

表紙に凡例を表示済み
 調査者＝建築物石綿含有建材調査者
 調査報告書＝建築物石綿含有建材調査報告書

建築物石綿含有建材調査者講習 筆記試験問題と回答

【問題1】(1)～(12)は、石綿含有建材調査者の心構えについての記述である。選択肢①、②、③、④は、空欄の ～ に入る語句の組合せである。組合せとして正しいものを選びなさい。

- (1) 建築物などの意匠・構造・設備にわたる知識を有すること
- (2) 建築物などに使用されている建材に関する知識を有すること
- (3) 建築物などの施工手順や方法に関する知識を有すること
- (4) 建築物などの や施工図などを解析し必要な情報を抽出できること
- (5) 石綿が使われている建材に関する知識を有すること
- (6) 建築物などに使用されている建材の などに関する知識を有すること
- (7) 石綿分析技術に関する知識を有すること
- (8) 石綿分析結果の解析力を有すること
- (9) 石綿含有建材の方法に関する知識を有すること
- (10) 石綿含有建材の などの作業方法とその工法選択に関する知識を有すること
- (11) 石綿のもたらす な危険性を理解し石綿含有建材調査者の業務に反映できること
- (12) 中立性を保ち精確な報告を実施する力を有すること

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	設計図書	施工	廃棄	社会的
②	設計図書	採取方法	除去	社会的
③	施工法	採取方法	除去	社会的
④	設計図書	施工	除去	国際的

(回答1) : ②

【問題2】 選択肢①、②、③、④は、石綿の健康影響に関する記述である。これらのうち不適切なものを選びなさい。

(選択肢)

- ①食品製造業、薬品製造業、金融業、百貨店などでは、建築物による吹付け石綿で中皮腫になり労災として業務上認定された事案が知られている。
- ②2008（平成20）年度、2009（平成21）年度、建設業における中皮腫や肺がんで労災認定された方は、300人台であった。
- ③吹付け石綿のあった建築物で中皮腫になった事案では、建築物の所有者・占有者に責任が及ぶ可能性がある。
- ④吹付けのある建築物で、石綿肺の健康被害は知られていない。

(回答2) : ②

【問題3】 ア、イ、ウ、エは石綿の濃度に関する記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切（○）であるか、不適切（×）であるかの組合せを示したものである。組合せとして正しいものを選びなさい。

- ア. 職業ばく露の石綿の濃度は、吹付け部では20～100f/ml（2万～10万f/l）、石綿含有建材の切断や加工・掃除では数f/l～数十f/lが報告されている。
- イ. 吹付け石綿のある部屋の石綿濃度は、大気濃度と同等の場合、1f/l未満で、大気濃度より少し高い場合、1f/l～数十f/lの場合がある。
- ウ. 室内の石綿濃度測定結果が3f/lで、工場敷地境界の規制基準10f/l以下だったので、所有者に心配ないことを説明した。
- エ. 日本には石綿の環境濃度として、10f/lが定められている。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	○	○	×	×
②	×	○	○	×
③	×	×	×	○
④	×	○	×	×

(回答3) : ④

【問題4】 選択肢①、②、③、④は、石綿の総論的知識に関する記述である。これらの記述のうち、適切なものを選びなさい。

(選択肢)

- ①石綿は国内ではほとんど産出されないため主に海外からの輸入によって使用されてきたが、1936（昭和11）年から1951（昭和26）年までは輸入されなかった。
- ②クリソタイルは主にカナダから、アモサイトは南アフリカから、クロシドライトは主にオーストラリアから輸入されていた。
- ③国内の企業会計に資産除去債務が導入され、有価証券の発行者は、建築物に石綿含有建材が存在するか否か調査したうえで、会計処理を行うこととされた。
- ④1980（昭和55）年以前の鉄骨造建築物の総計は181万棟で、1956（昭和31）年から1975（昭和50）年では89万棟、1975（昭和50）年から1980（昭和55）年では92万棟である。

(回答4) : ③

【問題5】 ア、イ、ウ、エは石綿関連疾患についての記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切（○）であるか、不適切（×）であるかの組合せを示したものである。組合せとして正しいものを選びなさい。

- ア. 中皮腫の日本での発症は、1995（平成7）年500人、2008（平成20）年1,170人となっている。
- イ. 潜伏期とは、石綿をばく露（吸入した）年数のことである。
- ウ. 石綿による悪性疾患には、悪性中皮腫、肺癌、胃がんがある。
- エ. 胸膜プラークは、石綿により肺の外側の胸膜に生じる良性の疾患(病変)である。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	○	×	×	○
②	○	○	×	○
③	×	×	×	○
④	○	×	○	×

