

環境省

令和4年度 建築物等の解体等工事における石綿の飛散防止対策研修会

講義 2

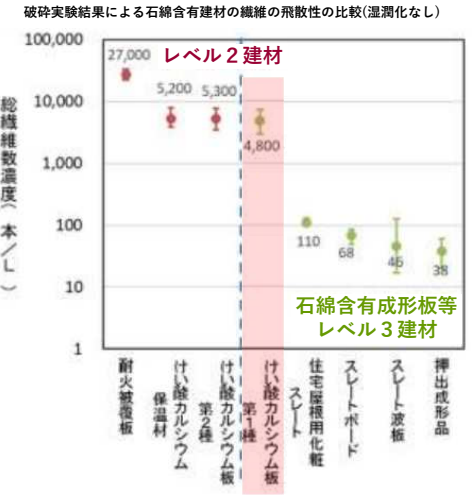
リフォーム・戸建て等の解体等における石綿事前調査

2023年1月

一般社団法人 建築物石綿含有建材調査者協会 石川 宣文

レベル3 建材の規制強化の経緯（環境省の調査結果）

- 実態調査で、レベル3 建材の除去等作業の現場近くで石綿の飛散が確認され、レベル3 建材の除去等作業においても、適切な飛散防止措置が行われない場合には、作業現場周辺の大気中に石綿が飛散するおそれがあることが明らかになった。
- 石綿含有成形板等の破砕に伴う繊維の飛散性を破砕実験結果から比較した結果、湿潤化していない場合、石綿含有けい酸カルシウム板第1種の破砕に伴う繊維の飛散性はレベル2 建材と同程度の水準であった。（右表参照）



- 従来のマニュアルや通知に基づくレベル3 建材の飛散防止対策の指導を、制度化
- 石綿含有けい酸カルシウム板第1種の破砕等による除去作業に隔離養生が義務

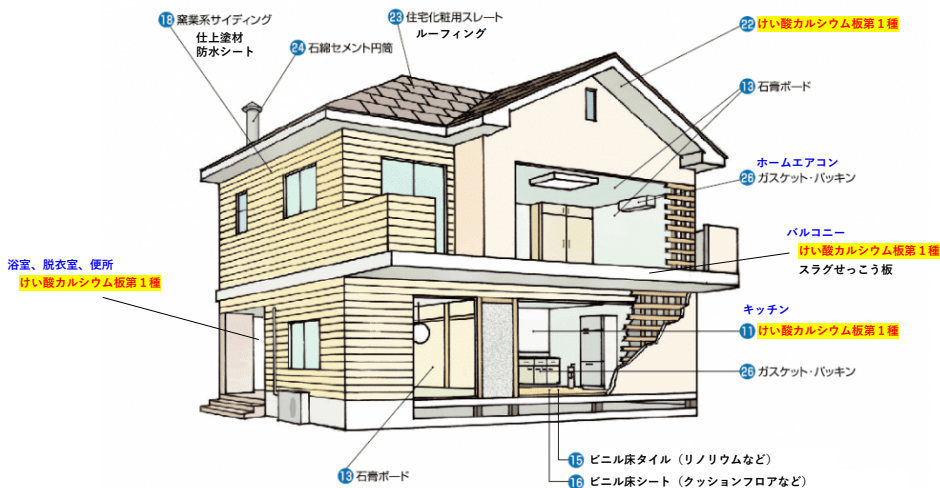
参考 石綿含有建材の種類

建材の種類	石綿含有吹付け材 (レベル1)	石綿含有保温材等 (レベル2)	石綿含有成形板等 (レベル3)	石綿含有仕上塗材
対応石綿含有材	① 吹付け石綿 ② 石綿含有吹付けロックウール(乾式、半乾式) ③ 湿式石綿吹付け材(石綿含有吹付けロックウール(湿式)) ④ 石綿含有吹付けパーミキュライト ⑤ 石綿含有吹付けパーライト	【石綿含有耐火被覆材】 ① 耐火被覆板 ② けい酸カルシウム板第2種 【石綿含有断熱材】 ① 屋根用折板裏石綿断熱材 ② 煙突用石綿断熱材 【石綿含有保温材】 ① 石綿保温材 ② けいそう土保温材 ③ 石綿含有けい酸カルシウム保温材 ④ パーミキュライト保温材 ⑤ パーライト保温材 ⑥ 不定形保温材(水練り保温材)	① 外壁・軒天 スレートボード、スレート波板、窯業系サイディング、押出成形セメント板、 けい酸カルシウム板第1種 ② 屋根 スレート波板、住宅屋根用化粧スレート ③ 内壁・天井 スレートボード、スラグせっこう板、パーライト板、バルブセメント板、 けい酸カルシウム板第1種 、せっこうボード、ロックウール吸音天井板、ソフト巾木 ④ 床 ビニル床タイル、長尺塩ビシート、フリーアクセスフロア材 ⑤ 煙突 セメント円筒 ⑥ その他 セメント管、ジョイントシート、紡織品、パッキン、住設機器	① 建築用仕上塗材 吹付けタイルリシン スタッコ等 (吹付けパーミキュライト、吹付けパーライトは除く) ② 建築用下地調整塗材
発じん性	著しく高い	高い	比較的低い	比較的低い

本研修の目的

- 小規模な解体・改修工事に求められる事前調査
戸建てやマンションの占有部分など、比較的小規模な、住宅の解体・改修工事に特化して、留意事項、注意点、効率的に実施する方法等を解説する。
- 住宅に使われたレベル3 建材
木造住宅に外装材や内装材として使用された、けい酸カルシウム板第1種とその他のレベル3 建材の事例を紹介する。
- 鉄骨造や鉄筋コンクリート造に使われたレベル1, 2 建材
鉄骨造、鉄筋コンクリート造の店舗併用住宅や共同住宅などに、鉄骨部分の耐火被覆や、屋根や外壁の断熱などの目的で、吹付け石綿が使用された事例を紹介する。
- 住宅に使われた石綿含有建材の種類と使用場所
レベル3 建材は、材料名に「石綿」がつかないものが多く、製品名が設計図に記載されることも多い。石綿が使用された建材名や製品名と、使用された部位の例を紹介する。

参考 住宅に使用された石綿含有建材の種類 (一例)

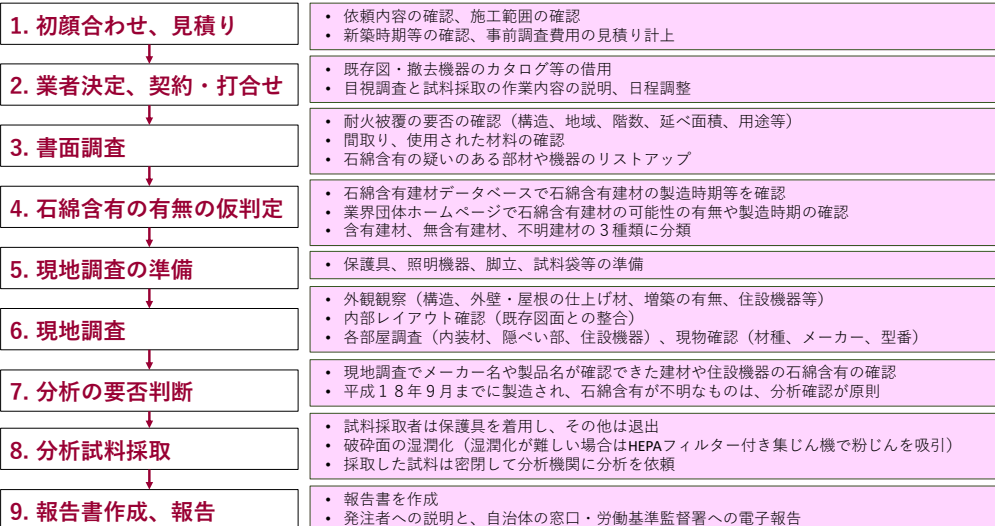


図出典：「目で見えるアスベスト建材」(国土交通省) を加工して作成

参考 住宅に使用された石綿含有建材の種類

使用部位	石綿含有建材の種類
屋根	スレート波板、住宅屋根用化粧スレート、ルーフィング、 けい酸カルシウム板第1種 、スレートボード、アスファルト防水、屋根用折版裏断熱材
煙突、臭突管	石綿セメント円筒、石綿含有煙突用断熱材
外壁、軒天	窯業系サイディング、押出成型セメント板、スレートボード、スレート波板、 けい酸カルシウム板第1種 、ルーフィング、アスファルトフェルト
戸袋、出窓	けい酸カルシウム板第1種 、スレートボード
屋外階段、バルコニー	押出成型セメント板、 けい酸カルシウム板第1種 、スラグせっこう板
床	クッションフロア、ビニル床タイル、フリーアクセスフロア
内装 壁、天井	スレートボード、 けい酸カルシウム板第1種 、パーライト板、スラグせっこう板、パルプセメント板、せっこうボード、ロックウール吸音板、ロックウール成形板、炭酸マグネシウム板、吹付け石綿、石綿含有吹付けロックウール、石綿含有パーミキュライト吹付け、石綿含有パーライト吹付け
住設機器	ユニットバス(けい酸カルシウム板第1種 、セメント板、接着材、スペーサー)、システムキッチン(不燃板、 けい酸カルシウム板第1種)、システムトイレ(けい酸カルシウム板第1種 、セメント板)、エアコン、ボイラー、パッキン、耐火パイプ
隠ぺい部(RC造、S造)	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2種

