

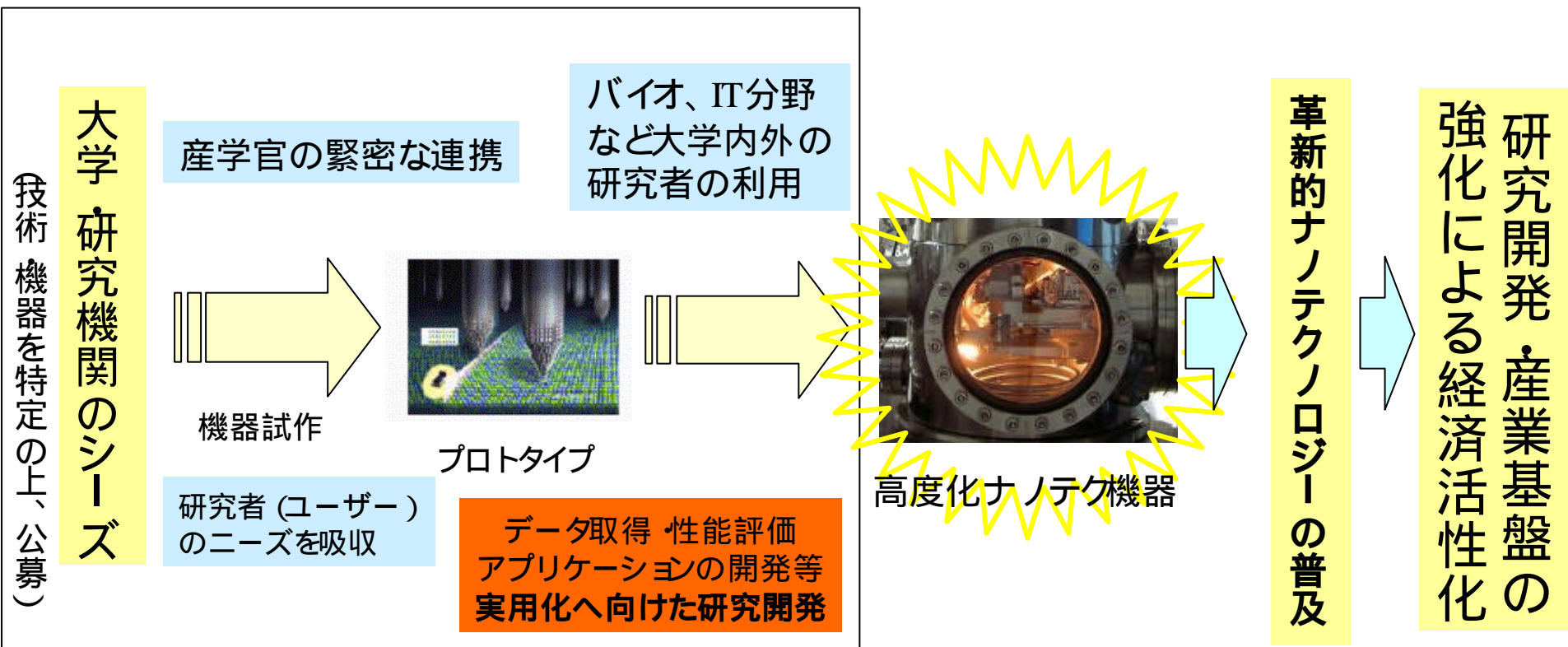
事業名	最先端ナノ計測・加工技術の実用化プロジェクト	
主管課及び関係課(課長名)	(主管課) 研究振興局基礎基盤研究課(課長: 川上伸昭)	
上位施策目標	<p>施策目標 4 - 5 ナノテクノロジー・材料分野の研究開発の重点的推進</p> <p>達成目標 4 - 5 - 4 我が国が優位な超伝導や低温の技術等を活かし、ナノテクノロジーやバイオテクノロジーをはじめとする幅広い研究開発に資するとともに、産業の技術革新のための基盤技術として重要な、世界最先端の計測、分析、評価技術・機器を開発する。</p>	
事業の概要	<p>本プロジェクトでは、世界一流の研究開発と産業を支える最先端のナノ計測・加工技術について、大学等有する研究室レベルで試作レベルに達しているシーズを、外部研究者等のニーズを吸収しつつ、実用化レベルへ高度化するために必要な研究開発を実施する。我が国が有する最先端のナノ計測・加工技術の高いポテンシャル・成果を、実用化レベルに高度化することにより、経済活性化と国際競争力の強化をはかる。なお、本プロジェクトは競争的資金を活用した事業として推進する。</p>	
予算額及び事業開始年度	<p>平成16年度概算要求額: 2,000百万円</p> <p>事業開始年度: 平成16年度(実施期間: 平成16年度~平成20年度)</p>	
必要性	<p>ナノテクノロジーは、従来の学問分野を越えた広がりのある学際的分野であるとともに、近年目覚ましい発展をしてきた分野であり、最先端のナノ計測・加工技術は世界一流の研究開発と最先端の産業を支えるものである。</p> <p>我が国はナノテクノロジー分野において、研究開発段階で高いポテンシャルを有するものの、これが必ずしも実用化・産業化に結びついていない。このため本施策により、我が国の有するポテンシャル・研究成果を活かして、これを実用化レベルへ高度化し、経済活性化と我が国の国際競争力の強化を図ることが必要である。</p>	
効率性	<p>本事業については、すでに試作レベルに達しているシーズを有する大学等に対して、産学官で緊密に連携し、外部の研究者に対して利用の機会を提供しつつ、研究者(ユーザー)のニーズを吸収し、実用化レベルへ高度化するために必要な研究開発を行うものであり、効果的・効率的に実用化レベルへの高度化を図ることができる。</p> <p>こうした研究基盤たる技術・機器の諸外国に先駆けた普及により、最先端の産業と科学技術の分野において我が国が先導的な地位に立つことが可能になり、こうした意味でも本事業は波及効果が大きいものである。</p>	
