

CTOが語るR&D戦略



取締役 常務執行役員 CTO
 全社技術部門長
三木 陽介

変化する時代におけるNittoグループの新たな戦い方

情報通信技術 (ICT) の浸透により、私たちの生活や社会が大きく変わろうとしています。例えば、超・高速大容量、低遅延、高信頼の通信技術である5G時代の到来です。これによって、各種IoT機器から収集したビッグデータを産業ごとにAI (人工知能) で解析し、それぞれの分野に新たな価値を生み出していくようになります。また、このような動きに呼応して、従来の業界の枠を超えた協働や再編も始まっており、社会のデジタルトランスフォーメーションはさらに加速していくでしょう。この社会の大きな変革の中で、Nittoグループがど

のような価値を提供できるかが問われています。私たちは、従来の市場にとらわれることなく、変化し、成長している分野へ新しい価値を創出していかなくてはなりません。

そのため、Nittoグループが現在有している技術や製品を新たな技術と組み合わせることで、タンジブル (有形) な価値を提供していく必要があります。同時に、知的財産や製造技術などのインタンジブルアセット (無形資産) も価値として提供することにより、タンジブルとインタンジブルな価値提供を両輪で行うことが重要です。

お客様起点で「未来」を示すイノベーションを提供

私は、2017年から副CTOとして全社技術部門の新規事業創出を担当し、2020年6月にCTOに就任しました。Nittoグループに入社してから20年以上、ICT関連の製品開発、営業や企画に携わり、第一線でお客様の困り事を解決するための提案を行ってきました。数々の技術変革が起こる業界の中で、私がずっと大切にしてきたのはお客様から「こんなものがほしかった!」という言葉を引き出すような、「未来」を示す提案を行うことです。そのためには、お客様の「今」だけでなく「未来」を知ること、そしてその先のエンドユーザーが真に求めている価値は何なのかを考え抜き、お客様を起点としたイノベーションを提供し続けることが大切です。

私の役割は、自身の経験を活かし全社技術部門と事

業部の懸け橋になることです。その一つとして、プラスチック光ファイバー・ケーブル、ネオジム磁石のようなNittoグループのこれからを担う革新的な製品をお客様に提供するために、全社技術部門内に新規事業本部という技術のインキュベーションを担う組織を設置し、事業化を促進しました。

さらに、2019年度はグローバルな視点で社会の変化やニーズを素早く察知するため、全社技術部門内にイノベーションマーケティングセンターを創設しました。お客様に寄り添い、お客様の夢を引き出し、それを社内に共有することで、お客様と世の中に新しい価値を創出していきたいと考えています。

技術や知的財産が成長に寄与

近年実施してきた改革、すなわちR&Dで生まれた技術を実際に事業へ結び付けること、そしてひとつの技術から多様な形で価値を生み出すビジネスモデルへの転換も着実に成果に表れてきています。

事業化の促進については、全社技術部門内のプロセスエンジニアリング機能の強化により、研究開発早期の段階から量産プロセスの確立に向けた動きをより一層加速させることが可能となりました。例えば、プラスチック光ファイバー・ケーブルは、パイロットラインでの

試作品の光の減衰も改善し、早期量産開始に向けて大きく前進させることができました。

多様な形で価値を生み出すビジネスモデルへの転換については、知的財産マネジメントの強化を進め、Nittoグループが保有する知的財産権の可視化を行いました。この棚卸しによって、権利行使に伴うロイヤリティー収入に加え、他社への売却や権利放棄などを実施し、営業利益に貢献しました。

知的財産権の可視化



CTOが語るR&D戦略

知的財産マネジメントがもたらす多様な技術の「出口」

知的財産マネジメントは、営業利益への貢献だけでなく、多様な技術の「出口」を意識したビジネスモデルへの転換にも寄与します。これまで行ってきた保有知的財産権の可視化により、その価値をNittoグループ全体で正確に把握できるようになりました。これによって、外部から獲得した技術とNittoグループの保有する技術の融合による新しい価値創出を行いやすい環境が整備されました。

また、テーマの検討段階から、開発と知的財産の担当者がどのような価値を提供し、市場でどのようなポジションを築くのかを十分に議論することで必要な知的

財産網を張り巡らせることができます。知的財産権は数だけの視点ではなく、これからのNittoグループの成長を支えるための武器になるといえるのです。

マーケティング活動の中でも、IPランドスケープという観点で知的財産情報を活用していきたいと考えています。従来からのパテントマップの枠を超え、公開されている知的財産情報を統合的に分析することで自社の市場でのポジションについて現状の俯瞰・将来の展望などを導き出し、R&D戦略、事業戦略や経営戦略にもさまざまな提言を行っていきます。

変化し、成長する分野に経営資源を集中

Nittoグループの強みを最大限に活かせる成長領域として考えているのは「情報インターフェイス」「次世代モビリティ」「ライフサイエンス」の3つの領域です。この領域に対して、自社の経営資源を集中させると同時に、事業化に向けて不足する技術についてはオープンイノベーションやM&Aなど外部との連携を進めていきます。

情報インターフェイス分野では、オープンイノベーションを活用して「Nitto・慶應義塾大学 光ケーブル共同研究センター」を設立し、自社の光電混載基板やコネクタなどの技術と一体化し最終モジュールであるプラスチック光ファイバーケーブル(アクティブ・オプティカルケーブル)として提供できるよう開発を進めています。これによって、フレキシブルであるといったプラスチック光ファイバーの価値をさらに高めることができます。ただ、最終モジュールの形にするには、自社の技術だけではできないと考えており、外部との連携を進めることで実現していきたいと考えています。(→P.31 参照)

