

量子分野の研究開発プログラム

量子情報処理・通信分野の研究開発について


【R3予算規模】

＜ハードウェア＞


＜ソフトウェア＞

＜量子通信・暗号＞

内閣府
関係

 **ムーンショット (2020-)**
誤り耐性型汎用量子コンピュータ
(PD: 北川 勝浩 阪大QIQBセンター長)
東大 小芦 雅斗 (理論) 日立 水野 弘之 (シリコン)
横国大 小坂 英男 (量子計算網) 阪大 山本 俊 (ネットワーク)
OIST 高橋 優樹 (イオトロン) 東大 古澤 明 (光量子)
NEC 山本 剛 (超伝導)

130億円/5年

 **SIP 第2期 (2018-2022)**


4億円/年

5億円/年

次世代アクセラレータ基盤
量子及び古典コンピュータを活用する
システムアーキテクチャの構築
早稲田大学 戸川 望


量子暗号技術
量子暗号装置の開発、量子セキュア
クラウドシステムの構築
NICT 藤原 幹生

計画的
研究開発

 **光・量子飛躍フラッグシッププログラム (Q-LEAP)**
Flagshipプロジェクト (2018-2027) 超伝導量子コンピュータの研究開発 (NISQ) + 基礎基盤研究
理研RQCセンター長 中村 泰信

12億円/年

Flagshipプロジェクト (2020-2029) 知的量子設計による
量子ソフトウェア研究開発と応用
阪大QIQB副センター長 藤井 啓祐


 **総務省委託研究 (2018-2025)**
グローバル量子暗号通信網構築のための
研究開発等

35億円/年

拠点形成
&
基盤研究

 **【理研】**
量子コンピュータ研究センター (RQC)
運営費交付金
理研RQCセンター長 中村 泰信

6億円/年

 **【大阪大学】**
量子ソフトウェア研究拠点
JST 共創の場形成支援PG (2020-2029)
阪大QIQBセンター長 北川 勝浩

～4億円
程度/年

 **【NICT】**
量子ICT協創センター
運営費交付金
NICT量子ICT協創センター長 佐々木 雅英

運営費交付金
の内数

基礎研究

JST ERATO
中村巨視的量子機械プロジェクト
(2016-2021)
理研RQCセンター長 中村 泰信

上限12億円程度
/5年程度・PJ

JST さきがけ
革新的な量子情報処理技術基盤の創出
(2019-2024)
(研究総括: 富田 章久 北大教授)

3-4千万円程度
/3年半・人

量子ICT研究室
運営費交付金
NICT量子ICT研究室長 藤原 幹生

JST さきがけ
量子の状態制御と機能化
(2016-2021)
(研究総括: 伊藤 公平 慶応義塾長)

3-4千万円程度
/3年半・人

JST CREST
量子状態の高度な制御に基づく革新的
量子技術基盤の創出 (2016-2023)
(研究総括: 荒川 泰彦 東大特任教授)

1.5～5億円程度
/5年半・チーム

量子計測・センシング分野の研究開発について

【R3予算規模】

＜生物・生命科学系＞

＜物理系＞

概念実証
(POC)

4億円程度/年

JST未来社会
クラウド光格子時計による
時空間情報基盤の構築
(2018-2027)

理研/東京大学 香取 秀俊

5億円程度/年

JST未来社会
冷却原子・イオンを用いた
高性能ジャイロスコープの開発
(2017-2026)

東京工業大学 上妻 幹旺

計画的
研究開発

光・量子飛躍フラッグシッププログラム (Q-LEAP) 12億円/年

Flagshipプロジェクト (2020-2029)
量子生命技術の創製と医学・生命科学の革新

量子生命科学研究所長 馬場 嘉信

Flagshipプロジェクト (2018-2027)
固体量子センサの高度制御による革新的センサシステムの創出
+ 基礎基盤研究

東京工業大学 波多野 睦子

拠点形成
&
基盤研究

【QST】
量子生命科学研究所
運営費交付金

3億円/年

量子生命科学研究所長 馬場 嘉信

【東京工業大学】
量子航法科学技術拠点

JST 共創の場形成支援PG (2020-2029)

~4億円程度/年

東京工業大学 理学院 物理学系 教授 上妻 幹旺

基礎研究

JST さきがけ 3-4千万円程度 /3年半・人

量子技術を適用した生命科学基盤の創出
(2017-2022)

(研究総括: 瀬藤 光利 国際マスメージングセンター センター長)

