

本考査は特段の記載が無い限り講習内容に基づいて解答すること。(合格基準：6割以上の正答率)

第1問 建築物石綿含有建材調査者（以下「調査者」）の役割と心構えに関する次の1～4の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. 石綿繊維の飛散に起因する健康障害を起こすリスクは、建物の維持管理や解体・改修工事の作業員だけでなく、建物の一般的利用員もステークホルダーとなるので、これらの者とのリスクコミュニケーションが重要となる。
2. 調査者の職責は、建物の解体・改修工事に関連する全体的な責務であり、建築物の所有者と同じ範囲の責務を負う。
3. 国内の企業会計には、資産除去債務の考え方が導入されており、有価証券の発行者は、原則として、建築物に石綿含有建材が存在するか否かについて調査した上で、資産除去債務を負担として計上し、これに対応する除去費用を有形固定資産に計上する会計処理を行うこととされている。
4. 調査者は、建築物や石綿に関する広範な知識が求められるが、石綿に関する技術と情報は現時点でも日々新しくなっているため、常に情報収集の努力が必要である。

【正答】 2

調査者の職責は、依頼された調査範囲における結果に対する限定された責務である。

第2問 石綿の定義および種類に関する次の1～4の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. 石綿は、蛇紋石族石綿と角閃石族石綿に大別され、これまで世界で使用された石綿の9割以上が蛇紋石族石綿のクリソタイル（白石綿）である。
2. 労働安全衛生法施行令では、石綿等を「石綿若しくは石綿をその重量の0.1%を超えて含有する製剤その他の物」と定義している。
3. 2008（平成20）年の厚生労働省通知では、石綿の建築物調査は、アクチノライト、アモサイト（茶石綿）、アンソフィライト、クリソタイル（白石綿）、クロシドライト（青石綿）およびトレモライトの6種類の分析を徹底するよう通知している。
4. 中皮腫の発症リスクを石綿の種類別にみると、クリソタイル（白石綿）が最も高く、クロシドライト（青石綿）およびアモサイト（茶石綿）は比較的低い。

【正答】 4

クロシドライト（青石綿）が最も高く、アモサイト（茶石綿）がこれに次ぎ、クリソタイル（白石綿）は比較的低い。

第3問 石綿に関する次の1～4の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. 空気中に浮遊している石綿粉じんは、呼吸によって鼻腔や口腔から空気と一緒に肺内に吸入され細気管支まで到達するが、細気管支に到達するまでに痰として吐き出されるか飲み込まれるので、肺胞には到達しない。
2. 石綿を含む鉱物は、破碎すると繊維状物質にほぐれ、断熱性、耐酸・耐アルカリ性などの性質があり、製造コストが安価であることから、奇跡の鉱物と呼ばれていた。
3. 石綿含有建材の切断や加工・掃除作業時は、数 f/mL～数百 f/mL の中等度の石綿濃度となる場合が多く報告されている。
4. 石綿ばく露がない非喫煙労働者の肺がん死亡率を1とすると、石綿ばく露がある非喫煙労働者の肺がん死亡率は約5倍、喫煙と石綿ばく露の両方がある労働者の肺がん死亡率は約50倍となっている。

【正答】 1

石綿粉じんは、鼻腔や口腔から空気と一緒に肺内に吸入され、喉頭→気管→気管支→細気管支→肺胞へ到達する。

第4問 石綿を含む建材に対する規制の変遷に関する次の1～4の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. 1995（平成7）年の特定化学物質障害予防規則の改正によって、石綿含有率1重量%を超えて含有する吹付け作業が原則禁止された。
2. 2005（平成17）年には、石綿障害予防規則が制定され、石綿の吹き付け作業が全面禁止となった。
3. 2006（平成18）年の労働安全衛生法施行令の改正・施行により、クロシドライト（青石綿）およびアモサイト（茶石綿）に限り、代替品が確立していない一部の製品を除き、石綿および石綿含有率0.1重量%を超える製品の製造等が禁止された。
4. 2012（平成24）年には、石綿および石綿含有率0.1重量%を超える製品の製造等が、すべての分野において全面的に禁止された。

