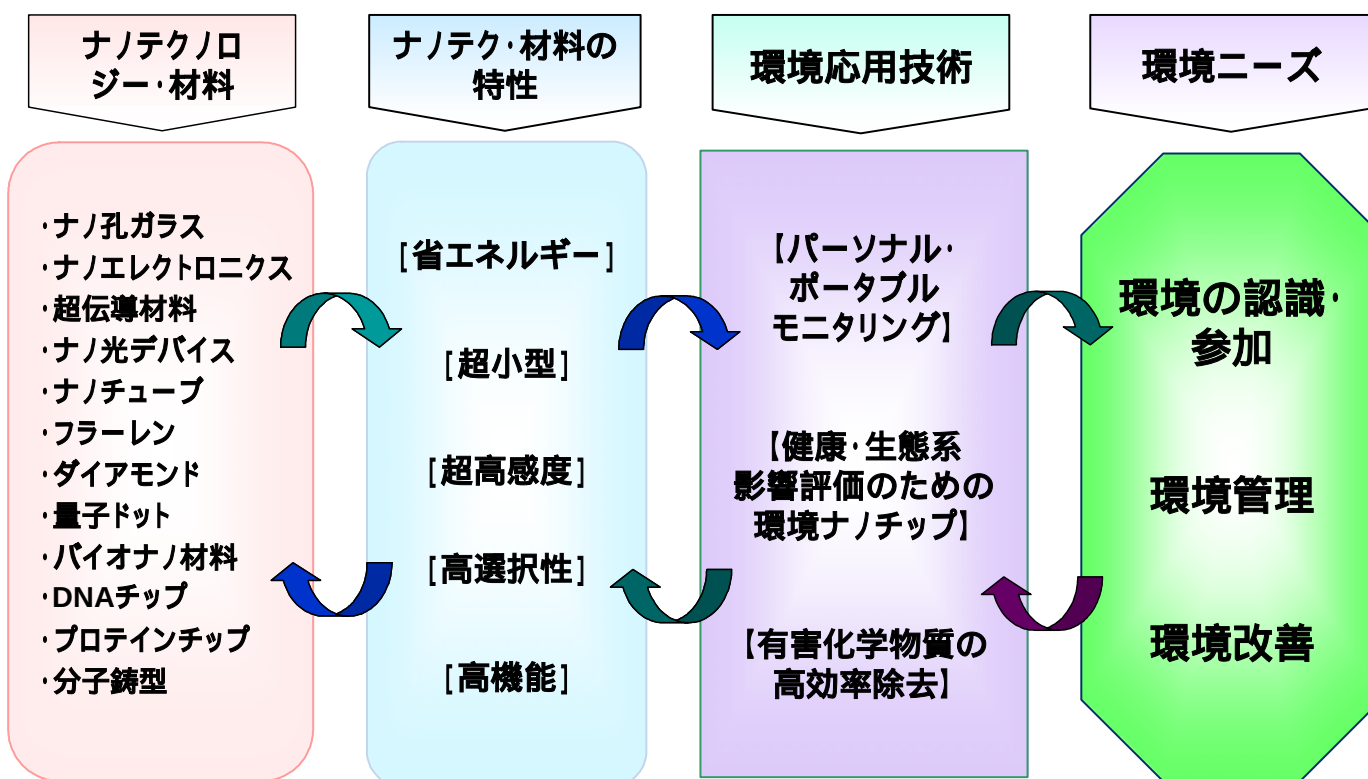

環境分野のナノテクノロジー活用に 関する取組について

平成16年4月13日

環 境 省

環境省の府省連携プロジェクトに対する考え方(1)

1. 環境ニーズを踏まえ、事業化を目指した課題を採択
2. 研究開発にあたっては、産総研をはじめ、産官学による連携体制を構築



環境省の府省連携プロジェクトに対する考え方(2)

3. 他府省が、技術シーズから環境分野での事業化を目指した課題を実施する場合、環境省が環境整備等で連携を図ることを検討
4. 環境省が、技術シーズから環境分野での事業化を目指した課題を実施する場合、他府省と連携し、環境整備等において連携を依頼することを検討



府省連携のイメージ

(内閣府資料より)

