

量子ビーム施設の今後の推進方策について

令和8年4月28日

文部科学省 科学技術・学術政策局

参事官(研究環境担当)付

これまでのヒアリング状況・主なご意見等

(i) 国内放射光施設における産学の利用者の受入体制の整備

- ✓ SPring-8の代替施設となり得るのは主に、NanoTerasu、PF、AichiSR(赤外領域はUVSOR)
- ✓ SAGA-LS、NewSUBARU、HiSOR、RitsSRにおいても、状況に応じた事前検証等は可能
- ✓ ユーザーの誘導、運転停止期間におけるSPring-8の機器の貸し出し、海外利用支援等が必要

(ii) 施設の強みや特色の明確化による相互補完関係の強化、持続的な発展を可能とする仕組み

- ✓ 各施設の位置づけ・設置目的等の特徴について聴取
- ✓ 特徴を踏まえつつ、日本全体を俯瞰した利用者の割り振り、人材育成・交流、成果発信の在り方
- ✓ 最適な施設の選択へとつながる標準データの有用性
- ※ 放射光施設に加え、中性子施設の果たす役割について整理が必要

(iii) 時代に即した利用制度の構築

- ✓ 各施設の利用制度の一部共通化
(申請様式の一部を共通化、混雑状況も加味した最適な施設への誘導、窓口一元化)
- ✓ 取得から一定期間を経たデータのオープン化、DOIの付与、取得すべきメタデータの整理
- ✓ ボトムアップ型の利用とトップダウン型の利用のバランス、サービスに応じた受益者負担のあり方
- ※ NanoTerasuの利用にあたっては、成果占有利用・募集回数の増加の必要性

⇒ 政府における成長戦略との関係性について検討

1) 政府における成長戦略の検討状況

2) 量子ビーム施設の今後の推進方策について

- 量子科学技術研究開発機構 NanoTerasuセンター
- 特定放射光施設ユーザー協同体(SpRUC)
- SPring-8利用推進協議会
 - サンビーム共同体
 - 住友電気工業(株)
 - パナソニックエナジー(株)
 - 三井化学(株)
 - 中外製薬(株)

ヒアリング事項：ユーザーサイドにおける持続的な発展を可能とする仕組み

- ✓産学官から見た放射光の位置づけ・必要性
- ✓運転停止期間中に求められる受入体制、利用者支援の在り方
- ✓今後の方向性・将来構想と、現状分析に基づく課題
- ✓将来構想実現に向けた工程と、産業界・ユーザー共同体の役割

3) その他

主な議論の経過

- 令和7年
12月25日 第32回 研究開発基盤部会
- 令和8年
1月7-9日 第39回 日本放射光学会年会 放射光科学合同シンポジウム【宮城県仙台市】
2月12日 第6回 量子ビーム施設利用推進委員会(検討事項の確認)
3月6日 第7回 量子ビーム施設利用推進委員会(ヒアリング① : NanoTerasu、JASRI、PF、UVSOR、HiSOR)
3月11-13日 2025年度量子ビームサイエンスフェスタ(第17回MLFシンポジウム、第43回PFシンポジウム)【茨城県水戸市】
3月17日 2025年度第2回 量子ビーム関連学会長連絡会【オンライン】
3月24-25日 第8回 特定放射光施設BLsアップグレード検討ワークショップ【兵庫県佐用郡】
3月26日 中性子施設将来計画への提言について(中性子科学会) 手交
3月27日 第7期科学技術・イノベーション基本計画 閣議決定
3月30日 第33回 研究開発基盤部会
4月14日 SPring-8利用推進協議会 2026年度総会【兵庫県神戸市】
4月17日 第8回 量子ビーム施設利用推進委員会(ヒアリング② : AichiSR、RSRC、NewSUBARU、SAGA-LS、SPring-8)
4月28日 第9回 量子ビーム施設利用推進委員会(ヒアリング③ : NanoTerasu、SpRUC、SPring-8利用推進協議会)
5月15日 第10回 量子ビーム施設利用推進委員会(ヒアリング④)

...

夏以降 **中間とりまとめ**、研究開発基盤部会に報告
量子ビーム施設利用推進委員会にて継続審議

...

12月頃 **最終報告案(13期とりまとめ)**、研究開発基盤部会にて審議・とりまとめ

政府における成長戦略の検討状況①

～日本成長戦略会議(第4回)(令和8年4月22日開催)より～

日本成長戦略の基本的考え方

資料1

- 我が国に圧倒的に足りない**国内投資を徹底的にこ入れ**する。「危機管理投資」「成長投資」により、世界共通の課題解決に資する製品等を開発し、国内外に提供することで、日本の成長につなげる。
- これにより、安全と安心を確保し、所得を増やし、消費マインドを改善し、事業収益が上がり、税収が自然増に向かう**「強い経済」の好循環を実現**する。

国内の様々なリスクを最小化する「危機管理投資」、先端技術を開花させる「成長投資」といった官民の戦略的な国内投資を加速化

〔17の戦略分野から洗い出された課題〕

17の戦略分野の国内投資を実現するための課題に対応し、17分野で先行する投資を日本全国に拡大する環境を整備

17の戦略分野

自律性・不可欠性を起点とした成長

- 経済安全保障、食料安全保障、エネルギー・資源安全保障、健康医療安全保障、国土強靱化対策、サイバーセキュリティなどの様々なリスクに対する「危機管理投資」により、「自律性」「不可欠性」を有する製品・技術等を強化し、国内外へ提供することで、成長につなげる。

イノベーションを通じた成長

- 我が国が強みを有する先端技術等への「成長投資」により、国内における早期の社会実装、海外市場への展開を実現し、成長につなげる。



成長の加速装置となるAIトランスフォーメーション(AX)による高付加価値化

- 豊富な現場データとものづくりの基盤等の日本の強みを活かすフィジカルAIの構築を軸に、無人化・省力化のみならず全産業の高度化を進め、人口減少下でも高付加価値を生む。

持続的な成長のための時間軸を意識した複線的投資

- 時間軸を意識し、足下の収益源、次の稼ぎ頭、未来に向けた成長の芽に複線的にアプローチする官民投資を通じて、持続的な成長を実現する。

複数年度投資可能な予見可能性の確保

成長投資に向けた企業経営改革

デュアルコースも含めたサプライチェーン強靱化・国際連携

スタートアップ技術の取り込み・イノベーション促進

リスクマネーの供給

現場・専門人材の確保

地方経済への波及

安全なサイバー空間の確保

分野横断的課題

官民双方の行動変容による国内投資推進のための基盤整備
グローバル産業の競争力強化 × ローカル産業の生産性向上

新技術立国・競争力強化

イノベーション力強化

スタートアップ

成長投資を可能とするリスクマネー供給強化

金融

人材の確保・育成

人材育成

労働市場改革

家事等の負担軽減

投資と賃上げの好循環創出

賃上げ環境整備

事業活動の持続性向上

サイバーセキュリティ

政府における成長戦略の検討状況②

～日本成長戦略会議(第4回)(令和8年4月22日開催)より～

1. 新技術立国・競争力強化

③新技術立国の実現とグローバル市場の獲得・経済安全保障の強化

③-1 「技術で勝ってビジネスでも勝つ」、新技術立国の実現

- (i) 防衛調達を含む官公庁調達、新たな需要・市場創出
 - ・ スタートアップ(SU)からの調達加速に向けた調達側と連携したSBIR*制度の機能強化、試験導入・運用による迅速な開発支援の強化、関係機関による一貫した伴走支援体制の整備、迅速・柔軟な調達に向けた契約等の実務の確立
* Small/Startup Business Innovation Research
 - ・ 防衛分野へのSU技術の積極的な取込に向けた、SUに期待する技術分野の定期公表、防衛省版SBIR制度、アジャイル型調達、柔軟な契約に基づく研究試作、プライム企業とのマッチング、伴走支援、民間資金の呼び水施策、積極的な防衛調達のための方策の検討、国研・大学等との連携強化
 - ・ 規制改革に向けたインキュベーション型伴走支援、戦略的標準化に向けた「型」の横展開と専門機関等による政府への「伴走機能」の強化、公共調達におけるJIS規格の導入・活用、国内認証機関の強化
- (ii) スタートアップ・ファイナンス整備
 - ・ スタートアップの成長段階に応じた成長資金の供給、成長戦略の構築・実施の支援、シーズ段階でグローバル仕様の企業創出や、リードインベスターの育成・呼び込み
- (iii) 研究開発法人等の技術シーズの徹底した社会実装を実現
 - ・ 国家的課題への対応という国研のミッションを明確化しプラットフォーム機能を強化・セキュアなオフキャンパス機能の提供(国家安全保障に資するデュアルユース技術等の研究開発を含む)、産総研によるVCへの出資業務の追加、その出資機能も活用した産総研・他国研の技術シーズの成果普及を推進、国研等の研究開発に係る調達手続の運用柔軟化を検討、老朽化した研究施設・設備の戦略的整備・更新に向けた制度的対応
- (iv) 産業競争力・研究力中核大学群の形成
 - ・ 戦略17分野を中心とする産業競争力強化に貢献する、新技術立国の核となる新たな大学群の形成に向け、特定分野において特に高い研究力を有し高度な経営を行う大学を認定し、当該分野における研究開発及び社会実装(研究環境の整備を含む)を中長期的に支援する新たな制度の創設を検討
 - ・ 国立大学法人運営費交付金などの基盤的経費や科研費の大幅拡充、次の成長を生み出す新興・融合研究の促進、新技術の研究・社会実装を担う科学技術人材の育成
- (v) 我が国が優位性を持つ技術を外交的に後押し
 - ・ 外交機会の活用や国際連携による先端技術エコシステムの共創(デュアルユース含む技術、スタートアップの海外展開強化)、国際頭脳循環(PI(Principal Investigator:日本人研究者)や在外公館を活用した産学官ネットワーク強化、世界トップ人材の受入れ、日本人研究者の海外派遣)、ODAの戦略的な活用

③-2 グローバル市場の獲得・経済安全保障の強化

(FOIP(自由で開かれたインド太平洋)の戦略的進化にも貢献、産業・技術基盤の強化)

