

建築物石綿含有建材調査者講習（一般） 修了試験

修了考査の合格ラインは、次の①と②の2つの条件が必要となります。

- ① 筆記試験において、100点中、60点以上の得点であること。
- ② 講習科目1～5の5つの科目から出題され、各科目の正解40%以上の得点であること。（石綿作業主任者技能講習修了者は、科目1は免除されます。）

建築物石綿含有建材調査者講習（一般）修了試験問題（A）

受講番号	氏名	A/4	B/4	C/14	D/14	E/4	計/60	合否	点検者

A 建築物石綿含有建材調査に関する基礎知識 1（10点）

【問 1】「建築物石綿含有建材調査」に関する①～④の記述のうち、不適切なもの一つに×を付けなさい。

- () ① 事前調査の結果、石綿の使用が確認された場合、事業者は作業計画の策定や工事の届出、作業員への特別教育の実施、作業主任者の選任を行い、石綿則に定められた方法に従って解体、改修等の工事を行う必要がある。
- () ② 建築物石綿含有建材調査には、「改修の事前調査」、「解体の事前調査」、「維持管理のための建築物調査」の3種類がある。
- () ③ 建築物石綿含有建材調査者には、一般建築物石綿含有建材調査者、特定建築物石綿含有建材調査者、一戸建て等建築物石綿含有建材調査者などの種類がある。
- () ④ 石綿障害予防規則の改正により、令和4年4月より床面積が 300 m²以上の建築物の解体工事、請負金額が 300 万円以上の建築物の改修工事については、労働基準監督署に届出をしなければならない。

【問 2】「石綿の定義、種類、特性」に関する①～④の記述のうち、不適切なもの一つに×を付けなさい。

- () ① 石綿含有の保温材、耐火被覆材・断熱材及び吸音材はレベル2の石綿含有建材に分類される。
- () ② 厚生労働省通達では、石綿を「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」と定義している。
- () ③ 蛇紋石系に分類される石綿のクリソタイルは、すべての石綿製品の原料として、世界中で多く使用されてきた。その使われた量は石綿全体の9割以上を占める。
- () ④ アンソフィライト、トレモライト、アクチノライトは、他の石綿等の不純物として含まれる。

【問 3】「石綿による疾病、環境の石綿濃度」に関する①～④の記述のうち、不適切なもの一つに×を付けなさい。

- () ① 石綿粉じんの人体の吸入経路は、「1.鼻腔」→「2.喉頭」→「3.気管」→「4.気管支」→「5.細気管支」→「6.肺胞」である。
- () ② 中皮腫とは、腹膜のみに発生する悪性腫瘍をいう。
- () ③ 石綿ばく露と喫煙が重なると、肺がん発症リスクは相乗的に高くなることが知られている。
- () ④ 石綿関連呼吸器疾患として、石綿肺、肺がん、中皮腫、良性石綿胸水、びまん性胸膜肥厚などがある。

【問 4】「建築物と石綿関連疾患、気中石綿濃度、健康影響評価」に関する①～④の記述のうち、不適切なものの一つに×を付けなさい。

- () ① 石綿関連疾患の具体的な予防対策としては、石綿粉じんを発生する作業場を養生して密封化し、作業場内部に集じん・排気装置を設置するとともに出入り口としてセキュリティーゾーンを設置する。さらに労働者は適切な呼吸用保護具と防護具等を着用して作業することが必須である。
- () ② 建設業における石綿関連労災認定は、2006(平成18)年以降、1年あたり、おおむね、約500～600名である。
- () ③ 石綿関連疾患の中でもとりわけ肺がんは、他の疾患に比べ石綿ばく露との因果関係が非常に強く、最も潜伏期間が長く、より少ないばく露量でも発症することが知られている。
- () ④ 建設業の石綿ばく露は、「新築時の吹付け、切断、加工等によるもの」「建築物維持管理・補修時の吹付け石綿及び飛散しやすい石綿含有建材によるもの」「建築物改築及び解体時の石綿含有建材によるもの」の主に3種類である。