【正答】 3

クロシドライト（青石綿）およびアモサイト（茶石綿）に限らない。

第5問 関係法令に関する次の1～4の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. 石綿障害予防規則および大気汚染防止法の改正により、2022（令和4）年4月から、解体または改修の作業に係る部分について石綿が含まれているかの調査（以下「事前調査」）を行ない、一定規模以上の工事の場合は、事前調査の結果をあらかじめ電子システムにより報告しなければならないが、石綿含有建材がない場合は、当該報告をする必要はない。
2. 石綿障害予防規則および大気汚染防止法の改正により、2023（令和5）年10月から、適切に事前調査を実施するために必要な知識を有する者として厚生労働大臣が定める者による事前調査が必要となる。
3. 建築物に張り付けられている石綿含有保温材等の除去、封じ込めまたは囲い込みの作業（石綿等の粉じんを著しく発散するおそれのあるものに限る）を行うときは、労働安全衛生法に基づき、作業開始の14日前までに、計画届を所轄労働基準監督署長に提出しなければならない。
4. 石綿含有吹付け材の除去作業で生じた廃石綿等は、廃棄物処理法に定める特別管理産業廃棄物に該当する。

【正答】 1

石綿含有建材がない場合も、当該報告をする必要がある。

第6問 関係法令に関する1～4の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. 建築基準法では、建築物等の増改築時、原則として吹付け石綿の除去が義務づけられているが、増改築部分の床面積が増改築前の床面積の1/2を超えない場合、増改築部分以外は、封じ込めや囲い込みの措置が認められている。
2. 石綿障害予防規則では、労働者が就業する建築物等で、吹付け石綿等の損傷・劣化により石綿ばく露のおそれがある場合、当該部位について、事業者除去、封じ込め、囲い込み等の措置を義務づけている。
3. 石綿を含む製品の製造等の禁止前から現在において継続使用されている石綿含有製品について、2030年までにその使用を止めなければならない。
4. 大気汚染防止法では、特定粉じん発生施設に係る隣地との敷地境界における規制基準（敷地境界基準）として10f/Lが定められている。

【正答】 3

製造等の禁止前から継続使用されている石綿含有製品について、使用は禁止されていない。

第7問 レベル3の石綿含有建材除去作業の元請業者でかつ施工者である場合、次の1～4の説明のうち、実施義務のないものはどれか。

1. 石綿使用建築物等解体等作業に係る業務に労働者を就かせるときは、特別教育を実施する。
2. 石綿使用建築物等解体等作業においては、石綿作業主任者技能講習を修了した者のうちから、石綿作業主任者を選任する。
3. 石綿含有建材の除去作業が完了したときは、石綿作業主任者または建築物石綿含有建材調査者が作業完了の確認をし、確認結果を遅滞なく発注者に書面で報告する。
4. 石綿含有建材の除去作業を開始するまでに「建築物解体等作業届」を労働基準監督署長に提出する。

【正答】 4

レベル3の石綿含有建材の除去作業について「建築物解体等作業届」の提出は不要。

第8問 調査者に関する次の1～4の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. 総務省「平成30年住宅・土地統計調査 用語の解説」によれば、住宅とは、「一戸建ての住宅やアパートのように完全に区画された建物の一部で、一つの世帯が独立して家庭生活を営むことができるように建築又は改造されたもの」と定義されている。
2. 「一戸建て等石綿含有建材調査者」の行う事前調査の範囲は、一戸建ての住宅または共同住宅の住戸の内部に係る全ての材料（レベル1、2、3建材を含む）である。
3. 「特定建築物石綿含有建材調査者」および「一般建築物石綿含有建材調査者」の行う事前調査の範囲は、全ての建築物の全ての材料（レベル1、2、3建材を含む）であり、調査範囲に違いはない。
4. 国土交通省「石綿使用建築物の解体棟数の推移（推計）」によると、石綿含有建材が多く使用された民間建築物について、2020年頃に解体のピークを迎えたと推計している。

【正答】 4

2030年頃に解体のピークがくると推計している。

第9問 事前調査の対象とならない作業に関する1～4の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. 畳の張替えのみを行い、周囲の材料を損傷させるおそれのない作業の場合、事前調査の対象とならない。
2. エアコンの取り換え工事で、取り付け時に電動工具を用いて壁面に穴を空ける作業を伴う場合、事前調査の対象とならない。
3. 木製の建具の取り換えで、ボルトやナット等の固定具を取り外すことで除去又は取り外しが可能で、取り付け時に壁面に穴を開ける作業が伴わない場合、事前調査の対象とならない。
4. 既存の塗装の上に新たに塗装を塗る作業で、現存する材料等の除去は行わない場合、事前調査の対象とはならない。

