





環境配慮対策(アスベスト含有建材)の 取り扱いガイド









# ■01.アスベスト及びアスベスト含有建材一覧【特定建築材料】

	No.	建材の種類		
吹付け材	1	吹付け石綿		
	2	石綿含有吹付けロックウール		
	3	湿式石綿含有吹付け材		
	4	石綿含有吹付けバーミキュライト		
	5	石綿含有吹付けパーライト		
保温材·耐火 被覆材·断熱材	6	石綿含有けいそう土保温材		
	7	石綿含有けい酸カルシウム保温材		
	8	石綿含有バーミキュライト保温材		
	9	石綿含有パーライト保温材		
	10	石綿保温材		
	11	石綿含有けい酸カルシウム板第2種		
	12	石綿含有耐火被覆板		
	13	屋根用折板石綿断熱材		
	14	煙突用石綿断熱材		

	No.	建 材 の 種 類			
仕上塗材等	а	リシン吹付			
	b	リシン掻き落とし			
	С	吹付タイル			
	d	スタッコ仕上げ			
	е	ローラー仕上げ			
	f	マスチックローラー仕上げ			
	g	コテ仕上げ			
	h	ジュラク仕上げ			
	i	下地調整材・左官用モルタル混和剤・改良剤			

	No.	建材の種類				
	15	佐物の性類   石綿含有スレートボード・フレキシブル板				
	16	石綿含有スレートボード・平板				
	17	石綿含有スレートボード・軟質板				
	18	石綿含有スレートボード・軟質フレキシブル板				
	19	石綿含有スレートボード・その他				
	20	石綿含有スラグせっこう板				
	21	石綿含有パルプセメント板				
	22	石綿含有けい酸カルシウム板第1種*				
	23	石綿含有ロックウール吸音天井板				
	24	石綿含有せつこうボード				
	25	石綿含有パーライト板				
その他のアスベスト	26	石綿含有その他パネル・ボード				
含有建材 (成型板等)	27	石綿含有壁紙				
	28	石綿含有ビニル床タイル				
(720 = 112 0 7	29	石綿含有ビニル床シート				
	30	石綿含有ソフト巾木				
	31	石綿含有窯業系サイディング				
	32	石綿含有建材複合金属系サイディング				
	33	石綿含有押出成形セメント板				
	34	石綿含有スレート波板・大波				
	35	石綿含有スレート波板・小波				
	36	石綿含有スレート波板・その他				
	37	石綿含有住宅屋根用化粧スレート				
	38	石綿含有ルーフィング				
	39	石綿セメント円筒				
	40	石綿セメント管				
	41	石綿発泡体				
	42	シーリング・機械設備・その他				

※石綿含有けい酸カルシウム板第1種 やむを得ず切断、破砕等を行う時はビニールシートなどにより作業場所を隔離し、湿潤な状態に保ちなからの作業。負圧は不要。

大気汚染防止法

建築基準法

労働安全衛生法

建設リサイクル法

発注者から請負人への通知

目視・設計図書等による調査

レベル1:石綿含有吹付け材

分析調査※ 建築物石綿含有建材調査者

石綿含有けい酸カルシウム板第1種 4~12mm かさ比重  $0.8\cdot1.0$  石綿含有形成板等 石綿含有けい酸カルシウム板第2種 12mm以上 かさ比重  $0.2\cdot0.5$  石綿含有保湿材等