【問 5】「建築物石綿含有建材調査」に関する①～④の記述のうち、不適切なものの一つに×を付けなさい。

- () ① 1975(昭和50)年に特定化学物質等障害予防規則の改正で、石綿を5重量パーセントを超えて含有する吹付け作業は原則禁止になった。
- () ② 1995(平成7)年、石綿を1重量パーセントを超えて含有する吹付け作業が原則禁止と強化され、茶石綿(アモサイト)・青石綿(クロシドライト)の輸入・使用が禁止された。
- () ③ 2004(平成16)年、建材等について石綿を1重量パーセントを超えて含有する製品の製造・販売が禁止された。
- () ④ 2005(平成17)年には新たに石綿則が制定されて、吹付け作業が全面禁止になった。但し、労働者に送気マスク等の保護具を着用させた場合はこの限りでないとされた。

B 建築物石綿含有建材調査に関する基礎知識 2 (10点)

【問 1】「大気汚染防止法、建築基準法その他関係法令」に関する①～④の記述のうち、不適切なもの一つに×を付けなさい。

- () ① 大気汚染防止法は、大気汚染に関して、国民の健康を保護するとともに、生活環境を保全することを目的に 1968(昭和 43)年に制定された。
- () ② 大気汚染防止法の規制の対象となる「特定建築材料」は、吹付け石綿、石綿を含有する断熱材・保温材及び耐火被覆材であるが、令和2年6月の改正により、これに「石綿含有成形板」等(レベル 3)が追加された。
- () ③ 建築基準法では、建築物の通常の利用時において、吹付け石綿及び吹付けロックウールで石綿 0.1 重量パーセントを超えるものを使用することを禁止するとともに、建築物及び工作物の増改築時や大規模修繕・模様替え時にこれらの建築材料の除去等を義務付けている。
- () ④ 建設リサイクル法では、全ての建設工事において、特定建設資材廃棄物(コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材)の分別解体等と再資源化等が義務付けられている。

【問 2】「大気汚染防止法、建築基準法その他関係法令」に関する①～④の記述のうち、不適切なもの一つに×を付けなさい。

- () ① 大気汚染防止法では、床面積が 80 m²以上の建築物を解体する場合等は、事前調査を行い、石綿含有建材の有無にかかわらず、調査結果を都道府県知事への報告が義務付けられた。
- () ② 大気汚染防止法では、「特定建築材料」が使用されている建築物の解体等の作業を行う場合は、「特定粉じん排出等作業実施届出」を都道府県知事に届出なければならない。
- () ③ 労働安全衛生法では、吹付け石綿(レベル 1)の除去工事等を行う場合は、労働基準監督署に工事の「計画届」を提出しなければならないが、保温材等(レベル2の石綿)の除去工事等については、「計画届」の提出は必要ない。
- () ④ 建築基準法(第 12 条)における定期報告の対象となる建築物(物販店舗、病院、ホテルなど)の場合、吹付け石綿及び石綿含有吹付けロックウールの使用の有無、使用されている場合の措置の状況(囲い込み、封じ込めの有無)についても報告しなければならない。

【問 3】「石綿含有建材調査者」に関する①～④の記述のうち、不適切なもの一つに×を付けなさい。

- () ① 石綿を使用した製品は、約 3,000 種類にも及ぶといわれて、その中で最も多いのはレベル 3 の石綿含有建材であるが、その多くは 2004(平成 16)年まで製造されており、現時点で存在する建築物の多くには石綿含有建材が使用された可能性がある。
- () ② 日本全国には、鉄骨造(S 造)、鉄筋コンクリート造(RC 造)等が約 280 万棟あり、一戸建て住宅等は約 3,300 万棟ある。
- () ③ 石綿含有建材の除去作業等の工事を行う際には、工事の注文者、施工会社の間で施工方法等の検討を行えば足り、建物の利用者にまで説明や理解を求める必要はない。
- () ④ 石綿含有建築物の調査の優先順位は、①建築時期の古い建築物、②未成年者が長く滞在する建築物、③災害時の緊急利用が求められる建築物を優先的な調査対象としている。

