

# 成長を支える テクノロジー戦略

富士通株式会社

執行役員副社長 CTO、CPO

ヴィヴェック マハジャン

2024年9月10日

# Vivek Mahajan

ヴィヴェック マハジャン

1994年、Tandem Computersからキャリアをスタート。General Electric、Siebel Systems、Oracle、IBM等、グローバル・リーディング・カンパニーに在籍。イノベーション&テクノロジーをグローバルにリードするビジネスプロフェッショナル。

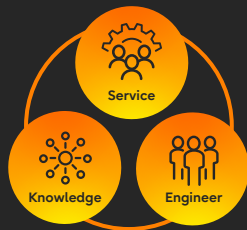
2010年10月に日本アイ・ビー・エム株式会社に執行役員として入社。  
2019年1月からIBM CorporationのTechnology Support and Servicesの Global General Managerに就任。2020年2月に同社 Chief Revenue Officer, IBM Cloudを経て、2021年7月に富士通に執行役員専務 CTOとして入社。

2023年からCPO/システムプラットフォームBG Co-Head、2024年から執行役員副社長に就任。革新的なテクノロジーで世界をリードするテクノロジーカンパニーへの変革を担う。



# 3つの成長ドライバーを支えるテクノロジー戦略 FUJITSU

AIを軸にした技術領域の融合による新しい価値を創出し、ソリューションビジネスを差別化



## モダナイゼーション

設計～テストのフェーズへの生成AI適用による業務の効率化、生産性向上



## Uvance

AIオファリング向け技術開発



## コンサルティング

Data & AI などテクノロジーコンサル(技術/ノウハウ連携)

