

# スケーラブルで強靱な統合的量子通信システム

## Project manager

### 永山翔太

慶應義塾大学 大学院政策・メディア研究科 特任准教授



## 代表機関

慶應義塾大学

## 研究開発機関

慶應義塾大学、金沢大学、東京大学、沖縄科学技術大学院大学、大阪大学、横浜国立大学、電気通信大学、国際基督教大学、情報通信研究機構、理化学研究所、国立情報学研究所、中央大学、株式会社メルカリ、LQUOM 株式会社

### プロジェクト概要

本プロジェクトでは、分散型大規模量子コンピュータの主要技術である汎用量子通信ネットワークのテストベッドを構築し、実運用を見据えた通信アーキテクチャやプロトコル等の原理・技術実証にハードウェア・ソフトウェアを統合して取り組みます。本プロジェクトの成果は分散型大規模量子コンピュータのみならず量子インターネットにも繋がり、両者を両輪とする、量子情報を自在に生成・流通・分散処理する世界の実現に貢献します。

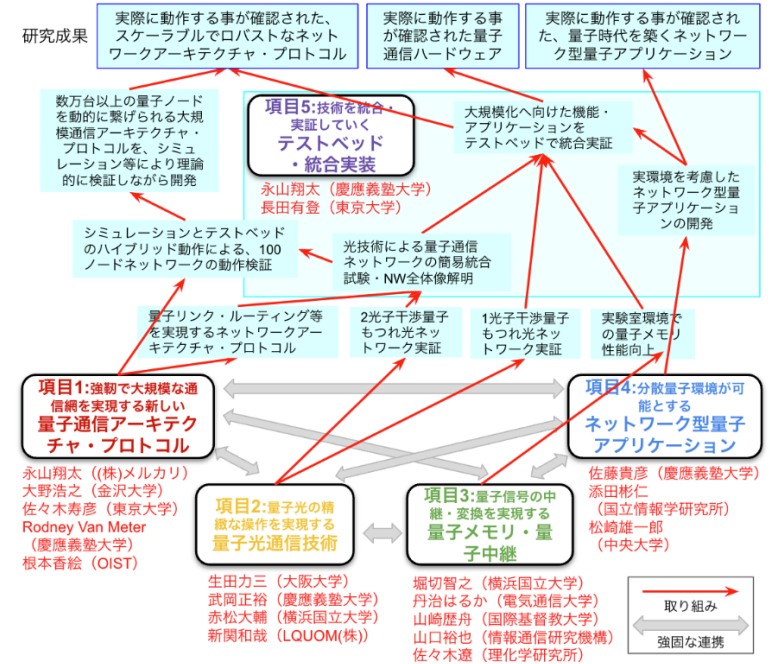
### 2030年までのマイルストーン

多数の量子コンピュータを量子通信によって接続して分散型量子コンピュータを実現するための大規模量子ネットワーク技術を開発する

### 2025年までのマイルストーン

複数の量子コンピュータを量子通信によって接続する量子ネットワークの要素技術を開発し、小規模なテストベッドを構築する

### プロジェクト内の研究開発テーマ構成



量子ネットワークの実現に必要な学際的連携のため、役割分担に縛られない共同研究を行っている。他プロジェクトとも連携して、あらゆる量子コンピュータを接続可能な量子ネットワークの統合的な実現を目指す。