

図10 ナノ粒子の曝露測定の手法と目的

①原材料



②作業環境



③個人曝露



④詳細調査

原材料の調査

目的：ナノ材料の情報収集

項目：一次粒子径、比表面積、発じん性  
SEM写真、TEM写真

A測定、B測定に準じたサンプリング

目的：発生源の特定、作業別の発生状況把握

方法：CNC, OPC, 表面積濃度計、粉じん計など

フィルタによる粉じん捕集と化学分析

目的：作業者の曝露の推定（+作業時間の記録）

方法：HV, パーソナルサンプラによるPM4, PM2.5捕集  
→ 金属分析、炭素分析など

粉じんの形態観察と粒度分布測定（工場内及び外気）

目的：気中のナノ粒子の確認と由来調査

方法：SMPS, ELPI、低圧インパクタなど  
SEM写真、TEM写真