次世代モビリティ分野では、イノベーションマーケティングセンター、知的財産部門と開発プロジェクトチームの連携により、ネオジム磁石をこれから生まれて

くる新たな市場でも価値提供できる可能性が高まってきました。(→P.32 参照)

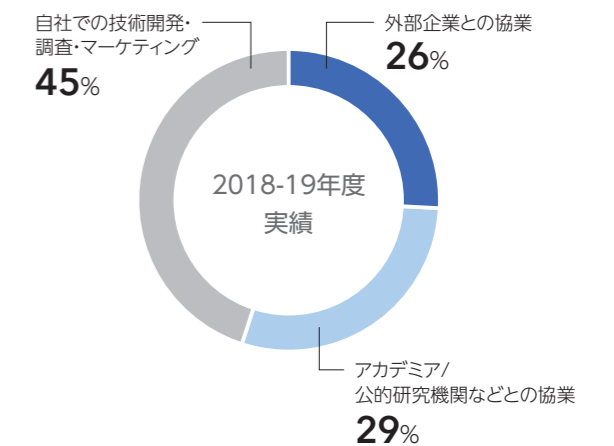
ライフサイエンス分野においては、粘着技術と薬を目的臓器へ届けるドラッグデリバリー技術を核として、1970年代から挑戦を続けています。これはNittoグループの技術で人々の健康寿命に貢献していきたいという思いから、また事業ポートフォリオの変革のためです。Nittoグループはいわゆる製薬メーカーではないため、自社の強みであるドラッグデリバリーのような技術をお客様である製薬メーカーに提供することで、新しい治療薬の創出に貢献していきます。2019年4月に、大阪国際がんセンターと共同で同センターの研究所内にNitto核酸創薬共同研究部を設置しました。大阪国際がんセンターの先端がん医療における臨床経験、動物モデルや臨床検体を用いた薬効評価技術と、Nittoの核酸創薬技術およびドラッグデリバリーシステム(DDS)技術を融合し、難治がん・希少がんに対する画期的な新規分子標的治療およびがん免疫療法の開発を目指しています。この取組みと、米国で実施しているKRAS変異がん*に対する核酸医薬品の治験結果を合

わせることで、核酸医薬品の信頼性を高めていきたいと考えています。

しかし、新たな分野へ挑戦する場合、通常の意味決定プロセスではときに社内承認に時間がかかりすぎてしまいます。そこで、将来性が見込めると判断したテーマには、「経営ファンド」というNittoグループ独自の仕組みを適応し、通常とは異なる判断基準で、素早く意思決定を行っています。一定の金額まではCTOが決裁できる仕組みです。2018-19年度の経営ファンドの認可件数のうち、オープンイノベーションに関する案件は55%を占めており、協働を加速させています。

* KRAS遺伝子とよばれる細胞増殖のシグナル伝達の核となっている遺伝子に変異が生じることによって引き起こされるがん。肺がん、大腸がん、膵がん。KRAS遺伝子の変異が多く見つかった。

経営ファンド認可案件の内訳(2018-19年度)



“ NittoグループはB to Bメーカーであり、お客様とのつながりが重要です。お客様の「今」を満足させるだけでなく、「未来」の視点、すなわちお客様の期待を超える満足を提供していくことで、お客様と共に変化し続ける世の中に新たな価値を創出していきます ”

次代を支えるイノベーション

プラスチック光ファイバー・ケーブル



IoTの普及や5Gの実用化に伴い、次世代の超高速・大容量通信の実現が急務となる中、Nittoグループは、さまざまな分野で活用できる「プラスチック光ファイバー・ケーブル(アクティブ・オプティカル・ケーブル)」の早期提供を目指しています。

強みを活かしたモノづくり

Nittoグループは、プラスチック光ファイバーと光・電気両信号を伝送する光電混載基板を一体化させたケーブルの開発を進めています。

2017年10月に、光学材料のビジネスなどで技術的交流があった慶應義塾大学と共同研究を開始しました。慶應義塾大学が持つフォトニクスポリマー技術、プラスチックに耐熱性を付与する技術とNittoの技術の融合により、より薄く軽量で柔軟性があり、耐熱性に優れたプラスチック光ファイバーの量産化を目指しています。

光電混載基板は、2012年頃から高速化やノイズフリーが要求される電子・医療機器などへの搭載を想定し開発を進めていました。ポリマー光導波路と回路基板というNittoグループの技術を一体化させることにより実現しました。

「プラスチック光ファイバー、光電混載基板という部材の開発を同時に進め、ケーブルとして一体化することで付加価値を最大限に提供できると判断したのです」(石丸)



石丸 康人
新規事業本部
光通信事業推進部



広瀬 閔
製造・生産技術本部
第2プロセス
技術開発センター

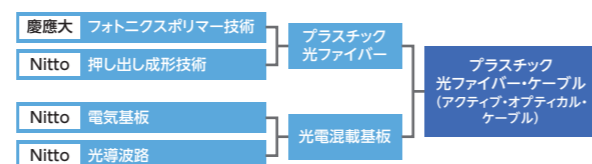
市場性・将来性

耐熱性を付与したプラスチック光ファイバーと光電混載基板を一体化して提供できるのはNittoグループだけです。より薄く小型で耐熱性と柔軟性を兼ね備えることにより、用途を大幅に広げられると考えています。

