



資料2-6

# 令和5年度 量子技術関連施策

令和5年1月26日  
防 衛 省

# 令和5年度 防衛省における量子技術関連施策

- 量子技術は、安全保障において将来の戦い方を大きく変える可能性を秘めている重要な技術
- これまでの調査分析を踏まえ、令和5年度から量子技術の装備品等への適用に向けた研究事業に着手
- 今後、国家安全保障戦略に基づき、民間のイノベーションの推進、成果の活用に資する取組を実施

## 令和5年度における主な量子技術関連施策

### 量子雑音ストリーム暗号（Y-00プロトコル）のRF無線通信への適用

令和5年度予算案 先進技術の橋渡し研究に係る経費  
188億円の内数

- 民間企業、大学において研究が進められている、物理レイヤの通信データ自体を秘匿化する技術である量子雑音ストリーム暗号（Y-00プロトコル）について、自衛隊の各種無線通信への適用可能性に関する研究を実施。
- 民間においては現在、Y-00プロトコルによる暗号通信技術は有線通信（光ファイバ）での研究開発が主流である中、当該技術の無線通信への適用を目指す。



適用後のイメージ

### 疑似量子コンピュータによる艦艇各種システム最適化制御・計画立案に関する研究

令和5年度予算案 8億円

- 陣形配置、警戒監視における航路設定等、艦艇の効果的効率的な運用を行う上で、疑似量子コンピュータ技術を適用し、高速に最適解を得るための計算手法やハードウェアとしての適用可能性に関する研究を実施。
- 本研究を進めることにより、将来的な量子コンピュータの他装備品や他用途への適用可能性の検討にも資する。



適用後のイメージ

予算額は全て契約ベースの金額