

参考資料

通達関連 目次

| | |
|--|-----|
| 平成 18 年 8 月 11 日 基発第 0811002 号「労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令及び石綿障害予防規則等の一部を改正する省令の施行等について」 | 316 |
| 平成 18 年 8 月 21 日 基発第 0821002 号「建材中の石綿含有率の分析方法について」 | 320 |
| 平成 18 年 8 月 28 日 基安化発第 0828001 号「天然鉱物中の石綿含有率の分析方法について」 | 322 |
| 平成 20 年 2 月 6 日 基安化発第 0206003 号「石綿障害予防規則第 3 条第 2 項の規定による石綿等の使用の有無の分析調査の徹底等について」 | 323 |
| 平成 21 年 12 月 28 日 基安化発 1228 第 1 号「バーミキュライトが吹き付けられた建築物等の解体等の作業に当たっての留意事項について」 | 325 |
| 平成 26 年 3 月 31 日 基安化発 0331 第 3 号「建材中の石綿含有率の分析方法等に係る留意事項について」 | 327 |
| 令和 2 年 9 月 1 日 基発 0901 第 10 号「石綿障害予防規則第三条第六項の規定に基づき厚生労働大臣が定める者に係る具体的事項について」 | 331 |

都道府県労働局長 殿

厚生労働省労働基準局長

(公 印 省 略)

労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令及び石綿障害予防規則等の一部を
改正する省令の施行等について

労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令(平成18年政令257号。以下「改正政令」という。)、石綿障害予防規則等の一部を改正する省令(平成18年厚生労働省令第147号。以下「改正省令」という。)及び関係告示が平成18年8月2日に公布され、同年9月1日から施行し、及び適用することとされたところであるが、その改正の趣旨、内容等については、下記のとおりであるので、その施行に遺漏なきを期されたい。

記

第1 改正の趣旨

改正政令は、「石綿製品の全面禁止に向けた石綿代替化等検討会」における検討の結果、国民の安全確保上等の観点から、代替が困難な一部の製品等を除き、石綿等の製造等を全面禁止することを内容とする報告書が取りまとめられたことを踏まえ、石綿による労働者の健康障害の防止を徹底するため、労働安全衛生法施行令(昭和47年政令第318号。以下「令」という。)について所要の改正を行ったものである。

また、改正省令は、石綿障害予防規則(平成17年厚生労働省令第21号。以下「石綿則」という。)についてその施行後に明らかとなった作業の実態に係る知見を踏まえ、吹き付けられた石綿等の封じ込め、囲い込みの作業等における石綿ばく露防止対策の充実等を図るため、石綿則について所要の改正を行ったものである。

第2 改正の要点

1 労働安全衛生法施行令関係

(1) 製造等の禁止(第16条関係)

「石綿及び石綿をその重量の0.1%を超えて含有する製剤その他の物」の製造、輸入、譲渡、提供又は使用を禁止することとしたものであること。

(2) 規制の対象となる有害物の範囲の拡大(第6条、第18条、第21条から第23条まで、別表第9関係)

作業主任者を選任すべき作業、作業環境測定を行うべき作業場、健康診断を行うべき有害な業務及び健康管理手帳を交付する業務について、規制の対象となる物の石綿の含有率(重量比)を1%から0.1%に改め、規制の対象範囲を拡大するとともに、製造等が禁止されたことに伴う所要の規定の整備を行ったこと。

(3) 施行期日(改正政令附則第1条関係)

改正政令は、平成18年9月1日から施行することとしたこと。

(4) 経過措置(改正政令附則第2条から第5条まで関係)

ア 改正政令の施行の日(平成18年9月1日)前に、製造され、又は輸入され、かつ、同日において現に使用されているものについては、同日以後引き続き使用されている間は、製造等の禁止の規定は適用しないものとしたこと。

また、改正政令の施行の日前に製造され、又は輸入された石綿の分析のための試料の用に供される物については、製造等の禁止の規定は適用しないものとしたこと。

さらに、現に石綿等を試験研究のために製造し、又は使用している者は、平成18年11月30日までの間は、令第16条第2項の要件に該当しない場合においても、これを引き続き試験研究のために製造し、又は使用することができることとしたこと。(附則第2条)

イ この政令の施行の際現に存する本邦にある化学工業の用に供する施設の設備の接合部分に使用される石綿を含有するガスケット等の適用除外製品等(以下「適用除外製品等」という。)については、現時点では、国民の安全の確保上、石綿を含有しない物への代替が困難であることから、例外的に、当分の間、製造等の禁止の規定は適用しないものとしたこと。(附則第3条)

ウ 適用除外製品等を製造する作業等については、現行と同様、作業主任者を選任しなければならないこと等とするとともに、罰則の適用に関し必要な経過措置を定めたこと。(附則第4条、第5条)

(5) 関係政令の整備(改正政令附則第6条から第8条まで関係)

現行では労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令(平成7年政令第9号。以下「7年政令」という。)及び労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令(平成15年政令第457号。以下「15年政令」という。)において経過措置の対象とされている物について、その取扱いを改正政令附則第2条に規定することに伴う所要の規定の整備等を行ったものであること。

第3 細部事項

1 労働安全衛生法施行令関係

(1) 第6条関係

ア 石綿等について、試験研究のために製造する作業以外の製造の作業が禁止されることに伴い、当該製造の作業を作業主任者を選任すべき作業から削除したものであること。

イ 規制の対象となる物の石綿の含有率を1%から0.1%に改めるとともに、これを政令で規定することとしたこと。

(2) 第16条関係

ア 第4号の「石綿」とは、繊維状を呈しているアクチノライト、アモサイト、アンソフィライト、クリソタイル、クロシドライト及びトレモライト(以下「クリソタイル等」という。)をいうこと。

イ 第9号の「第4号に掲げる物(石綿)をその重量の0.1%を超えて含有する製剤その他の物」とは、石綿をその重量の0.1%を超えて含有する物のことをいい、塊状の岩石であって、これに含まれるクリソタイル等が繊維状を呈していない物は含まないこと。

ただし、塊状の岩石であっても、例えば蛇紋岩系左官用モルタル混和材のように、これを微細に粉砕することにより繊維状を呈するクリソタイル等が発生し、その含有率が微細に粉砕された岩石の重量の0.1%を超えた場合は、製造等の禁止の対象となること。

