

NEC Innovation Day 2023

# ヘルスケア・ライフサイエンス事業成長に向けて

2023年12月15日

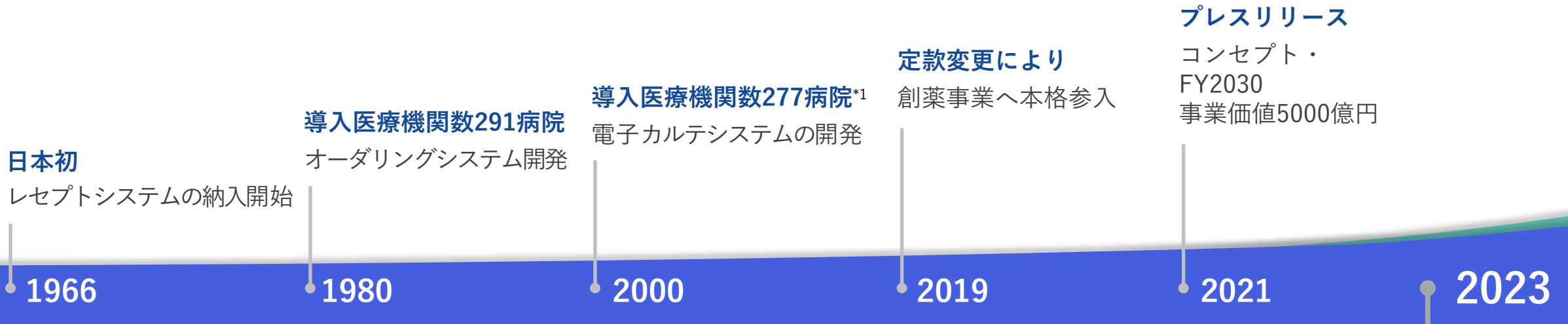
Corporate SVP 兼 ヘルスケア・ライフサイエンス事業部門長

北瀬 聖光

# NECのヘルスケア・ライフサイエンス事業の歩み

## 50年以上の経験と実績

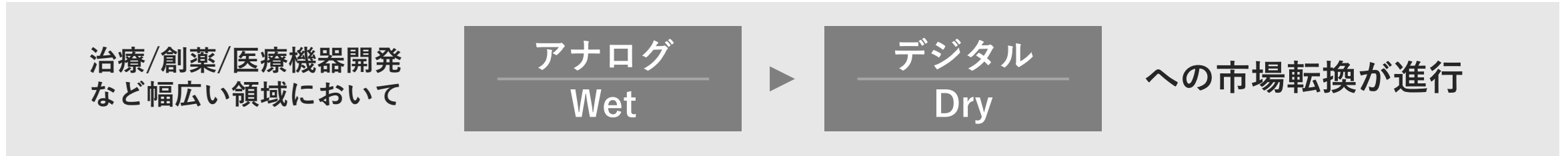
ヘルスケア・ライフサイエンス領域の技術開発に注力し、人々の安心な暮らしに貢献してきた



