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。

建築物石綿含有建材調査者講習（一般）修了試験問題

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 A-1】「建築物石綿含有建材に関する規制の変遷」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 国内では、1956（昭和 31）年から吹付け石綿が販売されていた。

（　　）② 1975（昭和 50）年に特化則の改正で、石綿を 3 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。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はなかった。

（　　）③ 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。

（　　）④ 2005（平成 17）年には新たに石綿則が制定され、吹付け作業が全面禁止になった。労働者に送気マスク等の保護具を着用させたとしても吹付け作業が禁止された。

【問 A-2】「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 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種類があり、「改修の事前調査」及び「解体の事前調査」は、作業を行う労働者の保護や現場周辺への飛散防止を目的として行う調査である。

（　　）② 建築物石綿含有建材調査において、特定建築物石綿含有建材調査者及び一般建築物石綿含有建材調査者は全ての建築物について調査できる。

（　　）③ 一戸建て等石綿含有建材調査者は、一戸建ての住宅及び共同住宅の内部の調査を行うことができる。

（　　）④ 石綿則の改正により、令和4年4月より床面積の合計が 100 ㎡以上の建築物の解体工事、請負金額が 100 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 A-3】「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 蛇紋石系に分類されるクリソタイル(白石綿)は、吹付け以外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。

（　　）② アモサイト(茶石綿)やクロシドライト(青石綿)は角閃石系の石綿で吹付け石綿として使用され、クロシドライト(青石綿)は石綿セメント管にも多く使用された。

（　　）③ 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ており、建築材料等にはほとんど使用されていない。

（　　）④ レベル1、レベル2、レベル3の順番は、石綿粉じんの発じん性の高さの順番であり、また、中皮腫など発症の有害性の順番である。

【問 A-4】「石綿による疾病」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 石綿粉じんは、粒子の径が小さいものほど肺胞まで達し、胸膜中皮腫、石綿肺がんなどの原因となる。

（　　）② 中皮腫は、ほとんどが石綿ばく露によって発症すると考えられており、石綿に特異的な疾患である。

（　　）③ 中皮腫は、胸膜に最も多く発生する悪性腫瘍であるが、石綿ばく露から発症までの潜伏期間 30～50 年と他の石綿関連疾患より長い。また、中皮腫は、石綿肺や石綿肺がんよりも高濃度のばく露で発症する。

（　　）④ 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。

【問 A-5】「建築物と石綿関連疾患、予防対策」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 建築物の解体・改修工事における石綿粉じん飛散防止対策は、解体等の作業現場の周辺住民の不安解消の観点と、当該作業に従事する労働者の石綿ばく露防止の観点から行うものである。

（　　）② 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閉化し、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し、作業場の負圧化と吹付け石綿等の湿潤化を施す。

（　　）③ 石綿関連疾患の労災認定件数は、2014(平成 26)年以降は、1 年あたり、約 1,000 件である。

（　　）④ 中皮腫は、初期ばく露した年齢が高齢なほど発症率が高くなる。従って、石綿含有建材調査においては、高齢者が長く滞在する建築物の調査を優先する必要がある。

B　建築物石綿含有建材調査に関する基礎知識２（１０点）

【問 B-1】「大気汚染防止法」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 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、法改正により「石綿含有成形板等」、「石綿含有仕上塗材」が追加された。

（　　）② 事前調査は元請業者が行い、調査結果を発注者に説明し、記録事項及び記録・説明書面の写しを保存しなければならない。事前調査に関する記録は、解体等の作業に係る全ての事前調査を終了した日又は分析調査を終了した日のうちいずれかの遅い日から 3 年間保存する。

（　　）③ 大気汚染防止法では、床面積の合計が 80 ㎡以上の建築物を解体する場合等は、元請業者等は事前調査を行い、調査結果を都道府県知事に報告しなければならない。但し、建材に石綿が含まれていないことが明らかな場合は報告の義務はない。

（　　）④ 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、発注者等は「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。

【問 B-2】「建築基準法、建設リサイクル法」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 建築基準法では、建築物の通常の利用時において石綿の飛散のおそれのある建築材料（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しているが、建築物及び工作物の増改築時等に、石綿の除去等は義務付けられていない。

（　　）② 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。

（　　）③ 建設リサイクル法では、一定規模以上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。

（　　）④ 建設リサイクル法の対象となる工事は、建築物の床面積の合計が 80 ㎡以上の解体工事、建築物の床面積の合計が 500 ㎡以上の新築・増築工事などである。

