

一般建築物石綿含有建材調査者講習
修了試験問題

2021年発行テキスト第1版に基づく

1. 建築物石綿含有建材調査に関する基礎知識1

問1

石綿について、次のうち間違っているものはどれか。

- ① 今まで世界で使用されたきた石綿の9割以上が角閃石族のアクチノライトである。
- 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 石綿の種類は、蛇紋石族石綿と角閃石族石綿に大別し、クリソタイル、アモサイト、クロシドライト、アンソフィライト、トレモライト、アクチノライトの6種類である。
- ④ 石綿は、繊維性、高抗張性、不燃・耐熱性、耐摩耗性、耐薬品性、耐腐食性、絶縁性、親和性、経済性に優れた性質を有する。

問2

石綿の有害性について、次のうち間違っているものはどれか。

- ① 石綿関連疾患は、肺実質病変(石綿肺、肺がん)と胸膜病変(中皮腫、胸膜疾患)に分けられる。
- ② 中皮腫は、石綿ばく露からおおむね30～50年後に発症する。
- ③ 非腫瘍性胸膜疾患は、石綿ばく露から10年以内に発症することもあるが、多くは20年～50年後である。
- ④ 粉じん吸入11カ月後の肺内の残留率は、紙巻きタバコ喫煙者に対して非喫煙者の方が高い。

問3

建築物に使用されている石綿について、次のうち間違っているものはどれか。

- ① 石綿を使用する目的は、密着性に優れ、均一に混ざりやすく品質が一定、耐久性、対候性、耐火性等に優れている為である。
- ② 石綿含有断熱材には、屋根用折板裏断熱材と煙突用断熱材がある。
- ③ 石綿含有建材のレベル分類は1～3に分けられ、数字が高くなるにつれ、除去時の発じん性は高くなる。
- ④ 石綿含有形成板には、石綿とセメント、けい石等を原料とした石綿スレート、石綿とスラグ、パルプを原料とした石綿含有スラグせっこう板等がある。

2. 建築物石綿含有建材調査に関する基礎知識2

問4

関係法令について、次のうち間違っているものはどれか。

- 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、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。
- ② 建築基準法では、原則として建築物等の増改築時には石綿の除去が義務付けられているが、増改築を行う部分の床面積が増改築前の床面積の2分の1を超えない場合は、増改築を行う部分以外の部分については、封じ込め等の措置を行うことが求められている。
- ③ 廃棄物処理法では、石綿含有建材のレベル1,2については、「廃石綿等特別管理産業廃棄物」、レベル3は「石綿含有廃棄物」と位置づける。
- ④ 建設リサイクル法は、一定規模以上の建設工事は、事前調査時に吹付け石綿等の調査を行うことが規程されており、工事着手7日前までに都道府県または政令都市に届出が必要だが、事前調査の結果を記載する必要はない。

問5

建築物石綿含有建材調査者「以下、調査者」について、次のうち間違っているものはどれか。

- ① 調査者は、調査漏れのないよう石綿含有建材の有無の判定が求められるが、判断に苦慮する場合に、むやみな推測により結論、内容をまとめ、現地調査報告書を提出してはならない。
- ② 調査者は、事前調査結果を石綿障害予防規則および大気汚染防止法で定められた報告対象の要件に基づき、原則電子システムにより、管轄の監督署長及び自治体に報告しなければならない。
- ③ 調査者は、建築物などの施工手順や方法に関する基礎知識を有することが要求される。
- ④ 調査者による不適切な調査が、調査者全体の社会的信用を失墜させてしまうことになるので、意図的に事実と反する調査を行ったり、虚偽報告を行わず中立性をもって実施する。

問6

事前調査の具体的な流れについて、次のうち間違っているものはどれか。

- ① 事前調査とは、工事前に石綿含有の有無を調査することをいう。調査は石綿含有無しの証明を行うことを目的とし、その証明ができない場合は分析調査を行うか、「石綿含有」とみなすことが基本となる。
- ② 事前調査の基本三現主義は、「現場」「現物」「現象」である。
- ③ 書面調査において、図面等が断片的/無しでも、建物の各階のレイアウト看板や建物履歴などのヒアリング情報から推測する。
- ④ 現地調査にて、書面調査結果との整合性に差異がある場合は、現地調査結果を優先する。

