

## 新事業開発部門

## New business development



執行役員  
Chief Scientific Officer

やま だ まさ ひで  
**山田 雅英**

## CSOメッセージ

経営計画「Mission2030」達成に向けた当社の研究開発は、コアバリュー「挑戦」を基盤に、時間軸重視と目標達成への強い意志のもと業務を遂行しております。

市場動向や市場性評価を踏まえた研究テーマ選定とリソース最適化を図りつつ、顧客ニーズや他社技術動向等の情報収集も、研究員自らが外部ネットワークを活用し積極的に取り組む姿勢を徹底しています。さらに、研究領域拡大と深化のため、産学官連携によるオープンイノベーション推進や、DXを活用した評価・実験プロセス自動化にも注力します。新事業開発では、2023年に設立したコーポレート・ベンチャー・キャピタルを活用したスタートアップ企業との協業に加え、既存事業領域から派生するテーマの早期収益化を目指し既存事業部門との連携を強化します。

知的財産戦略では、顧客価値を最大化する知財改革の実践を念頭に事業戦略と整合した知財活動や新規事業開発、経営判断を支援するIPランドスケープ等の高度な分析情報の提供にも取り組んでいます。

## 研究開発方針

当社グループは、「一番上手にできる技術」の幅を広げ、持続可能な社会に貢献できるデンカならではの製品開発を推進し、新たな価値を生み出す魅力的な新規事業・製品の創出を加速していきます。そのために、複数の異種技術を融合し、組織の境界、領域を超えたデンカグループ全体のシナジー効果を発揮すべく、グループの総合力を活かす研究開発を推進します。

## 経営計画「Mission2030」における戦略(M30実現に向けたロードマップ)

## 【2024年度実績】

- メガトレンドに則った研究開発の強化、推進
- 社内有効な技術情報の共有を目的とした研究開発ポータルサイト構築
- CO<sub>2</sub>削減や循環型社会形成のための新プロセスの導入・開発を展開

## 【2026年度目標】

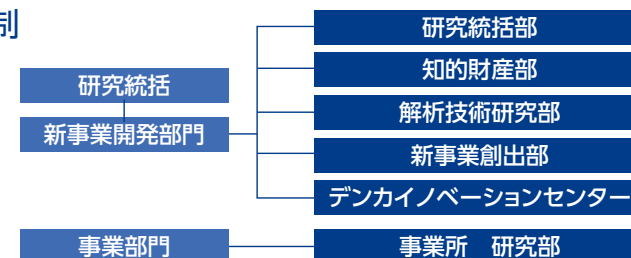
- 顧客の将来ニーズを捉え、スピード感を持って研究テーマ、新事業を創出する
- 研究リソースの最適化、社内技術シナジー効果による研究開発を推進
- MI※、IPL※の活用推進、研究開発プラットフォームを構築

※Materials informatics  
※Intellectual Property Landscape

## 【2030年度目標(ありたい姿)】

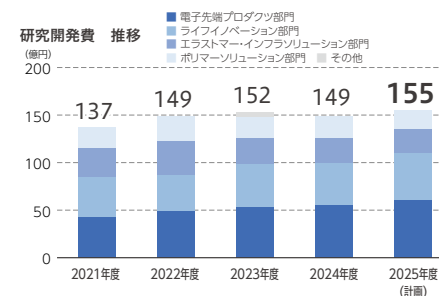
- 研究資産を最大限活用し新事業創出、新たな価値で社会に貢献
- ニーズ・シーズマッチングを深化させ、社会・市場に寄り添った製品、サービスを提供
- 研究開発プラットフォームを最大限活用し、効率的な製品開発、技術開発を推進
- 目利き力、ビジネスモデル構築力、デューディリジェンス力を持つ研究人材の活躍

