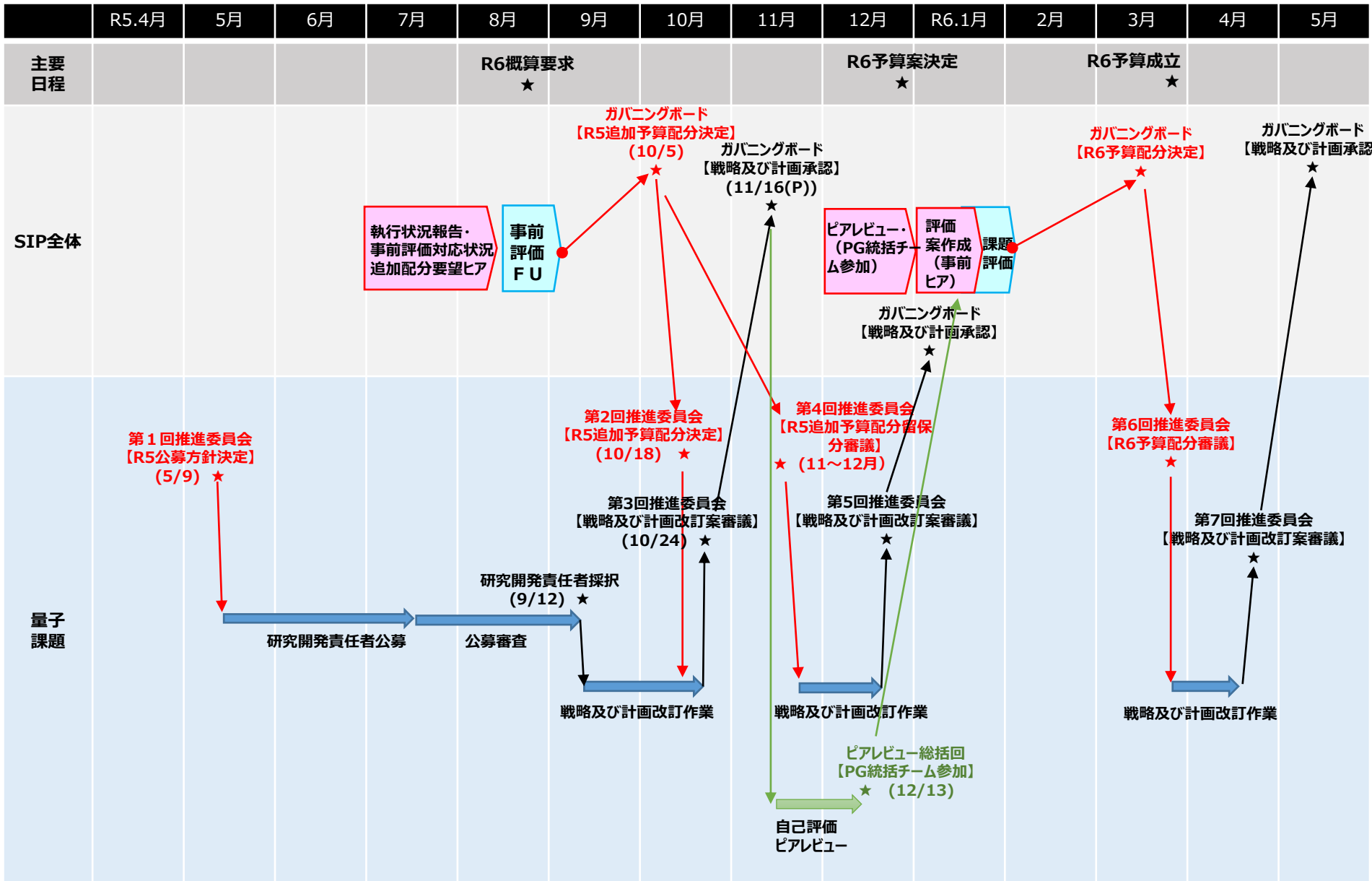


# SIP3量子 これまでの経緯と今後の予定



凡例：  
プログラム統括チーム (点線枠は一部の構成員のご参加)   
 SIP/BRIDGE評価委員会   
 → 予算配分に係る流れ   
 → 計画に係る流れ   
 → 評価に係る流れ

