

ヘルスケア事業

執行役員 山口 達也

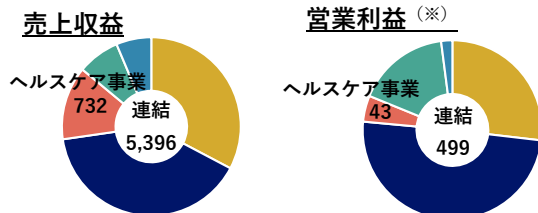
31

- ヘルスケア事業部長の山口です。
- 続いてヘルスケア事業についてご説明します。

事業概要

ヘルスケア事業

2022年3月期 単位：億円



ありたい姿

イノベーションを通じて、人々のクオリティオブライフの向上を支援

主要製品・サービス

生物顕微鏡 網膜画像診断機器 細胞受託生産(CDMO事業)



財務目標

	2023年3月期	2026年3月期
売上収益	800億円	900億円
営業利益	60億円	100億円
営業利益率	8%	11%

32

- ヘルスケア事業部は2017年6月末に設立した事業部です。
イノベーションを通じて、人々のクオリティオブライフの向上を支援することをミッションに事業活動を進めています。
- 事業は「生物顕微鏡」「網膜画像診断機器」「細胞受託生産」の3つのセグメントで構成しており、2021年度は円グラフが示す通り、売上732億円、営業利益43億円の実績でした。
- 「生物顕微鏡」は4大顕微鏡メーカーの1社として、幅広い分野でサイエンスの発展に貢献をしています。特に、研究分野では、最先端研究機関や創薬企業で、病気の解明や新薬の開発に使われています。
- 「網膜画像診断機器」は、疾患の早期発見、早期治療に貢献をしています。特に、Optosブランドの製品は、網膜の周辺領域まで診断できる機器として、高い付加価値を提供しています。
- 「細胞受託生産」は、再生医療用細胞および遺伝子治療用細胞のプロセス開発と生産サービスを、製薬・バイオベンチャー企業へ提供しています。
- 本年度から始まる中期経営計画では、3つのセグメントを合わせて、最終年度の2026年3月期で売上900億円、営業利益100億円を目標に高い売上成長と持続的な収益性の向上を目指します。

ありたい姿

イノベーションを通じて、人々のクオリティオブライフの向上を支援

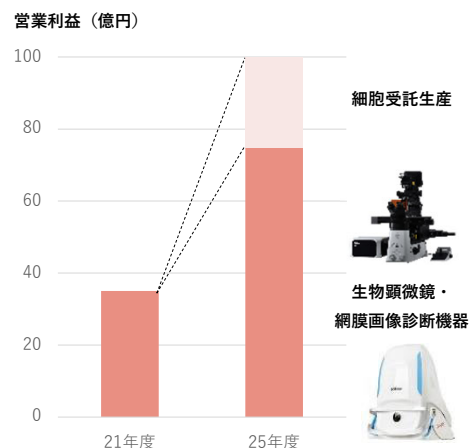
運営方針

- ✓ 生物顕微鏡
 - ・デジタル化、アプリケーション開発強化、原価低減により収益性向上
- ✓ 網膜画像診断機器
 - ・診断の高度化や在宅化・遠隔診断などに対応（AI診断・OCT機能の付加など）
- ✓ 細胞受託生産
 - ・再生医療等製品分野で国内最大級の生産能力活用
 - ・大手製薬企業や有力創薬ベンチャーと多数のプロジェクト推進、営業利益数十億円規模へ

