

第3回 量子戦略見直し検討WGの議論の狙いや論点等について（案）

令和3年11月25日

< 本日の議論の狙い >

量子アプリケーション／量子アルゴリズム／量子基盤ソフトウェアについて、ユーザ企業／ベンダー企業の目指すべきビジネス戦略・産業のエコシステムやこれに対応した政府支援・研究開発（量子コンピュータの国内利用環境の整備、ユーザ／ベンダーの連携によるアプリケーションづくり支援、新たなアプリケーションアイデア・キラーアプリの発掘の仕組み等）について議論する。

< 論点（例） >

1. 今後の量子アプリケーションに関するビジネス戦略・量子産業のエコシステムについて

(ア) 我が国のユーザ企業／ベンダー企業における量子アプリケーションに関して、目指すべきビジネス戦略や産業のエコシステムはどのようなものが考えられるか？

(イ) 上記を遂行する上での諸課題とは？（人材、資金、技術、ビジネス環境、国際競争等の課題）

(ウ) 産業活動を後押しするための政府支援・研究開発の在り方（あるべき政策・施策、産学官の連携や役割分担、ベンチャー企業振興等）

2. 量子アプリケーションの開発環境／量子コンピュータの利用環境づくり

(ア) 幅広いユーザが容易に量子コンピュータ（疑似的な環境も含む）にアクセスして、アプリケーションを開発できる環境づくり

(イ) ユーザ企業／ベンダー企業・大学等の連携によるアプリケーション研究開発・支援の在り方について（連携の場の充実、コンサルティング、SDK 提供等の支援等）等

(ウ) 新たなアプリケーションアイデア・キラーアプリの発掘の仕組みについて（既存にはないプレイヤーの取り込み、これまでにないアイデアの発掘の仕組み（ハッカソン／アイデアソン／ビジコン等）等）

(エ) 上記の研究開発をするための取組について（あるべき政策・施策、産学官の連携や役割分担、既存施策の加速・充実の必要性等）等

3. 量子アプリケーション / 量子アルゴリズムの研究開発や今後の在り方について

(ア) 量子アプリケーション（材料、創薬、金融、輸送等） / 量子アルゴリズム（量子化学計算、量子機械学習等）の研究開発の状況、今後の課題について

(イ) 産業界のビジネス戦略（産業ニーズ）や、これに応じて研究開発、社会実装を進めるための取組について（あるべき政策・施策、産学官の連携や役割分担、技術移転戦略、既存施策の加速・充実の必要性等）等

4. 量子基盤ソフトウェアの研究開発や今後の在り方について

(ア) エラー緩和・訂正技術、ミドルウェア、コンパイラ等の研究開発の状況や今後の課題について

(イ) 産業界のビジネス戦略（産業ニーズ）や、これに応じて研究開発、社会実装を進めるための取組について（あるべき政策・施策、産学官の連携や役割分担、技術移転戦略、既存施策の加速・充実の必要性等）等