これまでの経緯

# 戦略及び計画の改訂の背景について

- ① 「R5年度当初予算配分」(R5年3月16日ガバニングボード決定)に基づいて、第1回推進委員会(R5年5月9日)にて公募方針を決定し、R5年5月～9月で研究開発責任者の公募、採択を実施。
  - 採択後、研究開発責任者と連携し、工程や体制が具体化された計画を「戦略及び計画(案)」に取り込んだ。
- ② 「R5年度追加予算配分」(R5年10月5日ガバニングボード決定)にて、本課題では「日米欧連携」、「異分野融合領域の創出」、「量子技術への関心の高まり」などの社会情勢の変化に対応するため予算を要望し、2.4億円配分された。
  - 第2回推進委員会(R5年10月18日)にて課題内の追加予算配分を決定し、追加予算配分に関する計画についても「戦略及び計画(案)」に取り込んだ。
  - 一部留保分については、次回の推進委員会にて予算配分を決定する予定。

# ①2023年度当初予算配分について

- 公募期間 : 2023年5月12日(金)～7月18日(火)【公募説明会を5月22日(月)に実施】  
応募件数 : 27件 (量子コンピューティング 9件 量子セキュリティ・ネットワーク 5件、量子センシング 8件、イノベーション創出基盤 5件)  
審査 : サブ課題毎に分科会を開催  
書面審査 (7月20日(木)～8月7日(月))  
面接審査 (8月22日(火)、9月1, 2, 4日(金,土,月))  
審査結果 : 採択: 21件 (詳細はスライド8-11を参照)、不採択: 6件  
審査結果の公表: 9月25日(月) QST HP <https://www.qst.go.jp/soshiki/4/0925.html>

調和ある多様性の創造 国立研究開発法人  
量子科学技術研究開発機構  
National Institutes for Quantum Science and Technology

Japanese English Google 提供

QST病院 重粒子線治療をご希望の方 見学をご希望の方 取材をご希望の方 ご寄附のお願い よくあるお問合せ キッズページ

HOME 量研について 研究開発体制 外部連携 お知らせ・ご案内 刊物/データベース

## 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)第3期課題「先進的量子技術基盤の社会課題への応用促進」の公募における審査結果について

掲載日: 2023年9月25日更新 [印刷用ページを表示](#)

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構(理事長 小安重夫。以下「QST」という)が研究推進法人をつとめる、SIP第3期課題「先進的量子技術基盤の社会課題への応用促進」において、各研究開発テーマの研究開発責任者が選定されました。

戦略的イノベーション創造プログラム(以下、「SIP」という)は、総合科学技術・イノベーション会議が府省・分野の枠を超えて自ら予算配分して、基礎研究から出口(実用化・事業化)までを見据えた取組を推進する国家プロジェクトです。

SIP第3期課題「先進的量子技術基盤の社会課題への応用促進」では、最先端の技術者による社会実装を通じて量子技術の活用を図るとともに、量子技術の活用者のすそ野を広げることで、Society5.0の進展を加速することを目指しています。SIP第3期課題「先進的量子技術基盤の社会課題への応用促進」は、4つのサブ課題(量子コンピューティング、量子セキュリティ・ネットワーク、量子センシング、イノベーション創出基盤)で構成され、それらのサブ課題には、具体的な研究開発目標を掲げた研究開発テーマが設定されています。

今回、公募した4つのサブ課題の各研究開発テーマに応募された研究開発提案について、QSTが設置した公募審査委員会において、書類審査と面接審査を実施しました。その結果、21件の研究開発提案が採択され、それらの研究開発を実施する研究開発責任者18名が選定されました。