住宅や医療、飛行機、車、将来的には、宇宙空間などあらゆる場面において超高速・大容量通信の広がりが予想されており、それらのマーケットに提供できるよう量産化を進めています。

「プラスチック光ファイバーの課題であった光の減衰も改善し、お客様に評価していただけるレベルまで仕上がってきました」(広瀬)。「光電混載基板単体では、すでにお客様にサンプルを提供し評価いただいておりますが、現在はプラスチック光ファイバーと接続する技術開発を進めています」(石丸)

プラスチック光ファイバー・ケーブルのコンバージェンス



競争優位性

お客様のニーズ

- ・次世代の超高速・大容量通信の実現
- ・住宅などの空間から、車や飛行機、ロボットなどの機器といった幅広い用途での活用
- ・配線のスリム化、施工の簡易化や自由度の高い敷設

Nittoグループの競争優位性

- ・部材から最終モジュールであるケーブルという一体化したものをお客様の要望に応じた形で提供が可能なのはNittoグループだけ

ネオジム磁石

ネオジム磁石は強力な永久磁石として、さまざまな用途で使用されています。「配向制御」を可能にしたNittoグループのネオジム磁石は、さらなるモーターの小型化、高性能化を実現し、新たなイノベーションの創出に貢献します。

強みを活かしたモノづくり

開発のきっかけは、2007年頃にお客様からネオジム磁石用の絶縁接着テープについて相談を受けたことです。ネオジム磁石は当時からモーターなどに広く活用されており年々需要が伸びていました。調査の中で、絶縁接着テープの製品化はもとより、自社が有する有機と無機化合物を焼結する技術を応用することで配向制御可能なネオジム磁石の実現を見出したのです。磁力を一定の方向に集中させることにより、モーターなどの小型化、高性能化や省電力化などが期待できます。2015年頃からサンプル評価をいただきながら、量産化のプロセス確立を進めています。

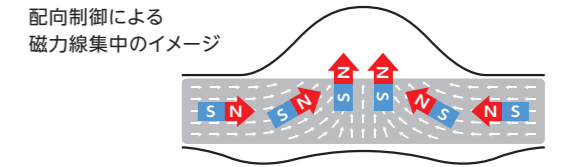
「磁石粉末と反応しない有機物を選定し、グリーンシート化するという業界の非常識にあえて挑戦することで、配向制御可能なネオジム磁石の開発に成功しました。簡単な道のりではなく、グリーンシート工法で磁気特性を発現するのに7年の年月を要しましたが、実現には、粘り強く技術・製品を育てる風土、有機化学の技術プラットフォームと技術者の存在が不可欠でした」(久米)



久米 克也
新規事業本部
ネオジム磁石事業推進部



江部 宏史
新規事業本部
ネオジム磁石事業推進部

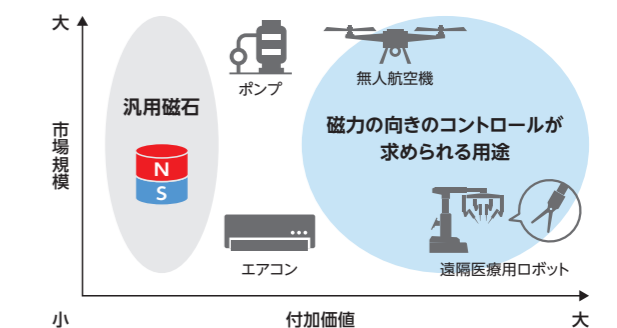


市場性・将来性

2019年度に新設したイノベーションマーケティングセンターが中心となりNittoグループのネオジム磁石の特長・独自性が活かせる市場調査を実施しました。革新的なデジタル技術の進展により需要が広がっている無人航空機、センサー類、高精細ロボットなど、これから生まれてくる新たな市場・技術に対して、小型化や高性能化などで、Nittoのネオジム磁石が貢献できる可能性を確認しました。

「画期的である一方、これまでにない技術であるため採用実績を積み重ねていくことで、ステークホルダーの信頼を獲得していきたいと考えています」(江部)

