

# 平成 26 年度 アスベスト偏光顕微鏡実技研修のご案内

平成 26 年 4 月 1 日  
 一般社団法人 日本環境測定分析協会  
 アスベスト分析法委員会

現在、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（JIS A 1481-1）がパブリックコメントを終えて、制定待ちの段階であります。また、環境省アスベスト大気濃度調査検討会から平成 25 年 10 月出された、「建築物の解体等現場における大気中の石綿測定方法及び評価方法について」の報告書でも、位相差／偏光顕微鏡による石綿繊維数濃度測定が分析方法として取り上げられました。

（一社）日本環境測定分析協会では、平成 23 年度よりアスベスト分析技術者を対象とした「偏光顕微鏡実技研修」を実施してきましたが、平成 26 年度においては更なる内容の充実を図るため、新たに「JIS A 1481-1 に基づく建材中アスベスト定性分析」（以下、「建材コース」という。）と「位相差／偏光顕微鏡を用いた大気中の石綿測定方法」（以下、「大気コース」という。）を中心とした研修を設定し、実技研修を開催いたします。

今年度の研修では、以下のとおり 1 日～3 日間それぞれのコースを設定しましたので、皆様のニーズに合わせた研修内容を選択の上、奮ってのご参加をお待ちしております。

なお、使用する位相差／偏光顕微鏡と実体顕微鏡につきましては、参加者 2 名につき 1 台をご用意します。

## 記

### 1. 各研修の概要

		1 日コース	2 日間コース	3 日間コース
研修内容		大気コース	建材コース	建材コース＋大気コース
日程	第 1 回	平成 26 年 7 月 30 日(水)	平成 26 年 6 月 4 日(水) ～ 5 日(木)	平成 26 年 6 月 4 日(水) ～ 6 日(金)
	第 2 回	平成 26 年 7 月 31 日(木)	平成 26 年 10 月 1 日(水) ～ 2 日(木)	平成 26 年 10 月 1 日(水) ～ 3 日(金)
	第 3 回	平成 26 年 8 月 1 日(金)	平成 26 年 12 月 3 日(水) ～ 4 日(木)	平成 26 年 12 月 3 日(水) ～ 5 日(金)
対 象		平成 25 年度「ISO 定性分析 トレーニングプログラム」 修了者	<ul style="list-style-type: none"> <li>偏光顕微鏡によるアスベスト分析実務経験者</li> <li>日環協の偏光顕微鏡実技研修、外部団体・メーカー等の偏光顕微鏡研修修了者</li> </ul>	
募集人員		各回 12 名 (オリンパス 8 名・ニコン 4 名)	各回 4 名 (ニコン 4 名)	各回 12 名 (オリンパス 8 名・ニコン 4 名)
募集 期間	第 1 回	平成 26 年 4 月 14 日(月) ～ 7 月 11 日(金)	平成 26 年 4 月 14 日(月) ～ 5 月 16 日(金)	
	第 2 回		平成 26 年 4 月 14 日(月) ～ 9 月 12 日(金)	
	第 3 回		平成 26 年 4 月 14 日(月) ～ 11 月 14 日(金)	
参加 費	正会員	35,000 円	75,000 円	100,000 円
	その他	70,000 円	150,000 円	200,000 円

※ 各コースともフォローアップ研修<sup>6)</sup>と昼食を含む。建材コースは第 1 日目の交流会も含む

2. 会 場 (一社) 日本環境測定分析協会 1階分析室  
東京都江戸川区東葛西 2-3-4  
東京メトロ東西線 葛西駅 下車徒歩 10分  
アクセス: <http://www.jemca.or.jp/info/outline/map.html>
3. 申込方法 「アスベスト偏光顕微鏡実技研修参加申込書」に必要事項を記入し、E-mail、FAX、または郵送にて、以下の事務局へお申し込みください。  
3日間コースのお申し込みは、建材コース(1日目と2日目)と大気コース(3日目)は異なる方の参加でも構いませんが、大気分析だけを受講する方は、平成25年度「ISO定性分析トレーニングプログラム」修了者に限りさせていただきます。
4. 申込み先、問合せ先 (一社) 日本環境測定分析協会 アスベストセミナー事務局 菅原 昇  
〒134-0084 東京都江戸川区東葛西 2-3-4  
TEL: 03-3878-2811 FAX: 03-3878-2639 E-mail: asbest@jemca.or.jp
5. 払込方法 申込受付後、受講票と請求書をお送りしますので、受講票が届き次第、一週間以内に郵便振替又は銀行振込にて下記口座へお支払いください。なお、振替・振込手数料は各自ご負担願います。