JST さきがけ 3-4千万円程度 /3年半・人

量子の状態制御と機能化
(2016-2021)

(研究総括: 伊藤 公平 慶応義塾長)

JST CREST 1.5~5億円程度 /5年半・チーム

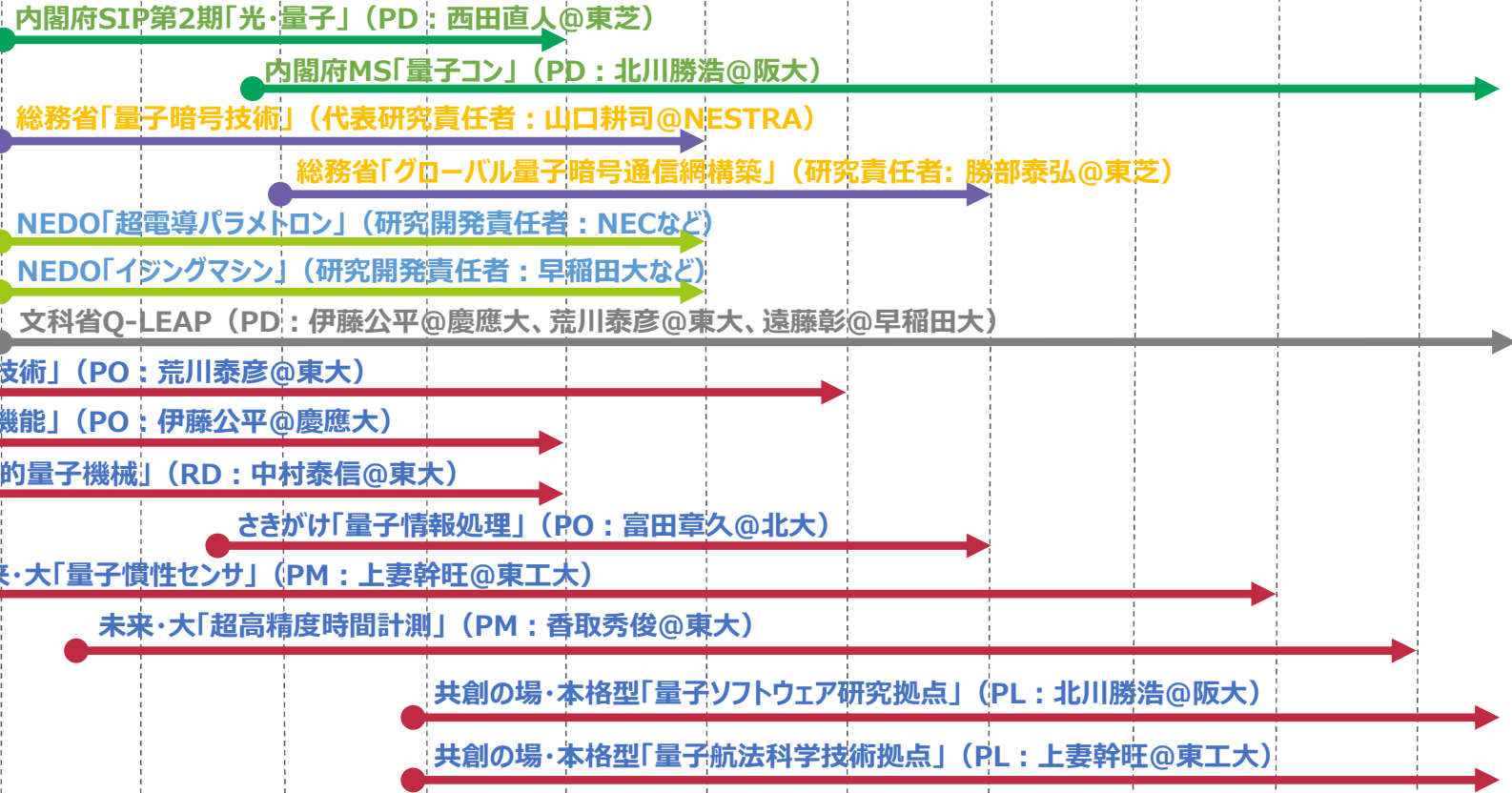
量子状態の高度な制御に基づく革新的
量子技術基盤の創出 (2016-2023)

(研究総括: 荒川 泰彦 東大特任教授)

我が国の量子科学技術関連プログラム

FY2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028

量子技術



量子マテリアル

