

情報通信分野における
戦略重点科学技術の俯瞰図
[平成20年度予算反映版] (案)

平成20年 4月 11日



個別技術

スーパーコンピュータ
システム技術

シミュレーション技術

他の戦略重点科学技術
に含まれる関連施策

戦略重点
科学技術
に含まれ
ない関連
施策

シミュレ
ーション技術

計算機アー
キテクチャ
技術

ハードウェア
要素技術

システム
技術

最先端・高性能汎用スーパーコンピュータの開発利用(文)
145.0億円(77.4億円)

MIRAIプロジェクト(経)
50.0億円(62.0億円)

次世代プロセスフレンドリー設計技術開発(経)
8.9億円(9.4億円)

革新的シミュレーションソフトウェアの研究開発(文)
【終了】

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(文)
13.8億円(13.9億円)

計算科学による新たな知の発見・統合・創出事業(通称:PACS-CS)(文)
【終了】

分散共有型研究データ利用基盤の整備(通称:GRAPE-DR)(文)
338.0億円の内数(368.0億円の内数)

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(文) 【終了】

超高速コンピュータ網形成プロジェクト(N
AREGI)(文): 【終了】

ITBL(IT-Based Laboratory)構築及び活用
(文): 【終了】

目標

世界最高性能のスーパーコンピュータを実現する

基礎

応用

普及・展開

戦略重点科学技術該当施策

担当省：(総):総務省、(文):文部科学省、(経):経済産業省

戦略重点科学技術：次世代を担う高度IT人材の育成

【予算総額：8億円（8億円）】



個別技術

セキュリティ技術

ソフトウェア開発技術

先導的ITスペシャリスト
育成推進プログラム
(文)
8.3億円（8.0億円）

目標

世界に通用する高度IT人材を育成する

戦略重点科学技術
に含まれない関連施策

新興分野人材育成(文)
科学技術振興調整費 338.0億円の内数
(科学技術振興調整費 368.0億円の内数)

高度情報通信人材育成体系の開発(総) 3.0億円（4.0億円）

初等中等教育段階からの高度IT人材の早期育成
(経) 11.3億円の内数（5.5億円の内数）

スーパークリエイタ発掘・支援事業(経) 11.3億円の内数(新規)

