

建築物石綿含有建材調査者講習（一般調査者） 修了考査 例題

建設業労働災害防止協会秋田県支部
〔略称 建災防秋田県支部〕
登録番号 秋基礎登録1号
登録有効期限 令和8年11月9日

【 I 基礎知識 1 】

問1 建築物石綿含有建材調査の趣旨、目的別の主な内容、規則の変遷、関係法令について、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

イ. 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、労働安全衛生法施行令の改正で青石綿、茶石綿の製造などの禁止が行われた。

ロ. 現在では、製造禁止前から使用されている全ての石綿含有製品の継続使用は、禁止されている。

ハ. 国内では、1956（昭和31）年から、吹付け石綿が販売されていた。

ニ. 石綿は国内でも産出されたが、使用された石綿の大半はカナダ、南アメリカ、ロシアなど海外から輸入され、その大半は建築物に使用された。

問2 石綿の定義、種類、特性、ばく露の分類について、次のイ～ニに記述したが、正しいものをひとつ選びなさい。

イ. アモサイトとクロシドライトは吹付け石綿として使用され、アモサイトは石綿セメント管にも多く使用された。

ロ. 角閃石群に分類されるウィンチャイト及びリヒテライトの2鉱物を含むパーミキュライトが原因とされる石綿肺の発症がアメリカで確認され、日本でも建材中に存在が確認されたという報告がある。

ハ. 角閃石系に分類される石綿のアンソフィライトは、吹付け石綿として使用されてきた。

二. 石綿とは、自然界に存在する硫酸塩鉱物のうち繊維状を呈している物質の全ての総称である。

問3 石綿による疾病、さまざまな環境石綿濃度について、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

イ. 胸膜プラークは、壁側胸膜に生じる限局性（部分的）の肥厚のことで、肉眼的には象牙色を呈し、隆起を認める。

ロ. 石綿繊維の直径は、髪の毛の 5000 分の 1 程度であり、肉眼では繊維が見えなくても、実際には石綿が高濃度で浮遊している場合がある。

ハ. 石綿肺の自覚症状は、階段を昇る時や平地での急ぎ足の際に息切れを感じることから始まり、咳や痰を伴うことが多い。

ニ. 中皮腫とは、腹膜のみに発生する悪性腫瘍をいう。

問4 石綿関連疾患及び予防対策等について、次のイ～ニに記述したが、正しいものをひとつ選びなさい。

イ. 石綿関連疾患の中で潜伏期間が最も短いものは、中皮腫である。

ロ. 石綿関連疾患の中でもとりわけ石綿肺がんは、他の疾患に比べて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。

ハ. 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共に出入口としてセキュリティゾーンを設置し、作業場内の加圧化と作業場の吹付け石綿等の乾燥化を施し、労働者は適切な呼吸用保護具と防護服等を着用して作業することが必須である。

ニ. 石綿繊維の直径は、髪の毛の 5,000 分の 1 程度であり、肉眼では繊維が見えなくても、実際には石綿が高濃度で浮遊している場合がある。

問5 建築物と石綿関連疾患、気中石綿濃度、健康への影響評価について、次のイ～ニに記述したが、正しいものをひとつ選びなさい。

イ. 中皮腫死亡率は石綿累積ばく露量に比例する。

- ロ. 建設業における石綿関連疾患で労災保険支給決定件数は、2014 年（平成 26 年）以降、年間 1,000 件である。
- ハ. 複数の建物を調査する場合に、国土交通省が定めた建築物の石綿含有建材調査の優先度では、1980（昭和 55）年以降の建築物は優先順位が最も高い。
- ニ. 作業を行わない静かな部屋では、空気中の石綿は自然沈降により床面に堆積するが、その部屋で作業を行うと床面の堆積物が再飛散し、おおむねこの再飛散により 2 倍程度に石綿の気中濃度が上昇するという報告がある。

