

情報通信分野における 戦略重点科学技術の対象施策の概要

[平成22年度予算反映版]

平成22年 6月 2日

第3期科学技術基本計画の期間中の 情報通信分野における戦略重点科学技術

科学

継続的イノベーション
を具現化するための
科学技術の研究開発
基盤の実現

(1) 科学技術を牽
引する世界最高水
準の次世代スー
パーコンピュータ

(2) 次世代を担う
高度IT人材の育成

産業

革新的IT技術による
産業の持続的な発展
の実現

(3) 次世代半導体の国際
競争を勝ち抜く超微細化・
低消費電力化及び設計・
製造技術

(4) 世界トップを走り続け
るためのディスプレイ・スト
レージ・超高速デバイスの
中核技術

(5) 世界に先駆けた
家庭や街で生活に役
立つロボット中核技術

(6) 世界標準を目指す
ソフトウェアの
開発支援技術

社会

すべての国民がITの恩恵
を実感できる社会の実現

(8) 人の能力を補い
生活を支援する
ユビキタスネットワ
ーク利用技術

(9) 世界と感動を共有
するコンテンツ創造
及び情報活用技術

(7) 大量の情報を
瞬時に伝え
誰もが便利・快適
に利用できる次世
代ネットワーク技術

(10) 世界一安全・安
心なIT社会を実現す
るセキュリティ技術

平成22年度 情報通信分野における戦略重点科学技術の対象施策

戦略重点科学技術	対象となる施策	府省名	21年度 対象予算 (百万円)	21年度 補正予算 (百万円)	22年度 対象予算 (百万円)	掲載頁
科学技術を牽引する 世界最高水準の 次世代スーパーコンピュータ	革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラの構築 (うち国家基幹技術部分)	文部科学省	19,000	0	21,368	1
	革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラの構築 (うち戦略プログラム部分)	文部科学省	32	0	300	2
次世代を担う 高度IT人材の育成	戦略的情報通信研究開発推進制度	総務省	2,179	0	1,787	3
	先導的ITスペシャリスト育成推進プログラム	文部科学省	895	960	340	4
次世代半導体の国際競争を 勝ち抜く超微細化・低消費 電力化及び設計・製造技術	MIRAプロジェクト	経済産業省	4,100	500	2,850	5
	次世代プロセスフレンドリー設計技術開発	経済産業省	690	0	578	6
	次世代半導体回路構成実用化支援事業	経済産業省	240	0	410	6
	立体構造新機能集積回路(ドリームチップ)技術開発	経済産業省	1,200	976	900	7
	高速不揮発性メモリ機能技術開発	経済産業省	—	—	327	7
	低炭素社会を実現する超低電圧デバイスプロジェクト	経済産業省	—	—	2,045	8
	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	文部科学省	430	0	208	9
	スピントロニクス不揮発性機能技術開発	経済産業省	520	300	320	10
世界トップを走り続けるための ディスプレイ・ストレージ・ 超高速デバイスの中核技術	次世代大型低消費電力ディスプレイ基盤技術開発	経済産業省	445	500	520	10
	グリーンITプロジェクト	経済産業省	5,000	200	4,000	11
	高齢者・障がい者(チャレンジ)のためのユビキタスネットワーク ロボット技術の研究開発	総務省	550	0	739	12
世界に先駆けた 家庭や街で生活に役立つ ロボット中核技術	次世代ロボット知能化技術開発プロジェクト	経済産業省	1,350	0	910	13
	基盤ロボット技術活用型オープンイノベーション促進プロジェクト	経済産業省	100	0	99	13
	戦略的先端ロボット要素技術開発プロジェクト	経済産業省	*756	0	*494	14
	生活支援ロボット実用化プロジェクト	経済産業省	1,600	0	1,525	14
	情報基盤戦略活用プログラム(うち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)	文部科学省	304	0	309	15
