

## 第 章 アスベスト除去作業に関する実態調査等WG 検討内容報告

### 1. WGの設置及び運営

本WGの委員はアスベストに関する学識経験者、アスベスト除去作業に関する熟練者及びアスベスト大気濃度測定に関する技術者(下表)で構成し、下記議事の検討・議論をいただいた。

議事：アスベスト除去等作業現場の推薦及び実態調査について  
現場における測定に関する問題点の把握及び対策の検討について  
測定データの取り扱い等について  
その他WGで必要とされた内容

#### 検討会の構成委員

(敬称略)

氏名	所属
山崎 淳司	早稲田大学理工学術院 教授
小西 淑人	元(社)日本作業環境測定協会 調査研究部 部長 北里大学医療衛生学部 非常勤講師
青島 等	日本建設業連合会 (大成建設(株)建築技術部 主事)
浅見 琢也	(社)日本石綿協会 (株)エーアンドエーマテリアル) 環境安全衛生委員会 委員長 (生産部環境管理グループ グループリーダー)
岡田 孝之	中央労働災害防止協会 関東安全衛生サービスセンター 主任技術員
小島 政章	日本建設業連合会 (株)竹中工務店 安全環境本部長)
庄司 覚	秋田環境測定センター株式会社 環境測定課 課長
土屋 浩	株式会社ニチアスセムクリート 東日本営業部長
中元 章博	日本環境分析センター株式会社 代表取締役
舟田 南海	株式会社分析センター 第一技術研究所 内部監査部 リーダー

座長

- (1) 第1回アスベスト除去等作業に関する実態調査WG  
日時：平成23年12月27日(火) 14:00~16:00
- (2) 第2回アスベスト除去等作業に関する実態調査WG  
日時：平成24年1月20日(金) 14:00~16:00
- (3) 第3回アスベスト除去等作業に関する実態調査WG  
日時：平成24年2月13日(月) 14:00~16:00
- (4) 第4回アスベスト除去等作業に関する実態調査WG  
日時：平成24年2月28日(火) 14:00~16:00

## 2. WG 議事要旨

### 【議事】アスベスト除去等作業現場の推薦及び実態調査について

(1) 大気汚染防止法の届け出先である自治体(129自治体)及び日本建設業連合会に対して協力依頼し、解体現場の推薦を頂き、10現場を確保出来た。

(2) 実態調査において、現場で入手すべき情報及び報告の内容事項として下記の事が重要である。

- ア. 平面図・断面図等、立体的に分かり易い図解が必要。
- イ. 気積が分かる様に図面には寸法が必要。
- ウ. 集じん排気装置・排出口などの位置及び明確な表示が必要。
- エ. 撮影写真については撮影方向が分かる様にする。
- オ. 特異的な設置場所についてはコメントを記載する。
- カ. 風向・風速の記録を行う。 など

### 【議事】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について

(1) 測定箇所・測定時期・測定方法の統一化

・地域により敷地境界での測定箇所数(0~4箇所)や測定時期(作業前、作業中、作業後)等、測定方法の違いがあり、統一されていない。

また、アスベストモニタリングマニュアル(第4.0版)には、測定箇所の設定として前室の入口外側及び集じん・排気装置の外部への排気口(以下、「排気口」という。)があり、他のマニュアルと吸引流量・時間が異なる為、どの方法を採用すべきか混乱が生じている。

(財)建築保全センター(国土交通省大臣官房官庁営繕部監修)の「建築改修工事監理指針」が測定時期・測定場所・諸条件等がまとまっていて、この指針を基本とする案を検討した。添付資料2として別途示す。

..解体現場での測定は、国土交通省監修の建築改修工事監理指針方法との比較の為に、毎分5リッター2時間を2回サンプリングを並行して行ってはどうか。との意見があり、任意で実施した。

・高層工事に関し、敷地境界(GL測定)での測定は飛散状態の把握にならないのではないか。

・排気口の測定に関しては、ダクトの中か、排気口の出口の風速を測り等速吸引できる位置を決めるべきではないか。との意見に対しては排気口の途中に穴を開けて等速吸引による測定は困難である。

(2) リアルタイムな現場管理について

・負圧状況の確認と粉じん計等による除じん装置の除去効率を測り、現場へ直ぐ結果をフィードバックすれば漏洩時の飛散拡大は防げる。粉じん計やリアルタイムモニターで排気口出口の濃度を測定すれば漏洩の有無は概ね分かるので、異常が確認された場合、速やかに現場にフィードバックし、フィルター交換等により漏洩防止につながるケースが多い。最初のチェックが肝心である。

・粉じん計やリアルタイムモニターでアスベストの飛散防止を管理する際、測定場所の設定や異常値の判断基準等の望ましい説明が必要である。

(3) 異常時の原因究明及び濃度基準について

・負圧状態でもセキュリティ入口の測定結果がバックヤードの影響で高濃度になる事がある。また、除去工事に使用されていないアスベストが検出される事があるので、周辺の石綿使用状況や作業実施状況も収集する必要がある。

・集じん・排気装置数台を集合で出している場合、漏洩がどこからなのかが分からないケースでは全台稼働停止したうえ、各台を点検し、漏れの原因箇所の究明及び対策を実施させる。

(4) 濃度基準について

・敷地境界等の濃度基準値が無いので対策しなければならない状況の判断が出来ない。

ア. 条例で敷地境界基準として、石綿繊維濃度10本/Lの基準を設定している自治体もある。

イ. WHO環境保健クライテリア(判定基準)では「都市における大気中の石綿濃度は、一般に1本以下~10本/Lであり、それを上回る場合もある。」とされている。

ウ. 国土交通省の建設技術審査証明では管理基準として10本/L(総繊維数)で認証している。

エ. 総繊維数濃度は石綿繊維数濃度に比べ、短時間で分析結果が判明する。

以上の事から、基準値として10本/L(総繊維数)が妥当と考えられるのではないかと。

【議事】測定データの取り扱い等について

・測定手法比較の為、検証試料が必要な場合は、本事業で実施する大気環境濃度調査で採取したもので無くても、別途行われている東日本大震災の被災地で採取した試料や地方自治体で行っているクロスチェック試料、分析機関で保存してある試料等を提供頂き、各種の顕微鏡法で比較すれば効率的である。

・リアルタイムモニターのバックアップフィルターもアスベストの定性を行い、データとして取り入れたほうがよい。

【議事】その他WGで必要とされた内容

・煙突断熱材の飛散や配管エルボ・ダクトパッキンの飛散状況についての議題提起があったが、他省庁の事業及び文献等から情報収集を行う事とし、本WG内では議論対象としなかった。

・アスベストリアルタイムモニターの評価方法の確立についての議題提起に関しては、検討会での議題となる事から本WG内では議論対象としなかった。

・位相差顕微鏡法、偏光顕微鏡法、電子顕微鏡法によるアスベスト濃度相関についても、検討会での議題となる事から本WG内では議論対象としなかった。

・信頼出来るデータとして、サンプリング・分析の資格制度的な縛りを設けるべきで

はないか。

・現場での迅速な管理をする上でリアルタイムな濃度を必要とされるが、繊維数での管理以外に、広く普及されている粉じん計で質量を管理する方法でもよいのではないか。

・リアルタイムな現場管理を行う為の方法及び各分析方法の利点・欠点についての議題については、添付資料2として別途示す。