(回答5) : ①

【問題6】 選択肢①、②、③、④は、目視での劣化判定や室内空気中の石綿濃度についての記述である。これらのうち、適切なものを選びなさい。

(選択肢)

- ①目視調査による経年劣化や損傷の程度と、室内空気中の石綿濃度測定結果との相関性は高い。
- ②再飛散とは、吹付け石綿が天井から再度飛散することをいう。
- ③目視調査による劣化度判定は、英国や米国では5段階で判定する。
- ④人と接触する場所でのこすりは、わずかなこすりであっても、繰り返しや経年劣化によって室内空気中の石綿濃度が一定レベルに達することがある。

(回答6) : ④

【問題7】 選択肢①、②、③、④は、石綿に関するリスク評価モデルについての記述である。これらのうち不適切なものを選びなさい。

(選択肢)

- ①世界保健機構（WHO）は、生涯ばく露を70年間と想定し、0.5本/1の石綿ばく露があった場合の、非喫煙者の肺がんと中皮腫の100万人当たりのリスクを22人としている。
- ②米国環境保護局（EPA）は、70年間の生涯ばく露を想定し、0.4本/1の石綿ばく露があった場合の、肺がんと中皮腫のリスクを、100万に100人（1万人に1人）としている。
- ③肺がんと中皮腫では、石綿濃度をばく露期間で生涯の健康リスクを推定することが容易にできるようになっている。
- ④産業の場での過剰発がんリスクは、1,000人当たりで何人と計算し、環境の場でのリスクも1,000人当たりで計算する。

(回答7) : ④

【問題 8】 選択肢①、②、③、④は、石綿含有耐火被覆板（レベル 2）についての記述である。

これらのうち不適切なものを選びなさい。

（選択肢）

- ①石綿含有耐火被覆板（レベル 2）には、石綿耐火被覆板とケイ酸カルシウム板二種の 2 種類がある。
- ②石綿含有耐火被覆板（レベル 2）は、鉄骨造の建築物のはり、柱などの耐火被覆用の板材である。
- ③石綿含有耐火被覆板（レベル 2）は、石綿とセメントの比率は 8 : 2 であった。
- ④石綿含有耐火被覆板（レベル 2）は、耐火性能を有し、化粧用としても多用されてきた。

（回答 8） : ③

【問題 9】 ア、イ、ウ、エは、石綿含有断熱材に関する記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切（○）であるか、不適切（×）であるかの組合せを示したものである。組合せとして正しいものを選びなさい。

- ア. 石綿含有断熱材には、煙突用石綿断熱材と屋根用折板石綿断熱材がある。
- イ. 煙突用石綿断熱材は、ボイラー燃焼時に発生する亜硫酸ガスや排熱からのコンクリートや鋼管などの保護や断熱を目的として使われていた。
- ウ. 煙突用石綿断熱材は、焼却炉の排気用煙突にも使用されることもあった。
- エ. 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（板状）の形状をした煙突用石綿断熱材が使われた。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	×	○	○	○
②	○	×	○	×
③	○	○	×	○
④	○	○	○	○

（回答 9） : ④

【問題10】ア、イ、ウ、エは、石綿含有建材に関する記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切（○）であるか、不適切（×）であるかの組合せを示したものである。組合せとして正しいものを選びなさい。

- ア. ケイ酸カルシウム板には一種と二種がある。一種はレベル2の建材である。厚さは6、8、12mmなどと薄いので、ケイ酸カルシウム板二種と見分けることができる。
- イ. 石綿含有珪藻土保温材は、鋼管やタンクなどの周囲に塗る塗り材である。塗りこむための繋ぎ材として石綿が添加された。
- ウ. 石綿耐火被覆板は、現場で寸法に合わせて切断し、鉄骨造の建築物のはり、柱などに耐火被覆材として貼り付けられた。
- エ. 石綿を含有している保温材は、高温や低温の液体用の配管用鋼管、タンク、タービン、焼却炉の外周部などの保温、断熱、防露を目的として使用された。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	×	○	○	○
②	○	×	○	○
③	○	○	○	×
④	○	○	×	○

(回答10) : ①

【問題 1 1】ア、イ、ウは、防火区画に関する記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切（○）であるか、不適切（×）であるかの組合せを示したものである。組合せとして正しいものを選びなさい。

ア. 面積区画

一定面積ごとに防火区画し、水平方向への燃え広がりを防止し、いちどに避難すべき人数を制御している。100～3,000 平方メートル（建築物の構造や用途などによって異なる）ごとの区画。高層建築物においては区画の面積が小さくなる（100～1,000 平方メートル）のため、この区画を特に「高層区画」と呼び、中低層の面積区画と区別することもある。

