

平成23年行政事業レビューシート

(文部科学省)

| | | | | | | | |
|------------------------------------|--|----------|------------|---|---------------|-------|----------|
| 事業名 | 次世代IT基盤構築のための研究開発 | | 担当部局庁 | 研究振興局 | 作成責任者 | | |
| 事業開始・終了(予定)年度 | 平成19年度～ | | 担当課室 | 情報課 | 情報課長 岩本 健吾 | | |
| 会計区分 | 一般会計 | | 施策名 | X-2 情報通信分野の研究開発の重点的推進 | | | |
| 根拠法令 (具体的な条項も記載) | - | | 関係する計画、通知等 | 第3期科学技術基本計画(平成18年3月閣議決定) | | | |
| 事業の目的 (目指す姿を簡潔に。3行程度以内) | 情報科学技術は、21世紀の広範な科学技術分野においてブレークスルーをもたらす基盤技術である。高度なコンピューティング環境等のIT環境の構築が、これからの経済社会、科学や産業の持続的発展、イノベーションの創出、安全・安心な社会の実現のために必要不可欠である。このために解決が必要な技術的課題について国が戦略的な観点から取り組むため、本事業による研究開発プロジェクトを推進する。 | | | | | | |
| 事業概要 (5行程度以内。別添可) | 次世代IT基盤の構築に不可欠なハードウェアやソフトウェアの基盤技術について、大学等の研究ポテンシャルを有する研究拠点を中心とした産学官連携体制により研究開発を推進する。具体的な研究開発課題は次の通り： ○これからのスーパーコンピュータにおけるより高度なシミュレーション等が可能となるシミュレーションソフトウェア、検索技術、グリッドコンピューティング技術等の研究開発 ○スピントロニクス等の最先端技術を活用した情報通信システムの超低消費電力化、ソフトウェアの高信頼化のための研究開発 ○情報科学技術を活用した社会全体のグリーン化・効率化のための統合的な先端基盤技術開発 | | | | | | |
| 実施方法 | <input type="checkbox"/> 直接実施 <input checked="" type="checkbox"/> 業務委託等 <input type="checkbox"/> 補助 <input type="checkbox"/> 貸付 <input type="checkbox"/> その他 | | | | | | |
| 予算額・執行額 (単位:百万円) | 予算の状況 | 当初予算 | 20年度 | 21年度 | 22年度 | 23年度 | 24年度要求 |
| | | 補正予算 | - | - | - | - | - |
| | | 繰越し等 | - | - | - | - | - |
| | | 計 | 1,465 | 1,644 | 1,267 | 1,002 | 1,137 |
| | 執行額 | 1,458 | 1,642 | 1,266 | - | - | |
| | 執行率(%) | 99.5 | 99.9 | 99.9 | - | - | |
| 成果目標及び成果実績 (アウトカム) | 成果指標 | | 単位 | 20年度 | 21年度 | 22年度 | 目標値(一年度) |
| | 上記事業概要の欄に記載した技術課題の解決につながる画期的な基盤技術の確立 (なお、H19～H22は研究開発を実施中であるため、最終的な成果は研究開発が順次終了するH23以降に現れる。) | 成果実績 | 論文数 | 118 | 84 | 60 | - |
| | | 特許数 | 9 | 12 | 5 | - | |
| 活動指標及び活動実績 (アウトプット) | 活動指標 | | 単位 | 20年度 | 21年度 | 22年度 | 23年度活動見込 |
| | 実施課題数 | 活動実績 | 課題 | 5 | 6 | 5 | 6 |
| | | 実施機関数 | 機関 | 27 | 29 | 22 | 26 |
| 単位当たりコスト | 253(百万円/課題) | | 算出根拠 | 単位当たりコスト=(22年度予算額:1,267百万円)/(実施課題数:5課題) | | | |
| 平成23・24年度予算内訳 | 費目 | 23年度当初予算 | 24年度要求 | 主な増減理由 | | | |
| | 科学技術試験研究委託費 | 997百万円 | 1,131百万円 | | | | |
| | 非常勤職員手当 | 4.4百万円 | 3.9百万円 | | | | |
| | 委員等旅費 | 0.4百万円 | 0.6百万円 | | | | |
| | 職員旅費 | 0.2百万円 | 0.7百万円 | | | | |
| | 諸謝金・庁費 | 0.1百万円 | 0.3百万円 | | | | |
| | 計 | 1,002百万円 | 1,137百万円 | | | | |

