

研究開発(イノベーション)戦略

成長戦略を支える研究開発

基本方針

2024年のR&D基本方針は次のとおりです。

川崎フロンティア
R&Dセンターの開所

DX活用による
研究開発力の向上

新たな
コア技術の獲得

研究・技術開発部門は、コアコンピタンスを担う技術集団として、新しい分野を切り拓き、新技術・新機能をつくり出すための探索研究、および得意分野における顧客に密着した製品開発を、デジタルトランスフォーメーション(DX)活用などにより効率的に行っています。

戦略

研究開発戦略

サステナビリティ社会に貢献できるよう、製品製造時の環境負荷にも配慮し、社会ニーズに適合した研究開発を進めています。特にモビリティ、半導体・電子材料およびメディカルケアの分野などの成長分野へ積極的に資源を投入し、競争力のある独創的な製品や技術を継続的に生み出せるよう注力します。

2023年の研究開発費は50億円(対売上高比率3.1%)です。2025年の中期経営計画の20%増加(2022年比)を見据え確実に資源を強化するとともに、スタートアップへの投資や産学連携による研究開発も強化し、新たなコア技術の獲得・育成を推進します。

またマテリアルズ・インフォマティクス(MI)の基盤環境は、材料情報を活用できる計算化学の利用による強化を進めています。今後、実験の効率化や新たな思想を取り入れ研究開発を加速します。

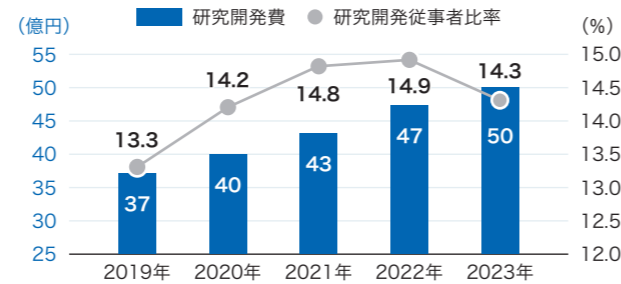
体制

研究・技術開発体制と取組み

当社グループは、有用で魅力ある多くの化学製品を提供することにより社会に貢献し、成長を続ける企業グループを目指しています。2024年夏の開所を予定している川崎フロンティアR&Dセンターと対を成す名古屋のR&D総合センターを名古屋クリエイシオR&Dセンターに改称しました。2つのR&Dセンターの運用により、迅速な顧客ニーズへの対応や積極的な社外協創による新分野の開拓と、コアコンピタンスの強化を進めます。

さらに今後、成長が見込まれる分野で新製品開発をスピードアップするために、研究員を重点分野に機動的に配置し、効率的な研究開発を推進しています。

研究開発費と研究開発従事者比率*

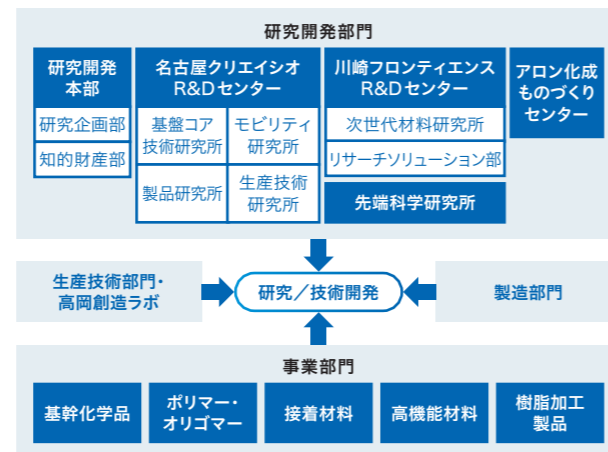


*研究開発従事者比率(%)：研究・技術開発従事者数÷連結従業員数×100

知財戦略

当社グループでは、知財戦略の策定と実行を目的として、知財戦略委員会を設置しています。本委員会では、既存開発テーマの出願戦略策定や将来事業につながる新規テーマの知財対応をはじめとして、競合他社の動向を見据えた攻めと守りの知財戦略を目指して推進しています。

研究開発体制



名古屋クリエイシオR&Dセンター

当社グループの将来を担う新技術および新規高付加価値製品開発の中心拠点として機能しています。基盤コア技術研究所、製品研究所、モビリティ研究所、生産技術研究所の4研究所で構成されています。また2つの技術開発ラボを設置し、高次加工技術の獲得を目指した研究・技術開発を推進しています。