「ネオジム磁石」の優位性が発揮されるマーケット



競争優位性

お客様のニーズ

- ・モーターの軽量化や低振動性などの機能が求められる無人航空機、センサー類、高精細ロボットなどの需要増加

Nittoグループの競争優位性

- ・「配向制御」が可能なおことで、モーターの小型化と軽量化を実現
- ・「配向制御」の特性を定量規定した特許により広く知的財産権を保護

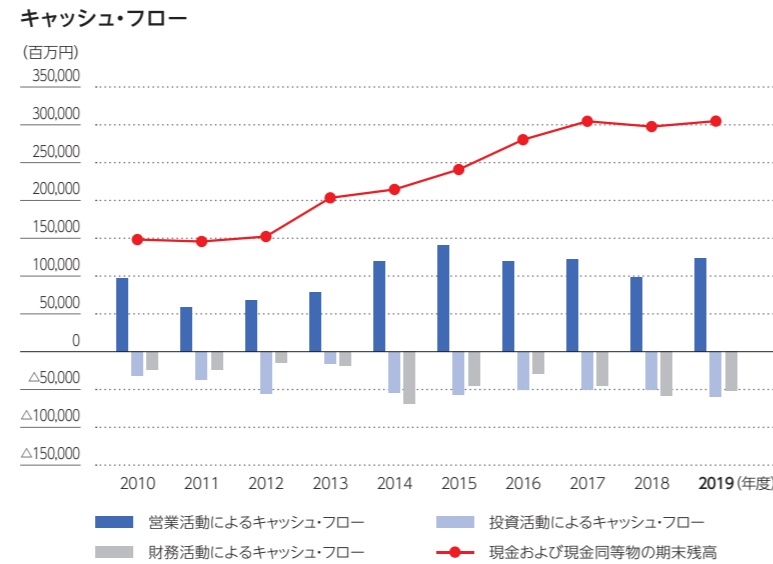
財務政策

財務基盤の強化に向けて

Nittoグループは、企業価値の継続的な向上とすべてのステークホルダーの長期的利益が合致するようバランスの取れた健全な財務基盤の構築を目指しています。

オプトロニクスやライフサイエンスなどの変化のスピードが速くリスクの高い業界で事業を展開しているために、競争力のある製品の開発・販売を通じて獲得した潤沢な営業キャッシュ・フローを元に、自己資本を充実させることを基本的な方針としています。

一方、株主還元も重視しており、安定的な配当と機動的な自社株の取得を実施しつつ、健全な財務基盤を維持しています。

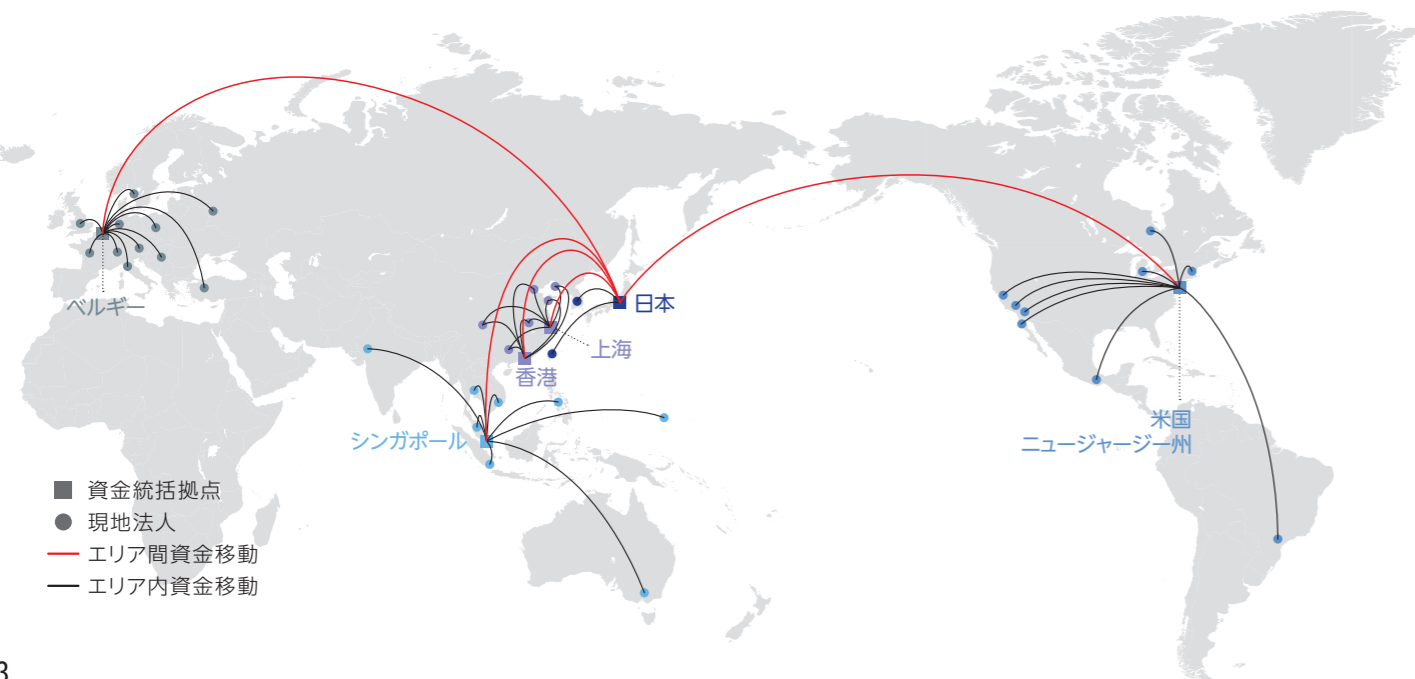


キャッシュ・マネジメント

Nittoグループでは、トレジャリー・マネジメント・システム*を活用し、グループ内の資金の動きをグローバルかつタイムリーに漏れなく把握しています。その上で、配当やキャッシュ・プーリングといった手法を用いて、各社に分散している資金を各エリアに設置した資金統括拠点へ集約することで、資金効率の向上に努めています。

また、グループ内の資金の取り扱いに関するポリシーを策定し、これを周知・運用することにより財務ガバナンスを強化するとともに、為替リスクヘッジコストなどの社外流出や連結有利子負債の削減に取り組んでいます。

*トレジャリー・マネジメント・システム：資金効率化や為替取引などの金融取引管理をするためのシステム



資金の使途と株主還元

Nittoグループは、変化の激しい事業環境下においても継続的に企業価値を向上させていくために、資金の使途を①設備投資、②配当、③M&A、④自社株取得と順位付けし、経営の目安としています。

