

平成 18 年 3 月 9 日
環境安全本部決定

東京大学石綿対策ガイドライン

1 はじめに

石綿曝露による肺がんや中皮腫等の健康障害発生の恐れが指摘されており、平成 16 年 10 月からは石綿製品の製造等は原則として禁止され、国内における石綿使用量は減少している。しかし、石綿による健康障害は長期間の潜伏の後に発症することも指摘されていること、国立大学法人東京大学(以下大学)では天井等に対する石綿の吹き付けを計画的に除去してきたがいまだ残存していること、研究用機器等に石綿を使用したものが保有されており一部現在も稼動中であること等を鑑みて、学生及び教職員等の健康障害の予防等のために「東京大学石綿対策ガイドライン」を策定するものである。

2 定義

石綿(アスベスト)

石綿は以下の物質を指す。

角閃石系:クロシドライト(青石綿)、アモサイト(茶石綿)

蛇紋石系:クリソタイル(白石綿)

その他:アンソフィライト、トレモライト、アクチノライト

吹き付け石綿

石綿を主原料として建築構造物に吹き付け固着させたもの

石綿含有吹き付け建材

岩綿(ロックウール)(人工的に作成された鉱物性の繊維を主原料とし、建築構造物に吹き付け固着させる建材)及びひる石(マグネシウム・アルミニウム・鉄の含水けい酸塩等を主成分とし、建築構造物に吹き付け固着させる建材)のうち、石綿を1%以上含有するものをいう。

石綿含有建材

石綿を1%以上含有する建材(吹き付け石綿及び石綿含有吹き付け建材を除く)であり、セメントもしくは樹脂等で固体化されており物理的な衝撃を加えない限り、石綿の飛散がないもの。

石綿含有実験機器

石綿もしくは石綿を含有する部品等を使用している実験設備及び実験機器等

石綿の囲い込み・封じ込め

「囲い込み」とは、天井、壁等に使用されている吹き付け石綿及び石綿含有吹き付け建材を板状建材等で覆うことにより密閉し、石綿の粉じんを室内に飛散させないようにする

措置をいう。「封じ込め」とは、吹き付け石綿及び石綿含有吹き付け建材の表面に固化剤を吹き付けることにより塗膜を形成すること、又は固化剤を浸透させ、石綿繊維の結合力を強化することにより石綿の粉じんを飛散させないようにする措置をいう。

石綿取り扱い業務

石綿を取り扱う研究及びその他の業務。

3 目的

大学の学生及び教職員等の学内に存在する石綿による健康障害を予防すること及び学内に存在する石綿に関する情報の公開に努めることを目的に本ガイドラインを定める。

4 石綿使用状況の把握

4 - 1 石綿使用建物等の把握

大学は建物等の吹き付け石綿及び石綿含有吹き付け建材の使用状況を把握し、その使用状況及び組成を記録し保管する。また、過去の使用状況についても可能な限り把握する。

4 - 2 石綿含有実験機器等の把握

大学は石綿含有実験機器及び施設の保有状況並びに保管状況の把握に努め、記録し保管する。

5 環境管理及び作業管理

5 - 1 環境測定

・測定方法

気中石綿濃度測定はリスクアセスメントを行いうる精度を保證できる適切な方法を用いて行う。

・室内環境測定

大学は吹き付け石綿及び石綿含有吹き付け建材を使用する室等の気中石綿濃度測定を年1回以上行い、その結果の記録を保管する。また、石綿の飛散の恐れが発生した場合は、臨時に気中石綿濃度測定を行い、その結果の記録を保管する。

・作業環境測定

大学は石綿使用実験機器及び施設について、石綿が飛散する恐れがある場合は気中石綿濃度測定をその都度実施し、その結果の記録を保管する。また、石綿取り扱い業務を行う作業場は法令に従い作業環境測定を行う。

・石綿除去工事に伴う環境測定

大学は石綿除去工事に伴う気中石綿濃度測定の結果の記録を保管する。

5 - 2 リスクアセスメント

大学は、石綿によるリスクアセスメントのために、吹き付け石綿及び石綿含有吹き付け

建材を使用している室等の気中石綿濃度測定及び室等の使用頻度を把握することとし、以下の手順でリスクアセスメントを行う。

気中石綿濃度の算定

気中石綿濃度の単位は本/リットル(以下 f/L)を用いる。

以下の計算式で調整済み気中石綿濃度を求める。

$$C_{adj} = 0.2 * P_{(chrysotile)} * C + (1 - P_{(chrysotile)}) * C$$

C: 気中全石綿濃度 (f/L)

C_{adj}: 調整済み気中石綿濃度 (f/L)