基盤コア技術研究所 従来の基盤技術研究所に応用研究所を統合し、新たに基盤コア技術研究所を設置しました。研究開発の基盤となる評価・分析技術の強化、機械学習や計算化学の環境整備・活用による開発の加速、および東亜合成のコア技術をベースとする応用技術の開拓を、連携して進めます。

製品研究所 当社コア技術を基にした高付加価値製品の開発に取り組んでいます。顧客との連携を高めるとともに、マテリアルズ・インフォマティクス(MI)や計算化学の利用に取り組み、研究開発のスピードアップを推進しています。

モビリティ研究所 自動車用途を中心として、電池材料分野などにおいて接着機能材料や電池素材など革新的な材料開発を目指しています。同時に評価能力の向上も図り、開発の効率化を推進しています。

生産技術研究所 製品研究所などの開発において、良好な評価結果が得られた材料を安定的かつ適正なコストで提供できるよう、原料の選定から各工程の改良・チューニングなど、生産技術を確立しています。また、製造現場の抱える長期的な技術課題にも取り組んでいます。

先端科学研究所

DDS(ドラッグデリバリーシステム)として期待される細胞膜透過性ペプチドの早期実用化を推進しています。さらに、機能性ペプチドを用いたバイオインフォマティクス関連技術について、京都大学iPS細胞研究所、東京大学大学院農学生命科学研究科と連携しながら、幅広い領域を対象に探索から応用研究までを積極的に行っています。

人財育成

研究開発の人財育成

新しい技術の導入を目的とした大学などとの共同研究を積極的に進め、研究員の大学などへの派遣や大学からのインターンシップ学生受け入れなどの交流を継続しています。さらに、社内外の講演会やセミナーへの参加による、研究員の知識や技術の向上に継続的に取り組んでいます。

また、特に若手研究員を対象に、柔軟な思考に基づいた研究テーマが提案できる支援体制も整えています。

さらに語学学習の機会や海外の研究機関での研修制度を設け、グローバルに活躍できる研究員の育成を推進しています。

川崎フロンティアR&Dセンター p32

関東地区での新規研究拠点として、川崎フロンティアR&Dセンターを2024年夏に開所します。名古屋クリエイシオR&Dセンターと対を成す都市型の研究開発拠点として、次世代材料研究所とリサーチソリューション部で構成されています。東京国際(羽田)空港への良好なアクセスも活用し、グローバルな研究開発を目指します。

次世代材料研究所 当社の新しい事業として期待するメディカルケアや次世代電池材料など革新技術の研究開発を推進します。

リサーチソリューション部 当社のコア技術をベースに、顧客との協創や実践的検証を通じ、良質な新規大型テーマの発掘と製品開発を進めます。

高岡創造ラボ

当社グループの接着材料事業の中心拠点である高岡工場に、高岡創造ラボを設置し、瞬間接着剤をはじめとした各種接着剤の開発機能の強化を進めています。

アロン化成ものづくりセンター

アロン化成株式会社では、提案型メーカーとしてのものづくり力を強化し、事業の変革を生み出す組織として「ものづくりセンター」を活用しています。

樹脂加工技術に基づく管工機材の開発や介護・福祉関連製品の開発に加え、名古屋クリエイシオR&Dセンターとの連携により、エラストマーコンパウンドなどの新規成形加工技術の開発にも取り組んでいます。