### SIP第3期課題「先進的量子技術基盤の社会課題への応用促進」の公募審査結果

結果一覧はこちら(公募審査結果一覧(PDFリンク))。

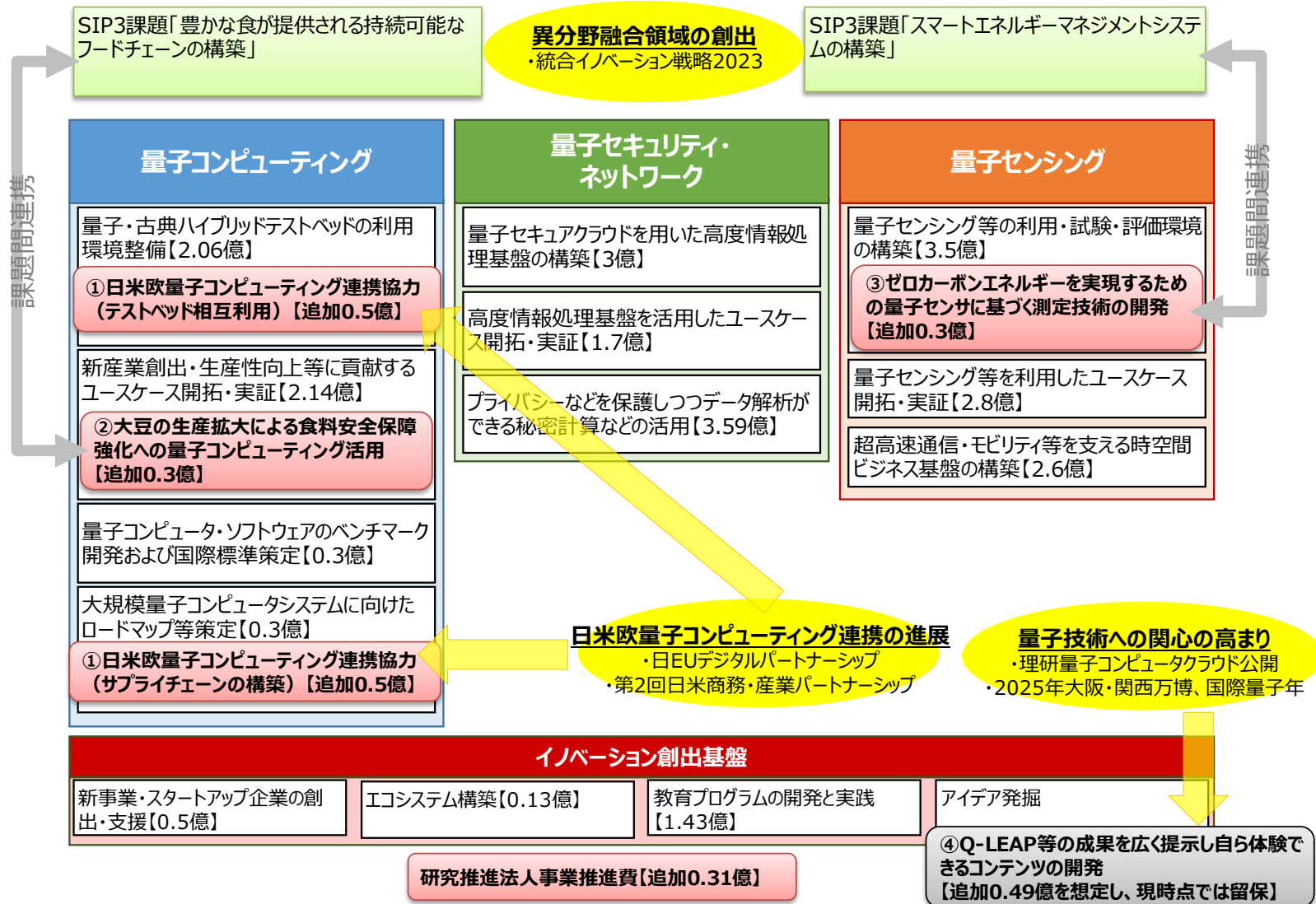
このページを見ている人は  
こんなページも見ています

- > SIP第3期公募について
- > 概要・組織
- > SIP第3期「先進的量子技術基盤の社会課題への応用促進」課題の委託研究契約について
- > 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)第3期課題「先進的量子技術基盤の社会課題への応用促進」公開シンポジウム開催のご案内
- > 所在地・交通のご案内

入札公告

# ②R5年度追加予算配分について（1）

追加要望配分全体構成図 当初配分額：26.5億円、追加要望配分額：2.4億円(0.49億円留保)



## ②R5年度追加予算配分について（2）

事前評価フォローアップコメント（R5年9月7日 ガバニングボード 資料1）

### ⑬先進的量子技術基盤の社会課題への応用促進

寒川 PD

（国研）量子科学技術研究開発機構

#### 【進捗状況】

- ・採択審査中。

#### 【事前評価コメント対応状況等】

- ・概ね対応済み。
- ・応募のあったユースケース、テストベッドの具体的な計画の実施。更なる具体化による実施に期待。
- ・ほかの国プロを含めた量子全体の俯瞰をしていただき、SIP の位置づけを明確にし、成果効果が解る手立てに期待。

# 量子未来社会ビジョンの実現に向けた取組の推進

令和6年度 概算要求額(含基金) 約448億円  
令和5年度 予算額(含基金) 約421億円  
※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