収益計画

2025年に営業利益100億円規模へ

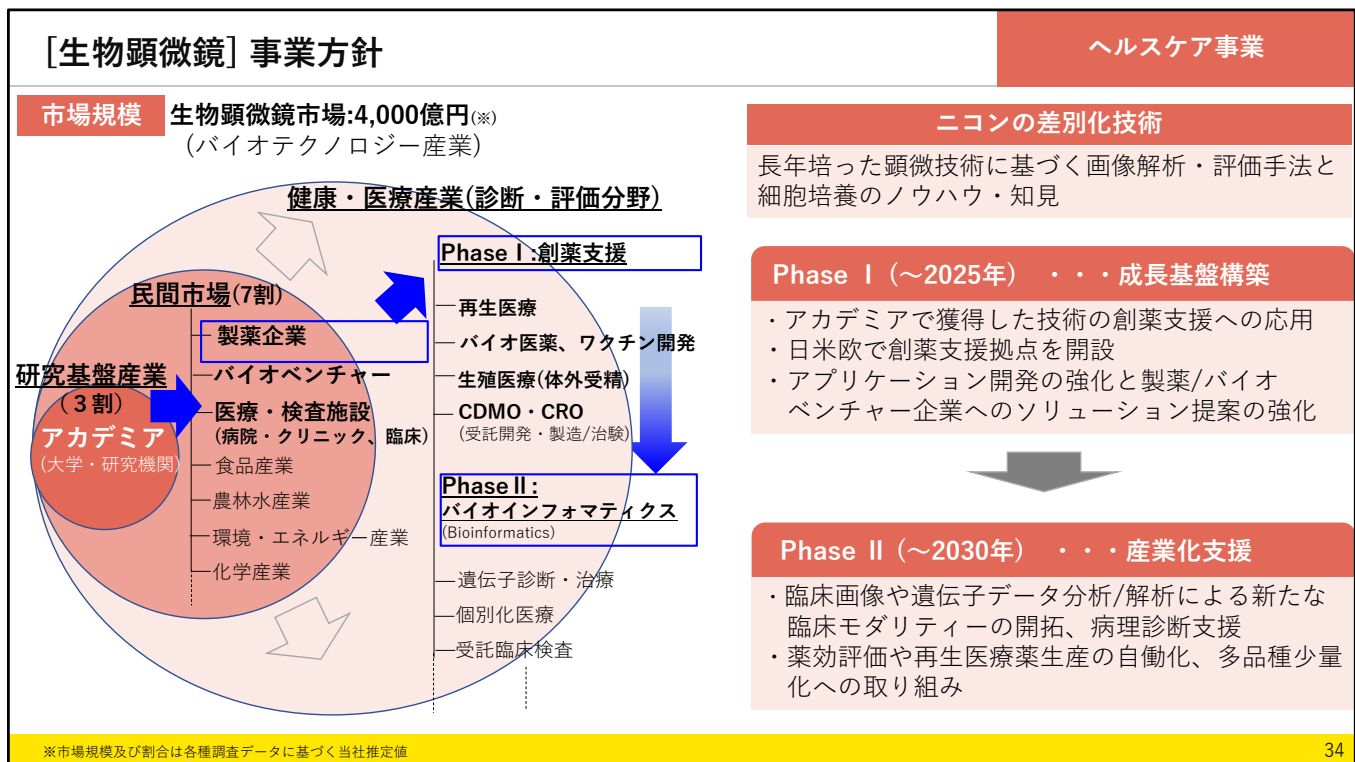
ヘルスケア事業の方向性



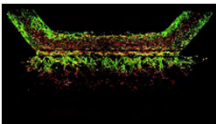
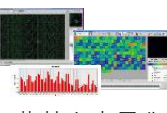
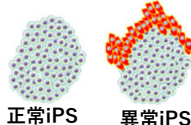
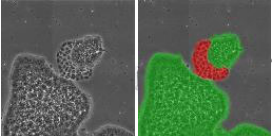
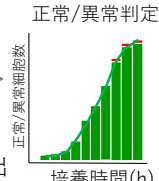
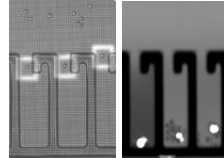
※ OCT：Optical Coherence Tomography（光干渉断層撮影）
網膜部の網膜表面では判断できない断層面の診断を通じて疾患の早期発見に欠かせない機器