| 事業所管部局による点検 | | | |
|---|---|---------------------------------------|------|
| | 評価 | 項目 | 特記事項 |
| 目的・予算の状況 | ○ | 広く国民のニーズがあり、優先度が高い事業であるか。 | |
| | ○ | 国が実施すべき事業であるか。地方自治体、民間等に委ねるべき事業ではないか。 | |
| | ○ | 不用率が大きい場合は、その理由を把握しているか。 | |
| 資金の流れ・使途・費目 | ○ | 支出先の選定は妥当か。競争性が確保されているか。 | |
| | ○ | 単位あたりコストの削減に努めているか。その水準は妥当か。 | |
| | — | 受益者との負担関係は妥当であるか。 | |
| | — | 資金の流れの中間段階での支出は合理的なものとなっているか。 | |
| | ○ | 費目・使途が事業目的に即し真に必要なものに限定されているか。 | |
| 活動実績・成果実績 | ○ | 他の手段と比較して実効性の高い手段となっているか。 | |
| | ○ | 適切な成果目標を立て、その達成度は着実に向上しているか。 | |
| | ○ | 活動実績は見込みに見合ったものであるか。 | |
| | — | 類似の事業がある場合、他部局・他府省等と適切な役割分担となっているか | |
| | — | 整備された施設や成果物は十分に活用されているか。 | |
| 点検結果 | <p>○「平成23年度科学・技術重要施策アクションプラン」に沿って、使用ルール等の統一化及び簡素化・合理化等を進めた。</p> <p>○事業の重点化により効率化を図るなどして設備導入費、ソフトウェア開発費等を縮減した。</p> <p>○実施課題のうち3課題については、平成23年度に研究開発終了年度を迎えることから、研究開発目標の達成に向け、着実に研究開発に取り組むべき。</p> <p>○第4期科学技術基本計画や新成長戦略など様々な政府方針において、情報科学技術は、今後の様々な社会的な課題の達成のために科学技術が貢献していく上で重要な鍵を握る共通基盤的な技術として位置づけられているところであり、社会的に重要な課題の達成に向けた研究開発を重視すべき。</p> | | |
| 予算監視・効率化チームの所見 | | | |
| 一部改善 | <p>1. 事業評価の観点:この事業は、超低消費電力かつ高密度・大容量記録が可能なストレージシステムを実現する基盤技術の研究開発等を推進する競争的資金である。</p> <p>2. 所見:この事業は、平成21年度レビュー等の指摘を踏まえ、23年度において予算の縮減を図るなど一定の見直しを図ったことは評価するものの、引き続き、事業の効果的・効率的な実施を目指し、事業の重点化、コスト縮減等に努めるべきである。また、「平成23年度科学・技術重要施策アクション・プラン」に沿って資金の使用ルール等の統一化及び簡素化・合理化を進めるなど、研究者にとって使いやすく、かつ、国費が有効に使われるような事業にしていくべきである。</p> | | |
| | 上記の予算監視・効率化チームの所見を踏まえた改善点(概算要求における反映状況等) | | |
| <p>○第4期科学技術基本計画等の政府方針を踏まえ、社会的に重要な課題の達成に向けた研究開発に実施課題を重点化し、▲49百万円を概算要求に反映。</p> <p>○引き続き、事業全体の効果的・効率的な実施、研究開発成果の実用化に向けた取り組みを推進するとともに、「平成23年度科学・技術重要施策アクション・プラン」に沿って資金の使用ルール等の統一化及び簡素化・合理化等を進め、研究者にとって使いやすく、かつ国費が有効に使われるような事業にしていく。</p> | | | |
| 補記 (過去に事業仕分け・公開プロセス等の対象となっている場合はその結果も記載) | | | |
| | | | |

※平成22年度実績を記入

※表示単位未満四捨五入の関係で積み上げと合計は一致しない。

資金の流れ
(資金の受け取り先が何を
行っているか
について補足
する) (単
位: 百万円)

文部科学省
1,266百万
円

非常勤職員手当: 4.4百万
円
委員等旅費: 0.4百万円
職員旅費: 0.2百万円
諸謝金・庁費: 0.1百万円
計 5百万円 を含む

次世代IT基盤の構築に
不可欠なハードウェアや
ソフトウェアの基盤技術
について、大学等の研
究ポテンシャルを有する
研究拠点を中心とした産
学官連携体制により研
究開発を推進。

A. 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: 203百万円
大学・独法・企業(全5機関)

【公募等・委託】

スピントロニクスを基にした材料・デバイス開発により世
代垂直記録ヘッド・媒体の基本要素技術を実現し、高密
度、大容量記録を実現する新規垂直磁気記録方式を開
発するとともに、ストレージシステムを低消費電力化する
技術を開発する。