事前調査全体の流れ



段取り 1. 初顔合わせ、見積り

- 1. 建築物の情報の確認**
 - 既存図面(確認済証、検査済証、住設機器資料)の有無、改修履歴の有無と改修内容
 - 既存建物の築年数(新築着工日が2006(平成18)年9月1日以降なら、着工日の確認で事前調査終了)
- 2. 発注者の要望の把握**
 - 修繕 機器の取替え 水回り全面リフォーム 内装全面リフォーム
 - スケルトンリフォーム 外装リフォーム 解体 増築
- 3. 施工方法の検討**
 - 解体撤去範囲の確認(①材料の撤去範囲と、②工事で損傷する範囲が事前調査の対象)
- 4. 事前調査費用の見積り計上**
 - 工事費用と事前調査費用は別に計上(事前調査費用は発注者が負担する必要がある)
 - 事前調査費用の内訳は、書面調査費、目視調査費、分析費、報告書作成費等がある
 - 住宅では、事前に破壊を伴う調査や試料採取ができず、工事を進めながらの調査となる場合が多い。調査結果による工事費用変動の振れ幅を説明できるように準備しておく。

参考 事前調査が不要なケース

● 事前調査を行う必要がないとされる作業

(1) 石綿が含まれていないことが明らかであるもの（木材、金属、石又はガラス等のみで構成されているもの、畳、電球など）であって、それらの切断等・除去・取り外し時に周囲の材料（石綿を含有する可能性のあるもの）を損傷させるおそれのない作業

例) 手作業や電動ドライバー等で容易に取り外すことが可能、ボルト・ナットで固定しているような固定具を取り外すことで対象物の除去が可能な作業など

(2) 石綿が飛散する可能性がほとんどないと考えられる極めて軽微な損傷しか及ぼさない作業

例) 画鋲を壁に刺す、釘を打って固定する（刺さっている釘を抜く）など

(3) 現存する建材・材料等の除去は行わず、新たな建材・材料を追加するのみの作業

例) 既存塗装の上に新たに塗装を塗るなど

● 着工日の確認のみで事前調査を終了できる建築物

2006（平成18）年9月1日（石綿等の製造等禁止）以降に着工した建築物

※ 着工日の確認のみであれば、建築物石綿含有建材調査者による事前調査は不要

段取り 2. 業者決定、契約・打合せ

① 事前調査への協力依頼事項

- 設計図、改修図、増築図、住設機器の資料等を借用（書面調査に使用）
- 施工範囲の全ての部屋への立ち入り許可（現地目視調査）
- 建材の破壊の許可
 - 隠ぺい部の確認や、試料採取作業では、建材の破壊が必要
 - 破壊後の状態の例や補修方法の案を写真等で示し、破壊の可否や補修方法を確認
- 建材の破壊の際の退出（石綿飛散のおそれがあるため）
- 建材の破壊の際の飛散抑制剤の使用や、周囲のシート養生の許可（石綿飛散のおそれがあるため）

② 調査結果等の電子報告の説明（一定規模以上に該当する場合）

- 報告事項に発注者情報が含まれること（氏名、住所、電話番号）
- 報告先（自治体の窓口、労働基準監督署）

③ 着工までの日程調整

- 現地目視調査予定日、調査結果報告予定日、着工予定日など

段取り 3. 書面調査

① 建物概要の確認

- 建物が鉄骨造の場合は、防火地域、階数、延べ面積、用途により耐火被覆の有無を推定
 - ※ 防火地域等の規制は、戸建て住宅も対象
- 過去の用途により鉄骨耐火被覆が必要だった可能性もある



② 間取り、使用材料の確認

- 平面図では、台所などの火気使用室と、浴室や便所などの水回り室の位置を把握
- 外部仕上表では、屋根、外壁、軒天等の、仕上げ材、構造材、防水材、断熱材を確認
- 内部仕上表では、内装の仕上げ材と下地材をそれぞれ確認
- 矩計図や各部詳細図では、外気に面する屋根や外壁の断熱材の種類や、各部位に使用された建材の種類を確認

③ 石綿含有の疑いのある建材と住設機器の識別

- 石綿含有の疑いのある建材と住設機器を、それぞれの図面にマーキング等で識別
- 住設機器(ユニットバスやシステムキッチン等)の、メーカー名や型番等の記載をマーキング等で識別

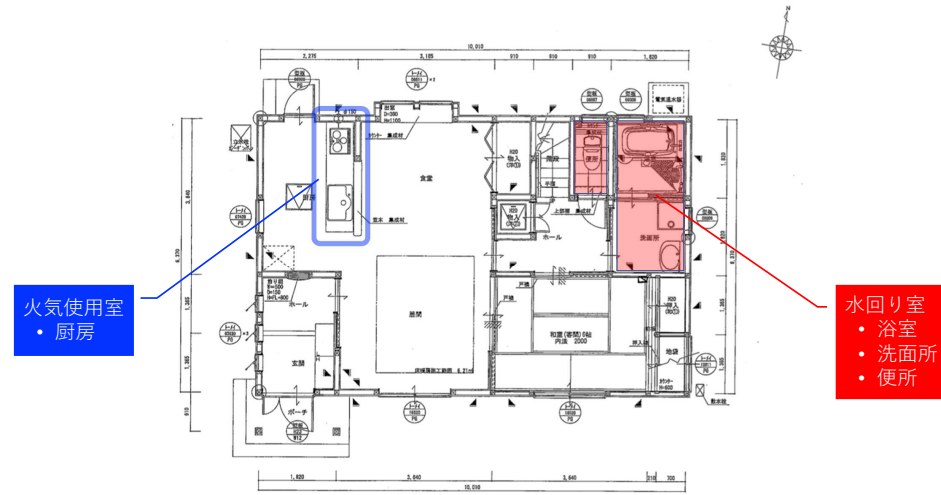
参考 耐火建築物などとしなければならない防火地域又は準防火地域の建築物

階数	防火地域 内の制限（注1）		準防火地域 内の制限		
	延べ面積		延べ面積		
	100㎡以下	100㎡超	500㎡以下	500㎡超 1,500㎡以下	1,500㎡超
4階建て以上	耐火建築物		耐火建築物		
3階建て			一定の防火措置 など（注2）	準耐火建築物	耐火建築物
2階建て	準耐火建築物	その他	準耐火建築物		
1階建て					

（注1） 以下はこの表の限りではない。

- 延べ面積が50㎡以内の平家建の附属建築物で、外壁及び軒裏が防火構造のもの
- 卸売市場の上家又は機械製作工場で主要構造部が不燃材料で造られたもの、その他これらに類する構造でこれらと同等以上に火災の発生のおそれの少ない用途に供するもの
- 高さ2mを超える門又は塀で不燃材料で造り、または覆われたもの
- 高さ2m以下の門又は塀

参考 平面図 間取りと、火気使用室、水回り室(浴室、洗面所、便所)の位置を把握する



1階平面図

参考 外部仕上表 屋根、外壁、軒天等の、仕上げ材、構造材、防水材、断熱材を確認する

外部仕上表

名称	仕様	指定色	仕様	指定色
屋根	屋根	洋風瓦(エーケ'JM)	ライト'ブラウン	
	軒裏	トイ'ル板 AEP塗(ビ'ス止め)		
	ケラハ'	既製品 AEP塗(ビ'ス止め)		
	縦隠し	既製品 AEP塗(ビ'ス止め)		
外壁	防火サイディング'	白部:ワイド'ニューコア'タタ(SWT2SOB+)	ソ'ルベ'ージュ	同質出隅:UWT02
	旭トステム	縦線部:ミ'リオーラ'セラトル(JR5JTB)	セラトル'ブラウン	同質出隅:UJR05JTB
襖	軒襖	塩ビ' 角		
	壁襖	塩ビ' 丸		
ベランダ	'ランダ'床	FRP防水 エ'キセル'ボード10mm下地		
	'ランダ'護	通風小窓 200*200	ア'ンカー	
外部	基礎	基礎パッキン		
		巾木 モ'ルタル'刷毛引		
	ホ'ーチ	磁器質150角タイル		
	勝手口庇	既製品	ア'ンカー	
出窓庇	ガラ'鉄板 t=0.4mm	屋根瓦同等色		

エクセルボード
⇒スラグせっこう板

参考 エクセルボードの検索結果 石綿(アスベスト)含有建材データベース



作成日: 2022年12月17日

石綿(アスベスト)含有建材データベース 検索結果

貴方が入力した内容に基づきデータベースで検索した結果は下記のとおりです。
※このデータベースは、登録されている建材情報の収集方法等について、十分にご理解いただいた上でご利用下さい。
詳しくは、データベースの最初のページ(メニュー画面)の「ご利用にあたって」をご覧ください。