【正答】 2

電動工具等を用いて、壁面等に穴を開ける作業は、事前調査の対象となる。

第 10 問 建築工法および耐火構造に関する次の 1～4 の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. 木造軸組工法は、木の柱・はり・筋かいなどの軸組を組み合わせて建物を支える木造住宅の工法であり、在来工法とも呼ばれる。
2. S 造（鉄骨造）は、柱・はり・筋かいなどの軸組に鉄骨を用いる工法であり、熱に強く、吹付け石綿や耐火被覆板で柱等を保護する必要がない。
3. RC 造（鉄筋コンクリート造）は、鉄筋とコンクリートにより構造部を構成する工法で、主に大型の建築物で用いられる工法である。
4. 建築基準法上の「耐火構造」とは、壁、柱、床などが一定の耐火性能（通常の火災が終了するまでの間、建築物の倒壊、および延焼を防止するために必要な性能）を備えた鉄筋コンクリート造、れんが造その他の構造のことをいう。

【正答】 2

S 造（鉄骨造）は熱に弱く、吹付け石綿や耐火被覆板で柱等を保護する必要がある。

第 11 問 建築基準法の防火規制に関する次の 1～4 の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. 建築基準法上の「主要構造部」は、建築物の防火上の観点から定められており、構造耐力上主要な部分とは異なる。
2. 建築基準法では、耐火建築物の部位ごとに最上階から数えた階数によって要求される耐火性能が異なり、柱やはりは、階上ほど高い耐火性能が求められる。
3. 階段や吹抜け、エレベーターのシャフトやパイプシャフトのように縦方向に抜けた堅穴部分が 3 層以上の場合には、防火区画として堅穴区画が必要となる。
4. 同じ建築物の中に異なる用途が存在する場合（例えば複数のテナントが入るデパートと店舗・飲食店など）、用途や管理形態の異なる部分を区画する必要がある。

【正答】 2

柱やはりは、階下ほど高い耐火性能が求められる。

第 12 問 石綿含有建材の使用目的に関する 1～4 の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. 吸音（音響）を目的として、ホールや会議室・音楽教室などに、吹付け材や石綿含有吹付けバーミキュライトが使用される。
2. 断熱を目的として、建築物の最上階の天井スラブ下に吹付け石綿を施工したり、保温を目的として、配管に石綿含有保温材が使用される。
3. 調湿を目的として、書類保管庫などの壁・天井に吹付け石綿が施工される。
4. 構造耐力を備えることを目的として、建築物の柱・はりを吹付け石綿で被覆する。

【正答】 4

耐火構造とすることを目的として、建築物の柱・はりを吹付け石綿で被覆する。

第 13 問 石綿含有建材の使用箇所等に関する 1～4 の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. エルボとは、直管の接続部分から分岐させたいときに使用する T 字型の部分で、石綿含有保温材で覆われていることがある。
2. P S（パイプスペース・パイプシャフト）とは、配管スペースのことで、P S の躯体の耐火被覆のために使用された石綿含有建材を点検口から確認できる場合がある。
3. カーテンウォールとは、構造上の荷重を支えない壁で、メタルカーテンウォールなどのパネル裏側には吹付け石綿、耐火被覆板などが施工されている場合がある。
4. 床スラブとは、荷重を支える構造床であり、外壁との間のすき間がある場合に、吹付け石綿やモルタルなどを使用し、すき間が塞がれていることがある。

【正答】 1

エルボではなく、チーズの説明。エルボとは L 字型に曲げてある部分。

第 14 問 石綿含有建材の使用箇所等に関する 1～4 の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. エレベーターシャフト（昇降路）には、鉄骨の耐火被覆のため吹付け石綿が施工されている場合がある。
2. ファンコイルユニットの場合、ペリメータカウンター（建物の周辺部、窓の下に設けられた台）内部を確認すると、壁に吹付け石綿が施工されていることがある。
3. パラペットとは、外壁と屋根の境界にある「立ち上がり部分」のことで、防水保護板などには石綿含有押出成形セメント板が使われていることがある。
4. 捨貼り工法とは、仕上げ材の下に建材を一層多く施工する工法で、その下地材に石綿含有建材が使用されていることはない。

