

令和8年度の概算要求について



令和7年10月10日
内閣府 科学技術イノベーション事務局

量子未来社会ビジョンの実現に向けた取組の推進

令和8年度 要求額(含基金)	約434億円
令和7年度 予算額(含基金)	約361億円
令和6年度 補正予算額	約635億円
※基金は半年度に要する予算を推計して計上	
※量子関係予算のみを切り出すことが困難な場合は未計上	

量子技術の進展や各国の戦略、国内外の状況変化に対応するため「量子未来産業創出戦略」（令和5年4月）等の3戦略を強化し補完する推進方策「量子エコシステム構築に向けた推進方策」（令和7年5月）等を策定、量子コンピュータ等の各技術分野の取組及びイノベーション創出のための基盤的取組を強力に推進

各技術分野の取組

横断

- 科学技術イノベーション創造推進費（SIP、BRIDGE）のうち量子関係 380億円の内数（380億円の内数）
- JST戦略的創造研究推進事業（新技術シーズ創出） 461億円の内数（438億円の内数）※運営費交付金中の推計額
- NEDO イノベーション創出のためのフロンティア育成・基盤構築事業 66億円の内数（43億円の内数）
- 理化学研究所 運営費交付金（うち量子関連、Fundamental Quantum Science Program等） 644億円の内数（577億円の内数）

量子コンピュータ

国産量子コンピュータの研究開発の抜本的な強化、産業界への総合支援

- 光・量子飛躍フラッグシッププログラム（Q-LEAP） 54億円の内数（45億円の内数）
- 未踏ターゲット事業 79億円の内数（73億円の内数）
- NEDO 高効率・高速処理を可能とする次世代コンピューティングの技術開発事業 事項要求（48億円の内数）
- NEDO ポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業 495億円[令和6年補正]
- ムーンショット型研究開発制度（目標6「誤り耐性型汎用量子コンピュータを実現」） 1522億円の内数（基金）[令和5年補正]

量子ソフトウェア

量子コンピュータの利用環境の整備、ソフトウェア研究開発の抜本的な強化

- 光・量子飛躍フラッグシッププログラム（Q-LEAP） 54億円の内数（45億円の内数）[再掲]
- NEDO 量子・古典 ハイブリッド技術のサイバー・フィジカル開発事業 10億円（10億円）
- 量子・古典ハイブリッドコンピューティングの基盤ソフトウェア開発 4850億円の内数（基金）
- ムーンショット型研究開発制度（目標6「誤り耐性型汎用量子コンピュータを実現」） 1522億円の内数（基金）[令和5年補正][再掲]

量子セキュリティ・ネットワーク

量子暗号通信の利用拡大、総合的セキュリティの実現、量子インターネット研究

- 広域量子暗号通信ネットワークの構築技術・運用技術に係る調査・検討 4億円
- 量子暗号通信網の早期社会実装に向けた研究開発10億円（10億円・15億[令和6年補正]）
- 量子インターネット実現に向けた要素技術の研究開発 13億円（12億円）
- ムーンショット型研究開発制度（目標6「誤り耐性型汎用量子コンピュータを実現」） 1522億円の内数（基金）[再掲]

量子計測・センシング／マテリアル

量子計測・センシング技術の応用分野の拡大、事業化支援

- 光・量子飛躍フラッグシッププログラム（Q-LEAP） 54億円の内数（45億円の内数）[再掲]
- マテリアル先端リサーチインフラ 27億円の内数（22億円の内数）
- JST未来社会創造事業 64億円の内数（70億円の内数）※運営費交付金中の推計額
- 地域資源循環を通じた脱炭素化に向けた革新的触媒技術 19億円の内数（19億円の内数）

イノベーション創出のための基盤的取組

国際連携/グローバル市場への展開強化

イノベーション基盤の強化

- 科学技術イノベーション創造推進費（SIP、BRIDGE）のうち量子関係 380億円の内数（380億円の内数）[再掲]
- JST共創の場形成支援プログラム 142億円の内数（134億円の内数）

人材育成

- 光・量子飛躍フラッグシッププログラム（Q-LEAP） 54億円の内数（45億円の内数）[再掲]
- NICT量子ICT人材育成プログラム(NQC) 運営費交付金 320億円の内数（301億円の内数）