(3) 第18条、別表第9関係

石綿等の譲渡及び提供が禁止されることに伴い、名称等を表示すべき有害物及び名称等を通知すべき有害物から石綿を削除したものであること。

(4) 第21条から第23条まで関係

ア 石綿等について、試験研究のために製造する作業以外の製造の作業が禁止されることに伴い、作業環境測定を行うべき作業場及び従事する労働者に対し健康診断を行うべき有害な業務から、当該製造の作業に係るものを削除したものであること。

イ 作業環境測定を行うべき作業場、従事する労働者及び従事させたことのある労働者で現に使用しているものに対する健康診断を行うべき有害な業務並びに健康管理手帳を交付する業務について、対象となる作業等に係る石綿の含有率を1%から0.1%に改めたこと。

(5) 改正政令附則第2条関係

ア 「現に使用されているもの」とは、例えば建築物に組み込まれている建材、機械に組み込まれているシール材等が該当するものであること。

建材、シール材等のいわゆる在庫品については、「現に使用されているもの」には該当しないことから、譲渡(販売)することはできず、また、使用することもできないこと。

なお、「現に使用されているもの」に該当する物を改修等により新たな物に交換する場合には、当該新たな物は「現に使用されているもの」には該当しないことから、これを石綿を含有しない代替物とする必要があること。

イ 既存石綿分析用試料等については、分析機関が石綿の分析を行うに際し、その譲渡、提供等が必要になることから、製造等の禁止の規定は適用しないものとしたものであること。

(6) 改正政令附則第3条関係

ア 附則第3条各号に掲げる物は、平成18年1月18日に取りまとめられた「石綿製品の全面禁止に向けた石綿代替化等検討会」報告書において、国民の安全の確保上等の観点から、例外的に当分の間、製造等の禁止の規定を適用しないこととする製品等について、その使用条件を限定して列記したものであること。

イ 附則第3条各号におけるガスケット等の使用条件(温度、圧力等)は、通常想定される施設の運転条件であること。

ウ 「化学工業」及び「鉄鋼業」とは、令第8条と同義であること。また、「非鉄金属製造業」とは、日本標準産業分類における中分類の非鉄金属製造業と同義であること。ただし、個々の事業場がこれらに該当するか否かは、実態により個別に判断すべきものであること。

エ 「石綿ジョイントシートガスケット」とは、石綿等を主原料とし、ゴムをバインダとして作られたシート状の物であり、当該シート状の物を円形等に切り出したガスケットが、配管等の接合部分の密封に使用されるものであること。

オ 「うず巻形ガスケット」とは、テープ状の波形金属板(フープ)と、石綿、合成樹脂などのクッション材(フィラー)を交互に重ね、うず巻き状に巻き上げ板状のリングにしたもので、配管等の接合部の密封に使用されるものであること。

カ 「メタルジャケット形ガスケット」とは、石綿その他の耐熱材料(クッション材)を中心材として、金属薄板で被覆したもので、配管等の接合部の密封に使用されるものであること。

キ 「グランドパッキン」とは、石綿等をひも状に編組したもの等を、ポンプ等の軸端のパッキン箱に詰め込んだものであり、当該軸端の密封に使用されるものであること。

(7) 改正政令附則第4条関係

既存石綿含有製品等及び既存石綿分析用試料について、引き続き、名称等の表示及び通知の対象としたものであること。(第1項)

また、適用除外製品等について、引き続き、作業主任者の選任、名称等の表示及び通知、作業環境測定並びに健康診断の実施の対象としたものであること。(第2項)

(8) 改正政令附則第5条関係

この政令の施行前にした行為等についての罰則の適用については、なお従前の例によるものとしたこと。

(9) 改正政令附則第6条関係

令第16条の改正に伴い、輸出貿易管理令(昭和24年政令第378号)について形式的な改正を行ったものであること。

(10) 改正政令附則第7条関係

平成7年4月1日前に製造し、又は輸入されたアモサイト、クロシドライト及びこれをその重量の1%を超えて含有する製剤その他の物については、これまで、経過措置として、製造等の禁止の規定は適用しないこととされていたところであるが、その経過措置の範囲を改正政令附則第2条及び第3条に規定にするものに限定することとし、これに伴い7年政令の経過措置を削除したものであること。

(11) 改正政令附則第8条関係

平成16年10月1日前に製造し、又は輸入された石綿(アモサイト及びクロシドライトを除く。)をその重量の1%を超えて含有する石綿セメント円筒等の製品については、これまで、経過措置として、製造等の禁止の規定は適用しないこととされていたところであるが、その経過措置の範囲を改正政令附則第2条及び第3条に規定するものに限定することとし、これに伴い15年政令の経過措置を削除したものであること。

以降(略)

基 発 第 0821002 号
平成 18 年 8 月 21 日
一部改正 基 発 0331 第 31 号
平成 26 年 3 月 31 日
一部改正 基 発 0413 第 3 号
平成 28 年 4 月 13 日
一部改正 基 発 1222 第 18 号
令和 3 年 12 月 22 日

都道府県労働局長 殿

厚生労働省労働基準局長
(公 印 省 略)

建材中の石綿含有率の分析方法について

建材中の石綿含有率の分析方法については、平成 8 年 3 月 29 日付け基発第 188 号「建築物の耐火等吹付け材の石綿含有率の判定方法について」（以下「188号通達」という。）の別紙「建築物の耐火等吹付け材の石綿含有率の判定方法」等において、石綿等がその重量の 1 % を超えて含有するか否かについて行うものを示しているところであるが、今般、労働安全衛生法施行令（昭和 47 年政令第 318 号）及び石綿障害予防規則（平成 17 年厚生労働省令第 21 号。以下「石綿則」という。）の一部が改正され、平成 18 年 9 月 1 日から、これら法令に基づく規制の対象となる物の石綿の含有率（重量比）が 1 % から 0.1 % に改められることから、同日後は、石綿等がその重量の 0.1 % を超えて含有するか否かについて分析を行う必要がある。

一方、建材中の石綿含有率の分析方法で 0.1 % までの精度を有するものとして、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）、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）及び 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）が平成 26 年 3 月 28 日に制定され、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）が平成 28 年 3 月 22 日に制定され、JIS A 1481-5（建材製品中のアスベスト含有率測定方法－第 5 部：X 線回折法によるアスベストの定量分析方法（第 1 部の定性的判定方法を用いる場合の方法））が令和 3 年 8 月 20 日に制定されたところである。

