

# 一戸建て等石綿含有調査者講習 試験問題B

## 第1章

問題1. 下記のうち、不適切なものはどれか

- ① 石綿含有建材の種類は多岐にわたっており、飛散性も種類ごとに異なることから、建築物の解体改修時の環境リスクは使用されている石綿含有建材によって異なる。
- ② 1995年(平成7年)4月から国内の企業会計に石綿含有建物の資産除去債務の考えが導入され、石綿含有の調査は、企業が適切な会計処理を行うためにも重要となっている。
- ③ 石綿含有建材の調査の種別は、改修の事前調査、解体の事前調査そして維持管理のための建築物調査に分けられるが、維持管理のための建築物調査はレベル3の石綿を含む建材を対象としない調査である。
- ④ 石綿は長い期間、多岐にわたって利活用されたが、健康への問題から使用についての規制が強化されてきた。

問題2. 下記の吹付石綿作業についての記述のうち、不適切なものはどれか

- ① 1956年(昭和31年)当時は石綿・セメントと水を別々に吹付けられており、作業の際に多量の粉塵が飛散していた。
- ② 1975年(昭和50年)に、石綿を5重量%を超えて含有する吹付け作業が原則禁止された。
- ③ 1995年(平成7年)の改正では石綿を1重量%を超えて含有する吹付け作業が原則禁止された。
- ④ 2005年(平成17年)には石綿障害予防規則が制定され、石綿の吹付け作業が原則禁止になった。

問題3. 下記の石綿を含有する製品の製造・販売についての記述うち、正しいものはどれか

- ① 2004年(平成16年)、石綿を5重量%を超えて含有する製品の製造・販売が禁止された。
- ② 2006年(平成18年)、石綿を1重量%を超えて含有する製品の製造等が禁止された。
- ③ 2018年(平成30年)、石綿製品が全面禁止された。
- ④ 労働安全衛生法令の改正により石綿規制が強化されたが、現在も私たちの生活環境には、まだ相当な量の石綿含有建材などが存在している。

問題4. 下記の石綿の種類についての記述のうち、不適切なものはどれか

- ① 石綿とは自然界に存在するけい酸塩鉱物のうち、繊維状を呈している物質であり「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、トレモライト」の6種類の鉱物を、アスベストと総称している。
- ② クリソタイルは白石綿と呼ばれ、これまで世界中で使われた石綿の9割以上がこのクリソタイルである。
- ③ アモサイト(茶石綿)・クロシドライト(青石綿)は吹付石綿として使用された石綿であり、極めて優れた物性を有するが発がん性などの有害性は低い。
- ④ 2008年(平成20年)厚生労働省労働基準局長通知(基安化発第0206003号)において、石綿の分析対象が6種類とされた。

問題 5. 石綿の特性や解体時のばく露分類についての記述のうち、不適切なものはどれか

- ① 石綿が高価にもかかわらず、盛んに使われた理由は優れた性質を、1 種類の物質が全て兼ね備えているからであり「奇跡の鉱物」とも呼ばれた。
- ② 石綿含有建材は、解体時の飛散性の高低から「レベル 1～3」の建材に分類されている。
- ③ レベル 2 の建材には、石綿含有保温材、断熱材、耐火被覆材が分類され、煙突用断熱材や石綿含有けい酸カルシウム板第二種なども含まれる。
- ④ レベル 3 の建材は、レベル 1 とレベル 2 以外の石綿を含有する建材と分類されており、その製品の種類は多岐にわたっている。

問題 6. 下記の石綿に関する疾病の記述のうち、正しいものはどれか

- ① 石綿を吸入して生じる疾患としては、石綿肺、肺がん、中皮腫、その他の胸膜疾患があるが、中皮腫はほとんどの例が石綿ばく露によって生じた疾患と考えられる。
- ② 石綿ばく露から中皮腫発症までの潜伏期間は 10 年から 30 年で平均 20 年弱である。
- ③ 中皮腫の発症リスクとして、ばく露を受ける年齢が高いほど、発症リスクは高くなると推測されている。
- ④ 石綿取扱者の喫煙者は非喫煙者に比べて肺がんになり患する確率が高く、この影響の確率は中皮腫でも同じである。

