

URBAN-REPORT

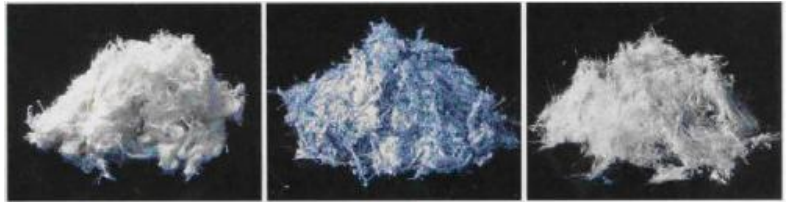
アスベストについて

アスベスト（石綿）は、優れた耐熱性、耐摩擦性、絶縁性を持つ天然鉱物繊維の総称であり、かつては「魔法の鉱物」として、その安価さと加工の容易さから建築資材として世界中で幅広く使用されてきました。しかし、その微細な繊維が飛散し、吸入されることで健康被害を引き起こすことが明らかになり、現在ではアスベストの使用が全面的に禁止されています。

1. アスベストの特性と建築資材としての利用

アスベストは、クリソタイル(白石綿)、クロシドライト(青石綿)、アモサイト(茶石綿)など6種類に大別されます。これらの繊維は熱や化学薬品に強く、耐熱性、耐久性にも優れていたため、多くの建築資材に利用されてきました。

アスベストの種類



白石綿（クリソタイル） 青石綿（クロシドライト） 茶石綿（アモサイト）

出典：建築のアスベスト対策（国土交通省）

1-1 主な使用用途と建材

- ・吹付けアスベスト：鉄骨造建築物の柱や梁などの耐火被覆材、機械室の吸音・断熱材
最も飛散しやすい形態であるため、高濃度曝露の原因となります。
- ・アスベスト含有セメント製品：屋根材(スレート)、外壁材、配管、煙突など
- ・保温材・断熱材：ボイラーや配管の保温材、屋根裏の断熱材
- ・ビニル床タイル：床材として使われるタイル、その接着剤
- ・アスベスト含有仕上塗材：建物の内装や外装の仕上げに使われる塗料に混ぜて使用

1-2 使用時期のピークと規制の変遷

日本では、1941年(昭和16年)頃から建築資材へのアスベスト利用が始まり、特に高度経済成長期の1970年代から1990年代にかけて使用がピークに達しました。健康被害が社会問題化するにつれ、1975年以降、段階的に規制が強化されました。そして、2006年9月1日以降、アスベストを含有する全ての製品の製造、輸入、譲渡、提供、使用が全面的に禁止されました。そのため、2006年9月1日以降に着工された建物では、アスベスト含有のリスクは極めて低いとされています。

2. アスベストの健康リスク

アスベスト繊維は非常に細かく、空気中に飛散すると、吸入されやすい性質を持っています。一度吸い込まれた繊維は肺の組織に長期間残り、様々ながんや肺疾患を引き起こす可能性があります。健康被害の発症には、通常15年から40年程度の長い潜伏期間があるため、過去の曝露から現在になって発症するケースがあります。

2-1 主なアスベスト関連疾患

- ・中皮腫：肺を覆う胸膜、腹部を覆う腹膜などに発生する悪性腫瘍です。
アスベスト曝露との関連性が非常に高いとされています。
- ・肺がん：喫煙との複合作用により、発症リスクが高まると言われています。
- ・石綿肺：アスベスト繊維が肺に沈着し、組織が線維化する病気です。
- ・良性石綿胸水：胸膜に炎症が起きて胸水が溜まる病気です。
- ・びまん性胸膜肥厚：胸膜が広範囲に線維化する病気です。

3. アスベスト関連の法規制と対策

現在ではアスベストによる健康被害を防止するため、様々な法令が定められています。

3-1 近年の法改正と義務化

- ・事前調査の義務化(2022年4月1日～)：建築物の解体・改修工事を行う際、建材にアスベストが含まれているか事前に調査し、その記録を作成・保存することが義務付けられました。
- ・調査結果の報告義務化(2023年10月1日～)：一定規模以上の解体・改修工事では、事前調査結果を都道府県等に報告することが義務化されました。
- ・有資格者による調査の義務化(2023年10月1日～)：「建築物石綿含有建材調査者」等の有資格者が事前調査を行うことが義務付けられました。

3-2 事前調査と報告

- ・義務化：2022年4月以降、建物の解体・改修工事を行う際は、アスベスト含有建材の有無を専門の資格者が事前に調査することが義務付けられています。
- ・罰則：事前調査を怠ると、罰則が科される場合があります。
- ・手順：設計図書と目視での確認、必要に応じて建材の一部を採取し、分析を行います。

3-3 アスベストの管理・除去対策

アスベスト含有建材が建築物内に存在する場合、その状態によって適切な管理や除去が求められます。

- ・封じ込め工法：アスベストが飛散しないよう、薬剤を吹き付けて固める工法です。
除去工法よりも安価で、工期も短くなります。
ですが、アスベストは残存するため、解体時には除去工事が必要です。
- ・囲い込み工法：アスベスト層の上から、板状の材料などで覆い隠す工法です。
封じ込め工法と同様に、比較的安価で工期も短いのが特徴です。
ですが、アスベストは残存するため、解体時には除去工事が必要です。
- ・除去工法：アスベスト含有建材を物理的に取り除く対策です。最も確実な方法です。
建物の将来的な解体時にも、アスベスト対策工事が不要になります。
ですが、他の工法に比べて費用が高額で、工期もとても長くなります。

4. 最後に

アスベストは、かつてその優れた特性から建築業界で重宝されていましたが、その深刻な健康リスクが明らかになって以降、段階的に使用が規制され、最終的に全面禁止となりました。しかし、現在も多くの既存建築物にアスベスト含有建材が残存しているため、解体・改修工事の際には、専門家による事前調査と適切な飛散防止対策が不可欠です。



弊社でも「建築物石綿含有建材調査者」資格の保有者が複数名おりますので、工事前の事前調査及び現地にてサンプル採取を弊社にて行っております。

そして指定されている機関にて分析調査を行い、アスベストの有無の確認をしております。アスベストが検出された場合は、オーナー様と打合せをさせて頂き、最善な工法で工事を進めておりますのでご安心下さいませよう、よろしくお願い致します。