

アスベスト(石綿)についてよくあるご相談（主に環境や分析、除去等のQ&A）

目次

[質問 1 アスベスト（石綿）って何ですか。](#)

[質問 2 アスベスト（石綿）はどこに使われているのですか。](#)

[質問 3 吹付けアスベスト（石綿）って何ですか。](#)

[質問 4 吹付けアスベスト（石綿）はどのようなところに使われているのですか。](#)

[質問 5 アスベスト（石綿）とロックウール（岩綿）はどう違うのですか。](#)

[質問 6 勤務先のビルや買物に行く商業施設（ビル）にアスベスト（石綿）がないか不安なのですが。](#)

[質問 7 大阪市内のアスベスト（石綿）の環境濃度について知りたいのですが。](#)

[質問 8 アスベスト（石綿）取扱工場等の規制や指導はどうなっていますか。](#)

[また、工場の規制基準はどうなっていますか。](#)

[質問 9 大阪市内にアスベスト（石綿）を取扱っている工場はあるのですか。](#)

[質問10 建物の解体工事の現場からアスベスト（石綿）が飛散していないか心配です。なにか規制はされているのですか。](#)

[質問11 アスベスト（石綿）含有廃棄物等は、どのように処理したらよいのでしょうか。](#)

[質問12 アスベスト（石綿）の分析機関を教えてください。](#)

[質問13 吹付けアスベスト（石綿）等を除去できる施工業者を教えてください。](#)

[質問14 吹付けアスベスト（石綿）の除去費用はどの程度かかるのですか。](#)

[▲目次のトップへ](#)

質問1 アスベスト（石綿）って何ですか

回答1

アスベストは、石綿（いしわた、せきめん）とも呼ばれる、天然にできた鉱物繊維です。熱に強く切れにくい、酸やアルカリにも強いなど、丈夫で変化しにくいという特性を持っています。

このアスベスト繊維は、吸い込むことにより肺繊維症（じん肺）、悪性中皮腫、肺がん等を引き起こす可能性のある有害物質で、15年から40年の長い潜伏期間を経て発病することが多いとされています。

代表的なアスベストには青石綿（クロシドライト）、茶石綿（アモサイト）、白石綿（クリソタイル）がありますが、青石綿と茶石綿は毒性が強いことから、平成7年に製造、輸入、使用等が全面禁止となりました。

その後も、アスベストのうち白石綿はスレート材、ブレーキライニングやブレーキパッド、防音材、断熱材、保温材などで使用されてきましたが、平成18年9月から、特殊な製品を除き、その重量の0.1%を超えてアスベストを含有するすべての物の製造、輸入、使用等が禁止されています。

【担当部署 環境局 環境管理部 環境管理課（環境規制） 電話 06-6615-7923】

[▲目次へ戻る](#)

質問2 アスベスト（石綿）はどこに使われているのですか。

回答2

アスベスト（石綿）は昭和30年頃から使われ始め、昭和40年代のなかばから平成6年にかけては毎年20万トン以上のアスベストが輸入されていました。

石綿の用途は3,000種類以上といわれるほどに多いのですが、大きくは石綿工業製品と建材製品に分けられ、その約9割は建材製品です。

直接壁、天井、柱、梁等に吹付けられている場合や、波形石綿スレートや石綿セメント板といった成形板として床材、壁材、天井材、軒天材、防火壁材等に用いられている場合があります。

また、吹付けアスベストは、ビルの高層化や鉄骨構造化にともない、鉄骨造建築物などの軽量耐火被覆材として注目を浴びて大量に使われ始め、昭和40年代の高度成長期に多く使用されていました。

○ 建材製品

石綿セメント円筒、繊維強化セメント板、住宅屋根用化粧スレート、窯業系サイディング、押出成形セメント板等

アスベスト（石綿）含有建築材料の商品名と製造時期については、「石綿（アスベスト）含有建材データベースについて」（国土交通省（<http://www.asbestos-database.jp/>））で公表されておりますので、そちらをご参照願います。