## 第 2 章

問題 7. 2020 年(令和 2 年)6 月に改正された大気汚染防止法(大防法) についての記述のうち、不適切なものはどれか

- ① 大防法の改正では、いわゆるレベル 1 建材を対象とした、建設物等の解体・改修における石綿飛散防止対策が強化された。
- ② 大防法施行令の改正で、規制の対象となる特定建築材料(石綿を飛散させる原因となる建築材料)に、「石綿含有成形板等」・「石綿含有仕上塗材」が追加された。
- ③ 特定建築材料の石綿含有成形板等は、石綿含有成形板、石綿含有セメント管などで、主に外壁、軒天、設備配管として使われた。
- ④ 特定建築材料の石綿含有仕上げ塗材は、建築物の内外装の表面仕上げに使われた。

問題 8. 下記の石綿に関係する内容についての記述のうち、不適切なものはどれか

- ① 建設リサイクル法では、木材と一体となった石膏ボードその他の建設資材をあらかじめ取り外してから木材を取り外すとなっている。
- ② 建設リサイクル法で定める対象建設工事は、事前調査時に石綿の有無についての調査を行うことと規定されている。
- ③ 一戸建て住宅や木造住宅(約 3300 万棟)は、飛散性の高い吹付け石綿・石綿含有吹付けロックウールの使用は少なく、鉄骨造(S 造)と鉄筋コンクリート造(RC 造)の建物約 140 万棟を優先的な石綿調査対象としている。
- ④ 特に、建築時期の古い建築物や未成年者が長く滞在する建築物や災害時に緊急利用する建物等を優先的な調査対象としている。

問題 9. 石綿があるにもかかわらず、石綿なしと誤って判定してしまった場合のリスクやコストの説明として、下記のうち、不適切なものはどれか

- ① 関係者への健康被害が継続する。
- ② 後日ミスが発覚時には追加の財政負担が発生する。
- ③ 関係者の社会的信用が失墜する。
- ④ 建築物周辺への継続的な環境への悪化は発生しない。

問題 10. 下記の石綿調査者についての内容のうち、不適切なものはどれか

- ① 石綿の飛散防止に関する「リスク・コミュニケーション」については、環境省が公表したガイドラインに沿って、施工関係者に限定して実施されるべきである。
- ② 調査者は、解体・改修時や通常の建築物利用時において、その建築物に使用されているすべての建材を調査し、石綿使用の有無を判定する必要がある。
- ③ 調査者は判断が困難な場合は、適切な試料採取と精確な分析評価を実施しなければならない。又、推測による結論は慎まなければならない。
- ④ 建築物の調査結果は、解体・改修の施工方法やその後の建築物の利活用の方法、不動産価値評価にも影響する。

問題 11. 下記の内容のうち、不適切なものはどれか

- ① 調査者は、意図的に事実と反する調査を行ったり、虚偽の結果報告を行ってはならない。
- ② 調査者は、建築物の所有者や占有者など個人的、経営的情報に触れることになる。調査活動を通じて得た情報の機密保持義務がある。
- ③ 建築物の調査は、依頼人の利益に配慮して実施しなければならない。
- ④ 調査者は建築物における石綿含有建材の使用状況調査業務の中核を担い、調査報告を取りまとめるコーディネーターとしての、知識と能力が求められる。

### 第 3 章

問題 12. 下記の内容うち、正しいものはどれか

- ① 木造住宅は、住宅の主要な部分に木材を用いている構法であり、日本の一戸建て住宅の約 70%を占めている。木造軸組み工法・ツーバイフォー工法・パネル工法がある。屋根や外壁など延焼する部分にモルタル、サイディングなどが使用されているが、石綿含有建材などは使われていない。
- ② 鉄筋コンクリート造（RC造）、鉄骨鉄筋コンクリート造（SRC造）はコンクリートの厚さを調整することで耐火構造とすることができるので、吹付け石綿や耐火被覆板で柱や梁を保護する必要がない。
- ③ 一戸建て住宅で多く造られている鉄骨造（S造）は軽量鉄骨で、厚さ 6 mm未満の鋼板からなる部材が使われ、柱と梁の間に「筋かい」と呼ばれる斜めの部材を設けるブレース構造とするのが一般的である。S造に用いられる鋼材には、石綿、モルタル等の材料は通常吹付けられていない。
- ④ 防火地域・準防火地域などの建物には、延焼の恐れのある部分に石綿含有建材が使用されてきた。延焼の恐れのある部分とは、隣地境界線又は道路の中心線より、1階で 5m以内、2階で 3m以内の距離にある部分となる。