については、石綿則第 3 条第 4 項の規定による石綿等の使用の有無の分析については、

下記の方法があるので、貴局管内の作業環境測定機関等の分析機関並びに建築物等の解体等の作業を行う事業者及び関係事業者団体に対し周知を図り、当該分析の的確な実施に遺漏なきを期されたい。

また、関係事業者団体等に対して、別添のとおり要請したので了知されたい。
なお、188号通達は、本通達をもって廃止する。

記

- 1 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）、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）、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）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）又はJIS A 1481-5（建材製品中のアスベスト含有率測定方法－第5部：X線回折法によるアスベストの定量分析方法（第1部の定性的判定方法を用いる場合の方法））
- 2 上記1と同等以上の精度を有する分析方法として以下に掲げる方法
 - (1) 廃止前の188号通達の別紙の第3の3の「位相差顕微鏡を使用した分散染色法による分散色の確認」による定性分析の方法（以下「分散染色法」という。）

ただし、分散染色法は、JIS A 1481-2の8.2の「位相差・分散顕微鏡による分散染色法」による定性分析方法に相当するものであり、これにより定量分析を行うことはできない。

よって、分散染色法により分析を行った結果、石綿の種類に応じた分散色が確認されなかった場合に限り、石綿が0.1%を超えて含有していないものとして取り扱うことができるものであること。
 - (2) 平成26年3月31日付けで廃止されたJIS A 1481「建材製品中のアスベスト含有率測定方法」による分析方法
 - (3) その他別途示す分析方法

基安化発第0828001号
平成18年8月28日

都道府県労働局労働基準部長 殿

厚生労働省労働基準局安全衛生部化学物質対策課長

天然鉱物中の石綿含有率の分析方法について

労働安全衛生法施行令(昭和47年政令第318号)及び石綿障害予防規則(平成17年厚生労働省令第21号)の一部が改正され、平成18年9月1日から、これら法令に基づく規制の対象となる物の石綿の含有率(重量比)が1%から0.1%に改められることとされたところである。

建材中の石綿等をその重量の0.1%を超えて含有するか否かについて行う分析については、平成18年8月21日付け基発第0821002号「建材中の石綿含有率の分析方法について」において、0.1%までの精度を有する分析方法としてJIS A 1481「建材製品中のアスベスト含有率測定方法」(以下「JIS法」という。)等があるとされているところである。

しかしながら、JIS法では、石綿を「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については、適用しない」とされていることから、石綿を不純物として含有するおそれのある天然鉱物を粉砕し、原料として使用する場合における石綿含有率の分析をJIS法により行うことは適当でない。

このことから、天然鉱物中の石綿含有率の分析方法について、厚生労働省の委託事業により(社)日本作業環境測定協会において検討を行った結果、今般、別添のとおりその分析方法が取りまとめられたところである。

については、本分析方法について、局管内の作業環境測定機関等の分析機関並びに石綿を不純物として含有するおそれのある天然鉱物を取り扱う事業者及び関係事業者団体に対し周知を図られたい。

なお、関係事業者団体等に対して、別紙のとおり周知したので了知されたい。

都道府県労働局労働基準部長 殿

厚生労働省労働基準局
安全衛生部化学物質対策課長
(契印省略)

石綿障害予防規則第3条第2項の規定による石綿等の使用の有無の分析調査の徹底等について

石綿の種類には、アクチノライト、アモサイト、アンソフィライト、クリソタイル、クロシドライト及びトレモライトがあることとされ、すべての種類の石綿及びこれをその重量の0.1%を超えて含有する物(以下「石綿等」という。)を石綿障害予防規則(平成17年厚生労働省令第21号。以下「石綿則」という。)等に基づく規制の対象としているところである。

石綿則第3条第2項の規定による石綿等の使用の有無の分析調査(以下「分析調査」という。)については、平成18年8月21日付け基発第0821002号「建材中の石綿含有率の分析方法について」(以下「18年0821002号通達」という。)において、JIS A 1481「建材製品中のアスベスト含有率測定方法」(以下「JIS法」という。)等を示しているところである。

建材等に使用された石綿は、主にアモサイト、クリソタイル及びクロシドライト(以下「クリソタイル等」という。)とされてきたことや、JIS法の1.の「適用範囲」において「対象アスベストは、主にクリソタイル、アモサイト及びクロシドライトとする」とされていること等から、分析調査において、アクチノライト、アンソフィライト及びトレモライト(以下「トレモライト等」という。)を対象としていない場合が見受けられるところであるが、最近になって、建築物における吹付け材からトレモライト等が検出された事案があることが判明し、石綿ばく露防止対策等に万全を期す観点から、分析調査の徹底が求められるところである。

については、分析調査について、下記のとおり取り扱うこととしたので、貴局管内の作業環境測定機関等の分析機関並びに建築物等の解体等の作業を行う事業者及び関係事業者団体に対し周知を図り、分析調査の的確な実施に遺漏なきを期されたい。

なお、関係事業者団体等に対して、別添のとおり要請したので了知されたい。

記

- 1 分析調査においては、対象をクリソタイル等の石綿に限定することなく、トレモライト等を含むすべての種類の石綿とすること。
- 2 過去に行った分析調査について、クリソタイル等の石綿のみを対象としている場合は、次のとおり取り扱うものとする。
 - (1) クリソタイル等の石綿のみを対象とし、JIS法による分析調査を行った結果、クリソタイル

等がその重量の0.1%を超えて含有しないと判断されたものについては、トレモライト等を対象とし、JIS法による分析調査を行うこと。

- (2) 次に掲げるア及びイの分析方法については、クリソタイル等の石綿のみを対象とする方法であり、トレモライト等を対象とする方法ではないことから、18年0821002号通達の記の2の(1)及び平成18年8月21日付け基安化発第0821001号「建材中の石綿含有率の分析方法に係る留意事項について」の記の1においてJIS法と同等以上の精度を有する分析方法として掲げる方法により、クリソタイル等がその重量の0.1%を超えて含有しないと判断されたものについては、トレモライト等を対象とし、JIS法による分析調査を行うこと。

ア 平成8年3月29日付け基発第188号「建築物の耐火等吹付け材の石綿含有率の判定方法について」(平成18年8月21日廃止済)の別紙「建築物の耐火等吹付け材の石綿含有率の判定方法」

イ 平成17年6月22日付け基安化発第0622001号「建材中の石綿含有率の分析方法について」(平成18年8月21日廃止済)の別紙「建材中の石綿含有率の分析方法」