検索条件

フリーワード: エクセルボード
フリーワードの対象: 建材名(一般名)、商品名、製造時メーカー名、現在メーカー名、型番・品番
施工年・改修年: 指定なし
建材名(一般名):
施工部分・使われ方(外装材):
施工部分・使われ方(内装材):
施工部分・使われ方(部材/装材):
施工部分・使われ方(設備):
施工部分・使われ方(その他):
施工部分・使われ方(使われ方):
不燃材料等認識番号: No.
削除済みデータ: 含めず検索する

商品名	建材名(一般名)	型番・品番	製造時のメーカー	製造期間	含有率	種類	不燃材料認定*
エリートエクセルボード	石綿含有スラグせっこう板		日通防火板工業(株)	1993 ~ 1995	3	白石綿	不燃 No.1030
エリートエクセルボード	石綿含有スラグせっこう板		日通防火板工業(株)	1996 ~ 2000	2	白石綿	不燃 No.1030
エリートエクセルボード	石綿含有スラグせっこう板		日通防火板工業(株)	2000 ~ 2000	2	白石綿	NN No.8314
エリートエクセルボードS	石綿含有スラグせっこう板		日通防火板工業(株)	1993 ~ 2000	基材1~5	白石綿	不燃 No.1030
エリートエクセルボードS	石綿含有スラグせっこう板		日通防火板工業(株)	2000 ~ 2000	基材1~5	白石綿	NN No.8314

注) 右欄に*印が付いた建材は、「ご利用上の注意」1.1)②に該当する建材になります。

参考 内部仕上表 内部仕上表では、内装の仕上げ材と下地材をそれぞれ確認する

内部仕上表

室名	床		巾木		壁		天井		廻縁	備考
	仕上げ材	指定色	仕上げ材	指定色	仕上げ材	指定色	仕上げ材	指定色		
1階										
玄関	磁器質150角タイル		磁器質150角タイル		V'ロ'ア PB9.5'以下地		V'ロ'ア PB9.5'以下地		既製品	玄関収納
ホール	707-合板12mm 構造用合板12mm下地		既製品		V'ロ'ア PB9.5'以下地		V'ロ'ア PB9.5'以下地		既製品	
居間	707-合板12mm 構造用合板12mm下地				V'ロ'ア PB9.5'以下地		V'ロ'ア PB9.5'以下地		既製品	
食堂	707-合板12mm 構造用合板12mm下地				V'ロ'ア PB9.5'以下地		V'ロ'ア PB9.5'以下地		既製品	
厨房	707-合板12mm 構造用合板12mm下地				V'ロ'ア PB9.5'以下地		V'ロ'ア PB9.5'以下地		既製品	収納材の 床下収納庫
和室	タ'タ 構造用合板28mm下地		タ'タ'寄せ		V'ロ'ア PB9.5'以下地		V'ロ'ア PB9.5'以下地		木製	内障子
洗面所	707-合板12mm 構造用合板12mm下地		既製品		V'ロ'ア PB9.5'以下地		V'ロ'ア PB9.5'以下地		既製品	洗面化粧台 収納材
浴室	エ'キセル'ボード				V'ロ'ア PB9.5'以下地		V'ロ'ア PB9.5'以下地		既製品	バス'バス' 収納材
便所	御影石300角		赤(陶器)		V'ロ'ア PB9.5'以下地		V'ロ'ア PB9.5'以下地		既製品	洗面化粧台 収納材
階段					V'ロ'ア PB9.5'以下地		V'ロ'ア PB9.5'以下地			

参考 クッションフロアの検索結果 石綿(アスベスト)含有建材データベース



作成日: 2022年12月17日

石綿(アスベスト)含有建材データベース 検索結果

貴方が入力した内容に基づきデータベースで検索した結果は下記のとおりです。
※このデータベースは、登録されている建材情報の収集方法等について、十分にご理解いただいた上でご利用下さい。
詳しくは、データベースの最初のページ(メニュー画面)の「ご利用にあたって」をご覧ください。

検索条件

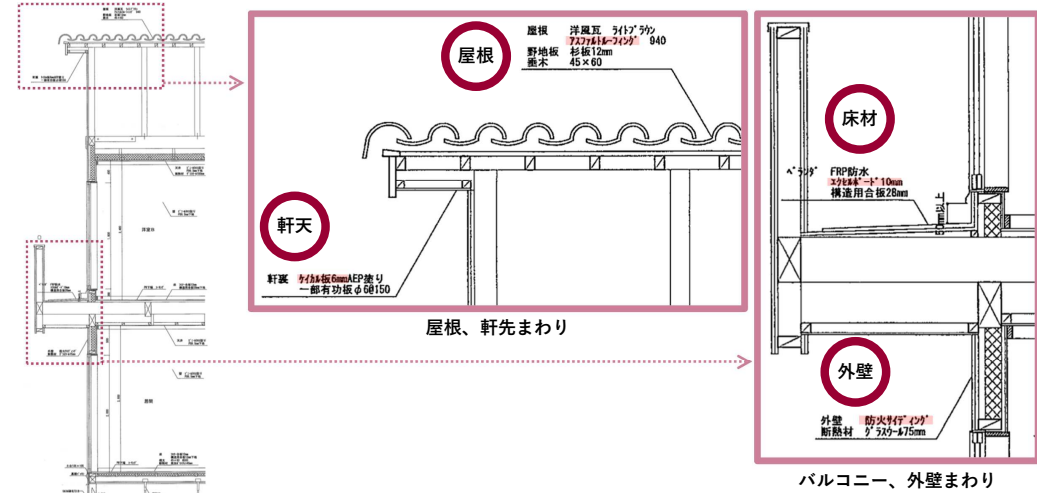
フリーワード: クッションフロア
フリーワードの対象: 建材名 (一般名)、商品名、製造時メーカー名、現在メーカー名、型番・品番
建材名 (一般名): 指定なし
施工年・改修年: 指定なし
施工部分・使われ方 (外装材):
施工部分・使われ方 (内装材):
施工部分・使われ方 (耐火被覆材):
施工部分・使われ方 (設備):
施工部分・使われ方 (その他):
施工部分・使われ方 (使われ方):
不燃材料等認識番号: No.
削除済みデータ: 含めずに検索する

検索結果

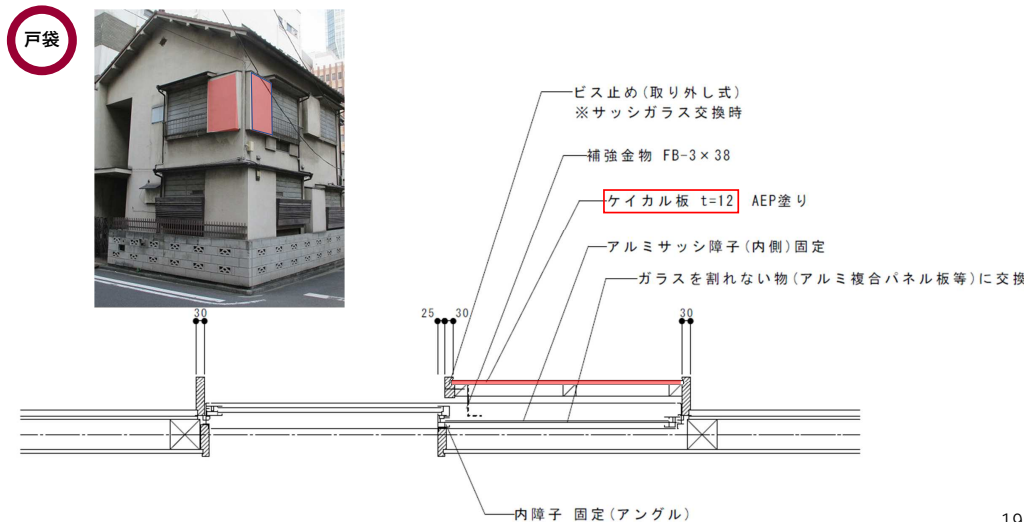
商品名	建材名 (一般名)	型番・品番	製造時のメーカー	製造期間	含有率	種類	不燃材料認定 *
クッションフロア	石綿含有ビニル床シート	マニントン	ロンシール工業 (株)	1972 ~ 1980	情報なし	白石綿	