## 5 キーテクノロジー

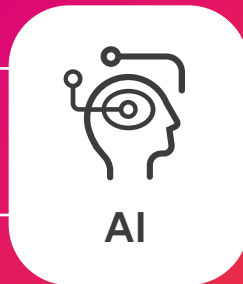
エンタープライズ向け技術



コンバージングテクノロジー



コンピューティング



AI



データ & セキュリティ



ネットワーク

グローバルをリードできる技術力、ノウハウが必要な分野への先行投資

# エンタープライズを支える AI 戦略

富士通事業の中核を支える AI 技術

## AI Platform 「 Fujitsu Kozuchi 」

### 生成AI技術

- ・ 生成AIフレームワーク
- ・ 大規模言語モデル Takane

### セキュリティ技術

- ・ LLMセキュリティ
- ・ 生成AIトラスト

### 生成 AI補完技術

- ・ Vision AI  
映像認識技術
- ・ Graph AI  
グラフ解析技術

世界No.1精度

世界最大10億ノード

### データ/セキュリティ

- ・ Trustable Internet
- ・ Security AI
- ・ Ambient認証

### コンバージングテクノロジー

- ・ ソーシャルデジタルツイン
- ・ 海洋デジタルツイン
- ・ 人の行動変容技術

## AI Computing 基盤

## AI を支えるネットワーク基盤

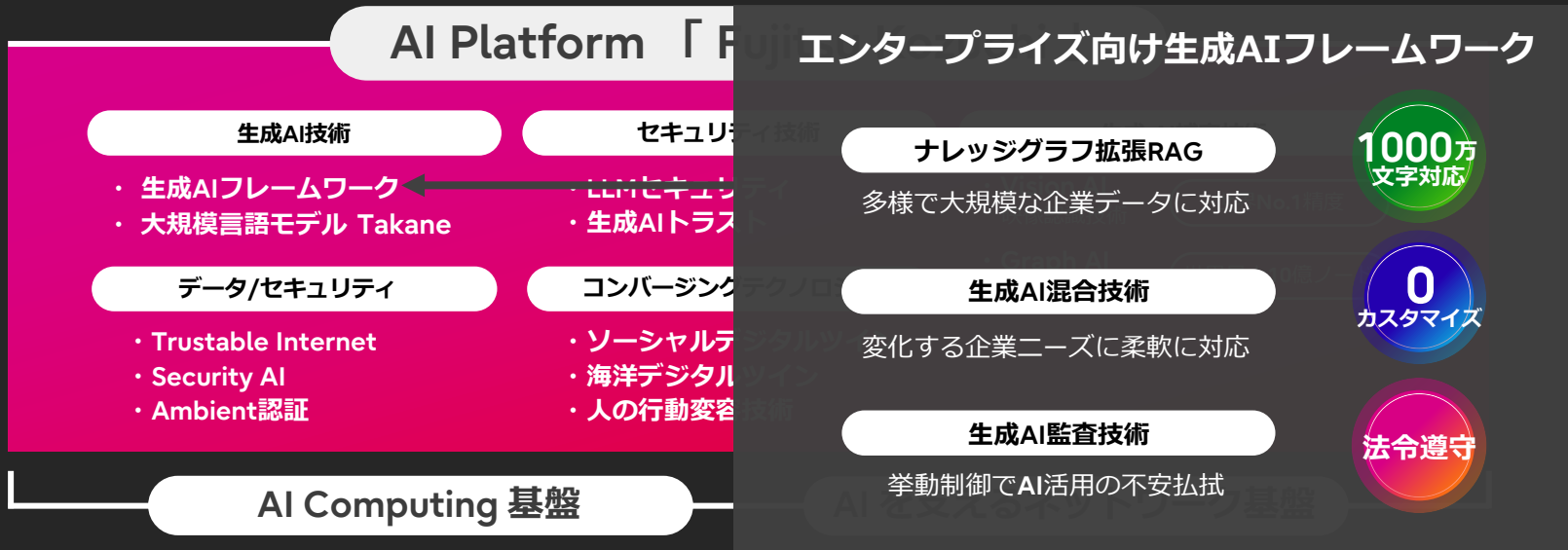
AI領域ビジネス貢献



※国立がん研究センター東病院が主導する産学連携プロジェクトであるLC-SCRUM-Asia

# エンタープライズを支える AI 戦略

富士通事業の中核を支える AI 技術



**AI領域ビジネス貢献**

国立大学法人 東京医科歯科大学 | KYOTO UNIVERSITY | LARUS | 国際体操連盟 | Delight Health | 尼崎市 | 練馬区  
 Atmonia | Chordia Therapeutics | DNP 大日本印刷 | Marukyu | MISAWA | MoBagel | TORIDOLL  
 LC-SCRUM | JR 東日本 | TOYOTA | 豊田自動織機 | KAWASAKI CITY | centrain | Paradigm

※国立がん研究センター東病院が主導する産学連携プロジェクトであるLC-SCRUM-Asia

# エンタープライズ向け大規模言語モデル「Takane」

FUJITSU

企業ニーズを満たす特化型モデルをセキュアに提供

cohere

共同開発  
業務特化型 LLM

Takane  
高嶺

Fujitsu

## 世界トップクラスのRAG技術

企業内データを高精度に利用可能

## Fine-tuning 技術

日本語に特化した追加学習

## セキュアな運用サポート

プライベート環境での提供に適した言語モデルサイズ



# エンタープライズのAIニーズを支えるコンピューティング FUJITSU

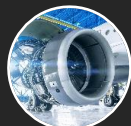
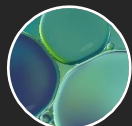
## エンタープライズ向けAIコンピューティング基盤の特長

省エネ

ハイコスト  
パフォーマンス

オープン  
アーキテクチャ

Healthcare Materials development Finance Scientific computing Engineering



AI

シミュレーション

Data Analytics

Computing as a Service

Computing Workload Broker  
Cloud プラットフォーム

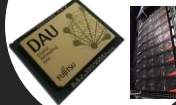
Available on  
Public Cloud  
(AWS/Azure)

Quantum  
computer



Photo credit: RIKEN

Quantum-  
inspired  
technology



HPC



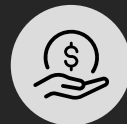
### ● 次世代/高性能/省電力/AI基盤 Powered by MONAKA



高性能



省電力



費用抑制



安心・安全



オープン  
アーキテクチャ

### ● Computing Workload Broker

- ・ CPU、NPU、GPUを組み合わせによりAI計算を効率化/最適化

# 量子コンピューティングの研究開発戦略

世界最速、最高効率の計算技術実現に向けた技術投資



● 世界有数の研究機関/企業との共同研究



● 量子デバイス、基盤ソフト、アプリまで領域をカバー

● 量子シミュレータ/コンピュータ実機開発

2023.07 — 40量子ビット量子シミュレータ発表

2023.10 — 超伝導量子コンピュータ (64量子ビット)  
産総研への実機納入予定 (2025)

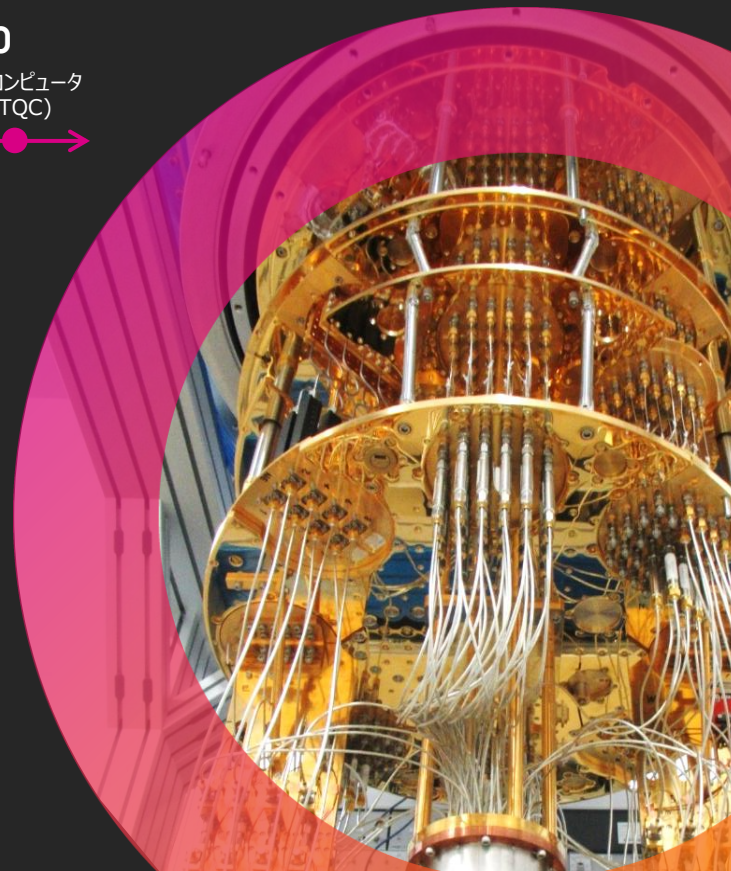
2025.03 — 超伝導量子コンピュータ (256量子ビット)