○ 石綿工業製品

自動車のブレーキライニング・クラッチフェーシング、電線の被覆材、器具の断熱材、シーリング材等

なお、アスベストをその重量の0.1%を超えて含有する製品の製造等は、平成18年9月

から全面禁止となりました。（詳しくは、厚生労働省のリーフレット「アスベスト全面禁止」
<http://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/sekimen/hourei/dl/hou07-281c.pdf>
 f) をご参照願います。）

【担当部署】

- ・ 建築基準法その他建築に関すること
 都市計画局 建築指導部 建築確認課 電話06-6208-9291
- ・ 住宅に使用されているアスベストに関すること
 大阪市立住まい情報センター 電話06-6242-1177

[▲目次へ戻る](#)

質問3 吹き付けアスベスト（石綿）って何ですか。

回答3

アスベスト（石綿）にセメント等の結合材と水を加え混合し、吹き付け機を用いて吹き付けたものを「吹き付けアスベスト」といい、壁や天井等の防火・耐火・吸音性能等を確保するために幅広く用いられていました。

なお、吹き付けアスベストには、アスベストをその重量の0.1%を超えて含有する「吹き付けロックウール」、「吹き付けひる石(バーミキュライト)」、「パーライト吹き付け」等も含まれ、アスベストをその重量の0.1%を超えて含有する「断熱材」、「保温材」及び「耐火被覆材」とともに解体工事等の際には大気汚染防止法の規制対象となります。

これらの吹き付けアスベスト等は、劣化や損傷によりその繊維が空气中に飛散するおそれがあります。

なお、石綿含有スレート板や石綿セメント板などのアスベスト含有成形板などは、切断や破損しない通常の使用状態では、アスベスト繊維が大気中に飛散するおそれはありません。

アスベスト含有成形板の解体工事等は、大阪府生活環境等の保全に関する条例の規制対象となります。

【規制の対象となる建築材料の例】

区 分	建築材料の具体例
吹き付け石綿	「吹き付け石綿」とは、石綿等にセメント等の結合材と水を加え吹き付け機を用いて吹き付けたもので施工現場において吹き付け施工されたものをいいます。 ①吹き付け石綿 ②石綿含有吹き付けロックウール（乾式・湿式） ③石綿含有ひる石吹き付け材 ④石綿含有パーライト吹き付け材
石綿を含有する断熱材	「断熱材」とは、配管等の断熱の用途に使用されているものをいいます。 ①屋根用折板裏断熱材 ②煙突用断熱材
石綿を含有する保温材	「保温材」とは、配管等の保温の用途に使用されているものをいいます。 ①石綿保温材 ②石綿含有けいそう土保温材 ③石綿含有パーライト保温材④石綿含有けい酸カルシウム保温材 ⑤石綿含有ひる石保温材 ⑥石綿含有水練り保温材
石綿を含有する耐火被覆材	「耐火被覆材」とは、配管等の燃焼部周辺の耐火の用途に使用されているものをいいます。 ①石綿含有耐火被覆板 ②石綿含有けい酸カルシウム板第2種 ③石綿含有耐火被覆塗り材

石綿含有成形板	<p>「石綿含有成形板」とは、工場において板状等に成形し製造され施工現場に運搬され取り付けられたもので下記の例は石綿含有成形板に該当する製品の日本工業規格(JIS)での呼称です。</p> <p>①スレート（波板・ボード） ②住宅屋根用化粧スレート ③サイディング</p> <p>④石綿セメント板 ⑤けい酸カルシウム板 ⑥パルプセメント板</p> <p>⑦スラグ石こう板 ⑧けい酸カルシウム板第1種 ⑨押出成形品</p>
---------	---

【担当部署 環境局 環境管理部 環境管理課（環境規制） 電話 06-6615-7923】
各環境保全監視グループ（下記参照）

[▲目次へ戻る](#)

質問4 吹付けアスベスト（石綿）はどのようなところに使われているのですか。

回答4

吹付けアスベスト（石綿）は、アスベストにセメント等の結合剤と水を加え混合し、吹付け機を用いて吹き付けたもので、壁や天井等の防火、耐火、吸音性能等を確保するために用いられました。