世界標準を目指す ソフトウェアの開発支援技術	高信頼ソフトウェアの技術開発プログラム	文部科学省	85	0	90	16
	オープンソフトウェア利用促進事業	経済産業省	540	0	540	16
	システムエンジニアリング実践拠点	経済産業省	845	0	854	17
	次世代高信頼・省エネ型IT基盤技術開発・実証事業	経済産業省	—	—	860	18
	中小企業システム基盤開発環境整備事業	経済産業省	—	—	733	18
	次世代ネットワーク基盤技術に関する研究開発	総務省	2,617	0	2,537	19
	フォトニックネットワーク技術に関する研究開発	総務省	3,602	0	3,733	20
大量の情報を瞬時に伝え 誰もが便利・快適に利用できる 次世代ネットワーク技術	移動通信システムにおける周波数の高度利用に向けた要素技術の研究開発	総務省	3,578	0	3,683	20
	未利用周波数帯への無線システムの移行促進に向けた基盤技術の研究開発	総務省	1,821	0	1,922	21
	地上/衛星共用携帯電話システム技術の研究開発	総務省	558	0	760	21
	新世代ネットワーク基盤技術に関する研究開発	総務省	2,003	0	1,756	22
	クラウドサービスを支える高信頼・省電力ネットワーク制御技術の研究開発	総務省	—	—	980	22
	超高速光エッジノード技術の研究開発	総務省	—	—	630	23
	光空間通信技術の研究開発	総務省	—	—	510	23
	次世代高効率ネットワークデバイス技術開発	経済産業省	434	500	385	24
	ユビキタス・プラットフォーム技術の研究開発	総務省	1,276	0	1,032	25
	情報通信・エネルギー統合技術の研究開発	総務省	222	0	219	26
人の能力を補い生活を支援する ユビキタスネットワーク利用技術	モビリティサポートの推進	国土交通省	104	0	101	26
	ユニバーサル音声・言語コミュニケーション技術の研究開発	総務省	1,455	0	1,523	27
	革新的な三次元映像技術による超臨場感コミュニケーション技術の研究開発	総務省	1,139	0	1,108	28
世界と感動を共有する コンテンツ創造及び 情報活用技術	超高精細映像技術の研究開発	総務省	330	0	327	28
	電気通信サービスに関する情報信憑性検証技術等に関する研究開発	総務省	271	0	268	29
	情報基盤戦略活用プログラム(うちWeb社会分析基盤ソフトウェアの研究開発)	文部科学省	130	0	140	29
	デジタル・ミュージアムの実現に向けた研究開発の推進	文部科学省	101	0	103	30
	ITとサービスの融合による新市場創出促進事業	経済産業省	1,500	0	798	30
	スパムメールやフィッシング等サイバー攻撃の停止に向けた試行	総務省	596	0	547	31
	ネットワークセキュリティ基盤技術の推進	総務省	1,021	0	750	32
世界一安全・安心な IT社会を実現する セキュリティ技術	インターネット上の違法・有害情報の検出技術の研究開発	総務省	200	0	198	32
	大規模仮想化サーバ環境における情報セキュリティ対策技術の研究開発	総務省	—	—	522	33
	コンピュータセキュリティ早期警戒体制の整備事業	経済産業省	*1,214	0	*971	33
	企業・個人の情報セキュリティ対策促進事業	経済産業省	*757	300	*702	34
	情報セキュリティ対策基盤整備事業	経済産業省	1,195	0	1,159	34

*印:戦略重点科学技術の対象が施策全体の
予算の一部の場合(対象となる予算額を記載)

戦略重点科学技術(1)

科学技術を牽引する 世界最高水準の 次世代スーパーコンピュータ

戦略重点科学技術(1) 科学技術を牽引する世界最高水準の次世代スーパーコンピュータ

施策名: 革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラの構築
(うち国家基幹技術部分) 【文部科学省】
(平成18～21年度:最先端・高性能汎用スーパーコンピュータの開発利用)