○ 郵便振替郵便振替番号	00150-9-98103	(一社) 日本環境測定分析協会
○ ゆうちょ銀行	019 店 当座	0098103 (シ) ニホンカンキョウソクテイブンシキョウカイ
	(金融機関コード: 9900) (店番号: 019)	
○ 三菱東京UFJ銀行	八重洲通支店 普通	4238288 (シ) ニホンカンキョウソクテイブンシキョウカイ
	(金融機関コード: 0005) (店番号: 022)	

6. フォローアップ研修について  
各実技研修は後述のカリキュラムに沿って行いますが、限られた時間内での実技研修のため、多くの試料を用いる研修が行えません。それを補うために、参加者各自が分析機関に戻って、次のような内容のフォローアップ研修を受けていただきます。
- 【建材コース】
- ① 実技研修終了後に分析の難易度が異なる建材試料を6種類ほどお渡しいたします。
  - ② 一定の期間内に所定の様式(エクセルワークシート)で結果を報告いただきます。
  - ③ 結果報告受領後、インストラクターから結果の評価及び改善のアドバイス等を行います。
- 【大気コース】
- ① リロケータブルスライドをお送りします。所定の期間内にアスベスト繊維数を計測して、次の研修者にスライドを送付いただきます。専用書式で結果を報告いただきます。
  - ② 後日、全参加者に計測技能評価(スコア値)等の結果をお知らせします。
7. 技術サポートについて  
本実技研修に参加者に対し、偏光顕微鏡分析に関する技術サポートを無償で提供いたします。普段抱えている問題点や、実務上で発生した不明点、疑問点等がございましたら、E-mail又はFAXにて日環協アスベストセミナー事務局までお寄せください。後日、専門委員より回答させていただきます。

## 8. 修了証の授与について

フォローアップ研修の終了後、別途定める修了基準に達した受講者には、「アスベスト偏光顕微鏡実技研修修了証」を授与いたします。現在、研修修了者の氏名と所属は、掲載の同意をいただいたうえでHP上にて公開しております。

修了証を授与された方が所属する会員企業（団体）については、協会が認めた「偏光顕微鏡分析技術者」の在籍情報として、協会ホームページの「アスベストの採取・分析が可能な会員一覧」の右端に掲載しています。

## 9. その他

- 1) 大気コースの使用顕微鏡は、オリンパス製4台、ニコン製2台です。
- 2) 建材コースの使用顕微鏡は、オリンパス製4台、ニコン製4台です。
- 3) 2日間コースの募集は4名のみで、使用する顕微鏡はニコン製に限らせていただきます。
- 3) 2日間コースが定員に達した場合は、3日間コースのみの受付となります。
- 4) 3日間コースは、オリンパス製使用受講者8名、ニコン製使用受講者4名の募集です。
- 5) 募集は先着順（募集人員に達するまで）です。お早めにお申し込みください。



# 偏光顕微鏡実技研修【1日コース】カリキュラム

9：30～11：00 ・ アスベストモニタリングマニュアル（第4.0版）参考資料例1の、位相差／偏光顕微鏡法による標準フィルター試料の分析

11：00～12：00 ・ コンペンセータによる微細アスベストの分析法について

12：00～13：00 昼 食

13：00～16：00 ・ 大気採取フィルターを用いたアスベスト繊維計数

16：00～16：40 ・ 大気分析修了テスト

16：40～17：00 ・ 大気分析フォローアップ研修の説明と修了証の授与

# 偏光顕微鏡実技研修【2日間コース】カリキュラム

## 【第1日目】

- 9：30～12：00 ・3日間のカリキュラム概要説明  
・偏光顕微鏡の原理と取扱い  
・アスベストの光学的特性  
・分散染色法の説明
- 13：00～17：00 ・JIS A 1481-1 について  
・実体顕微鏡による試料作成、前処理  
・偏光顕微鏡によるアスベスト試料の同定
- 17：00～18：00 ・交流会（講師、インストラクターを囲んで）

## 【第2日目】

- 9：30～ 9：45 ・2日目のカリキュラム概要説明  
・顕微鏡の調整
- 9：45～11：00 ・実体顕微鏡、偏光顕微鏡による建材分析  
・層状試料、特殊試料の取扱い
- 11：00～12：00 ・不検出確定の手順について
- 13：00～15：30 ・判定の難しい試料を用いた偏光顕微鏡分析
- 15：40～16：10 ・ISO 法によるアスベスト定量分析の内容と留意点
- 16：10～16：50 ・建材分析修了テスト
- 16：50～17：00 ・建材分析フォローアップ研修の説明と修了証の授与