- (3) なお、上記の2の(1)又は(2)の場合であって、当該分析調査において実施したX線回折分析のX線回折パターンにおいてトレモライト等の回折線のピークが認められ、事業者が当該分析調査の結果に基づいて、トレモライト等がその重量の0.1%を超えて含有しているとして必要な措置を講ずるときは、改めて分析調査を行う必要はないこと。

3 その他

- (1) 施工された建材(吹付け材を含む)についてトレモライト等を含むすべての種類の石綿が使用されていないことが設計図書等により明らかである場合は、石綿則第3条第2項の規定により、分析調査の必要はないこと。
- (2) 厚生労働省のホームページにおいて、建材中の石綿含有率の分析方法に関する最新の知見を踏まえ、作成した資料を公表することとしているので、参考とすること。

基安化発 1228 第 1 号
平成 21 年 12 月 28 日

都道府県労働局労働基準部長 殿

厚生労働省労働基準局
安全衛生部化学物質対策課長

バーミキュライトが吹き付けられた建築物等の解体等の
作業に当たっての留意事項について

石綿障害予防規則（平成 17 年厚生労働省令第 21 号。以下「石綿則」という。）第 3 条第 1 項において、建築物、工作物又は船舶（以下「建築物等」という。）の解体、破砕等の作業（吹き付けられた石綿等の除去の作業を含む。以下「解体等の作業」という。）を行うときは、あらかじめ当該建築物等について、石綿等の使用の有無を確認するための事前調査を実施することとされている。また、同条第 2 項に規定する石綿等の使用の有無の分析（以下単に「分析」という。）の方法については、平成 18 年 8 月 21 日付け基発第 0821002 号「建材中の石綿含有率の分析方法について」において、JIS A 1481「建材製品中のアスベスト含有率測定方法」（以下「JIS 法」という。）等を示している。また、同項の規定による分析による調査（以下「分析調査」という。）については平成 20 年 2 月 6 日付け基安化発第 0206003 号「石綿障害予防規則第 3 条第 2 項の規定による石綿等の使用の有無の分析調査の徹底等について」により周知徹底を指示しているところである。

先般、我が国において建築物等への吹付け材として使用されているバーミキュライト（ひる石）からウィンチャイト及びビリヒテライト（以下「ウィンチャイト等」という。）が検出されたとの報道があった。

ウィンチャイト等は、平成 18 年 8 月 11 日付け基発第 0811002 号「労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令及び石綿障害予防規則等の一部を改正する省令の施行等について」に示した石綿の定義「繊維状を呈しているアクチノライト、アモサイト、アンソフィライト、クリソタイル、クロシドライト及びトレモライト」には該当しない鉱物であるが、トレモライトと同様に角閃石族に属する繊維状の鉱物である。

1970 年代・80 年代、米国のモンタナ州リビー鉱山の労働者及び地域住民に石綿肺の被害が発生したが、その原因がリビー鉱山産のバーミキュライトであることが確認されており、このリビー鉱山産のバーミキュライトには、石綿の一種であるトレモライトのほか、ウィンチャイト等が含まれていることが明らかになっている。なお、1990 年に当該モンタナ州

リビー鉱山は閉山している。

また、ウィンチャイト等の有害性については、明確な知見がないものの、トレモライトと形状、結晶構造及び化学的な組成が近似しており、JIS法によりウィンチャイト等のX線回折を行うと回折パターンはトレモライトと同様である。

については、バーミキュライトが吹き付けられていた建築物等の解体等の作業に当たっては、下記のとおりでありますので、貴局管内の建築物等の解体等の作業を行う事業者及び関係事業者団体並びに作業環境測定機関等の分析機関に対し周知を図り、分析調査等の的確な実施に遺漏なきを期されたい。

なお、関係事業者団体に対して、別添のとおり要請したので了知されたい。

記

- 1 バーミキュライトには、不純物として、トレモライト、ウィンチャイト等が含有されている場合があることから、バーミキュライトが吹き付けられた建物等の解体等の作業に当たっては、石綿が含有していることが明らかであって石綿則第3条第2項の規定に基づく分析を行うまでもなく石綿則に基づくばく露防止措置を採るような場合を除き、石綿則第3条第2項の規定に基づく分析を行い、石綿をその重量の0.1%を超えて含有する場合には、石綿則に定めるばく露防止対策を講ずること。
- 2 なお、JIS法による分析では、建材中に含有されているウィンチャイト等はトレモライトとして判定されるため、ウィンチャイト等をトレモライトと区別するために改めて分析を行う必要はないこと。
- 3 バーミキュライトが吹き付けられていた建築物等の分析において、石綿をその重量の0.1%を超えて含有しない場合であっても、JIS法以外の分析方法により、ウィンチャイト等が含有していることが明らかになった場合には、石綿則に準じたばく露防止対策を講ずること。

基安化発0331第3号

平成26年3月31日

都道府県労働局労働基準部長 殿

厚生労働省労働基準局安全衛生部

化学物質対策課長

(契印省略)

建材中の石綿含有率の分析方法等に係る留意事項について

石綿の種類には、アクチノライト、アモサイト、アンソフィライト、クリソタイル、クロシドライト及びトレモライトがあることとされ、すべての種類の石綿及びこれをその重量の0.1%を超えて含有するものを石綿障害予防規則(平成17年厚生労働省令第21号。以下「石綿則」という。)等に基づく規制の対象としているところである。

標記に関連する日本工業規格として、平成26年3月28日付け官報に新たに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:市販パルク材からの試料採取及び定性的判定方法)、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)及び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)(以下「JIS法」という。)が公示され、近日JIS A 1481の廃止が公示される予定である。

建材中の石綿含有率の分析方法等に係る留意事項については、平成18年8月21日付け基安化発第0821001号及び平成20年7月17日付け基安化発第0717003号で示していたところであるが、上記日本工業規格の改廃等を踏まえ、今般、改めて整理の上、下記のとおりとしたので、貴局管内の作業環境測定機関等の分析機関並びに建築物等の解体等の作業を行う事業者及び関係事業者団体に対し周知を図り、当該分析の的確な実施に遺漏なきを期されたい。

