

情報通信分野の推進戦略策定に向けた提案

平成 18 年 2 月 14 日
文部科学省研究振興局情報課

1. 戦略重点科学技術

科学技術の総合的な振興を担う文部科学省としては、以下の領域について、戦略重点科学技術と位置付け、中長期的な視点から基礎研究を推進していくことが必要であると考えます。

次世代スーパーコンピュータの開発利用

スーパーコンピューティング分野において今後とも我が国が世界をリードし、科学技術や産業の発展を牽引し続けるために、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等の開発・普及、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拠点の形成を行い、研究水準向上と世界をリードする創造的人材の育成を総合的に推進する。

〔該当する平成 18 年度予算案の項目〕

- ・最先端・高性能汎用スーパーコンピュータの開発利用
- ・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（次世代 IT 基盤構築のための研究開発の一部）
- ・革新的シミュレーションソフトウェアの研究開発（次世代 IT 基盤構築のための研究開発の一部）
- ・分散共有型研究データ利用基盤の整備*
- ・マルチスケール・マルチフィジックス現象の統合シミュレーション**

マルチスケール・マルチフィジックスの解析を可能とする高度なシミュレーション技術

ライフサイエンスやナノテクノロジーなど科学の未到領域へのブレークスルーを可能とするマルチスケール（ミクロからマクロまで異なるスケール）・マルチフィジックス（異なる物理現象・状態）解析を可能とするシミュレーション技術を開発する。

〔該当する平成 18 年度予算案の項目〕

- ・革新的シミュレーションソフトウェアの研究開発（次世代 IT 基盤構築のための研究開発の一部）
- ・マルチスケール・マルチフィジックス現象の統合シミュレーション**
- ・シミュレーション技術の革新と実用化基盤の構築**

高生産性・高信頼ソフトウェア作成技術、情報の高信頼蓄積・検索技術

IT 社会を支える強固・大規模・高信頼・高安全な基盤的ソフトウェア技術の開発を行う。また、安心・安全・元気・感動・便利社会の実現を目指し、豊かさ・快適さ・楽しさを育む、人に優しいソフトウェア技術を開発する。

さらに、意味のある情報が加速的に増大し続ける現代社会において、情報を高度に分析・処理・蓄積・検索し、知識を獲得できる技術を開発する。

〔該当する平成 18 年度予算案の項目〕

- ・ e-Society 基盤ソフトウェアの総合開発
- ・安全・安心な社会を実現するための先進的統合センシング技術の創出**

知的資産の電子的な保存・活用を支援するソフトウェア技術

社会の情報化が進む中、誰もがいつでもどこでも教育、文化・芸術に触れられる環境の実現に不可欠なコンテンツの創製を目指し、教育、文化・芸術分野における知的資産の電子的な保存・活用等（デジタルアーカイブ化等）に必要なソフトウェア技術基盤を構築する。

〔該当する平成 18 年度予算案の項目〕

- ・知的資産の電子的な保存・活用を支援するソフトウェア技術基盤の構築
- ・デジタルシネマの標準技術に関する研究*
- ・デジタルメディア作品の制作を支援する基盤技術**

安全なユビキタス社会を支える基盤技術

ネットワークがすみずみまで行き渡り、便利で安全・快適に暮らせるユビキタスネット社会を支える基盤となる高機能な電子タグ、組み込みソフトウェア等の技術を開発する。

〔該当する平成 18 年度予算案の項目〕

- ・安全なユビキタス社会を支える基盤技術の研究開発（次世代 IT 基盤構築のための研究開発の一部）
- ・低コスト・ユビキタスチップの研究*
- ・安全・安心な社会を実現するための先進的統合センシング技術の創出**

*： 科学技術振興調整費

**： 独立行政法人科学技術振興機構 戦略的創造研究推進事業

2 . 国家基幹技術

次世代スーパーコンピュータを国家基幹技術として明確に位置付けていただきたい。

なお、次世代コンピュータはライフサイエンス、ナノテクノロジー・材料等幅広い分野における研究開発の基盤となるものであり、情報通信分野の戦略重点科学技術の枠に当てはめて考えることは適当でないとする。