33

- 続いて事業戦略についてご説明します。
- 「生物顕微鏡」は1925年に初号機を発売してから2025年で100周年を迎えます。
- 市場のDX化の流れを受けて、生物顕微鏡から得られた膨大な画像やデータの活用が科学、医療、創薬の分野で新たな価値を生みだしています。ソリューションを通じて顧客価値の最大化と収益性の向上に取り組めます。
- 「網膜画像診断機器」は、コロナ禍において、安心・安全な診断インフラを提供する重要性を再認識する機会となりました。眼科診断の新たなモダリティの開発に向けて、AIやITクラウド環境を活用した診断支援の仕組み作りにも取り組んでいきます。
- 「細胞受託生産」はガンに代表されるアンメット・メディカル・ニーズに対して、世界の製薬企業やバイオベンチャーが新たな取り組みを開始しています。また、費用対効果から商業ベースに乗りづらい難病を含む希少疾患への対応も、再生医療の分野では解決できる可能性が出てきており、受託事業を通じて社会貢献を果たします。
- 「細胞受託生産」は現時点では草創期ですが、「生物顕微鏡」、「網膜画像診断機器」で安定した収益を生み出しながら、2025年度に収益面で一定の存在感が出せるよう、積極的な活動を推し進めます。



- ここからは、前スライドでご説明した3つの事業セグメントについて、個別にご説明します。
- 先ず始めは「生物顕微鏡」です。
生物顕微鏡は諸外国において認証機関に届出が必要な医療機器です。
バイオテクノロジー産業における生物顕微鏡の市場規模は、現時点で約4,000億円、また、2025年までの年平均成長率は6%を超えると見えています。
- 分野別の市場規模の割合はアカデミア市場が3割、一方、用途の広い民間市場は7割です。
- 当社は、これまで各国の大学や研究機関と共に、細胞の「培養」、「操作」、「評価」、「解析」、「診断」の5つの領域で高い知見を蓄積してきました。
- 先ずは、2025年までのPhase I では、アカデミアで培った技術・技能や知見・経験を、成長著しい製薬・バイオ分野へソリューション展開し、成長基盤を築きます。
- 2026年から始まるPhase II では、細胞を軸に薬効評価や再生医療薬の自動化支援を通じて、薬剤開発の生産性向上への貢献を目指します。加えて、画像に基づく分析・解析データに遺伝子分野の知見を取り込み、新たな診断や治療方法の開発支援にも取り組みます。

[生物顕微鏡] 創薬支援への具体的な取組み		ヘルスケア事業
創薬支援：3つの市場へのアプローチ	ソリューション	機器
1 低分子医薬品 細胞を使って薬の効果を評価	臓器チップ(OoC) 細胞で効率的に薬効評価   薬効を3Dで解析評価  薬効を定量化	 共焦点顕微鏡
2 再生医療製品 細胞を医薬品として安定的に生産	ヒトiPS細胞 万能細胞で医薬品生産  正常iPS 異常iPS  画像解析で正常/異常を検出  正常/異常判定 培養時間(h)	 細胞観察装置
3 抗体医薬品 抗体産生能力の高い細胞を選別	抗体産生細胞 細胞の効率的な選別  抗体細胞  細胞操作 産生能力評価  細胞を個別に評価して目的の細胞選別・回収	 細胞研究開発用多目的プラットフォーム

※世界市場規模(2020年) 当社推定: 1.低分子医薬: 873USDbn(CAGR2.9%)、2+3.再生医療製品+抗体医薬品:389USDbn(CAGR7.7%)