P_(chrysotile): 成分分析結果における全石綿中クリソタイルの比率

リスクの評価

以下のリスクマトリックスを用いて、石綿による健康障害リスクを評価する。

		調整済み気中石綿濃度		
		>3 f/L	0.5-3 f/L	<0.5 f/L
使用頻度	常時人が在室する	1	3	6
	週 1 回以上の頻度 で人が立ち入る	2	5	8
	週 1 回未満の頻度 で人が立ち入る	4	7	9

カテゴリ番号別リスクの程度

- 1 : 直ちに立ち入り禁止措置と発生源対策を要する。学生及び教職員等の保護と健康状態の経過観察を要する。
- 2-4: 立ち入り禁止措置と曝露低減措置を講じつつ計画的な発生源対策を要する。学生及び教職員等の健康状態の経過観察を要する。
- 5 : 曝露低減措置及び計画的な発生源対策を要する。希望する学生及び教職員等の健康状態の確認を要する。
- 6-9: 必要に応じて曝露低減措置と計画的な発生源対策を要する。希望する学生及び教職員等の健康状態の確認を要する。

5 - 3 環境管理

・石綿管理状況の確認

大学は、囲い込みされている場合を除く吹き付け石綿及び石綿含有吹き付け建材の表面の状態を6ヶ月以内ごとに確認し、石綿の飛散の恐れを評価すると共に記録し保管する。また、囲い込みされている吹き付け石綿又は石綿含有吹き付け建材がある室等は天井建材の表面の状態を一年以内ごとに確認し、石綿の飛散の恐れを評価すると共に記録し保管する。なお、囲い込みを行っている室等には吹き付け石綿又は石綿含有吹き付け建材が囲い込まれている旨を明示する。

・石綿の除去

大学はリスクアセスメントの結果を基に吹き付け石綿及び石綿含有吹き付け建材の除去を計画的に行う。

5 - 4 作業管理

・立ち入り禁止措置等

大学は、発生源対策を必要とする室等に対して立ち入り禁止措置を講じなければならない。又、やむを得ずその室等を使用する場合には学生及び教職員等に対して防じんマスクその他の防護措置を講じさせなければならない。

・曝露低減措置等

大学は石綿への曝露低減措置を要する場所における研究及び作業時には学生及び教職員等に対して防じんマスクその他の防護措置を講じさせなければならない。

・石綿含有建材及び石綿含有実験機器の廃棄に関する措置

石綿含有建材が破損した場合は速やかに清掃し、破損した建材は密閉して保管することとする。また、石綿含有建材及び石綿含有実験機器を廃棄する場合は密閉して保管し、定められた手続きに従い廃棄する。

6 石綿含有実験機器の管理

大学は、学生及び教職員等が石綿曝露による健康障害が発生しないよう石綿含有実験機器の使用を適切に管理する。

7 安全衛生教育

大学は、希望する学生及び教職員等に対して石綿による健康障害についての安全衛生教育を行う。

8 健康管理

8 - 1 石綿使用建物等の使用者の健康管理

大学は、リスクアセスメントの結果、健康状態の経過観察が必要とされる学生及び教職員等に対して年1回の直接胸部レントゲン検査による健康診断を行い、その結果の記録と保管を行う。

大学は、吹き付け石綿等により石綿に曝露されていた恐れのある学生及び教職員等で希望するものに対して、臨時に直接胸部レントゲン検査による健康診断を行い、その結果の記録と保管を行う。

大学は、希望する学生及び教職員等に対して石綿による健康障害についての保健指導を行う。

8 - 2 健康障害発症者の健康管理

大学は、石綿等による健康障害が発生した場合もしくはその可能性がある場合は原因

の解明に協力し情報の提供等の適切な措置をとる。

9 退職した教職員等への対応

9 - 1 相談窓口の設置

大学は、過去に在籍していた学生及び教職員等に対して大学在籍時の石綿への曝露もしくは健康障害についての相談窓口を設置する。

9 - 2 健康管理

大学は、大学在籍時に石綿曝露していた可能性のある過去に在籍していた学生及び教職員等に対して石綿による健康障害についての健康診断及び保健指導を行うよう努める。また、石綿による健康障害が発生した場合もしくはその可能性がある場合は原因の解明に協力し情報の提供等の適切な措置をとる。

10 情報管理

10 - 1 情報の保管と提供

大学は、石綿の使用状況及び気中石綿濃度測定結果等の記録をその事由が解消された後 50 年間保管する。大学は、学生、教職員等及び過去に在籍した学生、教職員等並びに関係省庁及びその機関から求めがある場合は関連する石綿に関する情報を速やかに提供する。

10 - 2 情報の公開

大学は、学内における石綿使用状況及び管理状況について学生、教職員等及び過去に在籍した学生、教職員等に対して情報を公開する。また、学内における石綿使用状況及び管理状況について情報を一般に公開することに努める。

以上