

文部科学省におけるナノテクノロジー・材料分野の予算について

平成19年度予算額	333.2億円
平成18年度予算額	292.2億円

※独立行政法人運営費交付金中の推計額を含む。

1. 分野融合・イノベーションを支える研究基盤の構築

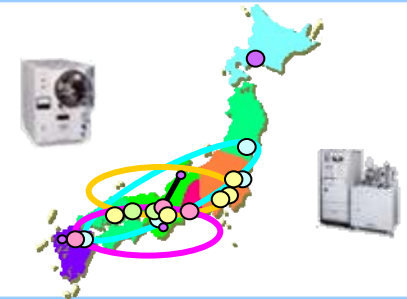
先端研究施設共用イノベーション創出事業（ナノテクノロジー・ネットワーク）

- ・最先端の大型設備・特殊設備の共用化及び技術支援を実施

平成19年度予算額：31.8億円の内数（ナノ分18.0億円）

平成18年度予算額：新規

実施期間：平成19～23年度



X線自由電子レーザーの開発利用【国家基幹技術】

- ・物質の一原子レベルの超微細構造や化学反応の超高速動態・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

平成19年度予算額：74.7億円

平成18年度予算額：23.1億円

実施期間：平成18～22年度



2. 社会への成果還元に向けた目的志向のプロジェクト研究

キーテクノロジー研究開発の推進（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）

<10～15年後の実用化が期待される研究開発>

○元素戦略(新規) 実施期間:平成19～23年度

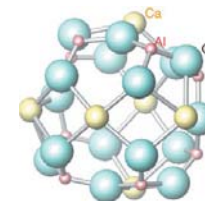
・元素の特性に着目し、希少元素・有害元素の代替、戦略的利用のための技術基盤の構築を体系的に推進

○継続課題

・超高密度情報メモリの開発、ナノ環境機能触媒の開発、ナノバイオ拠点の形成等を着実に推進

平成19年度予算額：21.4億円

平成18年度予算額：20.1億円



元素戦略

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）

<比較的短期間で実用化が期待される研究開発>

○電子顕微鏡要素技術開発 実施期間:平成18～21年度

・ナノテクノロジー研究における最も基盤的なツールである電子顕微鏡について、次世代のより高性能でより使い易い電子顕微鏡実現のための要素技術開発を行う

平成19年度予算額：4.6億円

平成18年度予算額：4.3億円



○継続課題

・新原理デバイス開発、人工臓器の開発、超高感度NMRの開発等を着実に推進

3. 独立行政法人等における新たな知を生み出す独創的・先端的研究開発の推進

独立行政法人物質・材料研究機構における研究の推進

- －ナノマテリアルの社会受容のための基盤技術の開発
- －次世代白色LEDのための発光材料の開発 等

平成19年度予算額：161.2億円

平成18年度予算額：162.7億円

独立行政法人理化学研究所における研究の推進

- －交差相関物性科学研究プログラム
- －先端光科学研究～エクストリーム・フォトニクス～
- －物質情報変換化学研究プログラム 等

(ナノテクノロジー・材料相当分、一部再掲)

平成19年度予算額：94.3億円

平成18年度予算額：43.9億円

4. その他ナノテクノロジー・材料関連施策

独立行政法人科学技術振興機構における研究の推進

- ナノテクノロジー分野別バーチャルラボの推進
- 先端計測分析技術・機器開発事業(ナノ・材料関係)

科学研究費補助金、科学技術振興調整費(ナノ・材料関係)

【ナノテクノロジー分野別バーチャルラボ領域】

- ・超高速・超省電力高性能ナノデバイス・システムの創製
- ・新しい物理現象や動作原理に基づくナノデバイス・システムの創製
- ・高度情報処理・通信の実現に向けたナノファクトリーとプロセス観測
- ・高度情報処理・通信の実現に向けたナノ構造体材料の制御と利用
- ・医療に向けた化学・生物系分子を利用したバイオ素子・システムの創製
- ・ソフトナノマシン等の高次機能構造体の構築と利用
- ・医療に向けた自己組織化等の分子配列制御による機能性材料・システムの創製
- ・環境保全のためのナノ構造制御触媒と新材料の創製
- ・エネルギーの高度利用に向けたナノ構造材料・システムの創製
- ・情報、バイオ、環境とナノテクノロジーの融合による革新的技術の創製