【正答】 4

捨貼り工法の下地材に、石綿含有建材が使用されていることもある。

第 15 問 吹付け石綿に関する次の 1～4 の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. レベル 1 の石綿含有吹付けロックウールは、乾式や半乾式、湿式の三つの工法で施工され、工法によって石綿含有の程度、比重が異なる。
2. 石綿製品の製造等が全面禁止される前に着工した建築物について、吹付け材の施工時期のみをもって石綿等が使用されていないと判断できない。
3. 吹付け石綿のある部屋の石綿濃度を測定したところ、経年劣化（自然落下）による飛散よりも、人の接触による飛散や清掃による再飛散の方が、石綿濃度が高いという結果となった。
4. 半乾式工法で施工された吹付けロックウールの主材料は、ロックウールとセメントであり、製品には石綿を使用しておらず、施工現場でも石綿を添加することはない。

【正答】 4

施工現場で添加した例は認められる。

第 16 問 次の建材のうち、石綿の含有が疑われないものはどれか。

1. けいそう土保湿材
2. 屋根用折板断熱材
3. 吹付けバーミキュライト
4. 吹付け発泡ウレタン

【正答】 4

第 17 問 レベル3の石綿含有建材に関する1～4の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. 石綿含有ビニル床タイルはPタイルとも呼ばれ、事務所、病院、公共施設などの床や、住宅の廊下や台所の床等に使用されており、接着剤にも石綿を含有している可能性がある。
2. 石綿含有ビニル床シートはクッションフロアとも呼ばれ、防水性能が高いことから、水回りに多く使用されており、接着剤にも石綿を含有している可能性がある。
3. 石綿含有けい酸カルシウム板第1種は、石膏ボードの表面紙又は母材に石綿を含むものであり、そのほとんどが公的な建築物(官庁建物、公立学校、公立病院など)で使用されている。
4. 石綿含有ロックウール吸音天井板は、学校、講堂、医療施設、一般建築物・事務所などの天井に不燃・吸音天井板として多く使用されている。

【正答】 3

石綿含有けい酸カルシウム板第1種ではなく、石綿含有せっこうボードの説明。

第 18 問 レベル 3 の石綿含有建材に関する 1～4 の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. 石綿含有スレート波板は、軽量で強度があることから、多くは工場などの屋根、壁に使われている。2004（平成 16）年 9 月までに製造されたスレート波板は、ほとんどが石綿を含有していた。
2. 石綿含有住宅屋根用化粧スレートは、セメントに補強材として石綿を混入し、平板等に成形した屋根材であり、近年では石綿以外の補強繊維を用いた製品が流通している。
3. 石綿含有ルーフィングは、防水機能の向上を目的として、野地板表面に屋根ふき下地材として施工されており、目視での石綿含有の判定は極めて困難である。
4. 石綿含有押出成形セメント板は、石綿を含む材料を押し出し固化させて成形され、断面を見ると内部が中空になっているため、一般的に耐力壁として用いられる。

【正答】 4

一般的には耐力壁ではなく、非耐力壁用の材料として用いられる。

第 19 問 次の建材のうち、石綿の含有が疑われないものはどれか。

1. 石膏ボード・フレキシブル板
2. 壁紙
3. グラスウール断熱材
4. ルーフィング

【正答】 3

第 20 問 次の建材のうち、石綿の含有が疑われないものはどれか。

1. 木毛セメント板吸音材
2. ビニル床タイル
3. けい酸カルシウム板第 1 種
4. セメント円筒煙突材

【正答】 1

第 21 問 建築用仕上げ塗材に関する 1～4 の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. 建築用仕上げ塗材は、数ミリ単位の仕上げ厚さを形成する塗装材料又は左官材料であり、塗膜のひび割れや施工時のダレ防止のため、石綿を添加材として使用していた。
2. 建築用仕上げ塗材の施工方法は、吹付け、こて塗り、ローラー塗りなどがあり、吹付施工されたものはレベル 1 の建材として扱われる。
3. 電動工具を使用して石綿含有仕上げ塗材を除去するときは、負圧は不要であるが、ビニルシートなどにより作業場所を隔離する必要がある。
4. 建築用仕上げ塗材で石綿含有の可能性のあるのは、仕上げ塗材の主材及び下地調整塗材であり、分析する場合、それぞれの材料ごとに石綿の有無を判別することが基本となる。