イ. 竪穴区画

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部分は、煙突状化現象によって有害な煙や火災の熱を容易に上階に伝えてしまう。また、階段は避難時の有効な経路であり、ここが使用不能になることで被害が拡大する。

ウ. 異種用途区画

同じ建物の中に異なる用途が存在し、それぞれの管理形態（営業時間等）が異なる場合（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）、火災発生の条件がそれぞれ異なるほか、発生に気づきにくい。このため、用途の異なる部分を区画することで被害の拡大を食い止めるものである。

記述 選択肢	ア	イ	ウ
①	×	○	×
②	○	×	○
③	○	○	×
④	○	○	○

(回答 1 1) : ④

【問題 1 2】ア、イ、ウ、エは、**図面の読み方、情報入手**に関する記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切（○）であるか、不適切（×）であるかの組合せを示したものである。**組合せとして正しいもの**を選びなさい。

- ア．建築図面に記載されている石綿含有建材がそのまま使用されていない場合もあると想定しつつ、現場調査の前に調査対象建築物がどのような建築物であるのかをひと通り把握するために建築図面を調べておくことが望ましい。
- イ．建築図面から石綿含有建材の記載箇所を効率的に見つけるには、建築基準法の防火規制に着目する方法がある。
- ウ．建築基準法の防火規制に着目する方法として、まず、耐火構造や不燃材料などが義務付けられる部分であるかどうかをチェックし、当該部分に石綿が含有しているかどうかを調べる方法がある。
- エ．建築図面から石綿含有建材の記載箇所を効率的に見つけるには、断熱や結露防止、吸音など設計者の設計思想に着目する方法がある。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	×	○	○	○
②	○	×	○	○
③	○	○	×	×
④	○	○	○	○

(回答 1 2) : ④

【問題13】ア、イ、ウ、エは、**建築物の主要構造部**に関する記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切（○）であるか、不適切（×）であるかの組合せを示したものである。**組合せとして正しいもの**を選びなさい。

- ア. 壁、柱、床、はり、屋根、または階段をいう。
- イ. 壁、柱、床、はり、屋根、または回り舞台の床をいう。
- ウ. 壁、柱、床、はり、屋根、または局部的な小階段、屋外階段をいう。
- エ. 壁、柱、床、はり、または階段をいう。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	○	×	×	×
②	○	○	○	×
③	×	×	×	○
④	×	○	○	○

(回答13) : ①

【問題14】国土交通省と経済産業省は、共同で石綿含有建材データベースを情報開示している。選択肢①、②、③、④は、**データベースの活用方法**を示したものである。これらの記述うち**適切なもの**を選びなさい。

(選択肢)

- ①建材名称が設計図書で読み取れなかったので、「使用状態からの検索」から検索を開始した。
- ②検索結果から、竣工年より前に製造が終了していることが分かったので、石綿の含有はないものと判断し発注者に報告した。
- ③分かりやすく整理されているので、プリントアウトして調査報告書に添付した。
- ④検索の結果、当該材料の製品名がデータベースになかったので、石綿の含有はないものと判断し発注者に報告した。

(回答14) : ①

【問題15】ア、イ、ウ、エは、石綿含有建材の名称である。選択肢①、②、③、④は、これらの建材が、鉄骨建築物の耐火被覆として施工されている（○）か、いない（×）かの組合せを示したものである。組合せとして正しいものをえらびなさい。

- ア．吹付け石綿
- イ．石綿含有ロックウール吹付け
- ウ．石綿含有パーライト吹付け
- エ．ケイ酸カルシウム板第一種

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	○	○	○	×
②	×	○	○	○
③	○	○	×	×
④	○	×	○	○

(回答15) : ③

【問題16】ア、イ、ウは、石綿含有建材の規制についての記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切（○）であるか、不適切（×）であるかの組合せを示したものである。組合せとして正しいものを選びなさい。

- ア．1975（昭和50）年に石綿含有率5重量パーセント以上の石綿含有吹付け作業が禁止となった。
- イ．1994（平成6）年に石綿含有率1重量パーセントを超える石綿含有吹付け作業が禁止となった。
- ウ．2004（平成16）年に石綿含有率0.1重量パーセントを超える石綿含有製品への石綿の使用が全面禁止となった。

記述 選択肢	ア	イ	ウ
①	○	○	○
②	○	○	×
③	○	×	×
④	×	×	×

(回答16) : ④

【問題 1 7】 建材製品中のアスベスト分析（定性分析）を位相差・分散顕微鏡法及びX線回折法で行った。ア、イ、ウ、エは**分析の結果**についての記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの結果から石綿含有のありなしの判定を行い、含有ありと判定（○）あるいは含有なしと判定（×）の組合せを示したものである。**組合せとして正しいもの**を選びなさい。

