

## 第4節 アスベスト大気濃度調査検討会検討内容

平成23年度は検討会を3回実施（第2回以降公開）した。

### 1. 背景

平成17年6月のアスベスト問題をきっかけに、環境省では、平成17年12月27日付け「アスベスト問題に係る総合対策（アスベスト問題に関する関係閣僚による会合決定）」に基づき、全国の大気中の石綿濃度調査を行っている。

石綿製品製造工場等は大気汚染防止法第18条の5及び同法施行規則第16条の2において敷地境界基準（10 f/L）が規定されている。また、敷地境界基準の判定の為に測定方法は「石綿に係る特定粉じんの濃度の測定方法（平成元年環境庁告示第93号）」に定められている。しかし、近年の社会情勢の変化を受け、石綿製品製造工場が全て廃止されたため、上記の条文は事実上運用されていない。

今後は、解体現場等（特定粉じん排出作業）が主な発生源となるが、現行の大防法においては

作業基準が規定されているが、測定義務及び濃度基準は定められていない。

電子顕微鏡法では倍率の調整などによって光学顕微鏡法では見えない細かい繊維の計数も可能であるが、その測定結果をどのように評価（比較）してよいか等のルールもない。

測定担当者の精度管理や測定業者の信頼性が担保されないと正確な濃度を測定することができない（正確な濃度かどうか信頼できない）。

という問題点がある。これらの背景を踏まえ、平成23年度においては以下の通り、検討会及びWGを運営し、必要な検討を行った。

### 2. 平成23年度において開催、運営する検討会及びWGとその検討内容

#### (1) アスベスト大気濃度調査検討会（以下、「検討会」という）

アスベスト大気濃度調査計画の策定

アスベスト大気濃度調査結果のとりまとめ

地方自治体において実施したアスベスト大気濃度調査結果のとりまとめ

総合的な検証・評価等

アスベスト大気濃度測定方法の検討

「環境省 アスベスト除去作業に関する実態調査等WG」の報告案の検討

#### (2) アスベスト除去作業に関する実態調査等WG

アスベスト除去等作業現場の推薦及び実態調査（20現場程度）

当該実態調査においては、「平成23年度アスベスト大気濃度調査業務」の請負者と適宜連携して情報収集を行う。

現場における測定に関する問題点の把握及び対策の提案

・測定点の選定の妥当性

・測定条件の妥当性

測定データの取り扱い等について

・測定結果記録様式（サンプリング及び分析）の見直し・改良

・現場管理の目安となる濃度設定の妥当性・現実性

・委員による平成23年度アスベスト大気濃度調査業務の分析結果の検証（位相差顕微鏡法、偏光顕微鏡法、分析走査電子顕微鏡法）を10検体程度実施する。

その他WGで必要とされた内容

### 3. 検討内容

#### (1) 第1回検討会

平成23年度に実施する検討会について

- ・アスベスト大気濃度の調査計画の策定、調査結果の取りまとめ、地方自治体において実施したアスベスト大気濃度調査結果の取りまとめ、総合的な検証・評価、アスベスト大気濃度測定方法の検討、アスベスト除去作業に関する実態調査等WGの報告案についての6つの検討を行う。
- ・解体現場においては、設計書・事前調査と異なるアスベストが検出される事がある事から、バルクサンプルを可能であれば入手し分析も行う。

平成23年度アスベスト大気濃度調査について

- ・東日本大震災の対応やスケジュールの関係で、例年、夏と冬に行っていた一般環境の調査については、冬季の調査1回とし、岩手県・宮城県・山形県・福島県の4県に関しては、「東日本大震災に係る被災地におけるアスベスト大気濃度調査業務」で別途調査しているため対象外とする。
- ・調査結果に関しては、検討会終了後速やかに公表する事と例年していたが、今年度は異常値が確認された段階で座長と相談し速やかに公表する。
- ・環境省指定サンプリング及び分析講習会については、昨年度と同じ事業者が受託しているので、サンプリングに関しては省略し、分析に関しては一部簡略化する

アスベスト大気濃度測定方法の検討課題について

- ・現行の測定方法における測定結果の評価等について、測定の信頼性の確保について、東日本大震災のアスベスト調査結果における同定の点での課題、迅速測定法についての課題について議論検討を行う。
- ・測定方法を考える上では基準値により方法論が変わってくる。
- ・アスベスト分析者は複数の方法を身につける事で精度を高める必要がある。

#### (2) 第2回検討会

平成23年度アスベスト大気濃度調査について

- ・分析業務担当者は光学顕微鏡について講習会を受講し合格した者が行っている。
- ・現時点での調査結果は、総繊維数濃度で1本/Lを超過する地点は確認されていない。

アスベスト大気濃度測定方法の検討課題について

- ・電子顕微鏡法の結果の取り扱いについて(神山座長) 電顕の測定法の標準化と分析精度に関する研究(貴田委員) アスベストの調査に係わるデータベースの作成(平野委員) 位相差/偏光顕微鏡法の精度について(小坂委員) 迅速測定法に関して(小西委員) 各委員が準備した各種分析方法に関して発表議論した。電子顕微鏡法のみの場合、PCMデータで評価されている量-反応関係をどの様に扱うか、バックグラウンドと何倍の値が出た場合に解体作業等停止させるか等、今後も十分検討を要する課題である。
- ・東日本大震災の被災地で実施した結果で、総繊維10本/L又はアスベスト繊維が1本/Lを超過した地点の判定結果の確認をして頂く資料として、偏光顕微鏡・電顕写真を添付した。

WG報告及び検討事項について

- ・解体等の調査時期や箇所については、地域により条例等が制定されており、測定箇所数、測定方法、測定頻度に違いがあり統一されていない。統一されたものが無いかとのWG意見あり。
- ・漏えい時の飛散拡大防止策として、負圧確認の他、粉じん計やリアルタイムモニターで管理する際の異常時の判断基準を整理する必要がある。また、バックヤードからの影響を把握する為の状況や情報も収集する必要があるとのWG意見あり。
- ・集じん機出口と人の出入口を管理すれば、アスベスト飛散拡大の大半は防げる。

### (3) 第3回検討会

#### 平成23年度アスベスト大気濃度調査について

- ・分析途中の調査地点もあるが、継続地点24地点、廃棄物処分場7地点、解体現場等10地点、破碎施設4地点の試料採取を予定通り終了した。継続地点については、全て総繊維数濃度が1本/L未満で問題のある結果では無かった。解体現場等・破碎施設については、総繊維数濃度が1.0本/Lを超え、分析走査電子顕微鏡法で分析中である。
- ・解体現場等に関しては、特定粉じん排出等作業実施計画書に記載されている石綿と異なった種類や石綿を含有していない吹付け材の除去作業現場があった。

#### WG報告及び検討事項について

- ・測定方法の統一化としてWGでの集約意見、判断基準濃度を案として提示し、議論した。
- #### アスベスト大気濃度測定方法の検討課題について
- ・位相差/蛍光顕微鏡法について、最近の進歩として広島大学の黒田教授より説明して頂いた。