

## 建築物石綿含有建材調査者講習（一般）

### 1. 合格基準

- (1) 修了考査の採点は、受講者が受講した各科目の配点の合計をもって満点とする。
- (2) 合格は、受験した各科目の得点が各科目の配点の40パーセント以上であつて、かつ、受験した科目の得点の合計が、受験した科目の配点の合計点の60パーセント以上である場合とする。
- (3) 前項の合格基準に合致しない者及び不正行為を行つた者は、不合格とする。

### 2. 令和6年度の修了考査問題

別添のとおり

## 【一般】第1章 建築物石綿含有建材調査に関する基礎知識 1

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の1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- ①書面調査、目視調査を踏まえて、石綿含有の疑いがある建材が存在しなかった場合も、石綿含有建材がない旨の建物調査報告書を作成し、建築物の所有者等で調査を依頼した者に提出する。
- 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」の2種類で、「維持管理のための建築物調査」は含まれていない。
- ③石綿障害予防規則に基づく調査で対象とする建材は、レベル1、2、3、石綿含有仕上塗材に該当する全ての建材であり、調査者は工事対象部分のすべてを調査し、すべての種類の建材の石綿の含有の有無を確認する必要がある。
- ④事前調査及び分析調査の結果の記録等は、事前調査を終了した日又は、分析調査を終了した日のいずれか遅い日から3年間保存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の1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- 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の一部の総称である。
- 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リモライト」と定義している。
- ③石綿の特性として、引張りには弱い、摩擦・摩耗には強い点がある。
- ④解体される建材の種類等による石綿ばく露の分類において、レベル2の石綿含有建材には、保温材、断熱材、耐火被覆材が分類され、煙突断熱材も含まれる。

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の1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- ①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。

- ②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。
- ③中皮腫は、他の疾患に比べ石綿ばく露との因果関係が非常に強いが、潜伏期間は短い。
- ④石綿累積ばく露量（石綿濃度×石綿ばく露期間）と、石綿関連疾患の発症には相関がある。

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1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- ①日本において「吹付け石綿のある部屋・建物・倉庫等での作業（建設業以外）」に分類された石綿関連疾患の発症事例は、100名を超えていて、疾患としては、中皮腫が最も多い。
- ②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3倍程度に石綿の気中濃度が上昇するという報告がある。
- ③建築物に使用されている吹付け石綿の目視による劣化判定と、気中石綿濃度との間の相関性は明確である。
- ④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、利用者年齢からの判断においては、子供が長く滞在する建築物は優先順位が最も高い。

## 【一般】第2章 建築物石綿含有建材調査に関する基礎知識 2

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1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- ①大気汚染防止法の規制の対象作業は、石綿を飛散させる原因となる建築材料が使用されている建築物等の解体、改修等が対象となる。
- ②大気汚染防止法の定めにより、元請業者が行った事前調査に関する記録は、発注者への説明の書面とともに解体工事終了後から3年間保存する。
- ③解体等工事の元請業者又は自主施工者が行う事前調査結果は、工事期間中保管していれば、掲示は不要である。

- ④大気汚染防止法では、建築物を解体する作業を伴う建設工事であって、当該作業の対象となる床面積の合計が 80m<sup>2</sup> 以上であるものについては、調査結果の都道府県知事へ報告が義務付けられている。

問 2 「リスクコミュニケーション」に関する①～④の記述のうち不適切なもの 1 つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- ①石綿繊維の飛散に起因する健康障害のリスクは、石綿含有建材の除去作業などを行う作業者とどまらず、石綿が使用されている建物の一般的な利用者にも影響を及ぼす。
- ②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。
- ③リスク管理の 6 つのプロセスのうち「実施」において、リスク対策で重要な役割を果たす関係者を、意思決定過程に関与させることは重要ではない。
- ④日本国内において、石綿の飛散防止に関して周辺住民等とのリスク・コミュニケーションが図られ、工事が円滑に進むことを期待し、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 2017（平成 29）年に公表されている。

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 1 つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- ①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。
- ②調査対象の石綿含有建材の劣化が進んでいて、早期に何らかの対策が必要であれば、石綿含有建材調査者はその旨を所有者などに報告する。
- ③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などの個人的、経営的情報に触れることになるが、調査活動を通じて得た情報に関する機密保持義務がある。
- ④石綿含有建材調査者には、石綿の分析技術に関する知識は必要とされていない。

問 4 下表は、建設リサイクル法の対象建設工事と規模である。選択肢①～④は、表中の空欄ア、イ、ウ、エに該当する規模を示したものである。規模の組合せとして正しいもの 1 つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

| No. | 対象建設工事                  | 規模 |
|-----|-------------------------|----|
| 1   | 建築物に係る解体工事              | ア  |
| 2   | 建築物に係る新築工事・増築工事         | イ  |
| 3   | その他工作物に関する工事（土木工事等）     | ウ  |
| 4   | 建築物に係る修繕・模様替等工事（リフォーム等） | エ  |