- ア. X線回折法でアスベストの回折ピークなし、位相差・分散顕微鏡法ではクリソタイルの繊維状粒子が 3,000 粒子 1 本、アモサイトの繊維状粒子が 2 本確認された。
- イ. X線回折法でアスベストの回折ピークなし、位相差・分散顕微鏡法でクリソタイルの繊維状粒子が 4 本確認された。
- ウ. X線回折法でクリソタイルの回折ピークあり、位相差・分散顕微鏡法でクリソタイルの繊維状粒子が 3 本確認された。
- エ. X線回折法でクリソタイルの回折ピークあり、位相差・分散顕微鏡法でクリソタイルの繊維状粒子は確認されなかった。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	×	○	×	×
②	×	×	○	○
③	○	○	○	×
④	○	○	○	○

(回答 1 7) : ①

【問題18】ア、イ、ウ、エは、石綿の分析についての記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切（○）であるか、不適切（×）であるかの組合せを示したものである。組合せとして正しいものを選びなさい。

- ア. 石綿の分析方法である JIS 法は 2014（平成 26）年に国際標準である ISO 法が導入されたことにより、2つの定性分析法が並立している。
- イ. 分析結果には分析機関によってばらつきが生じることがあり、調査者は分析結果を鵜呑みにせず適正に評価する必要がある。
- ウ. X線回折法、偏光顕微鏡法、位相差・分散顕微鏡法、電子顕微鏡法などによる石綿分析方法はそれぞれ一長一短があり、調査者は特徴を理解して結果を評価する必要がある。
- エ. 2005（平成 17）年に実施した分析結果から石綿含有なしとされた建材は、現在でも再分析せずに無条件で石綿非含有とすることが可能である。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	○	×	○	×
②	○	○	○	×
③	○	○	×	○
④	×	○	○	○

(回答18) : ②

【問題19】ア、イ、ウ、エは、石綿の分析についての記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切（○）であるか、不適切（×）であるかの組合せを示したものである。組合せとして正しいものを選びなさい。

- ア. 電子顕微鏡法にはSEM法とFAM法があり、いずれも光学顕微鏡よりも高倍率の観察ができるとともに観察対象の元素組成の情報を得ることができる。
- イ. 位相差・分散顕微鏡法の分散染色法は、繊維が示す分散色と形態によって石綿か否か判定する方法である。
- ウ. X線回折法は物質の結晶構造解析により物質を特定する方法で、形態観察に優れている。
- エ. 偏光顕微鏡法は形態、多色性、消光角、屈折率などの複数の要素によって石綿の有無と種類を判定する方法である。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	○	×	○	×
②	○	○	○	○
③	○	○	×	○
④	×	○	×	○

(回答19) : ④

【問題20】ア、イ、ウ、エは、吹付けパーミキュライトの分析に関する記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切（○）であるか、不適切（×）であるかの組合せを示したものである。組合せとして正しいものを選びなさい。

- ア. 一般にパーミキュライトとされる鉱産物の多くは、ハイドロバイオタイトを含むことが多い。
- イ. パーミキュライトはその成因からアスベスト鉱物としてクリソタイルやトレモライトが共生することがある。
- ウ. パーミキュライトのX線回折パターンに特徴的な約12.4°の回折線は、クリソタイルの回折線と、ハイドロバイオタイトの約10.5°の回折線は、トレモライトの回折線とそれぞれ重なり合うことから、X線回折法ではアスベスト鉱物の含有を誤認したり、過少に評価する可能性がある。
- エ. 塩化カリウム処理した試料および標準試料（純粋パーミキュライトにクリソタイル0.5%、トレモライト0.8%を添加したもの）の回折強度を比較してアスベスト含有の有無を確認する。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	○	○	×	×
②	○	×	○	×
③	○	○	×	○
④	×	○	○	○

(回答20) : ①

【問題 2 1】ア、イ、ウ、エは、分析機関から分析結果を受領したら、調査者がすべきことについての記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切(○)であるか、不適切(×)であるかの組合せを示したものである。組合せとして正しいものを選びなさい。

- ア. 分析結果を受領したら、分析試料番号等の記載に誤りはないか、分析試料の取り違えがないか等を確認する。
- イ. 調査者は分析の専門家ではないので分析結果について自ら判断するのではなく、分析機関の判断を全面的に優先する。
- ウ. 調査者の責任範囲は現地での調査のみで、分析は分析機関の責任範囲である。発注者から分析チャート、分析条件、分析写真について質問があった場合には、調査者が説明する必要はないので分析機関から回答してもらおう。
- エ. 調査者の目視推定と分析結果にかい離がある場合には、分析機関に問い合わせ、必要に応じて現地での再調査実施も考える。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	○	○	○	×
②	○	×	×	○
③	×	○	×	○
④	○	○	○	○