NECグループに点在している関連事業を  
「ヘルスケア・ライフサイエンス事業部門」に結集

\*1 2020年度病院情報システム導入施設一覧（「月刊新医療」調査）

# NECが注力する領域と市場性

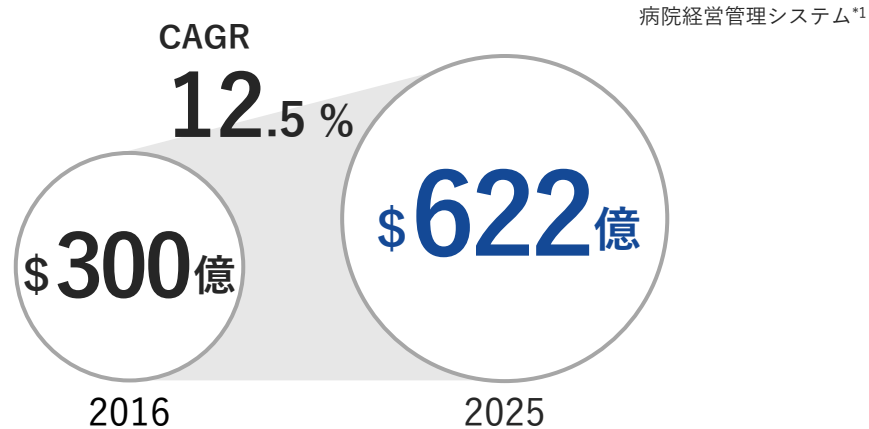


## デジタル化による 医療経済性向上



データに基づく運営効率化と意思決定

## 病院DX

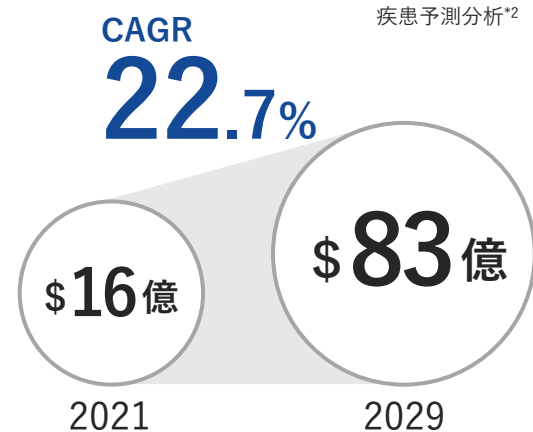


## 幅広い健康データとAIによる 個別化医療拡大

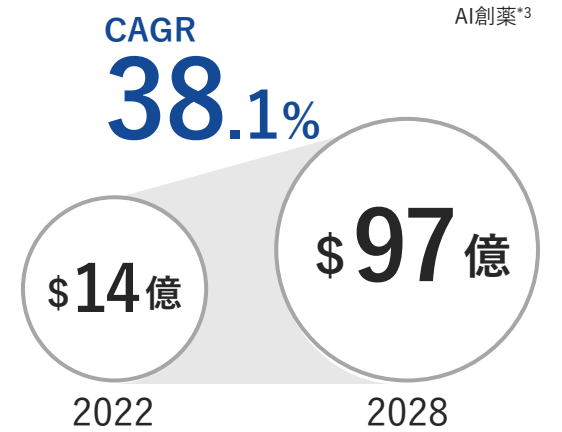


人はみんな違う 疾病もみんな違う

## 検査・健康増進サービス



## AI創薬

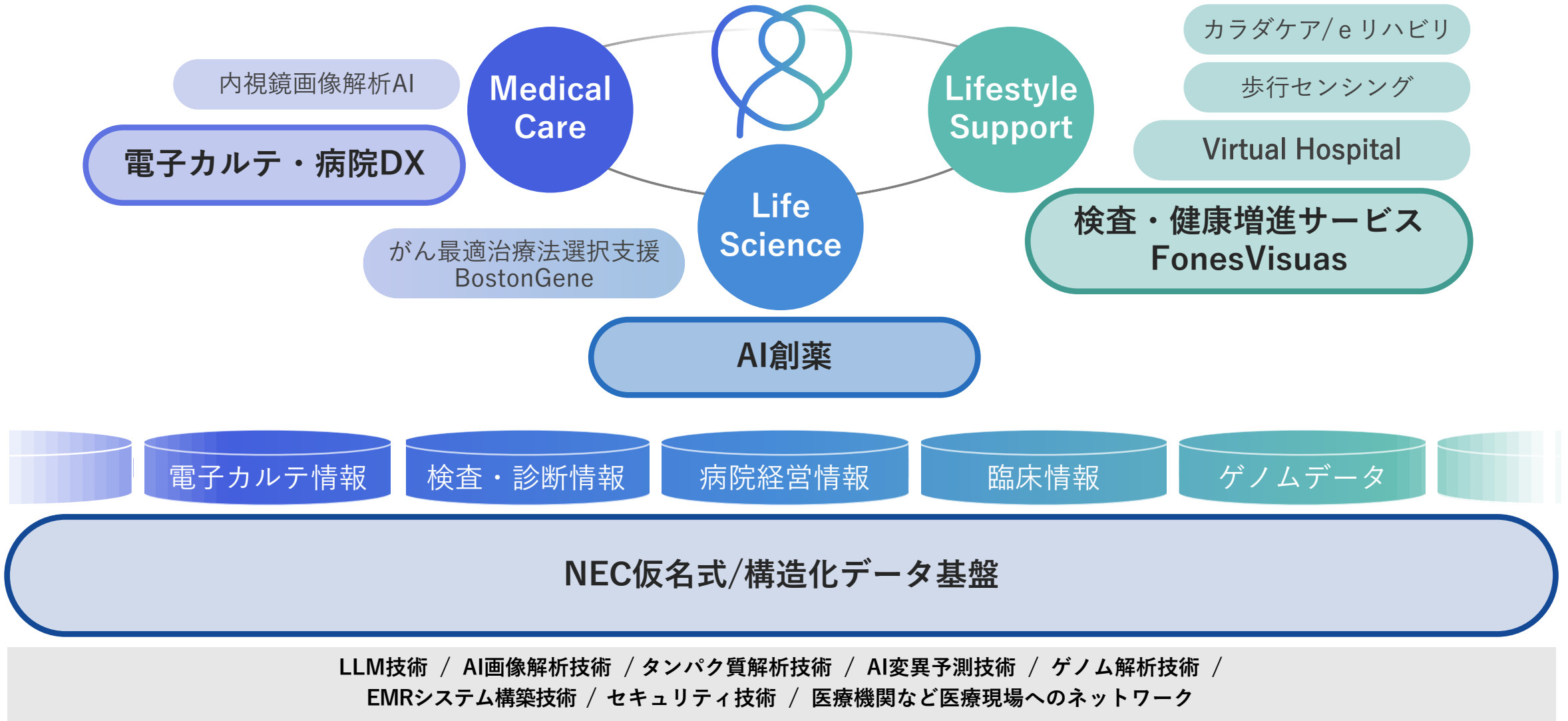


\*1 Arizton Advisory and Intelligence, Hospital Management Solutions Market - Global Outlook & Forecast 2022-2027

\*2 Grand View Research, Global Predictive Disease Analytics Market Size study & Forecast, by Component by Deployment, by End User and Regional Analysis, 2022-2029

