

本指針では、アスベストの分析は、JIS A 1481-2(建材製品中のアスベスト含有率測定方法－第2部:試料採取及びアスベスト含有の有無を判定するための定性分析方法)または JIS A 1481-3(建材製品中のアスベスト含有率測定方法-第3部:アスベスト含有率のX線回折定量分析方法)にしたがって実施することを標準としています。

建材製品中のアスベスト含有率測定方法に関しては、上記 JIS の他に、JIS A 1481-1(建材製品中のアスベスト含有率測定方法－第1部:市販バルク材からの試料採取及び定性的判定方法)および JIS A 1481-4(建材製品中のアスベスト含有率測定方法－第4部:質量法及び顕微鏡法によるアスベストの定量分析方法)があります。これら JIS A 1481 規格群の中の JIS A 1481-1、JIS A 1481-2 および JIS A 1481-4 の解説には JIS A 1481 規格群の建材製品中のアスベストの定性分析・定量分析のフローが示されており、以下のように解説されています。

JIS A 1481-1 及び JIS A 1481-4 は、建材製品、天然鉱物及びそれを原料としてできた製品中のアスベスト分析に適用可能である。また、JIS A 1481-4 は、JIS A 1481-1 にて、“アスベスト繊維があり、アスベストが含有として判定された場合”だけに適用する。一方、JIS A 1481-2 及び JIS A 1481-3 は、建材製品中のアスベスト分析だけを対象としており、アスベストが不純物として含有するおそれのある天然鉱物及びそれを原料としてできた製品の分析は対象としていない。

したがって、JIS A 1481-1 にてアスベストが不純物として含有している場合、JIS A 1481-3 では適用されない。JIS A 1481-1 及び JIS A 1481-2 は、“アスベスト含有の有無の判定基準”が異なっている。JIS A 1481-1 は、繊維状粒子が存在する場合、偏光顕微鏡を使用してアスベスト繊維か否かの判定をしている。一方、JIS A 1481-2 は、X線回折分析の定性分析により、アスベストを含めた類似鉱物の存在を確認した上で、位相差・分散顕微鏡による分散染色法の定性分析結果により、粒子状物質中に存在するアスベスト繊維数の割合を含めた判定基準に基づいて判定する。

このように、分析方法及び分析機器などが異なっているため、共通の判定でないが、試料の採取方法を考慮すると、“アスベストあり”の判断について、検出限界などを踏まえ、同等としている。

すなわち、“アスベストあり”の判断に関しては JIS A 1481-1 および JIS A 1481-2 については同等としています。したがって、JIS A 1481-1 を用いて“アスベストあり”の判断がなされた場合は、JIS A 1481-2 での判断と同等と考えることができます。

一方、“アスベストなし”の判断は、アスベストの含有量が 0.1 重量%を超えるか否かで判断されます。JIS A 1481-1 の 10.試験報告書の項では、j)検出されたアスベスト種の推定質量分率を、1) 無検出、2) 検出、3) 0.1%～5%、4) 5%～50%、5) 50%～100%に分けて報告するように求めています。同時に注記 1 に以下のように記述されています。

注記 1 アスベストの質量分率報告のための上記の区分は概数に過ぎない。これらは結果を説明する場合の目安として記載したものである。“無検出”から 5%までの範囲の結果に基づいて重大な決定をする必要がある場合は、定量的方法による試料分析を行うのが妥当である(例えば、JIS A 1481-4 によって)。

すなわち、“アスベストなし”の判断においては、アスベストの含有量が 0.1 重量%を超えるか否かを判断する必要がありますが、JIS A 1481-1 の注記によれば、「“無検出”から 5%までの範囲の結果に基づいて重大な決定をする必要がある場合は、定量的方法による試料分析を行うのが妥当である」としています。このような理由により、JIS A 1481-1 のみで“アスベストなし”と判断することは本指針では標準的な方法としていません。

特に、石綿含有建築用仕上塗材は、吹付石綿、石綿含有保温材、石綿含有スレート板等と比較すると、石綿含有率が 1 重量%を下回る事が多く、繊維状形態も小さいため、繊維状粒子を見つけにくいと考えられます。