

微小粒子状物質環境基準専門委員会及び微小粒子状物質測定法専門委員会  
における審議経過の概要について

1. 微小粒子状物質環境基準専門委員会（検討事項・別紙 1 参照）  
【審議経過】

第 1 回 平成 21 年 2 月 4 日

議事

- (1) 微小粒子状物質環境基準専門委員会の設置について
- (2) 微小粒子状物質に係る取組みについて
- (3) 大気汚染に係る環境基準の現状について
- (4) 検討の進め方等について
- (5) その他

第 2 回 平成 21 年 3 月 4 日

議事

- (1) 微小粒子状物質の健康影響について
- (2) 微小粒子状物質の大気・体内中の挙動について
- (3) 微小粒子状物質の粒径について
- (4) その他

第 3 回 平成 21 年 3 月 27 日

議事

- (1) 疫学知見や毒性学知見に基づく定量的評価について
- (2) その他

第 4 回 平成 21 年 4 月 16 日

議事

- (1) 疾病構造の国内外の相違について
- (2) 大気中濃度の国内外の相違について
- (3) その他

第 5 回 平成 21 年 4 月 28 日

議事

- (1) 微小粒子状物質濃度変動に関する統計的特性
- (2) 長期・短期曝露影響に関する疫学知見の定量評価
- (3) 環境基準の設定に当たっての指針値に関する検討
- (4) その他

## 2. 微小粒子状物質測定法専門委員会（検討事項・別紙2参照）

### 【審議経過】

第1回 平成21年2月27日

議事

- (1) 微小粒子状物質測定法専門委員会の設置について
- (2) 微小粒子状物質測定法に関する取組みについて
- (3) 今後の検討課題について
- (4) その他

第2回 平成21年4月3日

議事

- (1) 微小粒子状物質の測定法の基本的考え方及び標準測定法について
- (2) 自動測定機による測定法について
- (3) その他

## 微小粒子状物質環境基準専門委員会の検討の進め方について

微小粒子状物質環境基準専門委員会は微小粒子状物質の定量的リスク評価手法、微小粒子状物質等に係る国内外の科学的知見及び大気環境測定結果等の情報を踏まえ、微小粒子状物質に係る環境基準に関する専門の事項を調査する。

### 1. 検討事項

#### (1) 微小粒子状物質の大気・体内中の挙動

健康影響評価検討会報告書及び大気中挙動に関する調査結果等に基づき、以下の事項を整理する。

- ・粒子状物質の特性（物理的特性、化学組成、生成機構、発生源）
- ・大気中挙動（測定データの時間的変化、成分組成、統計的特性、地域毎（都市地域、バックグラウンド地域）特徴）
- ・人への曝露の特徴（環境濃度、屋内濃度と個人曝露濃度との関係）
- ・体内中の挙動（生体内沈着及び体内動態）

#### (2) 微小粒子状物質の粒径

健康影響評価検討会報告書に基づき、以下の事項を整理する。

- ・粒子状物質の特性からの検討（粒径分布、成分、粒子成長、寿命）
- ・大気中挙動からの検討（粒子の地理的均一性、室内への進入率）
- ・体内中の挙動からの検討
- ・科学的知見の蓄積等からの検討
- ・適切な微小粒子状物質の粒径

#### (3) 微小粒子状物質の健康影響

健康影響評価検討会報告書に示される評価内容に基づき、定量的リスク評価手法報告書及び最近の国内外の疫学知見や毒性学知見の内容も踏まえ以下の事項を整理する。

- ・疫学知見に基づく評価
- ・毒性学知見に基づく評価
- ・微小粒子状物質の健康影響

#### (4) 疫学知見や毒性学知見に基づく定量的評価に関する検討

定量的リスク評価手法報告書に示される評価手法に基づき、国内外の疫学知見や毒性学知見による以下の検討を行う。

- ・ 定量評価の対象とする疫学知見の抽出
- ・ 抽出された疫学知見による曝露量－反応関係の信頼区間に関する検討
- ・ 重視すべきエンドポイントに関する検討
- ・ 曝露期間（短期曝露、長期曝露）に応じた検討
- ・ 毒性学知見による低濃度曝露による用量－効果関係に関する検討

#### （５）環境基準の設定に当たっての指針値に関する検討

（４）の定量評価に関する検討を踏まえ、環境基準の設定に当たっての指針値を見いだすため、以下の事項を含めた複数の知見による総合的かつ包括的な評価を行う。

- ・ 疾病構造や大気汚染状況等の国内外の相違点の整理
- ・ 不確実性（曝露評価、統計モデル、共存大気汚染物質等）の考察
- ・ エンドポイントの重篤度や高感受性者への影響の考察
- ・ 疫学知見による評価と毒性学知見による評価の整合性

#### （６）環境基準の平均化時間、評価方法等に関する検討

（１）から（５）の検討内容や大気中挙動に関する調査結果等を踏まえ、濃度測定データから平均値を算出する時間間隔・期間である平均化時間、環境濃度が環境基準を達成したかを評価するための評価方法等を検討する。

