

アスベストを詳しく知ろう！

アスベストにはレベルがあり、そのレベルによっても費用は変わってきます。解体を依頼するうえでは、アスベストのレベルについて理解しておくことが必要です。

建物を解体するとき、解体費用を大きく左右するのが「アスベスト」です。

アスベストが含有された建物は解体費用がその分高くなります。

この記事では、アスベストのレベルの違いと撤去費用の目安について分かりやすく解説します。

アスベストとは？

アスベストは「石綿」と呼ばれる天然の鉱石です。

熱に強い性質を利用し、ボイラー本体や配管、空調ダクトの保温材、天井や壁に利用されてきました。

その一方で、アスベストは身体に害があることがわかりました。

アスベストは目に見えないくらい小さい繊維状の鉱物であり、とても軽い性質があります。

建物を壊したり、修理する時に空気中に飛び散り、それが呼吸器に入り込むことで肺に刺さり、数十年後にがんなどの病気になることが知られていました。

そのため、現在はアスベストの使用は禁止されています。2006年に使用が全面禁止となったアスベストですが、1956年～2006年に建てられた民間建築物にはアスベストが使用された可能性があり、アスベストはまだまだ身近なものとして知っておくべき問題です。

アスベストのレベルの違いとは？

レベルは、レベル1から3までの3段階に分かれ、レベル1が最も危険なレベルとなるのです。

アスベストのレベルの違いは、飛散の危険性に合わせた作業レベルのことを言いません。

発じん性によって分類

発じん性とは、粉じんの発生のしやすさを指しており、飛散性と同様の意味です。アスベストのレベルは、発じん性によって次のように分類されます。

- レベル 1:発じん性が著しく高い
- レベル 2:高い
- レベル 3:比較的低い

解体作業する場合は、このレベルに合わせて作業する必要があります。

レベル1:発じん性が著しく高い

レベル 1 の建材は「石綿含有吹付け材」となります。

建築物に、アスベストとセメントを混合した状態で吹き付けられており、固まると綿のような状態になります。アスベストの濃度が非常に高く、撤去する際に大量に粉末が周囲に飛散しやすく非常に危険です。

撤去の際はより慎重な作業が必要になるのです。

レベル 1:使用箇所例

石綿含有吹付け材が使用されているのは、主に次のような個所です。

- 耐火建築物の梁や柱
- エレベーター周り
- ビルの機械室、ボイラー室等の天井や壁
- 立体駐車場や工場、体育館の天井や壁

レベル 1 の物は、耐火用や断熱・吸音のためとして使用されるケースが多いでしょう。

また、昭和 31 年代頃～50 年初頭までの建築物で使用されている可能性が高くなります。

ただし、レベル 1 の物は一般的な住宅の建材としては、あまり利用されていないものでもあります。

レベル 1:作業の種類

レベル 1 はそのまま解体工事してしまうと、大量のアスベストが飛散する危険性があります。

そのため、解体工事を行う際には、まずはアスベスト撤去作業を行います。また、取り壊しを伴わない改修工事の場合には、養生を施した上で、薬液によって塗膜を形成し飛散を防止する「封じ込め工法」と、板状の材料で密閉し飛散を防ぐ「囲い込み

工法」を用いることもできます。

レベル1:必要な対策

建築物等を解体、改造、または補修する作業を伴う建設工事においては、アスベストが含まれているかどうか、事前調査を行う必要があります。そのうえで、レベル1だった場合、次のような届出の必要があります。

- 工事計画届、建物解体等作業届…労働基準監督署へ提出
- 特定粉塵排出等作業届、建設リサイクル法の事前届…都道府県庁へ提出

また、撤去業ではお知らせ看板を掲示し周囲へ告知すると共に、湿潤化や作業場の清掃を徹底、前室の設置、負圧除じん機の設置などにより、飛散防止をすることが義務付けられています。更に、作業員への特別教育や保護具の装着も義務付けられています。

レベル2:発じんが高い

レベル2は石綿含有保温材や耐火被覆材、断熱材として利用されているのが一般的です。

壁や天井にこびりついているわけではない上に、シート状に巻き付けられているため、レベル1に比べると飛散のリスクは少ないものですが、危険であることには代わりがないため高い注意が必要です。

レベル2:使用箇所例

使用されているのは、主に次のような箇所です。

- ボイラー本体及び配管、空調ダクト等の保温材
- 建築物の柱、梁、壁の耐火被覆材
- 屋根用折板裏断熱材、煙突用断熱材

レベル2:作業の種類

レベル1と同様のアスベストの除去作業が必要です。また、封じ込め工法・囲い込み工法を行います。

レベル2:必要な対策

レベル1同様に工事前の届出と、周囲への注意喚起、飛散防止、作業員の保護が義務付けられています。

ただし、作業員が使用する保護具はレベル1に比較するとやや簡易的なものになります。

尚、石綿障害予防規則の改正により、令和3年4月1日からレベル2についても「工事開始の14日前までに、所轄労働基準監督署長に計画届を提出」が必要になりました。

※令和4年4月1日より、オンラインでの申請となりました。

レベル3:発じん性が比較的低い

レベル3では、板状などの用意硬く成形された成形板等の石綿含有建材が該当します。

レベル1・2に比較し、取り扱いが大きく異なります。固く割れにくい建材のため飛散のリスクが低いのです。

日常で使用する分には飛散することはあまりありませんが、それでも解体時には注意が必要です。

レベル3:使用箇所例

使用されている箇所としては、主に次のような箇所があります。

- 建築物の屋根材や外壁材
- 建築物の天井・壁・床などの内装材
- ビニール床タイル等

レベル3:作業の種類

特定条件に該当する解体作業を行う場合には調査結果の届出も必須となります。

注意喚起の案内や作業時の湿潤化は必要ですが、

レベル1・2に比べれば発じん性が比較的低い作業で、前室の設置のような厳重な対策は不要。

レベル3:必要な対策

作業員のばく露対策は簡易的になります。

破碎、切断等の作業においては発じんを伴うため、湿式作業を原則とし、発じんレベルに応じた防じんマスクを必要とする。

ただし、レベル3といってもアスベストであることには変わりなく、飛散は起こるため健康に害を及ぼす危険性は十分にあります。その為、慎重に作業を行わなければなりません。

まとめ

アスベストレベルの違いをお伝えしました。

アスベストは、飛散してしまうと健康被害の恐れがあるため、慎重な作業が必要になります。

飛散レベルに応じて作業も異なり、危険性が高くなるほど費用も高くなるものです。

アスベスト除去をご検討の方は、お見積もりを無料で承っておりますのでお気軽にお問い合わせください。