

# SKKのアスベスト処理関連製品

— 安全で快適な住環境を目指して —



エスケー化研

# アスベスト(石綿)とは

蛇紋岩などからとれる天然の微細な鉱物繊維です。吹付石綿は、吸音、断熱、防結露などの目的で施工されてきましたが、昭和 50 年に特定化学物質等障害予防規則（特化則）の改正により、石綿の吹付作業が禁止されました。平成 7 年には、石綿中のアモサイト（茶石綿）、クロシドライト（青石綿）の製造・輸入・使用が禁止され、石綿除去作業の届出が義務化、石綿除去作業時などの管理が強化されました。

平成 16 年には、石綿を含有した押出成形セメント板などの製品の製造・輸入が禁止となり、平成 17 年には、石綿障害予防規則が制定されています。

# アスベストの危険性

「アスベストは発がん性物質である」と言われて久しいものの、発病にいたるまでには15~40年と潜伏期間の長い疾病であるため、身近な問題として認識されていませんでした。平成7年1月の阪神大震災後、被害を受けた建物の解体除去の際、飛散する石綿による大気汚染が問題となり、社会的にアスベストに対する危機感が高まりました。また、永年に亘ってアスベスト関連業務に携わってきた労働者のじん肺・肺がん・中皮腫等の発症事例も多くなったことから、徐々に国内法規制も整い、一般市民の関心も高まっています。特に最近では、アスベストに起因した死亡例が、ある企業から報告されたことにより一気にアスベストへの関心が高まり、今やアスベスト粉じん公害が社会的な環境問題となっています。



このような観点から、アスベストを吹付ける工法は、すでに昭和 50 年から禁止されているものの、現在、飛散しやすい状態で放置されているアスベストについては、すぐに一般環境から隔離除去する必要があります。

また、これら解体作業によるアスベスト飛散被害の拡大を防止する観点から、平成 17 年 7 月 1 日より「石綿障害防止規則」が施行され、根本的なアスベスト対策が講じられるようになりました。

当社では、アスベスト吹付材の代替を目指した安全かつ高性能な耐火、断熱材をこれまでも数多く開発する一方、アスベスト除去時、アスベストの粉じん発生を抑制するための浸透湿潤剤として「アスベスダンプ」を、除去後のアスベスト封じ込めシール剤として「アスベスシール」を取り揃えています。

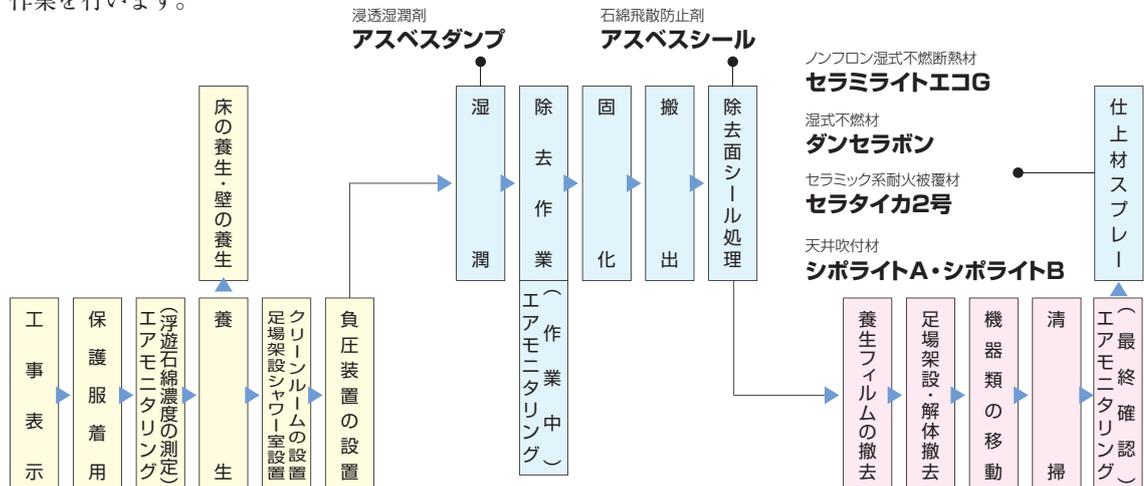
# アスベスト除去工法

「アスベスト及びアスベスト含有物は除去する」というのが根本的な解決策です。その除去作業は慎重に行われなければ、かえって飛散を拡大することになるため、定められた工法に基づいて行う必要があります。

