画では、個性派事業の拡充により、売上高、利益水準のレベルアップを図り、高水準の利益を安定して創出する当社グループへの変貌を目指しています。

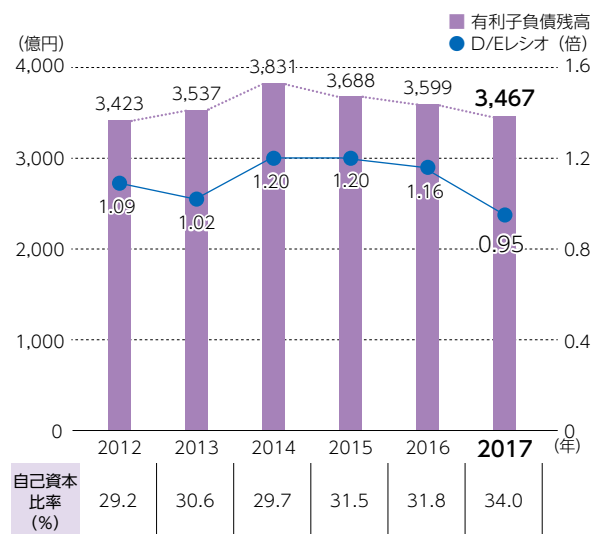
これらの実現には、「個性派事業」の拡大に向けて機会を捉えたタイムリーな投資を行い、事業の成長を図っていくことは欠かせません。また資本コストに基づく設備投資の選定基準をより明確にし、投資を厳選していきます。利益率の上昇とバランスシートの改善に向け、経営課題と連動した財務戦略を進めてまいります。当社グループでは従前より財務体質の改善に取り組んできましたが、昨今の資金調達環境にも鑑み、今後はD/Eレシオを安定的に0.7倍程度にコントロールすることを検討しており、財務政策を推進してまいります。

フリー・キャッシュ・フローにつきましては、生産性の向上や効率化経営に加え、稼ぐ力を強化すること

で最大化を図り、財務体質の安定性維持強化や、「個性派事業」の拡大に向けた非連続な投資やM&A、株主さまへの還元など、バランスが取れた使途となるよう検討してまいります。

企業価値の向上に向け、絶えず改善を続けることで、ステークホルダーの皆さまにご満足いただけるような当社グループを目指してまいります。

▶ 連結有利子負債等の推移



財務ハイライト (昭和電工(株)および連結子会社)

(単位：百万円)

会計年度	2012年12月期	2013年12月期	2014年12月期	2015年12月期	2016年12月期	2017年12月期
売上高	739,675	847,803	872,785	775,732	671,159	780,387
営業利益	28,108	25,953	20,551	33,508	42,053	77,818
売上高営業利益率(単位：%)	3.8	3.1	2.4	4.3	6.3	10.0
経常利益	23,448	23,488	21,731	32,050	38,690	63,962
親会社株主に帰属する当期純利益	9,368	9,065	2,929	921	12,305	33,470
営業活動によるキャッシュ・フロー	53,310	63,565	66,996	61,170	68,949	67,284
投資活動によるキャッシュ・フロー	△ 41,741	△ 55,203	△ 46,876	△ 42,497	△ 53,754	△ 29,914
フリー・キャッシュ・フロー	11,569	8,362	20,120	18,674	15,195	37,369
財務活動によるキャッシュ・フロー	△ 20,150	△ 6,805	△ 24,856	△ 21,336	△ 13,220	△ 18,370
研究開発費	20,633	20,435	20,362	20,289	17,313	18,539
設備投資額	42,503	44,370	47,318	44,059	39,276	41,279
減価償却費	46,232	39,779	40,673	42,137	38,761	38,454
会計年度末	2012	2013	2014	2015	2016	2017
総資産	933,162	985,771	1,009,843	940,494	932,698	1,024,727
純資産	314,966	345,811	319,087	308,142	311,231	364,997
自己資本比率(単位：%)	29.2	30.6	29.7	31.5	31.8	34.0
自己資本利益率(ROE)(単位：%)	3.6	3.2	1.0	0.3	4.1	10.4
有利子負債	342,262	353,686	383,124	368,835	359,929	346,726
D/E レシオ(単位：倍)	1.09	1.02	1.20	1.20	1.16	0.95
1株当たり情報(単位：円)	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1株当たり当期純利益	6.26	6.06	1.99	6.45	86.27	234.84
1株当たり期末配当金*	3	3	3	3	—	50

