

解体現場でのアスベスト飛散監視調査

元・兵庫県立健康環境科学研究所

小坂 浩

兵庫県での解体現場からの飛散監視調査

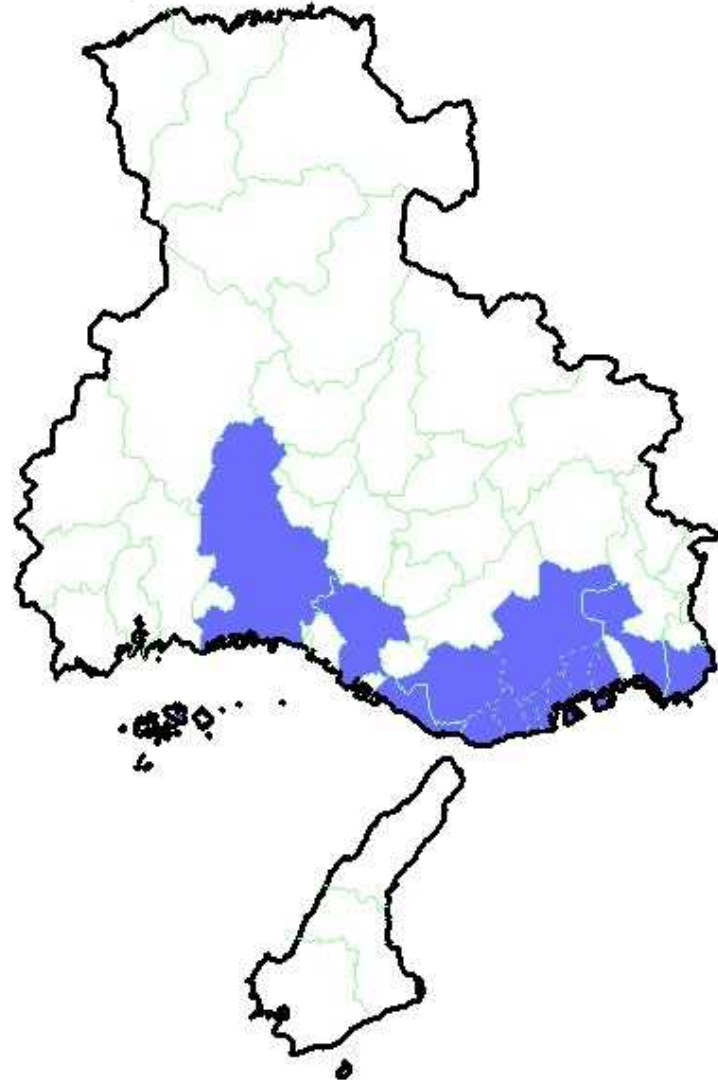
1996年 届出を義務付ける条例制定。

当センターが県管轄地域の工事での濃度測定を始める。

1997年 測定の実効性を高めるため、現場へ顕微鏡を携行してサンプリング直後に濃度を計測。県の目安値(10本/L)を超えた場合、工事を中止させる。

(大防法改正で全国的に届出義務化)

県が管轄する地域(白色部分)