また、関係事業者団体等に対して、別添2のとおり周知したので了知されたい。

記

- 1 既に廃止前のJIS A 1481により石綿等の使用の有無の分析を行ったものについては、新設後のJIS法により改めて分析調査を行う必要はないこと。
- 2 JIS法と同等以上の精度を有する分析方法としては、平成18年8月21日付け基発第0821002号「建材中の石綿含有率の測定方法について」(以下「局長通達」という。)の記の2の(3)の「その他別途示す分析方法」として、廃止前の平成17年6月22日付け基安化発第0622001号「建材中の石綿含有率の分析方法について」(以下「0622001号通達」という。)の別紙「建材中の石綿含有率の分析方法」の2の(3)の①のイの「位相差顕微鏡を使用した分散染色分析法による定性分析」があること。ただし、当該方法は、JIS A1481-2の8.2の「位相差・分散顕微鏡による分散染色法」による定性分析方法に相当するものであることから、その取扱いについては、局長通達の記の2

の(1)と同様であること。

- 3 JIS法を実施するに当たっては、厚生労働省HP（本通達記の7参照）に公開されている石綿含有建材分析マニュアル（以下「マニュアル」という。）に記載された事項に留意して実施すること。特に、JIS A 1481-1において石綿不検出であることを判定する場合は、マニュアルの内容に留意して判定すること。なお、マニュアルの内容は今後、最新の知見等を踏まえ改訂することがあるので常に最新版を参照すること。
- 4 JIS A 1481-1は、偏光顕微鏡法に習熟した顕微鏡使用者向けに作成されており、基礎的な分析技法は記載されていない。分析機関等においてISO法を実施するに当たっては、分析者の習熟度に応じ、例えば、測定関係団体の実施する講習を受講することや自社で研修を実施する等JIS A 1481-1が求める程度の技能に習熟している必要があることに留意すること。
- 5 JIS A 1481-2による定性分析においては石綿を含有していると判定されたにもかかわらず、JIS A 1481-3の定量分析において石綿回折線のピークが確認できない場合の取扱いについては、次の通りであること。
 - (1) 定量のための二次分析試料又は三次分析試料を作製し、JIS A 1481-3の6「基底標準吸収補正法によるX線回折定量分析方法」により定量分析を行う場合において、石綿回折線のピークが確認できないことがあり得るが、その場合においては、一般にJIS A 1481-3で定める定量下限（以下「定量下限」という。）以下とされていることから、定量下限が0.1%以下であるときには、石綿がその重量の0.1%を超えて含有しないものとして取り扱うものとする。
 - (2) 同じく石綿回折線のピークが確認できない場合において、定量下限が0.1%を超える場合、又は不純物による影響等のため石綿回折線のピークの有無の判断が困難な場合については、石綿がその重量の0.1%を超えて含有しているものとして取り扱うものとする。
- 6 石綿が0.1%を超えて含有するか否かを判断する定量分析については、JIS A 1481-3又は平成18年8月28日基安化発第0828001号「天然鉱物中の石綿含有率の分析方法について」により行う必要があるが、事業者が石綿が0.1%を超えて含有しているものとして関係法令に規定する措置を講ずるときは、この限りではないこと。

したがって、例えば、次のような分析を行って、0.1%を超えて含有しているとして必要な措置を講ずるときは、改めてJIS A 1481-3等による分析の必要はないこと。

なお、平成17年3月18日付け基発第0318003号「石綿障害予防規則の施行について」の記の第3の2(1)オに基づき、吹き付け材の除去作業等発じんが多い作業については、できるだけ石綿等の含有率についても分析し、ばく露防止対策を講ずる参考とすることが望ましいこと。

 - (1) JIS A 1481-1により分析を行った結果、石綿の繊維が確認され、石綿を含有していると判定された場合
 - (2) JIS A 1481-2の7.に掲げる「二次分析試料によるX線回折分析方法による定性分析方法」又は廃止前の0622001号通達の別紙の2の(3)の「定性分析」により分析を行った結果、石綿を含有していると判定された場合。なお、これにはJIS A 1481-3による定量分析を行わず、左記の結果により、事業者が石綿がその重量の0.1%を超えて含有しているものとして関係法令に規定する措置を講ずる場合が含まれること
 - (3) 局長通達の記の2の(1)の分析方法（廃止前の平成8年3月29日付け基発第188号「建築物の耐

火等吹付け材の石綿含有率の判定方法について」（以下「188号通達」という。）の別紙の第3の3の「位相差顕微鏡を使用した分散染色法による分散色の確認」による定性分析の方法）により分析を行った結果、石綿の種類に応じた分散色が確認された場合

- (4) 廃止前の88号通達の別紙の第4の「石綿の含有率の判定方法」又は廃止前の0622001号通達の別紙の2の(4)の「エックス線回折分析法(基底標準吸収補正法)による定量分析」により分析を行った結果、石綿が0.1%を超えて含有していると判定された場合

7 厚生労働省のホームページ(http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/roudoukijun/sekimen/jigyo/mortar/index.html)において、マニュアルや建材中の石綿含有率の分析方法に関する最新の知見を踏まえ作成した資料を公表しているため、分析機関に対する指導に当たっては、これらも活用すること。

8 分析調査については、平成20年2月6日付け基安化発第0206003号「石綿障害予防規則第3条第2項の規定による石綿等の使用の有無の分析調査の徹底等について」（以下「分析調査徹底通達」という。）に基づき、引き続き、的確な実施に遺漏なきを期されたい。

なお、過去に行った分析調査において、アモサイト、クリソタイル及びクロシドライト(以下「クリソタイル等」という。)がその重量の0.1%を超えて含有しないと判断されたものについて、分析調査徹底通達の記の2の(1)又は(2)に基づき、アクチノライト、アンソフィライト及びトレモライトを対象としてJIS法による分析調査を行った際に、定性分析を行う過程において、クリソタイル等の含有の可能性があるかと判断されるときは、分析機関はその旨を分析依頼者に報告し、適切に対処すること。

9 吹付け材として使用されているパーミキュライトの分析に当たっては、平成21年12月28日付け基安化発1228第1号「パーミキュライトが吹き付けられた建築物等の解体等の作業に当たっての留意事項について」に留意して行うこと。

10 JIS A 1481-3の解説に記載された海外の標準試料の輸入・使用に当たっては、労働安全衛生法第55条ただし書きに基づく都道府県労働局長の許可が必要となること。また、輸入後の譲渡は認められないため、当該試料を使用する予定の分析機関が直接輸入する必要があることに留意すること。ただし、輸入に係る輸出元の事業者との調整等諸事務を輸入業者に代行させることについては、輸入業者が輸入行為それ自体を行うものではないため、認められること。また、これら海外の標準試料を用いた場合のJIS A 1481-3の6.1に定める検量線の作成に当たっては、公益社団法人日本作業環境測定協会の標準試料による作製された検量線と比較し、補正を行う必要があること。