(注) 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。2016年の期首から併合後の株式数を基に算出しています。

*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円の配当を実施しました。

MD&A (経営陣による分析)

経営成績

2017年の売上高は、石油化学セグメントが製品市況の上昇に加え2016年下期のサンアロマー(株)の連結子会社化により増収となり、無機セグメントは、黒鉛電極事業の数量増、2017年下期の中国市況の改善に加え、第4四半期の同事業の事業統合に伴う新規連結により増収となるなど、全てのセグメントにおいて増収となり、総じて780,387百万円と、前期比109,228百万円、16.3%増収となりました。

売上原価は、売上の増加に伴い前期比57,784百万円、10.6%増加し602,778百万円となりました。

販売費および一般管理費は、売上の増加に伴う輸送費等の増加により前期に比べ15,680百万円、18.6%増加し99,791百万円となりました。

なお、研究開発における支出額は1,225百万円増加の18,539百万円となりました。

営業利益は、石油化学セグメントは東アジアでの需給逼迫を背景に製品市況が改善し、無機セグメントは黒鉛電極のコストダウン効果に加え事業統合による数量増と中国市況の改善も寄与したため、それぞれ増益となりました。またエレクトロニクス、化学品、アルミニウムの各セグメントも増益となり、総じて大幅増益となる77,818百万円と、前期比35,765百万円、85.0%増加となりました。

オレフィン事業は、原料ナフサ価格の上昇や需要が堅調に推移したことを受け製品価格が上昇したことにより増収となりました。有機化学品事業は、酢酸エチル、酢酸ビニルなどの出荷増と市況改善により増収となりました。また、2016年下期よりサンアロマー(株)を連結子会社としたことにより増収となりました。

この結果、当セグメントの売上高は前期比65,345百万円、35.2%増収の251,128百万円となり、営業利益は、12,667百万円、61.2%増益となる33,357百万円となりました。

化学品

当セグメントでは、液化アンモニアの生産は前期に比べ増加し、電子材料用高純度ガスの生産も増加しました。

基礎化学品事業は、液化アンモニアは出荷が増加し、クロロプレンゴムは高水準の出荷に加え市況も堅調に推移し、アクリロニトリルは市況が上昇し、それぞれ増収となりました。情報電子化学品事業は、半導体・ディスプレイ業界の増産に伴い電子材料用高純度ガスの出荷が増加し増収となりました。機能性化学品事業は、国内自動車向け出荷増で増収となりました。産業ガス事業は小幅に減収となりました。

この結果、当セグメントの売上高は前期比14,229百万円、10.6%増収の148,758百万円となり、営業利益は、2,650百万円、19.2%増益の16,474百万円となりました。

各セグメントの状況

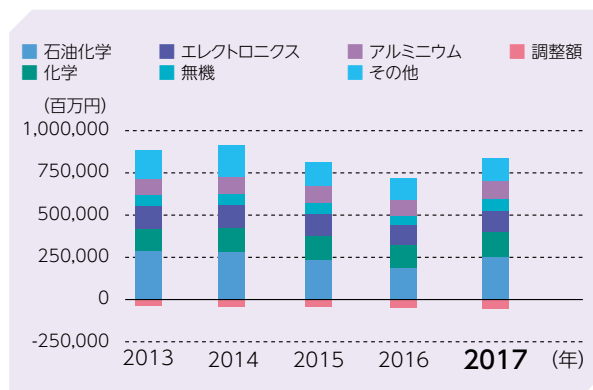
石油化学

当セグメントでは、エチレンの生産は、前期に比べ増加しました。

エレクトロニクス

当セグメントでは、ハードディスクの生産は、データセンター向け出荷増により前期に比べ増加し、ハードディスク事業はこれにより増収となりました。レア

▶ 売上高のセグメント別内訳



アース磁石合金・化合物半導体はそれぞれ出荷が増加し増収となりました。2017年よりその他セグメントから移管したりチウムイオン電池材料事業は、中国における電気自動車向け補助金政策の変更の影響を受け出荷が減少したため減収となりました。

この結果、当セグメントの売上高は前期比2,602百万円、2.2%増収の123,064百万円となり、営業利益は、6,910百万円、46.0%増益の21,925百万円となりました。

無機

当セグメントでは、黒鉛電極の生産は、顧客である電炉鋼業界の改善基調を受け前期に比べ増加しました。

黒鉛電極事業は、販売数量の増加、下期の中国市場での価格上昇に加え、SGL GE社を買収し昭和電工カーボン・ホールディング GmbHとして第4四半期から連結子会社としたことにより増収となりました。セラミックス事業は、電子材料向け出荷が増加し増収となりました。