# 偏光顕微鏡実技研修【3日間コース】カリキュラム

## 【第1日目】

- 9：30～12：00 ・3日間のカリキュラム概要説明  
・偏光顕微鏡の原理と取扱い  
・アスベストの光学的特性  
・分散染色法の説明
- 13：00～17：00 ・JIS A 1481-1 について  
・実体顕微鏡による試料作成、前処理  
・偏光顕微鏡によるアスベスト試料の同定
- 17：00～18：00 ・交流会（講師、インストラクターを囲んで）

## 【第2日目】

- 9：30～ 9：45 ・2日目のカリキュラム概要説明  
・顕微鏡の調整
- 9：45～11：00 ・実体顕微鏡、偏光顕微鏡による建材分析  
・層状試料、特殊試料の取扱い
- 11：00～12：00 ・不検出確定の手順について
- 13：00～15：30 ・判定の難しい試料を用いた偏光顕微鏡分析
- 15：40～16：10 ・ISO 法によるアスベスト定量分析の内容と留意点
- 16：10～16：50 ・建材分析修了テスト
- 16：50～17：00 ・建材分析フォローアップ研修の説明と修了証の授与

## 【第3日目】

- 9：30～11：00 ・アスベストモニタリングマニュアル（第4.0版）参考資料例1の、位相差／偏光顕微鏡法による標準フィルター試料の分析
- 11：00～12：00 ・コンペンセータによる微細アスベストの分析法について
- 13：00～16：00 ・大気採取フィルターを用いたアスベスト繊維計数
- 16：00～16：40 ・大気分析修了テスト
- 16：40～17：00 ・大気分析フォローアップ研修の説明と修了証の授与

**平成 26 年度 アスベスト偏光顕微鏡実技研修**  
**第 4 回「JIS A 1481-1 定性分析トレーニングプログラム」**  
**参加募集のご案内（追加研修）**

平成 26 年 11 月  
一般社団法人 日本環境測定分析協会  
アスベスト分析法委員会

当協会では、平成 23 年度よりアスベスト分析技術者を対象とした「偏光顕微鏡実技研修」を実施してきており、今年度も「JIS A 1481-1 定性分析トレーニングプログラム」と題して、JIS A 1481-1 に基づく分析手法を中心とした実技研修を開催してきました。今年度は 3 回開催しましたが、希望者が多いために、追加研修として第 4 回「JIS A 1481-1 定性分析トレーニングプログラム」の募集を行います。

なお、使用する偏光顕微鏡と実体顕微鏡につきましては、参加者 2 名につき各 1 台をご用意します。

**記**

1. 日 程           **【第 4 回】** : 平成 27 年 2 月 3 日 (火) ~ 4 日 (水)  
                  ※ 2 日間の実技研修とフォローアップ研修<sup>10)</sup> を含みます。
2. 会 場           (一社) 日本環境測定分析協会 1 階分析室  
                  東京都江戸川区東葛西 2-3-4  
                  東京メトロ東西線 葛西駅 下車徒歩 10 分  
                  アクセス : <http://www.jemca.or.jp/info/outline/map.html>
3. 対 象           ・ 偏光顕微鏡によるアスベスト分析実務経験者  
                  ・ 日環協の偏光顕微鏡実技研修、外部団体・メーカー等の偏光顕微鏡研修修了者
4. 募集人員       16 名 (オリンパス 8 名、ニコン 8 名)
5. 募集期間       平成 26 年 11 月 4 日 (火) ~  
                  ※ 先着順 (定員に達するまで) です。お早めにお申し込みください。
6. 参加費

研修内容	会 員	非会員	備 考
実技研修 (フォローアップ研修含む)	75,000 円	150,000 円	税込、2 日間の昼食、交流会含む

注) 実技研修とフォローアップ研修は必修となります。

7. 申込方法 「アスベスト偏光顕微鏡実技研修参加申込書」に必要事項を記入し、E-mail、FAX、または郵送にて次ページの事務局へお申し込みください。

8. 申込み先 (一社) 日本環境測定分析協会 アスベストセミナー事務局 菅原昇  
問合せ先 〒134-0084 東京都江戸川区東葛西2-3-4  
TEL : 03-3878-2811 FAX : 03-3878-2639 E-mail : [asbest@jemca.or.jp](mailto:asbest@jemca.or.jp)

