

ナノテクノロジー・材料分野推進戦略の概要

平成13年6月

当分野に対する国家的・社会的要請

- ◆ 産業競争力強化と経済社会の持続的発展
- ◆ 環境・エネルギー問題への対応、少子高齢化への対応を通じた豊かな国民生活の実現
- ◆ 国民の安全・安心な生活の確保、戦略的技術の保有等を通じた国の健全な発展の実現

当分野の特徴

- ◎ 最終需要財の「ものづくり」にとって不可欠な基盤を形成
- ◎ 多様な技術・材料の中から目標達成に向け絞り込む過程において大きな技術的改良が実現
- ◎ 基盤的な研究開発が最終製品としての実現に直結する機会がとみに増大
- ◎ 基盤をなす計測・加工技術でのブレークスルーが分野全体に大きく影響
- ◎ 如何なるステージにおいても大発見の可能性が存在し、その発見が社会での財・サービスに対する考え方までも大きく変更しうる

研究開発の重点化

重点化の考え方

研究者の自由な発想による研究に一定資源を配分するとともに、国家的・社会的課題の克服のために研究開発を重点化。その際、5～10年後の実用化・産業化を目指した研究開発と10～20年先を展望した研究開発を明確（●印）にするとともに、これらの実現にとっても不可欠な基盤技術、材料技術（☆印）を重点的に対応。

重点領域

- 次世代情報通信システム用ナノデバイス・材料
- 環境保全・エネルギー利用高度化材料
- 医療用極小システム・材料、生物のメカニズムを活用し
制御するナノバイオロジー
- ☆ 計測・評価、加工、数値解析・シミュレーションなどの基盤技術
- ☆ 革新的な物性・機能を付与するための物質・材料技術



推進方策

- 研究開発現場における競争の活性化とそのための環境整備
独創性発揮のための競争的資金の重視 技術のユーザの評価への参画の徹底
知的財産権の戦略的取得、国際標準化への積極的対応、知的基盤整備の重視
- 異分野間や研究者間の融合の促進
融合的・学際的取組に対する促進策の実施 組織的な人事交流とその成果の人事考課等への反映
創造的な研究開発システム実現のための研究開発拠点の整備
- 産業化に結びつけていく仕組みの構築、産学官の責任と役割の分担、連携
- 人材の確保・養成
研究者の確保・養成 研究支援者の拡充 研究評価・マネジメント能力のある人材の養成
- 推進に当たっての配慮事項
状況の変化に対する柔軟かつ機動的な対応 国際協力の推進 研究者等の社会的責任、説明責任