この結果、当セグメントの売上高は前期比22,572百万円、44.4%増収の73,442百万円となり、営業利益は、主に黒鉛電極事業の増益により前期比12,848百万円増益の7,089百万円となりました。

アルミニウム

当セグメントでは、アルミ電解コンデンサー用高純度箔の生産は前期に比べ増加しました。

アルミ圧延品事業は産業機器・車載向けアルミ電解コンデンサー用高純度箔の出荷が増加し増収となりました。アルミ機能部材事業は大型押出品およびレーザービームプリンター向けの出荷増などにより増収となりました。アルミ缶事業はベトナムのハナキャン・

ジョイント・ストック・カンパニー（ハナキャン社）の数量増により増収となりました。

この結果、当セグメントの売上高は前期比6,864百万円、7.0%増収の105,439百万円となり、営業利益は前期比2,281百万円、51.6%増益の6,697百万円となりました。

その他

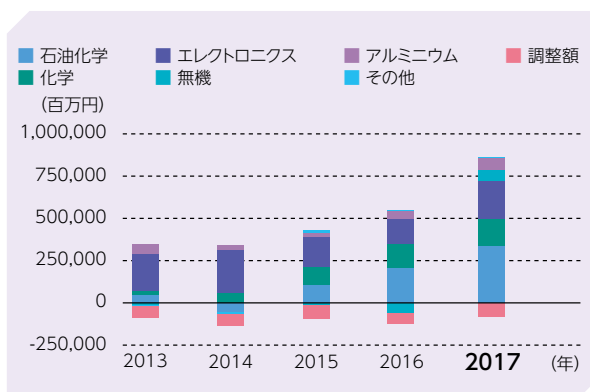
当セグメントでは、昭光通商(株)は増収となり、売上高は前期比4,884百万円、3.8%増収の133,624百万円となりました。営業利益は前期比10百万円、1.6%増益の633百万円となりました。

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、原料ナフサ価格の上昇に伴う製品価格の上昇により増収となりました。化学品セグメントにおいては、半導体・ディスプレイ業界の増産に伴う電子材料用高純度ガスの出荷増、液化アンモニアの出荷増や、AN市況上昇により増収となりました。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、化合物半導体、レアアース磁石合金の各事業が、いずれも数量増により増収となりました。無機セグメントにおいては、黒鉛電極は販売数量が増し、またセラミックスは電子材料向けに数量が増加し、増収となりました。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の販売数量増と、アルミ機能部材の大型押出品などの販売数量の増加により、増収となりました。その他セグメントでは、昭光通商(株)の販売増により増収となりました。

▶営業利益のセグメント別内訳



MD&A（経営陣による分析）

この結果、当地域における売上高は73,523百万円、17.1%増収の504,162百万円となりました。

アジア地域(日本を除く)

アジア地域の売上高は、石油化学セグメントにおいては、オレフィン事業のアジア市況上昇に加え、サンアロマー(株)の連結子会社化が通期寄与して増収となりました。化学品セグメントにおいては、基礎化学品のクロロプレナムは輸出数量増と市況上昇により、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増産に伴う電子材料用高純度ガスの数量増により、機能性化学品事業は中国市場向け出荷増により、それぞれ増収となりました。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向け需要底打ちとデータセンター向け出荷増により増収となりました。無機セグメントにおいては、黒鉛電極は下期の中国市況の上昇や、第4四半期の昭和電工カーボン・ホールディングGmbHの連結子会社化により増収となりました。アルミニウムにおいては、ベトナムのアルミ缶子会社、ハナキャン社のお荷増により増収となりました。その他セグメントは、昭光通商(株)、昭光通商(上海)有限公司の減収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22,018百万円、10.6%増収の230,644百万円となりました。

上記以外の地域

主に無機セグメントにおいて、事業統合した昭和電工カーボン・ホールディングGmbHを第4四半期から連結子会社としたこと、米国の昭和電工カーボンの増収など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13,687百万円、42.9%増収の45,580百万円となりました。