ITスキル標準、組込みスキル標準、情報システムユーザースキル標準の普及及び高度化(経)
11.3億円の内数（22.0億円の内数）

情報処理技術者試験の運営(経)（試験受験料による独立会計）

産学連携による実践的IT教育の確立(経)（0億円）

情報通信人材研修事業支援制度(総)
2.8億円（3.5億円）



戦略重点科学技術該当施策

基礎

応用

普及・展開

担当省：(総):総務省、(文):文部科学省、(経):経済産業省



情報通信
分野

戦略重点科学技術：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

【予算総額：87億円（106億円）】

個別技術

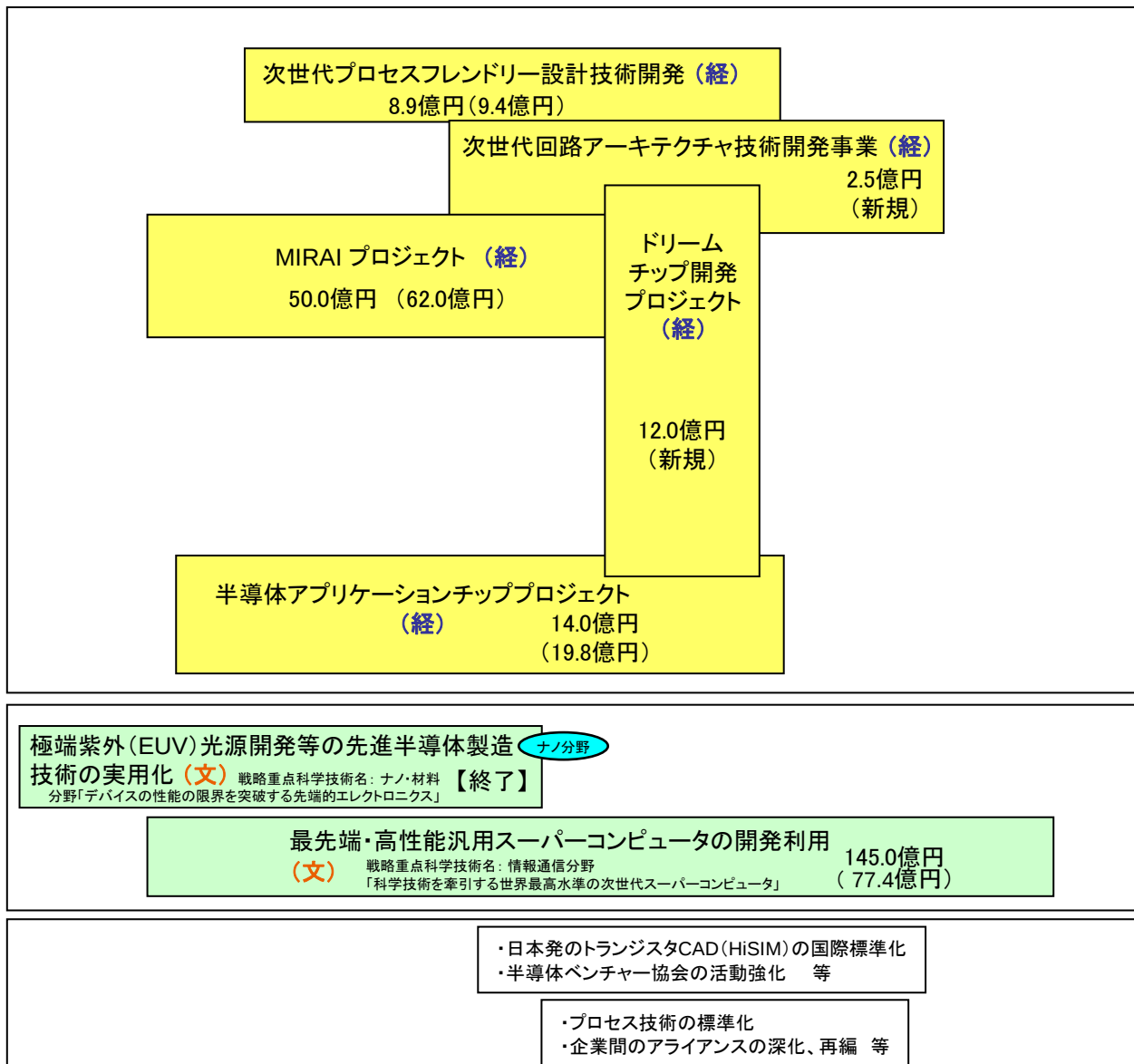
設計技術
(超微細化・低消費電力化等)

製造技術
(超微細化・低消費電力化等)

製品企画力技術

他の戦略重点科学技術
に含まれる関連施策

戦略重点科学技術
に含まれない関連施策



目標

現在の半導体の動作限界を打ち破る革新的デバイスを実現する

戦略重点科学技術該当施策

基礎

担当省：(総):総務省、(文):文部科学省、(経):経済産業省

応用

普及・展開



情報通信
分野

個別技術

戦略重点科学技術：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

【予算総額：51億円(24億円)】

ディスプレイ技術

ストレージ技術

超高速デバイス技術

他の戦略重点科学技術
に含まれる関連施策

戦略重点科学技術
に含まれない関連施策

次世代大型低消費電力ディスプレイ
基盤技術開発 (経) 11.7億円
(12.4億円)

グリーンITプロジェクト(経)
30.0億円 (新規)

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) 4.3億円
(5.3億円)

スピントロニクス不揮発性機
能技術プロジェクト (経)
5.2億円
(6.5億円)

MIRAIプロジェクト (経)

戦略重点科学技術名：情報通信分野
「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」 50.0億円
(62.0億円)

有機発光機構を用いた高効率照明
の開発 (経) 3.6億円
(4.0億円)

ディスプレイパネルメーカーの再編

競争相手国と比して遜色のない税制
・減価償却制度の見直し

目標

日本発の革新的な情報家電を実現し世界に普及する

戦略重点科学技術該当施策

基礎

応用

普及・展開

担当省：(総):総務省、(文):文部科学省、(経):経済産業省

戦略重点科学技術：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

【予算総額：21億円*（28億円*）】



目標

生活に役立つロボットを家庭や街に普及する

個別技術

人とロボットのインタ
ラクション技術

RTモジュール
高度化技術

RTシステム統合
連携技術

次世代ロボット
知能化技術開発プロジェクト
(経)