環境省のナノテクノロジー開発に対する考え方

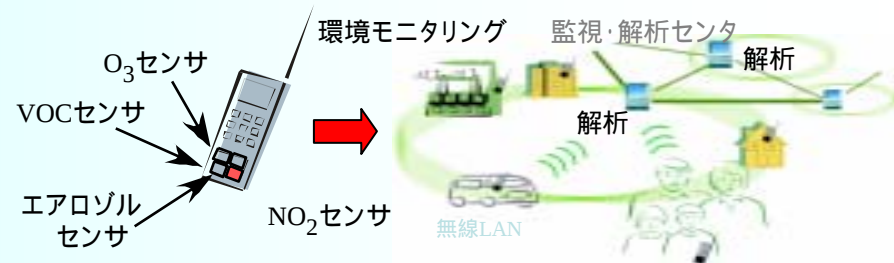
1. 「実用化」を目指した技術開発の取組として、平成15年度より開始したものであり、ナノテクノロジーによる小型化・高機能化のメリットを活かした革新的な環境技術の開発課題を今後とも検討
2. 地球温暖化対策分野への応用については、石油及びエネルギー需給構造高度化対策特別会計の活用も図る予定
3. 「環境技術開発等推進費」および「地球環境保全等試験研究費」により国内の研究機関に予算を配分して行う研究開発についても、ナノテクノロジーを活用した課題の採択・実施に取り組んでいる

環境技術開発へのナノテクノロジーの活用(その1)

環境モニタリング

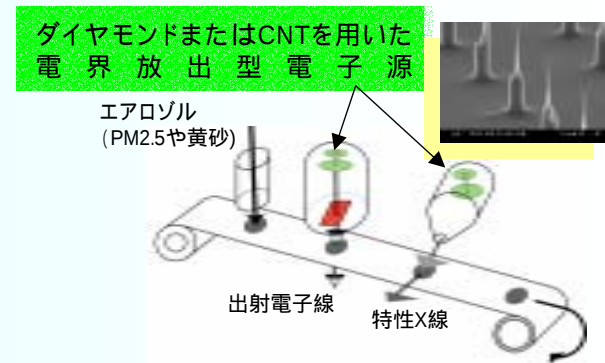
1) 超小型・高機能環境モニタリング技術の開発

→ 個人が身の回りの有害物質の状況を把握し
意識改革・環境配慮型行動様式へ転換



2) 新たな炭素材料を用いた環境計測機器の開発 【新規】

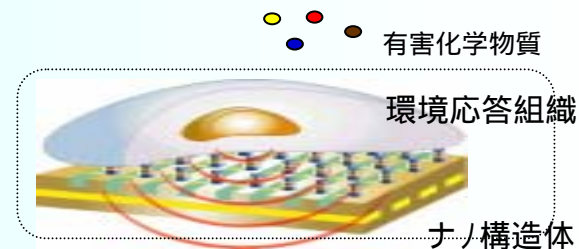
→ 小型で省電力なX線源・電子線源を用いて、
広域・高密度なエアロゾル観測及び
現場での非破壊分析が可能



健康・生態影響評価

・健康生態影響の多角的評価システムの開発

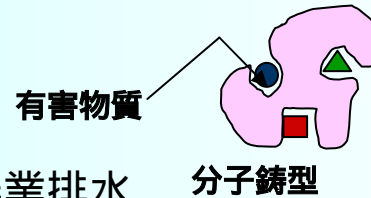
→ 迅速・正確な健康・生態影響の評価により
環境配慮型製品の製造・普及の促進



環境技術開発へのナノテクノロジーの活用(その2)

環境汚染防止対策

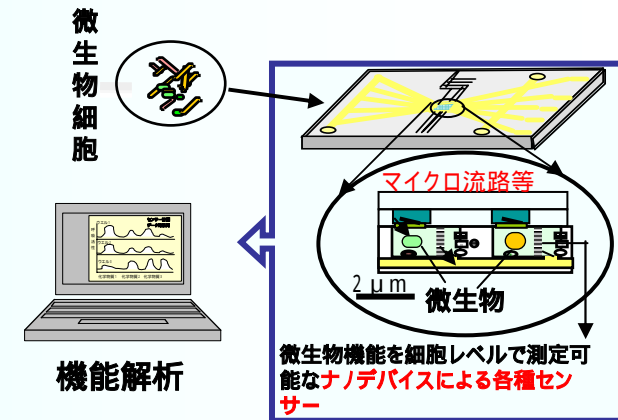
1) 有害物質の高効率除去膜の開発



→ 環境ホルモン等の効果的除去のほか、農業排水からの肥料の回収・再利用等への波及効果も期待

2) 環境汚染修復のための新規微生物の迅速機能解析技術の開発【新規】

→ 様々な場所・条件で採取された多数の微生物群の中から、環境保全効果を有する微生物を探し出すことが可能



マイクロ細胞単離・機能解析システム