営業外損益および特別損益

営業外損益は前期比10,493百万円悪化の13,857百万円の損失となりました。

金融収支は、主に受取利息の増加などにより前期に比べ、384百万円支払減少の1,207百万円の支出となりました。持分法投資損益は、PT.インドネシア・ケミカル・アルミナ社(ICA社)について、当社が保有するICA社全株式を売却する方針を決定し、これに伴う持分法投資損失9,948百万円を計上しました。また、前年下期のサンアロマー(株)の連結子会社化もあり、持分法投資損益は12,017百万円減少の7,689百万円の損失となりました。為替差損益は、主に海外子会社において差損が発生するなど、前期比1,133百万円悪化の2,791百万円の差損となりました。この結果、経常利益は前期比25,271百万円増益の63,961百万円となりました。

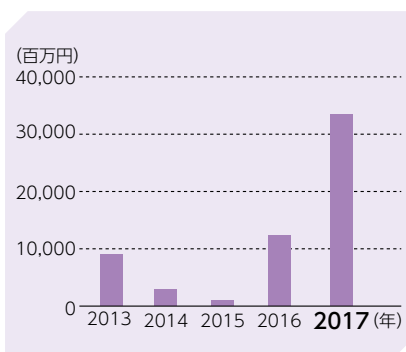
特別損益は前期比3,815百万円改善の17,346百万円の損失となりました。

固定資産除却損及び売却損は、主に無機セグメントにおける横浜事業所の土地の有効活用に向けた費用を計上し、1,277百万円増加の5,329百万円となりました。減損損失は、同じく無機セグメントの横浜事業所関連費用として2,312百万円を計上し、エレクトロニクスセグメントでは秩父事業所について3,945百万円を計上しましたが、総じて前期比8,439百万円改善の7,204百万円の計上となりました。

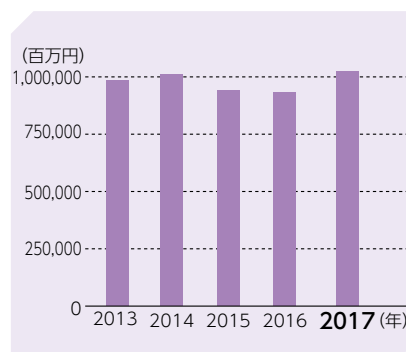
その他の特別利益は、黒鉛電極事業の事業統合にかかる負のれん発生益3,115百万円を計上するなど、総じて4,606百万円を計上しました。

その他の特別損失は、ICA社に関する貸倒引当金繰入額の計上など総じて9,418百万円を計上しました。

▶親会社株主に帰属する当期純利益



▶総資産



この結果、税金等調整前当期純利益は前期比29,087百万円増益の46,616百万円となりました。

法人税については、主に業績の改善により前期比7,142百万円増加の10,833百万円となり、親会社株主に帰属する当期純利益は前期比21,166百万円増益の33,470百万円となりました。

財務状況

総資産

当期末の総資産は、主に黒鉛電極事業の事業統合により営業債権、棚卸資産、有形固定資産などが増加し、前期末比92,029百万円増加の1,024,727百万円となりました。現金及び預金は7,334百万円増加の77,248百万円となりました。

有形固定資産は、主に事業統合した昭和電工カーボン・ホールディングGmbHの新規連結により18,765百万円増加し505,900百万円となりました。投資その他の資産は、投資有価証券の時価評価額の増加などにより3,000百万円増加の113,486百万円となりました。

有利子負債

有利子負債は前期比13,203百万円減少の346,726百万円となりましたが、負債合計は昭和電工カーボン・ホールディングGmbHの新規連結により営業債務が増加したことなどにより前期末比38,263百万円増加の659,730百万円となりました。

純資産

純資産は、親会社株主に帰属する当期純利益の計上、株価上昇に伴うその他有価証券評価差額金

の増加などにより、前期末比53,766百万円増加の364,997百万円となりました。

設備投資

当期の設備投資は、情報電子化学品事業は高水準ながら前期比減少しましたが、リチウムイオン電池材料事業や、ベトナムにおけるアルミ缶事業の能力増強、さらに、その他の設備増強、合理化、生産維持、環境保全などの工事を実施し、設備投資総額は前期比2,003百万円増加の41,279百万円となりました。

キャッシュ・フロー

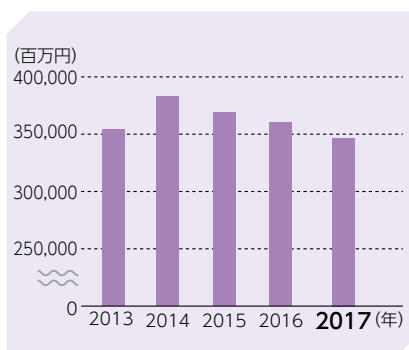
営業活動によるキャッシュ・フローは、営業利益は増加しましたが運転資金が増加したことなどにより、前期比1,666百万円の収入減少となる67,284百万円の収入となりました。

