

# 量子未来社会ビジョンによる成長機会創出

量子技術はSociety 5.0における成長機会創出に必須の要素。

量子がもたらす付加価値をしっかりと捉え、通信、半導体、バイオ、AIなどと連携させた、統合戦略のもとで、勝ち筋を見極め、先行投資を行う。

2020年以降の展開：新型コロナ禍の中でのDXの加速、脱炭素、経済安全保障リスク  
AIの急伸：シミュレーション需要拡大・メモリ空間肥大化、インフォマティクス  
通信：ネットワークの輻輳問題、5G,B5Gへの動き 半導体：EUVリソ時代に突入  
量子コンピュータ：商用実機提供で一気に量子を使うフェーズに。金融分野など、競争開始。

なぜ、今、量子未来社会ビジョン策定なのか？

- (1) 量子を使うフェーズに一気に突入。狭義の量子専門家ではない人に対して、量子コンピューターを使ってみる環境を提供し、応用開拓することが急務。
- (2) 世界が大規模な先行投資を決断し、基礎研究競争も激化。
- (3) AI高度化、脱炭素、Beyond 5Gと共に量子（計算、センサ、セキュリティなど）が前倒し。

キーワードは古典・量子融合によりSociety5.0のビジネス化（バックキャスト）

エッジからクラウドのアドバンスド・コンピューティング（HPCを含む）、AI・データ活用の高度化、通信（5G,Beyond 5G、光電融合、量子インターネット）、バイオ、センサー基礎応用の区別なくシームレスに連携させ、ビジネス転換へとつなげる。

ヒント：光（無線を含む）技術の活用。Q-LEAP（文科省2018-）は光・量子としたことの意義

国の役割は超短期（緊急事態対応）と長期への備え。

インフラ整備、人材育成、基礎研究を国が支えつつ、市場・金融環境の転換を促す。

量子がもたらすビットの拡大を経済成長に（新しい資本主義へ）