国際競争の激化などを踏まえ、量子技術により目指すべき未来社会ビジョンとその実現に向けた戦略「量子未来社会ビジョン」(令和4年4月)・「量子未来産業創出戦略」(令和5年4月)に基づき、量子コンピュータをはじめとする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) 470億円の内数(436億円の内数)  
※運営費交付金中の推計額
- NEDO 新産業・革新技術創出に向けた先導研究プログラム 28億円の内数(19億円の内数)
- 先端技術の橋渡し研究 66億円の内数(27億円の内数)

### 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) 45億円の内数(42億円の内数)
- 理化学研究所 運営費交付金(うち量子関連) 666億円の内数(548億円の内数)
- 未踏ターゲット事業 69億円の内数(70億円の内数)
- 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 55億円の内数(49億円の内数)
- 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」) 1480億円の内数(基金)

### 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) 45億円(42億円)の内数[再掲]
- 理化学研究所 運営費交付金(うち次世代の研究DXプラットフォーム構築による「未来の予測制御の科学」の開拓) 666億円の内数(548億円の内数)
- 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 15億円(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」) 1480億円の内数(基金)[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

- グローバル量子暗号通信網の構築に向けた研究開発等 35億円(15億円)
- 量子インターネット実現に向けた要素技術の研究開発 12億円(26億円)
- 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」) 1480億円の内数(基金)[再掲]

### 量子計測・センシング等

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) 45億円(42億円)の内数[再掲]
- マテリアル先端リサーチインフラ 30億円の内数(17億円の内数)
- JST未来社会創造事業 89億円の内数(92億円の内数) ※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の開発・実証事業19億円(19億円)

## イノベーション創出のための基盤的取組

### スタートアップ企業の創出・活性化

- 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]
- 戦略的な研究開発の成果による国内外での社会実装・市場創出の加速 45億円の内数(新規)

### 人材の育成・確保、アウトリーチ活動

- 光・量子飛躍フラッグシッププログラム(Q-LEAP) 45億円(42億円)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(287億円の内数)

### 量子拠点の体制強化

- 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 666億円(548億円)の内数[再掲]
  - 施設整備費補助金 6億円
- 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 654億円の内数(618億円の内数)
- 量子生命・量子技術基盤拠点(QST)
  - 運営費交付金 16億円(8億円) ※運営費交付金中の推計額
  - 施設整備費補助金 8億円

### 国際連携/産学官連携

- 先端国際共同研究推進事業 10億円の内数(1億円の内数)

### 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)(2,500億円の内数(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)

- 量子マテリアル拠点(NIMS)
  - 運営費交付金 2億円(2億円) ※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(287億円)の内数[再掲]
- JST共創の場形成支援プログラム 148億円の内数(138億円の内数)

# サブ課題：量子コンピューティング

研究開発テーマ名	研究チーム	研究開発責任者	代表機関	共同研究機関	2023年度配分額(百万円)
(1) 量子・古典ハイブリッドテストベッドの利用環境整備	量子・古典ハイブリッド基礎アルゴリズム構築とテストベッド利用環境整備に関する研究開発	田中 宗	慶應大学	4 (大学等:2、企業:2)	194 (追加配分50含む)
	国産量子コンピュータによるテストベッドの利用環境整備と運用	萬 伸一	理化学研究所	2 (大学等:1、企業:1)	62
(2) 新産業創出・生産性向上等に貢献するユースケース開拓・実証	材料開発現場向け量子コンピュータ高精度計算活用基盤の構築	松岡 智代*	株式会社QunaSys	0	24
	量子計算ソリューションによるビジネスエコシステム構築の戦略的取組	堀部 雅弘	産業技術総合研究所	8 (大学等:3、企業:5)	220 (追加配分30含む)
(3) 量子コンピュータ・ソフトウェアのベンチマーク開発および国際標準	標準ベンチマーク策定とグローバルチャレンジを通じた量子アルゴリズムプラットフォームの構築	楊 天任	株式会社QunaSys	1 (企業:1)	30
(4) 大規模量子コンピュータシステムに向けたロードマップ等作成	大規模量子コンピュータシステムに向けた俯瞰図・ロードマップとサプライチェーン強靱化	昆 盛太郎	産業技術総合研究所	3 (大学等:1、企業:2)	80 (追加配分50含む)