投資活動によるキャッシュ・フローは、定期預金預入の減少や投資有価証券の売却の増加などにより、前期比23,840百万円の支出減少となり29,914百万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22,174百万円の収入増加となり、37,369百万円の収入となりました。

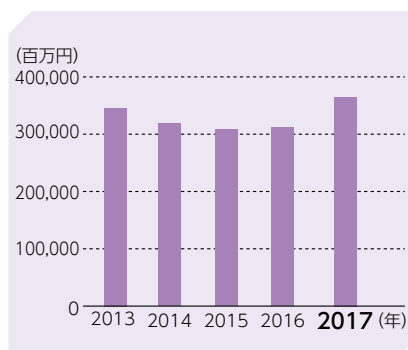
財務活動によるキャッシュ・フローは、有利子負債の削減を進め、前期に比べ5,151百万円の支出増加となり、18,370百万円の支出となりました。

この結果、当期末の現金および現金同等物は、為替変動の影響なども含め、前期末比20,648百万円増加し、76,833百万円となりました。

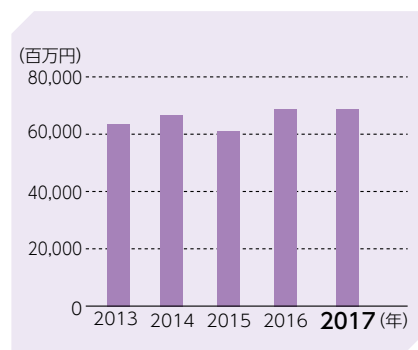
▶有利子負債



▶純資産



▶営業活動によるキャッシュ・フロー



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 (2016年12月31日)	当連結会計年度 (2017年12月31日)
資産の部		
流動資産		
現金及び預金	69,914	77,248
受取手形及び売掛金	143,816	176,021
商品及び製品	45,838	54,903
仕掛品	8,576	15,829
原材料及び貯蔵品	36,933	44,181
繰延税金資産	4,092	6,898
その他	26,606	33,111
貸倒引当金	△699	△2,849
流動資産合計	335,077	405,341
固定資産		
有形固定資産		
建物及び構築物(純額)	77,446	85,547
機械装置及び運搬具(純額)	110,213	151,634
工具、器具及び備品(純額)	7,085	7,109
土地	242,816	245,062
建設仮勘定	49,575	16,548
有形固定資産合計	487,135	505,900
無形固定資産		
その他	11,712	12,432
無形固定資産合計	11,712	12,432
投資その他の資産		
投資有価証券	74,951	89,167
退職給付に係る資産	365	232
繰延税金資産	9,115	1,080
その他	23,150	20,805
貸倒引当金	△8,807	△10,229
投資その他の資産合計	98,775	101,054
固定資産合計	597,621	619,386
資産合計	932,698	1,024,727

(単位：百万円)

	前連結会計年度 (2016年12月31日)	当連結会計年度 (2017年12月31日)
負債の部		
流動負債		
支払手形及び買掛金	104,005	120,762
短期借入金	66,895	86,699
1年内返済予定の長期借入金	48,234	57,432
コマーシャル・ペーパー	5,000	5,000
1年内償還予定の社債	10,000	—
未払金	53,790	67,287
修繕引当金	38	4,143
賞与引当金	2,253	2,949
株式給付引当金	25	5
事業構造改善引当金	382	137
新漏水保病関連引当金	118	—
その他	20,053	29,251
流動負債合計	310,792	373,666
固定負債		
社債	42,000	42,000
長期借入金	187,800	155,594
繰延税金負債	4,041	12,774
再評価に係る繰延税金負債	33,144	32,488
修繕引当金	2,759	117
役員退職慰労引当金	73	—
株式給付引当金	59	96
事業構造改善引当金	1,121	3,574
債務保証損失引当金	—	2,640
退職給付に係る負債	21,923	18,966
その他	17,754	17,814
固定負債合計	310,675	286,064
負債合計	621,467	659,730
純資産の部		
株主資本		
資本金	140,564	140,564
資本剰余金	62,033	61,663
利益剰余金	65,358	96,142
自己株式	△10,502	△10,503
株主資本合計	257,453	287,866
その他の包括利益累計額		
その他有価証券評価差額金	4,519	16,547
繰延ヘッジ損益	320	3,781
土地再評価差額金	31,026	29,541
為替換算調整勘定	14,239	15,452
退職給付に係る調整累計額	△10,996	△4,716
その他の包括利益累計額合計	39,107	60,606
非支配株主持分	14,671	16,524
純資産合計	311,231	364,997
負債純資産合計	932,698	1,024,727

