

海外視察報告

(米国EPA・Cal EPA)

訪問日：2008年8月4日～8日

国立環境研究所
新田裕史

米国視察概要

- 8月4、5日の2日間、米国環境保護庁のOffice of Air Quality Planning and Standardsを訪問した。
- 8月7日にカルフォルニア州環境保護局の Office of Environmental Health Hazard Assessment、8日にAir Resources BoardとMonitoring Labを訪問した。

重点事項

- ▶ PMの基準設定における基本的枠組み
 - criteria pollutantsとhazardous pollutants
 - margin of safetyとの関係
 - 閾値
- ▶ 基準値(level)決定プロセスの確認
 - 疫学知見の評価
- ▶ 環境基準設定におけるリスクアセスメント、Regulatory impact analysisの役割

PMの基準設定における基本的枠組み①

- 米国においては、criteria pollutantsについて、NAAQSを定めることをClean Air ActでEPAに求めている。
- 一方、hazardous air pollutants(HAPs)は異なる枠組みで規制が行われている。
- criteria pollutantsであるPMについては現行の基準が妥当であるかという観点から検討がなされており、ユニットリスクやvirtual safety doseの考え方は採用されていない。また、議論もされていないと理解した。

PMの基準設定における基本的枠組み②

- 閾値の問題についてもHAPsの場合の取り扱いとは異なる考え方を示している。
- margin of safetyの定量的根拠を示したものはない。知見に基づく評価のうえで、EPA長官が安全を考慮したものとして基準を決定したと理解した。
- primary standardの基準値は健康影響のみを考慮して決定する。コストベネフィット分析を含むRegulatory impact analysisの結果は考慮していない。

基準値(level)決定プロセス

- リスク下限濃度の検索
 - PM曝露との疫学的な因果関係がみとめられるエンドポイントを同定する。
 - これらのエンドポイントとの関連性がみとめられる環境濃度の範囲を同定する。
 - 複数の疫学研究で統計学的に有意な影響がみられる環境濃度の傾向を探索する。
 - 濃度-反応関数における誤差幅の大きさを考慮する。
- 基本的考えはカルフォルニア州においても同様である。

Risk assessmentとの役割

- NAAQS設定におけるrisk assessment(risk-based considerations)とRegulatory impact analysisの目的、手法等は異なる。
- 前者は、NAAQS設定における不確実性の大きさを考慮して、定量的リスクの推計値を示して、evidence-based analysisの補完的役割を持つ。
- 後者は費用便益解析を含む全米を対象とした定量的リスク評価であり、政策決定全般(今回は環境基準設定)に係る健康リスクの低減や経済的なインパクトの定量的推計を行っている。