

建築物解体・改修工事現場におけるアスベスト飛散実態調査について

石郷岡 晋 真壁江田男
斎藤 学

1 はじめに

アスベストによる環境汚染の問題が注目を集めているが、その中でも建築物の吹付けアスベストの空気中への飛散が問題化している。吹付けアスベストは断熱、防音に効果があることから建築材として昭和30～40年代にビル、学校、集合住宅等に使われてきた。しかし、建築物が改修、解体の時期を迎え、環境大気中への飛散が懸念されている。そこでアスベスト使用建築物の改修、解体工事に伴うアスベストの飛散状況の実態調査を行った。

2 調査方法

2. 1 測定方法

アスベストの捕集と測定は「アスベストモニタリングマニュアル」¹⁾に準拠し、位相差顕微鏡によりアスベストの計数を行った。

2. 2 調査地点及び調査時期

中学校の体育館の壁面に吹付けられたアスベストの剥離工事について調査を行った。

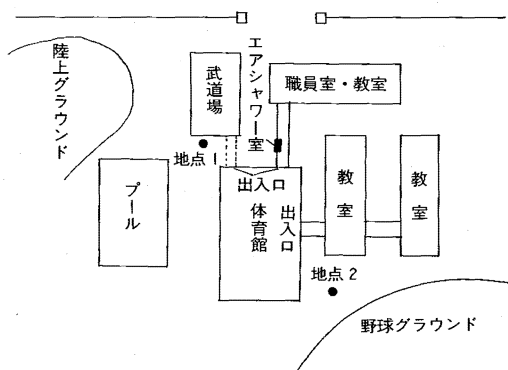
(1) 工事の概要

①体育館の壁面全体に床面から天上部分まで足場（幅1m）が組まれ、足場内はビニールで覆う。②ビニール内部は真空ポンプにより常に負圧に保たれる。なお、ポンプには除じん装置が取り付けられている。③剥離作業前にアスベストの湿潤・固化のための特殊溶剤を吹付ける。④アスベストを壁面からはぎ落す。⑤作業員の出入りは、エアシャワー室を経由する。作業服は作業現場を離れるたび使いすてられ、アスベスト廃棄物として処分される。⑥剥離されたアスベストはプラスチック袋に入れ現場で一時保管する。⑦壁面を

覆っていたビニールは取りはずされ、アスベスト廃棄物として処分される。⑧足場を解体し工事は終了する。⑨剥離されたアスベスト等のアスベスト廃棄物は、廃棄物最終処分場へ搬入され埋立て処分される。

(2) 調査地点

体育館出入口から10m離れた地点及び裏側へ10m離れた地点の2地点とした。（図－1参照）



図－1 調査地点概略図

(3) 調査期間

工事実施前として2日間（7月29日、8月1日）工事実施中に1日間（8月8日）調査を行った。

3 調査結果と考察

調査結果は表－1のとおりである。出入口側の工事中の測定結果が4.30f/lと最高値を

示しているが工事前の測定結果と大きな違いは見られない。裏側については、工事前、工事中の測定結果とも出入口側の測定結果より低く、本年5月から7月に実施した大気中のアスベスト濃度測定結果²⁾と同程度の濃度レベルにある。このことから今回のアスベスト剝離工事に伴うアスベスト濃度の上昇はなかった。

- 2) 石郷岡 晋ほか：秋田県環境技術センター年報, No.16 (1988)
- 3) アスベスト対策検討会：工場等に係るアスベスト発生対策について, 昭和63年11月

表-1 アスベスト濃度測定結果 単位(f/l)

調査地点	採取月日	工事状況	測定結果
出入口側	7月29日	工事前	3.72
	8月1日	〃	3.25
	8月8日	工事中	4.30
裏側	7月29日	工事前	2.86
	8月1日	〃	1.73
	8月8日	工事中	1.42

4 ま と め

建築物の解体、改修工事においては、散水、薬剤注入、シートによる密閉陰圧等のアスベスト飛散防止対策³⁾が効果を表わしていると考えられ、工事前と工事中の濃度変化は見られず、工事による影響は見られなかった。しかし、工事等に関係なく、屋外における3～4 f/lの濃度は、本県の環境大気中の濃度1～2 f/l²⁾に比較して高いレベルにあり、屋内においては、さらに高い濃度域にあるものと推察できることから、このような状態にある建築物の吹付けアスベストについては、早期除去が必要と思われる。

参 考 文 献

- 1) 環境庁大気保全局：アスベストモニタリングマニュアル, 昭和62年5月