\*3 BIS Research, Global Neoantigen Cancer Vaccine Market

# NECのヘルスケア・ライフサイエンス事業概要



# HLS事業全体 売上高・営業利益の成長目標

FY2023→FY2030

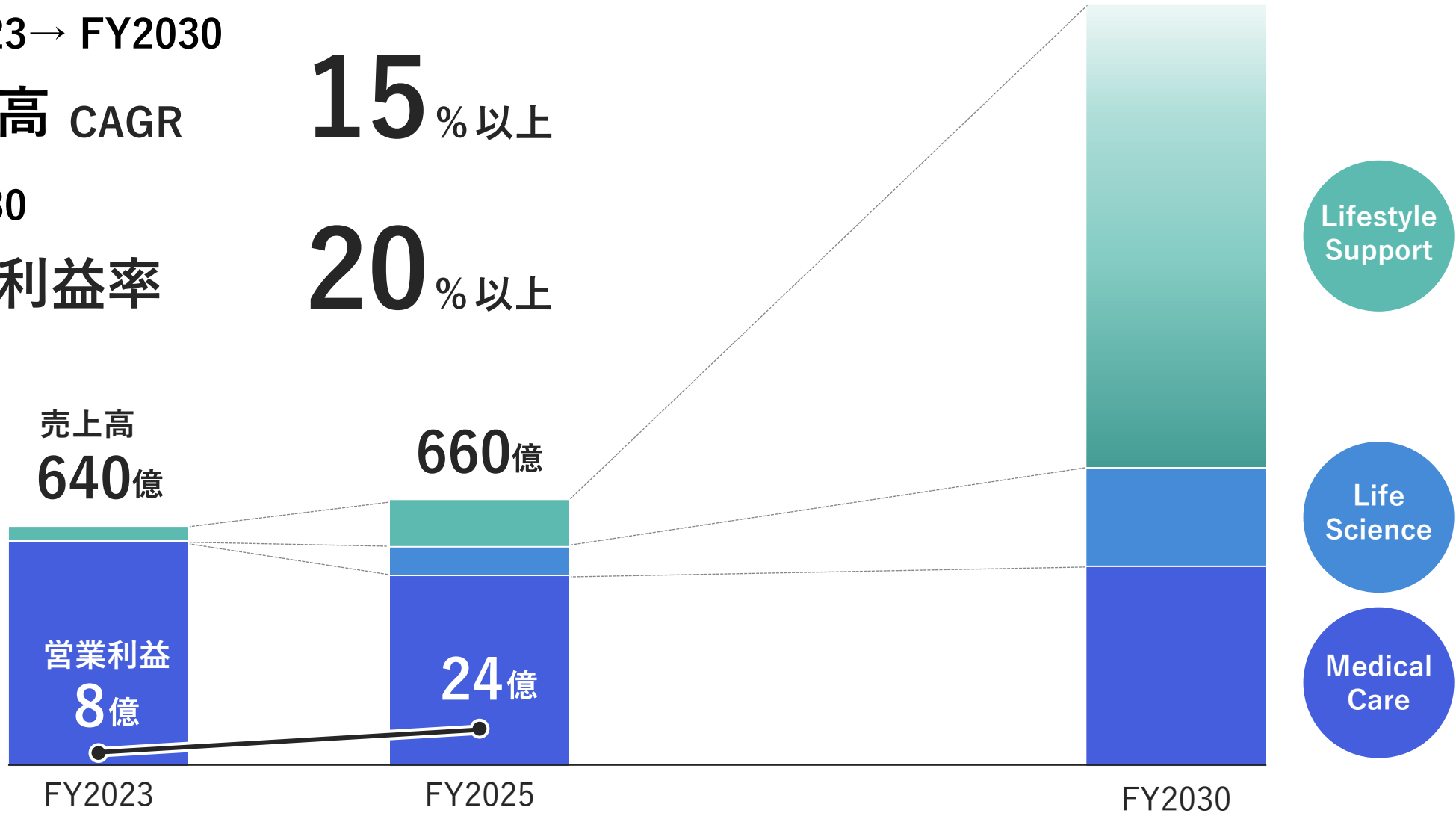
売上高 CAGR

15%以上

FY2030

営業利益率

20%以上





# AIで病院経営を効率化、医療品質を向上

## ITサービスの導入実績



2023年 生成AIを活用した医療文書作成支援PoC完了



# 電子カルテ・病院DXの事業成長

電子カルテ・医事会計の収益性改善、病院DX売上成長による利益拡大を目指す

FY2023→FY2030

営業利益額

× 2

## 病院DX

### 病院の経営効率改善、医療業務の高度化

- 日本の医療DX推進への対応
- 生成AIの活用により医療従事者の働き方改革
- スタートアップとの提携サービスの拡充

## 電子カルテ・医事会計

### 安全・安心な医療基盤

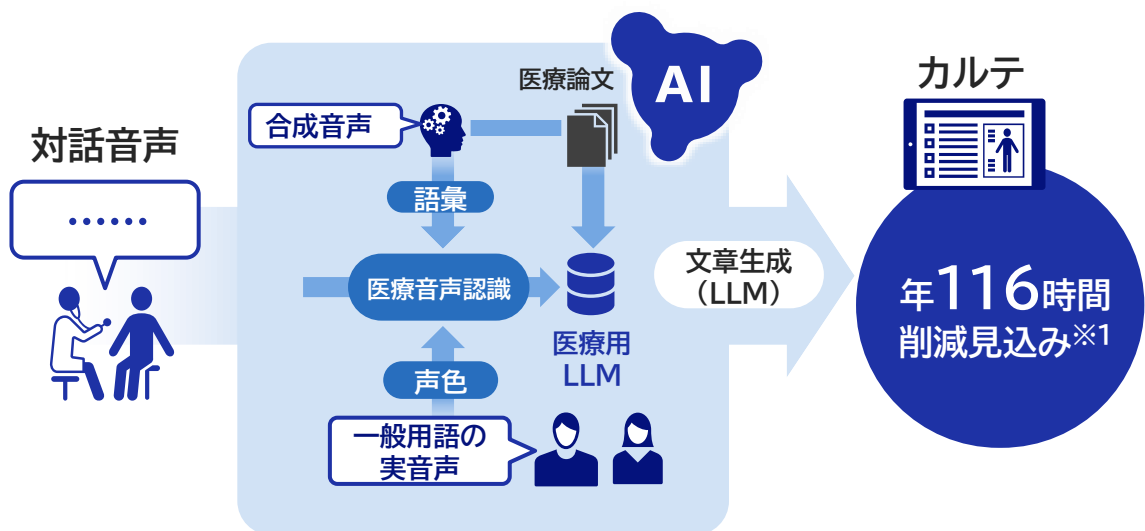
### 電子カルテ情報の標準化対応

- クラウド化とエンジニアリング部門経営一体化による収益性改善
- データドリブンによるサービス品質向上
- セキュリティ事業の収益化

# 電子カルテ/医療文書作成をLLMで支援することで 医療文書の作成時間を半減し、業務効率化の可能性を確認

## 電子カルテの自動作成

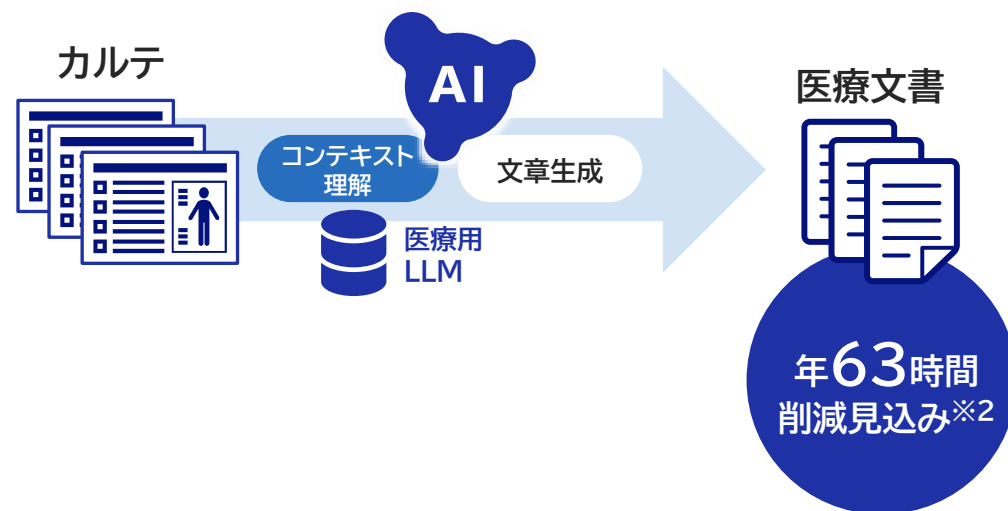
医療用語を学習したLLMにより、カルテの作成を自動化



※1 現場観察に基づく推論値

## 医療文書の自動作成

医療用語や治療経過を理解し、カルテを要約  
医師によるカルテの読み返しを不要に



※2 東北大学病院医師10名による評価結果



Point

### 医師の記録業務負荷削減。診療に専念できる環境構築を目指す

# 生成AIを活用した事業化ロードマップ

Medical  
