

第2回 量子WG

量子技術で拓く 日本の未来戦略

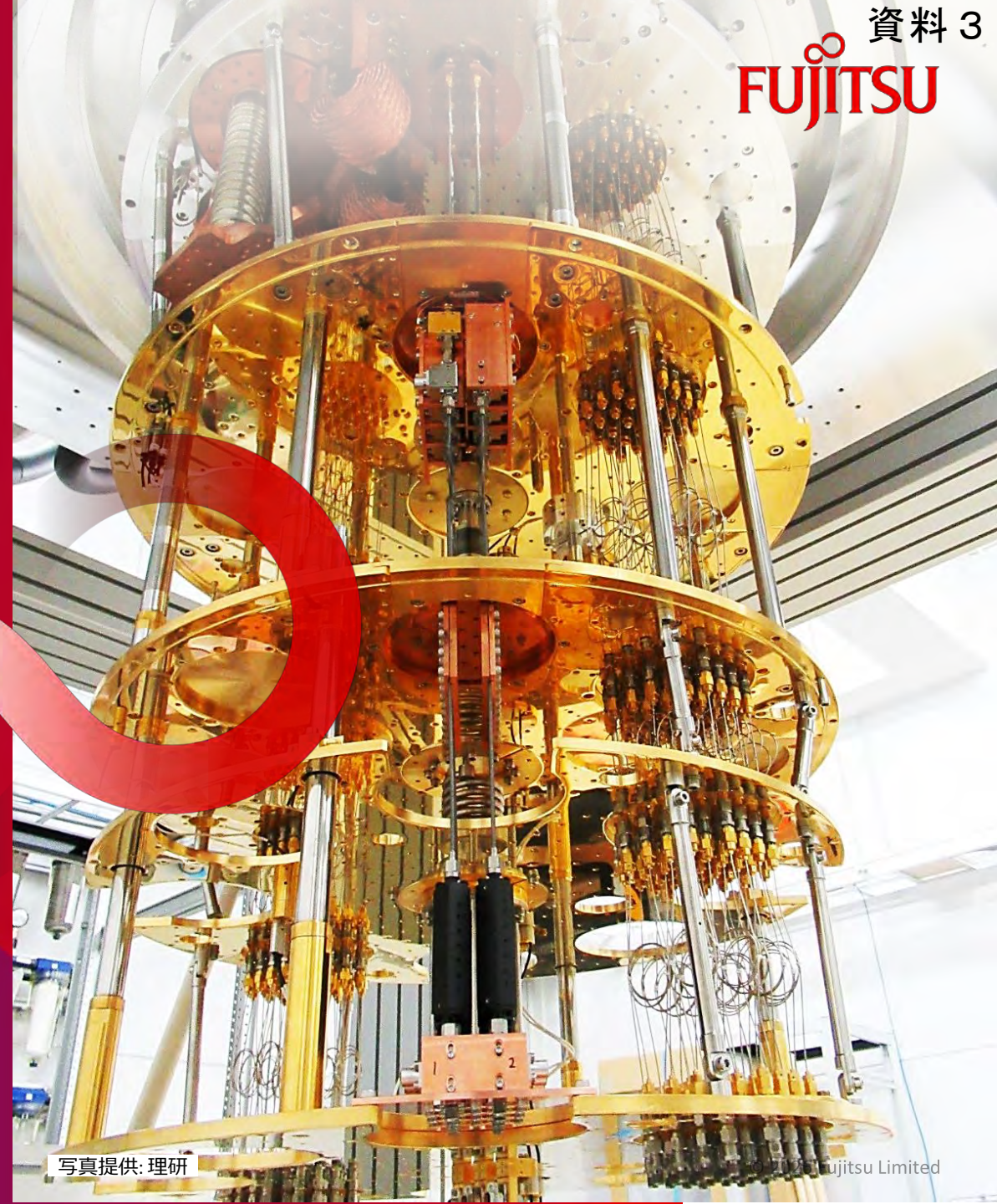
官民連携による成長ロードマップ

富士通株式会社

代表取締役社長 CEO

時田 隆仁

2026年2月16日



写真提供: 理研

Fujitsu Limited

量子コンピュータ実用化に向けた現状と課題

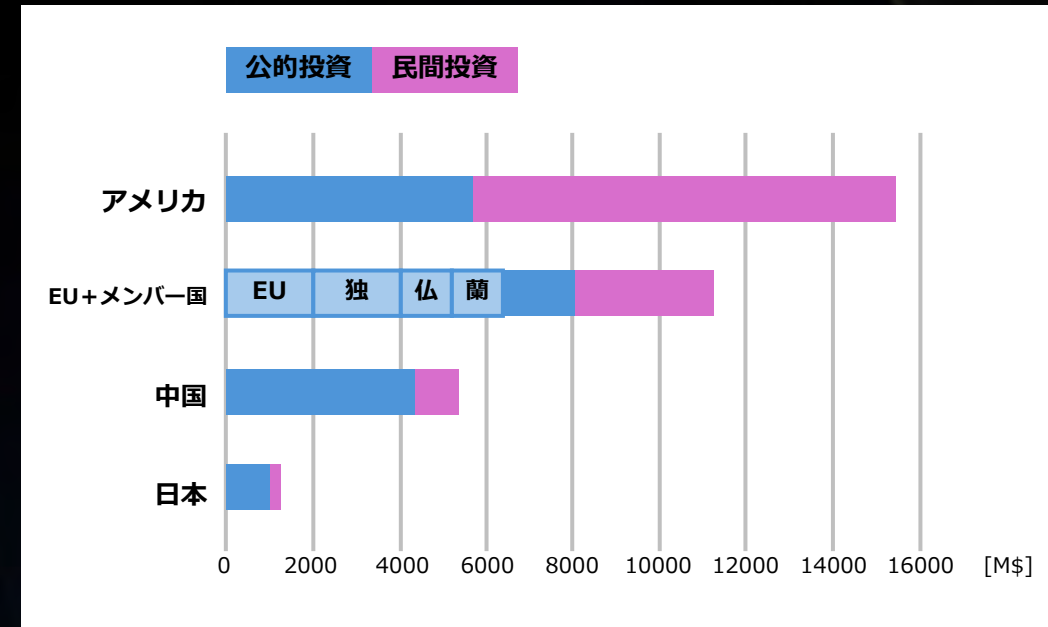
現状

- 量子コンピュータの潜在能力に対する認識は浸透。国家課題領域・産業領域でブレークスルーが期待されている
- 一方、ハードウェア・ソフトウェア・周辺技術の全領域において、技術の不確実性が高く、実用化に向けては中長期的な研究開発が必要
- 主要国においても政府による公的投資が研究開発を牽引

課題

- 防衛・宇宙・気象などの国家課題領域では、戦略的不可欠性の観点から国産技術の活用が必須
- 産業領域では、現状は適用領域やビジネス価値が不明瞭なため、ユーザー企業は投資に慎重姿勢。他国に先駆けた社会実装モデルの提示による、ユーザー企業の投資喚起が必要

主要国の量子技術への投資額（5年累積）



Understanding Quantum Technologies, Eighth edition – 2025, Olivier Ezrattyを参考に作成

① 国家課題領域：戦略的不可欠性確保のための国産量子技術の開発強化

- 国家課題の領域では、海外に依存しない体制を確立するとともに、政府の戦略的調達により、国産量子技術を育成することが必要
- ベンダーやスタートアップの研究開発投資・体制を維持・強化するため、政府が各分野における量子コンピュータ活用の長期的な戦略を示し、早期に取り組むべき

② 産業領域：ユーザー企業の投資喚起に向けた実用化加速

- 産業領域においてユーザー企業の投資意欲を喚起するためには、量子コンピュータの実用可能性を早期に示し、投資予見性を高めることが鍵。現時点で有望な量子ハード方式や量子・HPCのハイブリッド技術に重点投資し、主要国に後れを取ることなくEarly-FTQCを実現することが必要
- 創薬・金融・素材開発・物流・AIなど、量子コンピュータによるブレークスルーが期待される産業領域において、実用的なユースケースと社会実装モデルの開発を目指す国家プロジェクトを創設すべき。ユーザー企業が開発を行う場として、世界最大規模の計算基盤を整備することも重要

※Early-FTQC：初期段階の誤り耐性量子コンピュータ