35

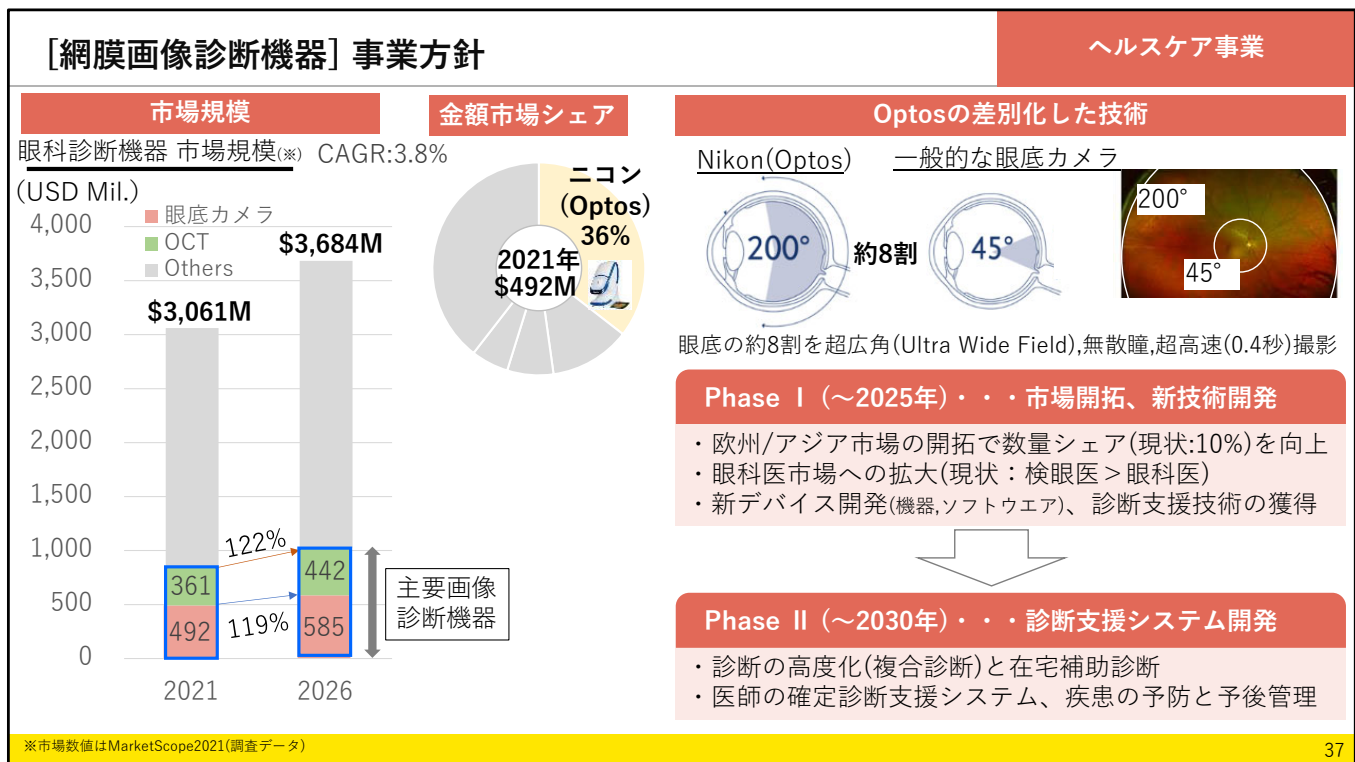
- ここでは、創薬支援で取り組んでいる3つのアプローチについてご説明します。
- 「低分子薬」の分野では、一般的に10年間に1,000億円を投じて、画期的な新薬が開発できる確率は0.01%以下と言われています。
- 薬剤の開発は後工程ほど投資額が大きくなるため、創薬企業の収益を左右する大きな課題となっています。当社では、人間の組織構造に近い細胞を活用して、開発の初期段階から薬効や毒性を効率的に評価する方法を、製薬企業やバイオベンチャーへソリューションとして提供をしています。
- 「再生医療製品」の分野では、薬となる細胞の選別に高度な分析、評価、判断が求められます。細胞候補薬の正常/異常の見極めや、画像やデータに基づく将来予測など、様々な分析、解析、評価ツールを活用したソリューションの提供を進めています。
- 「抗体医薬品」の分野では、細胞から生成される抗体の産生能力の向上を目指して、細胞の培養や選別において製薬企業の基礎研究支援や生産性の向上に取り組んでいます。
- 細胞をベースに、「関連機器の開発」と「ソリューション提案」の両軸で、創薬支援事業の成長と拡大を目指します。