Care

NECの技術と事業ノウハウを生かし、持続可能な医療サービスを提供

**2024年度 MegaOak に生成AI 実装予定！**

## Step 1 業務削減

効率化を追求、  
医療従事者の働き方改革に貢献

## Step 2 経営支援

経営状況を可視化、  
病院の収益向上に貢献



健康増進・検査サービス



NECグループが提供するサービス  
少量の血液より様々なタンパク質を測定し  
健康状態・将来の疾病リスクを可視化する

## AIで疾病リスク・健康状態を可視化、生活習慣改善へ

2020年 事業開始

2023年 5年以内の認知症発症リスク予測 検査項目追加

### 導入実績

#### 測定サービス

国内製薬大手  
9社から受注済み

#### 検査・介入サービス

国内

荒尾市と締結

自治体連携

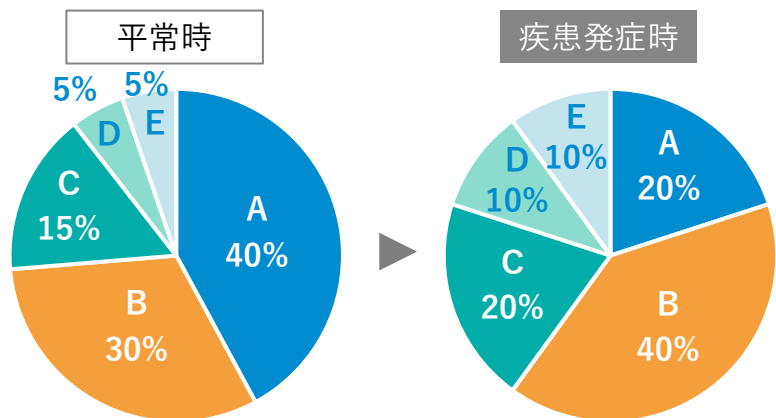
海外

香港受注済み

中東・ASEAN  
展開中



# フォーネスビジュアスの強み



遺伝子は変わらない、タンパク質は日々変化

**SomaLogic**  
血中タンパク質測定技術

7,000 種類の  
タンパク質を測定可能  
11,000 種類に増加予定

**NECグループ**

DX・AI技術  
社会実装力

現在

## 発症リスクの見える化

- 4年以内の発症リスク  
脳卒中、脳梗塞、慢性腎不全、心筋梗塞、心不全
- 5年以内の発症リスク 肺がん
- 20年、5年以内の発症リスク 認知症

23年度以降（研究開発中）

乳がん、食道がん、胃がん  
すい臓がん、大腸がん、前立腺がん 他

将来

**50**以上の疾病

## 海外（中東・ASEAN）

最先端の技術で将来の発症リスクを評価  
自分の状態をしっかりと見える化

- ライフスタイルの変化とともに  
**生活習慣病が増加**
- 経済施策として  
**医療ツーリズムに注力**  
- シンガポール、タイ
- グローバルカンパニーの  
**充実した現地福利厚生サービス提供**