- (i) グローバルな危機管理投資・成長投資の抜本強化
 - ・ 「日米戦略的投資イニシアティブ」を含む同志国との投資案件の具体化促進
 - ・ 戦略17分野でのグローバル市場の獲得に向けて、国・地域別戦略の構築とその実現に向けた海外市場での事業展開支援、高度外国人材への人材投資支援・受入れ制度・基盤の戦略的整備
 - ・ 日本が競争力を有する海外の成長市場(例:コンテンツ、農林水産品・食品)獲得に向けた、JETROを含む支援機関の体制を強化する。
- (ii) 有志国間での自由で互恵的な経済圏の構築
 - ・ AZEC(アジア・ゼロエミッション共同体)の機能拡大、「インド洋・アフリカ経済圏イニシアティブ」の具現化、CPTPP拡大
 - ・ 経済安全保障を含むバイ・マルチODAによる環境整備及びグローバルサウス諸国との連携強化
- (iii) 経済安全保障の確保に向けた製造・技術基盤等の強化
 - ・ 経済的威圧への耐性等を強化するための製造基盤の強化(汎用品も含む基盤的物資や循環資源への支援、製造基盤の強靱化を支える技術要素群に着目した支援、重要な技術開発を支える部素材・技術等への支援、製造基盤に係るエコシステムへの支援等)
 - ・ 経済成長と防衛力強化双方に貢献する安全保障上重要なデュアルユースの技術・生産基盤等の強化
 - ・ 経済安全保障上重要な技術の育成強化、技術流出対策の強化、貿易救済措置の活用強化
 - ・ 地政学リスクを踏まえた企業の行動変容の促進(「経済安保経営ガイドライン」・「経済安保と独禁法に関する事例集」の普及、投資家から評価される仕組みの検討)、民間での対応が困難な領域における国による更なる支援のあり方の検討

政府における成長戦略の検討状況③

～日本成長戦略会議(第4回)(令和8年4月22日開催)より～

4. 人材育成

(ii) 「成長分野」を牽引する科学技術人材・クリエイティブ人材の育成 ※新技術立国・競争力強化と連携

戦略17分野と連動しつつ、科学技術人材・クリエイティブ人材の育成に向けた施策の強化を図るとともに、研究大学をはじめ多様な場での活躍を促進することで、「強い経済」の実現に向けたイノベーション創出を目指す。

- ① 新技術の研究及び社会実装を担う科学技術人材育成のための施策の強化
 - (a) 産学での研究開発を通じ研究者・技術者の育成（リ・スキリング含む）、若手研究者を中心とした新興・融合研究の促進、博士課程学生・高度専門人材の処遇向上・活躍促進、小中高での優れた科学技術人材の育成
 - (b) 基盤的経費と多様な競争的研究費の充実・強化（国立大学法人運営費交付金・科研費の大幅拡充等を含む）
産学官金が活躍するキャンパス全体の共創拠点の強化
 - (c) 研究者の海外派遣や国際共同研究の加速、ODAの戦略的活用などを通じた国際頭脳循環の強化
 - (d) 先端・戦略分野における国際的な枠組み等を通じた、産業人材を含めた人材育成・国際流動の促進 等
- ② 産業イノベーションをけん引する研究大学群の形成や国立研究開発法人の機能強化
 - (a) 戦略17分野を中心とする産業競争力強化に貢献する、新技術立国の核となる新たな大学群の形成に向け、特定分野において特に高い研究力を有し高度な経営を行う大学を認定し、当該分野における研究開発及び社会実装（研究環境の整備を含む）を中長期的に支援する新たな制度の創設を検討
 - (b) 17の戦略分野に対応した大学や国立研究開発法人のプラットフォーム機能の強化
（例：企業や大学等に対する研究施設・設備、専門人材の知見、セキュアな環境を担保したオフキャンパス機能等の提供等）
- ③ コンテンツの振興を担う人材の育成や裾野拡大
 - (a) マンガ・アニメ・ゲーム等のコンテンツ分野の人材育成（17の成長戦略分野の1つとしてコンテンツ産業官民協議会においても検討）
 - (b) 我が国のコンテンツの多様性を生み出す歴史や伝統、地域性等に根差した舞台芸術や美術等の分野における人材育成や裾野の拡大

(iii) 「人材力」の基盤となる環境整備

AX時代における人材力の強化に繋がる社会基盤・個人や企業の価値観の再構築などの環境整備を促進。

- (a) 固定的なキャリア観の刷新やアンコンシャスバイアスの払拭に向けたキャリア教育の推進、女子中高生の理系進路選択支援の強化等
- (b) 次期学習指導要領が目指す主体的・対話的で深い学びの実装をはじめ、AX時代に向けた環境整備（質の高い教師の養成・確保・徹底した伴走支援、情報活用能力の抜本的な向上に向けた取組、創造的な学習環境・教材・研究施設・設備の計画的な整備）、特定分野に特異な才能のある児童生徒の資質・能力を最大限伸ばす教育の充実に向けた相談支援体制の構築
- (c) 「AI for Science」の推進と、それを支える研究インフラの構築等
- (d) 運動・スポーツを活用した健康インフラの構築（運動・スポーツ推進企業に対する支援、企業向け運動・スポーツ関連サービスの強化、地域の運動・スポーツ資源の開放による身近な運動・スポーツの場の拡大及び子供の頃からの運動・スポーツ基盤の構築等）

※労働市場改革分科会と連携

政府における成長戦略の検討状況④

～戦略分野分科会(第3回)(令和8年4月16日開催)より～

3. 官民投資促進に向けた課題と政策パッケージ【政策手段】

AI・半導体
パーティカルAI(領域特化型AI)

(1)投資促進に向けた課題

①リソース制約

- ・人材：先端研究を担う人材や産業や行政の現場とAIの双方を理解してAXを推進できる実装人材、中小企業への伴走支援の不足
- ・データ：現場固有データの活用、暗黙知の形式知化の不足
- ・計算資源：国内での計算資源供給の不足

②不確実性の要因

- ・AI導入やAXへの理解不足：AIによる業務効率化、新事業創出を含めた効果と手法に対する認識不足
- ・AIのリスクへの懸念：AIの有する技術的リスクへの懸念、個人情報や機微データの扱いに係る責任、AIエージェント活用による責任の所在

(2)講じるべき政策パッケージ

①国内投資支援

- ・パーティカルAIの導入・開発利用に必要なAI基盤の整備及び充実。
- ・重点領域を中心とした研究開発・実証の促進。それらを支えるAI for Scienceの産業界を含めた波及・振興。
- ・政府や公的機関の保有情報の提供や先端大型研究施設等を活用した領域データの創出の推進。

②需要創出・市場確保・社会実装

- ・パーティカルAIの導入を中小企業も含めて支援。
- ・重点領域における規制緩和等による需要創出。防衛等の戦略性の高い分野を中心に官需主導で初期需要創出を推進。
- ・AIエージェント等の技術進展への対応、社会実装の推進の観点からの制度や規制の見直しを先導(弁護士業務や医師による画像読影等におけるAI活用の促進、AI活用医療機器の評価に必要な手法の検討・体制強化など)。
- ・AIのリスクへの包括的対応(AISI※の機能強化、サイバー攻撃対応を含めたAI安全性・セキュリティや信頼性に係る評価手法・基盤の開発・提供、サイバー関連データの集約、セキュアなAI利用環境の検討・具体化、偽・誤情報対策、AIガバナンスや安全性認証制度の整備、意思決定に係るAIのルール形成)。※AISI：AIの安全性に関する評価手法や基準の検討・推進を行うための機関

③立地競争力強化

- ・産業や行政の現場とAIの双方を理解してAXを推進できるAI実装人材の育成を強化。中小企業への伴走支援も強化。
- ・モデル・アプリやデータプラットフォームサービスの開発・提供を含めた国内でのAI研究開発人材の育成・確保。
- ・先端研究開発の担い手の育成・確保、世界から優秀な「知」が集まる機能(重点領域を中心としたデータ収集、研究開発・実証、安全性・信頼性評価、標準化、人材育成)の創出。産学官連携による国内外の最先端の知見の集約。
- ・制度の不断の見直し、ガバナンス人材の育成をはじめ、責任あるアジャイルガバナンスの推進。
- ・オール光ネットワーク等の情報通信インフラ、クラウド、データセンター、計算資源等のAIインフラの整備・強化。

④国際連携

- ・信頼できるAIエコシステムの構築に向けた同志国・グローバルサウスとの協働。ODAや在外公館等も活用しつつ、グローバルサウスにおける高度人材の育成・交流、現地企業と日本企業とのマッチング、共同研究開発、日本企業による海外展開向け開発を促進。
- ・世界トップレベルの研究機関とのAI for Scienceに係るネットワークの構築や共同研究の推進、成果創出。
- ・AIサミットの早期開催、G7、G20、国連等での議論や広島AIプロセス推進による国際市場環境の整備。

政府における成長戦略の検討状況⑤

～戦略分野分科会(第3回)(令和8年4月16日開催)より～

3. 官民投資促進に向けた課題と政策パッケージ【政策手段】

資源・エネルギー安全保障・GX
次世代革新炉

(1)投資促進に向けた課題

【産業基盤の劣化】

- ・ **サプライチェーン**：国内外の需要に対応する製造能力の不足、原子力産業からの撤退
- ・ **人材**：研究開発、エンジニアリング人材、現場の建設・運転・保守人材等の減少

【投資環境・事業の予見性向上】

- ・ **事業**：長期・大規模投資、収入の不安定性 等
- ・ **財務**：資金調達の困難性、運転開始までの長期にわたるキャッシュフローの不安定性 等
- ・ **政策**：次世代革新炉に関する規制の予見性向上
- ・ **社会**：電源の特性やバックエンド等に対する理解

【研究開発基盤の劣化】

- ・ **技術**：革新技術の開発
- ・ **研究基盤**：国内の研究開発基盤(施設・組織・資金供給機能)の維持・強化

①国内投資支援

- ・ **サプライチェーン・人材**：日本が強みを有するサプライチェーンの国際競争力強化に向けた生産能力拡充等への設備投資支援、原子力人材育成のための産官学による司令塔機能及びロードマップの整備、産学連携等による人材育成や技術保全等への支援を行う。
- ・ **事業環境整備**：長期脱炭素電源オークションの活用・改善を通じた投資回収の予見性向上や資金調達に係る電力広域的運営推進機関による脱炭素電源に対する融資制度創設などの事業環境の整備を行う。
- ・ **研究開発**：次世代革新炉(SMR等)の開発・設置に向けた革新技術等の技術開発を行うとともに、原子力研究開発・利用・安全を支える総合的基盤の強化を図る。
(例：次世代革新炉の社会実装加速に向けたJAEAの技術基盤や人的資源の強化、関連研究施設等の整備・高度化、安全性の向上等につながる研究開発の推進や次世代革新炉の規制基準の基盤となる技術的検討、様々な主体が行う研究開発への政府による資金供給機能の強化)

②需要創出・市場確保・社会実装支援

<事業の予見性確保・需要創出>

- ・ 投資予見性を確保するため、原子力発電の見通しや将来像を提示する。また、次世代革新炉のそれぞれの炉型の技術や開発の進展、実装に向けた課題なども考慮した開発の道筋の具体化を行う。将来の水素社会を見据えて、高温ガス炉等に関心を持つユーザーの裾野拡大を行う。

<バックエンドプロセスの加速化等>

- ・ 核燃料サイクルに係る取組を着実に進めるとともに、円滑かつ着実な廃炉を推進する。高レベル放射性廃棄物の最終処分については、国が前面に立ち、最終処分の実現に向けた取組を進める。
- ・ 原子力の平和的利用に対する国際的な信頼を確保するため、保障措置枠組みの充実・強化を行う。