【正答】 2

建築用仕上げ塗材は、吹付施工されたものでも、レベル 1 の建材としては扱われない。

第 22 問 石綿含有建材調査に関する次の 1～4 の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. 竣工図とは、建築物が竣工し引き渡す段階での建築物の図面で、施工中の設計変更などを修正した図面であるが、石綿等の使用状況に関する情報を網羅しているものではなく、また、必ずしも建築物の現状を表したものとは限らない。
2. 内部仕上表には、特記仕様書の内装工事に記載されていた建材の使用箇所の詳細が記載されており、間仕切壁、天井裏、外壁等の下地などの直接見ることのできない部分の建材についてのデータが入手できる。
3. 家屋を建築（新築・増築・改築）した場合は、不動産登記法により、所有権の取得、建物の種類等の変更のあった日から 1 か月以内に建物の表題登記を申請しなければならないため、登記事項証明書（登記簿謄本）を取得することによって、建築物の種類、構造、床面積、新築年月日、増改築年月日等の情報を得ることができる。
4. 設計図書の作成者は、石綿含有建材のレベル 1～3 の区分は全く意識していないため、設計図書から得られる情報にはレベルが混在している。

【正答】 2

内部仕上表は、仕上面の資材が記載されているだけで、直接見ることのできない部分の建材については、記載されていないことが多い。

第 23 問 石綿含有の判断に関する 1～4 の説明のうち、不適切なものはどれか。(新築着工年月、改築年月は書面で明らかである場合とする)

1. 2008 (平成 20) 年 1 月に新築着工した建築物を解体する場合、その建材には石綿等が使用されていないと判断できる。
2. 1990 (平成 2) 年 2 月に新築着工した建築物を、2010 (平成 22) 年 3 月に改築し、その後解体する場合、2010 (平成 22) 年 3 月に改築した部分の建材については、石綿等が使用されていないと判断できる。
3. 調査対象材料の製品が特定できた場合、その製品のメーカーによる証明や成分情報等で不使用が明らかになれば、石綿等が使用されていないと判断できる。
4. 建築物の新築着工年月が 2005 (平成 17) 年以前であるが、調査対象の建材について、石綿含有建材製造終了時期から 2 年を超えて経過していた場合、流通・在庫期間を考慮すれば、石綿等が使用されていないと判断できる。

【正答】 4

建材の石綿含有建材製造終了時期は、石綿含有とみなす場合は、流通・在庫期間等も考慮して判断根拠とすることはできるが、石綿等が使用されていないとする判断根拠にはできない。

第 24 問 石綿の使用の有無を目視により確認する方法（以下「現地調査」）の流れに関する次の 1～4 の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. 書面調査によって、2006（平成 18）年 9 月 1 日以降に新築着工した建築物であることが明らかとなった場合であっても、石綿含有の有無を確定するためには現地調査を行なう必要がある。
2. 書面調査及び現地での目視調査で石綿含有の有無が把握できない場合は、現地で当該建材を採取し分析調査を行うのが原則であるが、石綿含有ありと「みなす」場合は分析調査を行う必要はない。
3. 目視調査の段階で当該建築物等の構造上確認することができない箇所があった場合には、解体等工事に着手後、目視が可能となった時点で調査を行うことが必要である。
4. 石綿含有ありとみなした場合、除去等の際は、例えば吹き付けられた材料であればクロシドライトが吹き付けられているものとみなして措置を講じる等、必要となる可能性がある措置のうちレベルに応じた最も厳しい措置を講じなければならない。

【正答】 1

現地調査は不要である。

第 25 問 現地調査の留意点に関する次の 1 ～ 4 の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. 墜落などの危険がある等、安全が確保できていないような箇所では、試料採取が必要であっても決して無理な調査をせず、建築物石綿含有建材調査報告書（以下「調査報告書」）に採取不能であった理由を記載しておく。
2. 解体工事のための調査では、外壁のスレート板や床ビニルタイルなどの目視調査で確認できる部分だけでなく、練り付け材やクロス下地等の仕上げを撤去しなければ確認することができない箇所も調査する必要がある。
3. 転売などによる建築物所有者の変更、管理者の変更、所有者の世代交代などによって増築や改修の情報が適切に得られないことも多いため、関係者のヒアリングよりも建築図面から得られる情報を優先すべきである。
4. 石綿の飛散の可能性のある箇所の破壊調査を行なう場合は、かならず所有者や管理者の承諾を得る必要がある。