注) 右欄に*印が付いた建材は、「ご利用上の注意」1.1) ②に該当する建材になります。

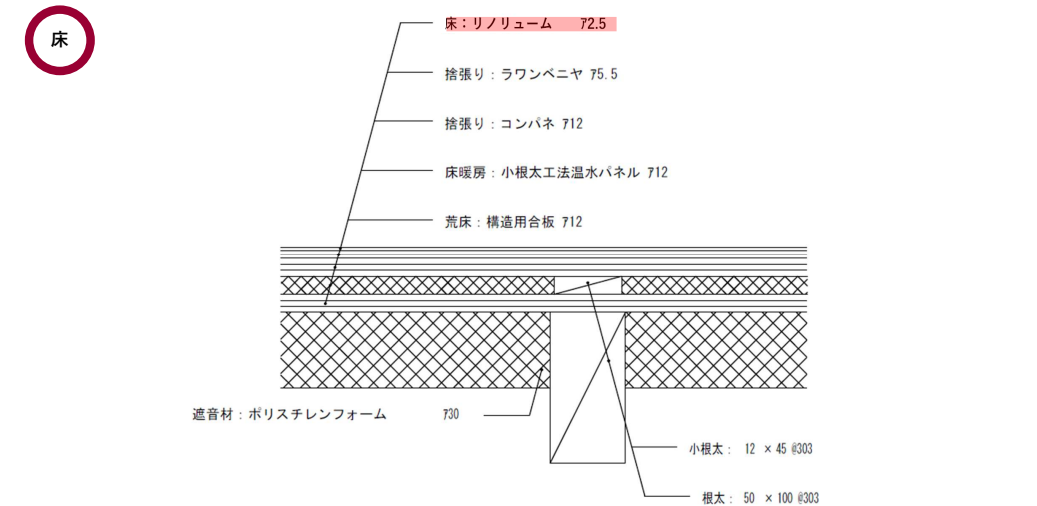
参考 矩計図 屋根と外壁は、仕上げ材、構造材、防水処理材、断熱材をそれぞれ確認する



参考 詳細図 外部建具の戸袋にけいカル板第1種が使用された事例



参考 詳細図 床のリノリウムの中には石綿を含有する製品がある



参考 リノリュームの検索結果 石綿(アスベスト)含有建材データベース



作成日：2022年12月17日

石綿(アスベスト)含有建材データベース 検索結果

貴方が入力した内容に基づきデータベースで検索した結果は下記のとおりです。
※このデータベースは、登録されている建材情報の収集方法等について、十分にご理解いただいた上でご利用下さい。
詳しくは、データベースの最初のページ(メニュー画面)の「ご利用にあたって」をご覧ください。

検索条件

フリーワード：リノリューム
フリーワードの対象：建材名(一般名)、商品名、製造時メーカー名、現在メーカー名、型番・品番
施工年・改修年：指定なし
建材名(一般名)：
施工部分・使われ方(外装材)：
施工部分・使われ方(内装材)：
施工部分・使われ方(耐火被覆材)：
施工部分・使われ方(設備)：
施工部分・使われ方(その他)：
施工部分・使われ方(使われ方)：
不燃材料等認識番号：No.
削除済みデータ：含めずに検索する

検索結果

商品名	建材名(一般名)	型番・品番	製造時のメーカー	製造期間	含有率	種類	不燃材料認定*
GAFタイル	石綿含有ビニル床タイル		東洋リノリューム(株)	1973～1976	17	白石綿	
ソプラ	石綿含有ビニル床タイル		東洋リノリューム(株)	1975～1985	5～12	白石綿	
耐酸タイル	石綿含有ビニル床タイル		東洋リノリューム(株)	1963～1972	8	白石綿	
帯電防止タイル	石綿含有ビニル床タイル		東洋リノリューム(株)	1969～	8	白石綿	

参考 住設機器に使用された石綿含有建材

① ユニットバス

- 壁の面材に石綿含有セメント板*が使用された
※石綿含有けい酸カルシウム板第1種の可能性がある
- 角材と面材の接着剤、面材と仕上げ材の接着剤に、石綿含有接着剤が使用された
- 配管類の接続部分のシール材に、石綿含有パッキンが使用された
- 支持脚の固定に、石綿含有接着剤が使用された

② システムキッチン

- レンジフード横のキャビネットに、石綿含有セメント板*が使用された
- タイルカウンターの下地面材に、石綿含有セメント板*が使用された
- シンクの裏側の結露防止に、石綿含有断熱材が使用された
- コンロ台の周りの仕上げ材に、石綿含有セメント板*が使用された

③ その他

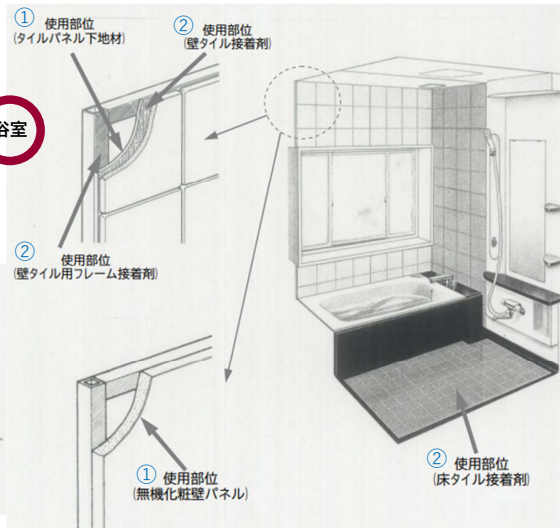
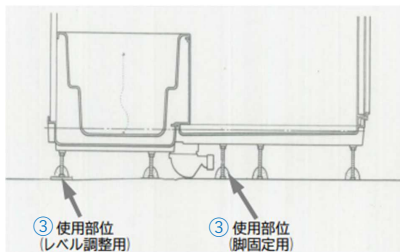
- ルームエアコンやこたつなどの家電製品や、ボイラーや温水器にも石綿が使用された

参考 ユニットバス

図出典：アスベスト(石綿)を含む部材の過去における使用状況一覧表 (株)INAX

石綿使用部位

- ① タイルパネル下地
- ② 壁・床タイル接着剤
- ③ 支持脚
- ④ 配管パッキン
- ⑤ 排水管の耐火被覆



参考 写真 タイルパネル下地に使用されたスレート板(ユニットバス)



浴室 壁 化粧フレキシブルボード



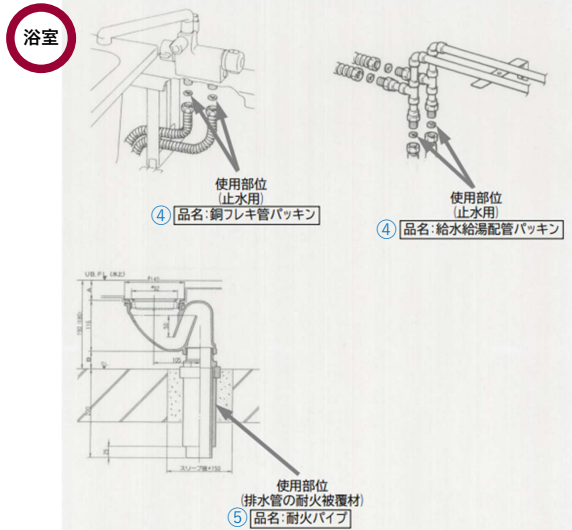
ユニットバス裏側壁

参考 ユニットバス

図出典：アスベスト（石綿）を含む部材の過去における使用状況一覧表（株INAX）

石綿使用部位

- ① タイルパネル下地
- ② 壁・床タイル接着剤
- ③ 支持脚
- ④ 配管パッキン
- ⑤ 排水管の耐火被覆

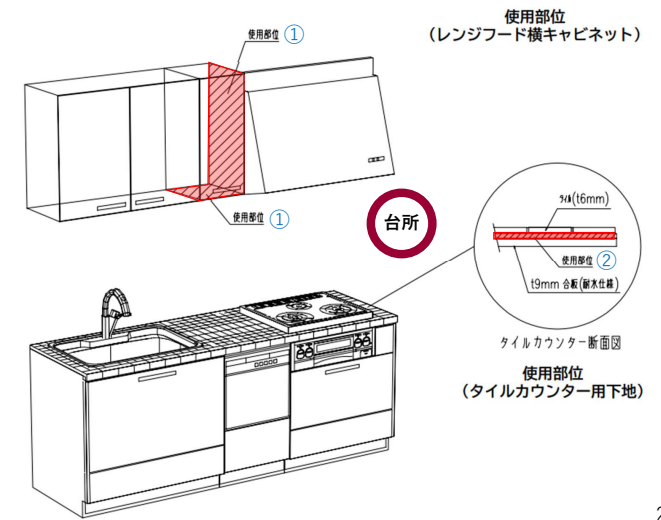


参考 システムキッチン

図出典：アスベスト（石綿）を含む部材の過去における使用状況一覧表（株INAX）

石綿使用部位

- ① レンジフード横キャビネット
- ② タイルカウンター下地



参考 写真 コンロや流しの廻りの仕上げ材、吊戸棚などの板に石綿含有の可能性あり

台所



キッチン吊戸棚底板



台所 流し廻り壁化粧ケイカル板

段取り 4. 石綿含有の有無の仮判定

① 石綿含有建材データベースのチェック

- ・ 設計図で建材の種類、メーカー名、製品名や認定番号等が分かれば検索画面から検索
- ・ 石綿含有製品の製造期間や石綿の種類、含有率を確認
- ・ 関連情報から、石綿含有建材関連資料や住設機器の情報を確認