設備投資・M&A

Nittoグループは成長戦略や経営基盤の強化に向けて設備投資やM&Aを継続的に実施してきました。設備投資については投資回収期間や資産効率性を重視し、積極的に実施しています。

一方でESGの視点も取り入れ、将来的に起こりうるリスクの大きさも勘案しながら、長期的な視点での設備投資も併せて進めています。なかでもCO₂削減や排水再利用といった環境に寄与する設備や労働衛生、労働環境の改善など経営基盤の強化に向けた設備への投資を行っています。

M&Aについては、収益性を重視した投資判断を行うとともに外部を活用し、今後成長が見込まれる分野への展開を図ります。

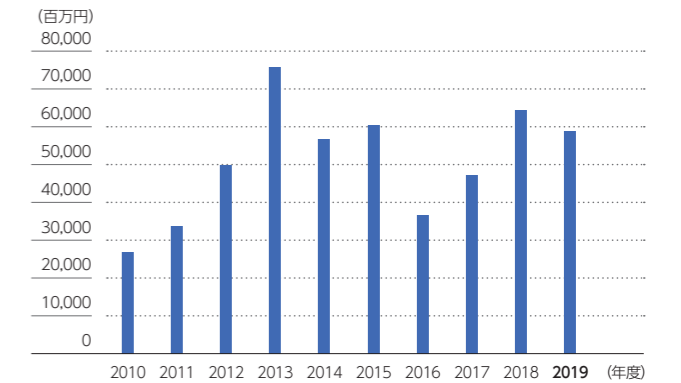
株主還元

Nittoグループは、株主還元を経営上最重要課題のひとつとしており、安定的に配当することを基本方針としています。

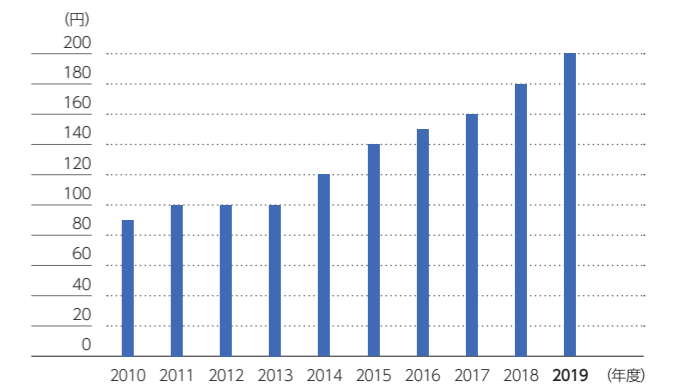
一方、急速な技術革新への対応と顧客ニーズにタイムリーに応えるために、研究・開発および生産に関わる積極的な先行投資を行っていくことも必要不可欠であり、配当金については、財務状況、利益水準、および配当性向などを総合的に勘案して決定しています。

加えて、経営環境の変化に対応した機動的な資本政策の遂行および総合的な株主還元策の一環として自社株式の取得を行うこととしており、2020年2月から7月に上限500億円(900万株)の自社株取得の実施を決定しました。また、取得した自社株式は、役員報酬など具体的な使用目的のあるものを除き消却することとしています。

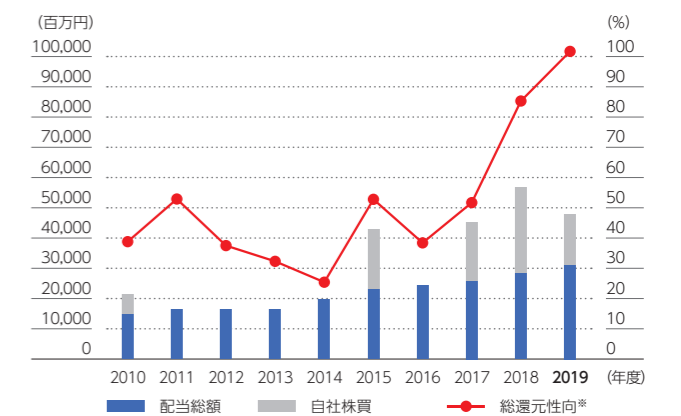
設備投資 (完成ベース)



一株当たり配当金



株主還元



*総還元性向=(配当総額+自己株式取得額)/親会社の所有者に帰属する当期利益

セグメント別情報

業績全般の概況

2019年度における経済環境は、米中貿易摩擦のみならず経済の先行きに対する不確実性が高まり、世界経済全体にマイナスの影響を与えました。米州においてはGDP成長率の鈍化が見られ、欧州においては英国のEU離脱問題もあり需要は低調に推移しました。中国においては対米を中心とした輸出入の減少や製造業における景況感の低下が見られました。Nittoグループの主要な市場においては、自動車市場で生産台数の減少が顕著となりました。スマートフォンも同様に生産台数は伸長しなかったものの、ディスプレイにおける新たな変化が見られました。また、年度末にかけて新型コロナウイルス感染症(COVID-19)が拡大し、世界の各エリア・地域における外出規制や物流の停滞などによる実体経済への影響が深刻化しました。

