

## 事業評価書（事前）

事務事業名		萌芽的先端医療技術推進研究経費（ナノメディシン分野）
事務事業の概要	(1)目的	健康寿命の延伸を実現すること、及び萌芽的先端医療技術の開発を推進することによる我が国の医療機器分野の技術革新を促すことを目的とする。 これにより、我が国が、ナノテクノロジーを用いた医療機器・医薬品の開発の分野において国際的な優位性を確保し、今後この分野における主導的役割を果たすことが可能となる。
	(2)内容	微細技術（ナノテクノロジー）の医学への応用による非侵襲・低侵襲を目指した医療機器等の研究・開発を推進し、患者にとってより安全・安心な医療技術の提供の実現を図る。具体的には、ナノテクノロジーを用いた、より精密な画像診断技術の開発、生体適合性の高い新材質の開発、より有効性・安全性の高い医療機器・医薬品の開発等を実施。
	(3)達成目標	予算額（案） 1,384百万円 平成14年度において、下記のような技術開発を行うことによって、我が国の医薬品・医療機器分野の技術革新を促すとともに健康寿命の延伸を実現する。 （例）・病変たんぱく質を1分子レベルで描出し診断に活用できる医療機器の開発を可能にする技術 ・マイクロカテーテル等、微細医療機器の自在な操作を可能にする技術 ・薬物の標的組織・器官への効率的な伝達を可能にする技術
評価	(1)必要性	〔国民や社会のニーズに照らした妥当性、公益性、官民の役割分担、緊要性の有無〕 我が国がナノテクノロジーを用いた医療機器・医薬品の開発の分野において国際的な優位性を確保することは、すなわちナノテクノロジーのシステム化技術においても諸外国に優位に立つことを意味する。（総合科学技術会議での議論） また、より質の高い医療が求められる中で、安全・安心な医療技術の提供の実現に資する本施策は、国として積極的に取り組むべきものである。 なお、産業構造改革・雇用対策本部「中間とりまとめ」の「戦略基盤・融合技術分野への重点投入（産官学総力戦）」に該当する。
	(2)有効性	〔これまで達成された効果、今後見込まれる効果、効果の発現が見込まれる時期〕 ナノテクノロジー・材料分野においては、初期の段階における重点的な資源配分により世界の中で圧倒的に有利な地位を確保でき、その投資的意義は計り知れない。 また、我が国がナノテクノロジーを用いた医療機器・医薬品の開発の分野において基盤的技術を確立することは、広く国内の医薬品・医療機器開発に恩恵を与えるものである。特許の取得も期待され、その利用により国内産業の成長に資することも期待される。市場予測から見ても、本研究の成果が活用されることによる民間需要創出効果及び雇用創出効果は、非常に大きいものと考えられる。 ナノテクノロジーを用いた市場予測例。（三菱総研・日本経済新聞社調査より）
	(3)効率性	〔手段の適正性〕 ナノテクノロジー分野においては、初期の段階における重点的な資源配分により世界の中で圧倒的に有利な地位を確保できるため、より効率的な研究が可

	2005年	2010年
医療用マイクロマシン：	287	1,200 億円
バイオセンサー：	443	1,193 億円
検査機器（医療用を含む）：	137	368 億円 等

(4)その他 (公平性・優先性 など)	能となる。
関連事務事業	
特記事項	・経済財政諮問会議「今後の経済財政運営及び経済社会の構造改革に関する基本方針」(平成13年6月26日閣議決定) ・総合科学技術会議 重点分野推進戦略専門調査会「ライフサイエンス分野推進戦略」(平成13年8月30日)等 ・産業構造改革・雇用対策本部「中間とりまとめ」(平成13年6月26日決定)
主管課 及び関係課	(主管課)大臣官房厚生科学課