② 業界団体や建材メーカーのホームページのチェック

- ・ 設計図で建材の種類を把握できれば、業界団体のホームページで、石綿含有建材の可能性の有無や製造時期を確認
- ・ 設計図でメーカー名と製品名を把握できれば、メーカーのホームページで、石綿含有建材の可能性の有無や製造時期を確認

③ 3つに仮判定（含有建材 or 無含有建材 or 不明建材）

- ・ 製品名を特定し、メーカーから無含有情報が入手できた建材は、「無含有建材」と仮判定
- ・ 製造時期が平成18年9月以前の建材は、「不明建材」と仮判定

参考 石綿(アスベスト)含有建材データベースの活用方法

石綿(アスベスト)含有建材データベース

国土交通省 経済産業省

HOME 当サイトについて **関連情報** ご利用上の注意 NEWS 操作説明

ホーム > 関連情報

関連情報

建材の関連資料一覧

- 吹付け石綿
- 石綿含有繊維強化セメント板(1)
- 石綿含有繊維強化セメント板(2)
- 石綿含有スレートボード・軟質板
- 石綿含有スラグセッコウ板
- 石綿含有繊維強化セメント板(1)
- 石綿含有パラライド板
- 石綿含有ビニル床タイル
- 石綿含有住宅用化粧用化粧スレート
- 石綿含有建材複合金属系サイディング
- 石綿含有スレート波板・その他
- 石綿発泡体
- 石綿含有吹付けロックワール
- 石綿含有スレートボード・フレキシブル板
- 石綿含有スレートボード・軟質フレキシブル板
- 石綿含有バルセメント板
- 石綿含有ロックワール吸音天井板
- 石綿含有その他パネル・ボード
- 石綿含有ビニルシート
- 石綿含有ルーフング
- 石綿含有スレート波板・小波
- 石綿セメント管
- 湿式石綿含有吹付け材
- 石綿含有スレートボード・平板
- 石綿含有スレートボード・その他
- 石綿含有押出成形セメント板
- 石綿含有セッコウボード
- 石綿含有壁紙
- 石綿含有ソフト巾木
- 石綿含有窯業系サイディング
- 石綿含有スレート波板・小波
- 石綿セメント円筒

建材の種類ごとに
・JIS規格
・製造期間
・建材の特徴
・施工事例
の確認が可能

参考 石綿(アスベスト)含有建材データベースの活用方法

石綿(アスベスト)含有建材の特徴

建材名(一般名) (通称)	石綿含有繊維強化セメント板(1)												
規格等	JISA 5430 繊維強化セメント板(1)(繊維強化セメント板)												
製造期間	<ul style="list-style-type: none"> 製造開始は、1960年である。 製造終了は、2004年である。 												
建材の特徴	<p>○性質、寸法、形状など</p> <ul style="list-style-type: none"> 軽量で耐火性、断熱性に優れている。 素板での使用の他にタイル目地、エンボス加工、単色系化粧板等メーカーにより多様なデザインがある。 繊維強化セメント板を基材として、表層材に塩ビシート、突板、化粧紙、樹脂塗料などの化粧加工をした不燃化粧板がある。 <p>・寸法(製品別)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>厚さ (mm)</th> <th>幅 × 長さ (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>標準寸法 910×1820</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>910×2420</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>910×2730</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	厚さ (mm)	幅 × 長さ (mm)	5	標準寸法 910×1820	6	910×2420	8	910×2730	10		12	
厚さ (mm)	幅 × 長さ (mm)												
5	標準寸法 910×1820												
6	910×2420												
8	910×2730												
10													
12													
主な施工部位、使われ方など	<ul style="list-style-type: none"> 一般建築物の天井材、壁材として使用されている。 住宅では、火気使用区(台所、浴室、トイレ)の天井・床板の裏打ち材などを中心に内装材として使用されている。 浴室などのタイル目地に使用されている。(タイル目地と称されていた。) 耐火仕切壁として8mm、12mmの複合材、石膏ボードとの複合材として使用されている。 外装では、軒天井材とその隣接部材、準防火地域での軒裏などに使用されている。 												

施工例

参考 石綿(アスベスト)含有建材データベースの活用方法

石綿(アスベスト)含有建材データベース

国土交通省 経済産業省

HOME 当サイトについて **関連情報** ご利用上の注意 NEWS 操作説明

ホーム > 関連情報

関連情報

その他アスベスト含有製品の情報

ユニットバス、システムキッチン、水栓器具などについて

ユニットバス、システムキッチン、水栓器具などについては、石綿(アスベスト)含有建材データベースの対象ではないものの、石綿(アスベスト)を含有している場合があり、建築物等解体に際して同様に配慮を要します。経済産業省では、2005年に、石綿(アスベスト)を含有する家庭用品の実態把握調査を実施され、その結果が経済産業省のホームページに公表されていますので、次のホームページをご参照下さい。

▶ 経済産業省 製品安全に関わる政策：製品安全ガイド 石綿(アスベスト)を含有する家庭用品の実態把握調査

家具等について

家具等(耐火性を有するキャビネット、金庫、実験台の天板など)についても、石綿(アスベスト)含有建材データベースの対象ではないものの、石綿(アスベスト)を含有している場合があり、建築物等解体に際して同様に配慮を要します。これらの情報は、各製品のメーカーのホームページに公表されていることがありますので、ご確認ください。

2005年の実態把握調査の情報
現在は廃業したメーカーの情報も掲載される

段取り 5. 現地調査の準備

① 保護具

- 作業衣と防じんマスク(RL3、RS3)を使用
(吹付け材と保温材等の試料採取は、保護衣と電動ファン付き呼吸用保護具を使用を推奨)

② 試料採取工具、照明機器、脚立等

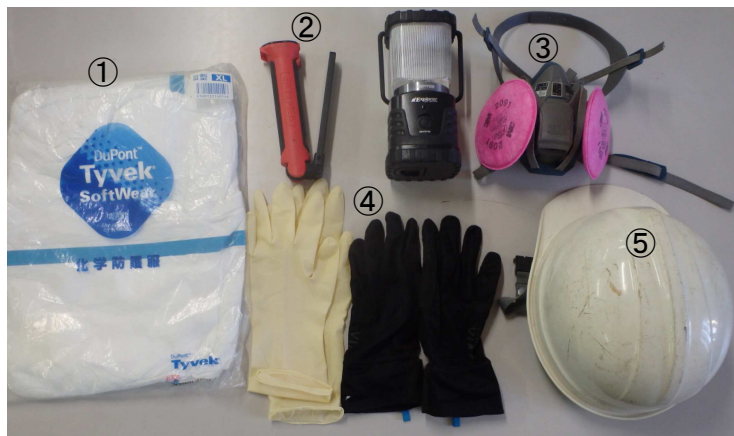
- 照度の確保(手元照明、写真撮影用照明)
- 破壊時の発じんをできるだけ抑えられる工具(カッターナイフ等)
- 試料採取袋(密封できるもの)、油性マジック(試料名記入用)
- 作業足場の確保(脚立、立ち馬等)

③ 養生材、試料袋、復旧用資材

- 飛散抑制剤、HEPAフィルター掃除機 等
- 養生材、ウェットティッシュ、ゴミ袋等
- 復旧用資材

参考 調査に使用する保護具、用品 調査時の事故防止

用品



- ① タイベック
- ② 懐中電灯等照明器具
- ③ 防じんマスク
- ④ 手袋
- ⑤ ヘルメット

参考 調査に使用する保護具、用品 便利な道具

工具



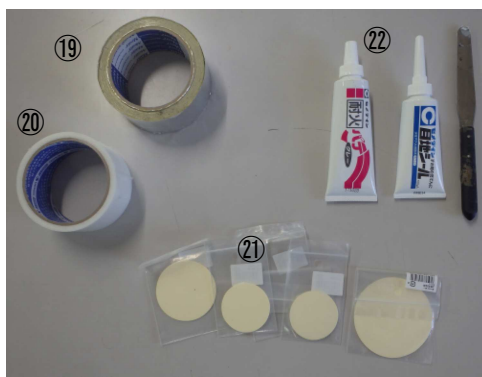
- ⑥ ベンチ
- ⑦ はさみ
- ⑧ ニッパー
- ⑨ カッター
- ⑩ タガネ
- ⑪ 革漕ぎ
- ⑫ ハンマー
- ⑬ ドライバー
- ⑭ コルクローラー

参考 調査に使用する保護具、用品 粉じん飛散防止材、補修材

養生



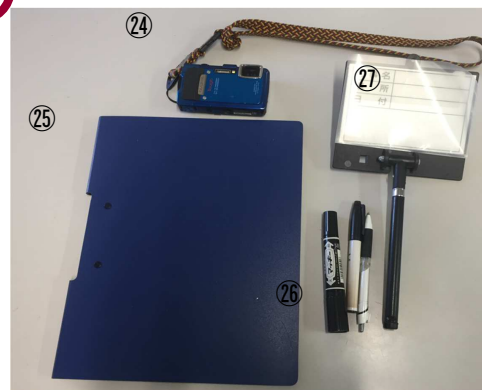
- ⑮ マスカー（簡易養生用）
- ⑯ 簡易グローブバッグ
- ⑰ 水スプレー
- ⑱ 固化剤スプレー



