

石綿の除去等の工法

(1) 吹付け石綿飛散防止工法の種類

吹付け石綿の処理工法には、「除去」、「封じ込め」、「囲い込み」があります。建築基準法では、延べ面積の1/2を超える増改築時には、除去が義務付けられていますが、他の場合には、封じ込めや囲い込みの措置も許容されています。ただし、封じ込めや囲い込みの措置を行っても石綿がなくなるわけではないので、定期的な点検が必要です。また、建物の除却(解体)前に石綿除去の必要があります。

なお、平成18年10月1日の建築基準法の改正にあわせて、封じ込めと囲い込みの基準について告示が示されたので、これに従って工事をおこなってください。

石綿飛散防止工法

除 去	吹付け石綿等を全て除去して、他の石綿を含有していない建材に代替する方法。
封じ込め	吹付け石綿等の表面に固化剤の塗布又は含浸し、吹付け石綿等の表層部又は全層を被覆・固着して、発じんを防止する方法。 (注)建築基準法により、H18.10.1現在の延べ面積の1/2を超える増改築時は不可。
囲い込み	石綿が吹付けられている天井、壁等を石綿を含有していない建材で覆い密閉することにより、粉じんを室内等に発散させないようにする方法。 (注)建築基準法により、H18.10.1現在の延べ面積の1/2を超える増改築時は不可。

(2) 封じ込め、囲い込みの基準

国土交通省の告示(平成18年10月1日 告示第1173号「封じ込め及び囲い込みの措置の基準を定める告示」)で、囲い込み、封じ込めの基準が規定されています。封じ込めや囲い込みを行う場合は、この基準に従って施工してください。

① 封じ込めの基準

1. 対象材料に建築基準法第37条第2項に基づく認定*(国土交通大臣の認定)を受けた石綿飛散防止剤を均等に吹き付け又は含浸させること。
2. 石綿飛散防止剤を吹付け又は含浸させた対象建築材料は、通常の使用状態における衝撃及び劣化に耐えられるものであること。
3. 対象建築材料に石綿飛散防止剤を吹付け又は含浸させることによって当該対象建築材料の撤去を困難にしないものであること。
4. 対象建築材料に劣化又は破損の程度が著しい部分がある場合にあっては、当該部分からの石綿が飛散しないよう必要な補修を行うこと。
5. 対象建築材料と下地との付着が不十分な部分がある場合にあっては、当該部分に十分な付着が確保されるよう必要な補修を行うこと。
6. 結露水、腐食、振動、衝撃等により、対象建築材料の劣化が進行しないよう必要な措置を講じること。

② 囲い込みの基準

1. 対象建築材料を板等の材料であって次のいずれにも該当するもので囲い込むこと。
 - (1) 石綿を透過させないものであること。
 - (2) 通常の使用状態における衝撃及び劣化に耐えられるものであること。
2. 1の囲い込みに用いる材料相互又は当該材料と建築物の部分が接する部分から対象建築材料に添加された石綿が飛散しないよう密着されていること。
3. 維持保全のための点検口を設けること。
4. 対象建築材料に劣化又は破損の程度が著しい部分がある場合にあっては、当該部分からの石綿が飛散しないよう必要な補修を行うこと。
5. 対象建築材料と下地との付着が不十分な部分がある場合にあっては、当該部分に十分な付着が確保されるよう必要な補修を行うこと。
6. 結露水、腐食、振動、衝撃等により、対象建築材料の劣化が進行しないよう必要な措置を講じること。

* 建築基準法第37条に基づき、国土交通大臣の認定を受けた石綿飛散防止剤は、国土交通省ホームページで確認できます。
(URL <http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/asubesuto/houritsu/isiwatasannpu.html>)

(3) 吹付け石綿飛散防止工法の特徴

各工法それぞれの長所短所に留意して、建築物の状況や法令の規制等に応じた工法を選択してください。
各工法の長所短所は、次の表のとおりです。

石綿飛散防止工法の長所・短所

	長 所	短 所
除 去	<ul style="list-style-type: none"> ・ 処理後の当該吹付け石綿等に関する維持管理が不要 ・ 処理後、除却(解体)時等に当該石綿を考慮しなくてよい 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 処理時の安全衛生管理が他に比べ厳格に求められる ・ 石綿廃棄物の処理が必要 ・ 一般的に工事費は高価* ・ 一般的に工事期間が長い* ・ 代替品の施工が必要
封じ込め	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一般的に処理時の安全衛生管理が除去工事に比べ容易* ・ 一般的に石綿廃棄物は発生しない(ただし、養生材料等の処理は必要)* ・ 一般的に除去工事に比べ工事費が安価* ・ 一般的に除去工事に比べ工期が短い* 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 吹付け石綿等の劣化、損傷の程度が大きい場合は実施が困難 ・ 下地との接着面が全般的に不良な場合は、実施が困難 ・ 処理後も維持管理に留意が必要 ・ 除却(解体)時に石綿の除去が必要 ・ 処理後の当該吹付け石綿の撤去が困難 ・ 粉塵飛散防止処理剤の防耐火性能等の検討が必要 ・ 処理後に当該部位が損傷を受けないことが前提 ・ 飛散防止処理剤等は、国土交通大臣の認定を受けたものを使用(飛散処理防止剤には、様々な特性があるので事前のチェックが必要)
囲い込み	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工法の内容によるが、一般的に施工における安全衛生管理が容易* ・ 一般的に石綿廃棄物は発生しない(ただし、養生材料等の処理は必要)* 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一般的に室内、天井高等が減少する* ・ 処理後も維持管理に留意が必要 ・ 除却(解体)時に石綿の除去が必要 ・ 場合により他の内装等に手を入れる必要が生じる ・ 囲い込み材の貫通するダクト、配管等の周辺処理に留意が必要 ・ 吹付け石綿には、あらかじめ飛散防止処理剤が必要な場合がある ・ 完全な密閉には高度な技術を要する

* 建築物の状況、工事の内容等により異なります。

(「改訂既存建築物の吹付け石綿粉じん飛散防止処理技術指針・同解説2006」(日本建築センター)を参考に作成)

(4) 吹付け石綿飛散防止工法の費用

施工費用の目安は、国土交通省から公表されており次のとおりです。

- ・ 処理面積300㎡未満: 2万円/㎡～ 8万円/㎡
- ・ 処理面積300㎡～ 1,000㎡: 1.5万円/㎡～ 5.5万円/㎡
- ・ 処理面積1,000㎡以上: 1万円/㎡～ 2.5万円/㎡

なお、費用は、建築物の形状、施工場所、石綿含有建材の状況等により異なります。

(5) 除去業者の選定について

(財)日本建築センターで建設技術の審査証明事業を行っていますので、これも参考にしながら、信頼できる事業者を選定してください。

審査証明取得技術を有する事業者の一覧は、ホームページに掲載されています。

(http://www.bcj.or.jp/c02/a10/01_04.html)