兵庫県

測定方法 **迅速性**

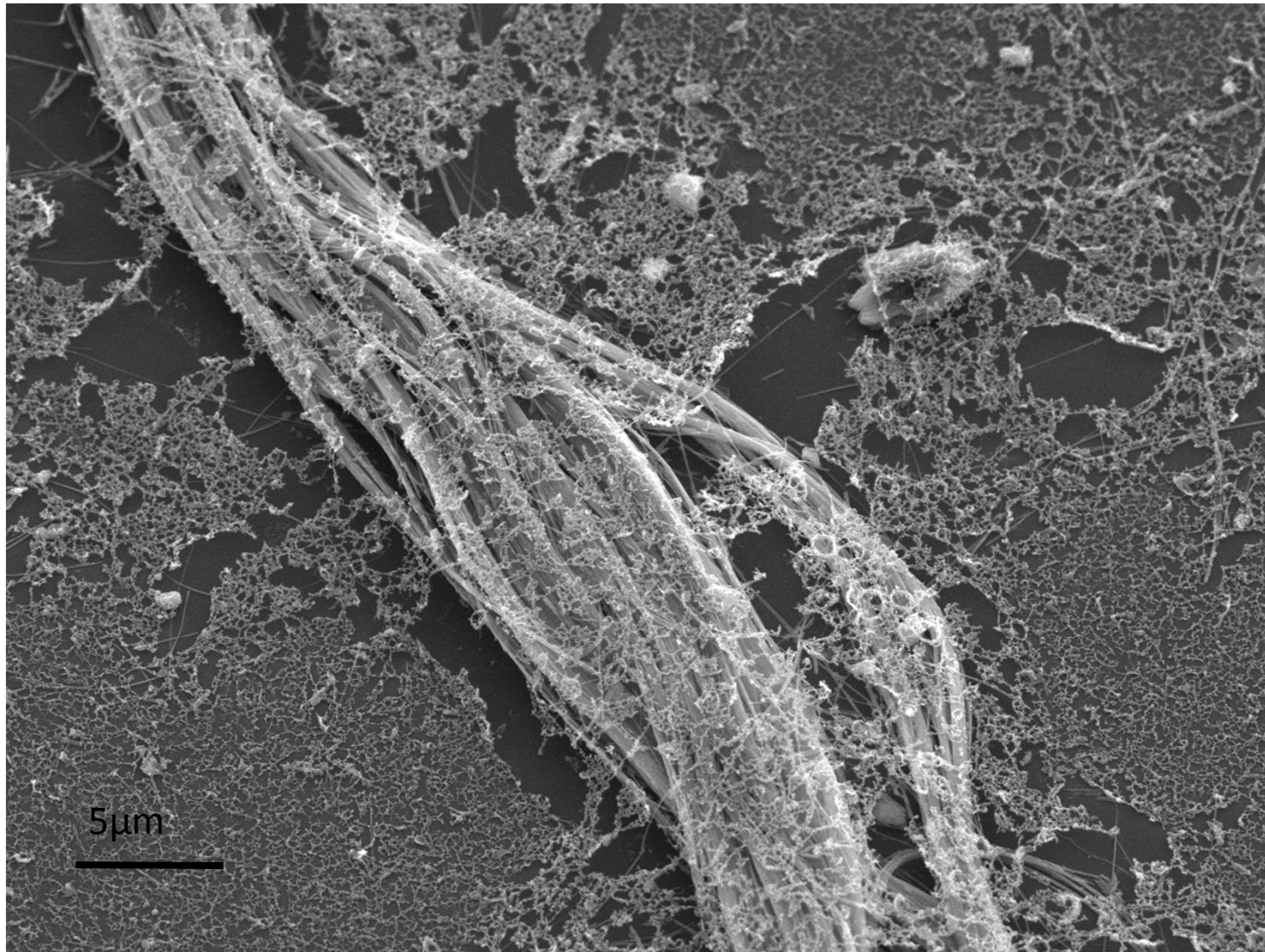
捕集装置：アスベストモニタリングマニュアル
（平成5年改訂版）に準拠

