

報告書番号 APT-2

# アスベスト技能試験報告書

建材中のアスベスト分析

(概要版)

建材中のアスベスト定性分析

J I S A 1 4 8 1 - 1

平成 28 年 2 月

一般社団法人 日本環境測定分析協会

## 〔はじめに〕

建材中のアスベスト分析は、アスベスト含有量の規制値の改正に伴い分析方法の変更が重ねられてきたが、2014年3月にJIS A 1481-1:2014 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が制定された。

国際規格に対応した規格となったが、従来のアスベスト分析に使用していなかった偏光顕微鏡を用いた分析法であるため、熟練した分析者の育成が急務であり、一般社団法人日本環境測定分析協会（以下、日環協）では、平成22年より偏光顕微鏡の研修事業を行って、技術者の育成に努めてきた。平成25年度からは、ISO 22262-1:2012、JIS A 1481-1:2014に基づいた定性分析トレーニングプログラムを実施し、延べ130試験所、158人の技術者に対して実技研修を行ってきた。このような講習会や技能向上のためのプログラム参加とともに、信頼性の確保と精度管理にとって重要なのが、試験所間比較試験や技能試験による外部精度管理である。

日環協では、この外部精度管理として、平成26年度、試験所を対象とした建材中のアスベスト定性分析の「技能試験」を日本で初めて実施し、本技能試験は、この第2回にあたる。

環境測定分析に係る技能試験と同様に、本技能試験も公正性を確保するために、技能試験プロバイダーとしての運営権限は、外部有識者からなる委員会に委譲して実施している。

今後とも、日環協はアスベスト分析に係る「技能試験」を継続的に実施し、アスベスト分析の信頼性確保に努めていく。

## 1. アスベスト技能試験の実施概要

### 1.1 実施機関

一般社団法人 日本環境測定分析協会

〒134-0084 東京都江戸川区東葛西2丁目3番4号

TEL 03-3878-2811 FAX 03-3878-2639

ただし、均質性試験は、外部委託した。

### 1.2 試験項目および実施期間

試験番号：APT-2

試験名：建材中のアスベスト分析

分析項目：建材中のアスベスト定性分析

試験申込期間：平成27年10月20日（火）～平成27年11月20日（金）

試料の配付：平成27年12月1日（火）

結果報告期限：平成27年12月24日（木）

### 1.3 分析方法

JIS A 1481-1:2014

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

### 1.4 参加状況

アスベスト技能試験の参加状況を表1に示す。

表1 参加試験所数と報告試験所数

分析項目	参加試験所数	報告試験所数
建材中のアスベスト定性分析	41	41

## 1.5 報告の方法

参加者から以下の内容・項目を記載したエクセルワークシートを電子メールで受領し、結果報告とした。

### 【一般項目】

参加No、試験所名、試料名、分析日、室温

### 【実体顕微鏡観察項目】

均一性、形態、繊維の有無

### 【偏光顕微鏡観察項目】

アスベストの種類もしくは不検出（ND）、アスベスト含有量（外見から見て、0.1%未満、0.1-0.5、0.5-5、5-50、50-100%で記載）、形態、多色性の有無、消光（直消光、斜消光）、伸長の符号、使用した浸液の屈折率、分散色、波長（||）波長（⊥）、非アスベスト繊維、コメント

## 1.6 付与値（含有の有無）

今回配付した試料は、偏光顕微鏡を用いたアスベスト分析の世界的権威であるカナダの Chatfield Technical Consulting Ltd.に分析を依頼し、その結果と以下に示す国内の参照試験所の結果を照合して、付与値(含有の有無)とした。その結果を表 2 に示す。

なお、参照試験所を含めてすべての参加試験所に送付した試料は、試験所毎に異なる配付試料名を用いた。

### 【国内参照試験所】

株式会社アサヒテクノロジー

アスカ技研株式会社

株式会社 EFA ラボラトリーズ

株式会社環境管理センター

中外テクノス株式会社

株式会社東海テクノ

特定非営利活動法人東京労働安全衛生センター

表 2 付与値

試料名	I	J	K	L
アスベストの種類	クリソタイル	不検出	不検出	クリソタイル
試料の外観	白色吸音板	灰色吹付材	黒灰色ボード	灰色ボード

## 1.7 評価方法

以下の、表 3 の評価基準に従って試験所の評価を行った。

表 3 評価基準

評価項目	評価点
含有されているアスベストを報告していない	150
アスベスト不含有の試料に対して、微量（0.1%）を超えるアスベストを報告	150
アスベスト不含有の試料に対して、微量（0.1%）のアスベストを報告	75
アスベスト含有の試料に対して、含有していない種類のアスベストを、微量（0.1%）を超えて報告	150
アスベスト含有の試料に対して、含有していない種類のアスベストを微量（0.1%）報告	75
多色性の有無について記載の誤りがある	10
消光（直消光／斜消光）について記載の誤りがある	10
伸長の符号について記載の誤りがある	10
報告された光学的性質の矛盾がある、または分散色・波長の記入がない	10
評価基準（合格）	150 未満

配付した 4 試料の結果の評価点を合計して、150 点未満であった試験所を合格と判定する。