アスベストを除去するには、一般的に次のような工程が考えられます（このフローチャートは一例を示すものです。詳しくは、別途専門業者にお問い合わせください）。

## 〈アスベスト除去処理フローチャート例〉

アスベストの除去処理作業は、アスベストを屋外に飛散させないために下記のフローチャートに基づいて作業を行います。



※1) アスベスト除去処理作業を行うにあたっては、事前に官公庁への届出が必要です。  
※2) アスベスト除去処理においては、「石綿作業主任者」の選任が必要です。石綿作業主任者の指示に従い作業を進めてください。  
※3) アスベストを含む廃棄物は「特別管理産業廃棄物」として処理してください。

## アスベスト処理関連商品

浸透湿潤剤 **アスベスダンブ**®

ホルムアルデヒド放散等級

F☆☆☆☆

## 目的

アスベストの除去作業の際の粉じんの発生を抑制するために、予め、塗付してアスベストを湿潤させるために使用します。

## 特長

- 内部まで浸透しやすいため、作業の効率化を図れます。
- 臭気が少なく良好な作業環境を提供します。
- 水分の乾燥を遅らせる働きがありますので、水のみによる湿潤の場合と比較して粉じんが立ちにくくなります。

## 使用方法

- アスベスダンブの原液もしくは水で2～3倍に希釈したものをエアレススプレーで、アスベスト含有製品が十分に湿潤するまで、塗付してください。十分に湿潤していることを確認した上、直ちに、除去作業を行ってください。
- 密度が低いアスベスト含有製品【吹付け石綿、半乾式ロックウール(石綿含有)等】アスベスダンブを水で2～3倍に希釈し、アスベスト含有製品が十分に湿潤するまで塗付してください。
- 密度が高いアスベスト含有製品【湿式ロックウール(石綿含有)等】密度が高いアスベスト含有製品については、アスベスダンブ原液を使用し、十分に湿潤するまで塗付してください。

## 性状

●液体(水性)

## 荷姿

●15kg石油缶

## 所要量

アスベスト厚み(mm)	材料	所要量(kg/m <sup>2</sup> )※	塗回数	塗り重ね時間	備考
5	アスベスダンブ (希釈品も含む)	0.4~0.5	1	—	エアレススプレーガン
10		0.6~0.9	1~2	15分	
15		1.0~1.5	2~3	15分	
20		1.5~2.0	3	15分	
30		2.5~3.0	4~5	15分	
40		3.5~4.0	6~7	15分	

※アスベスト混合比率、劣化状態ならびにアスベスト含有製品の密度により所要量は異なりますので、現場で事前に試し吹きを行い、決定してください。

石綿飛散防止剤 **アスベスシール**®

ホルムアルデヒド放散等級

F☆☆☆☆

## 目的

アスベストを除去した後の表面、隙間などになおアスベスト繊維が残存している可能性がある場合に塗付してアスベスト繊維の再飛散を防止します(下地シール処理)。この他、養生シート面の飛散防止剤(下地シール処理の場合と同一仕様)としてもご使用いただけます。また、アスベスト層がしっかりしている場合には、封じ込め工法にも適用できます。

## 特長

- 下地への浸透性に優れ、残存アスベストの固定化に威力を発揮します。

## 使用方法

- 下地シール処理の場合  
アスベストをスクレーパーなどを用いた適切な処置により除去した後、更にワイヤーブラシなどで残存物をできる限り除去してください。その後、アスベスト除去面に、ローラー、刷毛、エアレススプレーガンでアスベスシールを塗付し、乾燥させます。
- 封じ込め工法の場合  
各自治体へお問い合わせください。