戦略的先端ロボット要素 技術開
発プロジェクト

【7つのミッション】

- ・柔軟物取扱い可能生産RT
- ・人間・ロボット協調型セル生産RT
- ・片付け作業用マニピュレーションRT
- ・高齢者対応コミュニケーションRT
- ・搬送RT
- ・被災建造物内移動RT
- ・建設系産業廃棄物処理RT

(経)
2.7億円*（3.3億円*）

・状況変化の激しい環境において
様々な作業を確実に遂行するた
めの知能化技術の開発及びロボット
システムの実証実験

15.0億円
（19.0億円）

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

・実用化に資する基盤技術開発、活用事例の創出
(経) 1.0億円（新規）

ネットワーク・ヒューマン・インターフェースの
総合的な研究開発
(ネットワークロボット技術)
(総)

2.2億円
(2.2億円)

連携や成果の受け渡し

戦略重点科学技術に
含まれない
関連施策

RTモジュール高度化技術

次世代ロボット共通基盤開発プロ
ジェクト(経)・RTミドルウェアを実装
した共通基盤(画像、音声、運
動制御)の開発

【終了】

RTシステム統合連携技術

RTミドルウェア開発
(経)【終了】

安全・安心のためのロボット 他

人間支援型ロボット
実用化プロジェクト
(経)
・介護補助、リハビリ支援等
の作業を補助・支援するロ
ボットの開発及び実証実験

【終了】

家庭や街で生活に役立つロボット 他

次世代ロボット実用化(万博)
プロジェクト(経)【終了】

安全・安心のためのロボット

ロボット等によるIT施工システムの開発
(国) 94.9億円の内数(1.5億円)
・ある程度自律作業が可能なIT施工システムの開発

先端ものづくりのためのロボット

いちご収穫ロボットの開発
(農)
・傷つけずに収穫適期のいちご果実のみを選択収穫
する実用ロボットの開発
18.1億円の内数(18.9億円の内数)



個別技術

オープンソースソフト
ウェア技術

ITプラットフォームの
設計開発技術

情報家電センサー・ヒューマンイン
ターフェイス活用技術

高信頼ソフトウェア
開発の基盤技術

ソフトウェアの
生産性・信頼性向上技術

組込みソフトウェア
プラットフォーム

ソフトウェアの
生産性・信頼性向上技術

戦略重点科学技術
に含まれない関連施策

*印: 予算の一部が戦略重点科学技術の対象
(戦略重点対象額を記載)

オープンソフトウェア利用促進事業
(経) 5.6億円 (4.2億円*)

セキュア・プラットフォームプロジェクト
(経) 8.0億円 (9.9億円)

情報家電センサー・ヒューマンインターフェイスデ
バイス活用技術の開発(経)
3.2億円 (3.2億円)

ソフトウェア構築状況の可視化技術の開発普及(文) 0.8億円 (1.0億円)

ソフトウェアエンジニアリングの高度化・実践
(経) 22.5億円* (15.5億円*)

産学連携ソフトウェア工学実践拠点(経)

産学連携ソフトウェア工学実践事業(経) 高信頼組込みソフトウェア開発支援

IT投資効率性向上のための共通基盤開発プロジェクト(経) 8.0億円(新規)

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) 3.4億円 (新規)

高セキュリティ機能を実現する次世代OS環境の開発(担当:内閣官房)
(文)(科学技術振興調整費)338億円の内数 (368億円の内数)

中小企業経営革新ベンチャー支援事業(経) 1.1億円 (新規)

スーパークリエイタ発掘・支援事業(経)11.3億円の内数 (新規)

アジアオープンイノベーション環境整備事業(経)1.0億円 (3.4億円)