## 推進体制



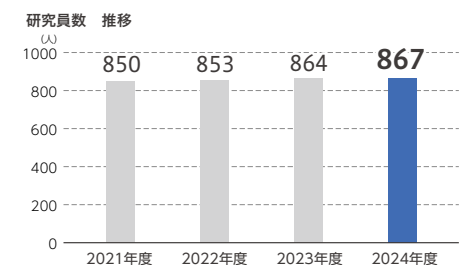
## 研究開発費(連結)の推移

2019～2023年度の5年間の研究開発費は平均148億円／年となり、2024年度は149億円となりました。



## 研究員数(連結)の推移

2024年度の研究員数は867名となり、4年間で約30名増加となりました。



## 知的財産の取り組み

### 1 知財Vision

#### MISSION

社内外に高付加価値な無形資産を提供し、企業価値を直接・間接的に高めることに集中する。

#### PURPOSE

知財力とスペシャリティとの融合により、事業価値創出へ導くための羅針盤となる。

#### CORE VALUE

Specialty : 一人ひとりが希少価値を持つ人財になります。

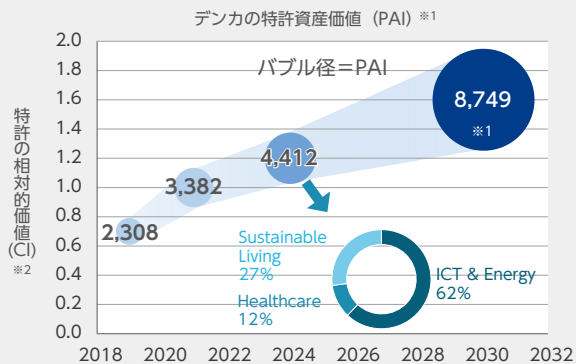
Diversity : 異なるバックグラウンドや視点を受け入れ、共感し、共に成長します。

Co-creation : 互いに思いやりを持ち、真摯に仕事に向き合います。

### 2 経営計画「Mission2030」 実現のための知財戦略

経営計画「Mission2030」の目標として掲げる2030年度営業利益1,000億円達成に向けて、過去から現在の「営業利益」と「特許資産価値」(Patent Asset Index: PAI値)<sup>※1</sup>、「特許の相対的価値」(Competitive Impact: CI値)<sup>※2</sup>との関係を解析しました。その結果、当社の現状のPAI値(4,412)、CI値(1.2)に対して経営計画「Mission2030」の営業利益達成時のPAI値(8,749)、CI値(1.6)と推定されたのでこれを目標に、事業に効果的な特許価値の最大化を図っています。あわせて、事業戦略と連携したKPIの設定を検討しています。

営業利益ベースの特許資産価値



※1 「特許資産価値」(Patent Asset Index: PAI値)とは、LexisNexis社が提供するPatentSight®により算出される特許ポートフォリオの競合優位性・総価値を表す指標

※2 「特許の相対的価値」(Competitive Impact: CI値)とは、特許ファミリーの競争力・質を表す指標で、特許ファミリーの被引用数と特許ファミリーメンバーが存続するグローバル市場サイズから計算する。