【正答】 3

建築図面は建築物の現状を現したものとは限らない。建築物の所有者や利用者などへのヒアリングを優先すべきである。

第 26 問 現地調査の留意点に関する次の 1～4 の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. 調査する部屋数が多いときには、1 部屋の調査終了ごとに、調査者がその対象部屋内でメモによる記録を残すことを習慣としておく。
2. マンション、ホテル等の同一の間取りが複数ある建築物で、図面調査や外観調査で各部屋の差異が確認されない場合、調査の迅速性を図るため、一つの部屋の調査を行なったうえで、残りの部屋について同一の調査結果として取り扱うことは差し支えない。
3. 建物の所有者等から石綿対策工事の履歴についてヒアリングする際、封じ込め工事（吹付けられた石綿の表面に固化剤を吹き付けて石綿の飛散を防ぐ工事）と、囲い込み工事（石綿が露出している部分を石綿非含有のボード等で完全に密封し石綿の飛散を防ぐ工事）については誤解が多いので、現地で確認する必要がある。
4. 調査対象の部屋の除去工事が完了していたとしても、その部屋の分電盤の裏には石綿が残置されており、建築物の解体時に飛散する可能性があることにも留意する。

【正答】 2

同一の間取りが複数あり、同種建材が繰り返し使われるなど、図面調査等で各部屋の差異が確認されない場合でも、同一建材であるかの現地調査は省略できない。

第 27 問 現地調査の留意点に関する次の 1～4 の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. 調査対象の建築物が商業店舗であるなど、調査時に建築物利用者や滞在者がいる場合、保護マスク等の装備は避けるなど、状況に合わせた装備とすることが望ましい。
2. 調査時の服装のポイントは、調査中であることを第三者に伝えるという点と、石綿ばく露防止対策という点にある。
3. 夏季におけるボイラー室など、高温となる場所での作業であっても、作業着は半袖ではなく、必ず長袖を着用する。
4. 試料採取時は、換気のため、部屋の窓を開放し、換気扇を作動させる。

【正答】 4

試料採取時は、飛散防止のため、屋内を閉め切り、換気扇などは停止する。

第 28 問 現地調査の留意点に関する次の 1～4 の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. 必要な試料の量については分析機関ごとに若干異なった見解を示すこともあるため、調査者は事前に分析を依頼する機関に必要となる最小限の採取量を確認しておく必要がある。
2. 複数の場所で試料採取する場合は、採取場所ごとに採取用具は洗浄し、手袋（インナーとアウターの両方を使用する場合はアウターのみ）は使い捨てを使用する等、他の場所の試料が混入しないように注意する。
3. 採取した試料を収納するビニール袋は、メモ書きが可能で口が密閉できる肉厚なものが適切である。
4. 試料採取時は、国家検定合格品の電動ファン付き呼吸用保護具を用いる必要がある。

【正答】 4

試料採取時は、区分③（国家検定合格品の R S - 3 または R L - 3 のフィルター取り替え式防じんマスク）と同等以上の性能を有するものを用いる。

第 29 問 成形板の裏面調査に関する次の 1～4 の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. 製品の裏面の「認定番号（指定番号）」で、石綿含有の有無を特定できる場合はない。
2. 製品の裏面に「無石綿」の表示があっても、製造時期の法令の基準によっては石綿含有なしと判断できない。
3. 「ロット番号」で製造年月日が分かるが、製造メーカーによって付け方が異なることがあるので、製造メーカーに問合わせる必要がある。
4. 国土交通省と経済産業省が共同で情報開示している石綿含有建材データベースでは、メーカーが過去に製造した石綿含有建材の商品名、建材名、製造期間、石綿の含有率、石綿の種類等の情報が検索できる。

