資料２

量子技術の国内外の研究開発動向

JST CRDS
嶋田義皓

2022.1.24

量子技術イノベーション会議

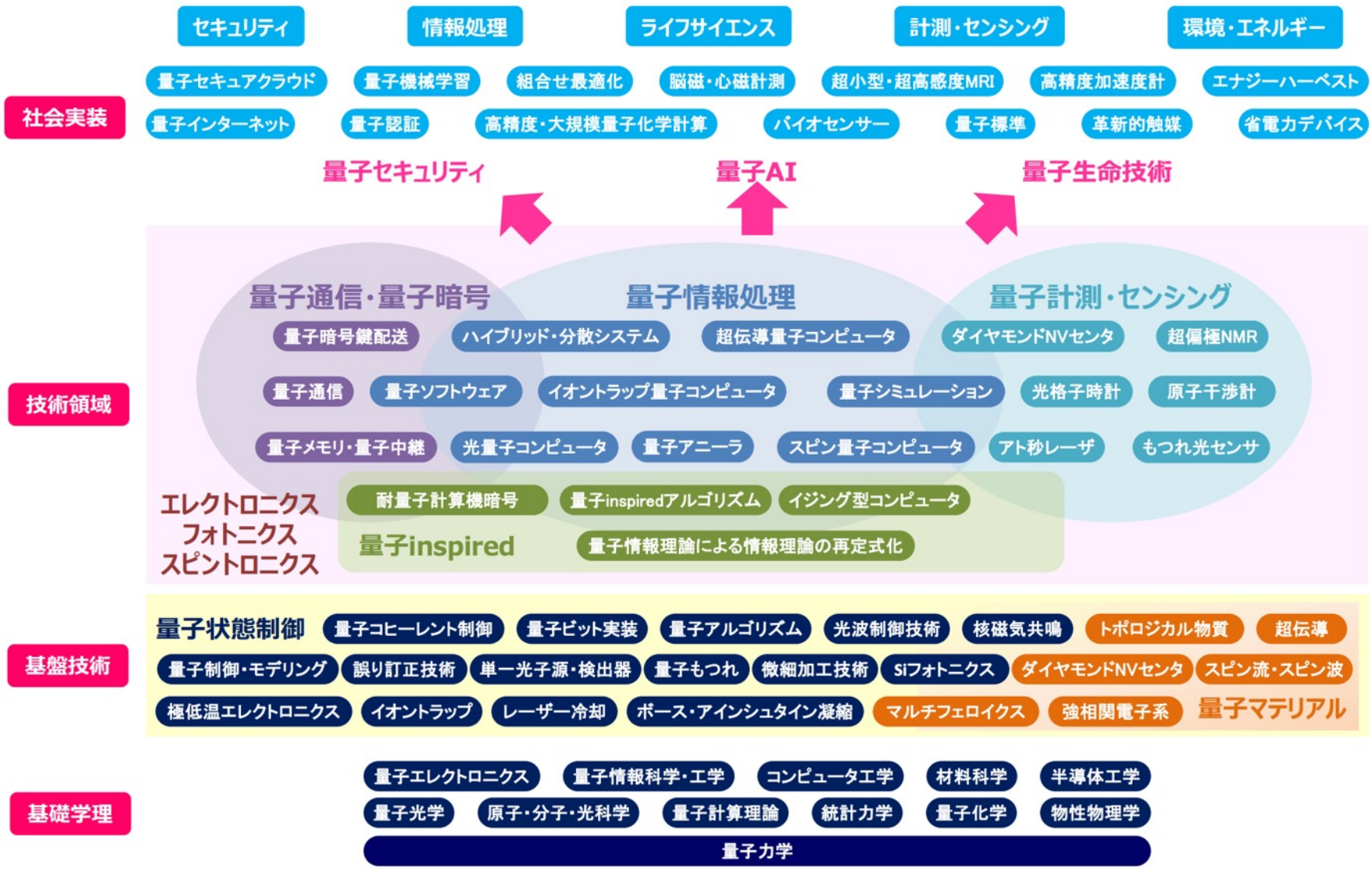
国立研究開発法人科学技術振興機構 研究開発戦略センター
Center for Research and Development Strategy Japan Science and Technology Agency

© 2021 CRDS

第２次量子革命

次なる“半導体”級イノベーションへの期待

量子技術イノベーション戦略（研究開発課題）



内閣府「量子技術イノベーション戦略（最終報告）」統合イノベーション戦略推進会議（2020年1月21日）
https://www.kantei.go.jp/jp/singi/tougou-innovation/pdf/ryoushisenryaku2020.pdf

主要国の量子技術政策

	政策動向	内容・予算規模
米	• 量子情報科学の国家戦略概要（2018.9） • 国家量子イニシアティブ法（2018.12）	～1,400億円（$1.28B）/（2019-24） 「国家量子イニシアティブプログラム」 DOE：140億円（$125M）/年　量子情報研究センター (最大数5) NSF：56億円（$50M）/年　量子研究・教育センター (最大数5) NIST：89億円（$80M）/年　量子情報研究・計量標準、ワークショップ
中	• 科学技術イノベーション第13次5ヶ年計画（2016）	＞1,200億円/（2016-20） 「国家重点研究計画」 「量子情報科学国家実験室」（合肥市）。第1研究棟完成（2020年）
EU	• Quantum Manifesto（2016.5）	～1,300億円（€1B）/（2019-28） 「Quantum Flagship」20課題が採択
独	• ハイテク戦略2025（2018） • BMBF「量子技術」（2018.9） • 未来パッケージ（2021.1）	～840億円（€650M）/（2019-22） 量子計算、量子通信、計測、量子分野の技術移転と産業の参画推進 ～2,600億円（€2B）/（2021-2025） 量子通信、量子コンピューティング、量子センサおよび周辺技術（電子機器、光源、光学部品、材料、インターフェースなど）の研究開発
英	• 量子技術国家戦略（2014.12）	～600億円（～￡400M）/（2015-19） 「UK National Quantum Technologies Programme」 量子イメージング、量子センシング、量子通信、量子コンピューティング＆シミュレーションの４つのhubs構築など
仏	• MESRI「国家量子戦略」（2021.1）	～2,300億円（€1.8B）/（2021-25？） 量子戦略の7本の柱（量子コンピュータ、量子センサ、量子暗号通信など）を中心に、産業のバリューチェーン、人材育成・科学研究・技術実験を大幅に強化