鉄骨造では、鉄骨の梁・柱、鉄板床、空調機械室、ボイラー室、機械室、エレベータの昇降路などに、また、鉄筋コンクリート造、鉄骨・鉄筋コンクリート造では、空調機械室、ボイラー室、機械室、駐車場の天井・壁、エレベータの昇降路などによく使用されています。

吹付けアスベスト（石綿）の使用箇所

建築物の構造	使用箇所
鉄骨造	鉄骨の梁、柱、鉄板床 空調機械室 ボイラー室や昇降機などの機械室
鉄筋コンクリート造 鉄骨鉄筋コンクリート造	空調機械室 ボイラー室や昇降機などの機械室 駐車場の天井、壁

【担当部署】

- ・ 建築基準法その他建築に関すること
都市計画局 建築指導部 建築確認課 電話06-6208-9291
- ・ 住宅に使用されているアスベストに関すること
大阪市立住まい情報センター 電話06-6242-1177

[▲目次へ戻る](#)

質問5 アスベスト(石綿)とロックウール(岩綿)はどう違うのですか。

回答5

ロックウールは工場で製造された人造の鉱物繊維で、『岩綿』と書くことがあるため、アスベスト(石綿)と混同されますが、異なる物質です。

ロックウールはアスベストに比べて繊維径が数十倍から数百倍太く、発ガン性はない(※1)とされています。

なお、過去にはアスベストを含有した吹付けロックウール材がありましたが、現在市販されているロックウールにはアスベストは使用されていません。

※1：国際がん研究機関(IARC)では、ロックウールはグループ3(発がん性の分類ができない)に分類されています。
また、アスベストはグループ1(発がん性あり)に分類されています。

【担当部署 環境局 環境管理部 環境管理課(環境規制) 電話 06-6615-7923】
各環境保全監視グループ(下記参照)

[▲目次へ戻る](#)

質問6 勤務先のビルや買物に行く商業施設(ビル)にアスベスト(石綿)がないか不安なのですが。

回答6

事務所ビルや商業ビルについては、労働安全衛生法に基づく石綿障害予防規則により、建物所有者や管理者がアスベスト(石綿)の管理を適切に行う必要があります。

吹付けアスベストやアスベスト含有吹付けロックウールに劣化や損傷が見られる場合は、健康被害防止の観点からアスベストの除去や囲い込み等の措置を取ることが義務づけられています。不安な場合は、建物の所有者や管理者に確認するなどの方法が考えられます。

また、建築基準法においても衛生上の支障がないよう、アスベストの使用を規制しており、既存建物においては増改築実施時に、吹付けアスベストや重量含有率0.1%超のアスベスト含有吹付けロックウールの除去等の対策が建物所有者や管理者に対して義務づけられています。

なお、建物の所有者や管理者の方で、吹付けアスベスト等が使われているかどうか調べたい方は、質問12をご参照ください。

【担当部署】

- ・ 建築基準法その他建築に関すること
都市計画局 建築指導部 建築確認課 電話06-6208-9291
- ・ 労働安全衛生法に関すること
労働基準監督署の安全衛生担当部署(質問10参照)
- ・ ビル管理法対象施設(大規模建築物)の室内環境に関すること
健康局 健康推進部 生活衛生課 電話 06-6208-9981

[▲目次へ戻る](#)

質問7 大阪市内のアスベスト（石綿）の環境濃度について知りたいのですが。

回答7

平成28年度の調査結果（総繊維数濃度）の市内平均値は、1リットルあたり0.087本であり、各地点の濃度範囲は、1リットルあたり0.056本から0.20本でした。

この調査結果は、世界保健機関（WHO）の環境保健クライテリア（*）に比べて十分に低い数値であり、健康リスクは検出できないほど低い数値です。

〔参考〕平成27年度の市内平均値は、1リットルあたり0.096本、濃度範囲は、1リットルあたり0.056本から0.33本)