連結財務諸表

連結損益計算書及び連結包括利益計算書(連結損益計算書)

(単位:百万円)

	前連結会計年度 (自 2016年1月1日 至 2016年12月31日)	当連結会計年度 (自 2017年1月1日 至 2017年12月31日)
売上高	671,159	780,387
売上原価	544,994	602,778
売上総利益	126,164	177,609
販売費及び一般管理費	84,111	99,791
営業利益	42,053	77,818
営業外収益		
受取利息	438	581
受取配当金	1,202	1,312
持分法による投資利益	4,328	-
固定資産賃貸料	1,506	1,381
雑収入	1,531	1,166
営業外収益合計	9,006	4,441
営業外費用		
支払利息	3,231	3,100
持分法による投資損失	-	7,689
為替差損	1,658	2,791
雑支出	7,480	4,717
営業外費用合計	12,369	18,298
経常利益	38,690	63,962
特別利益		
固定資産売却益	830	899
負ののれん発生益	686	3,115
その他	144	591
特別利益合計	1,659	4,606
特別損失		
固定資産除売却損	4,052	5,329
減損損失	15,644	7,204
貸倒引当金繰入額	-	2,648
事業構造改善引当金繰入額	732	2,656
債務保証損失引当金繰入額	-	2,640
その他	2,393	1,474
特別損失合計	22,821	21,952
税金等調整前当期純利益	17,529	46,616
法人税、住民税及び事業税	3,168	8,053
法人税等調整額	523	2,780
法人税等合計	3,691	10,833
当期純利益	13,838	35,783
非支配株主に帰属する当期純利益	1,533	2,313
親会社株主に帰属する当期純利益	12,305	33,470

(連結包括利益計算書)

(単位：百万円)

	前連結会計年度 (自 2016年1月1日 至 2016年12月31日)	当連結会計年度 (自 2017年1月1日 至 2017年12月31日)
当期純利益	13,838	35,783
その他の包括利益		
その他有価証券評価差額金	516	12,133
繰延ヘッジ損益	629	3,479
土地再評価差額金	1,824	-
為替換算調整勘定	△4,520	1,455
退職給付に係る調整額	△6,167	6,294
持分法適用会社に対する持分相当額	41	22
その他の包括利益合計	△7,678	23,384
包括利益	6,160	59,167
(内訳)		
親会社株主に係る包括利益	4,807	56,581
非支配株主に係る包括利益	1,353	2,586

連結財務諸表

連結株主資本等変動計算書

(単位：百万円)

前連結会計年度

(自 2016年1月1日 至 2016年12月31日)

	株主資本					その他の包括利益累計額							純資産 合計
	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	
当期首残高	140,564	62,221	55,202	△10,157	247,829	3,927	△326	31,307	18,611	△4,835	48,683	11,629	308,142
当期変動額													
剰余金の配当			△4,285		△4,285								△4,285
親会社株主に帰属する 当期純利益			12,305		12,305								12,305
自己株式の取得				△345	△345								△345
自己株式の処分		△0		0	0								0
連結子会社の増加に伴う増加			70		70								70
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		△188			△188								△188
土地再評価差額金の取崩			2,093		2,093								2,093
その他			△27		△27								△27
株主資本以外の項目の当期 変動額(純額)					-	592	646	△281	△4,372	△6,161	△9,576	3,042	△6,535
当期変動額合計	-	△188	10,156	△345	9,623	592	646	△281	△4,372	△6,161	△9,576	3,042	3,089
当期末残高	140,564	62,033	65,358	△10,502	257,453	4,519	320	31,026	14,239	△10,996	39,107	14,671	311,231

(単位：百万円)

当連結会計年度

(自 2017年1月1日 至 2017年12月31日)