## 性状

●液体(水性)

## 荷姿

●15kg石油缶

## ◎下地シール処理の場合

## 施工仕様

(23℃)

工程	材料	調合(重量比)	所要量(kg/m <sup>2</sup> )	塗回数	間隔時間(hr)		備考
					工程間	最終養生	
シール処理	アスベスシール	既混合	0.10~0.15	1	—	16以上	ローラー、刷毛 エアレススプレーガン 吐出量: 800~1000ml/分 パターン幅: 25~30cm

※アスベスシールは乾燥後も粘着性を有しております。通常はこの状態でも性能上の問題はありませんが、タックによる汚れ等が気になる場合は、上塗材として水性エコファインを塗付してください。

## 建築基準法第37条第二項に基づく認定

認定番号	認定をした構造方法等の名称
MAEN-0014	石綿飛散防止剤

## ◎封じ込め工法の場合

※国土交通省告示第1173号第二号に示された石綿を封じ込める措置

## 施工仕様

(23℃)

工程	材料	調合(重量比)	塗布量(kg/m <sup>2</sup> )	塗回数	間隔時間(hr)		備考
					工程間	最終養生	
素地確認	①アスベストに損傷や剥離の兆候がないこと。 ②周囲の環境として損傷を受けにくい環境であること。 ③修理作業において粉塵が飛散しないこと。						
下吹き	アスベスシール	100	0.75	1	0.5	—	エアレススプレーガン 吐出量: 800~1000ml/分 パターン幅: 25~30cm
	清 水	50	—				
上吹き	アスベスシール	100	0.75	1	—	16以上	エアレススプレーガン 吐出量: 800~1000ml/分 パターン幅: 25~30cm
	清 水	50	—				

※封じ込め工法に使用する場合、下地が脱落する危険性のない場合に限りです。また、アスベスシールは防・耐火認定(準不燃と特定の耐火構造)を取得していますので、これが要求される部位へも厚みに関係なく適用できます。

※塗布量はロスを含まない被塗物への塗着量で、実際の施工にはロス率20%を含む所要量(塗布量の1.2倍)が必要です。

※実際の施工の際は、別途「施工要領書」をご確認の上、関係法令等を遵守し、工事を進めてください。  
※本認定の対象は、吹付けアスベスト、及びアスベスト含有吹付けロックウールの封じ込め工法です。

## ※ご注意

本資料で紹介の製品のうち「セラミライトエコG」、「ダンセラボン」、「セラタイカ2号」については、メーカー施工で対応しております。これら製品のみのお荷物は承ることができませんので、ご留意いただきますようお願い致します。

**スプレーバック仕上** アスベストを除去した後、目的に応じて使用して頂ける最適の製品をご紹介します。  
各認定仕様の詳細につきましては、別途お問い合わせください。

## 断熱材 セラミライトエコ<sup>®</sup>G メーカー施工 ノンフロン湿式不燃断熱材

ホルムアルデヒド放散等級  
F☆☆☆☆

## 目的

断熱、吸音、防結露、防火の目的で広くご利用いただけます。

## 特長

- アスベストは一切含んでおりません。
- セメント系の無機バインダーと再生発泡スチロールを利用したリサイクルエコ断熱材で、第一回エコプロダクツ大賞国土交通大臣賞を受賞しました。
- 防火性に優れた不燃防火認定材料です。
- 多孔質構造を持つため、優れた吸音特性を發揮します。
- ノンフロン、ノンアスベストの地球に優しい断熱材で、グリーン購入法に適合しています。
- 優れた断熱効果を發揮します。

