

理化学研究所、富士通およびNVIDIAとの 国際連携による「富岳NEXT」開発体制を始動

～ 計算による課題解決を支える次世代AI-HPCプラットフォームの構築へ ～



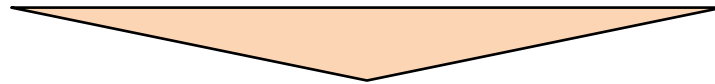
理化学研究所 計算科学研究センター（R-CCS）
センター長 松岡 聡

2025年8月22日 富岳NEXT開発体制始動記念式典

「富岳」の系譜を継ぎつつ新たな次世代計算基盤が目指すもの

- **フラッグシップシステムが持つ価値と国家的な重要性**

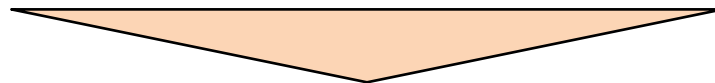
- ゼタ（Zetta）スケールの大規模計算環境による計算科学領域での世界的優位性の継続的な確保
- スケールメリットによる高い導入・運用効率、およびコミュニティ形成の力を生かした裾野の拡大
- 計算能力が勝負となるAI開発でも国内最高計算能力を持つ研究プラットフォームとして活用



計算可能領域の拡張を通じ、価値創造を支援するゼタ（Zetta）スケール計算資源の提供

- **産業競争力の強化に資する「富岳NEXT」の開発**

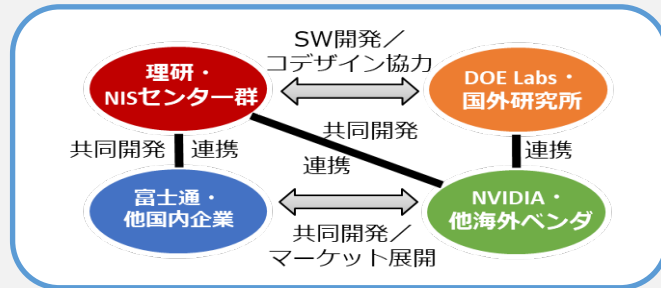
- 「富岳」のARMアーキテクチャを受け継ぎながら、さらなる発展を目指したシステム構築
- 「AI for Science」や量子コンピュータとの連携を含め、計算による課題解決の先駆的な取り組みを推進
- 加速部としてGPUを導入し、日米共同開発体制のもと、AIの積極的利用も含めて我が国のアプリケーションを現代化することで成果の社会実装を加速
- 理研を中核とした「Made with Japan」の開発体制構築と半導体戦略も踏まえたプロジェクト推進



世界的に訴求力のある国産技術の高度化や技術継承、情報産業での戦略的不可欠性の確保とグローバルマーケットへの展開を推進

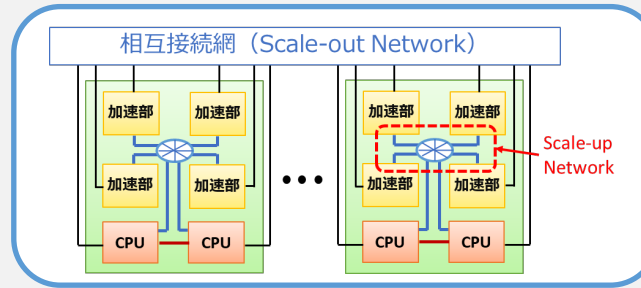
科学技術・産業競争力強化に向けた「富岳NEXT」開発戦略

Made with Japan



- 基本設計ベンダー・他国内外ベンダーとの協調による、訴求力のあるシステム構築と国産技術高度化、グローバルマーケットへの展開、国内半導体産業の振興
- 国際連携でのプロジェクト推進による高度人材の育成、技術革新の加速、情報技術における主権の確保

技術革新



- 高性能CPU-GPUの密結合による広帯域・ヘテロジニアスなノードアーキテクチャ、先進的なメモリ技術等の共同開発
- AI・HPC技術のさらなる発展と、その高度利用による最大100倍程度のアプリケーション実効性能の向上

持続性／継続性



- 標準規格や既存のエコシステムとの親和性が高いシステムの構築（ソフトウェア環境の継続整備）
- 今後の先端システムに合わせたアプリケーションの現代化とそのサポート体制構築
- 「富岳」での取組みを進化させた運用技術の高度化による省エネルギー化の実現

「富岳NEXT」エコシステム構築とそれを利用した我が国の半導体・情報基盤の強化

- 次世代AI-HPCプラットフォーム開発による計算可能領域の拡張と「AI for Science」による科学の推進
- 先端的AI技術や計算基盤の開発における日本の主権の確保
- 継続的な先端半導体開発、計算資源確保のロードマップ構築とそれに基づく持続的な研究開発の実施

アプリケーション性能 最大100倍への道

