

# 労働者の石綿ばく露防止措置の実施に当たっての留意事項

「石綿障害予防規則」では、建築物などの解体など※<sup>1</sup>の作業に従事する労働者が、石綿ばく露によって健康障害をきたすことがないように、その建築物などに石綿が使用されているかどうかの事前調査や、石綿を含有する建材などを扱う場合に必要な措置を規定しています。

このパンフレットは、平成24年5月に公示された（平成26年一部改訂※<sup>2</sup>）建築物などの解体などでの労働者の石綿ばく露防止や、労働者が石綿にばく露するおそれがある建築物などにおける業務に係る措置の留意事項をまとめた、技術上の指針の概要です。

※<sup>1</sup> 建築物、工作物、船舶（鋼製の船舶に限る）の解体、破砕などの作業（吹き付けられた石綿の除去の作業を含む）をいう。

※<sup>2</sup> このパンフレットで、下線をつけた部分が平成26年に改訂された内容です。

## 事前調査

### 発注者からの石綿などの使用状況の通知

○発注者は、設計図書、過去の調査記録など石綿の使用状況などの情報を請負人に通知すること

### 目視、設計図書などによる調査

- 石綿作業主任者技能講習修了者など、石綿に関し一定の知見を持ち、的確に判断できる者が行うこと
- 事前調査は建築物などの建材などの使用箇所、種類などを網羅的に把握できるよう行うこと
- 内壁、天井、床、屋根、煙突などに使用されている成形板や建材などについて、石綿の使用の有無を確認する際、国や製造企業などが提供する各種情報を活用すること  
[アスベスト含有建材データベース] <http://www.asbestos-database.jp/>

### 分析による調査

- 石綿含有の分析は、十分な経験と必要な能力を持つ者が行うこと
- 吹き付け材を分析する場合、石綿含有の有無(0.1%超)を判断するだけでなく、石綿の含有率も分析し、ばく露防止措置を取る際の参考とすることが望ましい
- 補修、増改築がなされている場合や複数回の吹き付けが疑われるときは、吹き付けられた場所ごとに石綿含有の有無を判断すること。試料の採取に当たっては、表面にとどまらず下地近くまで採取すること
- 分析方法は、日本工業規格(JIS)A1481-1、A1481-2もしくはA1482-3、またはこれと同等以上の精度を有する方法を用いること

### 調査結果の記録・掲示

○調査結果は、次の項目を記録すること。調査結果には、写真や図面を添付し、調査した箇所が明らかになるよう記録することが望ましい

#### 【調査結果の記録項目】

- ・事業場の名称
- ・発注者からの通知の有無
- ・調査結果（分析結果を含む）
- ・調査を終了した年月日
- ・建築物等の種別
- ・調査方法および調査箇所
- ・調査者氏名および所属
- ・その他必要な事項

○調査結果の記録のうち、太字の項目について作業場に掲示すること。掲示に当たっては、労働者はもちろん、周辺住民にも配慮し、見やすい位置に掲示すること（次ページのモデル様式参照）

○調査結果の記録については、原本または写しを作業場に備え付けること

○石綿が使用されていなかった場合でも、調査結果を記録・掲示・備え付けること

○調査結果の記録を40年間保存すること（発注者や建築物などの所有者も同様に保存することが望ましい）



## 事前調査の結果の掲示方法（モデル様式）

### 【木造建築物の解体など】

#### 石綿の使用状況の調査結果

事業場の名称： ○○建設株式会社 ○作業所  
代表取締役▲▲  
建築物等の種別： 一般住宅  
調査方法： 設計図書の確認および現場における目視  
（調査箇所） （1階、2階、天井裏、屋根）  
発注者からの通知 有り（施工記録）  
調査結果： 石綿の含有なし  
調査者氏名および所属： ○○ ○○（石綿作業主任者技能講習修了者）  
調査終了年月日： 平成 年 月 日