③立地競争力強化

- ・ 原子力発電所等の立地地域との共生を図るため、地域の持続的な発展に向けた取組を不断に検討する。

④国際連携

- ・ 海外プロジェクトへの日系サプライヤ団の派遣、海外規格対応支援等の日本企業参画支援等・海外政府と協力した事業・投資環境整備を進める。
- ・ 次世代革新炉の海外との共同開発を進める。

AI for Science の推進に向けた基本的な戦略方針（政策概要）

今後5年間の集中改革期間（2026～2030年度）における国家戦略



なぜ今か（背景）

- ・ AIが研究プロセス全体を変革
- ・ 国際競争が急速に激化
- ・ 今後5年間で勝負期間



日本の強み

情報基盤

SINET、NII RDC、富岳NEXT、HPCI等

研究基盤

大型先端研究施設、高品質なデータ

社会基盤

製造・計測技術、暗黙知、等

日本の課題

- ✓ AI利活用の波及・浸透
- ✓ AI高度研究人材の増加
- ✓ 共用計算資源の増強
- ✓ データの効率的活用
- ✓ 信頼できるAIの追求
- ✓ スピード感



政策的な目的

- ① 研究の質・効率の飛躍的向上
- ② 世界を先導する科学的成果の継続的創出
- ③ 国際競争力の強化・新たな価値創造

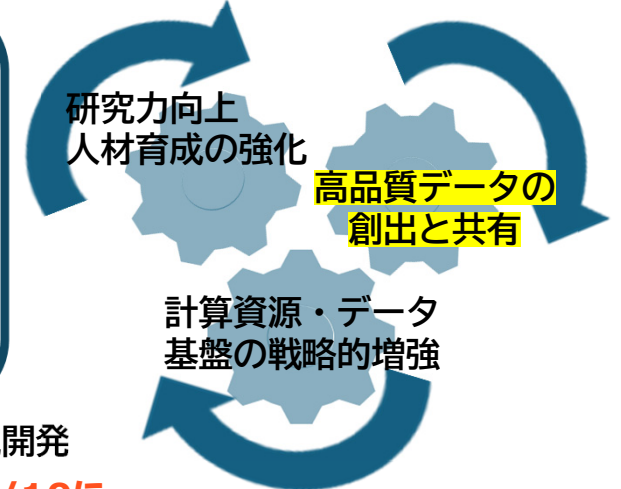
AI for Science による科学の再興

<目指す姿>

- AIが研究の自然な一部となる環境の実現
- 分野横断的人材が学術・産業双方で活躍
- 自律性と信頼性を備えた

AI for Science 先進国の地位を確立

戦略的な国際連携



新たなチャレンジと普及・振興

世界を先導する研究開発

重要技術領域の先端的成果創出および研究開発期間を1/10に

将来像と期待される成果

研究プロセスの自動化・自律化、探索範囲の拡大

科学的発見の加速

複雑な現象の理解深化と新たな発見

新産業・ビジネスの創出

社会課題解決と産業競争力への貢献

国民生活の質の向上

AI for Science の推進に向けた基本的な戦略方針（概要）

- 「第7期科学技術・イノベーション基本計画」や「人工知能基本計画」、AIを巡る国際動向等を踏まえ、具体的な取組方針を整理。
- 今後5年間で集中改革期間とし、具体的な20のアクションを設定して、大胆な投資によりスピード感を持って取組を加速。
- 日本の強みを生かして、①戦略的な国際連携による世界を先導する研究開発、②新たなチャレンジとAI for Scienceの波及・振興、③これを支える次世代研究基盤の構築、④AIを高度に利活用できる研究人材の育成等を、関係省庁等と連携して強力に推進。
- 研究環境と科学研究プロセスの革新により、自律性と信頼性を備えた研究国家としてAI for Science 先進国の地位確立を目指す。

日本の強み

- ▶ **情報基盤**：世界最高水準の情報流通基盤（SINET）・研究データ基盤（NII RDC）・計算基盤（富岳・富岳NEXT・HPCI等）
- ▶ **研究基盤**：世界トップレベルの基礎科学力と多様な研究者層、世界最先端の研究装置群と大型研究施設、信頼性の高い実験・観測データの蓄積
- ▶ **社会基盤**：世界有数の経済規模、精密な製造・計測技術・ロボティクス、すり合わせや暗黙知を含む現場知、AIに対する社会的・産業的需要

目的 I. 科学研究の革新と科学的発見の加速・質の変革 II. 研究力の抜本的強化と科学の再興 III. 国際優位性・戦略的自律性の確保

中長期的な取組目標 **科学基盤モデル/エージェントやAI駆動ラボの活用により重要技術領域の先端的成果創出及び研究開発期間を1/10に**

今後5年間の目標 **AI for Scienceの推進により、日本の科学研究における国際優位性の確保**

（ターゲット例）



3年後までに、新素材開発速度10倍の潜在力を有するAI駆動ラボシステムを開発

将来は、AI駆動ラボシステムを用いて、我が国の企業が国際的サプライチェーン上不可欠なマテリアルを量産する。



3年後までに、大規模なデータ取得を通じて、高機能なバイオ製品の高効率設計を実現するバイオ生成基盤モデルを開発

将来は、仮想細胞・生体モデルや、植物、動物、ヒト・臓器等の“デジタルツインモデル”を実現し、高精度かつ高効率なバイオ製品開発や創薬等に貢献する。



3年後までに、AIIエージェント群による、最先端大型研究施設・研究装置からの大量・高品質データ創出や、仮説検証・実験の自動化・自律化を実現

新規性の高い研究を探索的に行うシステムの開発を通じて、科学研究の新しい方法論を示す。

戦略的な国際連携
(米国・英国など)

世界を先導する
科学研究成果の創出

AI for Science の波及・振興
による科学研究力の底上げ

AI for Science を支える
研究インフラの構築

（具体的な取組内容）

① **研究力・人材**
AI高度人材等の育成
×
AI利活用の促進

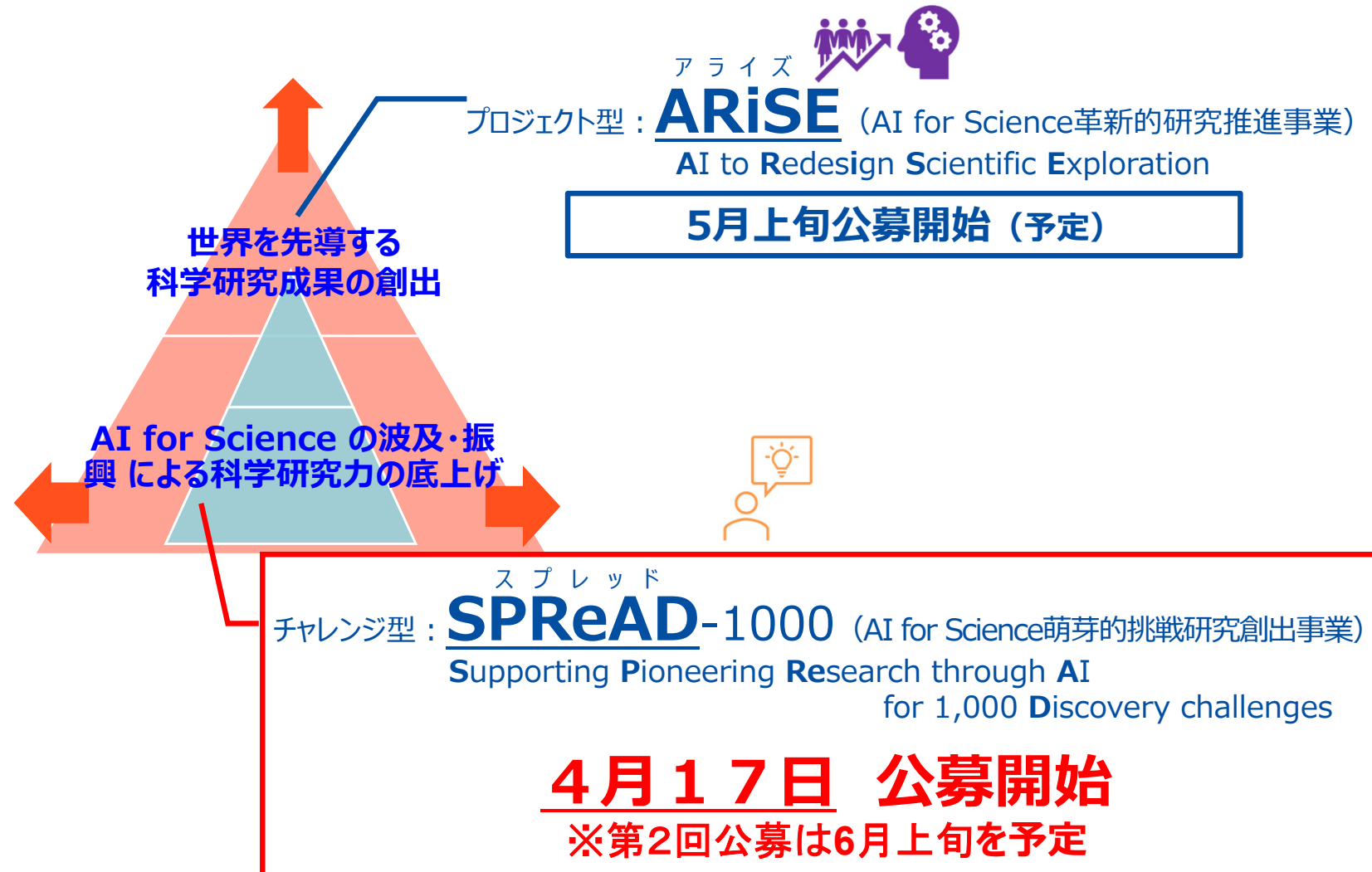
② **計算資源**
戦略的増強
×
利便性向上

③ **研究データ**
高品質データの創出
×
データの一体的運用

- AI for Science のあらゆる分野での波及・振興と日本の強みを生かした重点領域の設定・投資を両輪で推進、世界トップ層との戦略的国際共同研究を推進
- AIの基礎研究含むAIそのものの研究の強化（リスク対応含む）
- 国際連携・産学連携を通じ、AI・計算資源・データに精通した人材の参画・育成、技術専門職の育成・確保、評価や処遇の見直し
- 世界最高水準の次世代AI・HPC融合プラットフォーム「富岳NEXT」の開発
- AI共用計算資源の戦略的な増強と利便性（機動性、アクセス性、相互運用性）の向上
- 産業界との連携及び国際連携を通じた計算資源の有効活用
- 戦略的価値の高いデータセットの特定・構築
- 自動化・自律化した研究設備等の整備と研究データ創出プロセスの標準化
- AI時代に即した次世代情報基盤の構築・活用、データの一体的運用

※「AI for Scienceの推進におけるAI利活用に係る研究データの取扱いに関する考え方」についても整理。

AI for Scienceによる科学研究革新プログラム



「AI for Science による科学研究革新プログラム」 AI for Science 革新的研究推進事業 (ARiSE*)

