

(新) ナノ材料の環境影響未然防止方策検討事業 70百万円(0百万円)

環境保健部環境安全課

### 1. 事業の概要

近年技術開発が進んでいるナノ粒子については、今後大規模に商品化され、環境中への排出が見込まれているが、それによる健康や環境への影響も懸念されていることから、毒性評価に関する試験手法、環境・生体中の動態等に関する知見の集積及び試験法、ナノ粒子の特性を踏まえた環境リスクの評価方法の確立が課題となっている。

このため、平成20年度から試験法等の検討を行い、平成21年3月に検討内容を「工業用ナノ材料に関する環境影響防止ガイドライン」としてまとめ、ナノ材料の人及び動植物へのばく露を未然に防止するための管理方策を事業者を示したところである。

このガイドラインにおいては、今後の課題として、国と事業者が連携し、ナノ材料の環境中挙動の確認に必要な測定方法の開発、管理技術の有効性の確認等を行うことが必要とされている。このため、平成22年度より、管理技術の有効性の確認、濃度レベルだけではなく形状にも着目した毒性評価に関する試験手法の開発、挙動も含めた測定方法の開発等の実証研究を行い、新たな環境リスク評価方法の確立に関する検討を行う。

### 2. 事業計画

区 分	22年度	23年度	24年度
・管理技術の有効性確認検討(廃棄物焼却)			
・毒性試験方法検討(生態毒性)			
・環境中挙動解明手法(測定法)検討			

### 3. 施策の効果

ナノ材料の管理に関し、環境保全の観点から必要な、試験方法、測定方法、管理技術の整備を行うことにより、事業者との協力の下、リスク低減に向けた取組をより促進することができる。

# ナノ材料の環境影響未然防止方策

## 背景

- ・ナノ材料は今後大規模な商品化に伴い、環境中に排出されるおそれ
- ・環境・生体中の動態に関する知見の不足
- ・カーボンナノチューブによって中皮腫が見られたとの研究結果
- ・また、OECDナノマテリアルWGを中心に、各国において環境への影響を防止するための管理促進が必要とされている。

## 緊急性

- ・平成21年3月に環境省が公表した「工業用ナノ材料に関する環境影響防止ガイドライン」(以下「ガイドライン」と言う。))の適切な実施が必要。
- ・平成21年5月に開催された第2回国際化学物質管理会合においても、ナノ材料の環境管理の強化を決定。



## ナノ材料の適切な環境管理に向けて

### 平成22年度予算要求内容

- ガイドラインにおいて示された「今後の課題」への取組
- ・ヒト及び動植物への影響の確認(試験方法)
- ・測定方法の開発
- ・環境中での挙動、実態把握
- ・管理技術の有効性の確認 等

### 検討に当たって

- 他省庁と連携協力
- ・経済産業省・・・事業者における取組、産総研、  
ナノ拠点(H21補正予算)
- ・厚生労働省・・・労働者(労働安全衛生部)・消費者(医薬食品局)への直接のばく露
- OECDとの連携協力