

【量子ビーム分野研究開発プラン】

令和4年8月10日
量子科学技術委員会

1. プランを推進するにあたっての大目標:「オープンサイエンスとデータ駆動型研究開発等の推進」(施策目標8-3)

概要: 研究の飛躍的な発展と世界に先駆けたイノベーションの創出、研究の効率化による生産性の向上を実現するため、情報科学技術の強化や研究のリモート化・スマート化を含めた大型研究施設などの整備・共用化の推進、次世代情報インフラの整備・運用を通じて、オープンサイエンスとデータ駆動型研究等を促進し、我が国の強みを活かす形で、世界の潮流である研究のデジタルトランスフォーメーション(研究DX)を推進する。

2. プログラム名:量子ビーム分野研究開発プログラム

概要: 研究DXを支える大型研究施設(Spring-8、SACLA、J-PARC、次世代放射光施設(NanoTerasu))や全国の研究施設・設備・機器の整備・共用を推進し、研究成果の一層の創出・質的向上を図る。

上位施策:

○第6期科学技術・イノベーション基本計画(令和3年3月26日 閣議決定)

・官民共同の仕組みで建設が進められている次世代放射光施設の着実な整備や活用を推進するとともに、大型研究施設や大学、国立研究開発法人等の共用施設・設備について、リモート化・スマート化を含めた計画的整備を行う。

○経済財政運営と改革の基本方針2022(令和4年6月7日 閣議決定)

・大型研究施設の官民共同の仕組み等による戦略的な整備・活用の推進、情報インフラの活用を含む研究DXの推進…等により、研究の質及び生産性の向上を目指す

○新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画・フォローアップ(2022年)(令和4年6月7日 閣議決定)

・研究DXの実現に向けて、AI・データ駆動型研究を推進するため、研究デジタルインフラ(スパコン、データストレージ、SINET)や先端共用設備群、大型研究施設の高度化を進める
・官民地域パートナーシップに基づき、2023年度の次世代放射光施設の稼働を目指すとともに、産学官金・地域が連携したイノベーションコミュニティの形成を支援する

○統合イノベーション戦略2022(令和4年6月4日 閣議決定)

・次世代放射光施設について、官民地域パートナーシップによる役割分担に従い、2023年度の稼働を目指し着実に整備を推進
・Spring-8・SACLA・J-PARCをはじめとする量子ビーム施設について、着実な共用を進めるとともに、施設間連携やリモート化・スマート化に向けた取組を推進
・Spring-8について、データセンターやデータインフラの整備、データ共有に向けた取組等を着実に推進
・Spring-8のみならずJ-PARC等の他の大型研究施設についても、データセンター整備やデータ共有に向けた取組等について検討

【量子ビーム分野研究開発プラン／量子ビーム分野研究開発プログラム】

量子科学技術委員会

○「重点的に推進すべき取組」と「該当する研究開発課題」

プログラム達成状況の評価のための指標

○アウトプット指標：…各施設の年間運転時間（次世代放射光施設（NanoTerasu）にあつては、加速器・ビームラインの開発・整備進捗率）

○アウトカム指標：…各施設に関する研究の発表論文数。