【問 4】「石綿含有建材調査者」に関する①～④の記述のうち、不適切なもの一つに×を付けなさい。

- () ① 石綿含有建材調査者は、解体・改修工事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、石綿の使用の有無を判定する必要がある。
- () ② 石綿の含有状態の判断が困難な場合は、過去の同様の調査結果と照らし合わせて調査者の推測判断を行う。
- () ③ 石綿は建築物以外に、鉄道施設、発電所、化学プラント、清掃工場及び各種の設備に併設される煙突などの工作物のほか、機械・工具の類にも多く使用されてきた。
- () ④ 建築物の調査結果は、解体・改修工事の施工方法や、その後の建築物の利活用の方法、不動産価値評価などにも大きく影響する。

【問 5】「事前調査の具体的手順の例」に関する①～④の記述のうち、不適切なもの一つに×を付けなさい。

- () 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¹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 書面調査結果と現地調査結果に差異があった場合は、前者の調査結果を優先する。
- () ③ 書面調査において、図面等が断片的であったり、無い場合は、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し、現地調査のための事前準備を行う。
- () ④ 書面調査で石綿の含有・無含有の判定ができない場合は、現地調査で成形板の裏面の JIS 表示や不燃番号等を確認して判定する方法がある。

C 石綿含有建材の建築図面調査 (35点)

【問 1】「防火規制」に関する①～④の記述のうち、不適切なもの一つに×を付けなさい。

- () ① 防火地域などにある一定規模以上の建築物については、その壁や柱などの主要構造部を耐火構造などとしなければならない。但し、この規制は一戸建て住宅には適用されない。
- () ② 防火規制とは、耐火構造、準耐火構造、防火構造、防火区画など、火災による建築物の倒壊や延焼を防止するための規制をいう。
- () ③ 建築基準法では、建築物の用途、規模、地域に応じて、建築物の壁や柱などの主要構造部を耐火構造又は準耐火構造とすることなどが義務付けられている。
- () ④ 建築基準法では、国民の生命、健康及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。

【問 2】「防火規制」に関する①～④の記述のうち、不適切なもの一つに×を付けなさい。

- () ① 防火・避難上の配慮を必要とする劇場・病院・ホテルなどを特殊建築物と呼び、2階の一定規模以上もしくは3階以上を耐火構造としなければいけない。
- () ② 防火地域等に建築物を建てる場合の「延焼のおそれのある部分(延焼ライン)」とは、隣地境界線及び道路の中心線よりそれぞれ1階にあっては3m以内、2階以上にあっては5m以内の距離にある建物の部分をいう。
- () ③ 耐火建築物は、階によって要求される耐火性能が異なるが、下の階になるほどその高い耐火性能が要求される。
- () ④ 耐火性能の「1時間耐火」とは、1時間の火熱を受けても構造部材が発火及び自燃しない性能をいう。

【問 3】「防火区画」に関する①～④の記述のうち、不適切なもの一つに×を付けなさい。

- () ① 建築基準法では、面積区画が定められており、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、一度に避難すべき人数を制御している。
- () ② 建築基準法において、同じ建築物の中に異なる用途が存在し、それぞれの管理形態(営業時間など)が異なる場合でも、用途や管理形態の異なる部分を区画することは、特に定められていない。
- () ③ 建築基準法で定められている「堅穴区画」について、1967(昭和 42)年以降、3層以上の堅穴には、堅穴区画が必要となった。
- () ④ 建築基準法で定められている「面積区画」について、高層建築物においては、区画の面積が「100～1,000 m²」となる。

【問 4】「不燃材料など」に関する①～④の記述のうち、不適切なものの一つに×を付けなさい。

- () ① 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。
- () ② 「準不燃材料」とは、20 分間加熱しても①燃焼しない②変形等が生じない③有毒なガス等を生じない材料をいう。
- () ③ 災害時に建築物内部が容易に燃えないよう、仕上げ材を難燃性のものとするなどの規制を「内装制限」という。
- () ④ 建築基準法の防火規制によって石綿含有建材の使用が疑われる部分とは異なり、設計者の設計思想や要求性能によって吹付け石綿が使用されている可能性がある部分がある。それは、断熱や結露防止、吸音のために吹付け石綿を使っている部分である。