量子技術イノベーション拠点の連携・強化

- 量子技術イノベーション戦略の推進 14億円
- 量子コンピュータ拠点・ヘッドクォーター(理研)
 - 運営費交付金 644億円の内数（577億円の内数）
 - 施設整備費補助金 30億円
- 量子・AI融合技術ビジネス開発グローバル研究センター(産総研)
 - 運営費交付金 695億円の内数（677億円の内数）
 - 量子コンピュータの産業化に向けた環境整備事業 515億円[令和6年補正]※国庫債務負担行為等を含む
- 量子生命・量子技術基盤拠点(QST)
 - 運営費交付金 29億円（24億円）※運営費交付金中の推計額
- 量子マテリアル拠点(NIMS)
 - 運営費交付金 165億円の内数（145億円の内数）※運営費交付金中の推計額
- 量子セキュリティ拠点(NICT)
 - 運営費交付金 320億円の内数（301億円の内数）[再掲]
- JST共創の場形成支援プログラム 142億円の内数（134億円の内数）[再掲]

経済安全保障等

- 経済安全保障重要技術育成プログラム 5,000億円の内数（基金）
- クラウドプログラムの安定供給の確保 200億円の内数（基金）

量子技術イノベーションの推進に必要な経費【骨太方針】（内閣府科学技術・イノベーション推進事務局）

8年度要求額 14.0億円（新規）

事業概要・目的

（事業の目的）

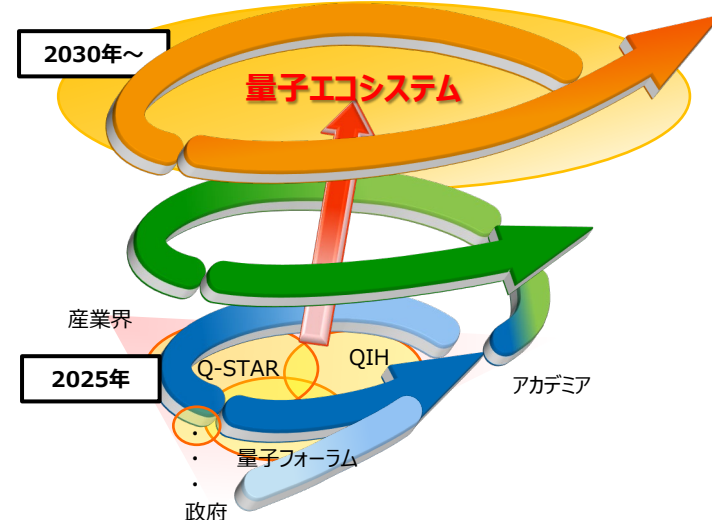
- 量子技術は、既存の技術とは異なる原理で、社会に破壊的なイノベーションをもたらす可能性を秘めており、産業競争力や経済安全保障上の自律性・不可欠性を確保するため、我が国が保有すべき最も重要な先端技術の一つである。
- 量子コンピュータ・量子暗号通信・量子センシングのいずれにおいても、技術的優位性があるにも関わらず、産業化の遅れにより国際的なプラットフォームのスタンダードを握れないということがないよう、政府・産業界・アカデミアの総力を結集させて、量子技術における我が国の技術的優位性を保ちつつ、民間投資の拡大とマーケット創出を加速し、量子産業創出に向けた強固な国内基盤を構築することで、「Quantum-Ready」な日本を目指す。

（事業の概要）

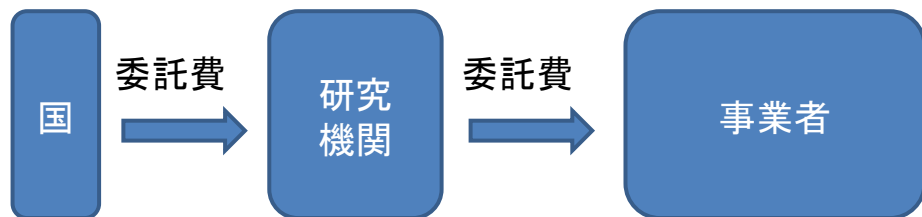
- 量子技術イノベーションを加速し、「Quantum-Ready」を目指すための取組の推進として、以下を行う
 - ① QIH連携として、拠点合同の研究会／シンポジウムの開催、海外拠点／産業界との人材交流・人材育成プログラム、各拠点のハブとしての活動等
 - ② 量子技術分野における戦略的な国際協力を推進するための国際会議の開催、多国対話参加・現地調査を含む調査活動
 - ③ QIH横断で取り組むべき技術開発として、量子チップ大規模化、量子センシング等に関する調査

事業イメージ・具体例

- 量子技術イノベーション拠点（QIH）群の総力を集めた、フラグシップとなるプロジェクトを創設し、量子コンピュータを研究開発段階から社会実装段階へ移行させるほか、産総研G-QuATの活用拡大や情報通信研究機構の東京QKDネットワークの高度化・拡充及びテストベッドの活用による、量子コンピュータ・量子暗号通信に係るユースケース創出やビジネスモデル構築を行うとともに、政府全体で初期需要を喚起させるための検討を加速させる。



