

# (i) 次世代情報処理基盤の整備に向けて

- 情報処理基盤は、ものづくりや金融、カーボンニュートラルなど、あらゆる分野の高度化に必要となるインフラ。様々な計算需要に応じ、様々なコンピューターやネットワーク等の計算資源・計算手法が一体的かつ簡便にサービスとして提供されることが期待される。
- 国際連携を前提に、日本としてもこうした目標に対して価値を提供できる産業基盤を構築していくことが重要。
- 産業基盤の構築に向けては、高度な計算需要を持つユーザーコミュニティや、情報処理基盤に関する開発コミュニティで、目指すべき方向性の具体化・共有化を図り、不足する技術・ノウハウ等の高度化に取り組んでいくことが重要。そうした取組を国としても支援していく。

## 次世代情報処理基盤の整備 (高度な計算環境の提供)

高度な計算需要を支えるハード/ソフトの開発

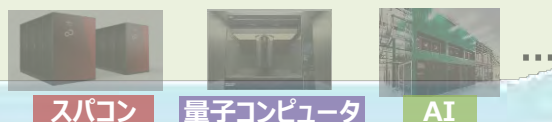
早急な社会実装が求められる重要技術

- ・計算資源の自動拡張/縮小制御技術
- ・暗号鍵管理技術
- ・競争力あるAI基盤モデル 等

2020年代後半に向けた重要技術

- ・超分散コンピューティング
- ・量子デバイス/評価
- ・低消費電力AIコンピュータ
- ・量子/古典ハイブリッドソフトウェア 等

高度な計算機の利用環境整備



スパコン

量子コンピュータ

AI

情報処理能力の提供

ユーザー

ものづくり



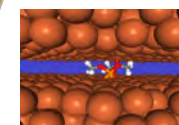
金融



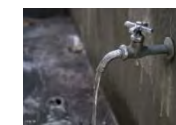
ヘルスケア



材料



重要インフラ



高度な計算需要

ユーザーコミュニティの醸成  
(利活用人材育成等)

開発コミュニティの醸成

(開発人材育成、スタートアップの機会拡大、研究環境の高度化等)

1. 目指すべき方向性の具体化・共有化

- ・政府戦略 (AI戦略、量子未来社会ビジョン等) の具体化
- ・IPAの情報処理基盤に関するCenter of Excellence化 等

# (v) 我が国における生成AI開発の現状

- 国内のAI開発は拡大しているが、大規模言語モデル（LLM）等の応用範囲の広い基盤モデルのグローバル開発競争からは劣後。

AI用国内最大のABCI@産総研の計算能力（0.8E FLOPS）を約3000者で利用

FLOPSは、コンピュータの処理速度を表す単位の一つで1秒間に実行できる演算回数のこと。E（エクサ）は、10の18乗（100京）を表す。  
 ABCIは、来年には耐用年数の関係で0.3EFLOPSに減少見込み。

モデルを使った様々な応用製品・サービス