11 関係通達を次のとおり改正する。

平成18年8月28日基安化発第0828001号「天然鉱物中の石綿含有率の分析方法」、分析調査徹底通達、平成21年12月28日基安化発1228第1号「パーミキュライトが吹き付けられた建築物等の解体等の作業に当たっての留意事項について」中の「JIS A 1481（建材中の石綿含有率の分析方法について）（以下「JIS法」という。）」を「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）、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）及びJ

IS 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）（以下「JIS法」という）」に改めることとする。

また、平成21年12月28日基安化発1228第1号「バーミキュライトが吹き付けられた建築物等の解体等の作業に当たっての留意事項について」本文中「JIS法によりウィンチャイト等」を「JIS法中JIS A 1481-2又はJIS A 1481-3によりウィンチャイト等」、記の2及び記の3中「JIS法」を「JIS法中JIS A 1481-2又はJIS A 1481-3」に改めることとする。

平成18年8月21日基安化発第0821001号及び平成20年7月17日基安化発第0717003号は、本通達をもって廃止する。

基 発 0901 第 10 号
令和 2 年 9 月 1 日
一部改正 基 発 0329 第 3 号
令和 3 年 3 月 29 日
一部改正 基 発 0526 第 3 号
令和 3 年 5 月 26 日
一部改正 基 発 1223 第 2 号
令和 3 年 12 月 23 日

都道府県労働局長 殿

厚生労働省労働基準局長
(公 印 省 略)

石綿障害予防規則第三条第六項の規定に基づき厚生労働大臣が定める者
に係る具体的事項について

石綿障害予防規則第三条第六項の規定に基づき厚生労働大臣が定める者（令和 2 年厚生労働省告示第 277 号。以下「告示」という。）については、令和 2 年 7 月 27 日に告示されたところであり、令和 5 年 10 月 1 日から施行することとされている。

今般、告示第 3 条の規定に基づき、分析調査講習の実施に関し必要な事項を下記のとおり定めるので、その周知を図る等、その運用に遺漏なきを期されたい。

記

1 厚生労働大臣が定める者（第 1 条関係）

- (1) 告示第 1 条第 1 号には、告示施行前に開始された分析調査講習に相当する講習を受講し、告示第 2 条第 4 号及び第 5 号に規定する修了考査に相当する修了考査に合格した者が含まれること。
- (2) 告示第 1 条第 2 号の「同等以上の技能及び知識を有すると認められる者」は、次のアからオまでに掲げる者であること。
 - ア 公益社団法人日本作業環境測定協会が実施する「石綿分析技術評価事業」により認定される A ランク若しくは B ランクの認定分析技術者又は定性分析に係る合格者

- イ 一般社団法人日本環境測定分析協会が実施する「アスベスト偏光顕微鏡実技研修（建材定性分析エキスパートコース）」の修了者
- ウ 一般社団法人日本環境測定分析協会に登録されている「建材中のアスベスト定性分析技能試験（技術者対象）合格者」
- エ 一般社団法人日本環境測定分析協会に登録されている「アスベスト分析法委員会認定 JEMCA インストラクター」
- オ 一般社団法人日本繊維状物質研究協会が実施する「石綿の分析精度確保に係るクロスチェック事業」により認定される「建築物及び工作物等の建材中の石綿含有の有無及び程度を判定する分析技術」の合格者

2 学科講習及び実技講習（以下「講習」という。）の内容及び講師（第2条関係）

(1) 学科講習（第2条第2号関係）

ア 学科講習は、次表の科目の欄に掲げる科目及び内容の欄に掲げる内容に応じ、それぞれ同表の詳細の欄に掲げる詳細について、時間の欄に掲げる時間以上行う必要があること。

| 科目 | 内容 | 詳細 | 時間 |
|----------------------------|--|--|-----|
| 分析の意義及び関係法令 | 石綿則第3条第5項に規定する分析による調査（以下、「分析調査」という。）を行う者の心構え | ・分析調査を行う者の心構え | 45分 |
| | 石綿の有害性 | ・石綿の有害性 | |
| | 労働安全衛生法 その他関係法令 | ・分析調査を行う者が遵守すべき法令 ・分析調査の位置づけ ・分析方法の概要と変遷 | |
| 基礎的な知識 鉱物及び石綿含有材料等に関する基 | 石綿等に関する鉱物の基礎知識 | ・石綿の種類と定義 ・石綿の結晶形態、化学組成、光学的特性 ・石綿の類似鉱物や分析妨害物質 | 60分 |
| | 石綿等が使用されている材料の種類と組成 | ・石綿含有材料の種類と形態 ・石綿含有材料の組成とその変化（熱や酸による変化） ・石綿含有材料の代替品 | 45分 |
| | 建築物、工作物及び鋼製の船舶の種類並びにこ | ・一戸建ての住宅、共同住宅（アパート、マンション、長屋等）、学校、幼稚園、保育園、病院、ビル、特殊建築物、運輸関連建築物 | 45分 |

| | | | |
|-------------------|--------------------------|---|------|
| | れらにおける石綿等が使用されている材料の使用状況 | (駅舎、飛行場、トラックヤード等)、工場、化学プラント、発電所、焼却施設、船舶、機械、製造設備等における石綿含有材料の使用状況 | |
| | 分析のための試料の取扱い | <ul style="list-style-type: none"> 分析対象試料の内容確認方法 分析対象試料の組成の把握方法 | 30分 |
| 分析方法の原理と分析機器の取扱方法 | 光学顕微鏡の基礎知識 (原理と構造) | <ul style="list-style-type: none"> 光学顕微鏡の原理 光学顕微鏡の基本調整と基本の操作法 偏光顕微鏡の基礎知識 (原理と構造) 位相差顕微鏡の基礎知識 (原理と構造) 分散染色法の原理と留意事項 | 120分 |
| | エックス線回折装置の基礎知識 (原理と構造) | <ul style="list-style-type: none"> エックス線回折装置の基礎知識 (原理と構造) | 60分 |

イ 光学顕微鏡とは、実体顕微鏡、偏光顕微鏡及び位相差顕微鏡等の総称をいうこと。以下同じ。

(2) 実技講習 (第2条第3号関係)

実技講習は、次表の左欄に掲げるいずれかの方法について、それぞれ同表の中欄に掲げる内容について行われるものであること。なお、実技講習の時間については、それぞれの分析の実施方法について習得するために必要な時間行うこととし、次表の右欄に掲げる時間を目安とすること。