捕集時間：除去作業継続中に原則として30分

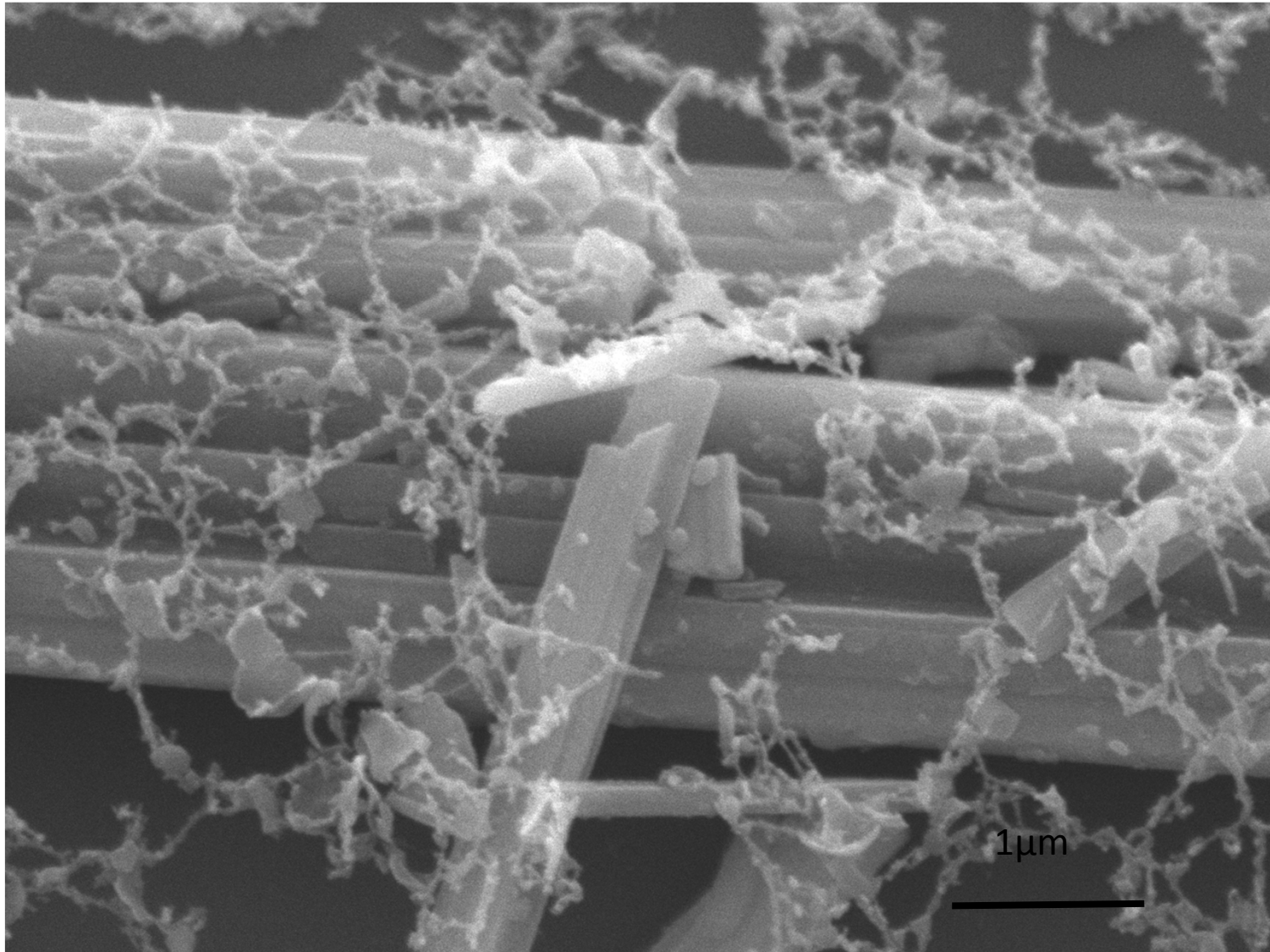
捕集地点：集じん機（負圧機）排気口
セキュリティ出入口