## 認定

製品名	認定名称	認定番号	認定厚み
セラミライトエコG	不燃材料	NM-0916	10~55mm

## 断熱材 ダンセラボン<sup>®</sup> メーカー施工 湿式不燃材

ホルムアルデヒド放散等級  
F☆☆☆☆

## 目的

断熱、防結露、防火の目的で広くご利用いただけます。

## 特長

- アスベストは一切含んでおりません。
- 無機質の軽量素材で構成された、不燃防火認定材料です。
- 多孔質で水分の吸放出性に優れています。
- 吹付タイプで、シームレスの防火断熱層を形成します。

## 認定

製品名	認定番号
ダンセラボン#25	NM-9100(15~50mm) FP030RF-0612(折板屋根30分耐火:4.5±0.5mm)
ダンセラボン#25D	NM-8572(5mm以下) QM-9812(5mm以下) RM-9361(5mm以下)

## 耐火被覆材 セラタイカ<sup>®</sup>2号 メーカー施工 セラミック系耐火被覆材

ホルムアルデヒド放散等級  
F☆☆☆☆

## 目的

耐火被覆の目的で広くご利用いただけます。

## 特長

- アスベストは一切含んでおりません。
- セラミック系素材のため高耐火性能を發揮し、鉄骨はり1時間耐火10mm厚を実現しました。
- 表面硬度が高いため、接触による脱落の心配が少なく、表面からの粉じんの発生も殆どありません。
- 鉄骨に直接吹き付けでき、さびの発生を抑制します。
- 必要被覆厚みが従来の耐火被覆材より更に薄くて済みます。

## 認定

構造部位	耐火時間	認定番号	被覆厚さ
梁 ※1	1時間	FP060BM-0274	10mm
	2時間	FP120BM-0275	20mm
	3時間	FP180BM-0277	30mm
梁 ※2	1時間	FP060BM-9001	20mm
	2時間	FP120BM-9009	30mm
	3時間	FP180BM-9019	40mm
柱	鋼管柱 ※3	FP060CN-0252	10mm
	鉄骨柱 ※4	FP060CN-0253	10mm
	※5	FP060CN-9001	20mm
		FP120CN-9013	30mm
		FP180CN-9026	40mm

※1) 適用鋼材：断面がH400×200×8×13以上のもの ※2) 適用鋼材：※1) 以外のもの  
 ※3) 適用鋼材：断面が□300×300×9以上、丸鋼管は、左記断面積以上かつ径φ300以上、かつ厚み9mm以上のもの  
 ※4) 適用鋼材：断面がH300×300×10×15以上のもの ※5) 適用鋼材：※3) 及び※4) 以外のもの

## 天井材 シポライト<sup>®</sup>A・シポライト<sup>®</sup>B パーライト系天井吹付材 / ひる石系天井吹付材

ホルムアルデヒド放散等級  
F☆☆☆☆

## 目的

断熱、吸音、防結露、化粧の目的で広くご利用いただけます。

## 特長

- アスベストは一切含んでおりません。
- パーライトやひる石などの軽量骨材と、特殊合成樹脂エマルジョンの結合材からなる天井用の吹付材です。
- ソフトな仕上がり感が得られます。
- 吸音、防結露などバランスのとれた機能が得られます。

## 認定

認定番号
NM-8572(不燃)
QM-9812(準不燃)
RM-9361(難燃)

※防火認定の適用は、シポライトA:5mm厚、3mm厚  
 シポライトB:クリアー:3mm厚  
 シポライトB:調色:2mm厚となります。

## 天井材 セラミタイトソフト<sup>®</sup> 無機高分子系天井吹付材

ホルムアルデヒド放散等級  
F☆☆☆☆

## 目的

防結露、吸音、調湿の目的で広くご利用いただけます。

## 特長

- アスベストは一切含んでおりません。
- 軽量骨材と、無機高分子系の結合材からなる天井用の吹付材です。
- 下地への密着がよく、耐久性に優れています。
- 吸音、防結露などバランスのとれた機能が得られます。

## 認定

認定番号
NM-8571(不燃)
QM-9811(準不燃)
RM-9366(難燃)

※防火認定の適用は3mm厚となります。

