

第2回つくばイノベーションアリーナ
公開シンポジウム (2011.11.25)

イノベーションの創出に向けて

中村道治

TIA_nano 運営会議 議長

(独)科学技術振興機構 理事長

我が国が直面する課題

- **超円高対策**
- **東日本大地震、福島原発事故からの復興と再生**
- **エネルギーの安定供給**
- **産業の海外移転と国内空洞化対策**
- **レジリエントエコノミーの実現**
- **省資源、資源代替**
- **グローバル人材育成**

科学技術政策の流れ

1995年

科学技術基本法
全会一致で成立

第1期
基本計画
(1996-2000)

第2期
基本計画
(2001-2005)

第3期
基本計画
(2006-2010)

第4期
基本計画
(2011-2015)

国立大学第2期
目標期間 2010~

イノベーション25
戦略 2007

●3つの基本理念

- ・新しい知の創造
- ・知による活力の創出
- ・知による豊かな社会の創生

●政策の柱

- ・戦略的重点化
 - －基礎研究の推進
 - －重点(4+4)分野の設定
- ・科学技術システム改革
 - －競争的研究資金倍増
 - －産学官連携の強化
- ・総額規模は**24兆円**
- ・50年でノーベル賞受賞者30人

第3期は
第1、2期基本計画により、
基礎固めは進んだが、
世界の競争は激化

- ・国民の支持、成果還元
- ・モノから人へ
機関における個人重視
- ・男女参画
- ・政策課題対応
イノベーション
- ・戦略重点62領域
- ・国家基幹技術
★25兆円

●「科学技術イノベーション政策」への転換

- ・グリーン & ライフ
イノベーション
- ・大震災からの復興・
再生、自然災害への
対応

●基礎研究強化

●人材育成

●「研究開発イノベーションシステムの改革」

- ・イノベーション戦略
本部(仮称)
- ・戦略協議会(仮称)
- ・イノベーション拠点
- 科学技術コミュニケーション向上

★25兆円

●政府研究開発投資の拡充

5か年総額**17兆円**

●新たな研究開発システムの構築

- ・競争的研究資金の拡充
- ・ポスドク1万人計画
- ・産学官の人的交流の促進

●評価の実施

- 政策決定機構の再編・総合科学技術会議、文部科学省:2001年
・日本学術会議:2005年
- 実施機関の法人化・特殊法人・国立研究所の法人化:2002年
・国立大学の法人化:2004年

ナノテク関連の経団連の取組み

<ナノテク推進>

「21世紀を拓くナノテクノロジー」(00年7月)

「ナノテクが創る未来社会<n-Plan21>」(01年3月)

「ナノテクが創る新産業<n-Plan2002>」(02年11月)

研究成果を産業につなげていくための取組みの重要性などの基本方針、重点投資を行うべき12分野などを提言

第2期、第3期の科学技術基本計画における重点推進分野の位置づけ

「日本版ニューディールの推進を求める
-雇用の安定・創出と成長力強化につながる国家的プロジェクトの実施-」(09年2月)

「ナノエレクトロニクス研究拠点形成プロジェクト」を提案

「産学官によるTIA構想の具体化の検討～
つくばナノテクノロジー拠点運営最高会議」への参画(09年6月)

<研究開発拠点構築>

「科学技術をベースにした産業競争力の強化に向けて」(04年11月)

10年先をにらんだ先端的・重要な技術領域を設定、有能なメンバーを結集する「先端技術融合型COE」の新設を提言

「国際競争力強化に資する課題解決型イノベーションの推進に向けて」(08年5月)

世界から産学の人材が集まるトップレベル研究拠点整備を提言

拠点形成に向けた基本理念

産学官の共同宣言

つくばナノテクノロジー拠点形成の推進に ついて(21年6月17日)