【問 5】「書面調査結果の整理」に関する①～④の記述のうち、不適切なものの一つに×を付けなさい。

- () ① 耐火構造の認定番号が記載されている場合には、その耐火構造の認定取得者を特定することができるため、製品名の特定も容易になる。しかしながら、けい酸カルシウム板第一種、乾式吹付けロックウール等、業界団体として認定を受けている製品においては、認定番号だけでは製品名まで特定することは困難な場合もあり注意が必要である。
- () ② 用途から学校であれば教室、講堂、廊下の天井や階段裏などに吸音目的の吹付け石綿が使用されていることが多い。また部屋の用途では、機械室や煙突には断熱目的として石綿含有建材が使用されている可能性があるかと連想できる。
- () ③ 構造から SRC 造であれば、耐火被覆用の石綿含有建材が使用されている可能性があるかと連想できる。規模から4階建て以上の建築物であれば、エレベーター(EV)が備えられていることが多いので、EV シャフトの中に吹付け石綿が使用されている可能性があるかと連想できる。
- () ④ 図面から石綿含有建材の使用の有無を調べるには、使用する目的に着目する。レベル1の石綿含有建材の使用目的には耐火や断熱・結露防止、吸音があり、目的によって種類を限定できることがある。

【問 6】「石綿含有建材レベル 1」に関する①～④の記述のうち、不適切なものの一つに×を付けなさい。

- () ① 吹付けの種類には、吹付け石綿、石綿含有吹付けロックウール、石綿含有吹付けバーミキュライト、石綿含有吹付けパーライトの4種類がある。
- () ② ロックウール業界では、会員会社の自主規制として、カラー吹付け石綿などの例外を除けば、1980(昭和 55)年には石綿含有吹付けロックウール(乾式)の石綿の含有量をゼロにした。
- () ③ レベル 1 吹付け材の石綿のうち、湿式工法のもの、2004(平成 16)年まで使用されていた。
- () ④ 石綿含有吹付けロックウールには、3つの工法があるが、そのうち「湿式吹付け」は硬化後の表面から石綿の飛散が最も少なく、又、最も遅くまで使用された。

【問 7】「石綿含有建材レベル 2」に関する①～④の記述のうち、不適切なものの一つに×を付けなさい。

- () ① レベル 2 の石綿含有建材には、耐火被覆板と保温材、断熱材がある。
- () ② 保温材に使用された石綿含有製品には、「石綿含有けいそう土保温材」、「パーライト保温材」、「石綿含有けい酸カルシウム保温材」がある。
- () ③ 断熱材には、煙突用と屋根用折板がある。
- () ④ 耐火被覆板には、石綿含有耐火被覆板とけい酸カルシウム板第一種がある。

【問 8】「石綿含有建材レベル 3」に関する①～④の記述のうち、不適切なものの一つに×を付けなさい。

- () ① レベル 3 の石綿含有建材は、いろいろなメーカーが多種多様な製品として開発し、市場に流通するにいたった。
- () ② 輸入された石綿のうち、90%以上がレベル 3 の建材の原料として使われている。
- () ③ レベル 3 の石綿含有建材は事業用の建築物だけでなく、一戸建て住宅等などにも幅広く使われている。
- () ④ 建築物の石綿含有建材調査は、施工時期又はそれぞれの材料の製造時期のいずれか一方を把握することが大切である。

【問 9】「石綿含有建材レベル 3」に関する①～④の記述のうち、不適切なものの一つに×を付けなさい。

- () ① 外装材(窯業系サイディング、押出成形セメント板、スレートボードなど)の製造時期はほとんどが 1990(平成2)年までであり、竣工時期がこれより以前であれば、おおよそ石綿含有と見なすことができる。
- () ② 「a マーク」は業界団体の自主的な表示であるが、通常は製品1枚に 1 か所なので「a マーク」があれば”石綿あり”といえるが、なくても”石綿無し”とは言えないことに注意する。
- () ③ レベル 3 の石綿含有建材の製造時期は種類によらずほぼ同じであり、調査対象建築物の施工時期がわかればレベル 3 の石綿含有建材は、かなりの確率で推定することができる。
- () ④ JIS マークの押された建材は、「新 JIS マーク」であれば石綿はほぼ含有しない建材と見なしてよい。