3. 石綿含有建材の建築図面調査

問7

建築一般について、次のうち間違っているものはどれか。

- ① 建築基準法では、国民の生命、健康および財産の保護を図るため、建築物の防火規制を定めている。
- ② 建築基準法において、「延焼のおそれのある部分」とは、建築物の外壁部分に隣接する建物等で発生した火災の延焼を受けたり、及ぼしたりするおそれのある範囲を指し、隣地境界線および道路の中心線より、それぞれ1階にあつては3m以下、2階以上にあつては5m以下の距離にある建物の部分をいう。
- ③ 建築基準法において、面積区画とは、一定面積毎ごとに防火区画を行い、水平方向の燃え広がりを防止し、一度に避難すべき人数を制御しているが、スプリンクラーなどを設置しても面積要件は緩和されない。
- ④ 建築基準法の防火規制では、建築物の用途や規模に応じて、居室や廊下・階段などの壁や天井の仕上げを、準不燃材料や難燃材料とすることが義務付けられている。

問8

建築一般の要求される耐火性能について、次のうち間違っているものはどれか。

- ① 建築基準法において、建築物の「階段」は、「20分間」である。
- ② 建築基準法において、建築物の最上階から数えた階数が「15以上の階」における「柱」は、「3時間」である。
- ③ 建築基準法において、建築物の最上階から数えた階数が「5以上で14以内の階」における「床」は、「2時間」である。
- ④ 建築基準法において、建築物の最上階及び最上階から数えた階数が「2以上で4以内の階」における「はり」は、「1時間」である。

問9

建築設備について、次のうち正しいものはどれか。

- ① 電気設備は、防火区画の床や壁を貫通するケーブルトレイやケーブル等がある場合の貫通部の処理に、けい酸カルシウム板第1種を使用することが多くみられる。
- ② 厨房にグリーストラップがある場合、床スラブに大きな開口を施して設置されるので、グリーストラップ下端に耐火被覆は特に必要ない。
- ③ 冷温水を使って空調する方式(ファンコイルユニット)では、吸音をかねてファンコイル設置の場所の壁に吹付け石綿は施工されていない。
- ④ 昇降機のシャフト(昇降路)内部では、鉄骨に耐火被覆のため吹付け石綿が施工されてる場合がある。

問10

石綿含有建材について、次のうち間違っているものはどれか。

- ① レベル1の石綿含有建材は施工方法や材料によって6種類に分類され、そのうち石綿含有吹き付けロックウールの施工方法は、乾式、半乾式、湿式吹き付け工法の3種類ある。
- ② 石綿含有吹き付けパーライトは、耐火被覆が必要とされる部位に使用されていない。
- ③ 石綿含有吹き付けロックウールの乾式吹き付けの比重は耐火の場合0.3以上である。
- ④ 石綿含有吹き付けロックウールの湿式吹き付け硬化後の表面からの飛散は多い。

問11

石綿含有建材について、次のうち正しいものはどれか。

- ① レベル2の石綿含有建材は耐火被覆板と保温材、断熱材がある。
- ② 石綿を含有している耐火被覆板は、石綿含有耐火被覆板とけい酸カルシウム板第1種の2種類がある。
- ③ 石綿を含有している保温材は、1920年代から建築物、構造物、船舶などに使用され、けいそう土保温材やパーライト保温材、石綿含有けい酸カリウム保温材などがある。
- ④ 石綿を含有している断熱材は、煙突用石綿断熱材と屋根用折板石綿断熱材があり、多くの煙突は円筒型であるが、角型の煙突に対しては平面の形状をした煙突用石綿断熱材が使用された。

問12

石綿含有建材について、次のうち間違っているものはどれか。

- ① レベル3の石綿含有建材は、レベル1(石綿含有吹き付け材)、レベル2(石綿含有保温材・耐火被覆材・断熱材)に該当しない残りすべての石綿含有建材のことである。
- ② レベル3の石綿含有建材は、種類や製品数がレベル1、2よりも圧倒的に多く、製造会社、製品名が印字されていない場合が多い。
- ③ aマークは、メーカー等の自主的な表示で、平成元年に石綿含有率5重量パーセント超の製品を対象とし、法改正により、平成7年には石綿含有率1重量パーセント超に変更された。
- ④ レベル3建材は、石綿障害予防規則第3条第4項に則り、法律の規定にある措置を講じることを前提に石綿等が使用されているものとみなさず、分析調査を行わずに、「石綿無し」として対処する。