【 II 基礎知識 2 】

問 6 建築物石綿含有建材調査に関わる大気汚染防止法について、次のイ～ニに記述したが、正しいものをひとつ選びなさい。

- イ. 解体等工事が平成 18 年（2006 年）9 月 1 日以降に工事着手した建築物解体、改修等の建設工事に該当する場合でも、特定建築材料の有無の目視調査は必要である。
- ロ. 大気汚染防止法において、解体等工事の元請業者は、建築物の解体等を行うときは、あらかじめ特定建築材料の使用の有無を調査することが義務付けられているが、自主施工者に対しては義務付けられていない。
- ハ. 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 年（昭和 43 年）に制定された。
- ニ. 大気汚染防止法において定める特定建築材料は、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の 4 つである。

問 7 建築物石綿含有建材調査に関わる建築基準法、建設リサイクル法、その他関係法令について、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

- イ. 大規模修繕・模様替え時には、大規模修繕・模様替えを行う部分以外では、封じ込めや囲い込みの措置を行うことが認められている。したがって、増改築、大規模な修繕・模様替えの際には、それらに該当しない部分の調査も必要になる場合がある。
- ロ. 建設リサイクル法の対象建設工事は、4 つある。

ハ. 建設リサイクル法の対象工事の1つに、請負代金の額1,000万円(税込)以上の建築物以外のものに係る解体工事又は新築工事がある。

ニ. 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。

問8 リスク・コミュニケーションについて、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

イ. 国内においては、2017(平成29)年に環境省から「建築物等の解体等工事における石綿飛散防止対策に係るリスク・コミュニケーションガイドライン」が公表されている。

ロ. 米国のリスク評価及びリスク管理に関する米国大統領・議会諮問委員会では、「リスク管理は、人間の健康や生態系へのリスクを減らすために必要な措置を確認し、評価し、選択し、実施に移すプロセスである。」と定義している。

ハ. 米国のリスク評価及びリスク管理に関する米国大統領・議会諮問委員会では、「リスク管理の目標は、社会、文化、倫理、政治、法律について考慮しながら、リスクを減らしたり、未然に防止するための科学的に妥当で費用対効果の優れた一連の行動を実施することである。」と定義している。

ニ. 日本国内においては、石綿の飛散防止に関して、建築物等の解体等工事における石綿飛散防止対策に係るリスク・コミュニケーションのガイドラインは公表されていない。

問9 建築物石綿含有建材調査者の役割と中立性について、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

イ. 調査者は中立性をもって建築物の石綿含有建材の調査を行わなければならないが、役割上、石綿含有建材に関する知識は重要であるが、建築物などの施工手順や方法に関する知識はなくてもよい。

ロ. 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。

ハ. 調査者は、石綿に関する知識だけでなく、対策や工法にも精通しておく必要がある。

ニ. 空気の流通が可能でリスクが拡大するケースの1つとして、ペリメータカウンターと外壁カーテンウォール裏打断熱材との空気の流通経路が該当し、調査者は綿密に調査しなければならない。

問 10 建築物石綿含有建材調査の事前調査の具体的手順について、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

イ. 建築基準法など各種法律に基づき施工された石綿建材以外にも、解体・改修工事などにより、想定できない場所に石綿が使用されている場合がある。

ロ. 事前調査の基本は三現主義「現場」、「現物」、「現実」の徹底である。

ハ. 目視調査をせず、書面調査の判定で、調査を確定してはいけない。

ニ. 書面調査において、所有者のヒアリングや設計図、竣工図、改修図等の図面調査後は、データベース等で石綿含有建材を照合したのち、最終的な報告書作成まで書面整理はせず、各種メモをもって現地調査へ進む。

【 III 建築図面調査 】

問 11 石綿含有建材の建築図面調査において、建築一般として、また、耐火構造などの規制について、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

イ. 高さ 13m 超または軒高 9 m 超の建築物の 4 階以上は、延べ面積の大小に関係なく、耐火構造とする。

ロ. 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。

ハ. 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石綿含有建材が使われることがあった。

ニ. 防火地域内の制限により延べ面積が 100 m² 超えると 1 階建てであっても耐火建築物となる。

問 12 石綿含有建材の建築図面調査において、要求される耐火性能について、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