【問 10】次のレベル 3 の建材のうち、2004(平成 16)年より前に製造が中止された建材が 1 つ含まれている。それに×を付けなさい。

- () ① 石綿含有スレートボード
- () ② 石綿含有けい酸カルシウム板第一種
- () ③ 石綿含有床タイル(P タイル)
- () ④ 石綿含有住宅屋根用化粧スレート

【問 11】「書面調査」に関する①～④の記述のうち、不適切なものの一つに×を付けなさい。

- () ① 書面調査は、既存の情報からできる限りの情報を得るとともに、現地調査の計画を立てるために行う。
- () ② 書面調査を事前に行わずに、現地調査を行いながら現地で同時に書面を確認することは実務上非効率である。
- () ③ 設計図書や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ものではなく、また、必ずしも建築物の現状を現したものとは限らないことから、書面調査の結果を以て調査を終了せず、石綿等の使用状況を網羅的に把握するため、現地調査を行う必要がある。
- () ④ 建築物の所有者からのヒアリングを行い、また、竣工図等の設計図書を確認した結果、石綿含有建材の有無や使用された建材の種類等が明確な場合は現地調査を行わなくてよい。

【問 12】「建築図面」に関する①～④の記述のうち、不適切なものの一つに×を付けなさい。

- () ① 「建築確認申請書」は、建築物を建設するにあたり、担当官庁に建築物を建てる許可を得るために提出するが、これは建築基準法をはじめ関係法令の基準をクリアし、設計者の設計思想、施主要求品質を具現化した建築物の設計図書の骨格である。
- () ② 「石綿(アスベスト)含有建材データベース」は、メーカーが過去に製造した石綿含有建材の種類、名称、製造期間の情報を検索できるが、石綿の種類・含有率については検索できない。
- () ③ 内部仕上表からは、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データが入手できる。備考欄や記事などに石綿関連事項が記載されている事もあり、入念な図面チェックが必要である。
- () ④ 矩計図は、建築物の断面図で床の高さ、軒高、天井高、軒の出寸法や北側斜線制限など断面図の詳細が記載されている。また、天井の裏側や梁と外壁との関係なども読み取ることが可能であり、石綿含有製品の有無や納まりなどが理解できる。

【問 13】「書面調査結果の整理」に関する①～④の記述のうち、不適切なものの一つに×を付けなさい。

- () ① 現地調査では、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るため、書面調査結果は見やすく整理し、現地調査に持参する。
- () 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 使用された建材や試料採取を行う建材の整理に用いる様式は、調査者が現地調査や報告書の作成に利用しやすい様式を用いればよい。
- () ④ 「整合性の確認表」は、各棟、各階ごとに作成すればよく、各部屋毎に作成する必要はない。

D 現地調査の実際と留意点 (35点)

【問 1】「現地調査の流れ」に関する①～④の記述のうち、不適切なもの一つに×を付けなさい。

- () ① 通常は外構、屋上から始め、塔屋部、最上階フロア、基準階フロア、地下階フロアなどを回り、1階フロアを最後に確認するといった流れとなる。
- () ② 現地調査では、発注者のさまざまな制約条件があるので、事前に計画を立てても無駄になることが多いため、石綿含有建材調査者のその場その場での判断により実施するのが最も効率的である。
- () ③ 建築図面がない場合は、詳細調査に入る前にヒアリングなどの結果を踏まえて、外、屋上、基準階などを先に縦覧し、簡単なフロア図のスケッチを作成し、大まかな建築物概要を把握することも有効である。
- () ④ 一般に機械室やビル管理人などの居室、パイプシャフトの内部床、造作されたロッカーキャビネットなどの下などは、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、これらの部屋で確認した建材とは明らかに施工年が違うような建材が使われていれば、改修履歴のあったことがわかる。