廃棄物処理法

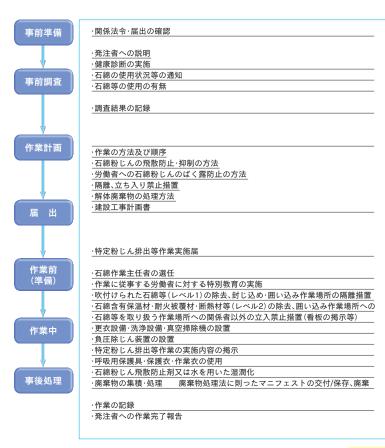
【石線則第40条】

【石綿則第8条】

【石綿則第3条】

【石綿則第3条】

# ■02.アスベスト等を取り扱う業務フロー



レベル2:石綿含有保温材・耐火被覆材・断熱材 レベル3:その他の石綿含有建材(成形板等) 【石綿則第4条】 耐火建築物又は準耐火建築物に吹付けられた石綿等(レベル1)の除去作業 【労働安全衛生法第88 条第 4 項】 保温材·耐火被覆材·断熱材(レベル2)の除去作業及び上記以外の吹付け石綿等の除去作業、 封じ込め/囲い込み作業 【石綿則第5条】 吹付け石綿、石綿を含有する保温材·耐火被覆材·断熱材(レベル1·2)の除去作業、 【大気汚染防止法第18条】 封じ込め/囲い込み作業 【石綿則第19条】 【石綿則第27条】 (看板の掲示等) 【石綿則第6条】 立入禁止措置(看板の掲示等) 【石綿則第7条】 【石綿則第15条】 【石綿則第31条】 【石綿則第12 条】【大気汚染防止法施行規則第16 条の4】 【大気汚染防止法施行規則第16条の4】 【石綿則第10条第2項、第14条】【石綿則第44~46条】 【石綿則第13 条】【大気汚染防止法施行規則第16 条の4】 物の保管・搬出・収集/運搬・処分又は再生 【廃棄物処理法施行令第3条、第6条、第6条の5、施行規則第8条関係】 1ヶ月以内毎 40年間保存 【石綿則第35条】 従事した作業の概要及び期間 労働者の氏名 石綿粉じんにより著しく汚染された事態の概要及び応急措置の概要

石綿則: 石綿障害予防規則(労働安全衛生法に基づく厚生労働省令) 廃棄物処理法: 廃棄物の処理及び清掃に関する法律 建設リサイクル法: 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律 ※分析調査については、アクチノライト、アモサイト、アンソフィライト、クリソタイル、クロシドライト、トレモライトのすべてのアスベストを対象とすること。 (過去の分析調査においてはクリソタイル、アモサイト、クロシドライトの3種類のアスベス

建設リサイクル法:建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律 トのみを対象としており、アクチノライト、アンソフィライト、トレモライトを対象として いない場合があるが、その場合はトレモライト等を対象とした分析調査を再度行うこと。



# ■03.発じんの度合いによる作業レベル

石綿が使用されている建築物等の解体(除去)等の作業、封じ込め・囲い込みの作業は、3種類の作業レベルに分けられる。

解体等、封じ込め・囲い込み 作業における留意事項

レベル1: 発じん性が著しく 高い作業

■石綿含有吹付け材の除去作 業、封じ込め、囲い込み作業

■厳重なばく露防止対策が必要

レベル2:発じん性が 高い作業

- ■石綿含有保温材・断熱材・耐 火被覆材の除去作業、囲い込 み作業
- ■レベル 1 に準じて高いレベ ルのばく露防止対策が必要
- ■石綿含有建材(成形板等)の
- ■湿式作業を原則として、発じ んレベルに応じた防じんマス ク、保護衣・作業衣等の使用

除去作業

- ■石綿含有材料の使用部位にマーキング (平面図及び現場)
- ■飛散・ばく露防止のための適切な養生
- ■仮設の設置
- ■レベルに応じて以下の措置
  - ・休憩室、洗浄設備・更衣設備等の設置
  - ・隔離措置(作業レベル1)
  - ・セキュリティーゾーン、粉じん除去設 備等の設置(作業レベル1・2)
  - ・作業に従事する労働者以外の立入禁止 措置・掲示(作業レベル1・2)
  - · 関係者以外立入禁止措置 · 掲示
  - ・保護具等使用
  - · 湿潤化