資料 2 - 2
AI for Science推進委員会
(第4回) 令和8年 4月 23日

令和7年度補正予算額 320億円

文部科学省

目的

* AI to Redesign Scientific Exploration

- 「AI for Science の推進に向けた基本的な戦略方針」に定められた具体的なアクションを先導するフラグシップ事業として、我が国の強みを最大限に活かせる重点分野及び戦略ターゲットへの集中投資による世界を先導する科学研究成果の創出並びに世界トップレベルの研究機関・研究者との戦略的な国際連携等を推進。
- 我が国がAI for Scienceにおいて、技術的不可欠性と戦略的自律性を確立し、不可欠な国際研究パートナーとなり、もってAI for Science先進国の地位を築くことを目指す。

事業内容

戦略ターゲット型

- 戦略方針に基づき戦略ターゲットを設定し、集中投資を行うことにより、複数の研究開発課題を束ねたポートフォリオからなる世界から顔が見えるフラグシップ事業として、科学基盤モデル、AIエージェント、次世代AI駆動ラボシステムなどの開発を一体的に推進
 - 産学の共同により先駆的取組を早期実装・ビジネス化、イノベーション創出
 - **すでに準備、試行開始している取組を対象**
- ◆ 3年後までに達成すべきターゲット
- ①新素材開発速度従来比10倍の潜在力を有する**AI駆動マテリアル開発システム**の実現
 - ②大規模なデータ取得等を通じて、高機能なバイオ製品や創薬の高効率設計に貢献する**バイオ生成基盤モデル**を開発
 - ③**大型研究施設・研究装置**における自動自律化等、大量データの分析能力向上に資する**AIエージェント・AI基盤モデル**開発
- ◆ 予算規模・採択課題数 (※1)
- ①30億円程度×1課題程度 / 30億円程度×1課題程度 / 10億円程度×4課題程度
 - ②20億円程度×3～4課題程度
 - ③20億円程度×1～2課題程度

(※1) 詳細はARiSE基本方針 (令和8年4月文部科学省研究振興局) を参照

国際・融合型

- **新興・融合分野や戦略方針に定められた重点分野を含むあらゆる分野を対象**として、研究力の高い同盟国・同志国等との戦略的な国際連携等により、世界と伍する研究チームを構築し、AI for Science に係る独創的な研究やツール開発・高度化などを推進
 - **新たな勝ち筋の探求、国際的なチャレンジへの参画や国際ベンチマークでの高スコアの達成などの国際トップリーグへの参画**を目指す
- ◆ 予算規模・採択課題数
- 2億円程度×20課題程度

そのほか公募にむけた共通事項

- 支援スキーム：科学技術振興機構からの委託
 - 事業実施期間：～令和10年度
 - 支援対象：CO-PI体制 (AI研究者及びドメイン研究者)
 - 資金配分：研究進捗に応じ、追加配賦もあり得る
 - データ：データマネジメントプランの策定
- ◆ スケジュール (予定) (※2)
- 募集期間：5月上旬～6月末
 - 選考期間：7月上旬～9月下旬
 - 研究開始：10月以降

(※2) 詳細はJST HPを参照

SPring-8-IIの共用開始に向けて早急に検討すべき事項(案)

【SPring-8の運転停止期間中の対応】

- SPring-8は、年間のべ15,000人に利用されており、北川 進博士(2025年ノーベル化学賞受賞)の金属有機構造体(MOF)の解析など、多くの成果を創出。
- 諸外国において、放射光施設の高度化が進められており、**国際的にも競争が激化**。
- SPring-8-IIの整備に当たって、1年間の運転停止期間(令和9年度後半～令和10年度前半)に研究開発が滞ってしまうことで、**技術やアイデアの国外流出や放射光利用の減少**も危惧される。

【主な検討事項(案)】

①SPring-8の運転停止期間中の対応

- 国内放射光施設を含む量子ビーム施設間の連携促進等による、産学の利用者の受入体制の整備

②利用制度等の仕組みの高度化

- 利用支援や利用料金等の従来の利用制度や施設運営に係る考え方を時代に即したものと改定

③放射光施設の今後の在り方

- 施設の強みや特色の明確化による相互補完関係の強化、持続的な発展を可能とする仕組み

➡ 年明け以降、量子ビーム施設利用推進委員会において、集中的に議論

検討事項①SPring-8の運転停止期間中の対応

➤ 国内放射光施設を含む量子ビーム施設間の連携促進等による、産学の利用者の受入体制の整備

(i)SPring-8のユーザーの分析

- ✓SPring-8の利用者の属性、利用時間、計測手法等
- ✓産学官からみた放射光の位置づけ・必要性
- ✓分析に基づく運転停止期間中に求められる受入体制、利用者支援の在り方
- ◆ヒアリング：JASRI、日本放射光学会、SpRUC、SPring-8利用推進協議会 等

(ii)国内放射光施設における産学の利用者の受入体制の整備

- ✓各施設の位置づけ・設置目的
- ✓施設間の連携促進等により、各施設で受け入れられるSPring-8のユーザー層、キャパシティー
- ◆ヒアリング：国内放射光施設の設置者、日本放射光学会 等

(iii)潜在ユーザーの受け入れ拡大に向けて

- ✓(i)の分析等を元に、高度化を見据えた新たなユーザー層の開拓・ポートフォリオ変化への見込・対応
- ✓従来のボトムアップ型の産学利用に加え、政策上重要なトップダウン型の戦略利用の仕組みの在り方
- ◆ヒアリング：国内放射光施設の設置者、JASRI、日本放射光学会 等

※ このほか、J-PARCをはじめとした中性子側の関係者からもヒアリング

検討事項②利用制度等の仕組みの高度化

- 利用支援や利用料金等の従来の利用制度や施設運営に係る考え方を時代に即したものと改定

(i) 利用制度

- ✓ 利用制度の変遷
- ✓ 「大型放射光施設SPring-8-IIの整備及び我が国放射光施設の今後の在り方に関する報告書」や中間評価を踏まえた利用制度、利用料金の考え方
- ◆ ヒアリング：理化学研究所、JASRI

(ii) 利用者支援・利用者選定業務

- ✓ 利用者支援業務・利用者選定方法の現状、時代に即した変更案の提案
- ✓ 将来的な登録施設利用促進機関の在り方
- ◆ ヒアリング：JASRI

(iii) その他

- ✓ SPring-8-IIの共用に向け、予め整備が必要な利用環境(データセンター、自動化など)
- ◆ ヒアリング：理化学研究所

※ このほか、J-PARCをはじめとした中性子側の関係者からもヒアリング

検討事項③放射光施設の今後の在り方

➤ 施設の強みや特色の明確化による相互補完関係の強化、持続的な発展を可能とする仕組み

(i) 施設の強みや特色の明確化による相互補完関係の強化、持続的な発展を可能とする仕組み

- ✓各施設の位置づけ・設置目的 〈再掲〉
- ✓これまでの経緯(高度化、成果創出等)と、現状分析に基づく課題
- ✓今後の方向性・将来構想(施設間連携を含む)とその工程
- ◆ ヒアリング：国内放射光施設の設置者 等

(ii) ユーザーサイドにおける持続的な発展を可能とする仕組み

- ✓産学官から見た放射光の位置づけ・必要性 〈再掲〉
- ✓今後の方向性・将来構想と、現状分析に基づく課題
- ✓将来構想実現に向けた工程と、学会・産業界・ユーザー共同体の役割
- ◆ ヒアリング：日本放射光学会、SPring-8利用推進協議会、SpRUC 等

(iii) 開発サイドにおける持続的な発展を可能とする仕組み

- ✓海外状況、日本の強み、注力すべき技術
- ◆ ヒアリング：日本電機工業会 等

※ このほか、J-PARCをはじめとした中性子側の関係者からもヒアリング

參考資料

我が国の放射光施設の概要 (令和7年12月末時点)

() : 利用開始年



8 GeV



SPRING-8(1997~)、SACLA(2012~)【兵庫県佐用郡】
国立研究開発法人 理化学研究所
公益財団法人 高輝度光科学研究センター



0.575 GeV

RSRC(1996~)【滋賀県草津市】
学校法人 立命館大学 SRセンター



3 GeV

NanoTerasu(2024~)【宮城県仙台市】
国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構
公益財団法人 高輝度光科学研究センター



1.0/1.5 GeV

NewSUBARU(2000~)【兵庫県赤穂郡】
兵庫県 ※兵庫県公立大学法人 兵庫県立大学が管理運営



2.5 GeV

6.5/5.0 GeV

PF(1983~)、PF-AR(1987~)【茨城県つくば市】
大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構



0.7 GeV

HiSOR(1997~)【広島県東広島市】
国立大学法人 広島大学 放射光科学研究所



0.75 GeV

UVSOR(1984~)【愛知県岡崎市】
大学共同利用機関法人 自然科学研究機構 分子科学研究所



1.4 GeV

SAGA-LS(2006~)【佐賀県鳥栖市】
佐賀県 ※公益財団法人 佐賀県産業振興機構が指定管理者の指定を受けて管理運営



1.2 GeV

AichiSR(2013~)【愛知県瀬戸市】
公益財団法人 科学技術交流財団

SPring-8の利用制度(令和7年度)



利用制度

概要

年間の
公募
回数
(回)

課題の
実施
期間
(年)

利用料金

ビーム等
使用料
(円/シフト)
※1シフト
=8h

消耗品
実費負担
(円/シフト)

消耗品実費
負担従量分
(液体ヘリウム)
(円/L)


成果
公開

成果
専有

利用制度	概要	年間の 公募 回数 (回)	課題の 実施 期間 (年)	利用料金		
				ビーム等 使用料 (円/シフト) ※1シフト =8h	消耗品 実費負担 (円/シフト)	消耗品実費 負担従量分 (液体ヘリウム) (円/L)
一般課題	通期	2	半年	免除		
	I期/II期/III期	6	半年			
	PX(II期目含む)	2	1			
	AB期・追加募集	追加	半年			
成果公開優先利用課題	一年	1	1	144,000	12,400	9,925
	通期	2	半年			
	I期/II期/III期	6	半年			
	AB期・追加募集	追加	半年			
成果公開優先利用課題 (成果準公開利用)	一年	1	1	288,000	12,400	9,925
	通期	2	半年			
	I期/II期/III期	6	半年			
	AB期・追加募集	追加	半年			
大学院生提案型課題	通期	2	半年	免除		
	I期/II期/III期	6	半年			
	PX(II期目含む)	2	1			
	AB期・追加募集	追加	半年			
	長期型	1	1~3			
成果専有課題	通期	2	半年	480,000	12,400	9,925
	I期/II期/III期	6	半年			
	PX(II期目含む)	2	1			
	AB期・追加募集	追加	半年			
時期指定課題		随時	半年	720,000	12,400	9,925
測定代行課題	定期	6	半年	720,000	12,400	9,925
	随時	随時	半年	960,000		