【問 B-3】「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 石綿含有建築物の調査は、建築時期の古い建築物、未成年者が長く滞在する建築物、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。

（　　）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。その解体等のピークは 2030 年前後と推測されている。

（　　）③ 石綿含有建材の除去作業等の工事を行う際には、無用の不安を与えないために建物の利用者などに、幅広く説明や理解を求める必要はない。

（　　）④ 石綿を使用した製品は、約 3,000 種類にも及ぶといわれており、その中で最も多いのはレベル3の石綿含有建材である。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。

【問 B-4】「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 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 石綿含有建材調査の主な目的は、建物の所有者に対し適切な維持管理の方法をアドバイスしたり、行政機関に対し石綿含有建材に係る届出をするためである。従って、調査結果を解体等工事の際の石綿粉じん飛散防止対策等に反映させる必要はない。

（　　）③ 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。実際には石綿が含まれていないにもかかわらず、使用されていると判断すれば、不必要な不安や解体・改修工事及び維持管理費用が発生する。

（　　）④ 石綿含有建材調査者は、建築物の調査によって建築物の所有者や占有者の個人的、経営的情報に触れることになるが、調査者は調査活動を通じて得た情報の機密保持義務がある。

【問 B-5】「事前調査」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 事前調査は、書面調査（設計図書等の調査）と目視調査の2つの段階に分けることができる。

（　　）② 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、目視調査のための事前準備を行う。

（　　）③ 目視調査は行わず、書面調査の判定だけで調査を確定終了してはならない。(2006(平成 18)年9月の石綿等の製造等禁止以降に着工した建築物等を除く。)

（　　）④ 書面調査結果と目視調査結果に差異があった場合は、前者の書面調査結果を優先する。

C　石綿含有建材の建築図面調査（35 点）

【問 C-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 建築基準法の防火規制に基づき、耐火構造又は不燃材料などが求められる部分には石綿含有建材が使われることがあった。このため、このような部分にどのような建材が使われているかを調べることで、建築物に石綿含有建材が使用されているかどうかを効率的に調べることができる。

（　　）② 建築基準法では、建築物の利用者、人口密度に応じて、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。

（　　）③ 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。この規制は一戸建て住宅にも適用される。

（　　）④ 建築基準法において、劇場、映画館または演芸場の用途に供するもので、主階が 1 階にないものは耐火建築物としなければならない。

【問 C-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。

（　　）② 防火地域等に建築物を建てる場合には、「延焼のおそれのある部分」に、十分な耐火性能を持たせる必要があるが、「延焼のおそれのある部分（延焼ライン）」とは、道路境界線よりそれぞれ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 耐火性能の「1時間耐火」とは、1時間の火熱を受けても構造耐力上支障のある変形、溶融、破壊その他の損傷を生じない性能をいう。

（　　）④ 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、下の階になるほど高い耐火性能が要求される。

【問 C-3】「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 特記仕様書などの建築図面に、耐火構造の指定番号や認定番号が記載されていることがある。建築図面に記載された柱や、梁の耐火構造の指定番号や認定番号を調べることによって、吹付け石綿や耐火被覆板の使用を特定できることがある。

（　　）② 耐火構造の指定番号「耐火C2001」は、はりの 2 時間耐火の 1 番目を表す。

（　　）③ 鉄筋コンクリート造（RC造）及び鉄骨鉄筋コンクリート造（SRC造）の建築物は、鉄筋の周囲が熱に強いコンクリートで被覆されているため、コンクリートの厚さを調整することにより耐火構造とすることができ、吹付け石綿や耐火被覆板で柱や梁を保護する必要はない。

（　　）④ 木造住宅は、住宅の主要な部分に木材を用いた構法であり、日本の一戸建て住宅の約 70%は木造である。防火性能を有する木造住宅は、屋根や外壁など延焼のおそれのある部分に石綿含有建材などの防火性能を有する材料が幅広く使われている。

【問 C-4】「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 建築物の縦方向の延焼を防ぎ、また、避難階段等を確保するため、「竪穴区画」が定められており、1969（昭和 44）年以降、3 層以上の竪穴には、竪穴区画が必要となった。

（　　）③ 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）が異なる場合は、用途や管理形態の異なる部分が「異種用途区画」として定められている。