工法による:仕上塗材等

レベル3:発じん性が比較的

低い作業

- ■什ト塗材等の除去作業
- ■除去方法によるばく露防止 対策が必要

の
石綿含有けい酸 カルシウム板第1種

吸音天井板

介石組含有辟紙

の万線今有

30石線含有

35石綿含有 スレート波板・小波

36石綿含有 スレート波板・その他

**37**石綿含有

砂石綿含有ソフト巾木

スレート波板・大波

33石綿含有ルーフィング

●石線セメント円筒

●石綿セメント管

②石綿含有ロックウール

⅓石綿含有パーライト板

- ・電動工具での除去工法 ⇒ 隔離養生・負圧不要
- ・湿潤化及び隔離養生と同等の措置⇒ 簡易養生

# ■04.アスベスト含有建材の使用部位例

### 〈RC·S造〉

#### ●吹付け石綿

②石綿含有吹付けロックウール

③湿式石綿含有吹付け材 △石綿含有吹付けバーミキュライト

⑤石綿含有吹付けパーライト

⑥石綿含有けいそう十保温材

7石綿含有けい酸 カルシウム保温材

③石綿含有バーミキュライト保温材

⑤石綿含有パーライト保温材

₩ 石綿保温材

⋒石綿含有けい酸 カルシウム板第2種

12石綿含有耐火被覆板

®屋根用折板石綿断熱材

14煙突用石綿断熱材

(1) 石綿含有スレートボード・ フレキシブル板

(6)石綿含有スレートボード・平板 切石綿含有スレートボード・軟質板

(13石綿含有スレートボード・軟質 フレキシブル板

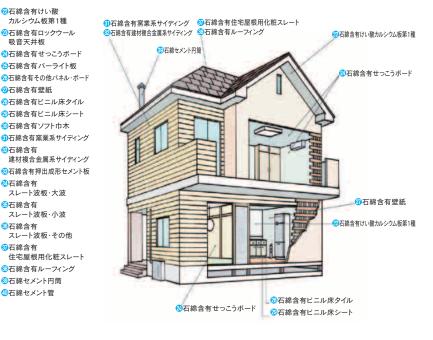
①石綿含有スレートボード・その他

②石綿含有スラグせっこう板

②石綿含パルプセメント板



### 〈戸建て住宅〉





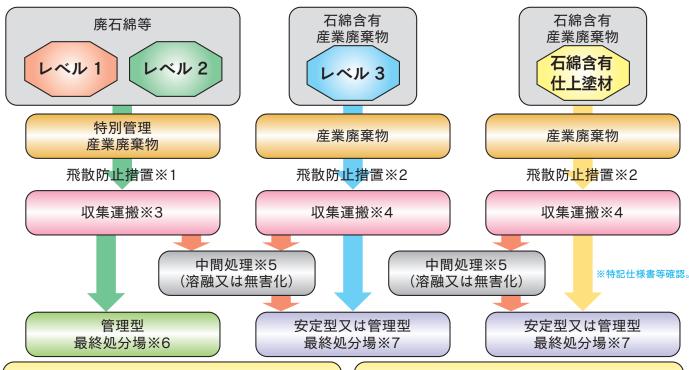
# ■05.石綿障害予防規則に基づく実施事項の概要

作業レベル		レベル	× 1	レベル 2	レベル3	仕上塗材	
		石綿含有吻	で付け材	<b>工始</b> 本士			
建材の種類	耐火建築物 又は 準耐火建築物 の除去作業	その他の除去作業	封じ込め	囲い込み	石綿含有 保温材 耐火被覆材 断熱材	その他の 石綿含有 建材	仕上塗材等
事前調査・記録	0	$\circ$	0	0	0	0	0
作業計画	0	$\circ$	0	0	0	$\circ$	0
計画の届出 (安衛法88条4項)	0	0	0	0	0	_	Δ
作業の届出	_	_	_	_		_	_
特別教育	0	0	0	0	0	0	0
作業主任者の 選任※	0	0	0	0	0	0	0
保護具等の使用	0	0	0	0	0	0	0
湿潤化	0	$\circ$	0	0	0	$\circ$	0
作業場所の隔離	0	0	0	$\triangle$	$\triangleright$	$\triangle$	$\triangle$
作業者以外 立入禁止	0	0	0	0	0	0	0
関係者以外 立入禁止	0	0	0	0	0	0	0
注文者の配慮	0	0	0	0	0	0	0

