



ぎふ保環研だより

身近にひそむ「アスベスト問題」への対応

～県民の皆様の安心・安全のためアスベスト検査を行っています～

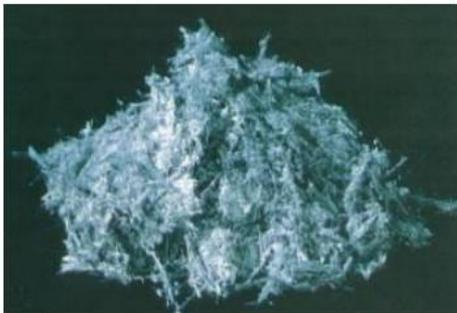
1. アスベストとは？

自然にできた極めて細い繊維状のケイ酸塩鉱物をアスベスト（石綿）といいます。アスベストにはクロシドライト（青石綿）、アモサイト（茶石綿）、クリソタイル（白石綿）、トシモライト、アクチノライト及びアンソフィライトの6種類があります。軽くて丈夫で、熱や摩擦、酸やアルカリにも強いいため、建築物の保温・断熱材をはじめ、スレート材、ブレーキライニングやブレーキパッド、防音材など多くの用途で使われてきました。しかし一方で、吸い込むと健康被害（中皮腫、肺線維症（じん肺）、肺がんなど）を引き起こすおそれがあることが知られています。そのため、労働安全衛生法石綿障害予防規則、大気汚染防止法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、建築基準法などの各種法規制によって健康被害の予防や飛散防止等が図られています。

クロシドライト（青石綿）

アモサイト（茶石綿）

クリソタイル（白石綿）



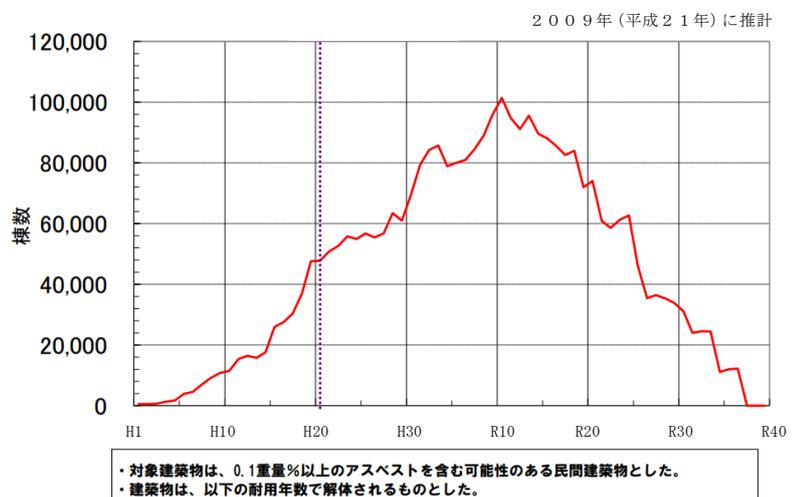
出典：THE ASBESTOS/せきめん読本(1996年日本石綿協会)

2. 「アスベスト問題」への対応

アスベストは現在使用禁止となっており、新たに使用されることはありません。しかし、古い建物にはまだ含まれている可能性があり、解体・改修時に飛散リスクが高まることが想定されます。国土交通省の推計によれば、吹付けアスベスト等を含む建築材料を使用している可能性がある民間建築物（鉄骨造・鉄筋コンクリート造）の解体工事件数は、今後増加し2028年(R10)頃にピークを迎えるとされています。

「大気汚染防止法」に基づき、全ての建築物等の解体、改造、補修作業を行う際には、特定建築材料（石綿を含む材料）が使用されているか否かの調査（事前調査）を行い、使用されている場合は、石綿飛散防止対策（作業基準の遵守）

民間建築物の年度別解体棟数（推計）



出典：社会資本整備審議会建築分科会アスベスト対策部会(第7回)配布資料

が義務づけられています。岐阜県は、該当する作業現場において、大気汚染防止法に基づく対策が適正に実施され、アスベストの飛散が抑制されているか確認することを目的に、作業現場周辺の環境調査を実施しています。当研究所では、この調査が迅速かつ正確に行えるよう、令和6年度に走査型電子顕微鏡(SEM)を導入し、アスベスト分析の体制強化を図っています。

3. 当研究所でのアスベスト分析について

走査型電子顕微鏡を用いたアスベスト分析方法は次のとおりです。まず捕集装置により直径47mmのろ紙(メンブランフィルター)にアスベストを含む可能性のある空气中的塵などを捕集(4時間)します。次に、電子顕微鏡で適切に観察ができるよう捕集後のろ紙にカーボンペーストによる含浸などの前処理を行います。そして、処理後のサンプルを電子顕微鏡で観察後、X線分析を行い、繊維状のものがあれば、これがアスベストであるか否か1つ1つ確認していきます。

捕集



アスベスト捕集装置

前処理



含浸処理等前処理後のろ紙

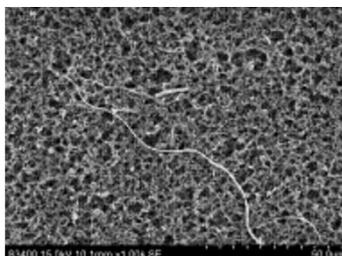
分析



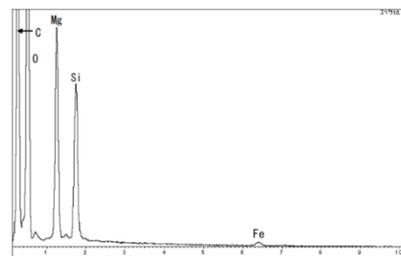
走査型電子顕微鏡(SEM)



捕集後のろ紙



電子顕微鏡観察画像(SEM)



電子顕微鏡 X 線分析スペクトル

出典：アスベストモニタリングマニュアル(第4.2版) 参考資料

4. アスベスト関連情報

○石綿総合情報ポータルサイト：厚生労働省が運営する情報サイトです。

<https://www.ishiwata.mhlw.go.jp/>



○環境省「石綿(アスベスト)問題への取り組み」：アスベスト関連情報がまとめられています。

<https://www.env.go.jp/air/asbestos/>



○国土交通省「アスベスト対策 Q&A」：アスベストに関する Q&A 形式の情報が掲載されています。

<https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/build/Q&A/>



(執筆担当：環境科学部)

編集・発行

岐阜県保健環境研究所

〒504-0838 岐阜県各務原市那加不動丘 1-1

TEL : 058-380-2100 FAX : 058-371-5016

URL : <http://www.health.rd.pref.gifu.lg.jp/>



ホームページもご覧ください