### 【RC建築物の解体など】

#### 石綿の使用状況の調査結果

事業場の名称： ○○建設株式会社 ○作業所  
代表取締役▲▲  
建築物等の種別： ビル  
調査方法： 設計図書の確認、現場における目視および石綿含有率の分析  
（調査箇所） （1階から5階まで）  
発注者からの通知 有り（設計図書と改修記録）  
調査結果： （1階）アモサイト %、クロシドライト %  
（2階）アモサイト %  
（3階）アモサイト %  
（4階）アモサイト %  
（5階）アモサイト %  
詳細は、分析結果報告書による。  
調査者氏名および所属： ○○分析化学（株）（○○（Aランク認定分析技術者））  
調査終了年月日： 平成 年 月 日

# 吹き付けられた石綿の除去などについての措置

隔離などの措置	
他の作業場所からの隔離など	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 出入口および集じん・排気装置の排気口を除き密閉※することにより、他の作業場所からの隔離を行い、外部への粉じん飛散を防止すること ※床面は厚さ0.15mm以上のプラスチックシートを二重に貼り、壁面は厚さ0.08mm以上のプラスチックシートを貼り、折り返し面(留め代)として30cm～45cm程度確保すること</li> <li>○ 隔離空間については、内部の気圧を外部より低く保つため(負圧化)、作業に支障がない限り小さく設定すること</li> <li>○ 吹き付けられた石綿の天井板や近くの照明など附属設備を除去するに当たっては、除去の前に隔離などを行うこと</li> </ul>
集じん・排気装置の設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 隔離空間には、ろ過集じん方式の集じん・排気装置を設置し、石綿の粉じんを捕集するとともに、内部を負圧化すること。</li> <li>○ 内部にフィルターを組み込んだものとし、隔離空間内部の空気を1時間に4回以上排気する能力を有するものとする</li> <li>○ 可能な限り前室(隔離空間への出入口に設ける隔離された空間)と対角線上の位置に設置すること。内部の空間を複数に隔てる壁などがある場合は、吸引ダクトを活用して十分に排気がなされるようにすること</li> <li>○ 作業開始前に隔離内すべての箇所を目視、またはスモークテスターで確認すること</li> </ul>
前室、設備の設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 前室には、エアシャワーなどを備えた洗身室・更衣室を併設すること</li> <li>○ 洗眼やうがいのできる洗面設備、洗濯のための設備を作業場内に設けること</li> </ul>
隔離空間への入退室時に必要な措置	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 入退室時の出入口の覆いの開閉時間は最小限にすること。中断した作業の再開の際に集じん・排気装置の電源を入れるために入室するに当たっては、特に注意すること</li> <li>○ 退室時、エアシャワーなどにより洗身室での洗身を十分に行うこと</li> </ul>
湿潤化	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 石綿含有建材内部に浸透する飛散抑制剤、または表面に皮膜を形成し残存する粉じんの飛散を防止する粉じん飛散防止処理剤を使用すること</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 隔離空間が強風の影響を受ける場合には、木板・鉄板などを設置すること</li> <li>○ 隔離空間の内部では照度を確保すること</li> </ul>
集じん・排気装置の稼働状況の確認、保守点検など	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 作業開始前後の集じん・排気装置の粉じんの捕集状況、作業開始前の前室の負圧を確認すること。また、隔離空間の内部の負圧化が適切に行われていること、集じん・排気装置を通して石綿の粉じんの漏洩が生じていないことを定期的に確認すること。負圧化の確認は、前室の出入口で、スモークテスターまたはマンメーターを使用すること</li> <li>○ 保守点検を定期的実施すること。実施事項・結果・日時・実施者を記録すること</li> <li>○ 稼働状況の確認・保守点検は、作業経験のある石綿作業主任者など、集じん・排気装置の取扱い、石綿による健康障害の防止について知識、経験を持つ者が行うこと</li> <li>○ 作業を一時中断し、集じん・排気装置を停止するときは、空中に浮遊する粉じんが外部に漏れいしないよう、作業中断後1時間半以上、装置を稼働させて集じんした後、停止すること</li> <li>○ 粉じんの隔離空間外部への漏れいが確認されたときは、作業を中止し保護具などを着用した者以外を立入禁止とし、集じん・排気装置の補修などを行うこと</li> </ul>	
隔離などの措置の解除	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ あらかじめ、HEPA(ヘパ)フィルタ付き真空掃除機で隔離空間内部を清掃すること</li> <li>○ 石綿を除去した部分に、粉じん飛散防止処理剤の噴霧などを行うこと</li> <li>○ 清掃や噴霧作業終了後、1時間半以上※集じん・排気装置を稼働させ、集じんを行うこと ※ 含有する石綿の種類、浮遊状況により、確実な集じんが行われるのに十分な稼働時間を設定すること</li> <li>○ 石綿の取り残しがないか目視で確認するとともに、隔離内部の空気中の石綿の濃度を測定し、粉じんの処理がなされていることを確認すること。</li> <li>○ 隔離の措置の解除作業の後、隔離がなされていた作業場所の前室付近について、HEPA(ヘパ)フィルタ付き真空掃除機で清掃を行うこと</li> <li>○ 上記の作業では、労働者に呼吸用保護具を着用させること</li> </ul>	