B. 高信頼ソフトウェア構築状況の可視化技術の開発普
及
: 89百万円
大学・独法(全3機関)

【公募等・委託】

ソフトウェア製品に添付してソフトウェアの設計やプロ
グラミング、テスト等のデータを収集、詳細に記録し、必
要に応じて個々の状況を再現することによって発注者が
構築手順が適正であることを把握可能にする「ソフトウェ
アタグ」技術を世界に先駆けて開発する。

C. 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: 520百万円
大学、独立行政法人、公益法人(全3機関)

【公募等・委託】

緊密な産学連携体制を構築して、ものづくり技術
分野を中心とした、高性能・精緻化した最先端の
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。

D. 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: 309百万円
大学・独法・企業(全11機関)

【公募等・委託】

理論・実験・シミュレーションと並ぶ新たな科学の方法
論として世界で急速に進展しているe-サイエンスを推進
するための、大規模・大量の情報データを解析・有効利
用する技術などの基盤技術の研究開発

E. Web社会分析基盤ソフトウェアの研究開発
: 140百万円
大学・独法(全4機関)

【公募等・委託】

Web情報の時系列解析等により、大学等の研究開
発活動に際して、情報を効率的に利用することを可能
とし、社会学、言語学、マーケティング等の分野に対
し、実利用可能なソフトウェアの研究開発

| A. 東北大学 | | | E. 東京大学 | | |
|------------------|-----------------------------|--------------|---------|------------------------------|--------------|
| 費目 | 使 途 | 金 額 (百万円) | 費目 | 使 途 | 金 額 (百万円) |
| 業務実施費 | 消耗品費(試作用材料、電子部品) | 43 | 設備備品費 | サーバ、ストレージ、ラック | 25 |
| | 雑役務費(次世代ナノパターン媒体の 微細加工等) | 43 | 人件費 | 業務担当職員、補助者、社会保険料等事業主 負担分 | 24 |
| | 旅費(外国旅費、国内旅費)等 | 6 | 間接経費 | | 16 |
| 間接経費 | | 31 | 業務実施費 | 消費税相当額 | 1 |
| 人件費 | 業務担当職員、社会保険料等事業主 負担分 | 8 | | 旅費(外国旅費・国内旅費) | 1 |
| 設備備品費 | 任意波形・ノイズ発生器、ドライポンプ | 4 | | 光熱水料(電子計算機室電気料) | 1 |
| | | | | 消耗品費(実験用フラッシュメディア、ケーブル 等) | 1 |
| | | | | その他(雑役務費、借損料、印刷製本費等) | 1 |
| 計 | | 136 | 計 | | 68 |
| B. 奈良先端科学技術大学院大学 | | | F. | | |
| 費目 | 使 途 | 金 額 (百万円) | 費目 | 使 途 | 金 額 (百万円) |
| 人件費 | 業務担当職員、補助者、社会保険料 等事業主負担分 | 24 | | | |
| 業務実施費 | 電子計算機諸費(ソフトウェア開発) | 11 | | | |
| | 旅費(海外旅費、国内旅費)等 | 11 | | | |
| 間接経費 | | 14 | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 計 | | 60 | 計 | | 0 |
| C. 東京大学 | | | G. | | |
| 費目 | 使 途 | 金 額 (百万円) | 費目 | 使 途 | 金 額 (百万円) |
| 業務実施費 | 電子計算機諸費(ソフトウェア作成) | 216 | | | |
| | 雑役務費(学会参加費等)等 | 28 | | | |
| 人件費 | 業務担当職員、補助者、社会保険料 等事業主負担分 | 121 | | | |
| 間接経費 | | 113 | | | |
| 設備備品費 | クラスター計算機、ファイルサーバ | 10 | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 計 | | 488 | 計 | | 0 |
| D. 筑波大学 | | | H. | | |
| 費目 | 使 途 | 金 額 (百万円) | 費目 | 使 途 | 金 額 (百万円) |
| 業務実施費 | 電子計算機諸費(プログラム作成) | 26 | | | |
| | 旅費(外国旅費、国内旅費)等 | 9 | | | |
| 人件費 | 業務担当職員、補助者、社会保険料 等事業主負担分 | 18 | | | |
| 間接経費 | | 16 | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 計 | | 68 | 計 | | 0 |

費目・使途
 (「資金の流れ」
 においてブロックごとに最大の
 金額が支出されている者について
 記載する。費目と使途の双方で
 実情が分かるように記載)