## 国内 自治体

発症リスクの高い層に集中フォロー  
生活習慣の改善に繋げる

- 寿命と健康寿命の差は **約10年**
- 介護保険の **5割は公費負担**
- 要介護度の高い  
**認知症、脳卒中の重症者** が増加

認知症  
医療費・介護費\*1  
年約 **760**万円/人

脳卒中/脳梗塞  
医療費・介護費\*1  
年約 **880**万円/人

\*1 2019年厚生労働公表レポートから調査会社が試算

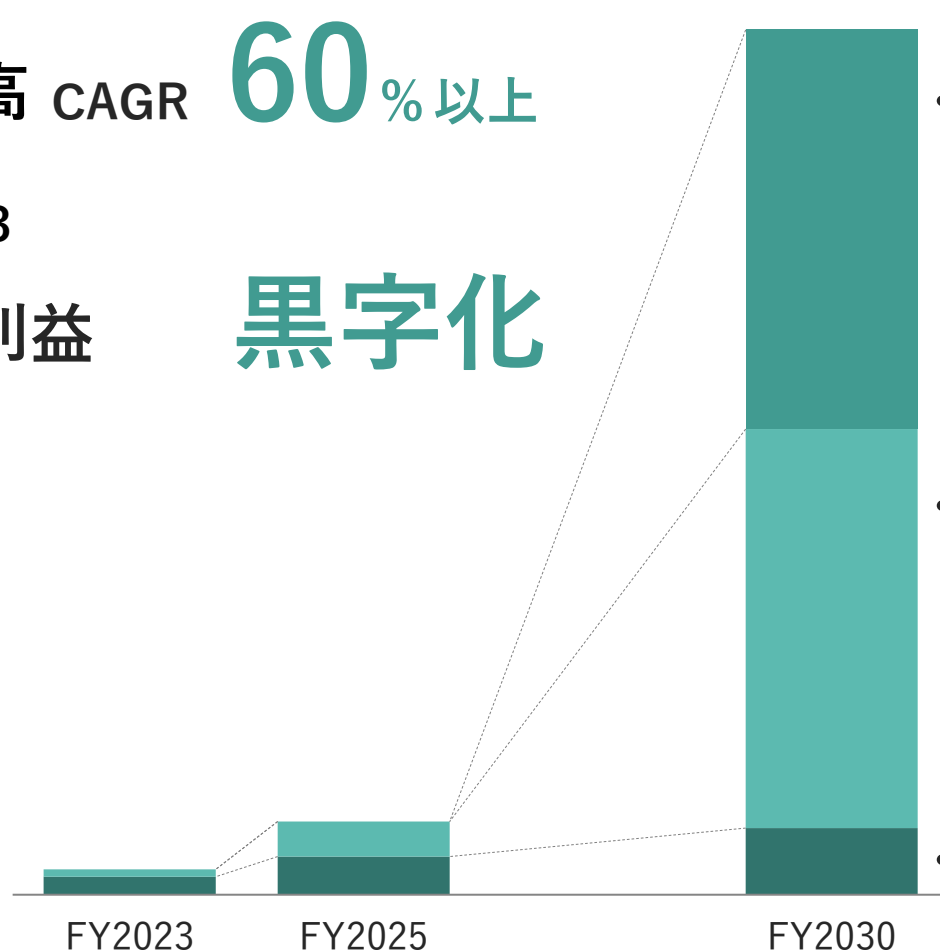
# フォーネスビジュアス事業の成長

FY2023→FY2030

売上高 CAGR **60%**以上

FY2023

営業利益 **黒字化**



海外向け検査・介入サービス

現地医療機関等と提携、中東・ASEANへ展開

- 健康意識の高い海外富裕層の需要を取り込む

自治体向け検査・介入サービス

自治体に検査・生活習慣改善サービスを提供

- 住民の健康寿命の延伸、自治体の医療・介護給付費の抑制
- 持続可能な社会へ

現在、熊本県 荒尾市と取組み中複数の自治体と協議進行中

測定サービス

製薬企業・アカデミアから治験・研究目的で受託

- 機器導入の必要なく約7,000種類のタンパク質を一度に測定 (11,000種類に増加予定)
- バイオマーカーの探索を効率化



# AIでワクチンを個別化/ユニバーサル化

2022年 日本グループ企業で初めてCEPI\*1からグラント獲得

2023年 IT企業で初めてSCARDA\*2の公募に採択

## 2023年 実績

### ユニバーサル感染症ワクチン

#### SCARDA

インフルエンザを対象とした  
設計技術開発が公募に採択

#### 長崎大学/SCARDA

熱帯感染症の共同研究を開始

### 個別化がんワクチン

#### AACR2023\*3/ASCO2023\*4

有望な臨床効果と  
免疫応答データを  
権威ある学会にて発表

\*1 CEPI : Coalition for Epidemic Preparedness Innovations (感染症流行対策イノベーション連合) \*2 SCARDA : Strategic Center of Biomedical Advanced Vaccine Research and Development for Preparedness and Response (先進的研究開発戦略センター)  
\*3 AACR : American Association for Cancer Research (米国癌学会) \*4 ASCO : American Society of Clinical Oncology (米国臨床腫瘍学会)

