

# 文部科学省における ナノテクノロジー・材料分野の 平成18年度予算案について

平成18年3月

文 部 科 学 省

# 文部科学省のナノテクノロジー・材料分野の重点事項について

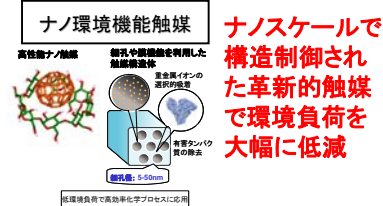
H18年度政府予算案: 309.2億円  
H17年度予算額: 283.5億円

**平成18年度予算の重点化の視点** 資源配分方針(CSTP)、ナノテクサミット大会宣言(ナノ議連等)などを踏まえ、  
○基礎研究の一層の強化 ○これまでの基礎研究の成果を生かした、実用化を見据えた明確な目標設定にもとづく研究開発の推進  
○他分野との融合研究領域の研究開発の推進 ○機関・分野を超えた横断的かつ総合的な支援の推進

## ●先端的・革新的な研究開発の推進

### ナノテクノロジー・材料を中心とした融合新興分野研究開発(拡充) 20.1億円(14.5億円)

- ・ナノテクノロジー・材料を中心として、環境負荷を大幅に低減するナノ環境機能触媒を開発するなど、世界標準につながる事が期待される融合研究領域における産学連携による研究開発を強力に推進
- ・平成17年度から実施の産学官連携による「非シリコン系演算デバイス」、「超高密度情報メモリ」の開発や、「バイオナノテクノロジー研究拠点形成」を着実に推進



### 経済活性化のための研究開発プロジェクトの着実な推進 30.0億円(27.9億円)

新しい原理のデバイス開発、人工臓器の開発、計測・分析・評価機器の開発(核磁気共鳴装置や電子顕微鏡の要素技術開発等)等

#### 「ナノテクノロジー分野別バーチャルラボ」の着実な推進

JSTの戦略創造研究開発推進事業を活用、概ね10年後の実用化を展望した挑戦的研究を推進

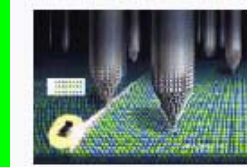


## ●大学・独立行政法人等における独創的・先端的研究の推進

独立行政法人物質・材料研究機構における研究の推進 183億円(184億円)

独立行政法人理化学研究所における研究の推進 44億円(24億円)

個人の独創性を重視した基礎的・萌芽的な研究の推進 科学研究費補助金 等



### X線自由電子レーザーの開発利用 23.1億円(新規)

- ・物質の一原子レベルの超微細構造や化学反応領域の超高速動態・変化を瞬時に計測・分析することを可能とする「X線自由電子レーザー」を実現することにより、ナノテクノロジー・材料分野をはじめ幅広い分野での研究開発を強力に推進



支援

●機関・分野を超えた横断的かつ総合的な支援  
ナノテクノロジー総合支援プロジェクト  
最先端の大型施設・特殊設備の活用及び技術支援  
情報収集・発信及び研究者の交流促進

20.3億円  
(23.9億円)

### ナノテクノロジー分野における人材の育成・確保

- ナノテクノロジー総合支援プロジェクトによるサマースクール(大学院修士、博士課程対象)、若手研究者国際交流
- 科学技術振興調整費「新興分野人材養成」(大学院修士課程、社会人対象)

### 基盤的研究

先端計測分析機器開発(ナノ関係) 17.0億円(16.7億円)、  
ナノ分野の統合シミュレーションソフトウェアの開発

# 文部科学省におけるナノテクノロジー・材料分野の予算案について

平成18年度政府予算案	309.2億円(対前年度9.1%増)
平成17年度予算額	283.5億円

※独立行政法人運営費交付金中の推計額を含む。

(括弧内は平成17年度予算額)

## 1. 先端的・革新的な研究開発の推進

### (1) ナノテクノロジー・材料を活用した融合新興分野研究開発

20.1億円 (14.5億円)

### (2) 経済活性化のための研究開発プロジェクト（リーディングプロジェクト）の推進

○ナノテクノロジーを活用した新しい原理のデバイス開発	3.3億円 (3.8億円)
○極端紫外（EUV）光源等の先進半導体製造技術の実用化	8.3億円 (9.3億円)
○ナノテクノロジーを活用した人工臓器の開発	3.8億円 (4.2億円)
○次世代型燃料電池プロジェクト	2.0億円 (1.4億円)
○超高感度NMR（核磁気共鳴装置）の開発	3.2億円 (3.6億円)
○ナノ計測・加工技術の実用化開発（平18より電子顕微鏡要素技術開発を実施）	9.4億円 (5.6億円)

### (3) ナノテクノロジー分野別バーチャルラボ 480億円の内数 (476億円の内数)

※科学技術振興機構「戦略的創造研究推進事業」の内数であり、集計には含まない。

## 2. 大学・独法等における独創的・先端的研究開発の推進

### 物質・材料研究機構、理化学研究所等における基礎的・基盤的な研究開発

○物質・材料研究機構	162.7億円（164.4億円）
うち、ナノ機能組織化技術	4.1億円（新    規）
うち、ナノ物質・材料の創製・計測のための量子ビーム基盤技術の開発	2.9億円（新    規）
うち、ナノ構造化燃料電池材料研究	1.6億円（新    規）
○理化学研究所	43.9億円（24.4億円）
うち、分子アンサンブル研究	1.7億円（新    規）
○X線自由電子レーザーの開発利用	23.1億円（新    規）

## 3. 研究機関・分野を超えた横断的かつ総合的な支援

### 大型・特殊な施設・設備の外部研究者への利用機会の提供、関連情報の収集・発信等の研究支援

○ナノテクノロジー総合支援プロジェクト	20.3億円（23.9億円）
○科学技術振興機構 （先端計測分析技術・機器開発事業[ナノ・材料分野見込み分]）	17.0億円（16.7億円）