また、次表の左欄における「偏光顕微鏡による定性分析の実施方法」は、日本産業規格 (以下「JIS」という) A 1481-1 による石綿分析方法、同欄における「位相差・分散顕微鏡及びエックス線回折装置による定性分析の実施方法」は、JIS A 1481-2 による石綿分析方法、同欄におけるエックス線回折装置による定量分析の実施方法は JIS A 1481-3 及び JIS A 1481-5 による石綿分析方法、同欄における「偏光顕微鏡による定量分析の実施方法」は JIS A 1481-4 による石綿分析方法であること。

| 分析の実施方法 | 内容 | 時間の目安 |
|-------------------|---|-------|
| 偏光顕微鏡による定性分析の実施方法 | <ul style="list-style-type: none"> 偏光顕微鏡の調整方法、操作方法及び清掃方法 標準サンプルの調整方法及び観察方法 実体顕微鏡による材料サンプルの観察方法及び | 360分 |

| | | |
|----------------------------------|--|-------|
| | <p>繊維状物質のサンプリング方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・偏光顕微鏡による定性分析用試料の調整方法及び前処理方法 ・偏光顕微鏡標本の作製方法 ・偏光顕微鏡による定性分析方法（同定方法） ・不検出確定方法 ・報告書の作成方法 | |
| 位相差・分散顕微鏡及びエックス線回折装置による定性分析の実施方法 | <p>（位相差・分散顕微鏡による定性分析について）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・位相差顕微鏡の調整方法、操作方法及び清掃方法 ・標準サンプルの調整方法及び観察方法 ・位相差・分散顕微鏡による定性分析用一次分析試料の調整方法 ・位相差・分散顕微鏡による定性分析用標本の作製方法 ・位相差・分散顕微鏡による定性分析方法 ・石綿含有の有無の判定方法 ・報告書の作成方法 | 360 分 |
| | <p>（エックス線回折装置による定性分析について）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エックス線回折装置の調整方法及び操作方法 ・エックス線回折分析による定性分析用試料の調整方法 ・エックス線回折装置による定性分析結果の解析方法 ・報告書の作成方法 | 180 分 |
| エックス線回折装置による定性分析及び定量分析の実施方法 | <p>（エックス線回折装置による定性分析について）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エックス線回折装置の調整方法及び操作方法 ・エックス線回折分析による定性分析用試料の調整方法 ・エックス線回折装置による定性分析結果の解析方法 ・報告書の作成方法 | 180 分 |
| | <p>（エックス線回折装置による定量分析について）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エックス線回折装置による定量分析用二次分析試料及び定量分析用三次分析試料の調製方法 ・基底標準吸収補正法によるエックス線回折装置による定量分析方法 | 360 分 |

| | | |
|-------------------------|---|-------|
| | <ul style="list-style-type: none"> ・ 報告書の作成方法 | |
| 偏光顕微鏡による定性分析及び定量分析の実施方法 | (偏光顕微鏡による定性分析について) <ul style="list-style-type: none"> ・ 偏光顕微鏡の調整方法、操作方法及び清掃方法 ・ 標準サンプルの調整方法及び観察方法 ・ 実体顕微鏡による材料サンプルの観察方法及び繊維状物質のサンプリング方法 ・ 偏光顕微鏡による定性分析用試料の調整方法及び前処理方法 ・ 偏光顕微鏡標本の作製方法 ・ 偏光顕微鏡による定性分析方法 (同定方法) ・ 不検出確定方法 ・ 報告書の作成方法 | 360 分 |
| | (偏光顕微鏡による定量分析について) <ul style="list-style-type: none"> ・ 偏光顕微鏡による定量分析用試料の調製方法 ・ ポイントカウント用試料の調製方法 ・ 残渣中の石綿の定量方法 ・ 報告書の作成方法 | 360 分 |

(3) 講習の順序及び修了考査 (第2条第4号及び第5号関係)

- ア 実技講習は、学科講習を受講した者に対して実施するものとする。
- イ 実技講習は、学科講習の後に行われる分析調査を行うために必要な知識についての筆記試験による修了考査を終了した者に対して実施することが望ましいこと。
- ウ 修了考査の時間は、分析調査を行うために必要な知識又は技能を習得しているか確認するために必要な時間を確保すること。
- エ 修了考査の結果は、記録を作成し、5年間保存すること。

(4) 講習の講師 (第2条第6号関係)

ア 学科講習

学科講習を適切に行うために必要な能力を有する講師は、次の表の左欄に掲げる科目及び中欄に掲げる内容に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる要件を満たす者又はこれと同等以上の知識経験を有すると認められる者であること。

| 科目 | 内容 | 講師の要件 |
|-------------------|--|---|
| 分析の意義及び関係法令 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 分析調査を行う者の心構え ・ 石綿の有害性 ・ 労働安全衛生法その他関係法令 | <p>学校教育法(昭和 22 年法律第 26 号) による大学(旧大学令(大正 7 年勅令第 388 号)による大学を含む。)又は高等専門学校(旧専門学校令(明治 36 年勅令第 61 号)による専門学校を含む。)(以下「大学等」という。)において理科系統の学科を修めて卒業した者(独立行政法人大学改革支援・学位授与機構により学士の学位を授与された者(理科系統の学科を修めた者に限る。))若しくはこれと同等以上の能力を有すると認められる者又は理科系統の学科を修めて同法による専門職大学の前期課程を修了した者を含む。以下同じ。)で、その後、5 年以上、材料の石綿含有の有無に関する分析(以下「石綿分析」という。)の実務に従事した経験を有するものであること。</p> |
| 鉱物及び建材等に関する基礎的な知識 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 石綿等に関する鉱物の基礎知識 | <p>大学等において地球科学又は建築原料及び素材に関する学科を修めて卒業した者で、その後 5 年以上、次の①又は②のいずれかの実務に従事した経験を有するものであること。</p> <p>① 鉱物、岩石等に関する研究・教育</p> <p>② 石綿分析の実務</p> |
| | <ul style="list-style-type: none"> ・ 石綿等が使用されている材料の種類と組成 ・ 建築物、工作物及び鋼製の船舶の種類並びにこれらにおける石綿等が使用されている材料の使用状況 | <p>大学等において理科系統に関する学科を修めて卒業し、その後 5 年以上、次の①から③までのいずれかの実務に従事した経験を有する者であること。</p> <p>① 石綿を含有する材料に関する研究・教育</p> <p>② 石綿を含有する材料の開発、製造、生産管理、品質管理、製造工程における安全衛生・環境管理等の実務</p> <p>③ 建築物石綿含有建材調査者、石綿作業主任者又は石綿分析の実務</p> |
| | <ul style="list-style-type: none"> ・ 分析のための試料の取扱い | <p>大学等において理科系統に関する学科を修めて卒業した者で、その後 5 年以上、次の①又は②のいずれかの実務に従事した経験を有するものであること。</p> |