- イ. 耐火性能の 1 時間耐火と 2 時間耐火では、同じ吹付け石綿であれば「2 時間耐火」の方が吹付け層が厚い。
- ロ. 耐火性能が要求される主要構造部のうち、はりや階段については構造上重要でない小はりや小階段、屋外階段も全て含まれる。
- ハ. 耐火構造の指定番号は、アルファベットにより壁や床など建築物の部分を示し、その次の数字で耐火時間を表している。
- ニ. 屋根に要求される耐火性能は、階数に関係なく、30 分間耐火である。

問 13 石綿含有建材の建築図面調査において、鉄骨造の耐火被覆、防火区画、不燃材料等について、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

- イ. 建築基準法上、防火材料は、不燃材料と難燃材料の 2 種類に区分されている。
- ロ. 防火地域では建物（一戸建て住宅等を含む）の外装に延焼防止等の目的で、押出成形セメント板・けい酸カルシウム板第 1 種等のレベル 3 の石綿含有建材が多用された。
- ハ. 鉄骨造は建築物の主要構造部に形鋼・鋼板・鋼管を用いた構造で、粘り強いため、高層、大型建築物に適しているが、火災が発生すると熱により簡単に強度を失う欠点を補うために耐火被覆し、安全に使えるようにしている。
- ニ. 鉄筋コンクリート造の柱や梁は、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がない。

問 14 石綿含有建材の建築図面調査において、石綿含有建材の使用目的や建築設備について、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

- イ. 建築物の最上階の天井スラブ下には、空調の負荷を低減する目的で、断熱材として吹付け石綿を施工する例が多い。

- ロ．建築基準法上の建築設備の例としては、電気設備、給水、排水、その他の配管設備、換気・空気調和設備、防災設備等である。
- ハ．給排水設備では、石綿は耐火性能が必要な排水管に耐火二層管として使われただけでなく、耐久性が求められたガスケットにも使用されていた。
- ニ．電気設備のケーブルが上下階や壁を貫通する場合の防火区画貫通処理にけい酸カルシウム板第2種を使用することが多いが、その機能はすき間シール性である。

問 15 建築物石綿含有建材調査における書面調査の実施要領について、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

- イ．書面調査の情報の整理として、目視調査が円滑に進められるよう、建材をあらかじめリストアップする。
- ロ．状況によっては書面調査を省き、目視調査を行いながら、現地で書面を参考にすることが実務上効率的な場合もある。
- ハ．書面調査判定とは、書面等で確認された建材を、石綿含有建材、石綿無含有建材、石綿含有不明建材に分類することである。
- ニ．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もって調査終了とせず、目視調査を行うこと。

問 16 建築物石綿含有建材調査における図面の種類と読み方について、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

(建築確認図、竣工図、施工図、図面リストと図面内容に関すること。)

- イ．竣工図は、多くの建築物で設計図としてメンテナンスに利用されている。
- ロ．設計図書には多様な図面があり、記載内容も建築一般・構造・設備と幅広く、図面での石綿調査に当たっては基礎的知識が必要である。
- ハ．複数回、建築物の所有者が変わっている場合、建築図面が紛失し、入手できないことも多い。そうした場合には、上級者の指導や意見を聞きながら調査を実施すべきだ。

ニ. 施工図は設計図に基づき、建築工事を実施するため納まりを検討し、詳細に細部、材料、寸法など記載した図面で施工時に使用され、残っていることが多い。

問 17 建築物石綿含有建材調査における建築図について、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

イ. レベル 1、2 の石綿含有建材は建築物の内側での使用が多いが、レベル 3 の石綿含有建材は建築物の内側だけでなく外側、すなわち外装においても使用され、外部仕上表からそのことがわかる。

ロ. 石綿含有製品の有無や納まりなどは平面図で理解できるが、矩計図や矩計詳細図では理解できない。

ハ. 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。

ニ. 特記仕様書には、一般共通事項、仮設工事など様々なことが記載されており、使用建材のメーカーリストが記載されることもある。例えば、内装工事の記述から吸音材、せっこうボードなどの石綿含有の可能性の高い不燃仕様か否か、また厚さなどがわかる。