国家基幹技術

平成22年度対象予算: 21,368百万円
(平成21年度対象予算: 19,000百万円)
実施期間: 平成18～24年度
(予算総額: 112,064百万円)

○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、我が国の革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング(注1)の中核となる次世代スパコンを平成24年の完成を目指し開発・整備する(平成22年度末一部稼働、平成24年6月までに10ペタFLOPS級(注2)を達成。

(注1) 次世代スーパーコンピュータプロジェクトを進化・発展させ、開発側視点から利用者側視点に転換し、多様なユーザーニーズに応える革新的な計算環境を実現するもの
(注2) 10ペタFLOPS:1秒間に1京回の計算性能

開発スケジュール

		平成18年度 (2006)	平成19年度 (2007)	平成20年度 (2008)	平成21年度 (2009)	平成22年度 (2010)	平成23年度 (2011)	平成24年度 (2012)
システム		概念設計	詳細設計	試作・評価	製造	性能チューニング		
ソフトウェア 開発・検証・ デモンストラ ション	次世代ナノ統合 シミュレーション	開発・製作・評価				実証		
	次世代生命体統合 シミュレーション	開発・製作・評価				実証		
施設	計算機棟		設計	建設				
	研究棟		設計	建設				

○平成22年度事業内容

- ・次世代スーパーコンピュータ施設(計算機棟、研究棟)を建設
- ・次世代スーパーコンピュータのシステム開発について製造を実施
- ・ソフトウェアの開発について、引き続き、グランドチャレンジアプリケーションの開発・製作・評価を実施

施策名: 革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラの構築
(うち戦略プログラム部分) 【文部科学省】

(平成21年度: 最先端・高性能汎用スーパーコンピュータの開発利用)

平成22年度対象予算: 300百万円

(平成21年度対象予算: 32百万円)

実施期間: 平成21~27年度

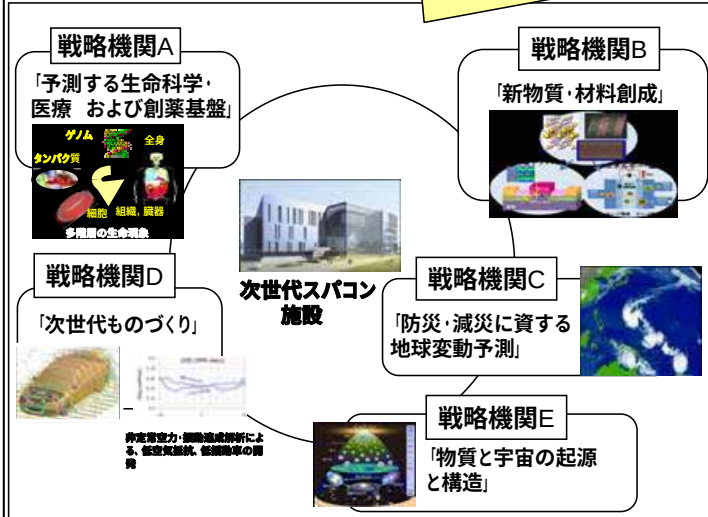
(予算総額: 12,832百万円)

○ 次世代スパコンの有する性能を最大限活用し、重点的・戦略的に取り組むべき研究分野(戦略分野)において画期的な成果を創出し、計算科学技術の飛躍的な発展を図ることを目的に、下記取組を実施する。

- ・各戦略分野において達成する目標に沿った研究開発の推進
- ・各戦略分野において、下記取組を行い、我が国の計算科学技術推進体制の構築を図る
- ・次世代スパコンと他の計算資源を効率的に推進するためのマネジメント
- ・戦略分野における次世代スパコン利用に際しての研究支援協力
- ・人材育成、人的ネットワークの支援
- ・研究成果の普及、分野を超えた取組の推進