# ※石綿作業主任者の責務青字は石綿則第20条の規定

- 1. 労働者が石綿粉じんに汚染・ 吸引しないための作業方法の 決定・指揮
- 2. 排気・換気・除じん装置等1月を超えない期間ごとの点検
- 3. 保護具の使用状況の監視
- 4. 作業場所の隔離、立入禁止措 置・表示の実施
- 5. 除去した石綿建材の適切な集 積・密閉・保管の実施
- 6. 作業実施結果の記録

# ■06.アスベスト廃棄物処理フロー



# 廃石綿等

- ※1:保管基準【廃棄物処理法施行令第6条の5、施行規則第8条の13】
- ※3:収集/運搬の基準【廃棄物処理法施行令第6条の5】
- ※5:処分又は再生の基準【同上】
- ※6:埋立処分の基準【同上】

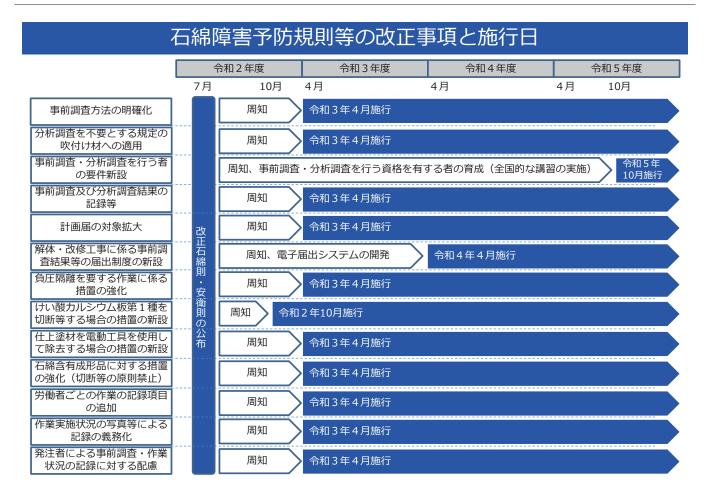
#### 石綿含有産業廃棄物

- ※2:保管基準【廃棄物処理法施行令第3条、第6条、施行規則第8条】
- ※4:収集/運搬の基準【廃棄物処理法施行令第3条、第6条】
- ※5:処分又は再生の基準【同上】
- ※7:埋立処分の基準【同上】

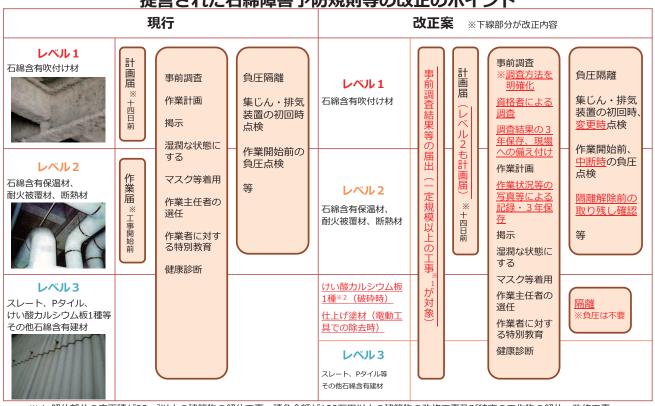




# ■07. 石綿障害予防規制等の改正について



建築物の解体・改修等における石綿ばく露防止対策等検討会報告書において 提言された石綿障害予防規則等の改正のポイント



- ※1 解体部分の床面積が80m<sup>2</sup>以上の建築物の解体工事、請負金額が100万円以上の建築物の改修工事及び特定の工作物の解体・改修工事
- ※2 石綿含有けい酸カルシウム板1種(天井、耐火間仕切壁等に使用):レベル1・2ほどの飛散性はないが他のレベル3より飛散性が高い