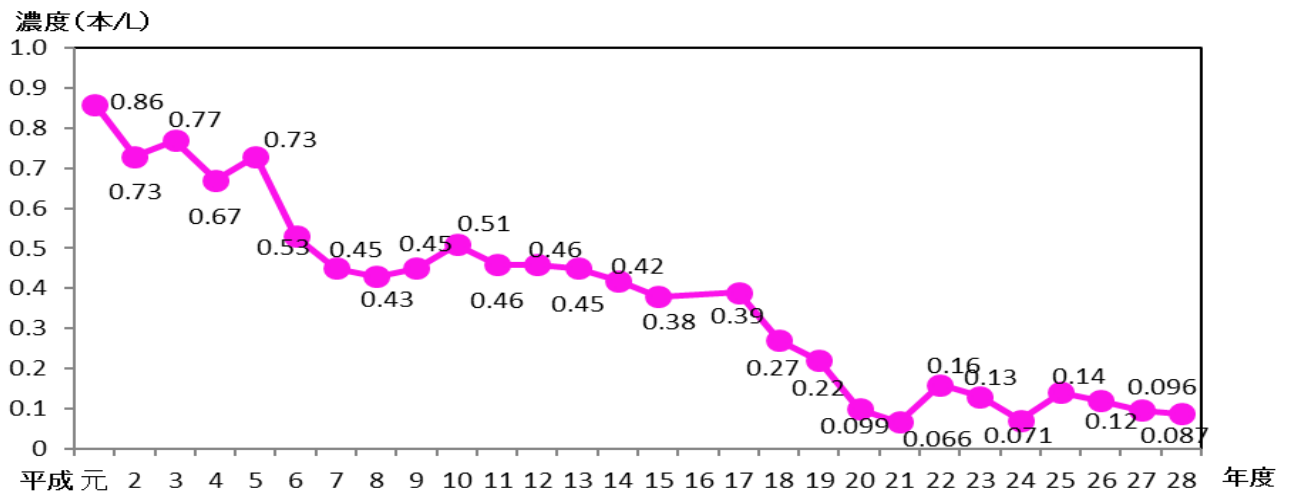
*世界保健機関(WHO)の環境保健クライテリア

世界の都市部の一般環境中の石綿濃度は、1リットルあたり1本から10本程度であり、この程度であれば、健康リスクは検出できないほど低いと記述。

・クライテリアとは、化学物質、騒音、電波・電磁波等が環境や人の健康にどのような影響を与えるかについて専門家が評価し、まとめたもの

[アスベスト大気環境測定調査結果についてはこちら](#)

一般環境大気中のアスベスト濃度の推移（平成元年度から平成28年度）



(注) 1. このモニタリング結果は、平成15年度までは市内5地点で実施し、平成17年度は11地点、平成18年度から平成27年度までは15地点、平成28年度は10地点で実施した結果の市内幾何平均値である。

2. 平成22年度以降は、総繊維数濃度(平成22年6月のアスベストモニタリングマニュアル改訂により、測定方法を変更)を測定している。平成元～21年度までは石綿濃度(クリソタイル)を測定している。

【担当部署 環境局 環境管理部 環境管理課(環境情報グループ) 電話06-6615-7981】

[▲目次へ戻る](#)

質問8 アスベスト（石綿）取扱工場等の規制や指導はどうなっていますか。
また、工場等の規制基準はどうなっていますか。

回答8

大気汚染防止法（以下「法」という。）及び大阪府生活環境の保全等に関する条例（以下「条例」という。）では、工場又は事業場に設置される施設でアスベスト（石綿）を発生及び排出又は飛散させるもののうち、大気汚染の原因となるものとして、「解綿用機械」、「紡織用機械」、「切断機」、「研磨機」などを特定粉じん(石綿)発生施設等に定めています。

また、工場等の敷地境界における石綿粉じん濃度の法及び条例に基づく規制基準値は10本/Lとなっています。

【担当部署 環境局 環境管理部 環境管理課（環境規制） 電話 06-6615-7923】
各環境保全監視グループ（下記参照）

[▲目次へ戻る](#)

質問9 大阪市内にアスベスト（石綿）を取扱っている工場はあるのですか。

回答9

大気汚染防止法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例によって、事業者は特定粉じん（石綿）発生施設の設置等を大阪市長に届出することが義務づけられていますが、現在市域内には、届出されているアスベスト（石綿）製品製造工場はありません。

