

微小粒子状物質測定法専門委員会（第2回）における指摘事項及び対応

	指 摘 内 容	対 応	該当箇所
「(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」に関する指摘			
1	測定法の「基本的考え方」の部分に、濃度範囲を記載すべき。	指摘を踏まえて追記。	資料 1 1【p1】
2	「標準測定法」の部分は、JIS に従うという記述ではなく、値や要件を書ける範囲で記載すべき。	指摘を踏まえて追記及び表現を変更。	資料 1 2-2(1)ア【p3-4】
3	フィルタの条件について、捕集効率に関する規定を記載すべき。	指摘を踏まえ、FRM の規定より追記。	資料 1 2-2(1)ア【p4】
4	フィルタの運搬について、フィルタの収納容器を規定すべき。	指摘を踏まえ追記。	資料 1 2-2(1)イ(iv) 【p5】
5	フィルタの材質が PTFE と同等とはどういう意味か。フィルタの性能とは何か明らかにすること。	指摘を踏まえ追記。	資料 1 2-1(3)【p2】
6	外気温が 0℃に近い寒冷地で室内にサンプラを設置した場合、室内を 5℃まで下げるのは無理ではないか。	標準法の場合は屋外設置が基本であるため、換気扇等で外気を取り入れることにより対応可能。他機器への影響はない。	—
7	標準法の誤差±10%はどのような積み上げなのか。分解できる場所は分解すること。	指摘を踏まえ、流量誤差と天秤誤差の計算結果を、参考資料に記載。また、本文にも国立環境研究所での追加確認等について追記。	参考資料 1 3【p3-4】 資料 1 3【p8】
8	標準法と自動測定機の誤差±10%は全測定濃度範囲においてなのか、環境基準値付近とするのか。	指摘を踏まえ、環境基準値前後で精度確保が必要であることを追記。参考資料に川崎における並行試験時の機差に関する資料を追加。	資料 1 1【p1】 参考資料 1 2【p2】
9	フィルタの前秤量から測定に使用するまでの期間を決めるべき。	指摘を踏まえ、FRM の規定より 30 日以内と追記。	資料 1 2-2(1)イ(ii)*1 【p6】

	指 摘 内 容	対 応	該 当 箇 所
10	流量校正はフィルタを装着した状態のままで行うのかどうか記載すべき。	指摘を踏まえ、FEM の内容を確認し、フィルタを装着した状態で行うことを追記。	資料 1 2-2(4)ア [p7]
11	精度管理のマニュアル等を作る必要があるのではないかな。	常時監視マニュアル改訂時に反映予定。	—
12	試料採取から秤量までの期間として 10 日まで許容してよいか。まして 30 日は長すぎるのではないかな。	秤量の作業効率を考慮し、原案通り。	—
13	誤差、精度について、湿度のヒステリシス効果による誤差や秤量の誤差が分からないか。	ヒステリシス効果の誤差は安定せず、定量的には分からない。秤量誤差については参考資料に記載。	参考資料 1 3 [p3-4]
14	秤量の手順に、指示値 $0 \pm 4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ での安定を確認するという表現があるが、秤量値の差 $\pm 3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ と整合性がとれていない。	指摘を踏まえ、修正。秤量誤差が $\pm 3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ であれば 10% 以内に収まる計算結果を参考資料に記載。	資料 1 2-2(2)イ(ii) [p6] 参考資料 1 3 [p3-4]
「(2) 自動測定機による測定法について」に関する指摘			
15	並行試験に係る費用は誰が負担するのか。機器の運搬後には再度校正が必要であるのではないかな。	指摘を踏まえ、並行試験の実施主体を追記。運搬後の校正については常時監視マニュアル改訂時に反映予定。	資料 2 2-2 [p4]
16	校正の動的試験の評価方法はどのような方法なのか。	常時監視マニュアル改訂時に反映予定。	参考資料 2 4 (1) [p9]
17	地方公共団体の環境研究所に、標準測定機の設置等の役割を担わせるようにしてはどうか。	地方公共団体の環境研究所の役割については、精度管理のあり方も含め、今後検討。	—
18	等価性評価方法について、機器の入替時の対応をマニュアルにすべき。	常時監視マニュアル改訂時に反映予定。	—
19	自治体が行う動的校正は、気象条件が安定している春や秋でも良いのではないかな。	常時監視マニュアル改訂時に検討予定。	—
20	等価性評価方法の評価基準の根拠はどのようなものか。	指摘を踏まえ、参考資料に記載。	参考資料 2 2(1) [p7]
21	評価基準は誤差 $\pm 10\%$ 以内となっているのか。	標準測定法、自動測定法ともに誤差があるため、正確な推定は現時点では困難。評価基準の妥当性も含め、今後検討。なお、FEM では自動測定機の誤差は変動係数として 15% 以内とされている。	—
22	JIS の誤差の $\pm 10\%$ とは、サンプラの精度であり、自動測定機と比較するのは厳しいのではないかな。		

	指 摘 内 容	対 応	該 当 箇 所
23	並行測定試験データの有効率はどの程度か。	指摘を踏まえ、参考資料に記載。(15 μ g/m ³ 以下で約79%、15 μ g/m ³ を超えると約83~86%)	参考資料2 2(2)【p8】
24	標準測定法で誤差±10%とすると、無効となるデータはほとんど無いのではないか。並行試験でなぜ無効になったのか(機差が大きかったのか)分析が必要。	解析の結果、データが無効だった日は、有効だった日に比べて風速と気温が有意に高かったこと。継続して解析予定。	—
25	試験に用いる機器は2台以上とあるが、3、4台使用した際の機差の取り扱い等の整理をしておかないと混乱するのではないか。	評価方法を一定の条件とするため、「2台」と修正。	資料2 2-3(1)ア(c)【p4】
26	測定濃度が日平均値100 μ g/m ³ を超えたのはどの程度か。測定濃度範囲を2~200 μ g/m ³ とした場合、この並行測定試験で高濃度域の精度が確保できるのか。	川崎の試験では100 μ g/m ³ を超えたデータはない。(高濃度域での精度確保については検討中)	—
27	測定濃度が1時間値1000 μ g/m ³ を超えたら無効としなくてもよいか。	原因によっては異常値として無効とすることもありうるが、他の物質と同様の考え方とし、一律に無効とはしない。	—
28	標準測定法と同様に、自動測定機の測定濃度範囲についても「基本的考え方」の部分にを記載すべき。	指摘を踏まえて追記。	資料1 1【p1】
29	EPAで認定された機械の取り扱いはどのようにするのか。	等価性を評価するためには、気象条件や汚染状況が異なる日本での評価が必要。ただし、日本での評価方法について事前にTBT通報(貿易の技術的障害に関する協定に基づく相手国への通報)が必要になる可能性がある。	—
30	自動測定機の精度管理については運用面の話のため、等価性評価方法の資料とは別にした方がよい。	指摘を踏まえ、日常的な精度管理については参考資料に変更。常時監視マニュアルに記載予定。	参考資料2 3【p9】