問 18 石綿含有建材の建築図面調査において、改修工事における建築図面と石綿含有建材や発注者等への借用ヒアリングについて、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

イ. 軽微な改修・改造の建築図面はほとんどのビルにおいては残っておらず、テナントビルの場合、実態を把握していないビルの方が圧倒的に多い。

ロ. 発注者等へのヒアリングに加え、目視調査の際の建築物等の使用・利用状況を確認し、調査対象室における使用者・利用者の在室状況、入室不可能な部屋が存在するか等も確認する。

ハ. 軽微な改修や改造の中でテナント工事での改修の多くは内装工事や間仕切り工事が圧倒的に多く、例えば、鉄骨造の耐火被覆がこれにあたる。

ニ. 建築物所有者から建築図面を借用する際は、図面の他、設計図書を借用する場合でも、借用書には図面の種類のみ記載するだけでよい。

問 19 石綿含有建材の建築図面調査において、石綿含有建材情報の入手方法について、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

イ. データベースについては、建材の名称など、正式名称（商品名）を入力しなければならず、全てがあいまい検索できないようになっている。

ロ. 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含有建材データベースは、各種建材の商品名等による検索や各種資料が掲載されているので、調査に有用である。

ハ. データベースは、メーカーから随時修正依頼があり、建材メーカーからの申告等により収集したデータを基に作成されている。

ニ. 建築図面の文字は判別しにくい上、建材名が正式名称で記載されているとは限らないので注意する。

問 20 建築物石綿含有建材調査における書面調査結果の整理について、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

イ. 目視調査では、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。そのため、書面調査結果は見やすく整理し、目視調査に持参する。

ロ. 建築図面がない場合でも、改修工事の履歴や対象範囲がはっきりしているときは、改修範囲を記載し、目視調査で現地との相違を調べる。

ハ. 整合性の確認表の作成手順として、平面図の各部屋にナンバリングすると調査のための動線を計画することにもなる。ナンバリングの順番は、玄関ロビー等に始まり、大きい部屋順とする。

ニ. 書面調査結果については、目視調査において効果的に活用できるよう、具体的には現場で調査・判断の流れに沿って記入しやすいように整理しておく。

問 21 レベル 1 の石綿含有建材やそれらに関連することについて、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

イ. 石綿含有吹付けパーミキュライトは、軽量骨材吹付けの一種であり、断熱、吸音、不燃に優れているため、セメントなどを結合材として吹き付けて施工するが、結合材の種類によって吸音特性は異なる。

ロ. 石綿含有吹付けパーライトは、膨張時に微細な気泡が多数形成されるため、比重は軽く、断熱性などが期待された。

ハ. 湿式吹付け工法の主な材料は、ロックウール、石綿及びセメントであるが、材料メーカーによっては、パーライト、バーミキュライトなども添加していた。

ニ. 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、三つの工法で施工されるが、工法によって石綿含有の程度、比重が異なることはない。

問 22 レベル2の石綿含有建材やそれらに関連することについて、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

イ. 石綿含有けいそう土保温材は、壁や柱などに塗る塗り材である。

ロ. 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。

ハ. 石綿を含有している断熱材には、煙突用石綿断熱材と屋根用折板裏石綿断熱材がある。

ニ. レベル2の石綿含有建材は、耐火被覆板と保温材、断熱材の3種類である。

問 23 レベル3の石綿含有建材やそれらに関連することについて、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。(1)

イ. レベル3とされている石綿含有建材の特徴は、種類や品数がレベル1、2よりも圧倒的に少ないことである。

ロ. 石綿含有の混和材・添加材が使用されている可能性がある建材を書面調査や目視調査などにおいて特定することは極めて困難である。

ハ. 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、ある程度推定することができる。

ニ. 石綿含有ロックウール吸音天井版は、内装材としては天井材に、外装材としては軒天井材に使用されている。

問 24 レベル3の石綿含有建材やそれらに関連することについて、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。(2)