【担当部署 環境局 環境管理部 環境管理課（環境規制） 電話 06-6615-7923】
各環境保全監視グループ（下記参照）

[▲目次へ戻る](#)

質問10 建物の解体工場の現場からアスベスト（石綿）が飛散していないか心配です。なにか規制はされているのですか。

回答10

建築物を解体するときなどのアスベスト飛散防止対策については、大気汚染防止法に基づき、必要な措置が講じられることとなります。

具体的には、吹付けアスベスト（石綿）やアスベストを含有した断熱材、保温材及び耐火被覆材を使用した全ての建築物や工作物の解体・改造・補修工事の際に、事前の届出と作業場の隔離や吹付けアスベスト等の湿潤化などの作業基準を守ることが義務づけられています。

また、大阪府生活環境の保全等に関する条例では、大気汚染防止法の規定以外に、敷地境界における濃度基準(10本/L以下)やアスベスト使用の有無などの事前調査とその結果の表示、一定規模以上(使用面積50㎡以上)の作業におけるアスベスト濃度の測定義務などが設けられています。

また、アスベスト含有成形板については、アスベスト飛散防止幕の設置、原則手作業による撤去などの作業実施基準が規定されており、使用面積が建設工事に使用される一団の土地の範囲内で1,000㎡以上の作業が届出等の対象となっています。

なお、労働安全衛生法に基づく石綿障害予防規則では、労働者の健康障害を防止するため、大気汚染防止法や府条例と同様の規定のほか、石綿作業主任者の選任や解体等

作業時の保護具等の使用が義務付けられています。

【担当部署】

- ・ 大気汚染防止法・府条例に関すること

環境局 環境管理部 環境管理課（環境規制） 電話 06-6615-7923

各環境保全監視グループ（下記参照）

- ・ 労働安全衛生法に関すること

労働基準監督署の安全衛生担当部署

名称	管轄区域	電話番号
大阪中央 労働基準監督署	中央区、東成区、城東区、天王寺区、浪速区、生野区、鶴見区	06-7669-8727
大阪南 労働基準監督署	住之江区、住吉区、西成区、阿倍野区、東住吉区、平野区	06-7688-5581
天満 労働基準監督署	北区、都島区、旭区	06-7713-2004
大阪西 労働基準監督署	西区、港区、大正区	06-7713-2022
西野田 労働基準監督署	此花区、西淀川区、福島区	06-7669-8787
淀川 労働基準監督署	東淀川区、淀川区、 〔池田市、豊中市、箕面市、豊能郡〕	06-7668-0269

[▲目次へ戻る](#)

質問11 アスベスト（石綿）含有廃棄物等は、どのように処理したらよいのでしょうか。

回答11

- 飛散性を有するアスベスト廃棄物については、廃棄物処理法（廃棄物の処理及び清掃に関する法律）において、特別管理産業廃棄物「廃石綿等」として収集、運搬、処分等の基準が定められています。
- また、特別管理産業廃棄物に該当しない非飛散性のアスベスト廃棄物についても、「石綿含有産業廃棄物」としての収集、運搬、処分等の基準が定められているほか、環境省の「非飛散性アスベスト廃棄物の取扱いに関する技術指針」に基づいて処理することが必要です。
- これらの規制・指針に基づいて、アスベスト廃棄物を適正に処理してくださるようお願いいたします。
- なお、詳細については、環境局環境管理部環境管理課産業廃棄物規制グループにご相談ください。

（参考）

- 「アスベスト廃棄物の適正処理について」

環境局ホームページ(<http://www.city.osaka.lg.jp/kankyo/page/0000009199.html#4>)

- 「非飛散性アスベスト廃棄物の適正処理について」

環境省ホームページ (<http://www.env.go.jp/hourei/syousai.php?id=11000533>)

【担当部署 環境局環境管理部環境管理課産業廃棄物規制グループ 電話06-6630-3284】

[▲目次へ戻る](#)