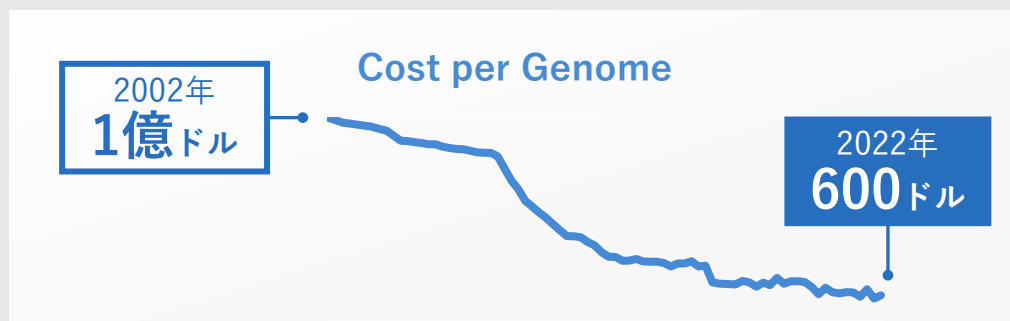


## ゲノム情報が入手容易に



### 次世代シーケンサー(NGS)の登場

- コスト低下



- 多くの機関でゲノム解析可能に

## デジタル情報の解析技術が進化

### AI技術の高度化

- 2012 Googleがディープラーニングによってコンピュータが猫を認識する
- 2015 TensorFlowリリース
- 2017 AlphaGo プロの囲碁棋士を破る