判定基準：モニタリングマニュアルの基準を前提に、角閃石系アスベストについては形態的判定を用いる

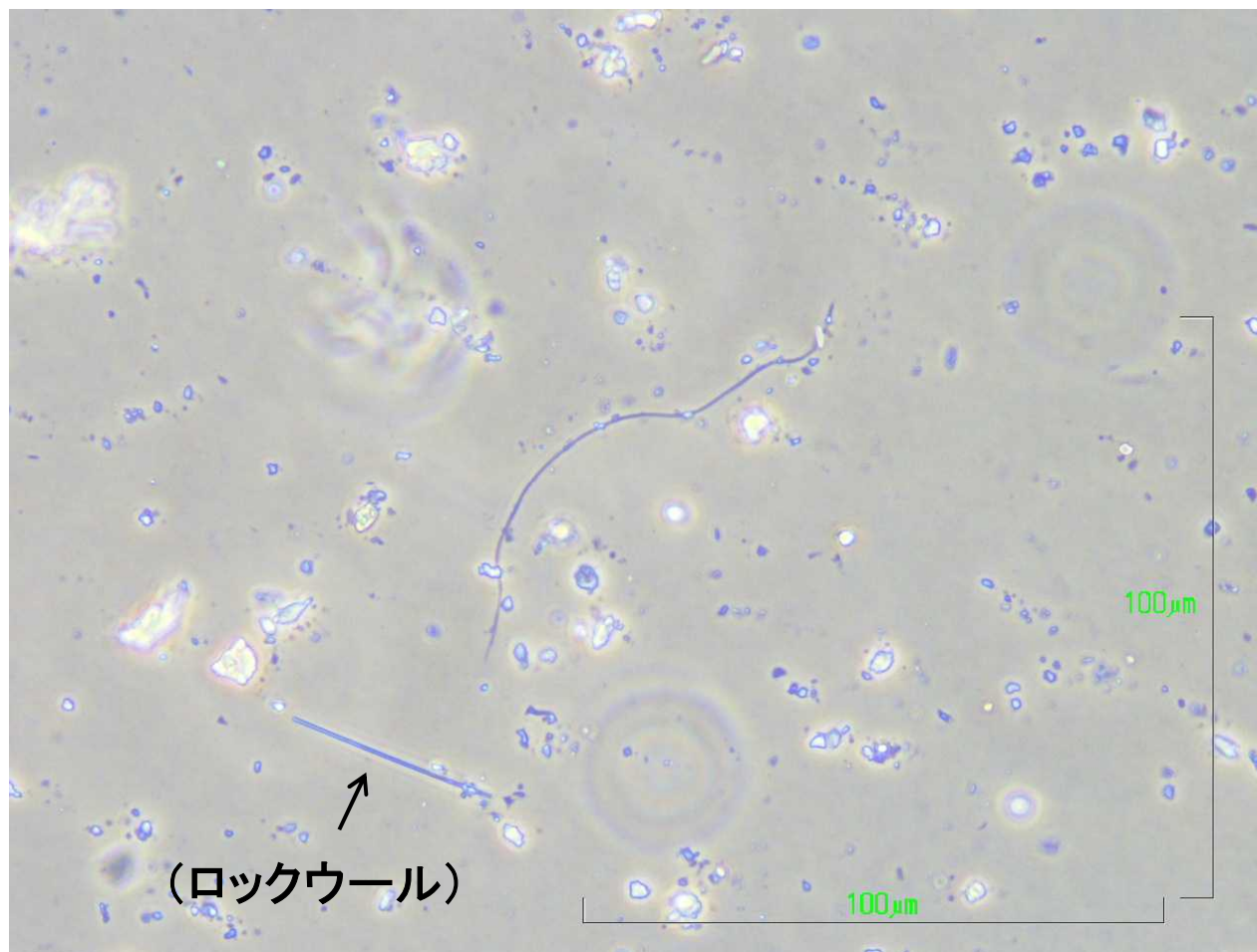
クリソタイル繊維束の構造 (SEM像)