# ■08.『レベル1』吹付け材【届出対象特定工事】

# 吹付け材







#### 〈主な使用部位と用途〉

- ·鉄骨耐火被覆材
- ·天井断熱材
- ·機械室吸音材
- ・鉄骨造以外の戸建住宅への使用例は少ない

#### 〈特徴〉

- ・石綿の含有率が60~70%と多い
- ・経年変化等により石綿の飛散性が高くなる

# 吹付け材





- 〈主な使用部位と用途〉〈特徴〉
  - ·鉄骨耐火被覆材 ・石綿の含有率が 30%以下
- ·天井内壁断熱材 機械室吸音材
  - ・飛散の度合いが
- ·結露防止用材

# 高い

# 吹付け材



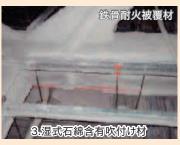




- 〈主な使用部位と用途〉
- ·天井断熱材
- 吸音材
- ·結露防止用

# 湿式石綿含有吹付け材





〈主な使用部位と用途〉〈特徴〉

- ·鉄骨耐火被覆材、 特にELVシャフト 内に多い
- ・鉄骨造以外の戸建 住宅への使用例は 少ない

#### ・飛散の度合は比 較的低いが劣化

度合いによっては 異なる

# 吹付け材



〈主な使用部位と用途〉 ・内装材の天井梁型、吸音、仕上げ材

・骨材混入の粗面吹付け仕上げ





# ■09.『レベル2』保温材・耐火被覆材・断熱材【届出対象特定工事】

# 保温材(配管エルボ、ボイラー等)







6.石綿含有けいそう土保温材 7.石綿含有けい酸カルシウム保温材 8.石綿含有バーミキュライト保温材 9.石綿含有パーライト保温材 10.石綿保温材

#### 〈主な使用部位と用途〉

・ボイラー、タービン、化学プラント、焼却炉 等、熱を発生する部分、熱を搬送するため のダクト、エルボ部分の保温を目的とする

# 耐火含有被覆材(S造の梁·柱等)





#### 〈主な使用部位と用途〉

鉄骨の耐火被覆材として、柱・梁・壁・天井 に使用された

〈特徴〉

・板状で、素材のままの使用法のほか、パネル の表面材、化粧板の基材としての用途がある ·石綿含有率30%以下

# 石綿含有耐火被覆板



#### 〈主な使用部位と用涂〉

吹付け材の代わりに、化粧目的に鉄骨部 分、鉄骨柱、梁、エレベーター周辺に使用 されている

〈特徴〉

・吹付け石綿の配合比(石綿60%、セメント 40%)を用いて工場で型枠で成型する

### 断熱材





#### 〈主な使用部位と用途〉

屋根裏の結露防止・断熱目的のために使

〈特徴〉

・石綿が90%以上で構成されたフエルト状 のもの





#### 〈主な使用部位と用途〉

・煙突の断熱目的のために使用

〈特徴〉

・石綿が90%以上で構成されたもの



# ■10.『レベル3』その他の石綿含有建材 (成形板等) 【特定建築材料】

# 内装材(壁、天井)



15.石綿含有ストレートボード・フレキシブル板 16.石綿含有ストレートボード・平板 17.石綿含有ストレートボード・軟質板 18.石綿含有ストレートボード・フレキシブル板 19.石綿含有ストレートボード・その他

