## 石綿含有成形板などの除去についての措置

- 大きいため運搬できないなど、やむを得ない場合を除き、破砕などを行わずに除去すること
- せん孔箇所などへの適量の水、または薬液の散布による湿潤化を行うこと
- 石綿の粉じんの飛散を防止し、関係者以外の入場を制限するため、作業場所の周囲を養生シートなどで囲うことが望ましい

## 石綿含有シール材の取り外しについての措置

- 配管などのつなぎ目に使われる石綿を含有したパッキンなどのシール材の取り外しを行うに当たっては、原則として湿潤化し、破損させないようにすること
- 固着が進んだ配管などのシール材の除去を行うに当たっては、十分に湿潤化させ、グローブバッグなどによる隔離を行うこと

## 呼吸用保護具の選定など

### 呼吸用保護具・保護衣の選定

- 作業内容や作業場所に応じた呼吸用保護具、保護衣を作業者に着用させること

作業内容	作業場所	呼吸用保護具	保護衣
石綿の除去などの作業 吹き付けられた石綿の除去、石綿含有保温材などの除去、石綿の封じ込め、囲い込み、石綿含有成形板などの除去	隔離空間内部	電動ファン付き呼吸用保護具、またはこれと同等以上の性能を有する空気呼吸器、酸素呼吸器、もしくは送気マスク	フード付き保護衣
	隔離空間外部	電動ファン付き呼吸用保護具、またはこれと同等以上の性能を有する空気呼吸器、酸素呼吸器、もしくは送気マスク、または取替え式防じんマスク(RS3またはRL3)	保護衣または作業着
取替え式防じんマスク(RS2またはRL2)			
石綿の切断などを伴わない囲い込み、石綿含有成形板などの切断などを伴わずに除去する作業			
上記以外の作業		取替え式防じんマスク、または使い捨て防じんマスク	

### 漏えいの監視

- 石綿粉じんの隔離空間の外部への漏洩の監視には、スモークテスターに加え、粉じん相対濃度計(いわゆる「デジタル粉じん計」)や繊維状粒子自動測定機(いわゆる「リアルタイムモニター」)を使用することが望ましい

### 器具、保護衣などの扱い

- 廃棄のために容器などに梱包した場合を除き、石綿の除去などの作業に使用した器具、保護衣などに石綿が付着したまま作業場から持ち出さないこと

### 建築物などから除去した石綿を含有する廃棄物の扱い

- 建築物などから除去した石綿を含有する廃棄物は、廃棄物の処理および清掃に関する法律など関係法令に基づいて適切に廃棄すること
- 建築物などから除去した石綿を含有する廃棄物は、再利用、またはそれを目的とした譲渡や提供を行わないこと

## 石綿が吹き付けられた建築物などについての措置

- 石綿含有建材などの劣化など状況を定期的に確認すること  
臨時の就業において、作業場の壁などの石綿含有建材などの劣化状況が不明な場合は、保護具を着用すること