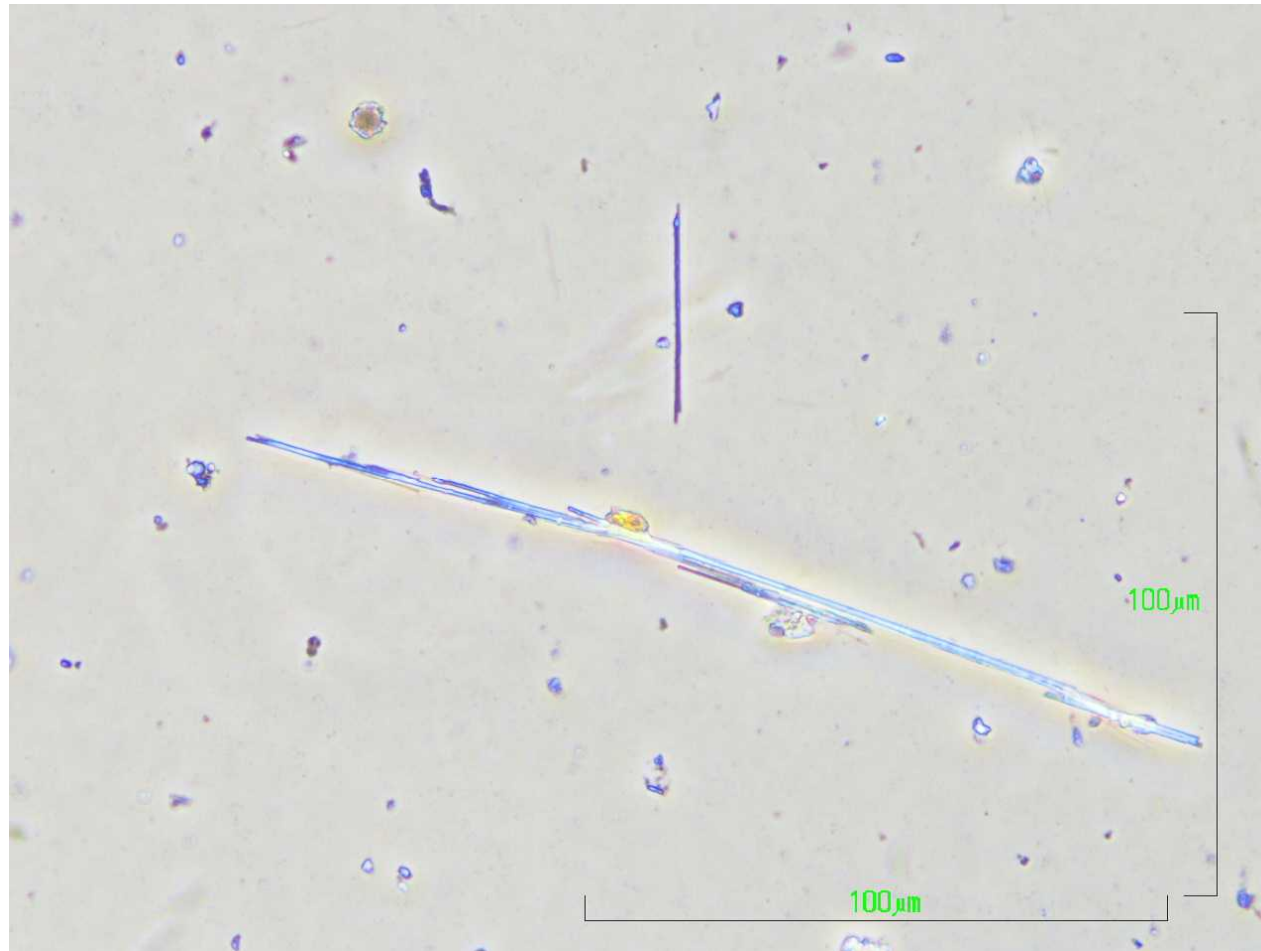
アモサイト繊維束の構造 (SEM像)



空気中に浮遊するクリソタイル(位相差顕微鏡像)



空気中に浮遊するアモサイト(位相差顕微鏡像)



年度別の調査件数と漏えい件数

年度	調査件数	漏えい件数 (10本/L以上)	漏えいの比率
1997	6	1	20%
1998	4	1	
1999	3	1	
2000	9	2	
2001	2	0	
2002	6	1	
2003	12	1	
2004	8	3	
2005	114	11	10%
2006	228	9	4%

アスベスト吹付けに気付かず解体開始→台風で工事中断→強風で天井板
がはがれて吹付けアスベスト(クロシドライト)露出



建屋内部



除去作業の状況



環境への飛散

集じん機排気口

163本/L

建屋外側

12本/L

排気口から漏えいしたクロシドライトは回収出来ず環境へ飛散した。

建屋内への漏えい 1

アモサイトの漏えいがあった建屋の外観



建屋内への漏えい 1

建屋内



漏えいしたアモサイトの
濃度：

9月12日 130本/L

9月21日 90本/L

9月29日 17本/L

(漏えいが判明した後
工事は中断されてい
た)

漏えいしたアモサイト(位相差顕微鏡像)