これらへの対応として、Nittoグループでは従業員の安全を最優先にテレワークなどを推進し、各国政府の要請に応じた形での対応を図っています。生産においては、中国エリアで一時的に稼働を停止したものの、春節(旧正月)以降、順次再開を進めました。一方、米州、EMEA(ヨーロッパ、中東、アフリカ)、アジアの一部の現地法人では稼働が停止した状況が継続しました。なお、2019年度においては、COVID-19による業績への影響は限定的でした。

以上の結果、売上収益は2018年度と比較し8.1%減(以下の比較はこれに同じ)の7,410億1千8百万円となりました。また、営業利益は24.8%減の697億3千3百万円、親会社の所有者に帰属する当期利益は29.2%減の471億5千6百万円となりました。

連結経営成績

単位：百万円

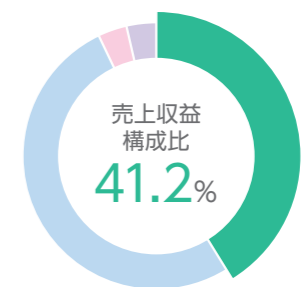
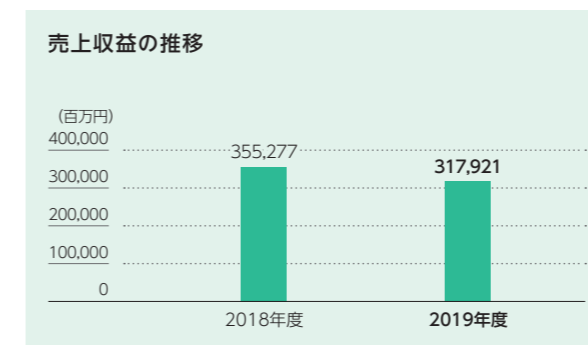
		売上収益	営業利益	税引前利益	当期利益
2018年度上期		403,678	51,365	50,178	35,191
2018年度下期	実績	402,817	41,412	41,732	31,425
2018年度		806,495	92,777	91,910	66,616
2019年度上期		378,285	41,102	41,016	29,162
2019年度下期	実績	362,732	28,631	27,996	18,061
2019年度		741,018	69,733	69,013	47,224

セグメント別の状況

インダストリアルテープ

主要製品：基盤機能材料(接合材料、保護材料、プロセス材料など)、自動車材料

経営成績



基盤機能材料では、エレクトロニクスの市場が低迷し、スマートフォン用途、電子部品の製造工程で使用される材料の需要が伸びませんでした。一方、半導体市場が低調な中で、製造工程で使用される関連材料は堅調に推移しました。また、新たな地域への拡販に対応するため、トルコのグループ会社で製造開発しているおむつ用部材の生産体制を強化しました。当部材は市場エリアの拡張と成人用途への展開を見込んでいます。また、「有機溶剤フリーの両面接着テープ」に対する需要が堅調であり、引き続き、モノづくりにおける環境への貢献を進めていきます。

自動車材料を含むトランスポーター事業は、欧州、米州や中国をはじめ世界の主要な自動車市場において生産台数が減少し、需要が低調に推移しました。加えて、年度末にかけて新型コロナウイルス(COVID-19)の影響により、欧州、米州やアジアにおいてグループの工場での稼働が停止となるなどの影響が出ました。

以上の結果、売上収益は3,179億2千1百万円(10.5%減)、営業利益は207億5千2百万円(33.2%減)となりました。

対処すべき課題

基盤機能材料では、既存事業での最適な生産体制の見直しや生産性改革を実行し、競争力を向上していきます。また、5Gの普及やデータセンター市場が牽引役となり、電子材料、半導体プロセス材料、電子プロセス材料などの需要拡大が見込まれる分野で新製品の創出に努めます。なお、COVID-19の影響としてお客様の在庫状況に大きな変動が生じる可能性があります。

自動車材料を含むトランスポーター事業では、COVID-19の影響により自動車生産台数の長期的低迷が想定されるなか、グローバルで供給体制の見直しや合理化の徹底、現行製品の統廃合等により、既存製品の競争力を強化し収益性を改善していきます。また、自動車の電動化、自動運転、コネクテッド、シェアリングといった変化に対するカーエレクトロニクス関連や航空機など自動車以外のモビリティ分野での新たな製品の創出を進め、さらなる事業成長を目指します。

セグメント別情報

研究開発活動

粘着テープ製造工程での有機溶剤削減やバイオマス材料の利用促進などの検討を進めています。環境配慮型製品として「有機溶剤フリーの両面接着テープ」で、2019年度の第46回環境賞の優良賞を頂きました。(国立環境研究所・日刊工業新聞社共催、環境省後援)。引き続きESG、SDGsを見据えたサステナブルな環境配慮型の製品開発に注力していきます。

半導体分野において、ウェハ表面の凹凸を埋め込むプロセステープを新規に開発しました。半導体製造プロセスの高度化に伴い、必要とされるプロセステープの特性進化は必須であり、継続的に新製品開発を進めていきます。

フッ素系の機能性材料を用いた製品の用途拡大を進めており、半導体や電子部品、モバイル機器分野に新たな機能を付与した製品の開発に注力していきます。

トランスポーター分野では、自動車・鉄道車両・航空機などの輸送機の性能向上に貢献する新製品の開発を推進しています。電動車両の急速な市場拡大や電装部品の搭載数増加を見据えて、モーター用絶縁材料や電装部品用の内圧調整材料の製品拡充が進みました。また自動運転市場の本格的な到来に備えて、レーダー用電波吸収材料の展開を進めています。さらにCASE関連市場での新規事業創出のために、全社次世代モビリティ推進センターとのコンバージェンスで新たな価値創造に取り組んでいます。