問13

書面調査について、次のうち正しいものはどれか。

- ① 現地調査は、既存の情報からできる限りの情報を得るとともに、書面調査の計画を立てるために行う。
- ② 書面調査は、現地調査の効率性を高めるだけでなく、調査対象建築物をあらかじめ理解しておくことにより、石綿建材の把握漏れ防止に繋がることになる。
- ③ 書面調査における情報の入手は、図面や図面以外の情報もできる限り入手するが、所有者へのヒアリングは正確性を欠くため行わない。
- ④ 設計図書や竣工竣工図等の書面は石綿等の使用状況に関する情報を網羅しているので、建築物の現状と完全に一致するものとして考えてよい。

問14

図面の種類と読み方について、次のうち正しいものはどれか。

- ① 竣工図は、施工中に行われた設計変更などにより設計当初から変わった箇所を修正した図面であるが、テナント工事の未記入や修正漏れなどがあるため、参考資料として書面調査を行い、現場確認することが鉄則である。
- ② 矩計図や矩計詳細図は、建築物の断面図の詳細が記載されており、天井の裏側やはりと外壁との関係なども読み取ることができるが、石綿含有製品の有無や納まりなどの情報は得ることができない。
- ③ 配管電線類などが床貫通や区画貫通する場合、BCJ認定の工法が採用されていることがあり、この工法は材料の中に石綿が含まれることはない。
- ④ 建築図面を入手したら、設計図書、過去の調査記録等において、新築施工年、増築・改築・改修の有無、年月日、及び用途変更を伴うものか等を確認する。

問15

石綿含有建材情報の入手方法について、次のうち正しいものはどれか。

- ① 実際に使用されている建材が石綿含有建材か否かが判定できるのは、その建材の商品名が特定でき、メーカーが正確な情報を開示している場合である。
- ② 建材の石綿含有情報とは、石綿を意図的に原料として工場で混入していたという情報であり、法令基準の0.1%超えで混入する可能性は必ずない。
- ③ 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(アスベスト)含有建材データベース」は認定されたものであるため、検索した建材(商品)がデータベースにないことをもって、石綿無しの証明となる。
- ④ 「石綿(アスベスト)含有建材データベース」は、材料名、商品名、認定番号、メーカー名などの情報を検索できるが、石綿の含有率・種類については検索できない。

問16

書面調査結果の整理について、次のうち正しいものはどれか。

- ① 書面調査結果をもとに実際の現場で使用されている建材を確認し分析が必要な試料の採取を行うこととなり、書面調査結果は見やすく整理するが、現地調査では必要なく持参する必要はない。
- ② 書面調査結果の整理は、①石綿含有建材等の建材をリストアップし、②動線計画を立てるという2点を主な作業として行っていく。
- ③ 現地調査に臨む前に、図面の種類や石綿含有建材情報の入手方法で収集した情報、現地調査で確認する必要がある建材や試料採取の対象とする建材は、書面調査結果の整理では特に必要なく明確にする必要はない。
- ④ 建築図面等が全くない場合は、図面等のある場合と比べて調査に要する時間が短くなるので、発注者に了解は特に必要ない。

4. 現場調査の実際と留意点

問17

現地調査の流れについて、次のうち間違っているものはどれか。

- ① たいていの場合、初めて訪れる建築物であるので、事前の計画・準備を怠ると十分な調査ができず、調査漏れ、再調査が必要となる可能性がある。
- ② 改修や解体工事のための事前調査では、解体・改修等を行う全ての建材が対象であるが、内装や下地等の内側等、外観からでは直接確認できない部分については調査をする必要はない。
- ③ 建築物の現地調査の結果、試料採取すべき箇所から採取した試料の分析方法の決定は、発注者とよく協議する。
- ④ 一般に機械室やビル管理人などの居室、バックヤードの廊下、パイプシャフトの内部床などは、建築物の竣工当初の状態が保たれていることが多いので、建材の新旧をみつけることが、改修履歴の確認に繋がり石綿有無の判断材料となる。