【問 2】「事前準備」に関する①～④の記述のうち、不適切なもの一つに×を付けなさい。

- () ① 調査時の装備について、第三者に伝えるという点に関しては、例えば「点検」、「調査」、「巡視」などと表示された腕章を装着することや、名札を首から掛けることなどが考えられる。
- () ② 試料採取時に使用する呼吸用保護具は、規格が RS3 又は RL3 であれば使い捨て式のマスクでも構わない。
- () ③ 調査に必要な試料採取用密閉容器(チャック付きポリ袋)は、メモ書きが可能で、サイズは2～3種類用意する。
- () ④ 調査対象の現場が高所の時には、墜落制止用器具(フルハーネス型安全帯)を着用する。

【問 3】「現地調査の実施要領」に関する①～④の記述のうち、不適切なもの一つに×を付けなさい。

- () ① 現地調査に臨む基本姿勢として、事前調査の結果に基づく調査対象に則した動線計画は、動線を検討する時間を考慮しても、結果的には労力と時間の節約になる。
- () ② 現地調査に臨む基本姿勢として、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 現地調査に臨む基本姿勢として、一部の天井や壁だけを目視して対象物の有無を判断してしまうような粗雑な調査をしてはならない。
- () ④ 採取した試料の採取用密閉容器(チャック付きポリ袋)などに記載することになっている必要事項は、後からまとめて記載するのが効率的な調査方法である。

【問 4】「現地調査の実施要領」に関する①～④の記述のうち、不適切なものの一つに×を付けなさい。

- () ① 建築物外観の観察により S 造であるのか RC 造であるのか、改修(増築含む)の形跡はあるのか、外壁の建材製品は何か(特に正面と側面、裏側が異なるケースが多い)など、調査に必要なさまざまな情報を読み取ることができる。
- () ② 建築物の定礎はその竣工時期、施主、施工業者その他の事項が刻印されている。その内容について認識するだけでなく、近寄って写真に収めておきたい。建築時期の把握は石綿含有建材製造期間とも関係する重要な要素の一つである。
- () ③ レベル 3 の石綿含有建材は、レベル1、2 の石綿含有建材よりもさまざまな種類があり、いろいろな箇所に使用されているが、内装制限(不燃材料等)が要求されている箇所への使用は少ない。
- () ④ 現地調査における最大の留意点は調査ミスをしないうことであり、この調査ミスの最大の要因は調査漏れである。

【問 5】「現地調査の実施要領」に関する①～④の記述のうち、不適切なものの一つに×を付けなさい。

- () ① 成形板の裏面に「無石綿」の表示があれば、石綿を含有しない建材と判断してよい。
- () ② 成形板の裏面調査において、不燃番号が NM-〇〇〇〇と表記されていれば、遅くとも「2002年(平成 14 年以降)」の製品である。
- () ③ 石綿含有成形板裏面の認定番号については、不燃は「1,000 番台」、準不燃は「2,000 番台」、難燃は「3,000 番台」が記載されている。
- () ④ せっこうボードの大半は、裏面に表示あり、メーカーによって一部の記載事項は異なるが、メーカー名、認定番号(指定番号)、製造工場名、JISマーク、製造年などの情報が記載されている。

【問 6】「石綿含有の判断の要領」に関する①～④の記述のうち、不適切なものの一つに×を付けなさい。

- () ① 建築物等に対する調査(石綿則第3条第1項)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「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。
- () ② 「石綿含有みなし」とできるのは、レベル2、3 の石綿含有建材である。
- () ③ 石綿の含有の可能性が高いほどみなしが効率的であり、可能性が低いほど分析により含有の有無を判定した方がトータルでコストが下がる場合が多い。
- () ④ 実務上、環境負荷や対策コストと、分析に要するコストや工期への影響とを比較考量するなどし、分析まで行うか否か判断していくことになる。