※表示単位未満四捨五入の関係で、積み上げと合計は一致しない。

支出先上位10者リスト

A.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

| | 支出先 | 業務概要 | 支出額 (百万円) | 入札者数 | 落札率 |
|---|------------------|---|--------------|------|-----|
| 1 | 国立大学法人東北大学 | 研究開発プロジェクト全体の総合的推進、材料・素子設計、試作・評価等 | 136 | 企画競争 | — |
| 2 | ㈱日立製作所 | 素子材料技術の開発、超高感度リーダ技術の開発、超高速並列階層型サブシステムの要素技術の開発 | 39 | 企画競争 | — |
| 3 | 富士電機ホールディングス株式会社 | 媒体の開発、試作 | 14 | 企画競争 | — |
| 4 | 独立行政法人科学技術振興機構 | 事業実施に係る支援業務 | 10 | 企画競争 | — |
| 5 | ㈱東芝 | 高分解ライトヘッドの開発 | 4 | 企画競争 | — |

※平成19年度に公募を行っているもの

B.高信頼ソフトウェア構築状況の可視化技術の開発普及

| | 支出先 | 業務概要 | 支出額 (百万円) | 入札者数 | 落札率 |
|---|---------------------|--|--------------|------|-----|
| 1 | 国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学 | ソフトウェアタグの可視化と適用、ソフトウェア構築可視化に伴う法的諸問題に関する研究、プロジェクト全体の総合的推進 | 60 | 企画競争 | — |
| 2 | 国立大学法人大阪大学 | ソフトウェアタグの規格化と収集に関する研究 | 27 | 企画競争 | — |
| 3 | 独立行政法人科学技術振興機構 | 事業実施に係る支援業務 | 2 | 企画競争 | — |

※平成19年度に公募を行っているもの

C.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

| | 支出先 | 業務概要 | 支出額 (百万円) | 入札者数 | 落札率 |
|---|------------------|------------------------------------|--------------|------|-----|
| 1 | 国立大学法人東京大学 | 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 | 488 | 企画競争 | — |
| 2 | 財団法人高度情報科学技術研究機構 | 大規模シミュレーションソフトウェアの革新的性能向上にかかる研究開発 | 18 | 企画競争 | — |
| 3 | 独立行政法人科学技術振興機構 | 事業実施に係る支援業務 | 14 | 企画競争 | — |

※平成20年度に公募を行っているもの

D.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

| | 支出先 | 業務概要 | 支出額 (百万円) | 入札者数 | 落札率 |
|----|-----------------------------------|---------------------------------|--------------|------|-----|
| 1 | 国立大学法人筑波大学 | 高性能並列プログラミング言語処理系に関する研究 | 68 | 企画競争 | — |
| 2 | 大学共同利用機関法人情報・システム研究機構 国立情報学研究所 | 計算連携技術に関する研究、プロジェクトの総合的推進 | 60 | 企画競争 | — |
| 3 | 国立大学法人東京大学 | 高生産・高可搬ライブラリに関する研究、プロジェクトの総合的推進 | 51 | 企画競争 | — |
| 4 | 国立大学法人京都大学 | 高生産並列スクリプト言語に関する研究 | 50 | 企画競争 | — |
| 5 | 独立行政法人産業技術総合研究所 | データベース連携技術に関する研究 | 25 | 企画競争 | — |
| 6 | 大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構 | マルチグリッドミドルウェア環境下でのAPIに関する研究 | 19 | 企画競争 | — |
| 7 | 国立大学法人大阪大学 | データ共有技術に関する研究 | 12 | 企画競争 | — |
| 8 | 国立大学法人東京工業大学 | 実証評価・ユーザ連携に関する研究 | 11 | 企画競争 | — |
| 9 | 独立行政法人科学技術振興機構 | 事業実施に係る支援業務 | 8 | 企画競争 | — |
| 10 | 玉川大学 | 計算連携技術に関する研究 | 5 | 企画競争 | — |

※平成20年度に公募を行っているもの

E.Web社会分析基盤ソフトウェアの研究開発

| | 支出先 | 業務概要 | 支出額 (百万円) | 入札者数 | 落札率 |
|---|-----------------------------------|---|--------------|------|-----|
| 1 | 国立大学法人東京大学 | 多メディアWeb分析・可視化技術、収集・蓄積技術に関する研究 | 68 | 企画競争 | — |
| 2 | 早稲田大学 | データインテンシブスケジューリング技術に関する研究 | 34 | 企画競争 | — |
| 3 | 大学共同利用機関法人情報・システム研究機構 国立情報学研究所 | 画像・映像キーワード抽出技術、画像映像リンケージ技術に関する研究、プロジェクト全体の総合的推進 | 34 | 企画競争 | — |
| 4 | 独立行政法人科学技術振興機構 | 事業実施に係る支援業務 | 4 | 企画競争 | — |

※平成21年度に公募を行っているもの