## ２． 運営方針

本専門委員会の運営方針については、「中央環境審議会大気環境部会の小委員会及び専門委員会の運営方針について」（別紙）によるものとする。

また、当該運営方針に基づき、専門委員会の運営に関し、必要な事項について以下のとおり定める。

- ・ 本専門委員会においては、専門委員会での円滑な議論に資するため、委員長の指示により、議題に応じた作業会合を適宜開催し、実務的な検討作業を行うこととする。
- ・ 作業会合については、各分野における実務的な検討作業を進める過程において、当該分野に係る知見及び文献等に対する科学的見地からの有識者の自由な議論を妨げるおそれがあること、意思決定の中立性が損なわれるおそれがあることから、議事及び配付資料は非公開とする。

## ３． スケジュール

平成21年2月の第1回開催後、上記1. の検討事項について数回にわたって審議・検討を行った後、微小粒子状物質に係る環境基準に関する検討結果をとりまとめる。

## 微小粒子状物質環境基準専門委員会委員名簿

H21. 4. 1 現在

委員	加藤 順子	三菱化学メディエンス株式会社安科研事業部	顧問
	坂本 和彦	埼玉大学大学院理工学研究科	教授
	佐藤 洋	東北大学大学院医学系研究科	教授
臨時委員	○ 内山 巖雄	京都大学	名誉教授
	新田 裕史	独立行政法人国立環境研究所環境疫学研究室	室長
専門委員	安達 修一	相模女子大学栄養科学部管理栄養学科公衆衛生学	教授
	上島 弘嗣	滋賀医科大学社会医学講座福祉保健医学	特任教授
	香川 順	東京女子医科大学	名誉教授
	川本 俊弘	産業医科大学医学部衛生学講座	教授
	工藤 翔二	財団法人結核予防会複十字病院	院長
	佐藤 俊哉	京都大学大学院医学研究科社会健康医学系専攻 医療統計学	教授
	関澤 純	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構 食品総合研究所	特別研究員
	祖父江 友孝	国立がんセンターがん対策情報センター がん情報・統計部	部長
	高野 裕久	独立行政法人国立環境研究所環境健康研究領域	領域長
	武林 亨	慶應義塾大学医学部公衆衛生学	教授
	田邊 潔	独立行政法人国立環境研究所化学環境研究領域 上席主席研究員	
	椿 広計	大学共同利用機関法人情報・システム研究機構 統計数理研究所リスク解析戦略研究センター	長
	富永 祐民	愛知県がんセンター	名誉総長
	内藤 季和	千葉県環境研究センター	主席研究員
	平木 隆年	財団法人ひょうご環境創造協会兵庫県環境研究センター 大気環境科	長
	丸山 浩一	東京都児童相談センター	長
	溝畑 朗	大阪府立大学産学官連携機構	特認教授
	横山 榮二	元国立公衆衛生院	院長

( ○ : 委員長 )

## 微小粒子状物質測定法専門委員会の検討の進め方について

微小粒子状物質測定法専門委員会は、微小粒子状物質に係る測定法に関する専門の事項を調査する。

### 1. 検討課題

#### (1) 標準測定法の内容及びその満たすべき基本的条件について

これまで米国等で用いられてきた方法を踏まえ、我が国で標準とすべき微小粒子状物質の測定方法の手順を整理するとともに、標準測定法が満たすべき基本的条件について、「微小粒子状物質測定法評価検討会」において示された内容を踏まえ、さらなる検討が必要とされた事項を中心に検討し、整理する。

#### (2) 標準測定法と等価と見なせる自動測定法が満たすべき基本的条件について

モニタリングの普及のためには、標準測定法と等価と見なせる自動測定法の確立が不可欠であることから、標準測定法と同様に、自動測定法が満たすべき基本的条件について、検討会報告書において示された内容を踏まえ、さらなる検討が必要とされた事項を中心に検討し、整理する。

#### (3) 自動測定機の評価方法及び精度管理方法について

標準測定法と等価な方法として自動測定法を位置付けるためには、自動測定機の等価性の評価方法及び精度管理方法を確立する必要があることから、検討会報告書において示された等価性の評価方法の基本的な考え方を踏まえ、以下に示すような内容について検討し、整理する。

- ・標準測定法と自動測定機の並行試験の実施条件（例：実施場所、実施時期、実施期間、各測定機の設置機数）
- ・自動測定機の評価方法 等

#### (4) その他

必要に応じ、モニタリングの実施に当たって留意すべき事項、今後の課題等について整理する。

### 2. スケジュール

平成21年2月の第1回開催後、上記1.の検討課題について審議・検討を行った後、微小粒子状物質に係る測定法に関する検討結果をとりまとめる。

平成21年4月1日現在

中央環境審議会大気環境部会  
微小粒子状物質測定法専門委員会委員名簿

委員	○坂本 和彦	埼玉大学大学院理工学研究科教授
臨時委員	岩崎 好陽	(社)におい・かおり環境協会会長
	浦野 紘平	横浜国立大学大学院環境情報研究院特任教授
	小林 悦夫	(財)ひょうご環境創造協会顧問
	若松 伸司	愛媛大学農学部教授
専門委員	指宿 堯嗣	(社)産業環境管理協会常務理事
	田邊 潔	独立行政法人国立環境研究所化学環境研究領域上級主席 研究員
	内藤 季和	千葉県環境研究センター主席研究員
	西川 雅高	独立行政法人国立環境研究所環境研究基盤技術ラボラトリー 環境分析化学研究室長
	三笠 元	(社)日本環境技術協会常務委員
	溝畑 朗	大阪府立大学産学官連携機構 特認教授
	森 淳子	長崎県環境保健研究センター企画情報課専門研究員

○：委員長