【問 7】「試料採取」に関する①～④の記述のうち、不適切なもの一つに×を付けなさい。

- () ① 試料そのものに石綿が含まれているか否かが判明していない時点で、試料を採取するので、試料採取時には必ず保護具を着用する。
- () ② 吹付け材は、現場において、吹付け材料を対象物に吹付けて完成するが、完成したものは材料組成が不均一になっている可能性が極めて高い。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。
- () ③ 天井ボードなどの内外装仕上げ材の下に石綿含有吹付け材が隠れていることがあるので、仕上げ材の裏面の確認が重要である。
- () ④ (その時)試料採取の際は、飛散抑制剤等で対象材を湿潤化すると試料に化学変化が生じるので飛散抑制剤等は使用しない。

【問 8】「試料採取」に関する①～④の記述のうち、不適切なもの一つに×を付けなさい。

- () ① 石綿含有吹付けロックウールなどの上から、新規に石綿を含有しない吹付けロックウールが施工されているケースがあり、石綿無含有の吹付けロックウールと判断されるおそれがあるので、このような場合は深層部分まで採取する必要がある。
- () ② 折板屋根のように気温による膨張・収縮や風圧による屋根素材の「あばれ」など外的要因を受けやすい場合、採取状況によっては部分崩落を起こすケースがある。調査者は「浮き」や「あばれ」がない箇所を探し採取する必要がある。
- () ③ 成形版は、工場で製造され成分のばらつきは少ないので表面を採取すれば足りる。
- () ④ 保温材は、バルブ、フランジ、エルボ部分に使用されていることが多いが、直管部でも可能性があるため、この部分からも試料を採取する。

【問 9】「現地調査の記録方法」に関する①～④の記述のうち、不適切なもの一つに×を付けなさい。

- () 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 現地での調査写真撮影は、その写真を編集し、報告書を作成する石綿含有建材調査者自身がカメラマンとなることが望ましい。
- () ③ デジカメは撮影したものをすぐに見ることができ、フィルムのように撮影枚数を気にすることもないので、メモ帳代わりに“備忘録”のつもりで、たくさん撮影しておくこと。
- () ④ デジカメの撮影に際しては、対象物は近接撮影(アップ)を行うが、特に広角撮影は行わなくてよい。

【問 10】「調査票の下書きと分析結果チェック」に関する①～④の記述のうち、不適切なもの一つに×を付けなさい。

- () ① 試料を分析機関に送付後、部屋別の現地調査個票を下書き程度でもよいので、調査日からあまり時間を経ずに、忘れないうちに部屋別に整理しておくことが望ましい。
- () ② 現地調査個票は、調査した「建物等の階数毎に」作成することが望ましい。
- () ③ 分析結果は現地調査総括票に記入するが、分析機関から結果速報や分析結果報告書を受領したら調査者は速やかにチェックを行う必要がある。「分析機関から送られてきた結果には間違いがない」と思い込むのは危険である。
- () ④ 分析結果のチェックにおいて、送付した試料番号や試料名と分析結果報告書の記載に相違がないか、調査者自らの目視による推定と分析結果に乖離^{かいり}はないか確認する。

【問 11】「劣化判定」に関する①～④の記述のうち、不適切なもの一つに×を付けなさい。

- () ① 人為的な傷やへこみが局所的には少数あるが全体として表面劣化が見られない場合は「劣化なし」と判定する。
- () ② 折板屋根に石綿が吹き放し工法(セメントスラリー掛けがしていない)で施工されているが吹付けの状態がよい場合は「劣化なし」と判定する。
- () ③ 全体の状態はよいが、漏水による局所的な劣化がみられる(一部劣化状態)。全体の状態はよいが人為的な多数の損傷が2面(2スパン)以上にわたってある(一部損傷状態)。「やや劣化」と判定する。
- () ④ 一部分でも自然脱落している。複数面(スパン)にわたり多数の損傷の痕がある。「劣化」と判定する。

