

- ✓ 世界水準の先端ナノテク研究設備・人材が集積するつくばにおいて、産総研・物材機構・筑波大学が中核となって、世界的なナノテク研究拠点の構築を目指す。
- ✓ そのために、経済産業省・文部科学省が連携して、日本が強みを有するコア領域の研究環境整備のための予算を措置（2008・09年度二省補正予算合計：182億円）。
- ✓ 主要企業・大学と連携網を広げ、産学官に開かれた融合拠点として、ナノテクの産業化と人材育成を一体的に推進。

5つの コア領域

パワーエレクトロニクス

・SiC基板→デバイス→システムまで統合的な
パワー半導体の研究開発・実証

(想定参画企業等)

新日鉄、デンソー、住友金属、三菱電機、東芝、日立、富士電機、トヨタ、日産、ホンダ、京大、東工大等

ナノエレクトロニクス

- ・ナノCMOS
- ・バックエンドデバイス
- ・シリコンフォトニクス
- ・先端リソグラフィ
- ・カーボンエレクトロニクス
- ・新材料

(想定参画企業等)

NEC、富士通、日立、東芝、三菱電機、ルネサステクノジ、東京エレクトロ、荏原製作所、東大、慶大等

N-MEMS

・高付加価値
多品種／量
産集積N-MEMS

(想定参画企業等)

オムロン、オリンパス、パナニック電工、東北大、立命館大等

ナノグリーン

・ナノテクを活用した環境
技術研究

物材機構等

カーボンナノチューブ

・CNT量産実証と多様な
用途材料とCNTとの融合
材料開発

(想定参画企業等)

日本ゼオン、東レ、帝人、NEC、住友精密、東大、九大等

ナノ材料安全評価

・ナノ材料安全に係る世界的
データの集積・評価

産総研等

3つの コアインフラ

ナノデバイス実証評価ファンドリー (産総研)

・プロトタイプデバイス(線幅45-65nmMOS、N-MEMS等)試作・実証・評価 (φ200-300mm)
・SiCパワーデバイス試作・実証・評価

産総研

ナノテク共用施設

・産総研・物材機構の産学官共用研究設備(ナノ計測、
ナノ加工等)

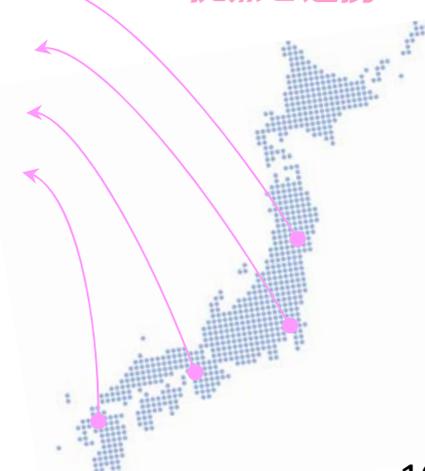
物材機構、産総研、共有設備利用ユーザ

ナノテク大学院連携

・筑波大学、関係大学
(想定関係機関)
と連携したナノテク大
学院機能
筑波大、東京理科大、芝浦工
大、産総研、物材機構等



★国内外の
ナノテク
研究・教育
拠点と連携



【参考】つくばナノテクノロジー拠点形成に関する産学官の合意（昨年6月17日プレス発表）

つくばナノテクノロジー拠点形成の推進について

平成21年6月17日

つくばナノテクノロジー拠点運営最高会議

国立大学法人筑波大学学長

山田 信博

独立行政法人物質・材料研究機構理事長

岸 輝雄

独立行政法人産業技術総合研究所理事長

野間口 有

社団法人日本経済団体連合会産業技術委員会共同委員長 中鉢 良治

我が国は、未曾有の厳しい経済環境に直面している。今後の持続的な経済・産業の発展を確実なものとするためには、これまで繁栄を支えてきた基幹産業（エレクトロニクス産業、自動車産業など）の牽引力に期待するだけでなく、革新的技術に根ざして世界を先導する新産業を興していくことに果敢に挑戦することが不可欠である。

ナノテクノロジーは、電子、機械、材料、物理、化学、医学など今世紀を支える中核的学術の最先端において、ナノサイズをデザイン・創成・制御することで新領域を開拓する基盤的な科学技術である。同時にナノテクノロジーは、環境、エネルギー、持続可能な経済社会を実現していく上で、計り知れない可能性を秘めている。このナノテクノロジー分野において、これまで日本は、科学の牽引力に貢献してきた。創出力においても、また産業の応用力においても、強みを保持してきたことである。

2000年代以降、主要国において、国家レベルのナノテクノロジー戦略が展開されている。多様な研究への幅広い投資、中核的拠点の形成と集中的な研究と中核拠点との効果的な連携といった取組が効果的に展開され、政策展開も一層強化することが求められている。

世界経済の不透明性・不確実性が増す状況下で、産学官とも洞察力が求められることに疑う余地はない。その中で、強みを磨き上げ成長の推進に重要であることも論を待たない。



つくばは、この四半世紀にわたるナショナル・リサーチパークとしての投資蓄積の結果、国内のみならず国際的に見ても、クリーンルーム、高度ナノ計測機などのいわゆるナノテクノロジー不可欠施設の資産蓄積については、世界最高水準にある。

我々、国立大学法人 筑波大学、独立行政法人 物質・材料研究機構、及び、独立行政法人 産業技術総合研究所は、つくばにおいて、研究・教育両面に亘る統合的な戦略とマネジメントの再構築と実行により、我が国及び人類社会の繁栄に貢献できるナノテクノロジー拠点（“Tsukuba Innovation Arena [TIA] nano”）の形成を産業界とともに目指すことを、ここに確認する。

また、この拠点形成に向けて、下記の基本理念を共通認識とする。

記

- 一 共通基盤インフラでの実用実証により、世界的な新事業を創出することを目指す。
- 一 産学官それぞれが組織の壁を越えて結集・融合する「共創場」(“Under One Roof”)を提供する。
- 一 共通基盤インフラは、国際的に優位性のある利用価値を内外に提供する。
- 一 国内外にネットワークを広げ、連携力を強化して、価値を創出する。
- 一 教育（次世代人材育成）機能を産学官連携により充実する。



筑波大学



産業技術総合
研究所



物質・材料
研究機構

4. 具体的対応③（民間の競争力を高める技術開発の強化）

◆民間が競争して行う製品化開発の促進

- 研究開発促進税制

◆共同研究開発による成果の事業化促進

- 技術研究組合（平成21年6月27日、改正技術研究組合法施行。既に7技術研究組合が設立。）

◆研究開発成果の事業化に必要な資金的支援

- 産業革新機構（平成21年7月27日に設立。資本金920.1億円（政府820億円、民間19社100.1億円）。政府保証枠8,000億円）