※利用制度の最新情報は、施設のHPをご確認ください。

NanoTerasuの利用制度(令和7年度)

 NanoTerasu 利用制度	概要	年間の 公募 回数 (回)	課題の 実施 期間 (年)	利用料金		
				ビーム等 使用料 (円/シフト) ※1シフト =8h	消耗品 実費負担 (円/シフト)	消耗品実費 負担従量分 (液体ヘリウム) (円/L)
一般課題	放射光を利用した一般的な 研究全般対象の課題	2	半年	免除	11,520	1,675

※利用制度の最新情報は、施設のHPをご確認ください。

(各放射光施設からのデータ提供を基に、文部科学省 参事官(研究環境担当)付が作成)

PF/PF-ARの利用制度(令和7年度)



文部科学省



利用制度

概要

年間の
公募
回数
(回)

課題の
実施
期間
(年)

利用料金

ビーム等
使用料
(円/時間)

消耗品
実費負担
(円/時間)

コンサルタント料/測定
解析補助・指導料(円
/L)

成果
公開

大学共同利用実験	型	概要	年間の 公募 回数 (回)	課題の 実施 期間 (年)	ビーム等 使用料 (円/時間)	消耗品 実費負担 (円/時間)	コンサルタント料/測定 解析補助・指導料(円 /L)
	G型	一般的な放射光利用実験	2	2	免除	免除	免除
T型	PFを高度に活用した優れた研究を主体的に推進する大学院生(博士課程)を大学とPFが共同して指導・支援	2	3				
S2型	長期のビームタイムを必要とする放射光を駆使した高度な研究(技術的困難度が高いが成功すれば高い評価の得られる実験も含む)	2	3				
S1型	ビームライン改造・建設および大型装置の整備を伴うプロジェクト研究	随時	3~5				
P型	放射光を利用した当該実験手法の未経験者による実験	随時	1				
U型	緊急かつ採択済みの課題に優先して実施する価値ある極めて重要な課題	随時	なし				
RD型	開発研究多機能ビームライン(BL-11)を利用する実験(マルチビーム利用及び通常ビームラインでは実施が難しい放射光関連技術の開発研究)	2	3				
MPスタンダード	物構研の放射光、低速陽電子、中性子、ミュオンの4つの量子ビームのうち2つ以上を用いて研究を行うことが必要な研究プロジェクト	2	1				
MPIエキスパート		2	3				
施設利用 (優先利用)		利用者が国等に採択された研究課題実施のため施設を優先使用する制度	随時		15,400 ~30,800	使用料 に含む	10,000 /30,000
民間等共同研究		民間企業等との共同研究契約に基づき施設を使用する制度	随時	契約期間	契約書による	契約書による	
協定研究	インドビームライン	協定書に基づき施設を使用する制度	随時	契約期間	協定書による	協定書による	


成果
専有

施設利用	民間企業等が自己の目的のために施設を利用する制度	随時		28,600 ~57,200	使用料 に含む	10,000 /30,000
民間等共同研究	民間企業等との共同研究契約に基づき施設を使用する制度	随時	半年~複 数年	契約書による		

※利用制度の最新情報は、施設のHPをご確認ください。

(各放射光施設からのデータ提供を基に、文部科学省 参事官(研究環境担当)付が作成) 21


UVSORの利用制度(令和7年度)

 利用制度		概要	年間の 公募 回数 (回)	課題の 実施 期間 (年)	利用料金		
					ビーム等 使用料 (円)	消耗品 実費負担 (円)	
成果 公開	共同利用研究	前期施設利用	大学及び国・公立研究所等の研究機関を対象とした 公募型のUVSOR施設利用制度	1	半年	免除	免除
		後期施設利用		随時			
		前期協力研究	大学及び国・公立研究所等の研究機関を対象とした 公募型の共同利用研究制度(分子科学研究所内の 教授、准教授等と協力して行われる研究のうち、 UVSOR利用分)	1			
		後期協力研究		随時			
成果 専有	有償利用制度	民間企業等を対象とした有償による施設利用制度	随時	1	24,200	免除	

※利用制度の最新情報は、施設のHPをご確認ください。

(各放射光施設からのデータ提供を基に、文部科学省 参事官(研究環境担当)付が作成)

HiSORの利用制度(令和7年度)

	 利用制度	概要	年間の 公募 回数 (回)	課題の 実施 期間 (年)	利用料金	
					ビーム等 使用料	消耗品 実費負担 (円/シフト)
成果 公開	共同研究G	本研究所が整備・研究を進めているビームライン（BL-1、7、9A、9B、12、14）および共鳴逆光電子分光装置を利用する課題で、年2回6月末と12月末締め切りで公募を行う課題	2	1	免除	免除
	共同研究U	本研究所が整備・研究を進めているビームライン（BL-1、7、9A、9B、12、14）および共鳴逆光電子分光装置を利用する課題で、学術的に重要かつ緊急性が高い研究課題について随時申請が可能な課題	随時	1		
成果 専有	産学連携	トライアルユース(1回)は無償。2回目以降、利用を続ける場合は、必要経費を積算して共同研究契約を締結したうえで実施	随時	案件毎 に設定	案件毎 に設定	案件毎 に設定

※利用制度の最新情報は、施設のHPをご確認ください。

(各放射光施設からのデータ提供を基に、文部科学省 参事官(研究環境担当)付が作成)

Aichi-SRの利用制度(令和7年度)



AichiSR	利用制度	概要	年間の 利用 申込 受付 (回)	課題の 実施 期間 (年)	利用料金		
					ビーム等 使用料 (円/シフト) ※1シフト =4h	消耗品 実費負担 (円/シフト)	
成果 公開	成果公開無償利用事業		1	1	免除		
	公共等利用	通常利用			11	103,600	免除
		測定代行	51,800*				
成果 専有	一般利用	通常利用	11		207,200	免除	
		トライアル利用			103,600		
		測定代行			77,700*		
	中小企業利用	通常利用			中小企業が利用する区分		103,600
		トライアル利用					51,800
		測定代行					51,800*

*単位は「円/時間」。

※利用制度の最新情報は、施設のHPをご確認ください。

RSRCの利用制度(令和7年度)

	利用制度	概要	年間の 公募 回数 (回)	課題の 実施 期間 (年)	利用料金		
					ビーム等 使用料 (円/時間)	消耗品 実費負担 (円)	委託分析 (円/日)
成果 公開	成果公開型利用制度	研究成果の公開を前提とし、SRセンターのすべてのビームラインで利用される研究を対象	随時	1	10,000*	免除	
	委託分析利用制度	SRセンターのすべてのビームラインで実施する研究・分析を対象	随時	1	15,000	免除	174,000
成果 専有	スポット利用制度	SRセンターのビームラインをご自身で利用される研究を対象。ただし、利用のビームラインの習熟者に限定					

*単位は「円/日」。

※利用制度の最新情報は、施設のHPをご確認ください。

(各放射光施設からのデータ提供を基に、文部科学省 参事官(研究環境担当)付が作成)

NewSUBARUの利用制度(令和7年度)

	利用制度	概要	年間の 公募 回数 (回)	課題の 実施 期間 (年)	利用料金			
					ビーム等 使用料 (円/シフト) ※1シフト =4h	消耗品 実費負担 (円)	測定代行料 (円)	
成果 公開	共用利用	BL-1	ガンマ線利用、光源開発	随時	-	47,300	免除	132,000
		BL-3				47,300		
		BL-5				77,300		
		BL-7	軟X線光電子分光			70,950		
		BL-9				94,600		
		BL-10	軟X線吸収分光			47,300		
成果 専有	共同研究	BL-3,9,10 (主にEUV)	レジスト、マスク、ペリクル等のEUV材料評価	随時	-	相談	免除	免除
		BL-5	電池材料評価					
		BL-7	軟X線光電子分光					
	共用利用	BL-1	ガンマ線利用、光源開発			94,600		
		BL-3				94,600		
		BL-5				154,600		
		BL-7				141,900		
		BL-9				189,200		
BL-10	EUV材料評価	94,600	132,000					

※利用制度の最新情報は、施設のHPをご確認ください。

(各放射光施設からのデータ提供を基に、文部科学省 参事官(研究環境担当)付が作成)

SAGA-LSの利用制度(令和7年度)

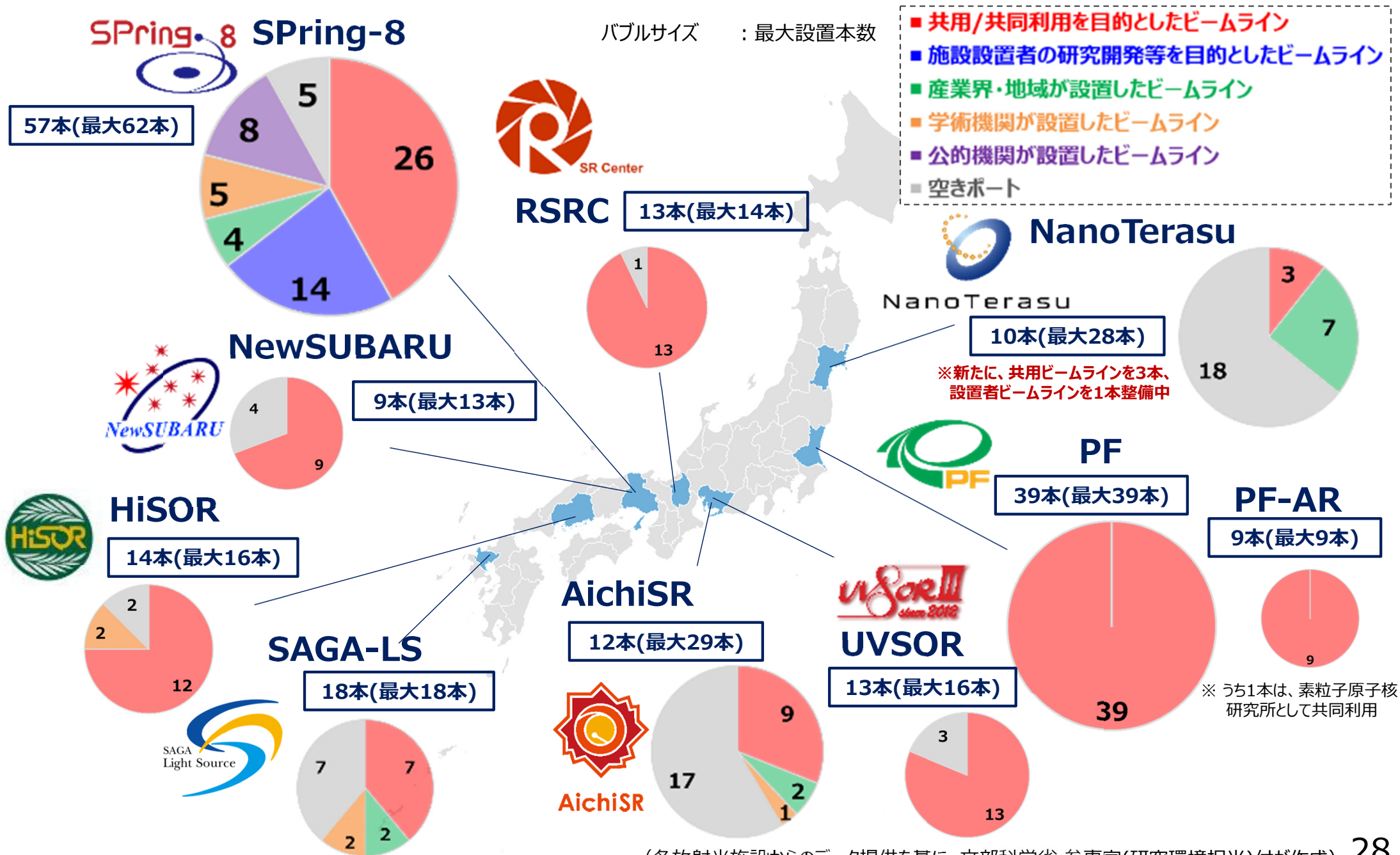
SAGA Light Source 利用制度	概要	年間の 公募 回数 (回)	課題の 実施 期間 (年)	利用料金	
				ビーム等 使用料 (円/日)	消耗品 実費負担 (円)
成果 公開	産業利用	12	-	12,100	免除
	重点分野利用			24,200	
	トライアル利用			免除	
	共同研究等				
成果 専有	一般利用(県内)	随時	-	122,100	免除
	一般利用(県外)			244,200	
	包括利用			48,400*	
	共同研究等				

