

## 微小粒子状物質リスク評価手法検討の進め方（案）

- 粒子状物質は様々な成分を含んだ混合物であり、混合物に関する評価手法が確立されていないことから、米国や WHO 等において微小粒子状物質の環境目標値設定の根拠となった微小粒子状物質の定量的なリスク評価手法について、文献調査や現地調査を通じて、以下の事項等を整理する。

### ① 基礎的な考え方

- ・ 目標値の位置づけ
- ・ 目標とすべき濃度水準設定の考え方
- ・ 健康影響指標の選定の考え方
  - 健康影響の程度（死亡・症状等）
  - 疾患分類（呼吸器・循環器・肺がん）
  - 曝露期間（短期・長期）
- ・ 目標とすべき濃度水準に関する影響や確からしさの程度

### ② 解析に用いる信頼できる疫学知見の抽出の考え方

- ・ 優先すべき疫学調査手法
- ・ 対象とする疫学調査地域
  - 複数都市調査、単独都市調査、メタ解析の取扱いの差異
  - 自国調査と他国調査の取扱いの差異
- ・ 曝露評価 等

### ③ 定量的解析手法

- ・ 影響度予測に係る濃度反応関数(短期、長期)内容及び選定の考え方
  - 線形又は非線型（線形又は対数線形モデル、ホッケースティック、その他）
  - 単一汚染物質・複数汚染物質モデル
  - 曝露と健康影響の時間構造の取扱い
  - 様々な不確実性、仮定の取扱い
  - 感度解析の実施方法
- ・ リスク削減予測に係る濃度反応関数（短期・長期）内容及び選定の考え方
  - 線形又は非線型（線形又は対数線形モデル、ホッケースティック、その他）
  - リスク削減予測に必要な死亡数等統計データや大気環境濃度データ
  - 様々な不確実性、仮定の取扱い
  - 死亡リスク変動と平均余命の関係
  - 感度解析の実施方法
- ・ 影響度予測解析手法とリスク削減予測解析手法の組み合わせの考え方等

- これらの情報を活用し、短期及び長期曝露に関する疫学知見、曝露情報やその他の情報も踏まえて、リスク評価に係る基礎的な考え方及び評価手法を検討する。