

# 研究開発推進事業等の実施に係る調査分析業務 (研究振興事業に関する課題の調査分析業務)

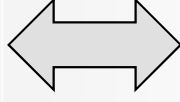
## <概要>

文部科学省が実施する公募事業である「ICT基盤技術」、「スーパーコンピュータ開発」を実施するに当たり必要とされる公募の実施やプロジェクト課題の審査・進捗管理、評価等の業務を通じ、研究プロジェクトのあり方や問題点を抽出し、分析・考察を行い、公募事業をより効果的、効率的、経済的に推進することを目的とする。

平成26年度実績額：344百万円(ライフ、ナノ分野等を含む)のうち情報担当分は約1/6

研究プロジェクトの効果的・効率的・経済的な推進を確立

文 部 科 学 省



本業務の委託契約を締結

受 託 者

調査・管理等を実施

採択課題の委託契約を締結

- ◆PD・POの設置及び業務支援
- ◆研究プロジェクト課題の推進管理
  - ①公募の実施
  - ②審査・選定
  - ③進捗管理(事業面・経理面)
  - ④評価
  - ⑤成果報告会の実施
- ◆公募事業の今後のあり方等に関する調査・分析

採択課題実施機関



# ○特定先端大型研究施設の開発（スーパーコンピュータ）② ポスト「京」の開発

我が国が直面する課題に対応するため、2020年頃をターゲットに、**世界最高水準の汎用性のあるスーパーコンピュータの実現を目指す。**

## 背景

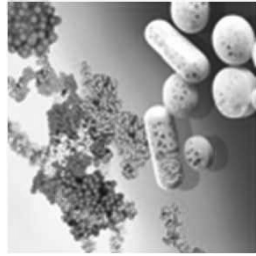
- ◆ シミュレーションは、理論、実験と並ぶ科学技術の第3の手法。
- ◆ スーパーコンピュータは、シミュレーションの強力なツールであり、**国民生活の安全・安心**や国際競争力の確保のための**先端的な研究**に不可欠な**研究開発基盤**。

## ポスト「京」の概要

- ◆ システムとアプリケーションを協調的に開発することにより、**世界最高水準の汎用性、最大で「京」の100倍のアプリケーション実効性能**を目指す。
- ◆ アプリケーションの対象として、**健康長寿、防災・減災、エネルギー、ものづくり分野等の社会的・科学的課題**を選定。
- ◆ 消費電力：30～40MW（「京」は12.7MW） ◆ 国費総額：約1,100億円

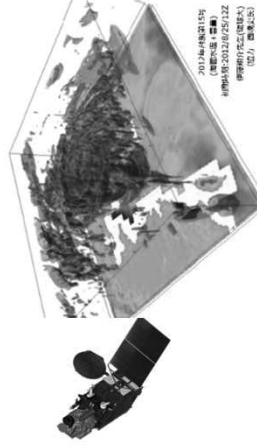
## 期待される成果例

### 創薬基盤



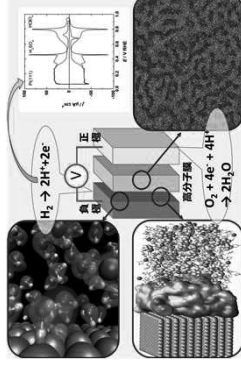
高速・高精度な創薬シミュレーションの実現

### 気象・気候



気象ビッグデータ解析により、局地的豪雨を的確に予測

### 燃料電池



燃料電池の電流・電圧性能を予測・高性能化

医療ビッグデータ解析により、個人個人の**がん予防と治療支援**を実現  
個々人のがんがわかる！



### 個別化医療

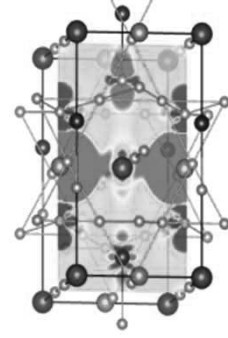


### 地震・防災



地震の揺れ・津波の進入・市民の避難経路をメートル単位でシミュレーション

### 高性能材料



電気自動車のモーターや発電機のための**永久磁石**を省レアメタル化で実現

### ものづくり



飛行機の実機試験を一部代替し、開発期間・コストを大幅に削減

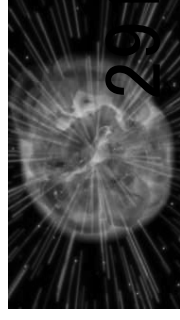
### <システムの特色>

- ◆ 世界最高水準の
- ◆ 消費電力性能
- ◆ 計算能力
- ◆ ユーザーの**利便・使い勝手**の良さ
- ◆ 画期的な**成果の創出**



理化学研究所 計算科学研究機構  
(兵庫県神戸市)

### 宇宙



宇宙でいつどのように物質が創られたのかなど、**科学の根源的な問い**への挑戦

(C)NAOJ