

スーパーコンピュータ「富岳」及び革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ（HPCI）の運営

令和6年度予算額（案） 189億円
 （前年度予算額 181億円）
 令和5年度補正予算額 7億円



文部科学省

事業目的

- 「富岳」を中核とし、多様な利用者のニーズに応える革新的な計算環境（HPCI：革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ）を構築し、その利用を推進することで、我が国の科学技術の発展、産業競争力の強化、安全・安心な社会の構築に貢献する。

【経済財政運営と改革の基本方針2023】(令和5年6月閣議決定)

(研究の質を高める仕組みの構築等)

(前略) 大型研究施設の官民共同の仕組み等による戦略的な整備・活用・高度化の推進、情報インフラ(※)の活用を含む研究DXの推進

※学術情報ネットワーク(SINET)やスーパーコンピュータ「富岳」を含む。

【統合イノベーション戦略2023】(令和5年6月閣議決定)

- ・ スパコン等の計算資源については、「富岳」を効率的かつ着実に運用しつつ、学术界・産業界における幅広い活用を促進するとともに、次世代計算資源についてポスト「富岳」を見据えた次世代計算基盤に関する要素技術研究等を産学連携により深化させる。

事業概要

1. 「富岳」の運営等 158億円（152億円）

- 令和3年3月に共用開始した世界最高水準のスパコン「富岳」について、**安定した運転を継続**するとともに、社会的課題等の解決のために**成果創出の取組を加速**する。

【期待される成果例】

★健康長寿社会の実現

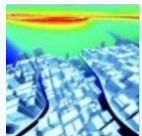
★高速・高精度な創薬シミュレーションの実現による新薬開発加速化



★医療ビッグデータ解析と生体シミュレーションによる病気の早期発見と予防医療の支援実現

★防災・環境問題

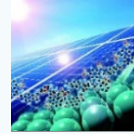
★気象ビッグデータ解析により、線状降水帯のリアルタイム予測等に活用



★地震の揺れ・津波の進入・市民の避難経路をメートル単位でシミュレーション

★エネルギー問題

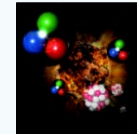
★太陽電池や燃料電池の低コスト・高性能化や人工光合成メタンハイドレートからメタン回収を実現



★電気自動車のモーターや発電機のための永久磁石を省レアメタル化で実現

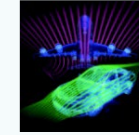
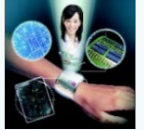
★基礎科学の発展

★宇宙でいつどのように物質が創られたのかなど、科学の根源的な問いへの挑戦



★産業競争力の強化

★次世代産業を支える新デバイスや材料の創成の加速化



★飛行機や自動車の実機試験を一部代替し、開発期間・コストを大幅に削減

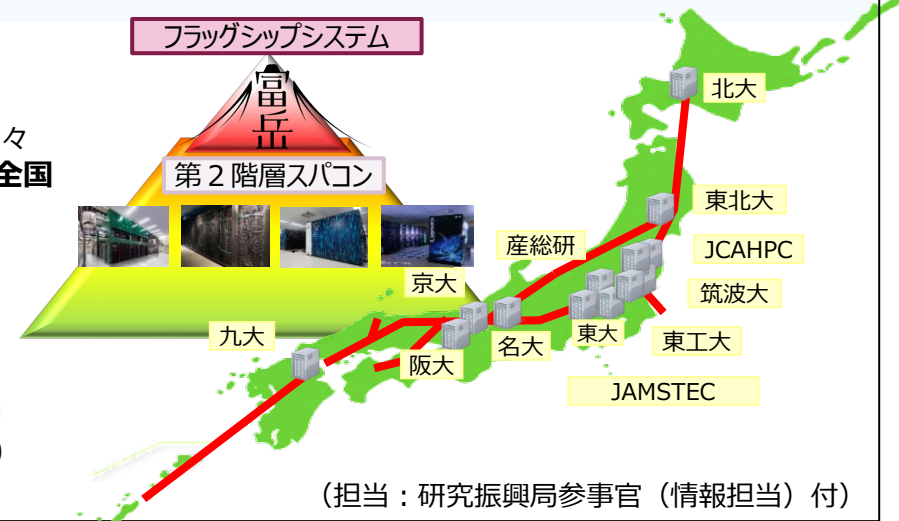
2. HPCIの運営 31億円（29億円）

2-1. HPCIの運営等 21億円（19億円）

- 国内の大学・研究機関のスパコンを高速ネットワークでつなぎ、利用者が一つのアカウントにより様々なスパコンやストレージを利用できるようにするなど、多様なユーザーニーズに応える環境を構築し、**全国のユーザーの利用拡大を促進**する。

2-2. 次世代計算基盤に係る調査研究 10億円（10億円）

- ポスト「富岳」時代の次世代計算基盤の開発にあたり、我が国として独自に開発・維持するべき技術を特定しつつ、具体的な性能・機能等について検討を行う。
- 令和6年度は、前年度までに実施したシステム候補の性能評価、新たな計算原理を適用すべき領域分野の検討、多様な計算基盤の一体的運用の検証等を踏まえ、社会的なニーズや世界的な潮流、技術動向等も見極めつつ、**次世代計算基盤のシステム構成案及び要素技術の深掘り**等を実施する。



(担当：研究振興局参事官（情報担当）付)