- ⑲ アルミテープ
- ⑳ 養生テープ
- ㉑ 補修用板
- ㉒ 耐火パテ、シール材とヘラ

参考 調査に使用する保護具、用品 記録用品、掃除機

清掃



- ㉔ デジタルカメラ
- ㉕ クリップボード
- ㉖ 筆記具
- ㉗ 工事写真記録ボード



㉘高性能真空掃除機

段取り 6. 現地調査

- ① 外装材と外部機器（構造、外壁・屋根の仕上げ材、増築の有無、住設機器等）
 - ・ 外装材について、既存図と現地との整合を確認（改修履歴の把握）
 - ・ 屋外に設置されている機器（温水器やボイラー、室外機など）の種類と設置位置を確認
- ② 屋内の間取り（既存図面との整合）
 - ・ 間取りについて、既存図と現状との整合を確認（改修履歴や増築の把握）
- ③ 各部屋の内装材、機器ならびに隠ぺい部
 - ・ 部屋ごとに床、中木、壁、天井の仕上材と下地材ならびに住設機器を確認
 - ・ 火気を使用するコンロ周辺や、流し、浴室、脱衣場などの水回りは、下地を含め入念に確認
 - ・ 隠ぺい部では、外壁や屋根の防水シートや断熱材、出窓の天板・地板の下地材に注意
- ④ 建材の種類や製品名等の特定（材料の種類、メーカー、型番）
 - ・ 針を刺す、打診棒でたたく、削ってみるなどにより、建材の種類を特定
 - ・ 建材を取り外し、裏面のメーカー名、材料名、認定番号などの印字を確認し写真を撮影（調査段階での建材の取り外しや破壊の可否は発注者に確認、不可の場合は施工中に確認）

参考 外装材 屋根のコロニアルと、ルーフィングも石綿含有の可能性あり

屋根



住宅屋根用化粧スレート（コロニアル）



コロニアルを外してから採取

参考 外装材 軒天にも石綿含有建材が使用された。岩綿吸音板の場合は捨て貼りにも注意

軒天



軒天 パルプセメント板



庇裏 岩綿吸音板
(外部の場合は、捨貼りが**けい酸カルシウム板第1種**)

参考 外装材 外壁のサイディングにも石綿含有の可能性あり

外壁



繊維補強セメント板系サイディング



けい酸カルシウム系サイディング

参考 外装材 外壁のスレート平板や押出成形セメント板にも石綿含有の可能性あり

外壁



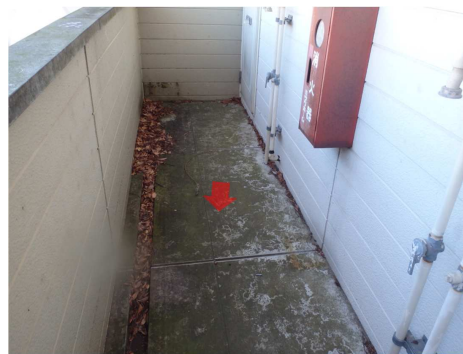
石綿スレート平板



押出成形セメント板

参考 外装材 外階段の踊り場や外廊下の床に押出成形セメント板が使用された事例

床材



外廊下の床に使用された押出成型セメント板



外階段の踊り場に使用された押出成型セメント板

参考 内装材 色柄が異なる場合や貼り方が異なる場合は、別々の建材として扱う

床



2種類のビニル床タイルで施工 (2試料)



赤とベージュ、ベージュの中央部分は貼り方が違う

参考 内装材 クッションフロアも色柄が異なる場合は、別々の建材として扱う

床



クッションフロアは石綿を含有したものがある



トイレなどの水回りの床に多く使用されている

参考 内装材 重ね貼りされた仕上げ材と接着剤は別々(層別)に分析する

床



クリンタイル含有の接着材



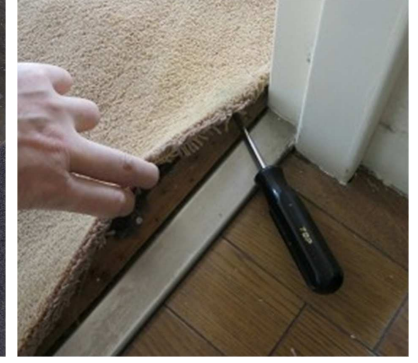
2重に貼られたビニル床タイル

参考 内装材 カーペットの下を確認する

床



タイルカーペットの下に、ビニル床タイルが残っている場合がある。



カーペットの下も確認する(グリッパーで止められている場合は復旧が難しいため注意を要する。)

参考 内装材 石こうボードと不燃壁紙(クロス)に石綿含有の可能性あり

壁



せっこうボード下地クロス仕上
※不燃クロスも石綿懸念あり



石こうボードの紙にクリンタイル含有

参考 内装材 パテやパルプセメント板にも石綿含有の可能性あり

壁



改修された壁: 旧仕上げの上に改修のクロス仕上げ (パテ材から石綿検出)



パルプセメント板: 表面EP塗装

参考 内装材 和室のじゅうらく壁にも石綿含有の可能性あり

壁



和室 じゅうらく壁



砂壁状の部分から白石綿（クリソタイル）が検出

参考 内装材 住宅の天井に使用された化粧ケイカルと岩綿吸音板。多様なデザインがある。

天井



天井 化粧けい酸カルシウム板第1種



天井 ロックウール吸音板

参考 改修や増築の痕跡のを見つけかた

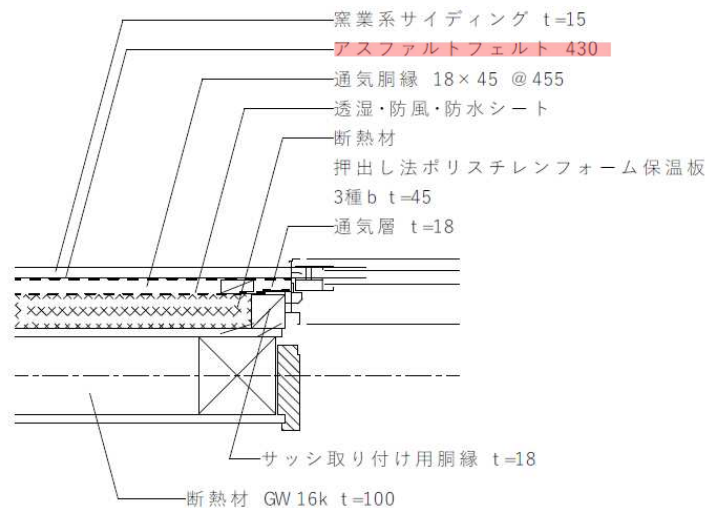
改修や増築に伴い、古い石綿含有建材が仕上げ材の下に隠れている場合がある

- ① 外壁
 - ・ 2重になっていないか（古い仕上げ材の上からサイディング材等で覆っている）
- ② 庇（ひさし）
 - ・ 部分的な張替えはないか（部分的に張り替え、かつ塗装を施している）
- ③ 屋根
 - ・ 2重になっていないか（住宅屋根用化粧スレート（コロニアル）の上から屋根を葺いている）
- ④ 内装
 - ・ 天井裏から壁面をのぞく（古い色違いのボードが見えることがある）
 - ・ コンセントプレートや照明器具等を外し、ボードの小口を見る（層構成を確認）
 - ・ カーペットの端部をめくってみる（古い床材が残っている）

参考 隠ぺい部の確認ポイント

- ① 天井裏から屋根や外壁の防水シートを確認できることがある
- ② 天井のバーミキュライト吹付けを、膜工法により囲い込む対策工法がある
- ③ 天井の吹付け石綿を、上からパーライトなどで覆う対策工法があった
- ④ RC造やS造では、天井裏から鉄骨耐火被覆や断熱材等のレベル1、2建材を確認する
 - ・ 鉄骨造の耐火被覆（天井裏から柱・梁を確認）
 - ・ 屋根の断熱材（最上階の天井裏から屋根の裏側を確認）
 - ・ 外壁の断熱材（天井裏から外壁の裏側を確認）
 - ・ 配管やダクトの保温材やパッキン（天井裏からダクトや配管を確認）
 - ・ 防火区画の隙間塞ぎ（天井裏から配線配管類が貫通する部分を確認）