	株主資本					その他の包括利益累計額							純資産 合計
	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	
当期首残高	140,564	62,033	65,358	△10,502	257,453	4,519	320	31,026	14,239	△10,996	39,107	14,671	311,231
当期変動額													
剰余金の配当			△4,285		△4,285								△4,285
親会社株主に帰属する 当期純利益			33,470		33,470								33,470
自己株式の取得				△11	△11								△11
自己株式の処分		0		10	10								10
連結子会社の増加に伴う増加			229		229								229
連結子会社の増加に伴う減少			△97		△97								△97
非支配株主との取引に 係る親会社の持分変動		△370			△370								△370
土地再評価差額金の取崩			1,486		1,486								1,486
その他			△20		△20								△20
株主資本以外の項目の当期 変動額(純額)					-	12,028	3,461	△1,485	1,214	6,281	21,499	1,854	23,353
当期変動額合計	-	△370	30,784	△1	30,413	12,028	3,461	△1,485	1,214	6,281	21,499	1,854	53,766
当期末残高	140,564	61,663	96,142	△10,503	287,866	16,547	3,781	29,541	15,452	△4,716	60,606	16,524	364,997

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 2016年1月1日 至 2016年12月31日)	当連結会計年度 (自 2017年1月1日 至 2017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	17,529	46,616
減価償却費	38,761	38,454
減損損失	15,644	7,204
負のれん償却額	△11	△12
貸倒引当金の増減額(△は減少)	△6,441	2,757
事業構造改善引当金の増減額(△は減少)	954	2,106
債務保証損失引当金の増減額(△は減少)	—	2,640
退職給付に係る負債の増減額(△は減少)	6,744	△10,610
受取利息及び受取配当金	△1,641	△1,893
支払利息	3,231	3,100
持分法による投資損益(△は益)	△4,328	7,689
投資有価証券売却及び評価損益(△は益)	△6	△358
固定資産除却損	4,030	5,310
固定資産売却損益(△は益)	△808	△880
売上債権の増減額(△は増加)	△2,380	△23,253
たな卸資産の増減額(△は増加)	20,112	△12,005
仕入債務の増減額(△は減少)	△10,315	10,172
その他	△10,998	△2,657
小計	70,076	74,381
利息及び配当金の受取額	5,565	4,410
利息の支払額	△3,227	△2,828
法人税等の支払額又は還付額(△は支払)	△3,466	△8,679
営業活動によるキャッシュ・フロー	68,949	67,284
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	△29,438	△9,606
定期預金の払戻による収入	25,287	23,268
有形固定資産の取得による支出	△38,317	△38,872
有形固定資産の売却による収入	1,724	1,067
投資有価証券の取得による支出	△3,163	△1,646
投資有価証券の売却による収入	173	15,121
連結の範囲の変更を伴う子会社株式の取得による支出	△2,132	△14,910
短期貸付金の純増減額(△は増加)	△1,231	△754
長期貸付けによる支出	△4,077	△1,045
長期貸付金の回収による収入	322	609
その他	△2,903	△3,145
投資活動によるキャッシュ・フロー	△53,754	△29,914
財務活動によるキャッシュ・フロー		
短期借入金純増減額(△は減少)	△242	19,921
コマーシャル・ペーパーの純増減額(△は減少)	△7,000	—
長期借入れによる収入	42,288	22,328
長期借入金の返済による支出	△49,273	△44,813
社債の発行による収入	17,000	—
社債の償還による支出	△10,000	△10,000
配当金の支払額	△4,267	△4,277
非支配株主への配当金の支払額	△376	△1,648
その他	△1,350	118
財務活動によるキャッシュ・フロー	△13,220	△18,370
現金及び現金同等物に係る換算差額	△523	953
現金及び現金同等物の増減額(△は減少)	1,453	19,952
現金及び現金同等物の期首残高	54,597	56,186
新規連結に伴う現金及び現金同等物の増加額	136	696
現金及び現金同等物の期末残高	56,186	76,833

会社概要 (2017年12月末現在)

社名	昭和電工株式会社	本社	〒105-8518
設立	1939年6月		東京都港区芝大門1丁目13番9号
資本金	1,405億64百万円		電話 03-5470-3235(広報室)
従業員	連結 10,864名 単独 3,616名		URL http://www.sdk.co.jp/
関係会社	連結子会社 62社		E-mail : sdk_prir@showadenko.com
	持分法適用会社 11社		

海外現地法人

アメリカ

Showa Denko America, Inc.
420 Lexington Avenue, Suite #2335A,
New York, NY 10170, U.S.A.
Phone: +1-212-370-0033
Fax: +1-212-370-4566