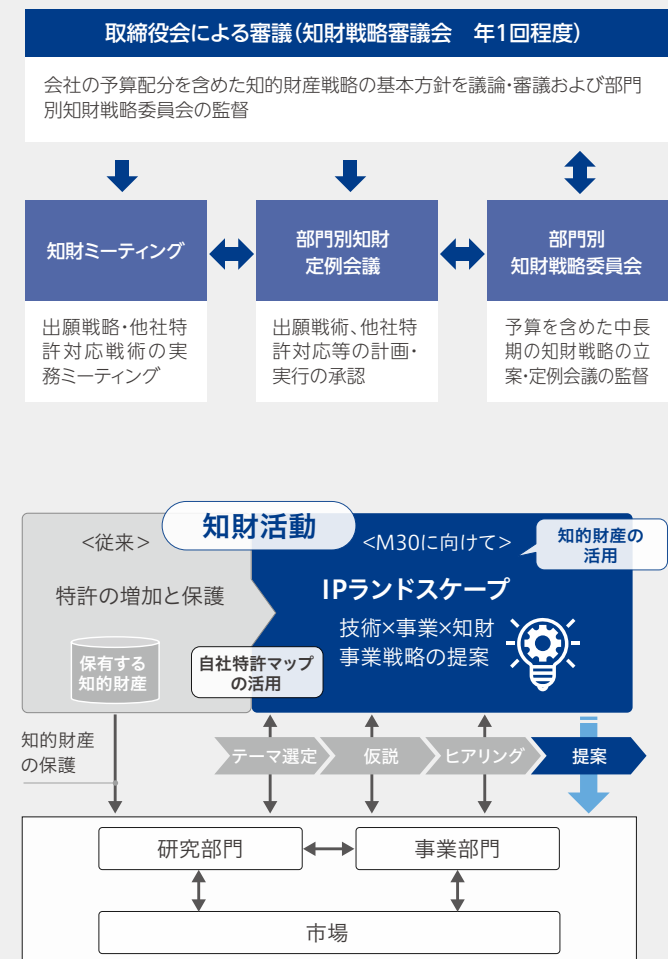
### 3 知財価値の最大化に向けた活動

#### ①事業戦略の実現に貢献する知財戦略

2021年に改定されたコーポレートガバナンス・コードでは、取締役会が知的財産戦略における活動を監督することが明記されています。これに対応して各部署が事業戦略に基づいた知財戦略を持ち寄る新たな会議体を設置しました。また、部門別の知財戦略を集約し、全社で共有できる形にしました。事業部や研究部に知財担当者を置くことで、より事業化を意識した知財活用を促進します。知財ポートフォリオの最適化や価値最大化を図っていきます。