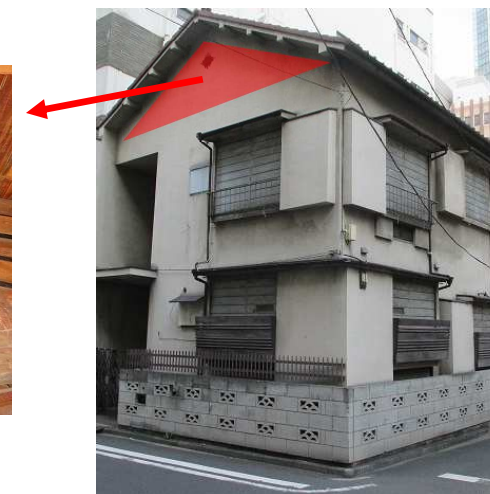
参考 詳細図 外壁の内側のアスファルトフェルトも、石綿含有の可能性あり



参考 写真 外壁の内側のアスファルトフェルトも、石綿含有の可能性あり



天袋からアスファルトフェルトを目視で確認できる場合もある



参考 写真 共同住宅の居間天井のパーミキュライトを膜方式で覆った事例



共同住宅の居間天井（パーミキュライト） ビニール被膜による囲い込み工法

参考 内装材 天井吹付け石綿の上から、石綿対策工事でパーライトが吹付けられた事例もある



居室 吹付け石綿の上から石綿対策工事として吹付けパーライト

参考 写真 陸屋根の裏側に吹き付けられたロックウールとパーミキュライトの事例

隠
べ
い
部



最上階の天井材を破壊し、
屋根裏に施工された吹付けロックウールを確認



最上階の天井材を破壊し、
屋根裏に施工された吹付けパーミキュライトを確認

参考 写真 鉄骨住宅の梁に吹き付けられた耐火被覆、ダクトのたわみ継ぎ手とパッキンの事例

隠
べ
い
部



天井板を取り外すと、
鉄骨梁の吹付け耐火被覆と
ダクトのたわみ継ぎ手を確認



天井点検口の目視調査でダクトのパッキンが確認

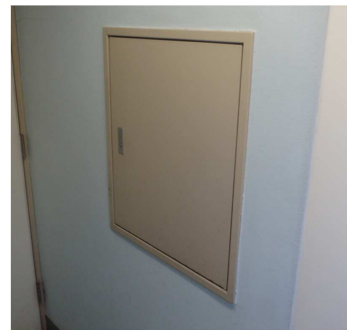
参考 写真 隠ぺい部の確認で点検口を開けるときは堆積物に注意する

点
検
口



天井点検口を開ける際の注意

- ① 呼吸用保護具を着用
- ② 静かに、少し開けて、裏面の堆積物を確認する
- ③ 堆積物がない場合は、そのまま開ける
- ④ 堆積物がある場合は、床面にシートで養生して開ける



写真左：天井点検口
写真右：壁点検口

参考 同一建材の範囲判断

- 同一と考えられる建材の範囲は、
 - ✓ 建材の色
 - ✓ 模様
 - ✓ 見た目の新旧
 - ✓ 厚さ
 - ✓ 感触（触る、叩く、針を刺す）
 等により、総合的に判断する
- 採取した建材の厚さ、断面の層、色を確認し、異なる建材は、別の建材としてそれぞれを調査対象とする。
- 住宅用の建材は、同種類の製品であっても、色や模様など見た目が異なる建材が多い。見た目が異なる建材は、別の建材としてそれぞれを調査対象とする。

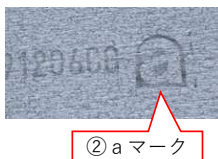
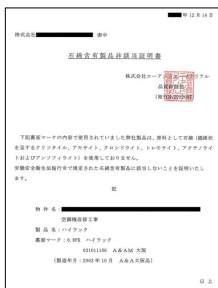
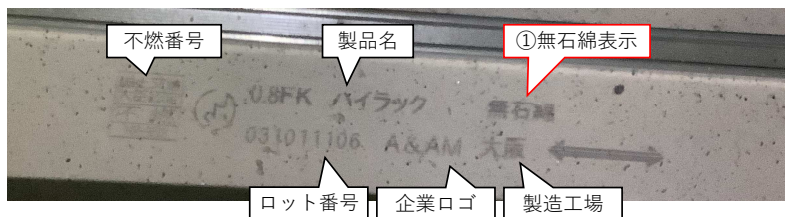
参考 **建材の種類**の判断 打診棒と下地チェッカーの活用

建材名称	打診棒で叩いた場合	針を刺した場合	断面
① 石膏ボード	低い音で響く	針が刺さり、容易に抜ける。針に白い粉が付く。	白で両面に紙
② ロックウール吸音天井板	①と似ているが、①より響かない	針は容易に刺さる。	白または灰色
③ スレートボード	最も高い音	針は刺さらない。	灰色
④ けい酸カルシウム板第1種	③の次に高い音	針は刺しにくく、貫通させることは難しい。	白 厚さ12mm以下

段取り **7. 分析の要否判断**

- ① 平成18年9月までに製造され、石綿含有が不明なものは、分析確認が原則
 - 建材の製造時期が平成18年9月1日以降と証明できれば、「石綿含有なし」と判断
- ② メーカー名や製品名が確認できた建材や住設機器の石綿含有の確認
 - 建材の印字が確認できない場合は、原則として分析により石綿の有無を確認
 - 建材のメーカー名、製品名、工場名、ロット番号、不燃認定番号等をメーカーに照会し、無含有証明書を入手できれば、「石綿含有なし」と判断
 - 建材の無石綿表示は「石綿含有なし」の判断根拠にならない（無含有証明書の入手が必要）
- ③ 石綿含有ありとみなして石綿ばく露・飛散防止対策等を行うことも可能
 - 「石綿含有なし」とみなすことはできない
 - 事前に破壊を伴う調査や試料採取ができず、工事を進めながらの調査となる場合は、「石綿含有あり」とみなして、石綿ばく露・飛散防止対策を行う

参考 **印字の活用** 「無石綿」の表示は石綿含有なしの根拠にならない



- ① 無石綿マーク（石綿含有なしの根拠にならない）

石綿等の対象含有率は、1975年に石綿の重量が5%超、1995年に1%超、2006年9月に0.1%超となった。2006年9月以前に記載等された裏面等の「無石綿」も印字等を以て、石綿を含有しないものとは扱えない。
- ② aマーク

平成元年7月から平成7年1月25日までに製造された、石綿を5重量%超えて含有する製品と、平成7年1月から平成16年9月30日までに製造された石綿を1重量%超えて含有する製品に、aマークを表示

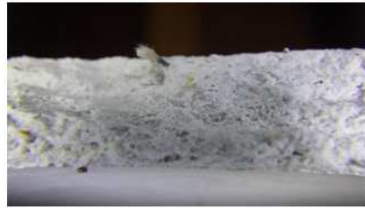
参考 **石綿含有ありみなし**

様々な要素を踏まえた「石綿含有みなし」の選択の実際例

石綿の含有の有無が不明である場合に、分析を行わずに石綿含有みなしとすることもできる。その際、同一と考えられる建材ごとに、主に次のような要素を踏まえて、環境負荷や石綿対策に要する費用などを比較考量し、みなすかどうかを発注者等が選択する。

- 発注者の要望（破壊調査や試料採取を回避した場合）
- 再資源化の要否（石綿なしを証明して再資源化すべきものか）
- 石綿ばく露・飛散防止対策や廃棄物処理に要する費用（石綿ではないと証明できた場合のコスト減少 保温材・断熱材等 > 成形板等 等）
- 石綿の含有の可能性(可能性が低いほど分析により含有の有無を判定した方がトータルでコストが下がる場合が多い一方で、可能性が高いほどみなしが効率的となる可能性がある。)
- 肉眼等での確認(建材中に一定濃度で石綿が含有していると、肉眼等でも繊維が見えることがある)

参考 石綿含有ありみなし



(参考資料) 写真3-1 破断面

注) 破断面を観察して石綿含有しているかを確認する



(参考資料) 写真3-2 燃焼試験

注) 有機繊維を減らして、無機繊維を見やすくする

出典：建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル(環境省)

参考 石綿含有の有無の判断の流れ

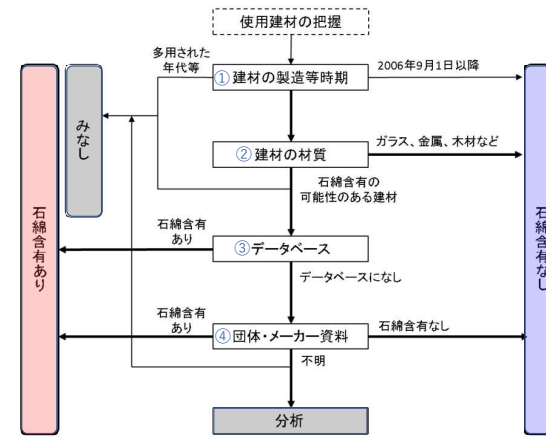


図1-4-1 石綿含有の有無の判断の流れ(参考例)

図出典：建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル(環境省)を加工して作成

- ① 建材の製造等時期での判断
2006年9月1日以降に製造された建材は石綿含有なし
- ② 建材の材質での判断
ガラス、金属、木材等は石綿含有なし
- ③ データベースでの判断
石綿含有ありの根拠として使用する石綿含有なしの根拠にはならない
- ④ 団体・メーカー資料での判断
製品名が特定できなければ不明
製品名を特定し無含有証明が入手できれば石綿含有なし