理念1：世界的な価値の創造

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。

理念2：Under One Roof

産学官の研究者・研究体が、組織の壁を越えて結集・融合する「共創場」を提供。

理念3：自立・好循環

共通基盤インフラは、国際的に優位性のある利用価値を国内外に提供。

理念4：Win-Win連携網

国内外にネットワークを広げ、連携力を強化して、価値を創造。

理念5：次世代人材育成

教育（次世代人材育成）機能を産学官連携により充実。

TIAにおける研究開発のあり方

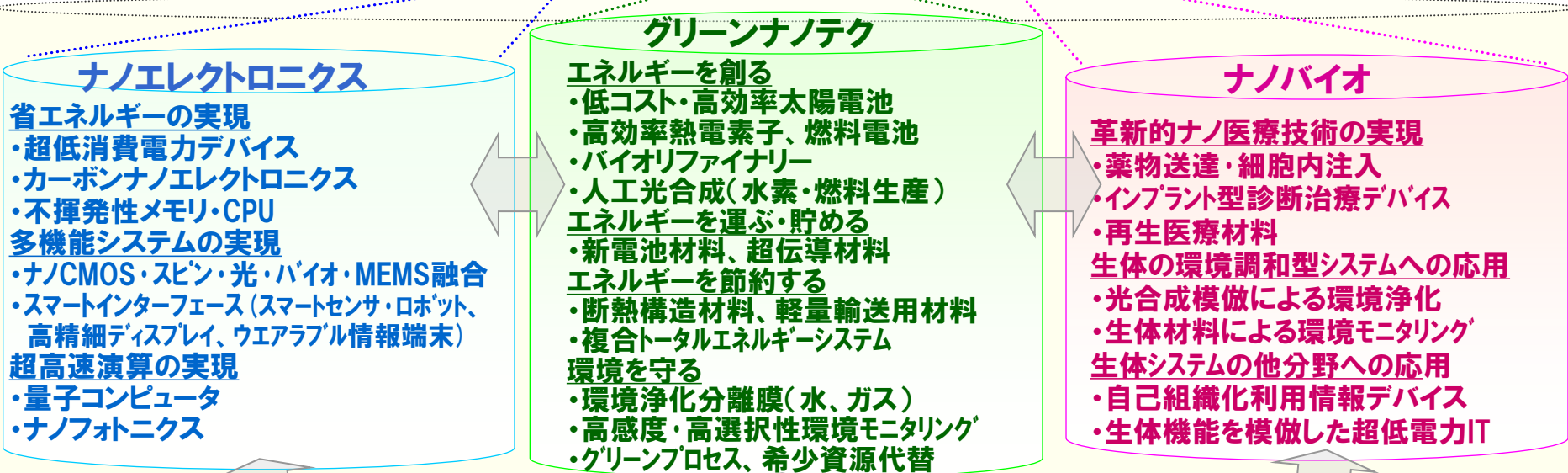
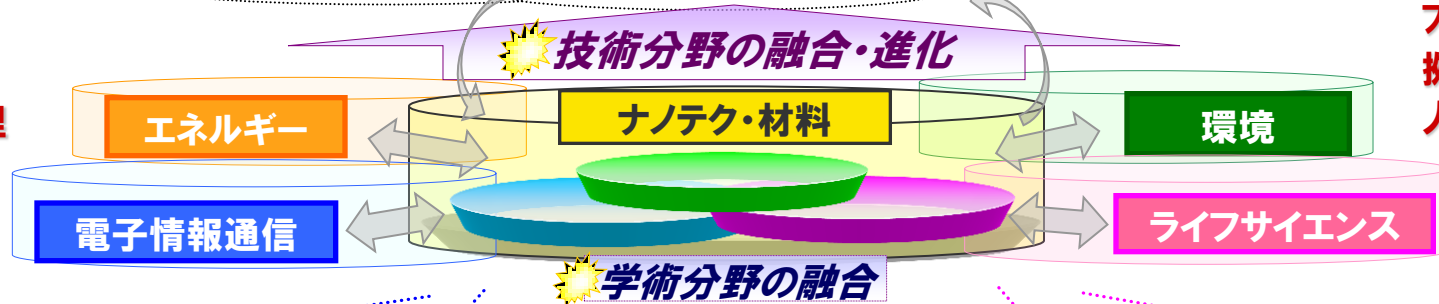
- ◎ **課題解決型**
- ◎ **システム志向**
- ◎ **協創**
- ◎ **独創性(創造性)**
- ◎ **スピード**