シンガポール

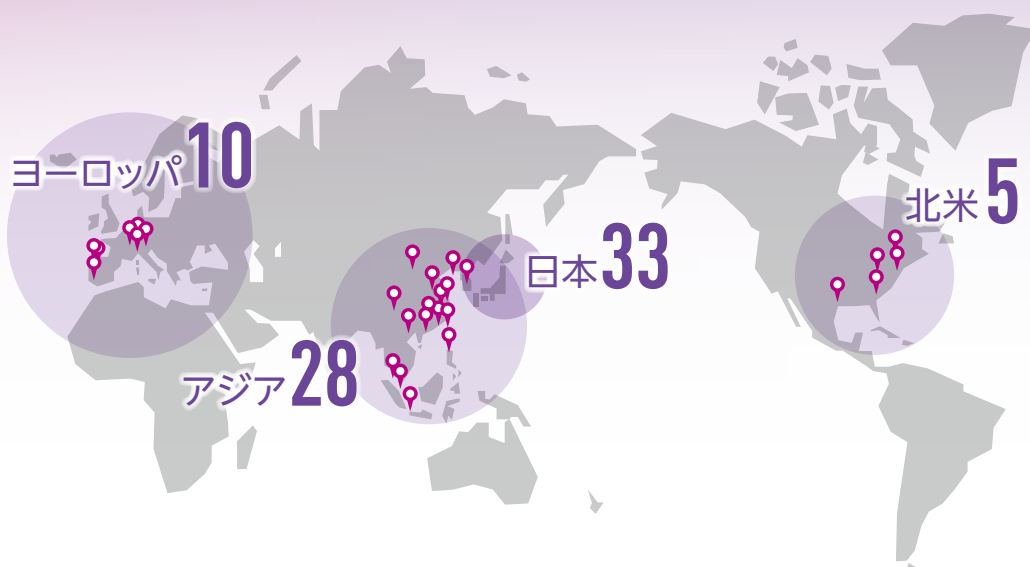
Showa Denko Singapore (Pte.) Ltd.
2 Shenton Way #15-03/04, SGX Centre 1,
Singapore 068804
Phone: +65-6223-1889
Fax: +65-6223-6007

ドイツ

Showa Denko Europe GmbH
Konrad-Zuse-Platz 3,
81829 Munich, Germany
Phone: +49-89-939-9620
Fax: +49-89-939-96250

中国

Showa Denko (Shanghai) Co., Ltd.
18F, Wang-Wang Building No. 211, Shimen Yi Road,
Jingan, Shanghai, 200041, China
Phone: +86-21-6217-5000
Fax: +86-21-6217-9840



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	60,531 名

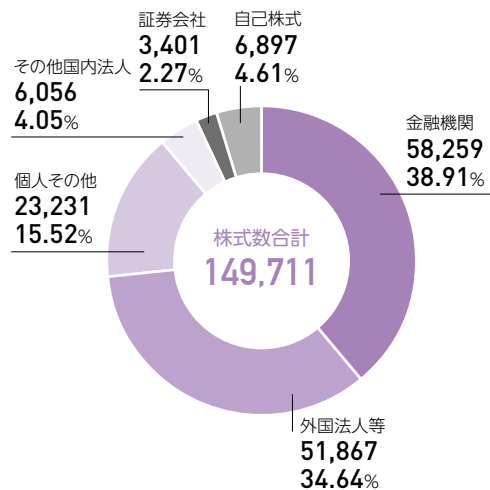
*2016年7月1日付で普通株式につき10株を1株とする株式併合を行いました。

▶上位10名の株主

株主名	当社への出資状況	
	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)	9,166	6.42
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口)	7,701	5.39
富国生命保険相互会社	5,517	3.86
MORGAN STANLEY & CO. LLC	3,651	2.56
第一生命保険株式会社	3,600	2.52
MSCO CUSTOMER SECURITIES	3,321	2.33
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口9)	3,028	2.12
損害保険ジャパン日本興亜株式会社	3,007	2.11
NORTHERN TRUST CO. (AVFC) SUB A/C NON TREATY	2,956	2.07
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口5)	2,659	1.86

(注)持株比率は発行済株式総数から自己株式(6,897千株)を控除して算出しております。

▶株式の所有者状況(単位:千株)



お問い合わせ先

昭和電工株式会社 広報室

TEL : 03-5470-3235

ホームページ : <http://www.sdk.co.jp/>

メールアドレス : sdk_prir@showadenko.com

● ユニバーサルデザインへの配慮



● 当社が採用されているESG関連のインデックス



MSCI

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

MSCI

2018 Constituent
MSCI日本株
女性活躍指数 (WIN)