(回答 2 1) : ②

【問題 2 2】ア、イ、ウ、エは、**試料採取**についての記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切（○）であるか、不適切（×）であるかの組合せを示したものである。**組合せとして正しいもの**を選びなさい。

- ア．吹付け材の表層部分に材料の異なる吹付け材が混ざっていたため、両方から試料を採取し、混合して1試料とした。
- イ．折板屋根やRCスラブから試料を採取する場合、「浮き」などの劣化がない箇所から採取する。
- ウ．最低限必要とされる試料の量は2～3 g程度で、大きさはおおむね「ゴルフボール大」程度をイメージしておけばよい。
- エ．3箇所から採取した試料を1つのチャック付きビニール袋に入れ密閉し、必要事項を記入して分析機関に送付した。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	○	○	○	×
②	×	○	○	○
③	×	○	○	×
④	○	×	×	○

(回答 2 2) : ③

【問題23】ア、イ、ウ、エは、**現地調査の留意点**についての記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切（○）であるか、不適切（×）であるかの組合せを示したものである。**組合せとして正しいもの**を選びなさい。

- ア. 建築物の外周部にある軒天には、隣接建築物からの延焼防止を目的として石綿含有建材が多く使用されてきた。
- イ. 鉄板を折り曲げ加工した折板屋根には、吹付けや貼り付けなどの石綿含有建材が多く使用されてきた。
- ウ. 各階の床と外壁間の構造的な隙間には、上下階からの延焼を防止するために石綿やロックウールを充填している。
- エ. 鉄骨ばりとデッキプレートが直交する部分には、隙間が生じているため、吹付け材やケイカル板、ロックウールのフェルトなどで小口を塞いでいる。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	○	○	○	○
②	○	○	×	○
③	×	○	×	○
④	×	×	×	×

(回答23) : ①

【問題 2 4】ア、イ、ウ、エは、**現地調査における建築物外観の観察**についての記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切（○）であるか、不適切（×）であるかの組合せを示したものである。**組合せとして正しいもの**を選びなさい。

- ア. 建築物の外周を一周し、塔屋や煙突の位置などを確認した。
- イ. 立会い者との待ち合せ時間より前に現地に到着したが、事前に写真撮影の許可を確認していなかったため、建築物の全体の写真の撮影などを行わなかった。
- ウ. 建築物の外壁に定礎が設置されている場合がある。定礎には、一般的に竣工時期が印刻されているので、建材の年代確認の重要な要素の一つである。
- エ. 建築物の外周を歩いている際に方位を確認することは、重要であり、特に南面の妻側の壁にのみ結露防止や断熱を目的として石綿含有建材が使用されたケースがある。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	×	○	○	○
②	○	○	○	×
③	○	×	×	○
④	○	×	○	×

(回答 2 4) : ②

【問題25】ア、イ、ウ、エは、改修・増築工事を行っているか見落とさないための留意点についての記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切（○）であるか、不適切（×）であるかの組合せを示したものである。組合せとして正しいものを選びなさい。

- ア. 現地調査では、8階建のビルであったが、図面調査では、7階までの図面しかないため、8階部分は増築されている可能性が高い。このようなケースでは、耐震性の観点を考慮し、増築部も7階までの既存建築物と同じ構造とする。
- イ. テナント貸しとして利用されているオフィスビルでは、入居者の変更ごとに仕上げ材が変わり、新築図面は、あてにならないので、現地調査の結果だけで判断した。
- ウ. 工場の現地調査では、柱やはりが端部2スパンだけ規則性が異なっていたので、増築の可能性があると判断した。
- エ. 岩綿吸音板は、改修工事で塗装仕上げなどが行われていると表面上での新旧の違いがわからない場合がある。このようなケースでは、天井裏から確認することで新旧の違いが判別できることがある。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	○	○	○	○
②	×	○	○	×
③	×	×	○	○
④	×	×	×	×

(回答25) : ③

【問題26】ア、イ、ウ、エは、表中 ア イ ウ エ に示す調査目的別の主な内容についての用語を示している。選択肢①、②、③、④は、これらの用語が適切（○）であるか、不適切（×）であるかの組合せを示したものである。組合せとして正しいものを選びなさい。