# 内装材(壁、天井)



# 耐火間仕切り



# 床材













# 外装材(外壁·軒天)













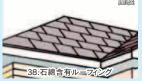
# 屋根材



35.石綿含有ストレート波板・小波 36.石綿含有ストレート波板・その他







# 煙突材





# 建築壁部材







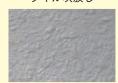
# ■11.『工法による』仕上塗材等【特定建築材料】

# a/b リシン吹付

粒度 リシン吹付 リシン掻き落とし 小 大

# c 吹付タイル(ボンタイル)

タイル吹放し



タイル凸部処理

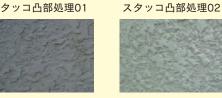


# d スタッコ仕上げ

スタッコ吹放し



スタッコ凸部処理01



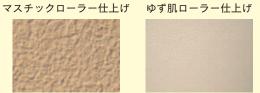
- ・電動工具での除去工法 ⇒ 隔離養生・負圧不要 ・湿潤化及び隔離養生と同等の措置⇒ 簡易養生
  - ・剥離剤の吹付け等は送気マスク使用及び かき落とし作業は送気マスク又は防毒マスク使用

#### ■仕上塗材の分析

含有部位により除去工法が変わりますので 分析の際は層別で、含有の場合は定量分析までが 望ましい。

# e/f ローラー工法

ローラー仕上げ



g コテ工法



# h ジュラク仕上げ





# i 下地調整材等

← セメント系(吹付・こて塗・はけ塗) ・しごき ノロセメントなど

・薄塗り セメントフィーラーなど ← セメント系(こて塗) ・シーラー 吸水調整材など ← エマルジョン系(吹付)

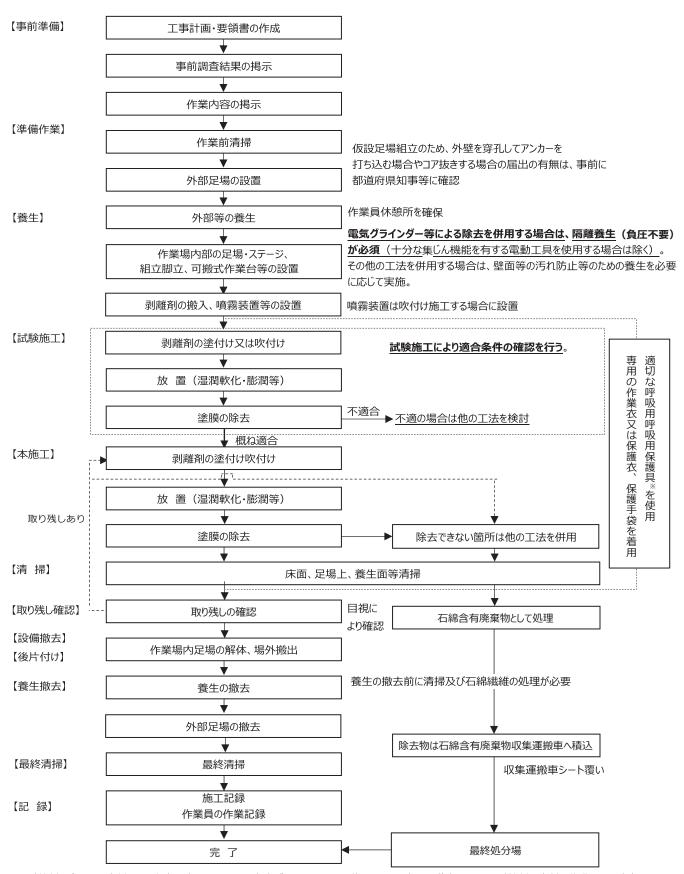
軽量骨材入り・硅砂入りなど ← セメント系(こて塗) ・厚塗り ・左官用モルタル混和剤・改良剤

仕上塗材は2021.4.1 ~ 原則届出対象外になりますが、各自治体より厳守事項·要望事項等々(環境測定含む)条例等が発令される可能性が 有りますので、所轄の関係官庁へ問い合わせて確認する必要が有ります。