段取り 8. 分析試料採取／分析依頼

① 試料採取により発生する石綿粉じん対策

- 分析試料採取に伴う切断等作業により、石綿粉じんが発生する可能性あり
- 周囲のふき取りが困難な部位は、シート等で養生
- 採取作業者は必要な保護具を着用し、保護具を使用しない立ち合い者等は退出

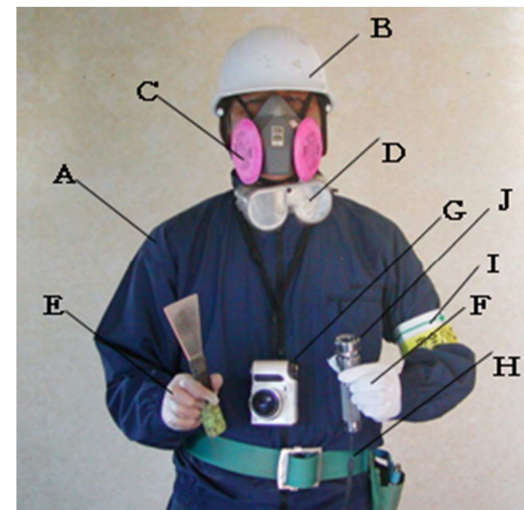
② 破断面の湿潤化(湿潤化が難しい場合はHEPAフィルター付き集じん機で粉じんを吸引)

- 建材の湿潤化により粉じんを発生させないことを最優先
- 湿潤化が困難な場合は、切断作業場所に集じん機をあて、切断で発生した粉じんを回収
- 集じん機はHEPAフィルター付きの物を使用

③ 採取した試料は密閉して分析機関に分析を依頼

- 採取した試料はそれぞれ密閉容器(チャック付きポリ袋等)に入れ、分析機関に送付
- 容器に、試料番号、採取年月日、採取建物名、採取場所、採取部位等を記入

参考 分析試料採取の際の服装



◎装着必須品 ○携帯する △用意

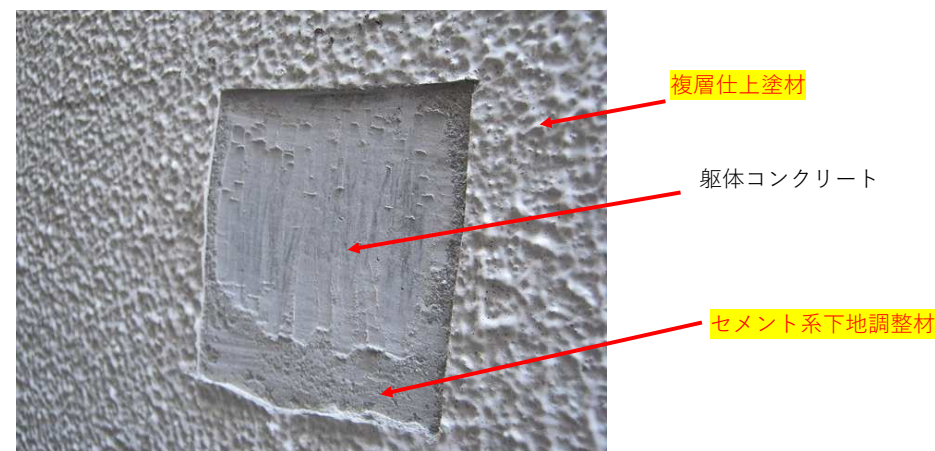
- A ◎作業衣(粉じん付着が少ない生地)
- B ◎保護帽
- C ◎防塵マスク(状況による)
- D ○防塵メガネ(状況による)
- E ◎薄ビニール手袋
- F ○軍手(調査完了後は廃棄)
- G ◎カメラ(首掛けストラップは短く)
- H ○墜落制止用器具(状況による)
- I △腕章、名札(状況による)
- J ○懐中電灯、工具類

参考 床材の試料採取

AS-2 長尺塩ビシート		
		
AS-2-3 長尺塩ビシート 1F 23 和室C 床 湿潤剤散布状況	AS-2-3 長尺塩ビシート 1F 23 和室C 床 試料採取状況	AS-2-3 長尺塩ビシート 1F 23 和室C 床 固化剤散布状況
	クリックで 現地調査の写真を貼る	クリックで 現地調査の写真を貼る
AS-2 長尺塩ビシート 採取試料		

出典：建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル(環境省)

参考 建築用仕上塗材の試料採取



参考 分析試料採取量と分析方法

分析に必要な試料の量

① JIS A1481-2の場合

- 1箇所の採取量は、吹付け材等は10cm程度、成形板等は 100 cm²程度とする
- 当該材料の3箇所以上から採取する

② JIS A1481-1の場合



- 1箇所の採取量は、吹付け材等は10cm程度、成形板等は 1 cm²程度とする
- 吹付け材など、石綿含有のばらつきが懸念される建材は3か所以上から採取する

分析方法の指定

① 層別分析

- 床材と接着剤、壁紙とパテとボードなど、層が複数の場合は層別分析を依頼する

参考 層別分析が望ましいケース 石綿含有部分を特定し、飛散防止対策を検討する

例① 内装床シート	例② 内装壁クロス	例③ 外壁吹付タイル
		
層1 新しい長尺シート 層2 接着剤 層3 古い長尺シート 層4 接着剤	層1 壁紙 層2 パテ 層3 せっこうボード	層1 上塗り 層2 主材 層3 下地調整材 ※外壁改修で多層の事例が多い

段取り 9. 報告書作成、調査報告

① 報告書記載事項

1) 工事の名称及び概要、建築物等の概要、構造

鉄筋コンクリート造等の主要構造、階数や延床面積、耐火建築物又は準耐火建築物の該当の有無

2) 作業の対象となる部分、事前調査を行った部分

事前調査を行った部分を図面等に記載して記録する。解体工事の場合は、全ての部分と記録

3) 事前調査の方法

書面調査及び現地での目視調査（必要に応じて分析調査）を行うほか、過去の調査結果の確認、書面にて着工日や設置日を確認する場合がある。どのように調査したかを記録。

4) 調査結果と判断根拠

石綿含有の可能性のある建材について、部屋や部位等を特定できるよう平面図に明記し、石綿含有の有無の判断結果や名称をとりまとめる。石綿含有なしの判断は、以下のいずれかの方法による。

- ① 分析調査による（方法試料採取箇所の場合が特定できるように、写真と採取位置図を添付）
- ② 建材の製品を特定し、メーカーの石綿等の使用の有無に関する証明や成分情報等と照合する方法
- ③ 建材の製造年月日が平成18（2006）年9月1日以降であることを確認する方法

73

段取り 9. 報告書作成、調査報告

5) 事前調査で確認できなかった部位

調査できなかった場所（隠ぺい部など）あった場合は、解体等工事開始後に確実に調査がなされるよう記録

- ・ バスルームの壁の下地面材、システムキッチンや吊戸棚の裏側
- ・ 厨房の調理台周辺の金属板やシンクの裏側、タイル張りの下地材
- ・ 内装仕上材（グラスウール断熱材、天井ボード、ウレタン吹付けなど）の裏

6) 調査担当者（調査の責任分担）

- ・ 同一と考えられる材料範囲の特定の判断を行った者
- ・ 同一材料範囲のうち試料採取する箇所を選定した者
- ・ 分析を行なった者（令和5年10月以降は、石綿則で定められた資格が必要）

7) 判断根拠として使用した書類

- ・ 石綿（アスベスト）含有建材データベースのプリントアウト
- ・ 製品名等が特定できる印字の写真と、メーカーの石綿無含有証明のセット
- ・ 分析結果の報告書、等

74

段取り 9. 報告書作成、調査報告

② 発注者への説明

- ・ 元請業者は、事前調査報告書をもとにして発注者への報告内容を取りまとめ、発注者に書面で報告
- ・ 報告の期限は、解体等工事の開始の日まで（特定じん排出等作業の開始の日の14日前まで）

③ 自治体の窓口、労働基準監督署への報告

1) 報告対象となる建築物、工作物の工事

- ・ 建築物の解体工事（解体作業対象の床面積の合計80㎡以上）
- ・ 建築物の改修工事（請負代金の合計額100万円以上（税込））
- ・ 工作物の解体・改修工事（請負代金の合計額100万円以上（税込））

2) 電子システム（石綿事前調査結果報告システム）による報告のメリット

- ・ パソコン、タブレット、スマートフォンから、いつでも報告可能。
- ・ 1回の操作で、自治体の窓口への報告と労働基準監督署への同時報告が可能
- ・ 電子システムを使用できない等やむを得ない場合は、書面報告が可能（書面は自治体の窓口及び労働基準監督署にそれぞれに提出する必要）



発注者への説明様式例
(Wordファイル)



石綿事前調査結果報告
(環境省)

75

ありがとうございました

76