問題 13. 下記の内容のうち、不適切なものはどれか

- ① 調査対象建築物がどのような建物であるかを把握するために建築図面を調査するが、建築図面に記載された石綿建材はそのまま使用されているものと判断する。
- ② 建築図面から石綿含有建材の記載個所を効率的に見つけるため、建築基準法の防火規制に着目する方法がある。
- ③ 建築基準法の防火規制に基づき、耐火構造や不燃材料などが求められる部分に、石綿含有建材が使われることがあったので、この部分にどんな材料が使用されているかを調べると効率がよい。
- ④ 耐火構造などの規制は、一定規模以上の建築物には、その壁や柱などの主要構造部を耐火構造としなければならない。また、防火地域などの建築物について、条件によって一戸建て住宅にも適用される。

問題 14. 下記内容のうち、正しいものはどれか

- ① 建築基準法第 2 条の主要構造部とは、壁、柱、床、はり、屋根、または階段をいい、建築物の構造工学的な観点を意味する部分である。
- ② 建築基準法上、台所・浴室など火を使用する設備・器具を用いる場合等、壁・天井などが「内装制限」を受け、石綿を含有した不燃材料、準不燃材料、難燃材料が使用された。
- ③ 防火地域の建物の外壁で、延焼防止の目的で使用されたレベル 3 の石綿含有建材は、窯業系サイディング、押出成形セメント板、けい酸カルシウム板第二種、スレートボード、スラグ石膏板等である。
- ④ 解体・改修時の事前調査では、吹付材（レベル 1）及び保温材・耐火被覆材・断熱材（レベル 2）に加えてその他の石綿含有建材（レベル 3）は調査対象としない。

問題 15. レベル 3 の石綿含有建材について、下記のうち、不適切なものはどれか

- ① 石綿輸入量の 73%は、レベル 3 と呼ばれる石綿含有建材の原料として使用されている。
- ② 石綿則第 3 条第 5 項において、石綿が使用されていると見なして対策を講ずる場合、分析調査の必要がないとする「みなし石綿含有」として対処することが認められている。
- ③ 石綿の含有の有無が不明である場合に、石綿を「みなし」とするか、分析まで行うかについては、法的に制約はなく、事業者が選択することになる。
- ④ 建設用仕上塗材は、吹付材と称されていた時期もあるが、内外装用の表面仕上げ材に使用される塗装、又は左官材料である。

問題 16. 下記の調査のまとめの内容のうち、不適切なものはどれか

- ① 検索した建材（商品）がデータベースに無い場合には、石綿なしと判断する。
- ② 現地調査では、書面調査結果をもとに実際に使用された建材を確認し、分析の必要な試料の採取を行う。書面調査結果は見やすく整理し、必ず持参する。
- ③ 網羅的調査を行うため、解体・改修を行う部位の全ての建材について、「整合性の確認表（ワークシート）」等を使い竣工図書と現地の部屋の建材を比較確認する。
- ④ 建築図面が無い場合は、現地調査に記録用紙を持参し、各階を目視し、各階の概略平面図を作成する。写真を撮影しておくことも報告書作成の際に有効である。

## 第4章

問題 17. 下記の現地調査の内容のうち、不適切なものはどれか

- ① 調査に当たって、必要な人数や機材等、調査全体にわたる計画を事前に検討し、全体の流れを考えて行動し、肝心な部分の調査漏れを防ぐ。
- ② 解体・改修工事の事前調査では、解体や改修を行う全ての建材が調査の対象であるが、内装や下地材の内側などの確認のため、建材の取外しは行わない。
- ③ 調査では、まず関係者から改修履歴などをヒアリングして、その際に図面などがあれば、参考にして改修した個所を聞き出していく。
- ④ 大防法では、調査結果は発注者に書面で報告することが義務付けられている。書面は郵送で済ませるのではなく、直接報告が望ましい

問題 18. 下記の現地調査の準備についての内容のうち、不適切なものはどれか

- ① 試料採取時は石綿が飛散する恐れがあるので、防じんマスクは、半面形面体を持つ取替え式防じんマスク（RS3 又は RL3）と同等以上の性能を有する呼吸用保護具を用いる。
- ② 現場が高所の場合には脚立などの足場を用いる他、現地状況を予測した用品の準備を行う。
- ③ 一戸建て住宅等に使用される石綿含有建材は、主に内外装及び水回り部分に使用されている可能性が高いので注意する。
- ④ 「a マーク」表示は通常製品 1 枚につき 1 か所なので、マークがあれば「石綿あり」になり、表示がない場合は、「石綿なし」と判断できる。