- イ. 石綿含有パーライト板は、石綿セメント板の軽量化を目的として、主原料にパーライトを加え、抄造成形したものである。
- ロ. 石綿含有窯業系サイディングは3種類あり、たて張り用、横張り用があり、デザインも豊富で一般的には外壁材として用いられる。
- ハ. 石綿含有壁紙は、乾式方式の壁に比べて、修繕や張り替えが難しい上、高価なため、ほとんど使用されていない。
- ニ. 石綿含有せっこうボードは、防火材料認定番号と製造時期から石綿含有の可能性の判断ができる。

問 25 レベル3の石綿含有建材やそれらに関連することについて、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。(3)

- イ. 石綿含有スレート波板は、軽量で強度があることから、多くは工場などの屋根、壁に使われている。
- ロ. 石綿含有建材複合金属系サイディングは、金属製表面材に、断熱性・耐火性に必要な性能を持つ裏打材を併せて成形された湿式工法用外壁材である。
- ハ. 石綿含有建築用仕上塗材については、改修（再塗装）で、塗材に亀裂や部分的はく離がない場合は、調査対象は建築用仕上塗材のみとなり、下地調整塗材の上まで調査対象範囲とする。
- ニ. 石綿セメント管は、石綿及びセメントを主原料として製造される管で継手もあり、主に上下水道管に使用された。

【 IV 現場調査 】

問 26 建築物石綿含有建材調査における目視調査の流れ、情報収集について、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

- イ. 天井点検口をのぞくことにより、改修履歴を確認することはできない。
- ロ. 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。

ハ. 建築物を調査する際には、各個室などの建材使用状況を確認し、合わせて、試料採取すべき箇所の特定と劣化度の判定、物理的損傷などによる飛散の恐れを記録を行う。

ニ. 事前の計画や準備をせずに成り行きで調査を行おうとすると、適切な調査道具や装備がないばかりに十分な調査ができなかったり、肝心な部位の調査漏れを生じたりして、再調査が必要となる可能性がある。

問 27 建築物石綿含有建材調査において、調査に必要な工具・材料等、調査者の装備について、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

イ. 現場が狭隘である場合には手鏡、暗視カメラなどが、また現場が暗所である場合には投光器などが必要となり、いずれも現地の状況を予測して必要な用品を準備するのが良い。

ロ. 試料採取用密閉容器はチャック付きのポリ袋で、メモ書きが可能であればサイズは大・小・中と分けず、1種類だけの準備でよい

ハ. 高所作業の場合には墜落制止用器具の着用は必須である。

ニ. 現地調査に必要な装備品のひとつに保護手袋があるが、ラテックス製のインナー手袋及びニトリルゴム製のアウトター手袋を必ず準備する。

問 28 建築物石綿含有建材調査における目視調査に臨む基本姿勢、対象となる建築物の外観の観察について、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

イ. 調査対象物の建築物が事務室や店舗、病院、食堂などの多数の人がいる中を保護帽や防じんマスク装着で歩くことは、調査中であることを知らせる意味で有効である。

ロ. 試料採取をする場合、案内人などが保護具を装着していない状況下などでは、作業時は退室を願うなど、第三者への二次ばく露を防ぐための安全対策を講ずる。

ハ. ある程度離れた場所から建築物の全体を観察すると、例えば、塔屋や煙突の位置などを確認できる場合があるので、対象建築物の外周を一周してみることは参考になる。

- ニ. 調査対象の建築物が事務所や商業店舗などの建築物であるなど、調査時に建築物利用者や滞在者がいる場合、調査者の服装は状況に合わせた容姿とすることが望ましい。

問 29 建築物石綿含有建材調査における目視調査時のさまざまな留意点について、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