目標

国際競争力のあるソフトウェアにより価値を創造する

戦略重点科学
技術該当施策

基礎

応用

普及・展開

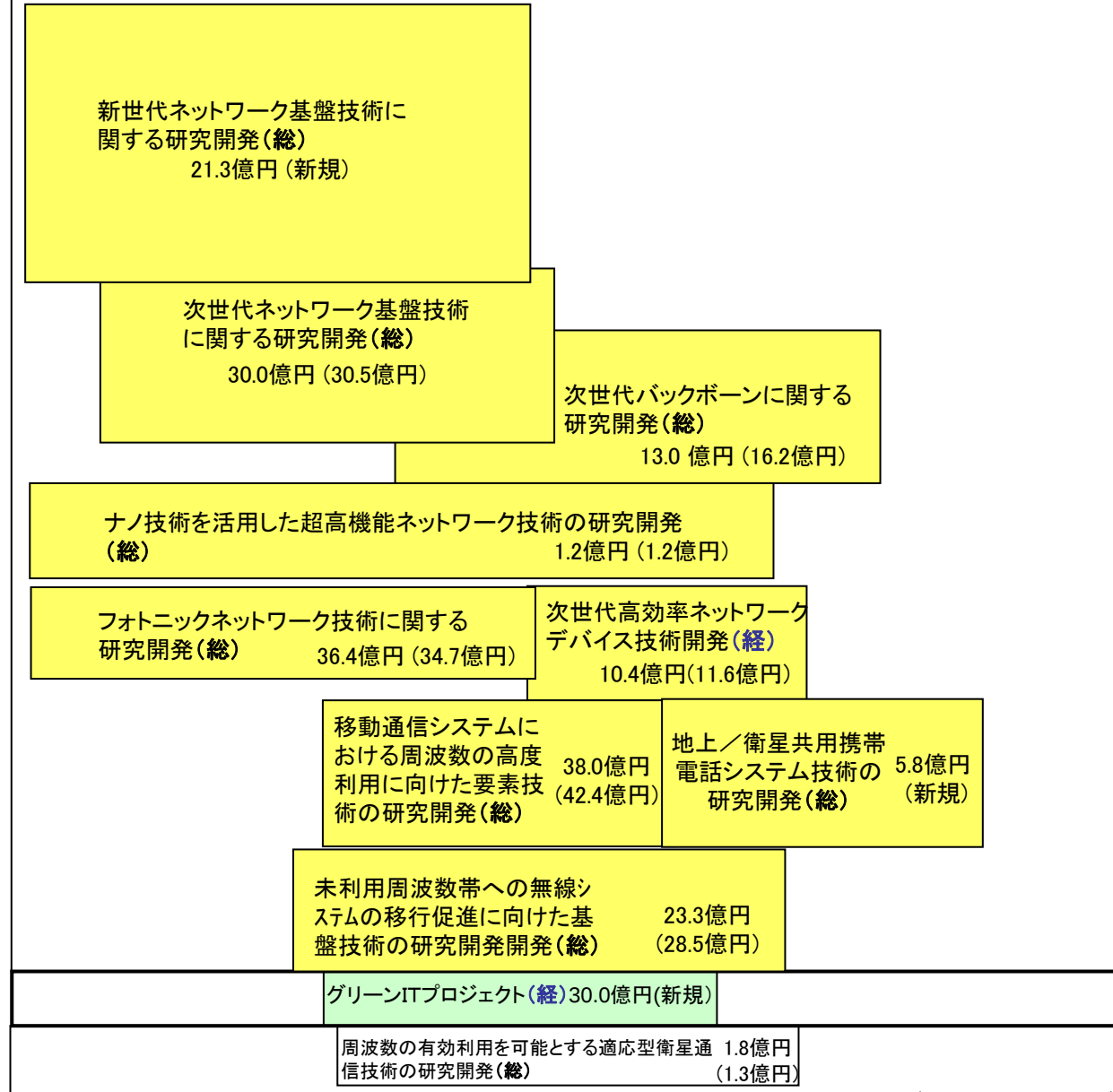
担当省: (総):総務省、(文):文部科学省、(経):経済産業省



戦略重点科学技術：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
【予算総額：179億円(184億円)】

個別技術

IPに代わる将来ネットワークのアーキテクチャ
ネットワークのオープン化 (水平展開技術) (異種ネットワークの連携・融合)
ディペンダブルなネットワーク・オペレーションシステム
障害の検知及びネットワーク犯罪の自動検出・回復・予防
ネットワーク監視・制御技術
大容量ネットワーク
低消費電力
超高速ネットワーク
超高速ワイヤレスネットワーク
周波数有効利用技術
未利用周波数帯の開拓、周波数の移行促進
他の戦略重点科学技術に含まれる関連施策
戦略重点科学技術に含まれない関連施策