- ア. 労働者保護や周囲への飛散防止
- イ. 1 および 2
- ウ. 非破壊調査を基本とする
- エ. 原則として調査しない

調査種別	建築物調査	改修の事前調査	解体の事前調査
調査者	調査者	調査者および石綿作業主任者、工事関係者合同	調査者および石綿作業主任者、工事関係者合同
目的	ア	労働者保護や周囲への飛散防止	労働者保護や周囲への飛散防止
対象部屋	全館全部屋	対象部屋および隣室、上下階	全館全部屋
石綿レベル	イ	1・2・3	1・2・3
調査手法	目視・採取	目視・採取	目視・採取
非破壊調査かどうか	ウ	許可された部位の破壊調査を伴う	破壊調査まで行う
高所・有毒ガスなどの危険区域	エ	可能な限り調査する	可能な限り調査する
最重点項目	調査漏れのない石綿含有建材の有無の判定	調査漏れのない石綿含有建材の有無の判定	調査漏れのない石綿含有建材の有無の判定
主な装備	通常の装備	通常の装備に加えて、ファイバースコープなど	通常の装備に加えて、パール、スモークテスターなど
成果物	石綿含有建材の有無の調査結果 維持管理のアドバイス	石綿含有建材の有無の調査結果 改修工事の施工計画	石綿含有建材の有無の調査結果 解体工事の施工計画

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	○	○	×	×
②	×	○	○	×
③	○	×	×	○
④	×	○	○	○

(回答26) : ④

【問題 27】 選択肢①、②、③、④は、一連の調査業務の中の業務名称とその内容の一部である。
これらのうち**不適切なもの**を選びなさい。

(選択肢)

- ①【事前準備時】 安全対策の確認
- ②【報告書提出時】 誤解回避のため口頭説明はしない
- ③【報告書作成時】 納期、体裁、必要部数の確認
- ④【調査依頼時】 調査費用、スケジュールなどの協議

(回答 27) : ②

【問題 28】 選択肢①、②、③、④は、調査者の労働安全衛生上の留意点についての記述である。
これらのうち**適切なもの**を選びなさい。

(選択肢)

- ①石綿含有建材の可能性のある部屋に入って、建材を採取する際には、自らの石綿ばく露防止とともに周囲への石綿飛散対策に努めなければならない。
- ②調査対象の室内に吹付け材の剥離飛散が目視で確認された場合、調査の前に一般業務用掃除機による清掃を行う。
- ③呼吸用保護具は、RS-1または、RL-1の取り替え式防じんマスク以上の性能を有するものを使用する。
- ④試料採取時は、室内を閉め切り、換気扇を作動させる。

(回答 28) : ①

【問題 2 9】 選択肢①、②、③、④は、石綿含有建材（レベル - 1）の劣化度についての記述である。
これらのうち不適切なものを選びなさい。

（選択肢）

- ①劣化度は、このまま継続して使用した場合、将来さらに悪化するかどうかも含めて判断する必要がある。
- ②損傷劣化のある石綿含有建材の維持管理の注意事項を調査報告書に記載するさいには、年に数回程度の入室者にも将来の改修工事の作業者に対しても粉じんばく露の可能性のあることを記載する。
- ③石綿含有建材の劣化度の判定は、調査の熟達した眼力によるところが大きい「劣化」、「劣化なし」とその中間にあたる「やや劣化」という分類をする。
- ④石綿吹付け材の一部に色が変わって白っぽくなっている箇所があり、「やや劣化」と判定した。
この吹付け材は、30年間脱落記録がなかったので、今後も長期現状を保持できると判断した。

（回答 2 9） : ④

【問題 3 0】 ア、イ、ウ、エは、調査終了後、建築物所有者への報告についての記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切（○）であるか、不適切（×）であるかの組合せを示したものである。組合せとして正しいものを選びなさい。

- ア. 調査者は、現地調査総括票、現地調査個票、石綿分析結果報告書、その他資料をとりまとめた調査報告書を建築物の所有者に報告する。
- イ. 調査者は、公平中立の立場から、所有者の求めに応じて、ていねいに説明する。
- ウ. 調査報告書の保存期間は、40年と決められているが、当該建築物が取り壊しなどによって滅失、除去した場合は、その限りではない。
- エ. 調査結果の報告に当たっては、石綿の有無だけではなく、健康影響に関する基礎知識やリスクコミュニケーションの知識も必要とされる。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	○	×	○	○
②	○	○	×	○
③	×	○	×	○
④	○	○	○	×

（回答 3 0） : ②

【問題 3 1】ア、イ、ウ、エは、**現地調査総括票および個票の記入**についての記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切（○）であるか、不適切（×）であるかの組合せを示したものである。**組合せとして正しいもの**を選びなさい。

