

石綿(アスベスト)対策

石綿による健康被害の拡大防止と不安を解消するため、当社は法規に基づいた高精度の測定を行い、石綿対策のお手伝いをいたします。

建材製品中のアスベストの測定では、クリソタイル、アモサイト、クロシドライトの3種類が主に測定されてきましたが、吹き付け材からトレモライト等が検出されたことから、2008年2月6日、厚生労働省からトレモライト、アクチノライト、アンソフィライトの3種類についても確認するよう通達(基安化発第0206003号)が出されました。

■ 大気中の石綿濃度の測定

- 一般環境大気
 - ・一般環境大気中の石綿濃度を測定・モニタリングします
- 建築物の解体・改修時
 - ・作業環境における空気中の石綿濃度を測定します
 - ・敷地境界における大気中の石綿濃度を測定します
- 建築物の管理
 - ・建築物の室内空気中の石綿濃度を測定します

それぞれの測定は目的に応じて、

- ・JIS K 3850-1(空気中の繊維状粒子測定方法)
- ・アスベストモニタリングマニュアル(第4版)(平成22年6月 環境省)
- ・石綿に係る特定粉じん濃度の測定法(平成元年環境庁告示第93号)
- ・作業環境測定基準(昭和51年労働省告示第46号)

により実施します

■ 建材中の石綿含有量の測定

- 建築物の解体・改修時
- 建築物の管理

JIS A 1481(建材製品中のアスベスト含有率測定方法)により測定します

加入団体
 社団法人日本作業環境測定協会
 社団法人日本環境測定分析協会

資格 < 石綿関連 >
 作業環境測定機関(作業環境測定士)・計量証明事業者登録・ISO9001 等

アモサイト(茶石綿)

クリソタイル(白石綿)

クロシドライト(青石綿)

アンソフィライト

トレモライト/アクチノライト

↑↑↑ 光って見える繊維状のものが石綿です。

大気中の石綿濃度測定

X線回折装置

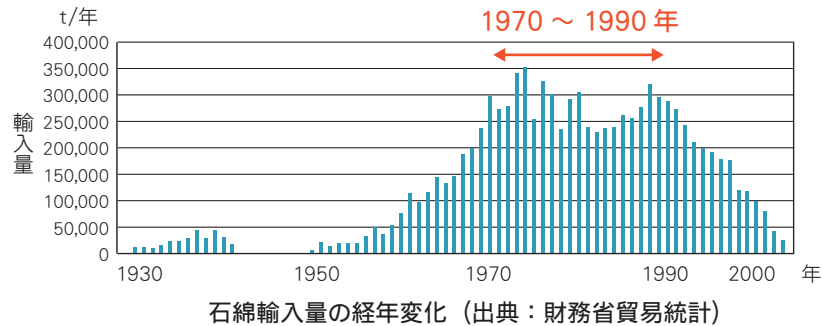
走査型電子顕微鏡

位相差顕微鏡による検鏡

■石綿について

石綿(アスベスト)は、耐熱性・耐摩耗性等に優れ、1970～1990年にかけて多く輸入され、この時期の建築物には石綿製品が多く使用されましたが、石綿の使用禁止など制限が順次強化され、現在例外的に一部の工業用途の石綿製品のみが輸入・製造等されています。

しかし石綿は、肺がんで15～40年、じん肺(石綿肺)で15～20年もの長い潜伏期間を経て健康に影響を及ぼすことや、建材等で使用された場合、数十年も経って解体の時期を迎えるなど、使用禁止後もその影響は長期に渡ることとなります。



大気中の石綿濃度の測定

1)一般環境大気や、室内の空気を吸引して石綿粉じんを採取し、2)位相差顕微鏡により観察し、石綿繊維の本数を測定します。

(参考) 吹付け石綿等の使用場所例及び施工中止時期

使用場所	1. 3階建て以上の鉄骨構造の建築物のはり、柱等 2. 床面積の合計が200平方メートル以上の鉄骨構造の建築物のはり、柱等 3. ビルの機械室、ボイラー室等の天井、壁 4. ビル以外の建造物(体育館、講堂、温泉の建物、工場、学校等)の天井、壁
施工中止時期	1. 吹付け石綿…昭和49年以前に施工中止 2. 石綿含有吹付けロックウール…昭和55年以前に施工中止 3. その他の石綿含有吹付け材…昭和63年以前に施工中止

出典：「建築物からの石綿粉じん対策」パンフレット 厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署、2005年



大気中の石綿濃度測定

建材中の石綿含有量の測定

1)目視、設計図等により石綿を含有するおそれがある建材か診断し、2)X線回折分析法及び位相差・分散顕微鏡による定性分析により石綿の有無を確認し、3)X線回折分析法による定量分析で、石綿含有量を測定します。

(参考) 建築物における施工部位の例

施工部位	石綿含有建築材料の種類
天井/壁 内装材	スレートボード、けい酸カルシウム板第一種、パルプセメント板
天井/床 吸音断熱材	石綿含有ロックウール吸音天井板、石綿含有吹付け材
天井結露防止剤	屋根折版用断熱材、石綿含有吹付け材
床材	ビニル床タイル、フロア材
外壁/軒天 外装材	窯業系サイディング、スラグせこう板、押出成形セメント板、スレートボード、スレート波板、けい酸カルシウム板第一種
耐火被覆材	吹付け石綿、石綿含有吹付けロックウール、石綿含有耐火被覆板、けい酸カルシウム板第二種
屋根材	スレート波板、住宅屋根用化粧スレート
煙突材	石綿セメント円筒、石綿含有煙突断熱材

出典：「建築物の解体等の作業における石綿対策」パンフレット 厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署、2005年



位相差顕微鏡による検鏡



X線回折装置



人と地球の未来のために

いであ株式会社

<http://ideacon.jp/>



本 社	〒154-8585 東京都世田谷区駒沢3-15-1	TEL:03-4544-7600
国 土 環 境 研 究 所	〒224-0025 神奈川県横浜市都筑区早淵2-2-2	TEL:045-593-7600
環 境 創 造 研 究 所	〒421-0212 静岡県焼津市利右衛門1334-5	TEL:054-622-9551
食 品・生 命 科 学 研 究 所	〒559-8519 大阪府大阪市住之江区南港北1-24-22	TEL:06-7659-2803
垂 熱 帯 環 境 研 究 所	〒905-1631 沖縄県名護市字屋我252	TEL:0980-52-8588
大 阪 支 社	〒559-8519 大阪府大阪市住之江区南港北1-24-22	TEL:06-4703-2800
沖 縄 支 社	〒900-0003 沖縄県那覇市安謝 2-6-19	TEL:098-868-8884
支 店	札幌・東北・福島・北陸・名古屋・中国・四国・九州	