| | | |
|-----------------------|------------------------|--|
| | | ① 石綿分析に関する研究・教育 ② 石綿分析の実務 |
| 分析機器の取扱方法 分析方法の原理と | ・光学顕微鏡の基礎知識（原理と構造） | 大学等において理科系統に関する学科を修めて卒業した者で、その後5年以上、次の①又は②のいずれかの実務に従事した経験を有する者であること。 ① 光学顕微鏡に関する研究・教育又は光学顕微鏡を使用した研究・教育 ② 光学顕微鏡の開発、製造、品質管理等の実務 ※電子顕微鏡に関する実務に従事した経験も有していることが望ましいこと。 |
| | ・エックス線回折装置の基礎知識（原理と構造） | 大学等において理科系統に関する学科を修めて卒業した者で、その後5年以上、次の①又は②のいずれかの実務に従事した経験を有するものであること。 ① エックス線回折装置に関する研究・教育又はエックス線回折装置を使用した研究・教育 ② エックス線回折分析装置の開発、製造、品質管理等の実務 |

イ 実技講習

実技講習の講師は、次の①若しくは②に掲げる者又はこれらと同等以上の知識経験を有する者とする。

- ① 大学等において理工学、地球科学、薬学又は衛生学に関する学科を修めて卒業した者で、その後7年以上、石綿含有材料の分析の実務又は石綿含有材料の分析の技術に関する研究・教育に従事した経験を有するものであること。
- ② 7年以上、石綿含有材料の分析の実務に従事するとともに、講習実施日から遡って3年以内に、指導を担当する石綿含有材料の分析の技術に関して、公益社団法人日本作業環境測定協会が実施する「石綿分析技術評価事業」又は一般社団法人日本環境測定分析協会が実施する「建材中のアスベスト定性分析技能試験（技術者対象）」に相当する外部評価を受け、合格等している者であること。

ウ その他

同等以上の知識を有すると認められる者を講師とする場合は、事前に厚生労働省労働基準局安全衛生部化学物質対策課に書面により申し出て、講師の要件を満たすことについて確認を受けなければならないこと。

なお、事前に同課の確認を受けていない場合であって、講師の要件を満たしていな

いと同課が判断した場合は、当該講師が実施した講習は無効になることに留意すること（3の（2）において同じ。）。

3 その他の分析調査講習の実施に関し必要な事項（第3条関係）

（1）実技講習に用いる器具等

ア 実技講習においては、講習を行う分析方法ごとに必要となる器具等を、受講者の人数に応じて、技能の習得及び講習の円滑な実施に必要な数用意すること。なお、実技講習を実施する者は、受講者に器具等を持参させることとしても差し支えないこと。

イ 実技講習で使用する実体顕微鏡、偏光顕微鏡及び位相差分散顕微鏡は、講習を円滑に行うため、受講者の人数と同数の同一機種を用意すること。ただし、実体顕微鏡については、機種による操作方法の差異が小さいため、必ずしも同一機種でなくてもよいこと。また、実技講習で使用するエックス線回折装置は、受講者10人当たり1台を目安とすること。

ウ エックス線回折装置に係る実技講習で使用する天秤は、読み取り限度0.01mgのものを用意すること。

エ 分析用試料の調製、実体顕微鏡による観察及び秤量において、石綿含有試料を取り扱うにあたっては、石綿障害予防規則（平成17年厚生労働省令第21号）第12条第1項に基づき局所排気装置又はプッシュプル型換気装置を設け、稼働させるとともに、石綿含有試料を取り扱う者に呼吸用保護具を使用させること。

オ 講習実施後の石綿含有材料、試薬、サンプル等については、石綿障害予防規則第32条第1項の規定に基づき、石綿等の粉じんが発散するおそれがないように、堅固な容器を使用し、又は確実な包装をして、運搬、貯蔵又は保管し、廃棄すること。

（2）実技講習の指導員

実技講習においては、受講者の実技を直接指導するため、受講者5人につき1名以上の指導員を配置すること。なお、指導員は、講師が兼ねても差し支えないこと。

指導員は、次のア若しくはイに掲げる者又はこれらと同等以上の知識経験を有する者とする。

ア 大学等において理工学、地球科学、薬学又は衛生学に関する学科を修めて卒業した者で、その後5年以上、石綿含有材料の分析の実務又は石綿含有材料の分析の技術に関する研究・教育に従事した経験を有するものであること。

イ 5年以上、石綿含有材料の分析の実務に従事するとともに、講習実施日から遡って3年以内に、指導を担当する石綿含有材料の分析の技術に関して、公益社団法人日本作業環境測定協会が実施する「石綿分析技術評価事業」又は一般社団法人日本環境測定分析協会が実施する「建材中のアスベスト定性分析技能試験（技術者対象）」に相当する外部評価を受け、合格等している者であること。

（3）修了証の発行

講習を実施した者は、講習を修了した者に対し、修了した科目名及び実技講習において行った分析の実施方法を記載した修了証を発行すること。講習の一部を修了した者に対しては、当該修了した一部の講習に係る修了証を発行することができること。

(4) 講習を実施した者による報告等

講習を実施した者は、毎事業年度経過後2か月以内に、実施した科目名及び実技講習において行った分析の実施方法、講師名及びその要件、講習実施回数並びに講習の修了者数について、厚生労働省労働基準局安全衛生部化学物質対策課に報告すること。

また、講習を実施した者は、講習修了者について、氏名、生年月日、修了した科目名、実技講習において行った分析の実施方法及び講師名並びに修了年月日を記録した帳簿を備え、5年間これを保存すること。

(5) 厚生労働省による報告徴収について

講習を実施した者は、厚生労働省労働基準局安全衛生部化学物質対策課から、2(3)エの修了考査の結果の記録、3(4)の帳簿その他講習に係る書類等の提出を求められたときは、遅滞なく提出すること。

4 その他

講習の実施に当たっては、労働安全衛生法令その他の関係法令を遵守すること。