- ア. 「調査者からの今後の維持・管理のアドバイス」では、特定の人物のみ入室する部屋であっても、定常的に不特定多数の人が利用する部屋と同一のアドバイスを記載する。
- イ. 個票に添付する写真は、強調したい部分を矢印で誘導したり、写真に注釈をつけてわかりやすく、見やすくする。
- ウ. 図面が無く、また入室調査した部屋の部屋名がわからない場合は、個票の部屋名や図面などの欄は、空欄とし、写真のみを添付する。
- エ. 依頼主の都合や安全上の理由で立入調査できなかった箇所についての記述は、追加調査の必要性や調査による瑕疵責任発生を防止する意味としても重要である。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	○	○	○	○
②	○	○	×	×
③	×	○	×	○
④	×	×	×	×

(回答 3 1) : ③

【問題 3 2】 選択肢①、②、③、④は、**現地調査総括票の記入にあたっての注意事項**についての記述である。これらのうち**適切なもの**を選びなさい。

(選択肢)

- ①建築物の所在地は、情報漏えい防止のため記入しない。
- ②建築物用途は、調査内容に関わるため間違えなく記入する。
- ③建築物名称は、途中で変更があった場合も竣工当時の名称を記入する。
- ④建築物の構造種別については、S造、SRC造などの略称を用いてはならない。

(回答 3 2) : ②

【問題 3 3】 選択肢①、②、③、④は、調査報告書の作成についての記述である。これらのうち適切なものを選びなさい。

(選択肢)

- ①個票は、調査の順序に関わらず、発注者が見やすいように上層階から順に作成する。
- ②現地写真は、建物所有者が見やすいように撮影順に拘らず上層階から順に作成する。
- ③現地調査終了後、速やかに分析検体を分析機関に送付し、結果が出たら速やかに現地のメモを基に、個票の作成を開始する。
- ④調査者は、分析方法に関する知識や分析結果の見方についての知識を持って、発注者に調査結果を報告しなければならない。

(回答 3 3) : ④

【問題 3 4】 選択肢①、②、③、④は、調査報告書の今後の維持・管理についての記述である。これらのうち不適切なものを選びなさい。

(選択肢)

- ①調査者は、石綿含有建材の劣化度の判断をもとに、石綿の健康リスクを防ぐため、日常の維持管理方法や、石綿濃度測定、石綿除去計画などを提案し、現地調査総括票に記載する。
- ②石綿含有建材（レベル1）を使用している建築物では、未成年者や不特定多数の人が利用するような部屋は、健康リスクが高いため、劣化度が「やや劣化」でも空気清浄機の設置や床の清掃などの管理を推奨する。
- ③今後の維持・管理のためのアドバイスは、調査の結果を基に総合的な判断から所有者などへ報告する項目である
- ④床や天井に石綿の破片があり、石綿濃度の上昇が予想される場合、石綿濃度測定の速やかな実施とともに部屋への立ち入り禁止等を記載し、報告をする。

(回答 3 4) : ②

【問題 3 5】 選択肢①、②、③、④は、建築物石綿含有建材調査報告書の作成についての記述である。
これらのうち不適切なものを選びなさい。

(選択肢)

①調査報告書の構成は、以下の通りである。

- (1) 現地調査総括票
- (2) 表紙
- (3) 調査結果概要
- (4) 現地調査個票・写真集
- (5) 石綿含有建材分析依頼書
- (6) その他添付資料

②所有者情報提供依頼概要の石綿調査概要履歴は、調査者の調査であるなしを問わず、以前に当該建築物の石綿調査を実施したことがあるかの確認である。

③今回調査できなかった箇所については、調査の見落としと区別するため、階・部屋名等を記載するとともに図示し、その理由を簡潔に記載する。

④現地調査個票は、巡視した部屋を1部屋1ページとし記載する。間取り図の清書、写真の添付、建築図面があれば添付する。

(回答 3 5) : ①

【問題 3 6】 下の表は、1984（昭和 59）年に竣工した建築物の内部仕上表の一部である。選択肢①、②、③、④は、これらの仕上げ建材の中から石綿含有の可能性のあるレベル 3 建材を選んだものである。これらのうちレベル 3 建材として適切なものを選びなさい。ただし、塗料、接着剤等の付着物は除く。

表 1984（昭和 59）年竣工建築物の内部仕上表の一部

部屋名	床	巾木	壁	天井
トイレ	ビニルタイル	磁器タイル	磁器タイル	スレート平板
休憩室	たたみ	木	石膏ボード	ロックウール吸音天井板
給湯室	ビニルタイル	ソフト巾木	石膏ボード	スレート平板
機械室	コンクリート直押さえ	モルタル金ゴテ	岩綿吹付け	岩綿吹付け

（選択肢）

- ①ビニルタイル、磁器タイル、スレート平板、岩綿吹付け
- ②ビニルタイル、スレート平板、石膏ボード、ロックウール吸音天井板
- ③ビニルタイル、たたみ、ロックウール吸音天井板、石膏ボード
- ④ビニルタイル、ロックウール吸音天井板、ソフト巾木、岩綿吹付け