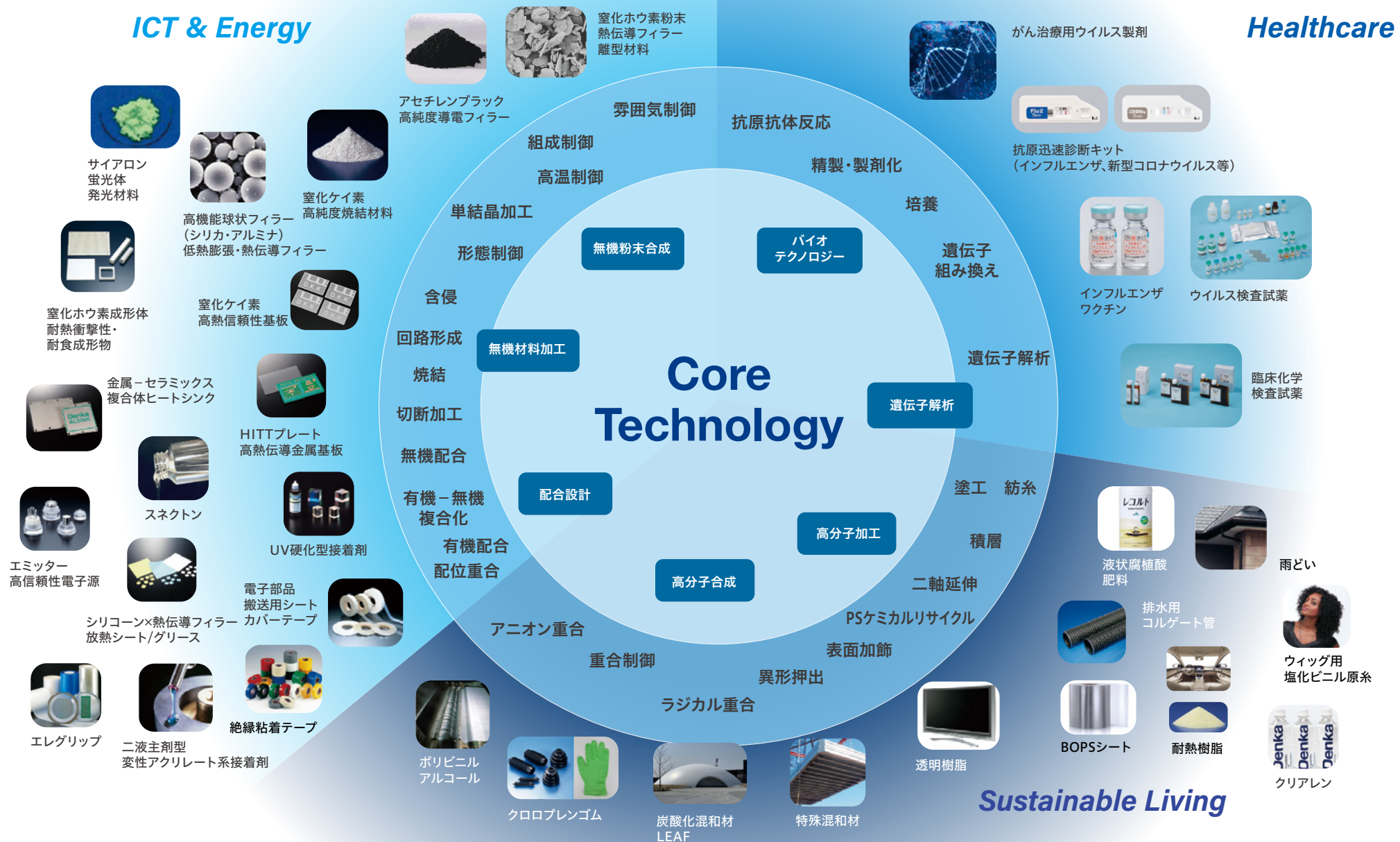
#### ②IPランドスケープの活用「攻めの知的財産活用」

国内で知財情報の重要性が高まってきたことで、2018年ごろから知財業界全体で「IPランドスケープ」の活用が主流になってきました。当社も2020年から活動を始めています。幅広い自社特許マップを有効に活用し、技術・事業・知財を融合させて事業戦略の提案を行っています。さらにM&A、新事業創出に有用な情報提供、オープン&クローズ戦略立案などにより知財戦略が持続的なイノベーション創出の原動力となるべく、取り組みを進めています。



## 技術プラットフォーム図

デンカの価値創出の源泉である無形資産の一つにコアテクノロジーがあります。これらは、社会課題の解決に取り組んできた先人たちが築いてきたものであり、そこから多くの事業が創出されました。現在、メガトレンドを捉えた3つの注力分野に研究開発資源を集中しています。デンカのコアテクノロジーが生み出す製品群をご紹介します。



## デンカの技術を通じたサステナビリティ社会への貢献

ESGの取り組みと整合し、卓越した競争力を有する企業となるために、サステナビリティに貢献するコアコンピタンスを強化しています。

### デンカの技術で再生可能エネルギーを支える

クリーンな洋上風力で発電された電気を効率よく各地へ運ぶ超高压ケーブルの原料となるアセチレンブラックや、風力発電のベアリングボールに使われる窒化ケイ素など、再生可能エネルギーの発展を支える技術があります。

窒化ケイ素が風力発電の普及を後押しする



アセチレンブラックがクリーンエネルギーを効率よく運ぶ

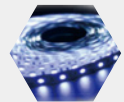
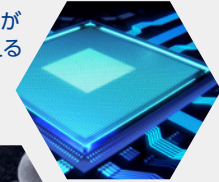
### デンカの技術で5Gを支える

熱から半導体を守る技術や、エネルギーロスを抑える技術、半導体の輸送において、静電気と異物の混入を防ぎ品質を守る技術等、高度情報化社会で求められる高速データ通信を支える技術が数多くあります。

球状シリカ、スネフトンがエネルギーロスを抑える



キャリアテープ用シートとトップカバーテープが静電気と異物混入を防ぐ



球状アルミナが熱を抑える

### デンカの技術でカーボンニュートラルを支える

省エネ推進や水力発電を中心とする再エネの拡大に取り組むほか、CO<sub>2</sub>を排出源プラントから分離・回収し利用・貯留を行うCCUSや、水素利活用等の革新技术導入の検討を進めています。また、バリューチェーン全般についても、製品トータルのライフサイクルにわたる環境負荷まで視野を広げて対応を進めていきます。