*単位は「円/半日」。

※利用制度の最新情報は、量子ビーム施設利用推進委員会(第8回)【資料5】P11、及び施設のHPをご確認ください。

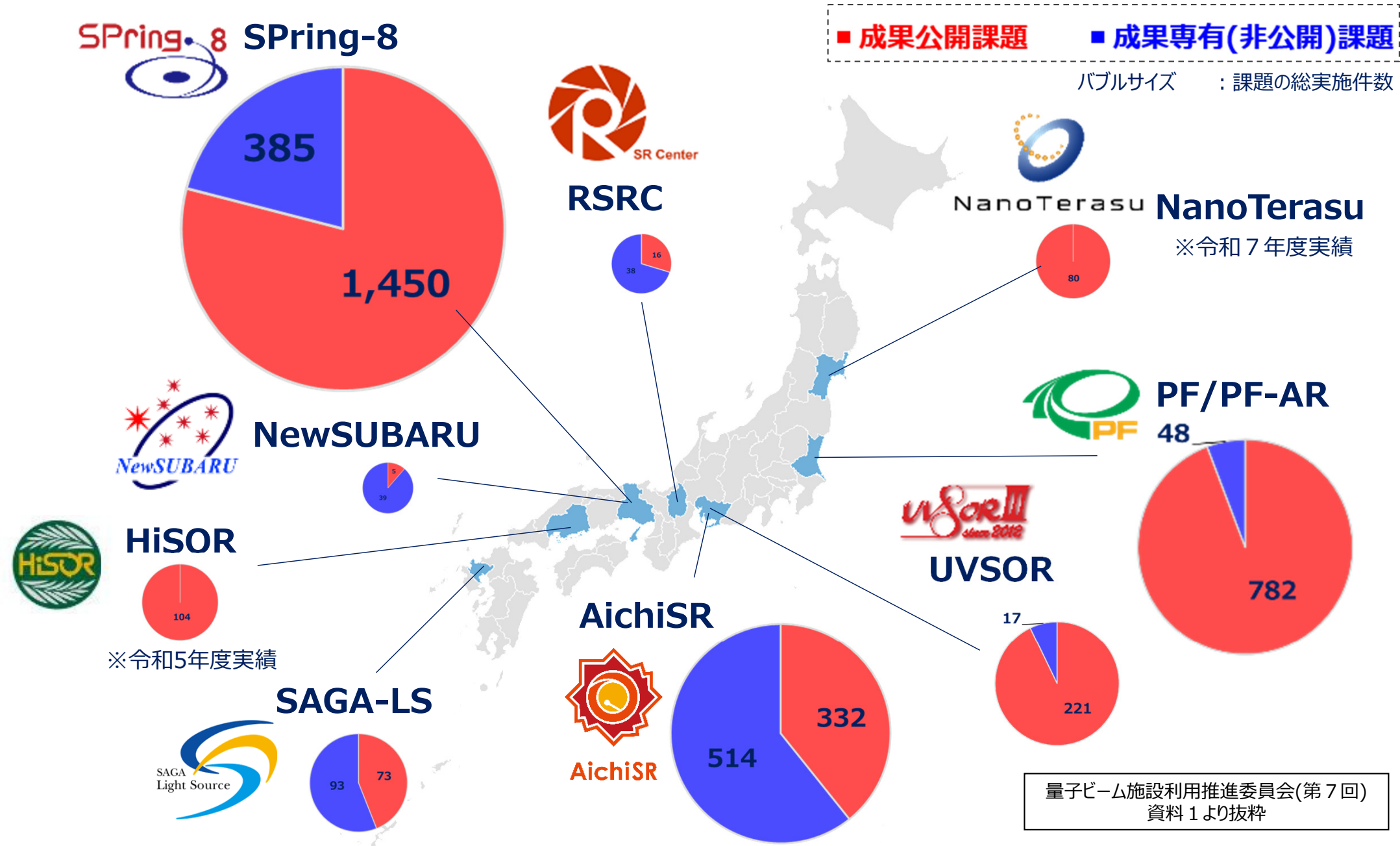
(各放射光施設からのデータ提供を基に、文部科学省 参事官(研究環境担当)付が作成)

我が国の放射光施設におけるビームラインの整備状況 (令和7年12月末時点)



我が国の放射光施設における 共用/共同利用ビームラインの課題実施状況①

—「成果公開課題」と「成果専有(非公開)課題」の実施状況— (令和6年度実績)



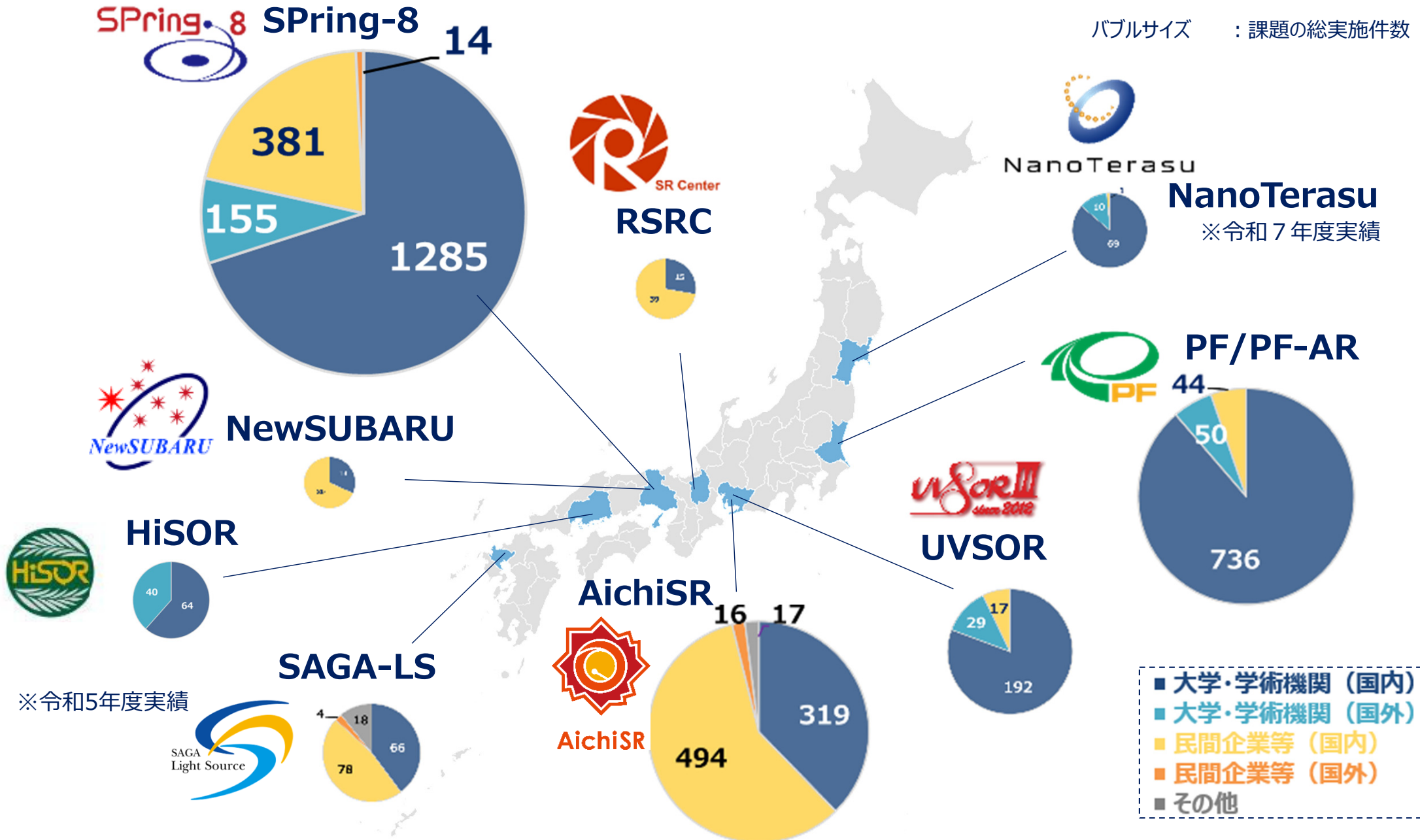
我が国の放射光施設における 共用/共同利用ビームラインの課題実施状況②

—ユーザーの属性別実施数— (令和6年度実績)