（回答 3 6） : ②

【問題 3 7】ア、イ、ウ、エは、竣工年が不明な建築物のレベル 3 石綿含有建材現地調査における留意点についての記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切（○）であるか、不適切（×）であるかの組合せを示したものである。組合せとして正しいものを選びなさい。

- ア. 0A フロアや床にカーペットを敷き込んでいる場合は、以前の床仕上げが残っている場合があるので注意する必要がある。
- イ. 部屋全体の天井を張り替えていることが明らかな場合、天井点検口や照明器具等を外してまで、天井内を観察する必要はない。
- ウ. 天井の岩綿吸音板が部分的に改修され、新・旧が明確な場合でも、両方とも試料採取・分析が必要とするか、または、両方とも石綿含有と見なさなければならない。
- エ. レベル 3 石綿含有建材調査は、各部屋の部材や施工方法を見比べることも重要である。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	×	○	○	×
②	○	○	×	○
③	○	×	○	○
④	○	×	○	×

(回答 3 7) : ③

【問題38】ア、イ、ウ、エは、レベル3石綿含有建材調査についての記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切（○）であるか、不適切（×）であるかの組合せを示したものである。組合せとして正しいものを選びなさい。

- ア. 破壊調査が許可されている場合、改修工事などにより二重仕上げのおそれがある箇所や隠ぺい部に使用されているおそれがある箇所は、破壊して目視確認し、サンプルを採取する。
- イ. 設計図書から、竣工年が2006（平成18）年であり、各種石綿含有成形板の製造は2004（平成16）年までであるため、分析せずに全ての建材を無石綿建材とした。
- ウ. 空調ダクトフランジのガスケットなど設備に係わる製品は、建築物石綿調査の対象外製品である。
- エ. レベル3について結果報告書を作成する場合、調査概要説明、調査結果概要、調査箇所、調査個票、分析結果報告書等を記載・添付すれば十分であり、レベル3含有建材はレベル1及び2と比べ危険性が低いため、その対策に対する記載は必要としない。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	○	○	○	○
②	×	○	×	○
③	○	×	○	×
④	○	×	×	×

(回答38) : ④

【問題39】ア、イ、ウ、エは、レベル3石綿含有建材の試料採取計画表を作成する際の採取数を示している。選択肢①、②、③、④は、採取数の組合せを示したものである。組合せとして正しいものを選びなさい。

1) 対象建材の使用箇所による分類

(1) 対象建材が建物全体にある場合

- i 天井・壁や床面の仕上げを構成する建材 ア
- ii カーテンウォールなどの一部に使用され、建築物全体にある建材 イ

(2) 対象建材が建物全体の一部にある場合

- i 特殊な仕上げ材の一部（例：練り付け） 1箇所／種類
- ii 湯沸かし室や水場周りなどで各階共通建材 ウ

2) 改修工事が行われた範囲の情報による分類

(1) 改修工事が行われた範囲が事前に判っている場合

- i 建築物本体とは別に、改修工事部分を現地調査、確認の上、それぞれの対象建材 1箇所／種類
- ii 対象の建材が二重に仕上げされている箇所を発見した場合、それぞれの対象建材 エ

(2) 改修工事が行われた範囲が事前に判っていない場合

- i 改修による新たな対象建材 1箇所／種類
- ii 建築物の使用状況で改修工事が多く行われている部位の建材 協議による

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	全体で 1～2箇所	1箇所／ 種類・数フロア	1箇所／ 種類・数フロア	全体で 1～2箇所
②	1箇所／ 種類・数フロア	全体で 1～2箇所	1箇所／種類	1箇所／種類
③	1箇所／種類	全体で 1～2箇所	全体で 1～2箇所	1箇所／種類
④	1箇所／種類	1箇所／ 種類・数フロア	1箇所／ 種類・数フロア	1箇所／種類

(回答39) : ②

【問題40】ア、イ、ウ、エは、石綿含有スレートボード・フレキシブル板および石綿含有スレート板・平板の記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切（○）であるか、不適切（×）であるかの組合せを示したものである。組合せとして正しいものを選びなさい。

- ア. 防火性能が高く、大多数の製品が防火材料としての認定を取得している。
- イ. 不燃材料など、外装材としては軒天井への利用が多い。
- ウ. 内装材としては内装制限を受ける火気を使用する部屋で使用されている例が多い。
- エ. 湿度による変化が少なく、浴室の壁・台所の壁などにも使用されている。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	○	○	○	○
②	×	×	○	○
③	○	○	×	○
④	○	○	○	×

(回答40) : ①