○平成22年度事業内容

・戦略プログラム本格実施(平成23年度~)に向け、実施計画の精査を行うとともに、関係機関との協力体制の整備を実施。併せて、戦略プログラムで必要なアプリケーションの高度化等を実施する。



※ 戦略機関・戦略分野において研究開発等を牽引する機関

戦略重点科学技術(2)

次世代を担う 高度IT人材の育成

戦略重点科学技術(2) 次世代を担う高度IT人材の育成

施策名： 戦略的情報通信研究開発推進制度 【総務省】

平成22年度対象予算： 1,787百万円
(平成21年度対象予算： 2,179百万円)
実施期間： 平成14年度～

情報通信技術(ICT)分野の独創性・新規性に富む研究開発課題を大学・企業や地方自治体の研究機関などから広く公募し、研究費(研究機材の調達や労務費などに係る経費)を支援する競争的資金制度。地域や研究開発実施者に主体性のある先端技術の研究開発を実現する。

(1) ICTイノベーション創出型研究開発 [最大3ヶ年度]

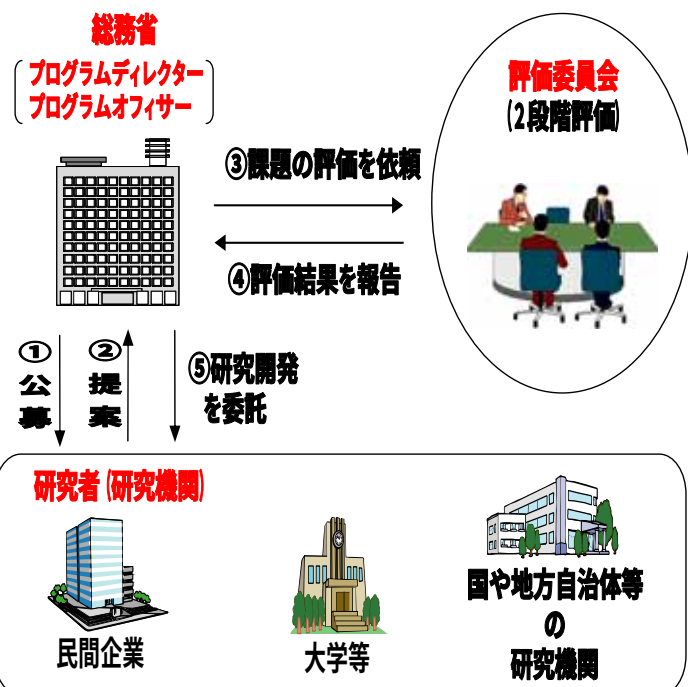
ICT分野のイノベーションを創出する独創性や新規性に富む基礎的・萌芽的な研究開発を推進

(2) 若手ICT研究者育成型研究開発 [最大3ヶ年度]

ICT分野の研究者として次世代を担う人材を育成するために、若手研究者が提案する独創性や新規性に富む研究開発を推進

(3) 地域ICT振興型研究開発 [最大2ヶ年度]

ICTの利活用によって地域ポテンシャルの向上、地域貢献や地域社会の活性化を図るため、地域の大学、自治体や企業等の研究機関等が提案する研究開発を推進



施策名： 先導的ITスペシャリスト育成推進プログラム [文部科学省]

平成22年度対象予算： 340百万円
 (平成21年度対象予算： 895百万円)
 (平成21年度補正予算： 960百万円)
 実施期間： 平成18～22年度
 (予算総額：4,451百万円)

○大学間及び産学の壁を越えて潜在力を結集し、教育内容・体制を強化することにより、世界最高水準のIT人材として求められる専門的スキルを有するとともに、社会情勢の変化等に先見性をもって対処し、企業等において先導的役割を担う人材を育成する教育拠点の形成を支援する。(セキュリティ分野の2拠点を継続支援)

○各拠点で得られた成果の効果的・効率的な普及展開を通じて、高度IT人材育成方策の全国展開を図る「拠点間教材等洗練事業」を推進する。