量子ビーム施設利用推進委員会(第7回)
資料1より抜粋



バブルサイズ : 課題の総実施件数



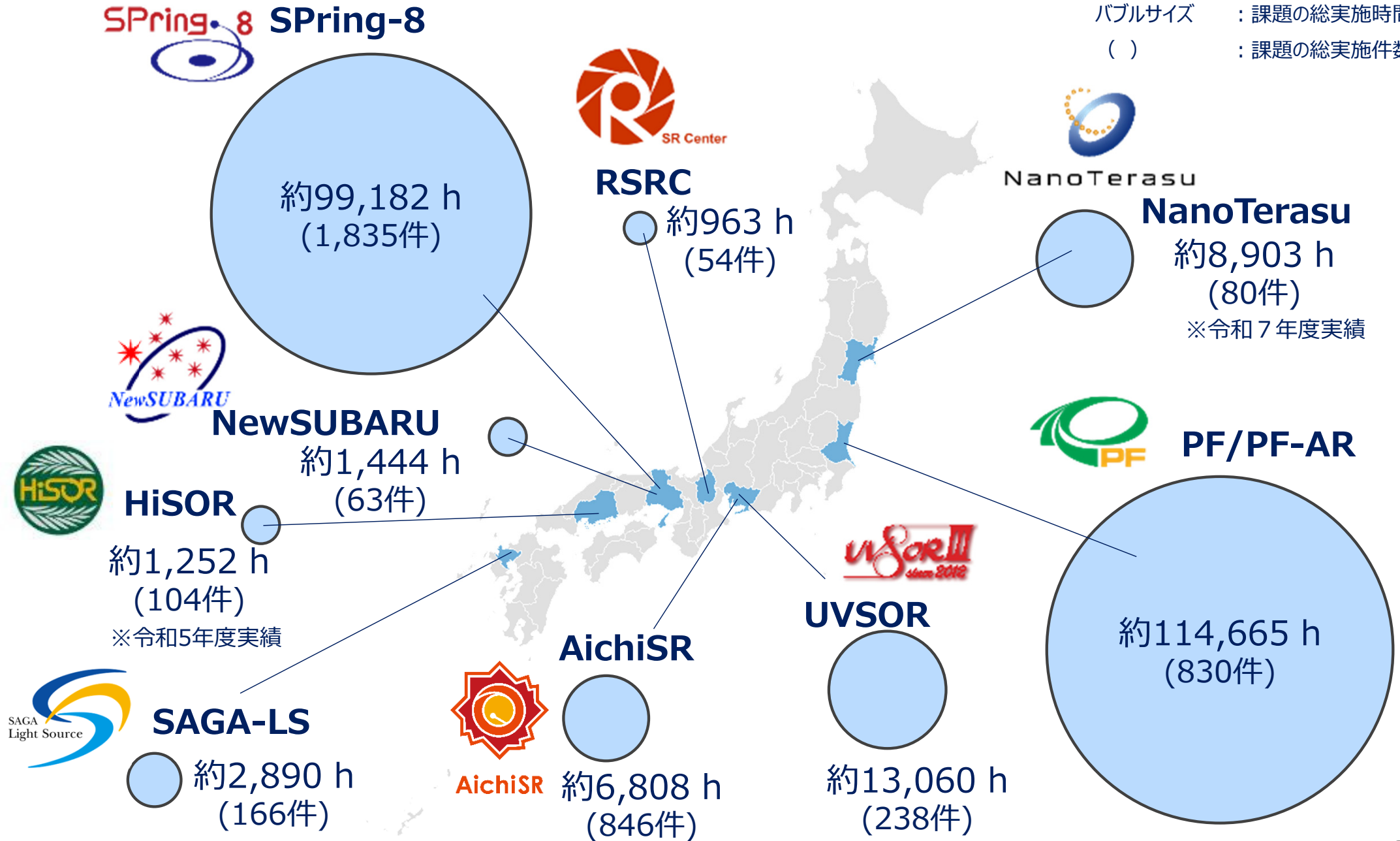
我が国の放射光施設における 共用/共同利用ビームラインの課題実施状況③

—課題の総実施時間— (令和6年度実績)

量子ビーム施設利用推進委員会(第7回)
資料1より抜粋



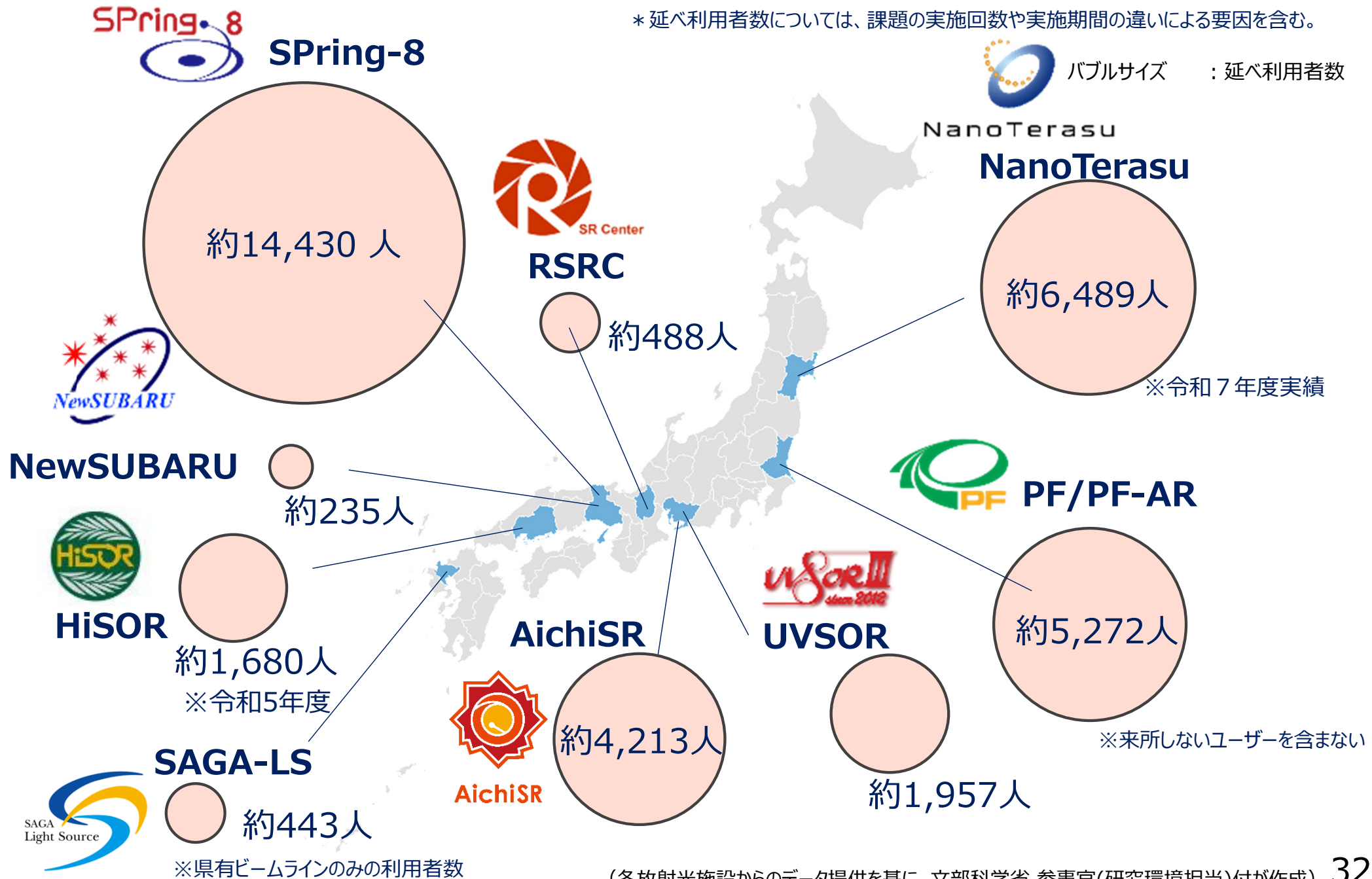
バブルサイズ : 課題の総実施時間
() : 課題の総実施件数



(各放射光施設からのデータ提供を基に、文部科学省 参事官(研究環境担当)付が作成)

我が国の放射光施設における延べ利用者数(令和6年度実績)

* 延べ利用者数については、課題の実施回数や実施期間の違いによる要因を含む。



利用制度単位の課題実施状況① : SPring-8の場合(令和6年度実績)

利用制度	概要	年間の 公募 回数 (回)	課題の 実施 期間 (年)	利用料金			課題実施				
				ビーム等 使用料 (円/シフト) ※1シフト =8h	消耗品 実費負担 (円/シフト)	消耗品実費 負担従量分 (液体ヘリウム) (円/L)	実施 件数 (件)	大学・ 学術機 関【国 内】 (件)	大学・ 学術機 関【海 外】 (件)	民間 企業等 【国内】 (件)	民間 企業等 【海外】 (件)
成果公開 小計							1,450	1,236 (85.2%)	153 (10.6%)	61 (4.2%)	0 (0%)
一般課題	通期	2	半年	免除			626	522	90	14	
	I期/II期/III期	6	半年				418	360	47	11	
	PX※	2	1				53	51	2		
	PX-II期目	2	1				45	45			
	AB期・追加募集	追加	半年				24	20	1	3	
成果公開優先利用課題	一年	1	1	131,000	10,720	9,540	29	21		8	
	通期	2	半年				64	49		15	
	I期/II期/III期	6	半年				64	54		10	
	B期・追加募集	追加	半年				1	1			
大学院生提案型課題	通期	2	半年	免除			35	26	9		
	I期/II期/III期	6	半年				61	57	4		
	PX	2	1				4	4			
	AB期・追加募集	追加	半年				5	5			
	PX-II期目	2	1				2	2			
	長期型	1	1~3				19	19			
成果専有 小計							385	49 (12.7%)	2 (0.5%)	320 (83.1%)	14 (3.6%)
成果専有課題	通期	2	半年	480,000	10,720	9,540	47	1		46	
	I期/II期/III期	6	半年				86	6		80	
	PX	2	1				24	1		18	
	PX-II期目	2	1				21	2		17	
	AB期・追加募集	追加	半年				1			1	
時期指定課題	申請後速やかに手続きが行われる利用課題。1時間単位で利用可	随時	半年	720,000			62	17		44	1
測定代行課題	施設側スタッフがユーザーに代わって測定を代行する利用課題。来所不要で実施可1時間単位で利用可。	随時	半年	720,000			144	22	2	114	6
合計	(各放射光施設からのデータ提供を基に、文部科学省 参事官(研究環境担当)付が作成)						1,835	1,285 (70.0%)	155 (8.4%)	381 (20.8%)	14 (0.7%)

利用制度単位の課題実施状況② : NanoTerasuの場合(令和7年度実績)※見込み含む

利用制度	概要	年間の 公募 回数 (回)	課題の 実施 期間 (年)	利用料金			課題実施				
				ビーム等 使用料 (円/シフト) ※1シフト =8h	消耗品 実費負担 (円/シフト)	消耗品実費 負担従量分 (液体ヘリウム) (円/L)	実施 件数 (件)	大学・ 学術機関 【国内】 (件)	大学・ 学術機関 【海外】 (件)	民間 企業等 【国内】 (件)	民間 企業等 【海外】 (件)
成果公開	成果公開 小計						80	69 (86.2%)	10 (12.5%)	1 (1.2%)	0 (0%)
	一般課題	2	半年		11,520	1,675	80	69	10	1	
合計							80	69 (86.2%)	10 (12.5%)	1 (1.2%)	0 (0%)

利用制度単位の課題実施状況③：PF/PF-ARの場合(令和6年度実績)