東京テクノ・ラボ

好立地(本社隣接ビル)を生かし、顧客立会い試験や顧客受領基材での評価・解析などへの対応を通じて、顧客の課題解決の迅速化に取り組んでいます。



OJTの様子

◆ 新事業の創出活動

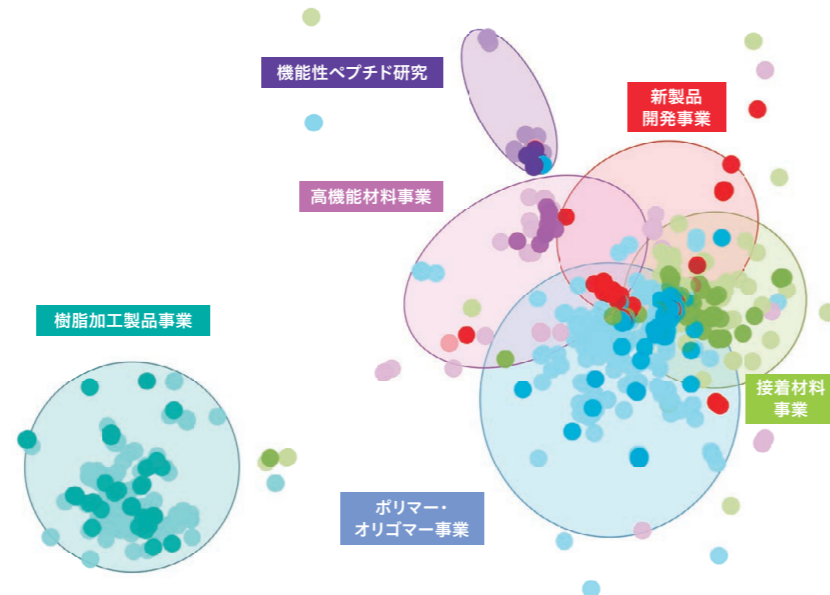
当社グループでは、新事業創出や企業価値向上のため、IPランドスケープを活用し、経営層を含む関係者間で議論を活性化しています。IPランドスケープでは、俯瞰図や経営デザインシートを利用し可視化することで、関係者間の課題の共通認識化や意思決定の迅速化に努めています。

2020年以降、中計注力分野領域の研究に重点的に取り組んでおり、新製品開発事業の技術領域が拡大しています。

今後も当社グループの持続的な成長を促すため、活動を推進していきます。

※VALUENEX株式会社の分析ツールであるVALUENEX Radarを用いて当社作成。当社グループの日本の高付加価値製品について、2023年末時点で公開された出願・特許技術に着目した俯瞰図。各点が1つの出願を示し、技術の類似度を距離で表現しており、高付加価値製品の技術領域分布を可視化している。2019年以前の出願を淡色、2020年以降の出願を濃色で表現。

| 高付加価値製品の技術領域

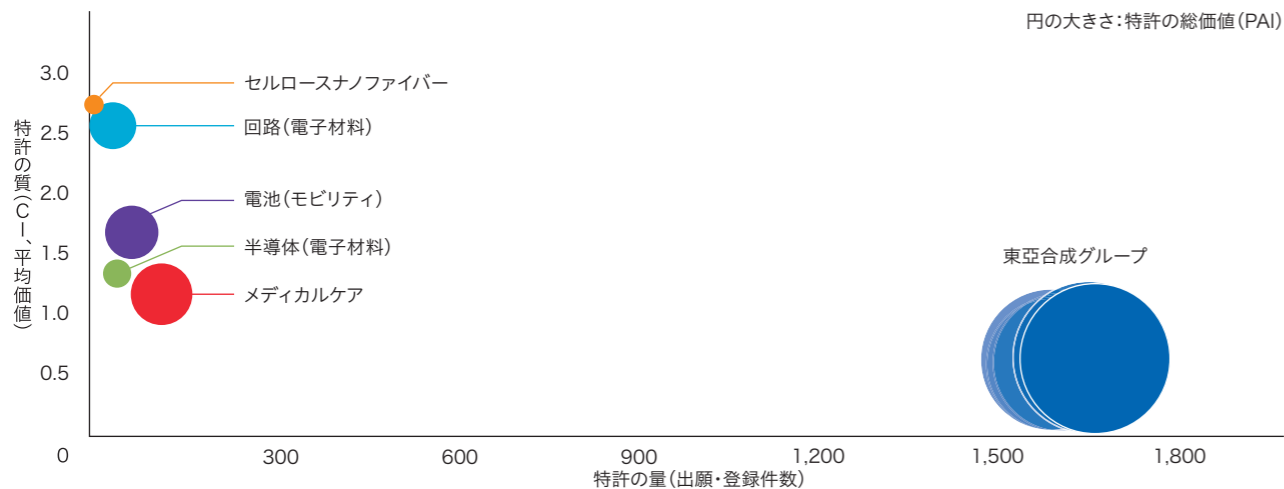


◆ 特許価値の向上

当社グループでは、知的財産を将来の収益力に対する投資として捉え、特許価値の向上を推進しています。特に電池(モビリティ)、半導体・回路(電子材料)、メディカルケアおよびセルロースナノファイバーにおいて、その質が向上しており、当社グループの特許の価値を高めています。