- イ. 建築物所有者などの図面の保管状況がよい建築物であっても、図面情報の既成概念に捕らわれることなく、特に注意深く現地確認作業を行うことが肝要である。
- ロ. 改修工事における事前調査では、改修を意図しているか否かにかかわらず、改修に伴い石綿の飛散するおそれのある建材を適切に対象とする必要がある。
- ハ. 試料採取時に石綿にばく露する可能性のある人を最小限にするため、周囲に人がいないことなどを確認し、石綿含有建材の破砕破壊は必要最小限にする。
- ニ. 使用されている建材、例えば、建築物の断熱材の使用部位については、温暖地域では、主として屋根などへの使用、寒冷地では建築全体の保温のため、床や壁まで含めた建築物全体への使用が想定されるが、石綿含有建材の厚みは同一である。

問 30 建築物石綿含有建材調査における石綿含有の判断の要領、また、成形板の裏面調査、非破壊調査と取外し調査等について、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

- イ. 調査には解体などを伴わない非破壊調査と、一部内装を解体し調査する取外し調査があるが、改修工事などにより、二重仕上げのおそれや隠ぺい部に使用されているおそれがある箇所は取外し調査で確認し、試料を採取する。
- ロ. 非破壊調査では、建築図面と現場の食い違いがないか、仕上げ材の種類を確認するとともに、対象建材が発見されれば目視調査票に記載し、状況写真を撮り、調査報告書に記載する。
- ハ. 同様の部屋が複数あり、同種建材が繰り返し使われていても、そのことのみを以て同一建材であるかどうかの確認は省略できない。

ニ. 成形版の裏面調査の確認ポイントのひとつとして、ひとつの天井・壁の使用材料の5未満の建材に同じ製品が使用されているかを目視確認し、写真に納める。

問 31 建築物石綿含有建材調査における改修・増築工事の調査等について、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

イ. 目視調査の過程で構造が異なっていることから増築部がわかることがある。

ロ. 建築図面の調査や目視調査の際には、石綿含有建材の使用箇所を推定する上で増築や改修などの履歴を把握することが必要である。

ハ. 石綿含有建材は外構回りでは使用されることはなかった。

ニ. 天井裏からであれば古い部位と新しい部位の違いが判別できる場合があり、同一の部屋であっても試料採取の場所がわずかに異なるだけで全く素材の違う材料を採取してしまうおそれもあるので注意する。

問 32 建築物石綿含有建材調査における試料採取にあたっての基本的な注意事項について、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

イ. 書面調査及び目視調査等で、石綿含有の有無が明らかとならなかったものについては分析を行う必要がある。同一材料と判断される建築材料ごとに、代表試料を選定し採取しなければならない。

ロ. 試料採取にあたっては、試料番号等を記載できるラベルも用意しておいたほうがよい。

ハ. 試料採取では、採取した試料は、試料ホルダーに入れ密閉する。

ニ. 試料採取にあたり基本的な注意事項として、採取にあたる調査者の保護具の数量は、無駄のないよう人数分とする。

問 33 建築物石綿含有建材調査における試料採取にあたり、石綿を含む可能性のある建材の採取での注意事項について、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

(建材の種類：吹付け材、耐火被覆材、断熱材)

イ. 吹付け材で石綿含有率が低い場合は、完成したものの不均一性を十分考慮する必要がある。

ロ. 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場合、分析に際して、表層部分だけ採取すると、石綿無含有の吹付けロックウールと判断してしまうおそれがある。

ハ. 断熱材には、屋根用折板裏石綿断熱材と煙突用石綿断熱材があり、屋根用折板裏石綿断熱材に石綿を使用している場合は、石綿含有率は非常に高い。

ニ. 耐火被覆材には、耐火被覆板、耐火塗材があり、けい酸カルシウム板第2種は含まれない。

問 34 建築物石綿含有建材調査における試料採取にあたり、石綿を含む可能性のある建材の採取での注意事項について、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

(建材の種類：保温材、成形板、建築用仕上塗材)

イ. 建築用仕上塗材のうち、薄付け仕上塗材は膜厚が 10 mm 程度のため、比較的狭い面積の塗膜を採取することで十分である。

ロ. 改修（再塗装）で、塗材に亀裂や部分的剥離がない場合には、調査対象は仕上塗材のみとなる。

ハ. 建築物の小型ボイラ等の配管に使用される保温材は不定形の保温材がほとんどである。

ニ. 建築物の小型ボイラ等の配管に使用される保温材はほとんどが不定形な保温材であり、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ためそれぞれ 3 箇所以上、下地まで貫通し、1 箇所あたり 10 cm³ 程度の試料を採取する。

