

文部科学省におけるHPCハードウェア 開発に向けた取り組みについて

平成16年8月
文部科学省
研究振興局 情報課

将来のスーパーコンピューティングのための 要素技術の研究開発プロジェクト

平成17年度概算要求額
2,000百万円(内数)

目的：科学研究や産業の競争力を強化するとともに、豊かで安全・安心な社会を構築することを目指して、
将来のスーパーコンピューティングに必要な基盤技術を確立する。

課題：
既存技術の延長線上での**スーパーコンピュータの高速化には限界**(およそ**10年後には物理的な限界が到来**)
計算科学技術は、ナノ、バイオ等の最先端科学研究及び新技術や新製品の開発期間の短縮・コストダウン等産業の国際競争力
強化の源泉となる**キーテクノロジー**

→ たゆまぬスーパーコンピューティングに関する技術開発により限界を突破して行くことが必要

研究開発の概要：
スーパーコンピューティング技術の世界水準での
優位性を保つために不可欠な、以下のような
要素技術の研究開発を実施する。

- CPUの高速化
- CPU - メモリ間伝送速度の高速化
- ノード間伝送速度の高速化
- 低消費電力化

等

研究開発体制

・研究ポテンシャルを有する研究開発拠点を公募し、選定された拠点を中心とした産学官連携体制により推進

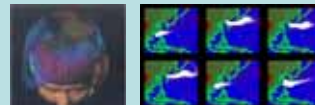
将来のスーパーコンピューティングで実現

国際競争力の強化



超小型HDD開発 自動車設計

安全・安心な社会の構築

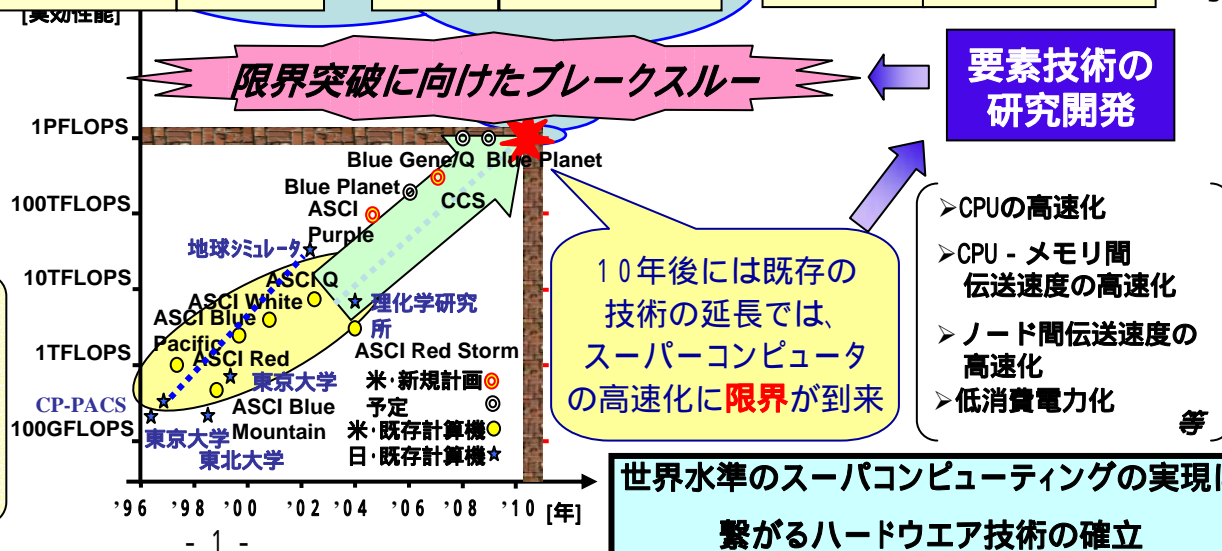


医療応用 災害影響予測・防災

経済波及効果の拡大



デバイス設計 流体・構造連成解析 等



文部科学省におけるハイエンドコンピューティング分野の研究開発施策

ハイエンドコンピューティングの木