今後も研究開発力の強化を加速し、研究開発により生まれた成果を特許出願し、質の高い特許を取得することで、特許価値を高め、将来に向けた当社グループの企業価値の向上を図っていきます。

| 当社グループ保有の特許価値



※LexisNexis Intellectual Property Solutionsの特許分析ツールであるLexisNexis®PatentSight®を用いて当社作成。当社グループ:過去(淡色)から現在(濃色)への特許価値の移り変わりを示す(2019~2023年の各年末時点での特許価値)。各技術:2023年末時点での特許価値。CI(Competitive Impact):被引用件数を基に算出される技術的価値と、出願・権利国のステータスを基に算出される市場的価値を掛け合わせた特許1ファミリー当たりの平均価値。PAI(Patent Asset Index):CIに特許件数を掛け合わせて得られる特許の総価値。

◆ 研究開発(イノベーション)戦略

社外取締役メッセージ



「化学の力」で未来を牽引できる企業に

社外取締役としての役割

2023年に社外取締役を受けるにあたり、改めて企業経営について勉強しました。これまで学術領域の研究者として過ごしてきた私が、取締役として何ができるのか、何をすべきなのかといったところをじっくりと考え、お受けした次第です。

「社外」の視点から、経営方針や経営陣の人事などに参画し、積極的に企業価値の向上に寄与することは簡単ではありません。ですが、取締役としてガバナンスを含めた経営をしっかりモニタリングする役割を果たし、必ずや役に立てるという気概で取り組んでいます。

私は大学の研究者として長年勤めてきましたが、研究室の運営はある意味で技術を売りにした小規模な企業の経営に似ているところがあると思っています。資金を集め、チームを組織し、今と次へつながる成果を上げていくといった組織的なサイクルは、企業と大きく変わらないと思います。学生を育て、社会に送り出すというところは企業と違う側面ですが、この「育成」という面ではより経験が豊富な部分もあります。

また、私の専門は高分子化学・材料化学分野で、基礎から応用を踏まえた領域なので、以前から多くの化学メーカーと付き合いがあります。経営層から一研究者に至るまで何千人と意見交換をしてきて、様々な課題感やその実情などにも触れてきました。そうした経験は、研究開発・製品開発などにも活かせると考えています。

研究開発への投資について

企業経営においては、「今の収益」、「次の収益」、「将来の収

益」という3つを考えることが重要だと認識しています。中でも「将来の収益」については、社会状況の変化とそれへの準備を踏まえた研究開発の推進という二段構えの面が必要です。長年、中長期で研究室を運営してきた経験から、経営層が研究開発投資においてより適切な判断ができるように助言をしていきたいと思っています。そのためには、事業の深い部分、技術的な将来性などを含めた説明機会が重要になると思うので、技術系の取締役として、積極的にそういった役割を果たしていく覚悟です。

また一研究者として、研究開発に関わる現場環境の整備にも積極的に関わりたいと考えています。研究をフィールドに良い仕事をしていくためには、関連部門や社外との自由闊達な連携ができること、失敗を恐れずに心理的な安定を保ってチャレンジが続けられること、自身の成果が自身にも他人にも見えていくことが大切だと考えています。製品開発は表面的には可能なようでも、これらを実現するには、見えたり見えなかったりする小さな障壁が多くあり難しいということは、身をもって経験しています。研究者視点での職場環境の整備は、新たな付加価値の発見につながり、企業価値の向上に至ると考えています。少子化および社会環境の変化で、他の職業領域との人財獲得競争は研究者領域でも大きな課題です。魅力ある事業、魅力ある研究開発環境が、より良い人財の獲得、育成にもつながると思うので、しっかりと取り組みたいと思います。

同様に、研究者としての姿勢についても考えていきたいと思っています。コミュニケーションを苦手とする研究者は少なくありません。しかし、これからの研究者は様々なステークホルダーと積極的に関わることで、国際的な広い視野が自身の成長にもつながる重要な要素となります。これまで多くの学生を社会に送り出してきた経験も踏まえ、より長期的な観点で人財育成についても議論していきたいと思っています。

東亜合成グループへの期待について

当社グループのようにモノづくりに関わる企業にとっては、社会価値の観点も重要です。化学メーカーにしかできない社会貢献の仕方があって、東亜合成は、技術領域の深い所にしっかりとしたオリジナルな技術があり、それができます。そうした独自の技術に、社会課題解決の可能性を見出すことも自分の役割であると考えています。そのためには、様々な機会を通じて経営層や他の専門性をお持ちの社外取締役の方々とも議論を進め、「将来の可能性」を逃さないという視点で、適切な経営に寄与していきたいと思っています。