LEAF

PSケミカルリサイクル



水力発電所

### デンカの技術でQOL向上を支える

繰り返り流行するインフルエンザから社会を守るインフルエンザワクチン、健康の維持や感染症の検査に欠かせない診断薬、アンメットメディカルニーズに応えるがん治療用ウイルス製剤など、予防・診断・治療の各領域で世界のQOL（クオリティ・オブ・ライフ）向上を支える優れた技術を保有しています。

がん治療用ウイルス製剤がアンメット・メディカル・ニーズに応える



※アンメット・メディカル・ニーズとは、いまだ有効な治療法が確立されていない医療ニーズを指す

インフルエンザワクチンが健康を守る



抗原迅速診断キットが社会を守る

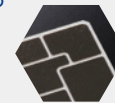
### デンカの技術でxEV次世代車を支える

モーターを利用して走るxEVの電力をコントロールするCPUの回路基板、自動車部品の軽量化・無塗装化を実現する耐熱付与材、リチウムイオンバッテリーに使用される高純度の特殊カーボンブラック等、自動車の電動化を支える多彩な技術があります

耐熱付与材が耐熱性を高める



窒化アルミニウム基板、窒化ケイ素基板が熱を逃し、車の安全性を高める



アセチレンブラックがリチウムイオンバッテリーの大容量化を実現

## 新事業創出 重点3分野における新事業ロードマップ

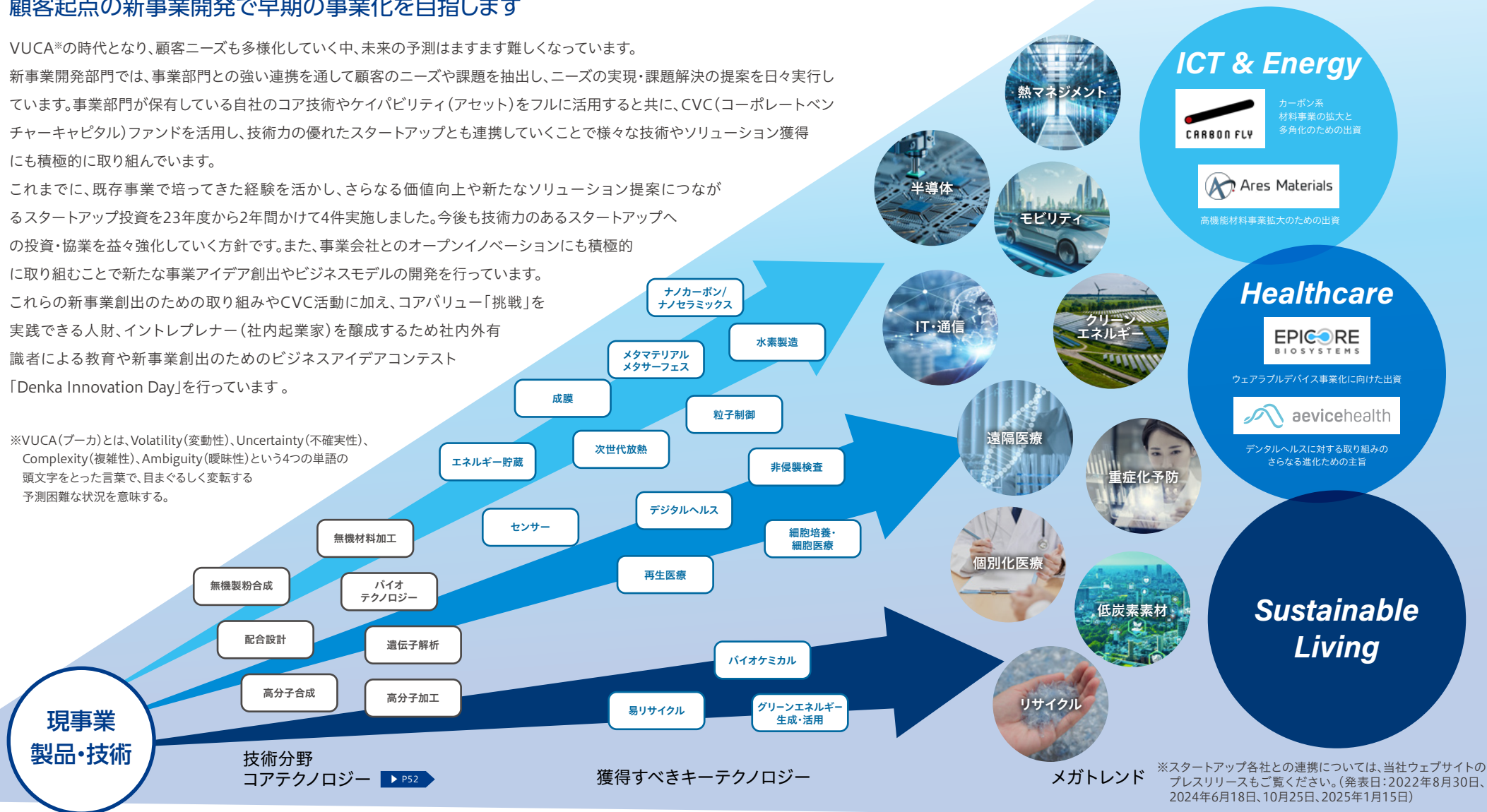
### 顧客起点の新事業開発で早期の事業化を目指します

VUCA※の時代となり、顧客ニーズも多様化していく中、未来の予測はますます難しくなっています。