質問12 アスベスト（石綿）の分析機関を教えてください。

回答12

大阪府ホームページ「アスベストに関する分析可能な事業所一覧（大阪府域）」
(<http://www.pref.osaka.lg.jp/jigyoshohido/asbestos/jigyoushoitiran.html>) をご覧ください。

なお、依頼時には分析機関と内容をよく相談してください。

〔参考〕 定量試験料金 約6万円～10万円

定性試験料金 約2万円～10万円

建材含有試験料金（定量・定性） 約6.3万円～10万円

大気濃度試験料金（1ポイント約1.5万円～3万円）

〔※大気濃度試験は総費用として約数十万円必要。〕

【担当部署】 環境局 環境管理部 環境管理課（環境規制） 電話 06-6615-7923

【担当部署】 大阪市立環境科学研究センター 電話 06-6771-3299

[▲目次へ戻る](#)

質問13 吹付けアスベスト（石綿）等を除去できる施工業者を教えてください。

回答13

分析調査等により吹付けアスベスト等の使用が認められた場合には、建築物解体等に先立って適正な工法で除去する必要があります。除去に当たっては、工事施工者は労働者の健康やアスベストの飛散防止を最優先に配慮するため、大気汚染防止法、労働安全衛生法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、建設業法、建築基準法に定められた作業基準等を遵守し、適正に作業を行う必要があります。

上記の関係法令に定められた作業基準等を踏まえた除去工法としては、平成13年1月から [\(財\)日本建築センター](#) が [建設技術審査証明協議会](#) の会員として実施している「建築物等の施工技術及び保全技術・[建設技術審査証明事業](#)」によって審査証明された保全技術（工法）が適正なものであると考えられます。

審査証明取得技術：吹付けアスベスト粉じん飛散防止処理技術一覧

(https://www.bcj.or.jp/cl2_rating/bizunit/exam/exam.php?type=3)

【担当部署】 環境局 環境管理部 環境管理課（環境規制） 電話 06-6615-7923】

[▲目次へ戻る](#)

質問 14 吹付けアスベスト（石綿）の除去費用はどの程度かかるのですか。

回答14

国土交通省が平成20年4月25日に公表した資料によりますと、吹付けアスベスト（石綿）の処理費用（1㎡あたりの単価）の目安はおおよそ次のとおりとされています。

（事前調査、仮設、除去、廃棄物処理費等全ての費用を含みます。）

- ・ アスベスト処理面積 300㎡未満の場合 : 2.0万円/㎡～ 8.5万円/㎡
- ・ アスベスト処理面積 300㎡～1,000㎡の場合 : 1.5万円/㎡～ 4.5万円/㎡
- ・ アスベスト処理面積 1,000㎡以上の場合 : 1.0万円/㎡～3.0万円/㎡

備考

注1 本情報は、平成19年1月から12月までの1年間の施工実績195件を社団法人建築業協会が集計分析した調査結果です。

注2 アスベストの処理費用は状況により大幅な違いがあります。

（部屋の形状、天井高さ、固定機器の有無など、施工条件により、工事着工前準備作業・仮設などの程度が大きく異なり、処理費に大きな幅が発生します。）

出典：「石綿（アスベスト）除去に関する費用について(国土交通省)」

(http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha08/01/010425_4_.html)

【担当部署 国土交通省 総合政策局 建設業課 電話 03-5253-8111（内線24743）】

[▲目次へ戻る](#)

【各環境保全監視グループお問い合わせ】

担当名	電話番号	ファックス番号	担当区
北部環境保全監視グループ	06-6313-9550	06-6313-9496	北区・都島区・淀川区・東淀川区・旭区
東部環境保全監視グループ	06-6267-9922	06-6267-9933	中央区・天王寺区・浪速区・東成区・生野区・城東区・鶴見区
西部環境保全監視グループ	06-6576-9247	06-6576-9931	福島区・此花区・西区・港区・大正区・西淀川区
南東部環境保全監視グループ	06-6630-3433	06-6630-3435	阿倍野区・東住吉区・平野区
南西部環境保全監視グループ	06-4301-7248	06-6675-7079	住之江区・住吉区・西成区