イメージングセンター 世界の最先端施設で共同研究・協業・研究支援活動を実施

Nikon Bioimaging Lab 創薬研究・開発支援施設



- このような創薬支援への取り組みは、長年にわたる国内外の研究機関との協力関係やネットワークがイノベーションの源泉になっています。
- 2019年7月には米国のマサチューセッツ州ボストンに創薬開発を支援する「Nikon Bioimaging Lab」を開設しました。ボストン地区はシリコンバレーに次ぐイノベーションハブとして、世界を代表する製薬企業、創薬スタートアップ、IT企業が、創薬のエコシステムを構築しています。
- その中で、ライブセルイメージング技術や画像解析技術を用いた、効率的な医薬品開発に向けた支援活動を開始しています。
- また、2021年7月には、製薬企業やバイオベンチャーなどが集積する湘南ヘルスイノベーションパーク内に、最先端の機器を用いた、創薬研究・支援を目的とする施設を開設しました。
- さらに、同年9月にはオランダ、アムステルダム近郊にある、創薬活動で権威のあるライデン・バイオサイエンスパーク内にも拠点を構えて、バイオベンチャーへの支援活動を開始しています。
- 日本、米州、欧州の3極での活動に加えて、今後は中国、シンガポールといった当社の地域統括会社でも同様の活動を加速していきます。



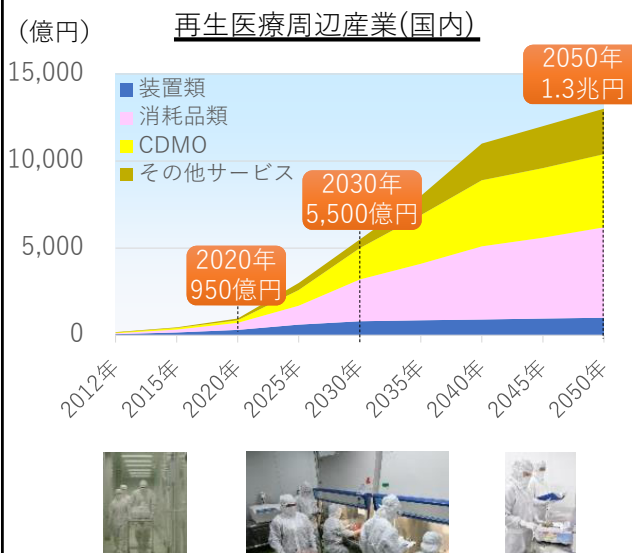
37

- 続きまして、2つ目の事業セグメントの「網膜画像診断機器」についてご説明します。
- 左側のグラフは眼科診断機器全体の市場規模を示しています。
長期成長予測は年4%弱程度ですが、過去2年以上に渡るコロナ禍で、足元の実際の伸びはそれを上回っています。
- 当社は2015年に買収した英国Optos社と共に、「網膜の表面を診断する眼底カメラ」と「眼底の深部を診断するOCT」の2つの機器を手掛けています。
- 中央の円グラフは眼底カメラの金額シェアを示しています。
当社の診断機器は眼底の約8割を高速、非侵襲で診断できます。
高齢化と若年層の眼科疾患の増加に伴い、広い視野で撮影できる診断機器は、普及型に比べて収益性が高く、中長期的に有望な成長市場です。
- まずは、2025年までのPhase I では、成長余力の高い欧州や日本・中国を始めとするアジア地域で数量シェアの拡大を目指します。
Optos社とニコンの技術を融合した新たな診断機器の開発にも取り組みます。
- 2026年から始まるPhase II では、増え続ける患者数への対策として、正確で迅速な診断をサポートする支援ツールの役割がますます重要になっていきます。
- また、診断や診療は、病院から在宅などの院外施設に移り、医療支援体制も大きく変わっていきます。
市場の変化と医療の高度化に沿って、新たな診断モダリティの開発を進めてまいります。

[細胞受託生産] 事業方針

ヘルスケア事業

市場規模 (※)



ニコンの取組・特徴

- 細胞受託生産世界最大手のLonza社との業務提携
- 日本最大級のGCTP/GMP(※)準拠の生産設備(7,500㎡)
- プロセス開発から商用化生産まで一貫した受託サービスの提供
- 国内での数多くの臨床及び商用化プロジェクトの実績