問題 19. 下記の内容のうち、不適切なものはどれか

- ① 石綿含有スレートボード」は 4 種類あるが、判別が難しいので、調査においてはスレートボードとしてまとめてよい。2004 年 9 月までは、多くが石綿を使用していた。
- ② 石綿含有吹付けバーミキュライト（レベル 1）は一戸建て住宅の外壁化粧吹付けや、居室や台所の天井に使用された例がある。
- ③ 「石綿含有吹付けロックウール」（レベル 1）は、一戸建て住宅では内装仕上（断熱・結露防止）に使用されているが、施工例としては少数である。
- ④ 「石綿含有保温材」（レベル 2）は、高温や低温の液体用の鋼管などの保温、断熱、防露に優れている。一戸建て住宅でも非常に多く使用されている。

問題 20. 下記の現地調査の留意点のうち、不適切なものはどれか

- ① 現地調査における最大の留意点は調査ミスをしていないことであり、調査ミスの最大の要因は調査漏れである。疑いの目を持って調査に臨む。
- ② 平成 18 年 9 月の石綿の製造、使用等の禁止以降に着工した建築物を除き、必ず現地調査を行い、現物を確認することが必要である。
- ③ 目視による調査とは、単に外観を見るだけでなく、分析によらずに確認できる石綿有無の判断根拠について調査を行うことである。
- ④ 石綿含有建材調査者は半年に 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。事業主はその結果を常時当該業務に従事しなくなった日から 30 年間保存する。

問題 21. 下記の内容のうち、不適切なものはどれか

- ① 吹付材を除く耐火被覆材の試料採取をする場合、梁や柱から代表的な部位を一つ選び1箇所当り30 cm<sup>2</sup>程度の試料を採取する。
- ② 採取後は飛散防止対策を実施し、身体や床面その他周辺をHEPA フィルター付き真空掃除機で掃除する。
- ③ 成形板の構造部材であればフロア単位ごとに、建築物内設備機器に使用の部材であればその設備機器単位ごとに採取する。
- ④ 石綿含有の分析方法には、石綿含有の有無について調べる「定性分析」と、石綿がどの程度含まれているかを調べる「定量分析」がある。

## 第5章

問題 22. 調査報告の内容のうち、不適切なものはどれか

- ① 解体・改修のための事前調査で石綿含有建材がある場合は、関係法令の基づく届出や飛散防止措置を行ったうえで、解体・改修工事を行う。
- ② 記入漏れと区別するため、不明及び該当項目がない場合は「不明」「—」と記載し、空欄としない。
- ③ 石綿含有建材の有無と使用箇所を明確にする。
- ④ 石綿を含有しないと判断した建材には判断根拠が必要であるが、わからない場合は不明と記載する。

問題 23. 下記の調査報告書作成の内容のうち、不適切なものはどれか

- ① 調査の概要欄には本調査を主体的に行った者と補助した者の名前を併記する。
- ② 調査概要の各部屋の記載は調査できなかった部屋も含めて全部屋について記載する。
- ③ 試料採取不可能な箇所・調査できなかった理由は、調査報告書に詳細を記す。
- ④ 調査後も継続的に使用することを予定している建物について、調査結果を基に「調査者からの今後の維持・管理のためのアドバイス」を総合的に判断して記入する。

問題 24. 下記の調査報告書作成の内容のうち、不適切なものはどれか

- ① 建物正面は化粧仕上げとなるケースが多いので、サイディングやセメント板に石綿が含まれてないかを注意して観察記入する。
- ② 一部屋の調査終了時に、部屋ごとのメモを作成し、出来れば終了時間を記入しておく整理時に便利である。
- ③ 試料分析で、調査者の目視推定と分析機関からの結果とが乖離している場合は、分析機関の結果を優先して報告書を作成する。
- ④ 石綿含有建材の事前調査結果は、石綿含有の有無にかかわらずその結果を記録し、写しを現場に備え付ける。

問題 25. 下記のうち、正しいものはどれか

- ① 調査者は、事前調査報告書を作成し、所轄労働基準監督署に報告する。
- ② 建築物所有者への報告に当たっては、石綿による健康障害のリスクに関して、公正中立の立場から報告書以外の内容を説明してはいけない。
- ③ 建築物の所有者は、建築物の解体・改修を行う場合、施工者に調査報告書を開示し、適切に解体・改修が行われるよう協力する。
- ④ 調査報告書には、調査者の個人情報につながる資格や登録番号等の「業務経歴書」を添付することは控えるべきである。