新事業開発部門では、事業部門との強い連携を通して顧客のニーズや課題を抽出し、ニーズの実現・課題解決の提案を日々実行しています。事業部門が保有している自社のコア技術やケイパビリティ(アセット)をフルに活用すると共に、CVC(コーポレートベンチャーキャピタル)ファンドを活用し、技術力の優れたスタートアップとも連携していくことで様々な技術やソリューション獲得にも積極的に取り組んでいます。

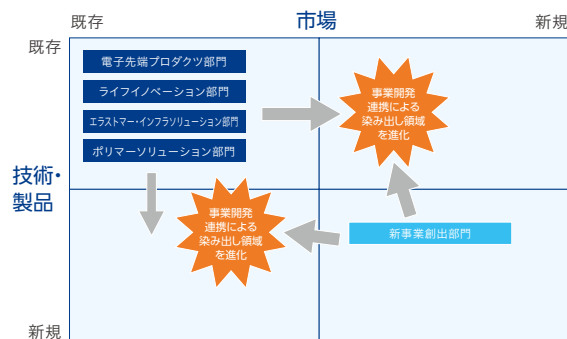
これまでに、既存事業で培ってきた経験を活かし、さらなる価値向上や新たなソリューション提案につながるスタートアップ投資を23年度から2年間かけて4件実施しました。今後も技術力のあるスタートアップへの投資・協業を益々強化していく方針です。また、事業会社とのオープンイノベーションにも積極的に取り組むことで新たな事業アイデア創出やビジネスモデルの開発を行っています。これらの新事業創出のための取り組みやCVC活動に加え、コアバリュー「挑戦」を実践できる人材、イントレプレナー(社内起業家)を醸成するため社内外有識者による教育や新事業創出のためのビジネスアイデアコンテスト「Denka Innovation Day」を行っています。

※VUCA(ブーカ)とは、Volatility(変動性)、Uncertainty(不確実性)、Complexity(複雑性)、Ambiguity(曖昧性)という4つの単語の頭文字をとった言葉で、目まぐるしく変転する予測困難な状況を意味する。



