

1. ミッション

○ 量子暗号の研究開発

第三者が通信の内容を解読できないようにする「暗号」という技術がありますが、新しい計算技術で容易に解読されるという潜在的な脅威があります。そこで、NICTはどんな計算機でも解読できない「量子暗号」の研究開発を進めています。

○ 量子セキュリティ分野の開拓

量子暗号の社会実装を目指し、既存のICTと融合した「量子セキュリティ分野」の創出に産学官で取り組んでいます。例えば、量子暗号と秘密分散を組み合わせた「量子セキュアクラウド」を開発しました。

2. 活動

① 産学官協創環境の整備

量子セキュリティや衛星量子通信の最前線で産学官協創を推進する環境を整備

- 量子暗号のオープンテストベッド構築
- 量子技術に関するコンソーシアムへの参画

② 外部連携による人材育成

量子ICT人材育成のための産学官連携による実践的な教育プログラムを提供

- NICT Quantum Camp
- 若手チャレンジラボ
- 学生や社会人のインターンシップ

③ 研究成果の社会展開

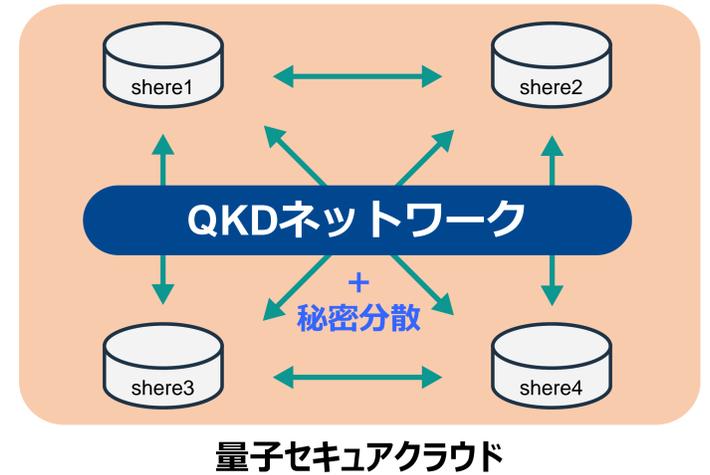
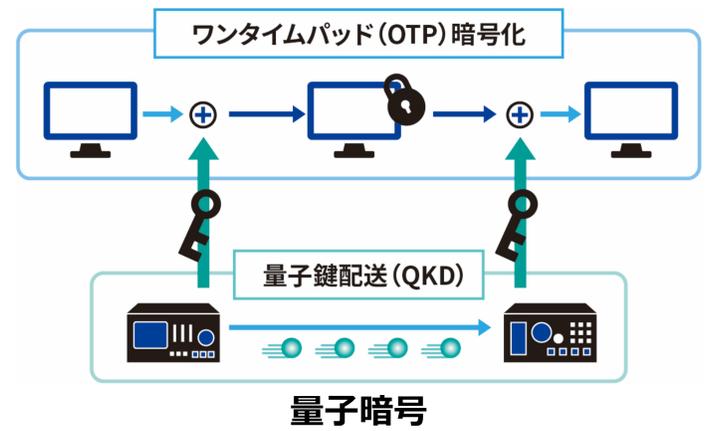
量子セキュリティの早期産業化に向けて標準化や制度整備に参画

- 国際標準化活動への参画
- 評価/認証制度の整備

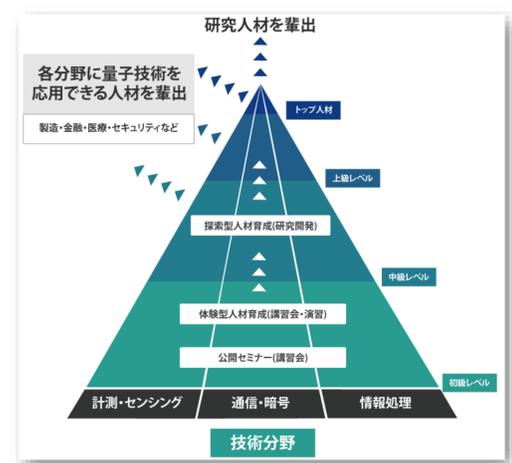
④ 拠点の情報発信

イベントの開催や展示会への参加によって拠点のミッションと活動を外部に周知

- NICTオープンハウス 2023での展示
- CEATEC 2023への出展



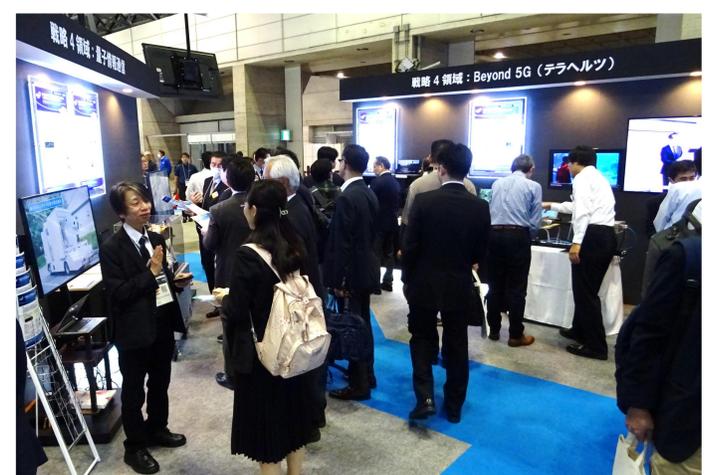
東京QKDネットワークの監視画面



人材育成の階層構造

| | 2021年度 | 2022年度 | 2023年度 | 2024年度 | 2025年度 |
|---------------------------------------|----------------|---|--------|------------------|--------|
| ETSI-PP(EAL4+) | PP EAL4+ | PP 評価・認証 | | | |
| EMD(EAL2/EAL4+)作成 及び PP(EAL2)作成 | EMD PP EAL2 | 日本でドラフトを作成中。 ETSIでの共同作成も視野に。 日本仕様のドラフトを作成中。 | | | |
| PP(EAL2)の 評価・認証 | | PP 評価 PP 認証 | | | |
| 試験環境の構築 | | 調査・検討 | 構築 | | |
| TOE(=QKD装置)の 評価・認証 | | | | TOE 評価 TOE 認証 | |

評価・認証制度の計画



CEATEC 2023への出展