【正答】 1

成形板は、製品の裏面の「認定番号（指定番号）」で、石綿含有の有無を特定できる場合がある。

第 30 問 現地調査の記録方法に関する次の 1～4 の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. 石綿を含有しないと判断した建材は、調査報告書においてその判断根拠を示すことが求められているので、現地調査段階で調査報告書に添付できる写真を撮影しておく必要がある。
2. 現地での写真撮影は、構図、撮影意図や視点が散漫になることを防ぐため、その写真を編集し、調査報告書を作成する調査者自身がカメラマンとなることが望ましい。
3. 写真の構図（フレーミング）は、部屋の雰囲気や建材の素材感を適切に表現するため、縦の構図と横の構図の写真を組み合わせて記録することが望ましい。
4. 写真編集の際のメモ代わりとして、入室する部屋名や階数が記されている箇所を撮影しておくことが望ましい。

【正答】 3

写真の構図（フレーミング）は全写真ともできるだけ横の構図としたい。縦横の構図が入り混じると読みにくく、編集もしづらい。

第 31 問 石綿の劣化度の記録に関する次の 1～4 の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. 劣化度を報告する際には、このまま使用を継続した場合に、石綿ばく露の可能性があるかどうかも含めて、維持管理の注意事項を調査報告書に記載する。
2. 天井裏や機器類の上に破片が落ちているなど自然脱落しているが、それが一部分である場合に、「やや劣化」と判断した。
3. 全体の状態はよいが、漏水による局所的な劣化が見られる場合に、「やや劣化」と判断した。
4. 劣化度の判定の際は、調査者が目視した結果の材料状況を重視し、なぜ損傷があるのか、何を取り付け、または取り外したのかなど、そこから推理した結果と区別して記録しておく。

【正答】 2

一部分でも自然脱落している場合は、「劣化」と判断する。

第 32 問 建材の石綿分析に関する次の 1～4 の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. 現地調査を行った結果、石綿の含有の有無が不明である場合において、石綿含有ありと「みならず」か、分析まで行うかについては、法的に制約はなく、試料採取コストおよび分析コスト、ならびに石綿ばく露・飛散防止対策コスト等を考慮して事業者が選択することとなる。
2. 事前調査で採取した試料中の石綿分析方法としては、石綿含有の有無と種類について分析する定量分析方法と、石綿がどの程度含まれているかを分析する定性分析がある。
3. 石綿含有について、調査者の現地調査による推定と分析機関の分析結果報告書の結果が乖離している場合には、調査者は分析機関に問い合わせ、その乖離原因の把握、疑問・違和感の解消に努めなければならない。
4. 調査者は分析方法について学ぶとともに、分析結果報告書のチェックの仕方や、添付された分析写真やチャートの見方などについても経験を積む努力は重要である。

【正答】 2

定量分析と定性分析が逆。石綿含有の有無と種類について分析するのは定性分析、石綿がどの程度含まれているかを分析するのは定量分析。

第 33 問 建材の石綿分析に関する次の 1～4 の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. 石綿障害予防規則に基づく事前調査の分析については、JIS A 1481 規格群をベースとしつつ、厚生労働省「石綿障害予防規則に基づく事前調査のアスベスト分析マニュアル」に留意することとされている。
2. 2023（令和 5）年 10 月 1 日より、必要な知識及び技能を有する者として厚生労働大臣が定める者が分析調査を実施しなければならない。
3. 光学顕微鏡による観察で認識される石綿に特有の形態的特徴（アスベスティフォームまたは石綿様形態）の特定は、石綿の同定に非常に重要なプロセスである。
4. 分析機関の分析結果によると、クリソタイル（白石綿）、クロシドライト（青石綿）およびアモサイト（茶石綿）の 3 種が不検出であったので、石綿なしと判断した。

【正答】 4

アクチノライト、アモサイト（茶石綿）、アンソフィライト、クリソタイル（白石綿）、クロシドライト（青石綿）およびトレモライトの 6 種類の分析が必要。

第 34 問 石綿分析で使用する機器に関する 1～4 の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. 実体顕微鏡は、比較的 low 倍率で、観察対象をそのままの状態を拡大して観察するための顕微鏡（拡大鏡）である。
2. 偏光顕微鏡は、2つの偏光板の間に光の振動方向を変える物質があると、その複屈折の特徴に応じて変化する像を観察することによって物質を特定することができる。
3. 電子顕微鏡は、超音波の性質を利用して物質内部の情報を可視化する装置である。
4. X線回折装置は、X線を鉱物等の結晶格子に照射し、結晶格子の配列に合わせて物質特有の回折パターンを得て鉱物種等を特定することができる。

