

# 誤り耐性型量子コンピュータにおける理論・ソフトウェアの研究開発

Project manager

## 小芦 雅斗

東京大学 大学院工学系研究科 教授



代表機関

東京大学

研究開発機関

大阪大学、沖縄科学技術大学院大学、京都大学、慶應義塾大学、産業技術総合研究所、筑波大学、電気通信大学、東京医科歯科大学、東京大学、日本電信電話株式会社、理化学研究所

### プロジェクト概要

量子情報、アーキテクチャおよび物理系の研究者を結集し、量子ビットの設計、誤り耐性方式の実装、効率的に計算を実行するためのコンパイラや言語までを包含した協調設計モデルを構築します。それにより、2050年には、大規模な量子コンピュータの実現を目指します。

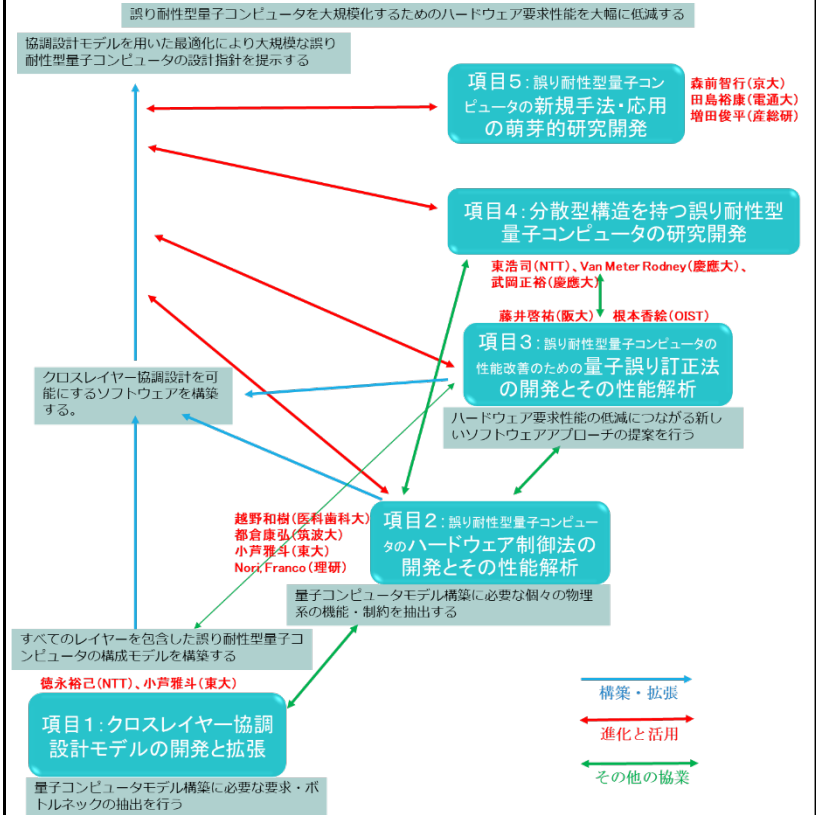
### 2030年までのマイルストーン

誤り耐性型量子コンピュータを大規模化するためのハードウェア要求性能を大幅に低減する。

### 2025年までのマイルストーン

ハードウェアとソフトウェアとが協調した誤り耐性型量子コンピュータ設計のための支援ツールを構築する。

### プロジェクト内の研究開発テーマ構成



※理論研究の促進のため、各研究開発機関の所属メンバーは、上図の割り付けの垣根を越えて、柔軟な発想で共同研究を行っています。