有効	達成効果の把握の仕方(検証の手順)	<p>達成年度においては、プロジェクトの目標達成度合いを事業報告書等において検証するとともに、科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会ナノテクノロジー・材料委員会等の専門家による評価を行う。</p>
	得ようとする効果の達成見込みの判断根拠(判断基準)	<p>当該事業を遂行する機関は試作品レベルまで達しているシーズを有し、実用化への産業界等との連携を構築できる機関を選定する予定であることから、実用化レベルへの高度化が図られる。</p>
得ようとする効果及び達成年度	<p>施策レベルに達しているナノ計測・加工技術について、実用化レベルへの高度化を図る。これにより、ナノテクノロジー基盤が充実され、世界一流の研究開発の進展並びに経済活性化と国際競争力の強化がはかられる。</p> <p>最先端ナノ計測・加工技術の実用化への研究開発</p>	<p>達成年度</p> <p>平成18~20年度</p>
備考	<p>科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会ナノテクノロジー・材料委員会において、外部専門家による評価を実施。</p>	

最先端ナノ計測・加工技術実用化プロジェクト

我が国が有するすでに試作段階まで達している最先端のナノ計測・加工技術について、そのポテンシャル・成果をより実用化レベルに向上し、経済活性化と国際競争力の強化をはかる。

想定される技術の例

- ・単にナノを見るだけではなく、単一原子・分子を複数のプローブで操作
- ・単一原子・スピンなどの極限計測



・ナノテクノロジーは世界一流の研究開発と先端産業を支える共通基盤的技術
・我が国の大学・研究機関等には、すでに試作レベルに達した世界トップレベルのシーズが存在
・試作レベルに達した最先端ナノ計測・加工技術について、実用化レベルへの高度化を行うことにより、ナノテクノロジーの基盤の充実・普及を図り、経済活性化と国際競争力強化に資する