## 1. 既存事業の染み出し領域での新事業創出

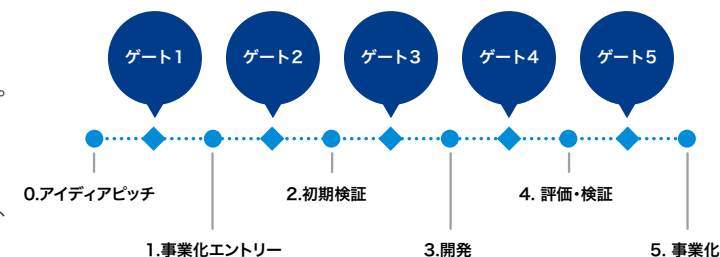
新事業開発部門では、市場・顧客ニーズを深く理解している事業部門との連携をさらに強化し、開発の早期段階から新事業開発部門の開発リソースを共有し進めていくことで顧客ニーズにより近くかつ早い提案のできる開発を実施しています。事業部門の染み出し領域※にも開発リソースを配置し、当社のコア技術やアセットを活かせる開発に積極的に取り組んでいます。



※当社が保有する技術や顧客ニーズの応用展開が可能な既存事業との親和性が高い新事業領域

## 2. 既存事業にとらわれない新事業創出

既存事業にとらわれない新事業開発において、アイデア創出から事業化までをマネジメントするシステムを運用しています。当社では、開発プロセスを複数の「ステージ」に分けて、次のステージに進むにあたり、一定の基準がクリアできているかを評価する「ゲート」を設置しています。最終的に、ゲートを通じた開発品を市場へ製品として投入する仕組みです。アイデアピッチや事業化エントリーも、初期ステージの一つです。初期のアイデア創出段階では、アイデアの不確実性が高く、洗練されていませんが、玉石混交のアイデアもこのステージゲートのプロセスに投入して一定の事業検討を行うことで、そのアイデアが持つポテンシャルの確度が高まります。これは事業化までの不確実性を低減し、持続可能な新規事業創出のためには非常に重要な仕組みです。



### アイデアピッチ

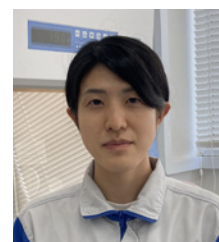
事業アイデアを審査する最初のステージゲートとして、アイデアピッチを定期的に開催しています。アイデアピッチは、その場での聴衆の共感や腹落ち感を感じ取ることを目的としています。何よりも早い段階で多くの人に自分のアイデアを知ってもらうことを意図しており、この議論を通じて、想定する顧客像やソリューション案に対して新たなアイデアが生まれることもあります。

### ゲート1 | 仮説検証

アイデアピッチで審査を受けた事業アイデアは、その後、顧客と技術の双方の視点で仮説検証を行い、仮説がFACT※として認められた案件は次のステージゲートである「事業化エントリー」に進みます。ここでは社外有識者も参加し、早い段階で各案件に対して幅広い視点から検証結果や市場性、事業性を徹底的に議論し、次のステージに進めるべきかを審査しています。

※ 顧客ニーズや課題が存在すること、かつ、当社のコア技術やケイパビリティと照らし合わせた上で実現可能性があること

### VOICE 研究者の声



新事業開発部門  
デンカイノベーションセンター  
先端高分子研究部

ふくだ ゆうこ  
福田 裕子

当社では、人口増加に伴う食料不足の課題に対して細胞培養技術を活用した培養肉に着目して研究を進めています。

培養肉とは動物から採取した細胞を増殖して作る食用肉で、シンガポールやアメリカなどでは鶏や牛の培養肉が販売されています。しかし、日本ではまだ販売できる仕組みが整っておらずルールの整備が進められている段階のため、培養肉のスタートアップであるインテグリカルチャー社が主催するコンソーシアムに参画し、関係省庁での検討状況に関する情報収集や培養肉の商業化に向けた協議など社外との連携に努めています。また、製造方法や味などまだ確立できていない技術も多く、我々がどのような価値を提供できるか、どうアプローチするかを関係部署と相談しながら開発検討を行っています。当社の技術を活用し、新たな価値を提供できる場として新規事業への参入も積極的に考えており、創業時から農産物の生産を支えている石灰窒素肥料のように今後のトレンドとなる細胞培養食品の分野でも食を支える一企業となることを目標にしています。