目標

世界一便利で快適な情報通信ネットワークを実現する



情報通信
分野

戦略重点科学技術：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

【予算総額: 23億円 (37億円)】

個別技術

タグ情報漏洩防止

状況認識・状況適応ミ
ドルウェア

自律分散ネットワーク

センサーネットワーク

トレーサビリティ基盤

ユニバーサル社会
の行動支援
プラットフォーム

グローバル認証・認
可・課金管理(AAA)

関連施策
(平成18～19年度
戦略重点科学技術)

戦略重点科学技術
に含まれない
関連施策

ユビキタス・プラットフォーム技術の研究開発
(総)

15.0億円 (新規)

自律移動支援プロジェクト
(国)

5.3億円 (7.0億円)

情報家電の高度利活用
技術の研究開発
(総) 2.2億円 (2.6億円)

電子タグの高度利活用技術に関する研究開発 (総) 【終了】

ユビキタスネットワーク(何でもどこでもネットワーク)技術の研究開発
(総) 【終了】

ユビキタスセンサーネットワーク技術に関する研究開発 (総) 【終了】

アジア・ユビキタスプラットフォーム技術に
関する研究開発 (総) 【終了】

響プロジェクト／高付加価値タグ
開発 (経) 【終了】

安全なユビキタス社会を支える基盤技術
の研究開発プロジェクト(文) 【終了】

目標

どんなモノでも情報でつながり便利に利用できるユビキタス端末
(スマートな電子タグ等)技術とネットワーク基盤を実用化する

戦略重点科学
技術該当施策

基礎

応用

普及・展開

担当省: (総):総務省、(文):文部科学省、(経):経済産業省、(国):国土交通省



情報通信
分野

戦略重点科学技術：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

【予算総額：57億円(50億円)】

個別技術

情報の信頼性・信憑性
検証技術

情報分析技術

知能創造技術

コンテキスト高次化技術

大規模分散システム
構成技術

検索・解析技術

超大容量映像・情報
構造化・マイニング技術

クローリング技術

大規模言語知識資源
構築技術

超臨場感映像等の撮像・
転送・蓄積・表示システム

戦略重点科学技術
に含まれない関連施策

戦略重点科学
技術該当施策

電気通信サービスに関する
情報信憑性・信頼性技術等
に関する研究開発
(総) 3.1億円(3.0億円)

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(文) 1.2億円(1.5億円)

情報大航海プロジェクト
(必要な情報を簡便かつ的確に
検索・解析するための技術の開発)
(経) 41.1億円(45.7億円)

自動音声翻訳技術の研究開発(総)
7.0億円(新規)

超臨場感映像システムの研究開発
(総) 4.5億円(新規)

ユニバーサルコンテンツ技術の研究開発(総)
7.1億円(7.3億円)

ナチュラルコミュニケーション技術の研究開発(総)
4.7億円(4.8億円)

多次元超臨場感環境再現技術の研究開発(総)
5.1億円(5.2億円)

超並列像再生型立体テレビシステムの研究開発(総)
1.3億円(1.5億円)

目標

日本発のデジタル・コンテンツを世界に広める

基礎

応用

普及・展開

担当省：(総):総務省、(文):文部科学省、(経):経済産業省



目標

情報セキュリティを堅固なものとし、インターネット社会の安全を守る

個別技術

予防

事故対策

コンテンツ流通に係る
情報セキュリティ技術

ネットワークに係る
情報セキュリティ技術

情報処理に係る
情報セキュリティ技術

情報漏えい対策技術の研究開発
(総) 11.0億円(10.0億円)

経路ハイジャックの検知・回復・予防に関する研究開発(総)
1.8億円(1.8億円)

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) 7.5億円(8.8億円)

連携(ボット対策)

ボットの解析、駆除ツール開発等
不正アクセス行為等の抑止・拡大防止、脆弱性の分析等
コンピュータセキュリティ早期警戒体制の整備事業(経) 14.7億円* (15.0億円*)

根本的な問題解決等に繋がる新世代の情報セキュリティ技術の開発
企業等における自律的・継続的な対策を推進するための技術開発等
企業・個人の情報セキュリティ対策事業(経) 13.6億円* (13.5億円*)

安全・安心な
ネットワーク環境の整備

安全・安心な
情報処理環境の整備

*印: 予算の一部が戦略重点科学技術の対象(戦略重点対象額を記載)