

2. 建築物等における石綿含有建材等

建築物等には、①一般住宅、②共同住宅、③学校／幼稚園／保育園・病院、④ビル、⑤特殊建築物、⑥運輸関連建築物、⑦工場、⑧設備等があり、使用目的により、それぞれの使用部位も異なってくる。

この項では、前述1.の各レベルに応じて、建築物等における石綿含有建材等について述べる。

1) レベル1の石綿含有建材等

レベル1に該当する石綿含有建材等は、石綿を1重量%を超えて含有する吹付け材（以下石綿含有吹付け材という）である。

石綿含有吹付け材は、鉄骨部分及び鉄骨の柱等の耐火被覆用（写真3-1、3-2参照）として、機械室等の壁、天井に吸音用（写真3-3参照）として、浴室等天井の結露防止用（写真3-4参照）として使用されてきた。

この石綿含有吹付け材には、吹付け石綿、石綿含有吹付けロックウール、湿式石綿含有吹付け材、パーライト吹付け、パーミキュライト吹付けがあり、後述3.の事前調査の項で使用時期を判断すること。また、これらに使用の石綿の種類は、クリソタイル、アモサイト、クロシドライトである。

なお、これら石綿含有吹付け材の代替材料として、吹付けロックウール、湿式石綿含有吹付け材の石綿の代わりとしてセピオライト（繊維状けい酸マグネシウム）が使用されている。



写真3-1 鉄骨部分の例



写真3-2 柱、梁の例



写真3-3 天井・壁の例



写真3-4 浴室天井の例

2) レベル2の石綿含有建材等

レベル2に該当する石綿含有建材等は、石綿を1重量%を超えて含有する保温材（以下石綿含有保温材）、耐火被覆板（以下石綿含有耐火被覆板）、断熱材（以下石綿含有断熱材という）である。

以下、それぞれについて述べる。

(1) 石綿含有保温材

石綿含有保温材は、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、それを搬送するためのダクト、エルボ部分の保温（写真3—5参照）を目的に使用されている。石綿含有保温材は、石綿のみ石綿保温材、けいそう土が主成分の石綿含有けいそう土保温材、パーライトが主成分の石綿含有パーライト保温材、けい酸カルシウムが主成分の石綿含有けい酸カルシウム保温材がある。これらに使用の石綿の種類は、アモサイトが主で稀にクロシドライトを使用している場合がある。

なお、これら石綿含有保温材中の石綿代替材料は、主にガラス長繊維である。



写真3—5 石綿含有保温材のエルボ部分への使用例

(2) 石綿含有耐火被覆板

石綿含有耐火被覆板には、吹付け材の代わりに、化粧目的に鉄骨部分、鉄骨柱、梁（写真3—6参照）、エレベーター周辺に使用されている。この石綿含有耐火被覆板には、前述した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形した耐火被覆板とプレス機を使用して反応・成形したけい酸カルシウム板二種（石綿含有率30%以下）がある。これらに使用の石綿の種類は、耐火被覆板はクリソタイル、アモサイト、クロシドライトを使用されており、けい酸カルシウム板には主にアモサイトを使用している。

なお、けい酸カルシウム板第二種中の石綿代替材料は、主にガラス長繊維である。



写真 3—6 石綿含有耐火被覆板の使用例

(3) 石綿含有断熱材

石綿含有断熱材には、煙突の断熱目的の煙突用断熱材（写真 3—7 参照）と屋根裏の結露防止・断熱目的の屋根用折版裏断熱材（写真 3—8 参照）がある。

煙突用断熱材はアモサイトが90%以上で構成されたものであり、屋根用折版裏断熱材はクリソタイルが90%以上で構成されたフェルト状のものである。

なお、これらの断熱材の石綿代替材料はほとんどがガラス長繊維である。

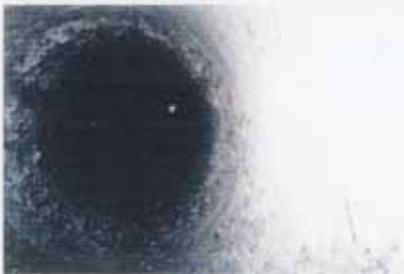


写真 3—7 煙突用断熱材の使用例



写真 3—8 屋根用折版裏断熱材の使用例

3) レベル3の石綿含有建材等

レベル3に該当する石綿含有建材等は、レベル1、レベル2以外の石綿含有建材等で、耐火、耐久性、耐候性等を目的に、内装材、外装材、屋根材に使用されている成形タイプのものである。

該当する石綿含有建材等と施工部位との関係を表3—1に、また使用例を写真3—9～11に示す。

また、これらに使用している石綿の種類は、主にクリソタイルであるが、密度 $1.0\text{g}/\text{cm}^3$ 程度以下のものでは、クリソタイル、アモサイトを使用している場合があり、石綿含有率はおおむね30%以下である。

表 3-1 施工部位と石綿含有建材等との関係

| 施工部位 | 石綿含有建材等の種類 |
|----------------|---|
| 内装材 (壁、天井) | スレートボード、けい酸カルシウム板第一種、パルプセメント板、スラグ石膏板、押出成形品、石綿含有ロックウール吸音天井板、石綿含有石膏板(ボード) |
| 耐火間仕切り | けい酸カルシウム板第一種 |
| 床材 | ビニル床タイル、フロア材、押出成形品 |
| 外装材 (外壁、軒天) | 窯業系サイディング、スラグ石膏板、パルプセメント板、押出成形セメント板、スレートボード、スレート波板、けい酸カルシウム板第一種 |
| 屋根材 | 住宅化粧用スレート、スレート波板 |
| 煙突材 | 石綿セメント円筒 |

注) 石綿含有ロックウール吸音天井板は石綿含有率は5%未満であるが、比重が0.5未満のため、解体/改修にあたっては、石綿粉じんの飛散に留意すること。また、製造期間は最大を示しており、製造者によっては、この製造期間中に石綿を含まない製品を製造していることもあるので確認すること。



写真 3—9 内装材の使用例



写真 3—10 外装材の使用例



写真 3—11 屋根材の使用例