9. 払込方法 申込受付後、受講票をお送りしますので、受講票が届き次第、一週間以内に郵便振替又は銀行振込にて下記口座へお支払いください。なお、振替・振込手数料は各自ご負担願います。

○ 郵便振替郵便振替番号	00150-9-98103	(一社)日本環境測定分析協会
○ ゆうちょ銀行	019 店 当座	0098103 (注)ニホカンキョウソクテイブンセキョウカイ
	(金融機関コード:9900) (店番号:019)	
○ 三菱東京UFJ銀行	八重洲通支店 普通	4238288 (注)ニホカンキョウソクテイブンセキョウカイ
	(金融機関コード:0005) (店番号:022)	

10. フォローアップ研修について

2日間の実技研修は次ページのカリキュラムに沿って、限られた時間内で、できるだけ多くの種類の建材サンプルを用いて研修を行います。さらに、研修内容を補うために、次のような内容のフォローアップ研修を実施します。

- ① 実技研修終了後に、分析の難易度の異なる試料を6種類ほどお渡しします。
- ② 一定の期間内に、所定の様式(エクセルワークシート)で結果を報告いただきます。
- ③ 結果報告受領後、当協会インストラクターから結果の評価と指導及び改善のアドバイス等を行います。

11. 技術サポートについて

本実技研修の参加者に対し、偏光顕微鏡分析に関する技術サポートを無償で実施しております。普段抱えている問題点や実務上で発生した不明点、疑問点等がありましたら、E-mail又はFAXにて日環協アスベストセミナー事務局までお寄せください。後日、専門委員により回答させていただきます。

11. 修了証の授与について

フォローアップ研修終了後、別途定める修了基準に達した受講者には、「アスベスト偏光顕微鏡実技研修修了証」を授与いたします。現在、研修修了者の氏名と所属は、掲載の同意をいただいたうえで、HP上にて公開しております。

また、修了証を授与された方が所属する会員企業(団体)については、協会が認めた「偏光顕微鏡分析技術者」の在籍情報として、協会ホームページの「アスベストの採取・分析が可能な会員一覧」に掲載しております。

# 偏光顕微鏡実技研修【2日間コース（建材）】

## カリキュラム

### 【第1日目】

- 9：30～12：00
- ・偏光顕微鏡の原理と取扱い
  - ・アスベストの光学的特性
  - ・分散染色法の説明
- 13：00～17：00
- ・JIS A 1481-1 について
  - ・実体顕微鏡による試料作製、前処理
  - ・偏光顕微鏡によるアスベスト試料の同定
- 17：00～18：30
- 交流会（講師、インストラクターを囲んで）

### 【第2日目】

- 9：30～12：00
- ・顕微鏡の調整
  - ・実体顕微鏡、偏光顕微鏡による建材分析
  - ・層状試料、特殊試料の取り扱い
  - ・不検出確定の手順について
- 13：00～17：00
- ・判定の難しい試料を用いた偏光顕微鏡分析
  - ・ISO 法によるアスベスト定量分析の内容と留意点
  - ・建材分析終了テスト
  - ・建材分析フォローアップ研修の説明
  - ・修了証の授与



FAX、E-mail または郵送にてお申し込み下さい。

FAX 03-3878-2639

E-mail asbest@jemca.or.jp

日環協アスベスト事務局 御中

平成26年度 アスベスト偏光顕微鏡実技研修  
第4回「JIS A 1481-1 定性分析トレーニングプログラム」  
参加申込書

【日 程】

第4回	平成27年2月3日(火)～4日(水)
-----	--------------------

【申込み種別】

日環協正会員		実技研修+フォローアップ研修 (75,000円)
その他(一般)		実技研修+フォローアップ研修 (150,000円)

※ 該当する欄に○を付けてください。

【連絡先】

法人名			
所在地	〒		
TEL		FAX	
メールアドレス(代表参加者)			

【参加者名】

氏 名	フリガナ	所属又は役職

使用する偏光顕微鏡メーカーの  
希望があればご記入ください。  
(ご希望に添えない場合があります)

<input type="checkbox"/>	オリンパス
<input type="checkbox"/>	ニコン
<input type="checkbox"/>	どちらでもよい

<問合せ先>

〒134-0084 東京都江戸川区東葛西 2-3-4  
(一社)日本環境測定分析協会 事務局 菅原 昇  
TEL 03-3878-2811  
FAX 03-3878-2639  
E-mail asbest@jemca.or.jp