

Vol.1 No.10 2005年9月

石綿障害予防規則における石綿対策

今年の2月24日に厚生労働省により石綿に関する法律が定められました。最近石綿による健康被害などのニュースが放送され、石綿に対する質問が多く寄せられています。

そこで今回、石綿(アスベスト)の解説と対策について、ご案内申し上げます。

【石綿について】

石綿は、天然に産出する繊維状鉱物(珪酸マグネシウム塩)で、火山により噴出した溶岩が水により冷やされた際に出来ます。クリソタイル(白石綿)、アモサイト(茶石綿)、クロシドライト(青石綿)の3種類が工業的に使用されます。石綿は繊維状で柔軟、耐熱耐摩耗性に優れている為、現在までの様々な製品内に性能向上を目的とし使用されてきました。

石綿は悪性中皮種をはじめとする肺がんを引き起こすとされています。このような健康障害の防止のため、石綿を規制する法令により、一部の石綿(クリソタイル)を除く石綿に対して製造・輸入・供給・使用は禁止されました。

【建材に含まれる石綿の調査分析】

建材に含まれる石綿の調査は、現場にて粉じん飛散に注意し3箇所から密閉容器に採取します。(吹付け建材の場合10cm³、成形建材の場合100cm²程度)

採取した試料は、粉砕機・乳鉢などで細かく粉砕し、特殊な顕微鏡(位相差顕微鏡)およびX線回折分析装置を用いて定性・定量分析を行い、石綿含有の有無および含有量を測定します。

【石綿撤去に関わる作業環境測定】

石綿の存在が確認された建築物の撤去作業は、新たに設けられた石綿障害予防規則に基づいて行わなければなりません。

石綿処理工事における測定目的等

測定時期	測定目的	測定場所(測定点)
処理作業前	一般的に総合判定の際に、参考として使用するものである(工法の選択)。	処理作業室内(各2-3点)および調査対象室外部付近(2点)
処理作業中	適切な処理工事が行われているか否かを客観的に把握するためのものである。なお、処理作業室内の測定は作業者のばく露状況を把握するためのものであるが、実際の処理工事は、湿潤化と作業者の防護措置をとっているため、必ずしも必須のものではない。	更衣施設出入り口(1点)および負圧・除じん装置排出吹出し口(各2点)およびバックグラウンドとしての敷地境界付近(4点)
処理作業後(シート養生中)	処理作業室内のアスベスト粉じん濃度と処理作業室以外の場所とほぼ同程度であることを確認し、養生シート等の撤去の判断指標とするためのものである。	処理作業室内(各2点)
処理作業後(シート撤去後1週間以降)	撤去後のアスベスト粉じん濃度の推移を把握するためのものである。できれば測定することが望ましい。	処理作業室内(各2-3点)および敷地境界付近(2点)

石綿の拡散による作業従事者や近隣住人に対する健康障害を防止する為、上表に示すような国土交通省の工事標準仕様書に従った浮遊繊維状粒子の測定を、処理前、処理中および処理後に行う必要があります。

処理前に作業対象建築物の内外。処理中に作業場所の出入口、負圧・除塵装置の排気出口、敷地境界など。処理後に作業室内の浮遊繊維状粒子の測定が必要となります。

また、作業者の健康と安心・安全確認の為の一般作業場等の石綿粉じんの濃度測定や管理対策等のアドバイス。建築物等の解体撤去作業等における断熱材・建材中の材料分析や作業時の環境測定。その他幅広い環境問題の解決でお客様を強力にサポート致します。

環境全般に関わる問題や疑問などのご相談がありましたらお気軽に当社までお問合せ下さい。

労働衛生コンサルタント 菅野武彦・中田弘一

業務内容

調査・分析・測定部門(水質・大気・土壌・食品・環境アスベスト)
 プラント・工事・メンテナンス部門(排水処理・用水処理・各種メンテナンス)
 水処理薬品部門(ホーイラー・空調・化学洗浄関連薬品他)
 環境保全機器部門(滅菌・ろ過装置・各種測定計測器 他)



本社は環境マネジメントシステム ISO14001の認証取得事業所です

環境科学センターは品質マネジメントシステム ISO9001:2000の認証取得事業所です