問18

事前準備について、次のうち間違っているものはどれか。

- ① 試料採取時の呼吸用保護具は、国家検定合格品のRS-3または、RL-3の取替え式防じんマスク以上の性能を有するものが望ましい。
- ② 調査に必要な用品は、工業用ファイバースコープ、スモークテスター、PS専用の扉ハンドル、下地検知器、照明などがある。
- ③ 高所作業の場合には安全靴、胴ベルト型墜落制止用器具の着用が必須である。
- ④ 調査時の装備について、「点検」、「調査」、「巡視」などに表示された腕章を装着したり、名札を首から掛ける必要がある。

問19

現地調査の留意点について、次のうち間違っているものはどれか。

- ① 多人数の調査は意見が分かれやすく、他者の意見に惑わされやすいので、注意を要する。
- ② 同一パターンの部屋が続いたり、上下階の往復を何回か繰り返す必要がある場合でも、同一だからと調査対象の部屋を割愛したりしてはいけない。
- ③ 機械室等狭隘部がある調査をする場合、防じんマスクは特に必要はない。
- ④ 定礎は、建築物の竣工時期、施主、施工業者等の事項が刻印されている為、調査に必要な情報が取得できる。

問20

現地調査の留意点について、次のうち間違っているものはどれか。

- ① 改修が行われている場合や、仕様を満たすため現場判断で設計図書と異なる施工を行った場合があるなど、石綿建材の有無は、むしろ設計図書に明記されていないことが多い。
- ② レベル2の石綿含有建材は、鉄骨造の柱・はり・壁に耐火の目的で吹き付けられている以外に、機械室や階段室天上などに断熱や吸音目的で施工されている場合もある。
- ③ レベル3の石綿含有建材は、設計書や竣工図書に記入されていなくても、その後の建築物の使用変遷に伴って仕上げ材は容易に変更されている可能性がある。
- ④ 石綿含有建材調査者及び雇用する事業者は、労働安全衛生法及び石綿障害予防規則など最新の関係法令を遵守しなければならない。

問21

現地調査の留意点について、次のうち間違っているものはどれか。

- ① 石綿含有建材調査者の石綿調査時の石綿ばく露は、石綿含有建材の除去作業に類似する可能性があることから、6カ月以内ごとに1回、定期的に医師による健康診断を受けなければならない。
- ② 石綿含有建材調査者を雇用する事業主は当該調査者の健康診断の結果を、当該調査者が当該事業場において常時当該業務に従事しないこととなった日から40年間保存しなければならない。
- ③ レベル1の吹付け材は、過去の記録等に「石綿あり」とされている場合を除き、採取、分析を行うが、石綿禁止以前に着工した建築物については、当該吹き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いう判定を行うこと。
- ④ 石綿含有成形板裏面は、一つの天井・壁の使用材料の3以上の建材に同じ製品が使用されているかを目視確認し写真に収め、企業名、商品名、不燃番号、ロット番号などを詳細に確認する。

問22

試料採取について、次のうち間違っているものはどれか。

- ① 同一と考えられる建材の範囲ごとに、原則として3カ所以上から試料を採取、範囲ごとに独立して分析判定を行うこと。
- ② 吹付け材の試料採取は、該当吹付け材施工表層から下地まで必ず貫通しての試料の採取を前提に行うこと。
- ③ 耐火被覆材と耐火被覆材の境界に耐火塗材が使用されている可能性があるため、その境界を中心に試料採取すること。
- ④ 意図的に石綿を添加し製造された成形板の試料採取範囲は、3カ所を選定し、1カ所あたり10cm²/箇所程度の試料としてそれぞれ密閉式試料ホルダーに入れ密閉する。

問23

試料採取について、次のうち間違っているものはどれか。

- ① 試料採取を切断する場合は、必ず隔離し、ホールソーなど電動工具を使用すること。
- ② 複合・複層建材は一部の建材に石綿が含有されている場合や、または、一体化した建材の塗装や表面被覆材または接着剤などの素材や層の一部に石綿が含有されている場合がある。
- ③ 仕上げ材として使用されるレベル3の石綿含有建材は、改修工事の対象になり得るため、代表的な試料を採取するには細心の注意が必要である。
- ④ 天井や壁が二重に施工されている場合、新旧両方の建材を試料採取する必要がある。