FY2026 — 超伝導量子コンピュータ (1000量子ビット超)

FY2026以降 誤り耐性量子計算(FTQC)への挑戦

● ブレイクスルーに向けた技術開発

- ・ 誤り耐性量子計算(FTQC)の実現
  - ・ STARアーキテクチャ
- ・ ダイヤモンドスピン方式





# 世界TOPをねらう研究体制の強化

## 富士通研究所グループ



FRE

AI, Quantum, Data & Security  
Converging Technologies

FRE: Fujitsu Research of Europe Ltd



FR IPL

AI, Computing  
Quantum Software

FR IPL: Fujitsu Research of India Private Ltd



富士通株式会社

AI, Computing, Quantum  
Network, Data & Security  
Converging Technologies



FRA

AI, Computing, Quantum  
Converging Technologies

FRA: Fujitsu Research of America, Inc



# 2030年 エンタープライズ世界

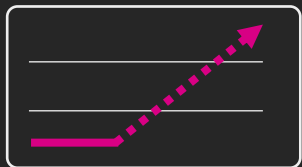
「意思決定のスピードが加速」「生産性が向上」 経済への大きなインパクトが起こる

AIがクロスインダストリーを超えて自律的に最適化/調整/判断する世界

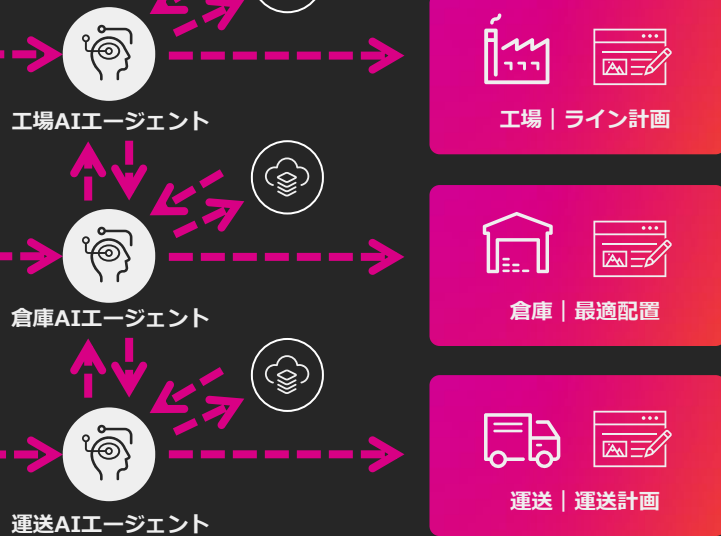
サプライチェーンにおける利用イメージ



外部情報



需要増加を予測



実現に向けて成長が必要な技術群

コンポジットAI(全体統合)

生成AI(正確性、判断)

AIトラスト(秘匿性、セキュリティ)

AI Computing基盤

ネットワーク(AI最適制御)

**Thank you**

## 免責事項

本資料に記載されている業績見通し等の将来に関する記述は、当社が現時点で入手している情報及び合理的であると判断する一定の前提に基づいており、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。実際の業績等に影響を与える可能性のある重要な要因には、以下の事項があります。なお、業績に影響を与える要因はこれらに限定されるものではありません。

- 主要市場における景気動向(特に日本、欧州、北米、オセアニア、中国を含むアジア)
- 為替動向、金利変動
- 資本市場の動向
- 価格競争の激化
- 技術開発競争による市場ポジションの変化
- 部品調達環境の変化
- 提携、アライアンス、技術供与による競争関係の変化
- 公的規制、政策、税務に関するリスク
- 製品、サービスの欠陥や瑕疵に関するリスク
- 不採算プロジェクト発生の可能性
- 研究開発投資、設備投資、事業買収・事業再編等に関するリスク
- 自然災害や突発的事象発生のリスク
- 会計方針の変更