## NECの高いAI技術力



機械学習  
難関国際学会\*1 論文採択数 **世界企業中 10位**

映像・画像処理  
難関国際学会\*2 論文採択数 **日本企業中 1位**

**NECは個別化がんワクチン開発に取り組むトップランナー**  
がんワクチン設計において開発したAIを感染症領域にも活用

# AI創薬の開発状況

## 感染症

CEPI

ユニバーサルワクチン  
ベータコロナ  
日本グループ企業初 グラント獲得

SHIONOGI

B型肝炎

NEW

SCARDA  
長崎大学

ユニバーサルワクチン  
デング熱（ほか、多数）

NEW

SCARDA

ユニバーサルワクチン  
インフルエンザ  
IT企業で唯一 グラント獲得

## がん

TG4050  
個別化がんワクチン

Transgene

良好な中間データをASCOで発表



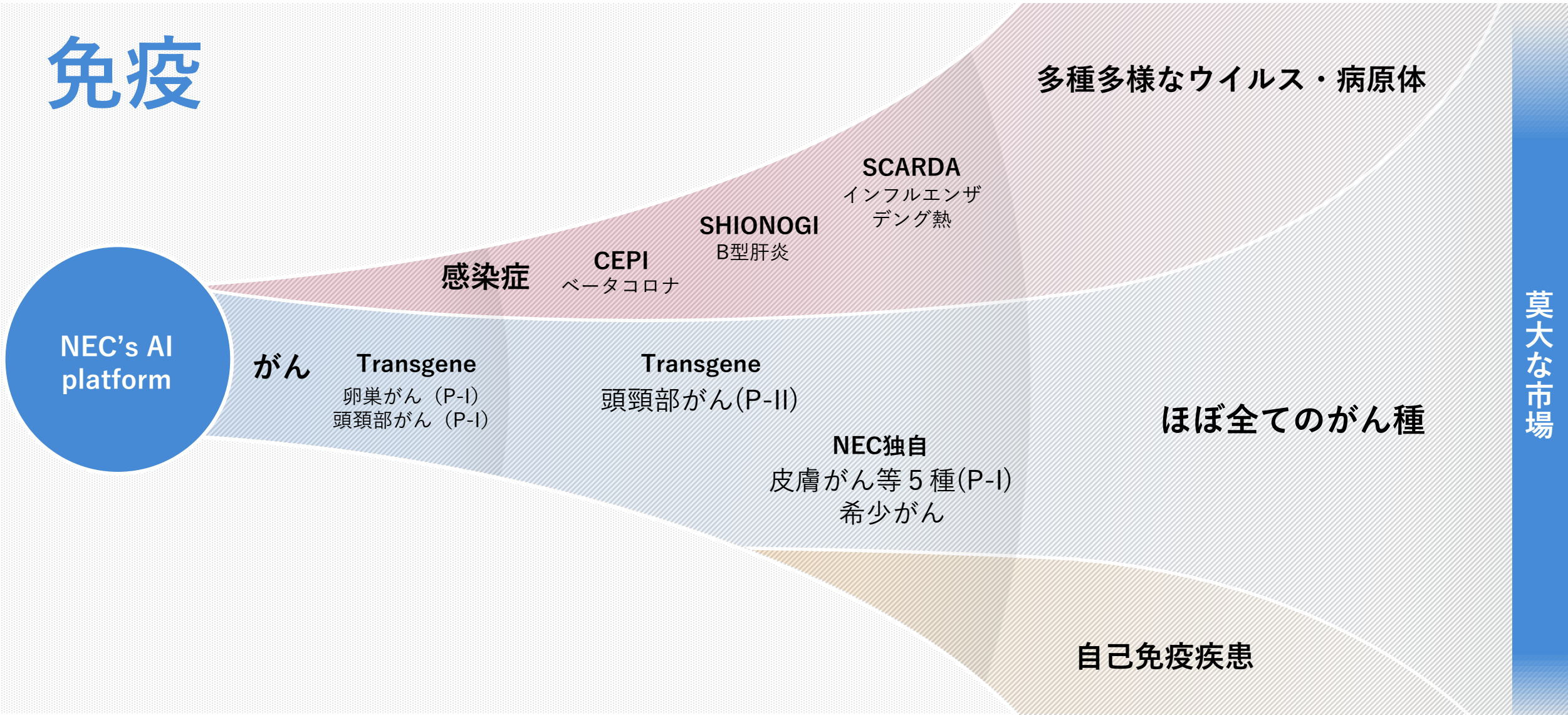
NECVAX NEO 1  
個別化がんワクチン

NEC  
Oncolmmunity AS

治験実施中



## 免疫



# 持続的な事業成長に向けて

# データ利活用事業開始

ユーザから集積したデータを仮名化/構造化、利便性と価値を高度化し、製薬企業等へ提供する

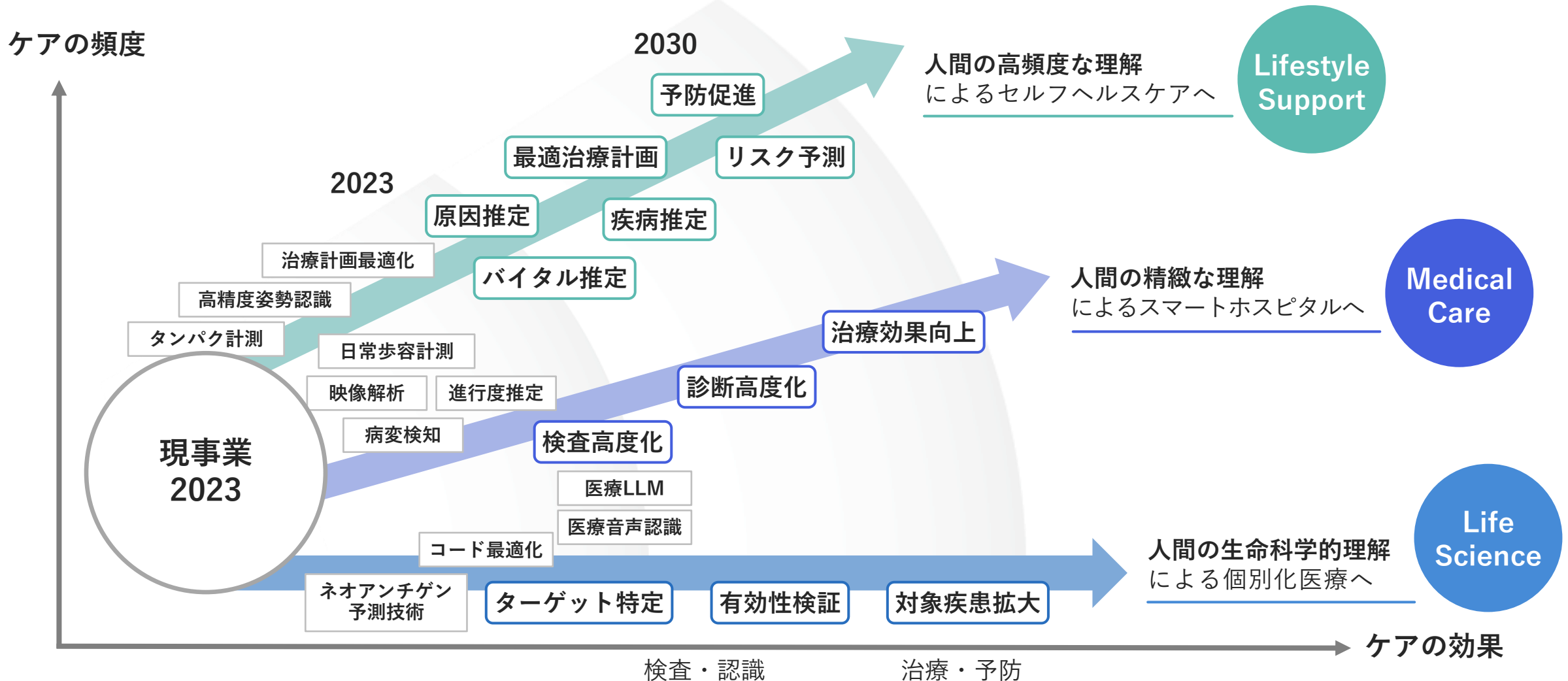


2013年から大阪臨床研究ネットワーク（OCR-net）に  
参画、多施設共同臨床研究のシステム開発に貢献した実績

取扱患者データ数 約50万名分から開始

# 技術ロードマップ

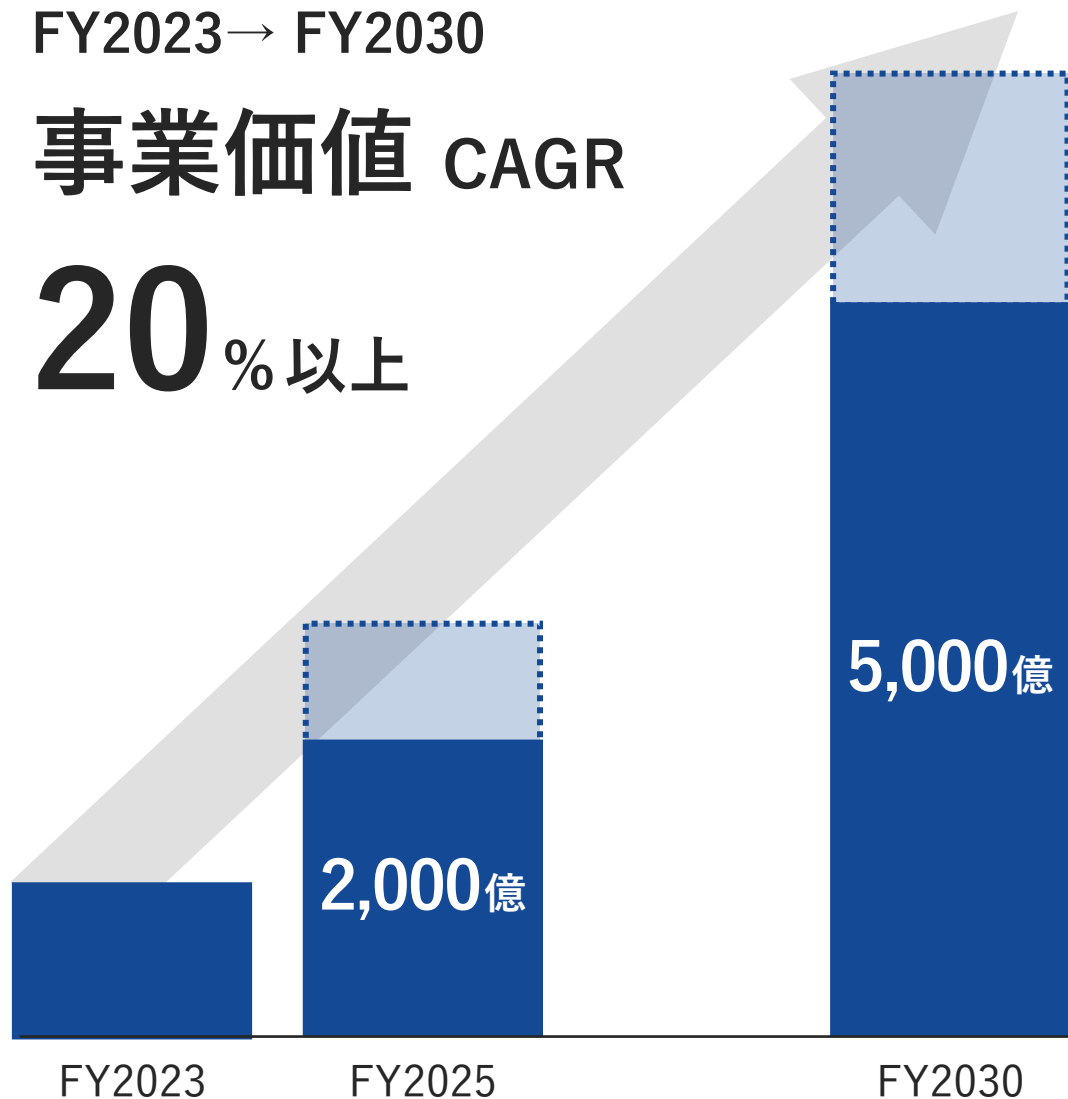
検査・認識から治療・予防へ  
デジタルツインの実現、認識系・分析系のAIを強みにR&Dを継続強化



FY2023 → FY2030

事業価値 CAGR

20%以上



## Be an Essential Company

人々・地域・産業の健康に必要不可欠な存在となり、  
インパクトを与える技術・サービスを革新しつづける

あなたを知り、あなたらしく選ぶ

**live as you**



\Orchestrating a brighter world

**NEC**

# 注意事項

## <将来予想に関する注意>

本資料に記載されているNECグループに関する業績、財政状態その他経営全般に関する予想、見通し、目標、計画等の将来に関する記述は、当社が現在入手している情報および合理的であると判断する一定の前提に基づいております。これらの判断および前提は、その性質上、主観的かつ不確実です。また、かかる将来に関する記述はそのとおりに実現するという保証はなく、実際の業績等は様々な要因により大きく異なる可能性があります。その要因のうち、主なものは以下のとおりですが、これらに限られるものではありません。