【問 12】「調査票の下書きと分析結果チェック」に関する①～④の記述のうち、不適切なもの一つに×を付けなさい。

- () ① 事前調査に係る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 石綿分析の流れは、建材中の石綿の含有の有無を調べるための定性分析を行い、定性分析で石綿が含有していると判定された場合は、含有率を調査するための定量分析を行う。
- () ③ 「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。
- () ④ 定性分析方法1は、「実体顕微鏡」と「偏光顕微鏡」を用いた分析方法により定性分析する方法である。定性分析方法2は、X線回折分析法と位相差分散顕微鏡法を併用した分析方法である。

E 建築物石綿含有建材調査報告書の作成 (10点)

【問 1】「調査報告書の作成方法と報告」に関する①～④の記述のうち、不適切なもの一つに×を付けなさい。

- () ① 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。
- () ② 解体・改修のための事前調査では、すべての建材について石綿含有の有無を現地調査総括票に記載し、石綿含有建材がある場合は、石綿障害予防規則や大気汚染防止法に基づく届出や飛散防止措置等を行った上で、解体・改修工事を行うことになる。
- () ③ 建築物の維持管理のための建築物調査では、調査した建築物の吹付け石綿(レベル 1)及び保温材・断熱材・耐火被覆材(レベル 2)の石綿建材の有無を、建築物の所有者に(所有者から委託があった場合は自治体提出分も)報告し、自治体では現地調査総括票を元に建築物データベースに保存することになる。
- () ④ 各票の記入に当たっては、記入項目について該当内容がない場合は空欄とする。

【問 2】石綿障害予防規則に基づく記録(調査結果報告書)について、3つの要件が通達に示されているが、下記のうち、それに含まれていないものに×を付けなさい。

- () ① 石綿含有建材の有無と使用箇所を明確にする(解体・改修工事の作業員へ石綿含有建材の使用箇所を明確に伝える)。
- () ② 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。
- () ③ 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)。
- () ④ 石綿を含有する建材があった場合は、その石綿の種類(クリソタイル、アモサイト、クロソライト、その他)と含有率を明記する。

【問 3】現地調査総括票の「所有者情報提供依頼概要」に関する①～④の記述のうち、不適切なもの一つに×を付けなさい。

- () ① 過去に実施した調査報告書が存在する場合、その報告書を全ページともコピーし、今回の調査報告書に添付する。
- () ② 図面ありの場合は、竣工図・仕上表・矩計図に○をする。その他の図面の場合は具体的名称を記載する。
- () ③ 石綿処理歴がある場合は、処理有・処理無の区別に○をする。
- () ④ 建築確認申請図書がある場合は、図面の種類を記入する。

【問 4】 現地調査総括票の「今回の調査箇所」の記入に関する①～④の記述のうち、不適切なもの一つに×を付けなさい。

- () ① 本欄は、設計図書などに石綿含有の可能性のある建材が掲載されている部屋、現場にて石綿含有の可能性のある建材を発見し採取した部屋など、網羅的に調査した全部屋に関する調査結果を記載する。
- () ② 調査結果の記載について、調査できなかった部屋については記載する必要がない。
- () ③ 階は必ず記載することとし、工場、倉庫、体育館などの平屋の場合でも1階と記載する。また、部屋名を必ず記載する。
- () ④ 堅穴区画・煙突欄には、EV シャフト内部などの堅穴空間について記載する。棟・階層欄には、棟名称とその堅穴空間の階層(階数)を記入し、堅穴区画・煙突欄には、堅穴名称と実際に調査を行った場所(階)を()内に記載する。

【問 5】 「現地調査個票の記入」に関する①～④の記述のうち、不適切なもの一つに×を付けなさい。

- () ① 同じような部屋を次々と調査するような場合には、石綿含有建材調査者の記憶違いなどが起こり得るため、調査者がその調査対象部屋内でメモ書きなどしておくことは、後からの調査報告書にも有効である。
- () ② 現地調査個票は、個別(部屋別など)に巡視した部屋を1部屋1ページとし記載する。
- () ③ 構造については、木造、S造、RC造など、建築物構造について記入する。
- () ④ 外観の記入においては、外壁の構造の種別に違いはないため、建築物正面側の化粧仕上に注視すればよい。