Phase I (～2025年)・・・再生医療産業のインフラ構築

- 既存プロジェクト拡大 (治験・商用生産拡大)
- 有望パイプラインの取り込みと実績/ノウハウの蓄積
- 施設拡充と安定稼働に向けた戦略的投資

Phase II (～2030年)・・・再生医療が標準治療に成長

- 大量生産対応 : 他家による大量培養
- 多品種生産対応 : 自家による多数バッチ同時培養

(※)令和2年3月 経済産業省 再生医療・遺伝子治療の産業化に向けた評価検討会 資料を元にニコン予測

※GCTP(Good Gene, Cellular, and Tissue-based Products Manufacturing Practice): 再生医療等製品の製造管理及び品質管理の基準に関する省令

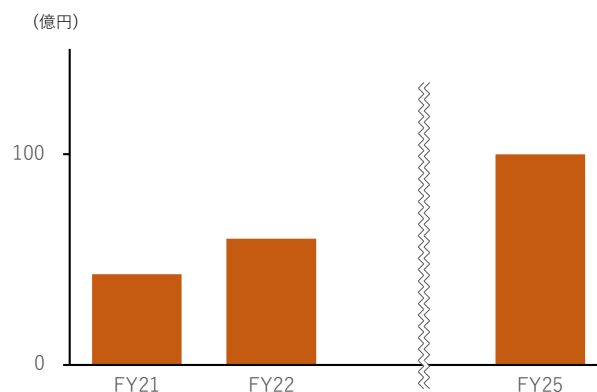
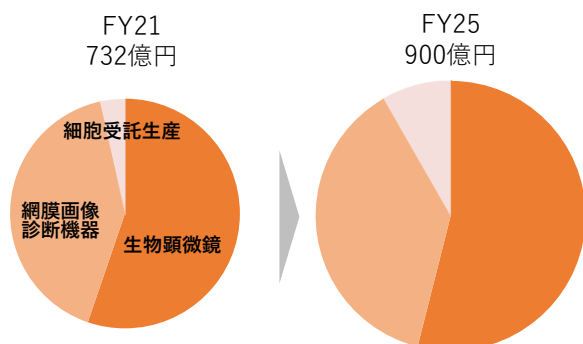
※GMP(Good Manufacturing Practice): 医薬品及び医薬部外品の製造管理及び品質管理の基準に関する省令

38

- 3つめの事業セグメントは「細胞受託生産」です。
- 左側のグラフは再生医療周辺産業の国内市場規模予想です。2020年から2025年は草創期にあたり、2026年以降から急速な成長が見込める新たな産業分野です。
- 当社子会社のニコン・セル・イノベーションは、細胞受託生産の世界最大手であるLonza社と業務提携をして、世界最高レベルの受託サービスを製薬・バイオベンチャー企業へ提供しています。
- 現在、約10件のパイプラインが進行しており、既に幾つかの製品は国内で再生医療など製品としての承認を得ています。
また、治験薬の生産にも携わっています。
- 2025年までのPhase I では、大手製薬企業や有力ベンチャーとのアライアンスを強化して、プロジェクトの拡大を図ります。併せて、早い段階から有望な候補薬のプロセス開発にも取り組み、中長期的な事業成長の基盤を築きます。
- 2026年から始まるPhase II では、Phase I で蓄積した生産ノウハウと有望パイプラインに沿って大量生産、多品種生産への対応を推し進めます。
- 社会的な課題でもある希少疾患への画期的な新薬の開発は、再生医療薬が提供できる重要なソリューションの一つです。
多品種少量でも商業ベースに乗せられる生産技術の開発にも取り組んでいきます。

売上収益

営業利益



2025年に営業利益100億円規模へ

- 今までご説明してきた「生物顕微鏡」、「網膜画像診断機器」、「細胞受託生産」の3つの事業セグメントは、当社が培ってきた技術を活かして、今後大きな成長が期待できる有望市場です。
- 特にその中でも、「創薬支援」と「細胞受託生産」は、新たな産業分野のパイオニアとなれるよう、積極的な投資を進めてまいります。
- 2025年度までに既存事業の安定成長と新領域での事業成長と合わせて、売上900億円、営業利益100億円を目指します。