量子ビーム施設利用
推進委員会(第7回)
資料1より抜粋



利用制度	概要	年間の 公募 回数 (回)	課題の 実施 期間 (年)	利用料金			課題実施					
				ビーム等 使用料 (円/時間)	消耗品 実費負担 (円/時間)	コンサルタント料/ 測定解析補助・ 指導料(円/L)	実施 件数 (件)	大学・ 学術機関 【国内】 (件)	大学・ 学術機関 【海外】 (件)	民間 企業等 【国内】 (件)	民間 企業等 【海外】 (件)	
成果公開 小計							782	729 (95.7%)	49 (6.3%)	4 (0.5%)	0 (0%)	
成果公開 大学共同利用実験	G型	一般的な放射光利用実験	2	2	免除	免除	免除	762	729	29	4	
	T型	PFを高度に活用した優れた研究を主体的に推進する大学院生(博士課程)を大学とPFが共同して指導・支援	2	3								
	S2型	長期のビームタイムを必要とする放射光を駆使した高度な研究(技術的困難度が高いが成功すれば高い評価の得られる実験も含む)	2	3								
	S1型	ビームライン改造・建設および大型装置の整備を伴うプロジェクト研究	随時	3~5								
	P型	放射光を利用した当該実験手法の未経験者による実験	随時	1								
	U型	緊急かつ採択済みの課題に優先して実施する価値ある極めて重要な課題	随時	なし								
	RD型	開発研究多機能ビームライン(BL-11)を利用する実験(マルチビーム利用及び通常ビームラインでは実施が難しい放射光関連技術の開発研究)	2	3								
	MPスタンダード	物構研の放射光、低速陽電子、中性子、ミュオンの4つの量子ビームのうち2つ以上を用いて研究を行うことが必要な研究プロジェクト	2	1								
	MPIエキスパート		2	3								
施設利用 (優先利用)		利用者が国等に採択された研究課題実施のため施設を優先使用する制度	随時		15,400 ~30,800	使用料 に含む	10,000 /30,000	0	0			
民間等共同研究		民間企業等との共同研究契約に基づき施設を使用する制度	随時	契約期間	契約書による	契約書による						
協定研究	インドビームライン	協定書に基づき施設を使用する制度	随時	契約期間	協定書による	協定書による	20		20			
成果専有 小計							48	7 (14.6%)	1 (2.1%)	40 (83.3%)	0 (0%)	
成果専有	施設利用		民間企業等が自己の目的のために施設を利用する制度	随時		28,600 ~57,200	使用料 に含む	10,000 /30,000	44	3	1	40
	民間等共同研究		民間企業等との共同研究契約に基づき施設を使用する制度	随時	半年~ 複数年	契約書による			4	4		
合計							830	736 (88.7%)	50 (6.0%)	44 (5.3%)	0 (0%)	

※ 課題実施数の所属機関は、実験代表者の所属で分類したものの、民間企業との共同研究であっても代表者が大学・学術機関の場合、大学・学術機関に区分される。

(各放射光施設からのデータ提供を基に、文部科学省 参事官(研究環境担当)付が作成)

利用制度単位の課題実施状況④ : UVSORの場合(令和6年度実績)

利用制度	概要	年間の 公募 回数 (回)	課題の 実施 期間 (年)	利用料金			課題実施				
				チーム等 使用料 (円)	消耗品 実費負担 (円)		実施 件数 (件)	大学・ 学術機関 【国内】 (件)	大学・ 学術機関 【海外】 (件)	民間 企業等 【国内】 (件)	民間 企業等 【海外】 (件)
成果公開 小計							221	192 (86.9%)	29 (13.1%)	0 (0%)	0 (0%)
成果公開	共同利用研究	前期施設利用	1 随時	半年	免除	免除	106	94	12		
		後期施設利用	1 随時				3	3			
	前期協力研究	1 随時	93				78	15			
	後期協力研究	1 随時	5				4	1			
		1 随時	7				7				
成果専有 小計							17	0 (0%)	0 (0%)	17 (100%)	0 (0%)
成果専有	有償利用制度		随時	1	13,100	免除	17			17	
合計							238	192 (80.7%)	29 (12.2%)	17 (7.1%)	0 (0%)

利用制度単位の課題実施状況⑤：HiSORの場合(令和5年度実績)

利用制度	概要	年間の 公募 回数 (回)	課題の 実施 期間 (年)	利用料金			課題実施				
				ビーム等 使用料	消耗品 実費負担 (円/シフト)		実施 件数 (件)	大学・ 学術機関 【国内】 (件)	大学・ 学術機関 【海外】 (件)	民間 企業等 【国内】 (件)	民間 企業等 【海外】 (件)
成果公開 小計							104	64 (61.5%)	40 (38.5)	0 (0%)	0 (0%)
成果公開	共同研究G	2	1	免除	免除		81	50	31		
	共同研究U	随時	1				23	14	9		
合計							104	64 (61.5%)	40 (38.5)	0 (0%)	0 (0%)

利用制度単位の課題実施状況⑥ : Aichi-SRの場合(令和6年度実績)

利用制度	概要	年間の 利用 申込 受付 (回)	課題の 実施 期間 (年)	利用料金		課題実施						
				ビーム等 使用料 (円/シフト) ※1シフト =4h	消耗品 実費負担 (円/シフト)	実施 件数 (件)	大学・ 学術機関 【国内】 (件)	大学・ 学術機関 【海外】 (件)	民間 企業等 【国内】 (件)	民間 企業等 【海外】 (件)	その他	
成果公開 小計						332	306 (92.2%)	0 (0%)	12 (3.6%)	0 (0%)	14 (4.2%)	
成果公開	成果公開無償利用事業	2	1	免除	免除	33	21		12			
	公共等利用	通常利用		6		103,600	299	285				14
		測定代行				51,800*						
成果専有 小計						514	13 (2.5%)	0 (0%)	482 (93.8%)	16 (3.1%)	16 (3.1%)	
成果専有	一般利用	通常利用	6	1	免除	207,200	459	13	443		3	
		トライアル利用				103,600	9		9			
		測定代行				77,700*						
	中小企業利用	通常利用		中小企業が利用する区分		103,600	42		27	15		
		トライアル利用				51,800	4		3	1		
		測定代行				51,800*						
合計						846	319 (37.7%)	0 (0%)	494 (58.4)	16 (1.9%)	17 (2.0%)	

※単位は「円/時間」。

利用制度単位の課題実施状況⑦：RSRCの場合(令和6年度実績)

利用制度	概要	年間の 公募 回数 (回)	課題の 実施 期間 (年)	利用料金			課題実施					
				チーム等 使用料 (円/時間)	消耗品 実費負担 (円)	委託分析 (円/日)	実施 件数 (件)	大学・ 学術機関 【国内】 (件)	大学・ 学術機関 【海外】 (件)	民間 企業等 【国内】 (件)	民間 企業等 【海外】 (件)	
成果公開	成果公開 小計						16	15 (93.8%)	0 (0%)	1 (6.3%)	0 (0%)	
	成果公開型利用制度	研究成果の公開を前提とし、SRセンターのすべてのビームラインで利用される研究を対象	随時	1	10,000※	免除		16	15		1	0
成果専有	成果専有 小計						38	0 (0%)	0 (0%)	38 (100%)	0 (0%)	
	委託分析利用制度	SRセンターのすべてのビームラインで実施する研究・分析を対象					174,000	34			34	
	スポット利用制度	SRセンターのビームラインをご自身で利用される研究を対象。ただし、利用のビームラインの習熟者に限定	随時	1	15,000	免除		4			4	
合計							54	15 (27.8%)	0 (0%)	39 (72.2%)	0 (0%)	

※単位は「円/日」。

利用制度単位の課題実施状況⑧ : NewSUBARUの場合(令和6年度実績)

利用制度	概要	年間の 公募 回数 (回)	課題の 実施 期間 (年)	利用料金			課題実施					
				ビーム等 使用料 (円/シフト) ※1シフト =4h	消耗品 実費負担 (円)	測定代行料 (円)	実施 件数 (件)	大学・ 学術機関 【国内】 (件)	大学・ 学術機関 【海外】 (件)	民間 企業等 【国内】 (件)	民間 企業等 【海外】 (件)	
成果公開 小計							5	4 (80.0%)	0 (0%)	1 (20.0%)	0 (0%)	
成果公開	共用利用	BL-1	ガンマ線利用、光源開発	随時	-	47,300	免除	132,000	1	1		
		BL-3				47,300						
		BL-5				77,300						
		BL-7	軟X線光電子分光			70,950			1			1
		BL-9				94,600						
		BL-10	軟X線吸収分光			47,300			3	3		
成果専有 小計							39	10 (25.6%)	0 (0%)	29 (74.4%)	0 (0%)	
成果専有	共同研究	BL-3,9,10 (主にEUV)	レジスト、マスク、ペリクル等のEUV材 料評価	随時	-	相談	免除	132,000	22			22
		BL-5	電池材料評価						2	2		
		BL-7	軟X線光電子分光									
	共用利用	BL-1	ガンマ線利用、光源開発			94,600						
		BL-3				94,600			4	1		3
		BL-5				154,600			2			2
		BL-7				141,900			5	4		1
		BL-9				189,200			3	2		1
		BL-10	EUV材料評価			94,600			1	1		
合計							44	14 (31.8%)	0 (0%)	30 (68.2%)	0 (0%)	

利用制度単位の課題実施状況⑨ : SAGA-LSの場合(令和6年度実績)

利用制度	概要	年間の 公募 回数 (回)	課題の 実施 期間 (年)	利用料金		課題実施					
				ビーム等 使用料 (円/日)	消耗品 実費負担 (円)	実施 件数 (件)	大学・ 学術機関 【国内】 (件)	大学・ 学術機関 【海外】 (件)	民間 企業等 【国内】 (件)	民間 企業等 【海外】 (件)	その他 公設試験 (件)
成果公開 小計						73	48 (65.8%)	0 (0%)	10 (13.7%)	0 (0%)	15 (20.5%)
成果公開	産業利用	県内の方を対象とした佐賀県内の地域振興や産業振興への貢献が大きいに見込まれる課題に対する利用制度	12	-	12,100	免除	19	15	0	4	
	重点分野利用	県外の方を対象とした佐賀県が指定する重点分野（エネルギー関連、半導体関連及び農林水産関連）への貢献が見込まれる課題に対する利用制度			24,200		29	20	5	4	
	トライアル利用	県内外の方を対象とした初めて当センターを利用される場合に初回1日限り無料の利用制度			免除		7	6		0	
	共同研究等						18	7	4	7	
成果専有 小計						93	18 (19.4%)	0 (0%)	68 (73.1%)	4 (4.3%)	3 (3.2%)
成果専有	一般利用(県内)	県内の方を対象とした利用情報を非公開にできる利用制度	随時	-	122,100	免除	32	11	19	2	
	一般利用(県外)	県外の方を対象とした利用情報を非公開にできる利用制度			244,200		58	5	49	4	
	包括利用	県内企業を対象に当センター職員が試料測定を行い、測定異結果説明まで包括的な支援を行う利用制度			48,400*		1			1	
	共同研究等						2	2			
合計						166	66 (39.8%)	0 (0%)	78 (47.0%)	4 (2.4%)	18 (10.8%)

※単位は「円/半日」。