（　　）④ 建築基準法において、面積区画、高層区画、竪穴区画と接する外壁は、接する部分を含み 30cm 以上の部分を耐火構造または準耐火構造としなければならない。

【問 C-5】「不燃材料など」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 「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 難燃材料とは、5.5mm 以上難燃合板、7mm 以上せっこうボードで、10 分間の加熱によっても燃焼せず、防火上有害な変形、亀裂その他の損傷を生じなく、また避難上有害な煙やガスを生じない仕上げ材料のことである。

（　　）④ 「内装制限」をうける特殊建築物は、居室の壁・天井を難燃材料、廊下・階段などの壁・天井を準不燃材料とする。

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

（　　）① 吹付けの石綿含有建材の使用目的は、耐火、断熱・結露防止、吸音である。

（　　）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)、1989（平成元）年には石綿含有吹付けロックウール(湿式)について、それぞれの石綿の含有量を2パーセント以下にした。

（　　）③ 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、石綿含有吹付けひる石(バーミキュライト)、石綿含有吹付けパーライトがある。

（　　）④ 石綿含有吹付けロックウールには、乾式、半乾式、湿式の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、最も遅くまで使用された。

【問 C-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、耐火被覆材と保温材、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、煙突用石綿断熱材と屋根用折板裏石綿断熱材がある。

（　　）④ 耐火被覆材には、石綿含有耐火被覆板とけい酸カルシウム板第1種があり、鉄骨造の建築物の梁、柱などに耐火被覆材として貼り付けて使用された。

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

（　　）① レベル3の建材の種類や品数は、レベル1の建材より圧倒的に多いが、輸入された石綿のうち、最も多く原料として使用されたのは、レベル1（吹付け石綿）の建材である。

（　　）② 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。そのため、同様の石綿含有建材であっても異なる名前が付けられていることが多い。

（　　）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、施工時期と使われた建材の製造時期のどちらかを把握することが大切である。どちらか一方でもわかれば、レベル3の石綿含有建材はある程度推定することができる。

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

（　　）① レベル3の石綿含有建材の製造時期は、その多くが 2004(平成 16)年までであり、これらの建材について、建物の竣工時期がこれより以前であれば、石綿含有の可能性が高い。

（　　）② 「aマーク」は、石綿則改正に伴い義務化された表示で、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。

（　　）③ 「a マーク」は、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。

（　　）④ レベル3の成形板等で、「無石綿」の表示があっても、その表示は製造時の法令による基準におけるものであり、現在の 0.1 重量%基準では、それだけで「石綿なし」とはいえない。

【問 C-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 石綿含有ロックウール吸音天井板

（　　）② 石綿含有窯業系サイディング

（　　）③ 石綿含有スレートボード

（　　）④ 石綿含有住宅屋根用化粧スレート

【問 C-11】「書面調査」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 書面調査を事前に行わずに、目視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的である。書面調査は、目視調査の効率性を高めるだけでなく調査対象建築物を理解することにより、石綿建材の把握漏れ防止にもつながる。

（　　）② 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、目視調査を行う必要がある。

（　　）③ 「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、製造期間の検索はできるが、建材に使われた石綿の種類や石綿の含有率の検索はできない。

（　　）④ 「石綿（アスベスト）含有建材データベース」において、検索した建材（商品）がデータベースになくても、「石綿なし」の証明にはならない。

【問 C-12】「建築図面」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 「竣工図及び施工図」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 特記仕様書には、一般共通事項、仮設工事、土工事、屋根工事、内装工事など、工事ごとに、使用する建材、建材メーカー名、工法などが記載されていることがあり、石綿に関する情報を得ることも多い。

（　　）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 C-13】「建築図面」のうち、「内部仕上表」に関する①～④の記述のうち、<u>不適切なもの</u>一つに×を付けなさい。

（　　）① 石綿含有ビニル床タイル（Pタイル）は、2004(平成 16)年まで製造されている。これ以前に建てられたものは石綿を含有していると想定する必要がある。

（　　）② 天井材・壁材について厨房、湯沸室などの火気を使用する部屋やトイレ、浴室、洗面室など水を使用する箇所の天井や壁は石綿含有スレートボード、けい酸カルシウム板第1種などを使用することが多い。

（　　）③ 床材について仕上表にないOAフロア(フリーアクセスフロア)材が、改修工事で設置されることが多い。OAフロア材としては、石綿含有けい酸カルシウム板を使っていることがある。