# ■12. 仕上塗材等除去作業手順(凡例)

# ○剥離剤を用いる工法の作業手順



<sup>※</sup>剥離剤に含まれる溶剤による中毒を防ぐため、SDS(安全データシート)に記載されている事項を遵守すること。剥離剤の吹付け作業では、防毒マスクの吸収缶が短時間で破過した事例があるため、送気マスクを使用する。塗膜の除去時は送気マスク又は防じん機能を有する防毒マスクを着用する。なお、剥離剤の吹付け作業と、剥離剤を吹付けた後の塗膜のかき落とし作業を近接した場所で同時に行うことは避ける。

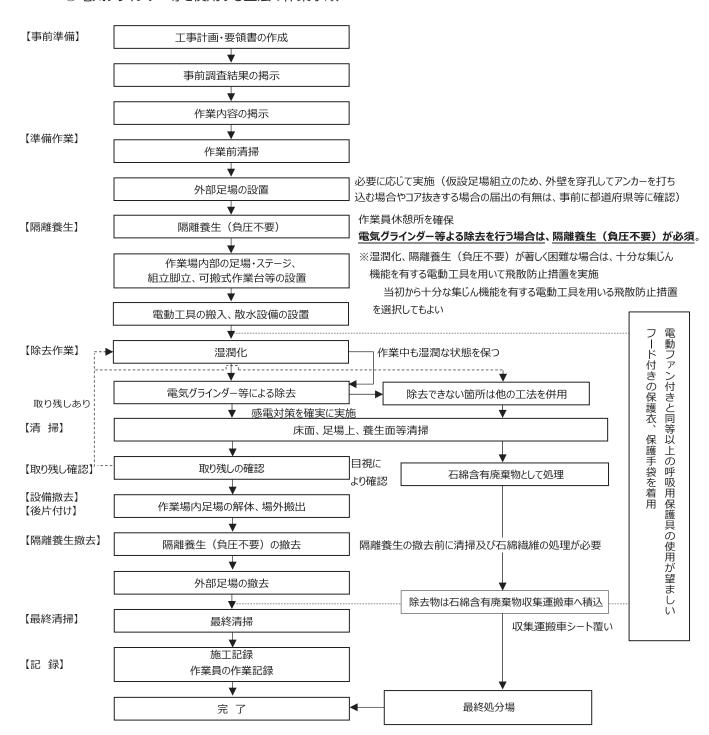
<sup>※</sup>石綿含有仕上塗材が廃棄物となったものは石綿含有廃棄物となるが、各自治体、発注者、特記仕様書等々で確認する事。





# ■13. 仕上塗材等除去作業手順(凡例)

### ○電気グラインダー等を使用する工法の作業手順



<sup>※</sup>石綿含有仕上塗材が廃棄物となったものは石綿含有廃棄物となるが、各自治体、発注者、特記仕様書等々で確認する事。







本資料は、下記の文献を引用または参考とし、当社が社内資料とすることを目的として編集作成したものです。2021.03 作成 2021.04 改訂 【参考文献】①「目で見るアスペスト建材」(2006.10)/国土交通省 ②「石綿等使用建築物等解体等業務の特別教育Vol.7」(2006.10.6)/(他住宅生産団体連合会 ③「平成19年度解体工事施工技術講習用資料」/(他)全国解体工事業団体連合会 ④改訂版建築物の解体等工事における「石綿粉じんへのばく露防止マニュアル」(2007.3.28)/建設業労働災害防止協会 ⑤「建築物の解体等の作業における石綿対策(改正石綿障害予防規則の概要)」(2006.8)/厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署 ⑥「建築物の解体等に伴う有害物質等の適切な取扱い」(2007.9)/建設副産物リサイクル広報推進会議 ⑦「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【暫定版】」(2021.3)/厚生労働省労働基準局安全衛生部化学物質対策課/環境省水・大気環境局大気環境課