- ・ 国内外の経済動向、為替変動、金利変動および市況変動
- ・ 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）その他の感染症の流行による悪影響
- ・ 中期経営計画を達成できない可能性
- ・ 売上および収益の期間毎の変動
- ・ 企業買収・事業撤退等が期待した利益をもたらさない可能性
- ・ 戦略的パートナーとの提携関係の悪化、または戦略的パートナーの製品・サービスに関連する問題が生じる可能性
- ・ 海外事業の拡大が奏功しない可能性
- ・ 技術革新への対応または新技術の商品化ができない可能性
- ・ 競争の激化にさらされる可能性
- ・ 特定の主要顧客への依存
- ・ 新規事業の成否
- ・ 製品・サービスの欠陥による責任追及または不採算プロジェクトの発生
- ・ 供給の遅延等による調達資材等の不足または調達コストの増加
- ・ 事業に必要な知的財産権等の取得の成否およびその保護が不十分である可能性
- ・ 第三者からのライセンスが取得または継続できなくなる可能性
- ・ 顧客の財務上の問題に伴い負担する顧客の信用リスクの顕在化
- ・ 優秀な人材を確保できない可能性
- ・ 資金調達力が悪化する可能性
- ・ 内部統制、法的手続、法的規制、環境規制、情報管理等に関連して行政処分や司法処分を受ける可能性または多額の費用、損害等が発生する可能性
- ・ 実効税率もしくは繰延税金資産に変更が生じる可能性または不利益な税務調査を受ける可能性
- ・ コーポレート・ガバナンスおよび企業の社会的責任に適切に対応できない可能性
- ・ 自然災害、公衆衛生上の問題、武装勢力やテロリストによる攻撃等が発生する可能性
- ・ 退職給付債務にかかる負債および損失等が発生する可能性
- ・ のれんの減損損失が発生する可能性

将来予想に関する記述は、あくまでも本資料の日付における予想です。新たなリスクや不確定要因は随時生じ得るものであり、その発生や影響を予測することは不可能であります。また、新たな情報、将来の事象その他にかかわらず、当社がこれら将来予想に関する記述を見直すとは限りません。

(注) 年度表記について、21年度は2022年3月期、22年度は2023年3月期、23年度は2024年3月期（以降も同様）を表しています。