する見通しです。

プリント回路では、ハード・ディスク・ドライブ(HDD)の生産台数がパーソナルコンピューター用途をはじめ低調に推移したものの、データセンター用途の高容量化にともない、需要が回復基調で推移しました。HDD以外では、ワイヤレス充電システムの用途で補聴器用部材の生産が始まりました。今後も、高精度基板の新たな用途の開拓に取り組みます。

なお、COVID-19による当セグメントへの影響は、一時的に中国での生産を停止するといった影響が生じたものの限定的でした。

以上の結果、売上収益は3,989億4千2百万円(7.2%減)、営業利益は570億6千7百万円(7.9%減)となりました。

拡大などを背景としたテレワークの浸透や通信環境の変化に伴うニーズの高まりが想定されます。こうした変化を着実に捉え、迅速な対応を図っていきます。

研究開発活動

大型ディスプレイ用途関連では、パブリックインフォメーションディスプレイ(PID)、モニター、ノートPC、タブレットなど液晶ディスプレイ(LCD)やOLED-TVに代表されるように有機ELディスプレイ(OLED)の大型化への対応に加え、それぞれの要望に応えられる製品開発を行っています。モバイルディスプレイ用途関係では、OLEDの表示品位の向上に加え薄型要望とフレキシブル化が進んでおり、これまで以上の光学性能を有し、かつ薄型や折り曲げ可能な偏光板の製品開発を行っています。

自動車業界では自動運転化技術の発展に伴い、車内のディスプレイ数の増加および大型化が見込まれています。車載用途では用いられる偏光板に高耐熱・低収縮が求められるため、その要望に応える製品を開発しています。加えてハイエンド向けの車内の内装デザインを高める曲面・異形状ディスプレイで用いられる偏光板製品に必要な性能を有する製品開発にも注力しています。

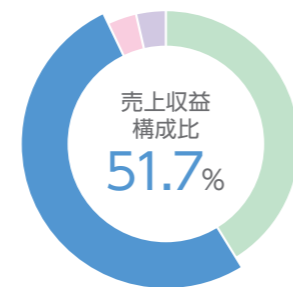
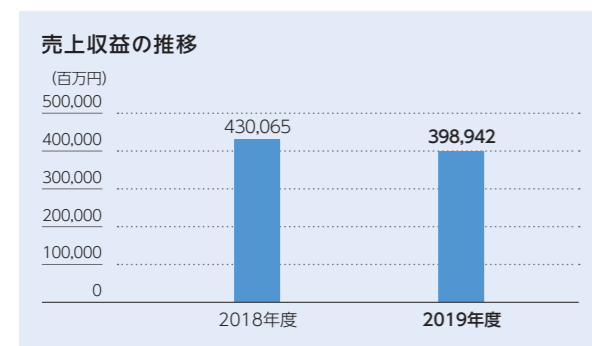
さらに、偏光板以外のディスプレイ周辺光学材料としてディスプレイ層間充填粘着剤、OLED工程材などの開発にも注力し、ディスプレイとそれを組み込む機器のお客様への価値提供を行っています。

プリント回路製品は、感光性ポリイミドおよびセミアディティブ法による回路形成技術を応用した高精度基板を、HDDとは異なる新市場へ展開を進めています。当年度、補聴器用ワイヤレス充電システムやスマートフォン用部品などに採用され、売上に寄与し始めていますが、さらに新しい要望に応えるべく、製品開発に注力しています。

オプトロニクス

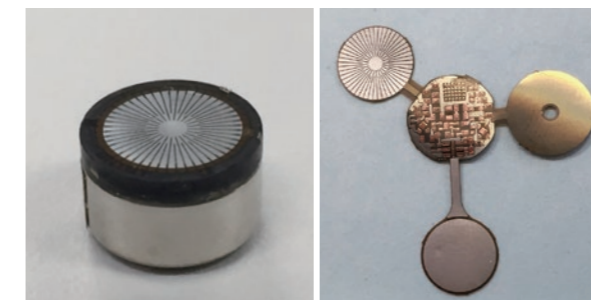
主要製品：情報機能材料、プリント回路

経営成績



情報機能材料は、スマートフォンに関して、生産台数の伸長は見られませんでした。ディスプレイの大型化にともなう光学フィルムの異形加工に対応しました。その結果、当用途の業績は2018年度に比して好調に推移しました。TV市場は、パネルメーカーの供給能力

の拡大にともない、需給バランスが大きく変化しています。このような環境のなか、当用途では高付加価値領域へ注力しました。なお、汎用偏光板の技術供与によるロイヤリティ収益は、2018年度にその一部を計上しましたが、新たな収益は次年度以降において実現



補聴器用ワイヤレス充電システムの電池パック(左)とNittoの無線給電用高精度基板(右)