【正答】 3

電子顕微鏡は、対象に電子をあて、透過してきた電子を拡大して観察（TEM）したり、対象に電子をあて、そこから反射してきた二次電子によって得られる像を観察（SEM）する顕微鏡。

第 35 問 JIS A 1481 の石綿分析方法に関する 1～4 の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. JIS A 1481-1 は、建材中・製品中・原材料中に含まれる石綿の定性分析法である。実体顕微鏡のみの目視によって石綿の含有の有無を判定する。
2. JIS A 1481-2 は、位相差・分散顕微鏡による分散染色法およびX線回折法を用いた定性分析により、形状および鉱物学的特性を確認し、石綿の有無を確認する。
3. JIS A 1481-3 は、定性分析で石綿含有と判定された試料について、X線回折法の基底標準吸収補正法によって、含有率（%）を算出する定量分析法である。
4. JIS A 1481-4 は、定性分析で石綿含有と判定された試料について、偏光顕微鏡または走査電子顕微鏡のポイントカウント法により、含有率（%）を決定する定量分析法である。

【正答】 1

実体顕微鏡と偏光顕微鏡の目視によって石綿の含有の有無を判定する。

第 36 問 石綿分析における試料調整に関する 1～4 の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. 灰化とは、有機成分を除去するために電気炉等で一定時間加熱することである。石綿繊維は灰化しない。
2. 酸処理とは、塩酸等で 15 分程度攪拌することによって、酸可溶成分を除去することである。石綿繊維は溶けない。
3. 浮遊沈降とは、試料に蒸留水を加え攪拌し、水面に浮遊した成分と沈降成分及び懸濁成分に分離することである。石綿繊維は浮遊する。
4. 粉碎は、粉碎器で粉碎し、目開き 425～500 μm のふるいを通してふるい分けする。JIS A 1481-2 では原則 3 箇所採取した試料を等量混合し、粉碎する。

【正答】 3

石綿繊維は懸濁する。

第 37 問 調査報告書に関する次の 1～4 の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. 建築物の適正な維持管理のための建築物調査についての行政への報告は、義務付けられていない。
2. 建築物などの適正な維持管理のための建築物調査では、レベル 1、2 建材を対象とし、引き続き建築物を使用することから基本は非取外し調査を行う。
3. 石綿障害予防規則によると、事業者は、事前調査の結果を、調査を終了した日から 40 年間保存しなければならない。
4. 大気汚染防止法によると、元請業者は、事前調査の対象となる工事の発注者に対し、法定の事項を記載した書面を交付して説明しなければならない。

【正答】 3

3 年間保存しなければならない。

第 38 問 調査報告書に関する次の 1～4 の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. 石綿を含有するとみなした建材についてはその判断根拠を示す必要があり、その根拠として、メーカーの石綿非含有証明書、試料採取箇所を示す写真等や分析機関の分析結果報告書がある。
2. 解体・改修工事の作業員へ石綿含有建材の使用箇所を的確に伝える形で記録を作成する。
3. 調査報告書は、①同一と考えられる材料範囲の特定、②同一材料範囲のうち試料採取する箇所の選定について、それぞれ、判断を行った者が特定できるよう記録を作成する。
4. 調査報告書の主要部分は、現地調査総括票、現地調査個票・写真集である。

【正答】 1

石綿を含有しないと判断した建材は、その判断根拠を示す必要がある。

第 39 問 調査報告書に関する次の 1～4 の説明のうち、不適切なものはどれか。

1. 調査結果には、調査者が有する資格に係る情報も記載することが望ましい。
2. 調査結果の記録の写しは、除去等の作業を実施している作業場に常に備え付ける必要がある。
3. 調査結果は、調査対象建材があった部屋に関してのみ記録すればよい。
4. 現地調査総括表には、維持管理のための調査におけるアドバイスを記載する必要があり、劣化度が「劣化なし」の場合、今後の維持管理として定期的調査の必要性を伝える。

【正答】 3

調査対象建材があった部屋だけの記載ではなく、調査できなかった部屋を含め、全部屋について記載する。