問 35 建築物石綿含有建材調査における試料採取時の情報伝達と責任分担の明確化について、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

イ. 分析を依頼する場合、採取数の欄は、3 つの採取試料を等量混合で 1 試料とする場合は、1 / 1（混合）と表記する。

ロ. 分析依頼書の控え及び宅急便などの発送票は保管しておく。また、試料を封筒に入れる場合、分析機関が開封時に試料が入っているビニール袋をはさみで切って飛散してしまうなどのことを想定し、「切り代」を考慮して封入する。

ハ. 分析繊維観察の写真は不検出の場合付けないこともあるので、写真添付について分析機関に明確に指示する。

ニ. 分析依頼書には分析結果報告書の要求部数、分析方法の指定、速報の受領方法など希望事項を記載する。

問 36 建築物石綿含有建材調査における目視調査の記録方法としての写真撮影について、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

イ. 写真の構図（フレーミング）は、目視調査報告書が読みやすく、編集もしづらくなならないよう、全写真ともできるだけ横の構図とする。

ロ. 石綿調査にはカメラは必携品であるので、予備の電池は必ず用意しておく。

ハ. 写真の構図は全写真を縦横統一せずとも、個所ごとの状況がわかるようであればよい。

ニ. 角度をつけたフラッシュ撮影をすると材料の凹凸や質感が出る。

問 37 建築物石綿含有建材調査において、「劣化調査」または「解体・改修前調査」における目視調査の記録方法、留意点について、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

イ. 湿式吹付けロックウールは乾式・半乾式（半湿式）とは構成する素材の比率、施工する機械、施工法、比重、厚み、硬度が異なっている。

ロ. 解体・改修時の事前調査の現地記録の留意点として、石綿含有建材の使用箇所のみ、明確にするとよい。

ハ. 吹付け石綿は、当初は化粧や吸音、断熱といった仕上げ機能を指向してきたが、後年には建築物を火災から守る鉄骨耐火被覆工事での使用が多くなっている。

ニ. 石綿含有吹付けロックウールが多く使われた年代は耐火被覆が主目的であった。

問 38 建築物石綿含有建材調査における建材の石綿分析について、次のイ～ニに記述したが、正しいものをひとつ選びなさい。

- イ. 石綿含有物とは、石綿をその重量の 0.1% を超えて含有する製剤、塊状の岩石、その他の物のことをいう。
- ロ. 蛇紋岩系左官用モルタル混和材のように、これを微細に粉砕することにより繊維状を呈するクリソタイル等が発生し、その含有率が微細に粉砕された岩石の重量の 0.1% を超えた場合は、製造等の禁止の対象となる。
- ハ. 定量分析で石綿ありと判定された場合において、定性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も可能としている。
- ニ. 繊維状のものを規制対象としているのは、石綿等による労働者の健康障害を防止する観点からであり、ここで繊維状とはアスペクト比（長さ／幅）5 以上の粒子をいう。

問 39 下図は、建築物石綿含有建材調査における石綿分析マニュアルの概要、分析結果報告書のポイントについて、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

- イ. 定量分析方法 1 とは、定性分析方法 1 及び定性分析方法 2 において『アスベスト含有』と判定された試料について、X 線回折分析方法によって、アスベスト含有率（質量分率）を定量する方法である。
- ロ. 定性分析方法は 1 と 2 の 2 種類である。
- ハ. 定性分析方法 1 における分析結果報告書の確認ポイントとして、計測すべきアスベストは、アスペクト比（長さ／幅）3 以上の粒子である。
- ニ. 定性分析方法 1 及び定量分析方法 2 は、建材製品、天然鉱物及びそれを原料としてできた製品中のアスベスト分析に適用可能である。

問 40 建築物石綿含有建材調査票の下書きと分析結果チェックについて、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

