

量子科学技術研究開発機構の見直し内容の概要

参考資料5
量子科学技術研究開発機構部会
(第27回)
令和4年12月9日

1. 政策上の要請及び現状の課題

- ✓ **量子産業の国際競争の激化**や、**健康長寿社会**、**カーボンニュートラル**をはじめとする**持続可能な社会**に対する認識の急速な高まりなど、**本法人を取り巻く環境や果たすべき役割が変化**

国家戦略に基づく量子技術イノベーション拠点としての役割

がん、認知症等克服、健康寿命延伸等に向けた予防・診断・治療の統合

放射線影響、被ばく医療に係る公的機関としての役割

カーボンニュートラルやSDGs等、持続可能な社会への貢献

次世代放射光施設(NanoTerasu)の運用開始が予定

- ✓ これらを踏まえ、国内外の産学官の幅広い機関との連携により、研究成果を着実に展開することで、**経済・社会に新たな価値を提供し、経済成長、社会課題解決等に貢献**することを期待

2. 講ずるべき措置

長期的視点を含む研究開発の特性を踏まえ、中長期目標期間は7年間とする

社会・経済・環境が調和した持続可能な社会 (SDGs) の実現

健康長寿社会

(がん、認知症等の克服、健康寿命延伸等)

- ✓ 量子技術による**生命現象の解明とその知見に基づく革新的診断・治療技術開発**
- ✓ **重粒子線がん治療、標的アイソトープ治療、イメージング技術**等の高度化・普及
- ✓ **QST病院の機能の拡大、予防、診断から治療までを統合した次世代の医療技術実現に向けた取組**

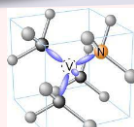


QST病院

経済成長

(生産性革命や新産業創出等)

- ✓ 量子コンピュータ等の実現に不可欠な高度な**量子マテリアルの研究・安定供給基盤構築**
- ✓ **量子コンピュータ**、量子生命技術も含む**量子計測・センシング**研究開発
- ✓ Society5.0社会の基盤となる量子技術を活用した**次世代情報通信デバイス**開発



量子機能材料



脳磁計測

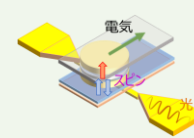
持続可能な環境エネルギー

(カーボンニュートラル、サーキュラーエコノミー等)

- ✓ 国際協定等に基づく**核融合研究開発**の着実な推進
- ✓ 環境に優しい**次世代材料・デバイス開発**、**資源循環技術**
- ✓ 量子技術等を活用した**人工光合成**などの**バイオメティクス技術**



核融合実験炉



省エネデバイス

研究成果の最大化に向けた基盤的取組等

- **次世代放射光施設 (NanoTerasu)** など**最先端の研究設備の活用**
- 産学官の外部機関との**共同研究・人材交流等**
- **国際連携の推進**
- **異分野連携・融合**による新たな研究・技術シーズ開拓
- **放射線影響及び被ばく医療**に係る研究 等