（　　）④ 石綿含有せっこうボードのうち、化粧せっこうボードおよび積層板は裏面に表示があるので確認できる。

D　目視調査の実際と留意点（35 点）

【問 D-1】「目視調査の流れ」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 目視調査では、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。

（　　）② 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。

（　　）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 建築物の目視調査の結果、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。

【問 D-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。

（　　）② 試料採取時に使用する呼吸用保護具は、規格が RS2 又は RL2 以上のものを使用する。また、規格に満足すれば使い捨て式のマスクも使用できる。

（　　）③ 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。

（　　）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 D-3】「目視調査の実施要領」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 目視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 目視調査に臨む基本姿勢として、同一パターンの部屋が続く場合は、代表的な部屋を調査する。

（　　）③ 目視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、採取した後すぐに記載する。

【問 D-4】「目視調査の実施要領」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 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はなく、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 目視調査における最大の留意点は調査ミスをしないことであり、この調査ミスの最大の要因は調査漏れである。

（　　）④ 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、不燃材料等が要求されている箇所への使用は少ない。

【問 D-5】「目視調査の実施要領」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 成形板の裏面調査において、不燃番号が NM-○○○○と表記されていれば、遅くとも「2006 年（平成 18 年以降）」の製品であり、石綿は使用されていない。

（　　）② 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。

（　　）③ 成形板の裏面に「無石綿」の表示があっても、現在の法律では石綿含有建材の可能性があるので、建物の竣工年・裏面の表示(JIS マークの年代・あれば番号・ロット番号・不燃番号・暦の年代確認)など複合検索をかける。

（　　）④ せっこうボードの大半は、裏面に表示があり、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 D-6】「石綿含有の判断の要領」に関する①～④の記述のうち、不適切なもの一つに×を付けなさい。

（　　）① 「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。

（　　）② 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。

（　　）③ 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。

（　　）④ 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。

【問 D-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 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 D-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「浮き」や「あばれ」がある場合は、調査者は「浮き」や「あばれ」がある箇所を探し採取する必要がある。

（　　）③ 保温材は、バルブ、フランジ、エルボ部分に使用されている場合が多いが、直管部でも可能性があるので、この部分からも試料を採取する。

（　　）④ 既存建築物の改修工事および解体工事を実施する前に、既存仕上塗材層が石綿を含有しているか否かを確認しておく必要がある。

【問 D-9】「目視調査の記録方法」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 目視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、メモ帳代わりの"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 D-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、不適切なものを一つに×を付けなさい。

（　　）① 試料を分析機関に送付後、部屋別の目視調査個票を作成しておく。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 目視調査個票は、調査した「建物等の階数毎に」作成することが望ましい。

（　　）③ 分析結果は目視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 D-11】「劣化判定」に関する①～④の記述のうち、不適切なものを一つに×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「やや劣化」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)で施工されている場合は「やや劣化」と判定する。

（　　）③ 全体の状態はよいが、漏水による局部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 D-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、不適切なものを一つに×を付けなさい。

（　　）① 石綿とは、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をいう。ここで、繊維状とはアスペクト比(長さ/幅)3以上の粒子をいう。

（　　）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ができる。

（　　）④ 定性分析方法1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。定性分析方法2は、実体顕微鏡と偏光顕微鏡を用いた分析方法である。

E　建築物石綿含有建材調査報告書の作成（10点）

【問 E-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、目視調査総括票、目視調査個票・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目視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、自治体では目視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 E-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・改修工事の作業者へ石綿含有建材の使用箇所を明確に伝える)。

（　　）② 石綿を含有する建材があった場合は、その石綿の劣化の程度を明記する。

（　　）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 E-3】 目視調査総括票の「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 建築確認申請図書がある場合は、図面の種類を記入する。

（　　）④ 石綿処理歴がある場合は、除去・封じ込め・囲い込みの区別に○をするが、年月や部署名・部屋名を記載する必要はない。

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

（　　）① 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 竪穴区画・煙突欄には、EVシャフト内部などの竪穴空間について記載する。棟・階層欄には、棟名称とその竪穴空間の階層(階数)を記入し、竪穴区画・煙突欄には、竪穴名称と実際に調査を行った場所(階)を(　)内に記載する。

【問 E-5】「目視調査個票の記入」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 目視調査個票は、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 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げに注視すればよい。

（　　）④ 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。