

最先端・高性能汎用スーパーコンピュータの開発利用 <別紙>

－ 「次世代スーパーコンピュータ」プロジェクト －

平成18年度予算 3,547百万円(新規)

平成18年度～平成24年度(総事業費)約1,100億円

1. 目的

世界最先端・最高性能の「次世代スーパーコンピュータ」の開発・整備及び利用技術の開発・普及

2. 概要

理論、実験と並び、現代の科学技術の方法として確固たる地位を築きつつあり、長期的な国家戦略を持って取り組むべき重要技術(国家基幹技術)である「次世代スーパーコンピュータ」を平成22年度の稼働を目指して開発し、今後とも我が国が科学技術・学術研究、産業、医・薬など広汎な分野で世界をリードし続けるため、

- (1)スーパーコンピュータを最大限利活用するためのソフトウェアの開発・普及
- (2)世界最先端・最高性能の「次世代スーパーコンピュータ」の開発・整備
- (3)上記(2)を中核とする世界最高水準のスーパーコンピューティング研究教育の拠点の形成

を文部科学省のイニシアティブにより、開発主体を中心に産学の密接な連携の下、一体的に推進する。

3. 体制

- ・国の責任で施設の整備から運用まで一体的に推進。
- ・整備体制としては、文部科学省に「スーパーコンピュータ整備推進本部」を設置。プロジェクトリーダーに、民間出身者を研究振興官として任用。開発主体として、独立行政法人理化学研究所を選定し、そこを中心とした産学連携体制を構築。
- ・運用の枠組としては、新たな法制を整備(「特定放射光施設の共用の促進に関する法律」を一部改正)し、産学官に広く開放することで、基礎研究から産業利用まで幅広く共用。

次世代スーパーコンピュータ開発スケジュール(案)

年度		平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
開発項目	評価等	★マネージメント体制 ★仕様・実装内容の判断 開発ターゲット、京速 (概念設計内容、開発体制、立地・運用方針、 計算機システムの構成等 採用する半導体プロセスの決定等)			研究開発状況評価★ (システム性能・機能等)		COE形成、運用評価★ (利用状況、研究成果、 人材育成状況等)	
		★詳細なハードウェア要件、LSIの論理構成概略仕様等						
ソフトウェア	システムソフトウェア	異機種統合・グリッドミドルウェア設計・製作			評価			
	Grand Challenge アプリケーション	次世代ナノ統合シミュレーション設計・製作			評価			
		次世代生命体統合シミュレーション設計・製作					評価	
ハードウェア		設計		実装技術設計・評価		製作	システム強化	
ファイルシステム、 付帯設備整備等				設計	製作		システム強化	
立地調査、建屋建設		検討	設計	建設				

継続的な最先端・高性能スパコンの開発ビジョン