資金の流れ



期待される効果

- アカデミア、産業界が必要とする情報を国が提供することにより、それぞれ、量子技術の基礎研究・技術開発、実用化・産業化をスピーディーかつ効率的に進めることができる。
- 産官学が一体となって、量子産業の創出・発展を進めることができ、2030年目標実現の加速が期待できる。

IV 国際競争力の強化・経済安全保障の確保

10. デジタルインフラの中核となる技術・システムの国際競争力の強化、経済安全保障の確保等

(5) 量子暗号通信の研究開発・社会実装の推進や基礎・基盤技術の研究開発の推進

広域量子暗号通信ネットワークの構築技術・運用技術に係る調査・検討

- 量子暗号通信の社会実装を加速するため、量子暗号通信ネットワークの運用技術に係る技術課題の実証に必要な検証環境の在り方について、調査・検討を行う。

【予算】 広域量子暗号通信ネットワークの構築技術・運用技術に係る調査・検討

4.0億円（新規）

量子暗号通信網の早期社会実装に向けた研究開発

- 量子暗号通信のさらなる長距離化・高速化技術等を確立するための研究開発を実施する。

【予算】 量子暗号通信網の早期社会実装に向けた研究開発

10.0億円（6年度補正 15.0億円 7年度 10.0億円）

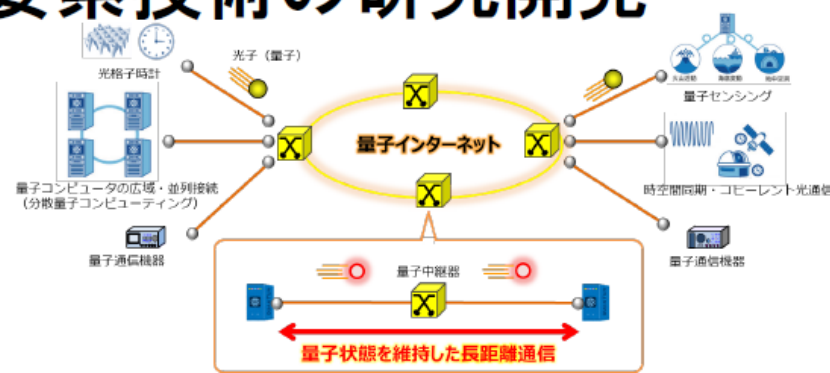


量子インターネット実現に向けた要素技術の研究開発

- 量子コンピュータ・センサ等を接続する量子インターネットの実現に向けて、量子状態を維持した長距離通信を安定的に実現するための技術の研究開発を実施する。

【予算】 量子インターネット実現に向けた要素技術

の研究開発 13.0億円（7年度 12.0億円）



光・量子飛躍フラッグシッププログラム（Q-LEAP）

令和8年度要求・要望額
（前年度予算額）

54億円
45億円



文部科学省

背景・概要

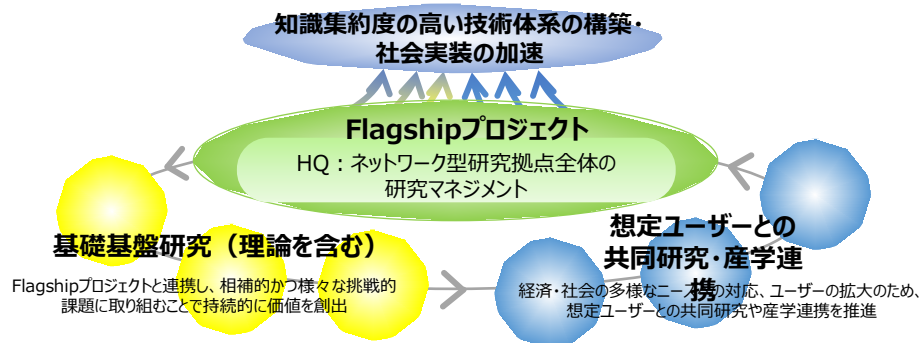
- ✓ 量子技術は、我が国が将来にわたり産業競争力や経済安全保障を確保する観点で重要な先端技術であり、産業創出を見据えた研究開発の促進が急務。
- ✓ 産業創出に向けた強固な国内基盤を構築すべく、**国産超伝導型量子コンピュータの研究開発や固体量子センサの高精度制御による革新的センサシステムの創出等を推進**するとともに、**量子技術分野の研究開発を担う幅広い人材育成等を通じて、次世代量子人材や分野融合人材の育成を強化し、量子エコシステムの確立を強力に推進。**