ナノテクノロジー・材料によるイノベーション創出

持続可能な環境調和型社会

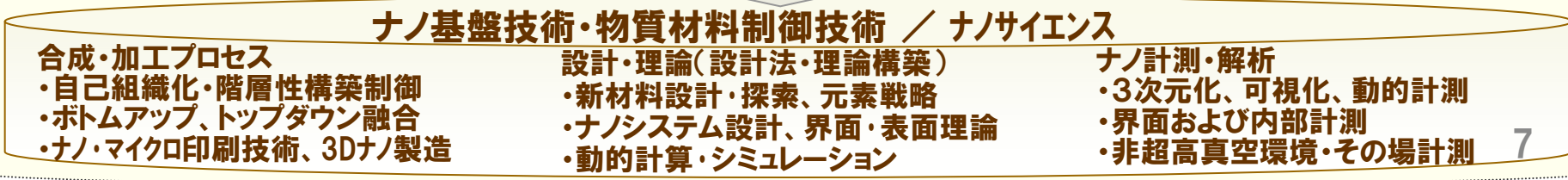
国際連携
標準
リスク管理

ファンディング
拠点・ネットワーク
人材・教育



新物質・新材料

・新規磁性材料・耐食・耐熱金属材料・ワイドギャップ・酸化物半導体材料・コンポジット・ハイブリッド材料・新構造・空間材料・分子・有機材料・生体材料



TIAの最近の取り組み(1)

➤ SCR(Super Clean Room) 本格稼働

: CMOS微細化、新材料・新機能集積デバイスの開発、ファウンドリーサービス拠点
材料、製造装置、デバイス技術の融合と300mmウェファでの実証
光エレクトロニクス融合拠点活用プロジェクトの拡充

➤ TPEC(Tsukuba Power Electronics Constellation)

: パワエレ研究開発の民活型オープンイノベーション研究体

基本設計段階から企業を主体とした検討体制を構築。

わが国の企業文化に適した日本型オープンイノベーションモデルの構築を目指す。

➤ MNOIC(Micro Nano Open Innovation Center)

: NMEMS技術の試作量産設備 企業ユーザ向けファウンドリーサービス拠点
MEMSの最先端設備を企業に、Myラボの提供 Myファブの提供

TIAの最近の取り組み (2)

➤ TIA Nano Green

：グリーンイノベーションを実現する材料技術の会員制のオープンな研究の場
非競争領域のオープンな共同研究(探索研究)の場。
実用化研究は参加企業とのクローズドな共同研究に移行。
オープンとクローズドのベストミックスを目指す。

➤ 高純度単層CNTの試料提供事業

：単層CNT量産試作施設をサンプル提供を通じて、新事業育成拠点に
試料提供を通して、有望な用途を発掘し、共同研究へと展開。

➤ EIDEC(株式会社EUVL基盤開発センター)

：国内外企業によるEUVリソグラフィ及び関連技術に関する共同研究開発企業
国内企業の出資で設立。海外企業(インテル、サムソン、TSMC等)も共同開発に参加。

➤ KEK(高エネルギー加速器研究機構)との連携検討開始

：放射光研究施設、中性子研究施設等の試験研究設備を有するKEKとTIAの連携を検討

TIA-nanoへの要望

- **競争力のある新事業の創出**
- **新しい垂直統合モデルの実現**
- **国内大学の参加拡大**
 - ・共同研究
 - ・大学院生教育
- **海外研究者の積極的招聘**
- **次期中期計画(2015～)に向けた仕込み**
 - ・新しいシーズの発掘、育成
 - ・ナノシステム産業クラスターの具体化

人材育成への貢献

- 研究拠点における研究者(若手教官、独法研究者)の俯瞰的視野と国際感覚の養成
異分野融合、産学官交流、国際交流
→ *Under one roof / Mutual Understanding*
- 国内大学の研究拠点への参加拡大
共同研究(産学連携による研究者育成)
大学院生教育(融合・連携・国際感覚)
→ *デザイン力、チームワーク*

ご清聴ありがとうございました。