- イ. 建築物所有者に調査結果の説明をする場合、第一に石綿含有の有無、第二に含有していた場合はそのリスク、第三に今後の維持管理の方法の 3 点を簡潔に説明する必要がある。

ロ. 分析結果は目視調査総括表に記入するが、分析機関から送られてきた結果には絶対間違いはない。

ハ. 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、添付された分析写真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。

ニ. 調査者自らの目視による推定と分析結果に乖離がないかチェックする。

【 V 報告書作成 】

問 41 建築物石綿含有建材調査における目視調査総括票の記入にあたり、建築物の概要、所有者情報提供依頼概要について、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

イ. 所有者情報提供依頼概要の記入にあたり、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○をして、その年月も記入する。

ロ. 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。

ハ. 目視調査総括票の記入に当たって、建築物検査済証交付日・番号は可能な限り年月日まで記入する。なお、確認済証交付日・番号は、わかっても記入の必要はない。

ニ. 所有者情報提供依頼概要の記入にあたり、分析会社名については、過去の調査報告書を実際に見て記入する。その際、調査会社と分析会社が同じ場合と異なる場合があるので注意する。

問 42 建築物石綿含有建材調査における目視調査総括票の記入にあたり、今回調査の概要、調査箇所、調査できなかった箇所について、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

イ. 今回調査箇所において、部屋名を必ず記載する。階段が複数ある場合は、北側階段、B階段などと固有の名称を記入する。

ロ. 今回調査できなかった箇所について、調査できなかった理由の欄には、簡潔で具体的に記入する。

ハ. 今回調査できなかった箇所について、多くの建築物は独立した1棟であるが、複数棟ある場合（○○棟）には別紙に棟別に整理し追加してよい。階は可能な限り記載すべきだが、工場や平屋の場合は記載しなくてもよい。

ニ. 今回調査箇所の記入において、調査手法として採取した場合は「採取」に○をつける。目視で石綿含有可能性材を発見したが、既に採取した箇所と同じ石綿含有品のため、検体採取をしなかった場合や、調査対象となる吹付け石綿や保温材などが無かった場合「目視」の項目に○をする。

問 43 建築物石綿含有建材調査における目視調査個票の記入について、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

イ. 現地での写真撮影において、正確なカメラの設定時刻により、後日整理する際、混乱を避けることができる。

ロ. 部屋ごとの記入にあたり注意事項として、部屋名は必ず記載する。また、吹付け石綿の厚さが確認できる場合は記載する。

ハ. 目視調査総括票に合本する、内観と個別の目視調査個票が別途必要となる。

ニ. 1 部屋終了ごとのメモが、後の写真の整理や調査報告書の作成時に有効となる。その際に、各部屋の終了時刻を記入しておくこと、後日の整理で便利である。

問 44 建築物石綿含有建材調査における調査報告書の作成について、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

イ. 労働基準監督署長へ事前調査結果報告しなければならない工事として、建築物の解体工事（当該工事の床面積の合計が 80 m²以上であるもの）がある。

ロ. 石綿含有建材の事前調査記録は、調査を終了した日から 2 年間保存しなければならない。

ハ. 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する。

ニ. 調査報告書は様々な資料で構成されているが、その内のひとつは調査箇所を表す平面図がある。

問 45 建築物石綿含有建材調査実施後の所有者等への報告について、次のイ～ニに記述したが、誤っているものをひとつ選びなさい。

イ. 石綿則では、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。

- ロ. 報告に当たっては、建築物における石綿の健康影響に関する基礎知識、リスクコミュニケーションの知識とその実施に関する技術などを踏まえ、公正中立の立場から、建築物の所有者等の求めに応じて、丁寧に説明することが重要である。
- ハ. 石綿則及び大気汚染防止法では、解体・改修工事の事業者は、事前調査の結果の記録を3年間保存しなければならない。
- ニ. 調査者は、元請業者等からの依頼を受けて、書面調査、目視調査、分析調査などを行い、目視調査総括票をもって事前調査報告書を作成する。その際、添付資料等を備えると目視調査個票、石綿分析結果報告書の作成、添付は省略することができる。