事業内容

経済・社会的な重要課題に対し、量子科学技術を駆使して、**非連続的な解決（Quantum leap）**を目指す

【事業概要・イメージ】

- ✓ 技術領域毎にPDを任命し、適確なベンチマークのもと、実施方針策定、予算配分等、きめ細かな進捗管理を実施
- ✓ **Flagshipプロジェクト**は、HQを置き研究拠点全体の研究開発マネジメントを**事業期間を通じて、TRL6（プロトタイプによる実証）**まで行い、**企業（ベンチャー含む）等へ橋渡し**
- ✓ **基礎基盤研究**は**Flagshipプロジェクトと相補的かつ挑戦的な研究課題**を実施



【事業スキーム】

- ✓ 事業規模：8～15億円程度／技術領域・年
- ✓ 事業期間（H30～）：**最大10年間**、ステージゲート評価の結果を踏まえ研究開発を変更又は中止



【対象技術領域】

（各領域の実施機関は令和7年8月現在）

技術領域1 量子情報処理（主に量子シミュレータ・量子コンピュータ）

◆ Flagshipプロジェクト（2件：理研、大阪大）

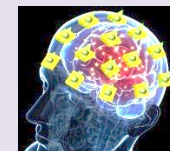
- ・ **国産量子コンピュータの研究開発を実施**
- ・ 画像診断、材料開発、創薬等に応用可能な**量子AI技術**を確立
- ◆ **基礎基盤研究（5件：分子研、慶應大、大阪大、産総研、NII）**
- ・ 量子シミュレータ、量子ソフトウェア等の研究



技術領域2 量子計測・センシング

◆ Flagshipプロジェクト（2件：東京科学大、QST）

- ・ **ダイヤモンドNVセンタを用いた脳磁等の計測システムを開発し、室温で磁場等の高感度計測を実現**
- ・ 代謝のリアルタイムイメージング等による**量子生命技術**を実現
- ◆ **基礎基盤研究（5件：京大、東大、電通大＜2件＞、NIMS）**
- ・ 量子もつれ光センサ、量子慣性センサ等の研究



技術領域3 次世代レーザー

◆ Flagshipプロジェクト（1件：東大）

- ・ ① **アト（ 10^{-18} ）秒スケールの極短パルスレーザー光源等の開発**
- ・ ② **CPS型レーザー加工にむけた加工学理等を活用したシミュレータの開発**
- ◆ **基礎基盤研究（4件：大阪大、京大、東北大、QST）**
- ・ 強相関量子物質のアト秒ダイナミクス解明、先端ビームオペランド計測等の研究



領域4 人材育成（5件：民間企業等）

- ・ **10年後、20年後に量子分野の最先端を担う人材や、分野融合的な研究開発を促進する人材の育成を強化**するため、**量子技術に関するカリキュラムの開発や産学連携プログラムを実施**

（担当：研究振興局基礎・基盤研究課量子研究推進室）

量子・古典ハイブリッド技術のサイバー・フィジカル開発事業

経産省

イノベーション・環境局

イノベーション政策課

量子産業室

令和8年度概算要求額 **10億円（10億円）**

事業目的・概要

事業目的

ユーザ市場での量子・古典技術の事業化の促進に向けて、センシング、計測、製造プロセス技術等のフィジカル領域での日本の強みを生かしつつ、最先端の量子・古典技術、計算資源、フィジカル領域のデータを組み合わせた量子・古典融合型コンピューティングシステムのアプリケーション開発を実施するとともに、ユースケースの創出を推進することを目的とする。

事業概要

本事業では、量子・古典技術の産業応用による計算能力の飛躍的向上やデータ利用の高度化により、従来では達成できない、生産性の向上、サービスの最適化、省エネルギー化等を実現するため、以下の取組を行う。

（1）量子・古典アプリケーション開発、実証

「素材開発」「製造（工程スケジュール・設計技術など）」「物流・交通」「ネットワーク」といった重点分野における生産性向上や省エネルギー化に資するアプリケーション開発とフィールド実証を含めたユースケース創出

（2）量子・古典の最適化等に向けたライブラリの開発

量子コンピュータと古典AIシステムをシームレスに融合・連動させて実際のビジネスにおける規模・複雑さに対応するための量子・古典融合共通アルゴリズム等の基盤を開発し、アプリケーション開発事業者が共通利用できるライブラリとして整備

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）

（1）量子・古典アプリケーション開発、実証



（2）量子・古典の最適化等に向けたライブラリの開発



成果目標・事業期間

令和5年度から令和9年度までの5年間の事業であり、短期的には実環境下での実証実験で有効性を確認した量子・古典アプリケーション4件以上の開発を目指すとともに、それらの開発に使用可能な共通ライブラリについても3件以上の開発を目指す。

最終的には（1）（2）により開発された量子・古典アプリケーションが、本事業で取り組む重点分野を含む様々な分野で導入され、既存ビジネスモデル等が効率化、省エネルギー化、時短することで、令和17年度において約1,342万トン/年のCO2削減を目指す。