

情報科学技術分野の重点事項(検討中の課題)

平成21年度予算額
49,578百万円

資料2

* 括弧内は平成21年度予算額

① 計算科学技術の飛躍的發展による研究開発の革新

○次世代スーパーコンピュータの開発・利用【国家基幹技術】(19,000百万円)

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・整備及びこれを最大限利活用するためのソフトウェアの開発・普及等を総合的に推進する。

○次世代スーパーコンピュータ戦略プログラム準備研究 * 検討中

次世代スパコンでブレークスルーが期待できる分野(戦略分野)における研究開発を戦略的・重点的に実施する「戦略プログラム」の準備研究を行う。
(参考)次世代スーパーコンピュータの利用促進研究 (32百万円)

○イノベーション創出の基盤となるシミュレーションソフトウェアの研究開発 (510百万円)

産業界のニーズに的確に対応した複雑・大規模シミュレーションソフトウェアの研究開発を行う。

③ 世界トップレベルの基礎研究シーズの実用化への橋渡し

○高機能・超低消費電力コンピューティングのためのデバイス・システム基盤技術の研究開発 (430百万円)

IT機器の高機能化と低消費電力化の両立を可能とする、革新的なスピンデバイス及び大容量・高速ストレージ基盤技術の研究開発を行う。

○高信頼ソフトウェアの技術開発プログラム (85百万円)

大規模・複雑化しているシステムの信頼性を高めるため、革新的な基盤ソフトウェア開発を行う。

- ・ソフトウェア構築状況の可視化技術の開発普及
ソフトウェアが適正な手順で構築されているかを把握可能とするソフトウェアタグの開発・普及を行う。

○デジタル・ミュージアムの実現に向けた研究開発の推進 (101百万円)

平成21年度に行ったフィージビリティスタディの結果を踏まえ、文化等を五感でインタラクティブに鑑賞・体験するシステムを構築するための技術の研究開発を推進する。

② 情報科学技術を用いた科学技術・学術研究の基盤構築

○情報基盤戦略活用プログラム (619百万円)

数多くの研究機関に分散する計算資源やWeb上に分散する情報を融合させ、研究等に効率的に利用することを可能とするための基盤技術開発を行う。

- ・e-サイエンス実現のためのシステム統合・連携ソフトウェアの研究開発
規模や処理能力が異なるコンピュータを組織や階層をまたいで利用可能とするシステムソフトやグリッドソフトの研究開発を行う。
- ・革新的実行原理に基づく超高性能データベース基盤ソフトウェアの開発
情報爆発時代における超巨大情報の戦略的活用を可能とする、新たな原理に基づく超高性能データベース基盤ソフトウェアの研究開発を行う。
- ・Web社会分析基盤ソフトウェアの研究開発
Web上の情報(動画、画像等)を効率よく収集・分析し、研究等に活用するための基盤技術開発を行う。

④ 次世代を担う高度IT人材の戦略的な育成

○高度IT人材育成拠点の広域展開 * 検討中

先導的ITスペシャリスト育成推進プログラムの成果を活用し、大学間や産学の壁を越えた連携による実践的な高度IT人材育成の取組みの更なる広域展開を図る。

(参考)先導的ITスペシャリスト育成推進プログラム (895百万円)

次世代スーパーコンピュータ戦略プログラム準備研究（検討中）

【背景】

- 次世代スパコンは平成22年度末の一部稼働、平成24年の完成に向け開発・整備が進捗。
- 科学技術・学術審議会の下での作業部会では、次世代スパコンの利活用の基本の方針をとりまとめ、社会的・学術的に大きなブレークスルーが期待できる分野(戦略分野)を国が設定するとともに、当該分野における研究機関(戦略機関)を決定し、戦略的・重点的に研究開発等を実施する「戦略プログラム」を創設することを提言。
- 次世代スパコン稼働後、速やかに成果を出していくためには、次世代スパコンのような超並列計算機で用いるアプリケーションを開発しておくことが必要。

【事業概要】

- 次世代スパコン稼動に先立ち、「戦略プログラム」の準備研究として、以下を実施。
 - ・「戦略分野」「戦略機関」ごとに、次世代スパコンによる研究に必要なアプリケーションの高度化・新規開発を行う。
 - ・その他、データベースの整備等戦略プログラムの実施に必要な準備研究を実施。

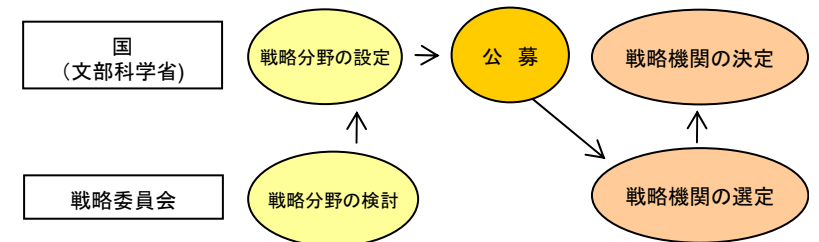
次世代スパコン稼動後、速やかに次世代スパコンの性能が発揮

【スケジュール】

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 平成21年6月～7月 戦略分野決定 | 平成22年4月 「戦略プログラム」準備研究開始 |
| 平成23年3月末 次世代スパコン一部稼働 | 平成23年4月 「戦略プログラム」開始 |

○戦略プログラム概要

(1) 戦略分野の設定と戦略機関の選定



(2) 戦略機関のイメージ