問24

現地調査の記録について、次のうち間違っているものはどれか。

- ① 現地調査の記録方法のポイントは、現場で、①迅速・簡易に情報を記入できるもの、②調査・判断の流れに沿って記入しやすいもの、③調査箇所に漏れがないことを確認しやすいもの、が挙げられる。
- ② 調査予定の部屋が何らかの理由で調査できない、点検口から天井内を目視調査した結果などは、特に記録をする必要はない。
- ③ 天井にボードがある場合は、囲い込み工事済みと考え、飛散の可能性はない、もしくは低いと安易に判断してはならない。
- ④ 劣化、損傷の程度の見分けとして、「劣化なし」は、おおむね全般的に損傷箇所や、毛羽立ちなどの劣化が進んだ様子が見受けられない状態等、「やや劣化」は全般的に表面などの劣化が進み、毛羽立ちなどが発生している状態等、「劣化」は、「やや劣化」よりも進んだ劣化状態であり、何らかの対策を講じる必要性が高い状態を示す。

問25

石綿の石綿分析に関して、次のうち間違っているものはどれか。

- ① 採取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の「定性分析方法」と、石綿がどの程度含まれているかを分析する「定量分析方法」がある。
- ② 定性分析で石綿ありと判定された場合において、定量分析を行わずに、石綿が0.1%を超えているとして扱うことはできない。
- ③ 定性分析法3の電子顕微鏡法は、定性分析法1または定性分析法2を補完するものであり、定性分析法3単独で石綿無しの判定を行う方法ではない。
- ④ 定性分析方法1及び定性分析方法2は、“アスベストの含有の有無の判定基準”が異なっている。

問26

石綿の石綿分析に関して、次のうち正しいものはどれか。

- ① 部屋別の現地調査個票には、分かりやすいように掲載する写真を別々に取り纏める。
- ② 複雑な部屋、大きな部屋、強調したい部分などが多い場合には、写真撮影の枚数を減らして、依頼者や関係者などに理解してもらえる内容とする。
- ③ 分析機関から分析結果報告書を受領した場合、特に間違いはないので、必要な書類(社判押印、分析者氏名等)をチェックする必要はない。
- ④ 定性分析方法1の結果が「アスベスト不検出」であった場合、アスベスト分析マニュアルに記載された「不検出確定の手順」に従って判定されているかチェックを行う。

5. 建築物石綿含有建材調査報告書の作成

問27

石綿障害予防規則に基づく記録の3要件について、次のうち間違っているものはどれか。

- ① 石綿含有建材の有無と使用箇所を明確にする。(解体・改修工事の作業者へ石綿含有建材の使用箇所を的確に伝える)。
- ② 建築物使用者に石綿含有建材の使用箇所を的確に伝える。
- ③ 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。
- ④ 調査の責任分担を明確にする(同一材料範囲の特定など、重要な判断を行った者を記載する)。

問28

調査報告書について、次のうち対象物件概要に間違っているものはどれか。

- ① 建築物使用者
- ② 文書の記録
- ③ 規模
- ④ 用途

問29

現地調査総括票および現地調査個票の下書きについて、次のうち間違っているものはどれか。

- ① 下書程度でもよいので、現地調査個票を作成、調査日から時間を経ずに、整理しておくことが望ましい。
- ② 分析機関から石綿分析結果報告書等を受領したら、現地調査総括票および個票の作成に入る。この際に調査者は分析結果について十分チェックを行う。
- ③ 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。
- ④ 調査者の目視推定と分析機関の分析結果報告が乖離している場合に、分析結果報告書を採用する。

問30

調査報告書について、次のうち間違っているものはどれか。

- ① 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。
- ② 石綿建材の事前調査結果は、建築物に石綿が含まれない場合、結果を記録する義務はない。
- ③ 石綿障害予防規則により、調査者は事前調査の結果の概要を40年間保存しなければならない。
- ④ 石綿障害予防規則および大気汚染防止法により、解体・改修工事の事業者は、事前調査結果を3年間保存しなければならない。