\*応募時(楊 天任)から変更



# サブ課題：量子セキュリティ・ネットワーク

研究開発テーマ名	研究チーム	研究開発責任者	代表機関	共同研究機関	2023年度配分額(百万円)
(5) 量子セキュアクラウドを用いた高度情報処理基盤の構築	量子セキュアクラウドを用いた高度情報処理基盤の構築	村井 信哉	東芝デジタルソリューションズ株式会社	7 (大学等:2、企業:5)	300
(6) 高度情報処理基盤を活用したユースケース開拓・実証	高度情報処理基盤を活用したユースケース開拓・実証	村井 信哉	東芝デジタルソリューションズ株式会社	7 (大学等:2、企業:5)	170
(7) プライバシーなどを保護しつつデータ解析ができる秘密計算などの活用	秘密計算技術の高性能化	櫻井 陽一	NTTコミュニケーションズ株式会社	0	159*
	省リソース化された実用的秘密計算システムの実現に関する研究開発	松本 勉	産業技術総合研究所	2 (企業:2)	130
	秘密計算技術の社会実装事例の構築	櫻井 陽一	NTTコミュニケーションズ株式会社	3 (大学等:2、企業:1)	70

\*チーム連携費:39百万円を含む金額

# サブ課題：量子センシング

研究開発テーマ名	研究チーム	研究開発責任者	代表機関	共同研究機関	2023年度配分額(百万円)
(8) 量子センシング等の利用・試験・評価環境の構築	量子コンピュータ・センサーハードウェアコンポーネントテストベッドの構築	金子晋久	産業技術総合研究所	0	150
	固体量子センサの社会実装促進に向けた実践環境の構築	大島 武	QST	6 (大学等:3、 企業:3)	230 (追加配分 30含む)
(9) 量子センシング等を利用したユースケース開拓・実証	超早期体外診断のための量子診断プラットフォームー多様な疾病の簡便・安価な超早期診断を実現する量子リキッドバイオプシーの創製	岡田 康志	理化学研究所	2 (大学等:1、 企業:1)	90
	超偏極活用プラットフォームの整備とトリプレットDNPによるがん治療効果判定技術の開発	根来 誠	QST	4 (大学等:2、 企業:2)	77
	ダイヤモンドNVセンタによる革新的量子電力センシング	天谷 康孝	産業技術総合研究所	2 (大学等:1、 企業:1)	28
	量子スピンセンサの開発とユースケースの開拓・実証	大兼 幹彦	東北大学	5 (大学等:1、 企業:4)	85
(10) 超高速通信・モビリティ等を支える時空間ビジネス基盤の構築	光格子時計精度の周波数信号の光ファイバ配信インフラストラクチャ技術	大前 宣昭	福岡大学	3 (企業:3)	260

# サブ課題：イノベーション創出基盤

研究開発テーマ名	研究チーム	研究開発責任者	代表機関	共同研究機関	2023年度配分額(百万円)
(11) 新事業・スタートアップ企業の創出・支援	量子コンピュータを活用した新事業を共創する研究開発基盤	大関 真之	東北大学	0	50
(12) 教育プログラムの開発と実践	産学連携による量子人材育成プログラムの開発と実践	根本 香絵	沖縄科学技術大学院大学	2 (企業:2)	143
(13) アイデア発掘	Q-LEAP等の成果を広く提示し自ら体験できるコンテンツの開発(仮)	(調整中)			49 (追加配分留保分)
(14) エコシステム構築	量子技術に関係するベンダ、ユーザ双方のスタートアップ企業の市場参画支援	嶋田 浩	TOPPANデジタル(株)	1 (企業:1)	13

# 今後の予定

# ガバニングボードまでの対応について

- ガバニングボード(R5年11月16日)での承認に向けた「戦略及び計画」の提出締切は11月8日(水)
- 本日の議論や指摘についても、事務局にて協議の上、反映予定。
- 同日のガバニングボードにて他の課題についても「戦略及び計画」を改訂予定。課題間連携等で他課題の「戦略及び計画」の確認依頼、当課題の「戦略及び計画」の修正依頼がくる可能性あるため適宜対応する予定。

# 「戦略及び計画」承認後の予定について

- 承認された「戦略及び計画」をベースラインとし、自己点検、ピアレビュー、評価委員会の対応を進めていく。
- 「R5年度追加予算配分の留保分」に関しては、R6年1月開催のガバニングボードでの「戦略及び計画の改訂」の承認を目指す。
  - 予算配分決定のための推進委員会と「戦略及び計画(案)」議決のための推進委員会を12月までに実施する。
- 「R6年度当初予算配分」がR6年3月開催のガバニングボードにて決定される見込みのため、研究開発責任者のヒアリング等の準備を進め、令和6年3月中に予算配分決定のための推進委員会を実施する。