対処すべき課題

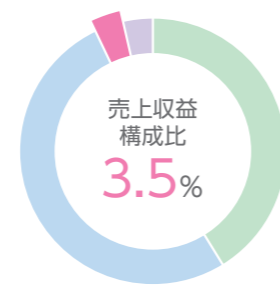
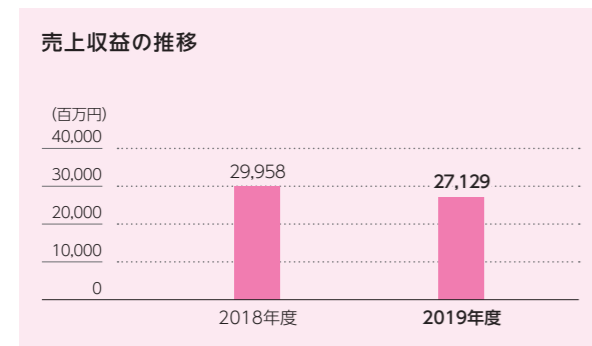
情報機能材料では、ディスプレイ市場がコモディティとハイエンドに二極化してきています。その中で、業界トップの技術力に磨きをかけ、新たなディスプレイの変化に応じていきます。また、製品ライフサイクルマネジメントの強化と合理化を徹底し、事業基盤の強化と高収益事業の拡大を目指します。プリント回路においては、HDD用途でのシェア拡大と合理化を徹底し、高収益性を目指します。また、これまで培った高精度回路形成技術をスマートフォンやその他用途における新たな需要に対して展開していくとともに、生産設備の拡張を進めるなど、今後の事業の柱に成長させていく取組みをさらに強化します。なお、COVID-19の影響

セグメント別情報

ライフサイエンス

主要製品：医療関連材料

経営成績



ライフサイエンス事業では、2018年度に核酸医薬の受託製造において、お客様の新薬開発停止による最終の収益を計上しています。これにより、2019年度の業績は前年度に及びませんが、順調に成長する核酸医薬市場のニーズに応じて、売上収益は回復傾向にあります。また、経皮吸収型テープ製剤においては、大日本住友製薬株式会社様と共同開発を進めてきた、非定型抗精神病薬「ロナセン®テープ」が寄与しました。

核酸医薬の創薬においては、引き続き、肺線維症および難治性のがん治療薬での治験に取り組んでいます。

以上の結果、売上収益は271億2千9百万円(9.4%減)、営業損失は25億4千6百万円(2018年度は営業利益19億2千万円)となりました。

対処すべき課題

ライフサイエンス事業では、後期臨床テーマ増や新薬承認を追い風に、核酸医薬市場では今後の市場拡大が見込まれています。その中で、製造技術開発力を強化し受託製造のシェアを拡大していくとともに、創薬では、肺線維症および難治性のがん治療薬領域で研究開発と治験を推進し、新たな事業の柱として育てていきます。また、2019年9月に大日本住友製薬株式会社様より販売が開始された非定型抗精神病薬の「ロナセン®テープ」の販売ルートの拡大や安定供給のための協力を進めます。なお、COVID-19の影響拡大に伴い治験活動が延期される可能性があります。

研究開発活動

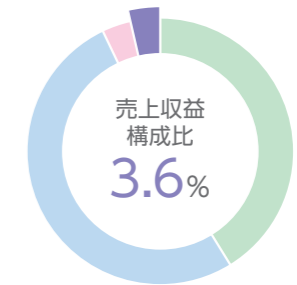
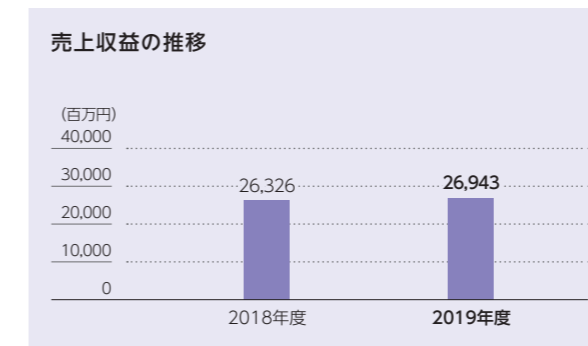
医薬品関連では、非定型抗精神病薬が6月に審査当局からの承認を受け、商業レベルの製造を開始しました。9月より大日本住友製薬株式会社様より日本国内市場への販売が開始されました。

医療衛生材料関連では社内他事業部門との協業に加え、社外協業体制を強化して、新領域での事業開発と、新しい市場及び地域への展開を推進しています。

その他

主要製品：高分子分離膜、その他製品

経営成績



メンブレン(高分子分離膜)では、海水淡水化と環境対策に向けた各種産業用途の需要が堅調でした。また、エネルギー分野において油田採掘注入水用新規ナノフィルトレーション膜の需要が伸長しました。

なお、当セグメントには未だ十分な売上収益を伴っていない新規事業が含まれています。

以上の結果、売上収益は269億4千3百万円(2.3%増)、営業損失は27億8千2百万円(2018年度は営業損失19億7千万円)となりました。

対処すべき課題

メンブレン(高分子分離膜)では、生産プロセスの自動化をはじめとする合理化を進めるとともに、事業基盤の強化を進めます。エネルギーや環境分野でも新たな事業成長を目指し、収益性向上に向けて取り組んでいきます。新規事業では、プラスチック光ケーブルをはじめ、開発中案件の一刻も早い量産化を目指します。

研究開発活動

世界的な水環境の変化として、排水・廃液をゼロ化(ZLD:Zero Liquid Discharge)して再利用する動きが進んでいます。逆浸透膜製造工場であるNitto滋賀事業所にて排水・廃液を再利用する技術検証を行い、2019年度には再利用用途向けの新製品群を市場投入しました。今後も社会的ニーズに併せた製品開発を進めるとともに分離技術で水資源の再利用化の促進に貢献していきます。