- ① ア) 建築物の延床面積の合計80m<sup>2</sup>以上  
イ) 建築物の延床面積の合計500m<sup>2</sup>以上  
ウ) 請負代金の額500万円（税込）以上  
エ) 請負代金の額1億円（税込）以上
- ② ア) 建築物の延床面積の合計100m<sup>2</sup>以上  
イ) 建築物の延床面積の合計500m<sup>2</sup>以上  
ウ) 請負代金の額500万円（税込）以上  
エ) 請負代金の額1億円（税込）以上
- ③ ア) 請負代金の額500万円（税込）以上  
イ) 請負代金の額1億円（税込）以上  
ウ) 建築物の延床面積の合計80m<sup>2</sup>以上  
エ) 建築物の延床面積の合計500m<sup>2</sup>以上
- ④ ア) 請負代金の額500万円（税込）以上  
イ) 請負代金の額1億円（税込）以上  
ウ) 建築物の延床面積の合計100m<sup>2</sup>以上  
エ) 建築物の延床面積の合計500m<sup>2</sup>以上

### 【一般】第3章 石綿含有建材の建築図面調査

問1 「建築一般」に関する①～④の記述のうち不適切なもの1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- ①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。
- ②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。
- ③建築基準法において「屋根及び構造上重要ではないひさし」は、建築物の主要構造部である。
- ④建築基準法において「延焼のおそれのある部分」とは、建築物の外壁部分で

隣棟から延焼を受けたり、及ぼしたりするおそれのある範囲を指し、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3 m以内、2階以上にあっては5 m以内の距離にある建物の部分をいう。

問2 「建築一般」に関する①～④の記述のうち不適切なもの1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- ①建築基準法第2条5号において、「主要構造部」が建築物の防火上の観点から定められている。
- ②建築基準法において、「2時間耐火」よりも「1時間耐火」の方が、より高い耐火性能を示すことになる。
- ③建築基準法において、建築物の最上階及び最上階から数えた階数が「2以上で4以内の階」における「柱」の要求耐火性能は、「1時間」である。
- ④建築基準法において、建築物の最上階から数えた階数が「15以上の階」における「梁」の要求耐火性能は、「3時間」である。

問3 「建設設備」に関する①～④の記述のうち不適切なもの1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- ①建築基準法で定義する建築設備のうち、防火設備に「スプリンクラー」は含まれる。
- ②建築基準法で定義する建築設備のうち、昇降機に「エレベーター」は含まれない。
- ③給排水設備では、ボイラー本体の断熱や配管エルボの保温に石綿が使われており、また、ボイラー室の壁や天井に吹付け石綿が使われていた。
- ④レストランなどの厨房にグリーストラップがある場合、床スラブに大きな開口を施して設置されるため、防火区画を担保するため、グリーストラップ下端に耐火被覆が必要となる。

問4 「石綿含有建材」に関する①～④の記述のうち不適切なもの1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- ①レベル1の石綿含有建材は施工方法や材料によって6種類に分類されるが、そのうち石綿含有吹き付けロックウールの施工方法は、乾式吹き付け工法のみである。
- ②スラブと外壁の間の層間部やカーテンウォールのファスナー部、ブレースなどの箇所に石綿繊維を結合剤と練り合わせたものを塗り付けていることがあり、厳密にはレベル1に該当しないが、同様の飛散性を有している。

③石綿含有吹付けロックウールの石綿無含有化に際し、乾式工法の代替として半乾式（半湿式）工法が開発され、現在では半乾式工法により石綿が含有されていない吹付けロックウールが施工されている。

④吹き付け石綿の主材料は、工場で配合された「石綿」「セメント」と水である。

問5 「石綿含有建材」に関する①～④の記述のうち不適切なもの1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

①石綿含有建材の最終製造年以降は、石綿無含有に全面的に切り替わっているので石綿無含有建材と判断してよい。

②吹付けバーミキュライトには、吹付け石綿と同様に剥落を防止するため繋ぎ材として添加されているケース以外に、不純物として石綿を含有するケース（天然鉱物由来の石綿）がある。

③アメリカモンタナ州リビー鉱山（1990年に操業停止）産バーミキュライトは、石綿には定義されていないが、トレモライトに近いウィンチャイト、リヒテライトという角閃石系の繊維状鉱物を含有しており、健康障害が報告されているため、注意する必要がある。

④昭和30年代後半から50年代にかけて建築されたRC構造集合住宅の室内の天井は直天井が多く、パーライトを骨材とした吹付けで仕上げられていた。

問6 「石綿含有建材」に関する①～④の記述のうち不適切なもの1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

①レベル2の石綿含有建材は、各メーカーから提供されていた情報から、石綿含有建材の製造時期がわかっているが、メーカーによっては廃業などにより情報を公開していないところもあるので、最終製造年はあくまでも目安である。

②保温材に使用された石綿含有製品には、「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石綿を含有している耐火被覆材には、「耐火被覆板」と「けい酸カルシウム板第1種」などがある。

④けい酸カルシウム板第2種は、1965（昭和40）年ごろから2004（平成16）年ごろ（データベースでは、1990年まで製造された）まで、耐火被覆材として使用された。

問7 「石綿含有建材」に関する①～④の記述のうち不適切なもの1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- ①レベル3の石綿含有建材においても、石綿則や廃棄物の処理及び清掃に関する法律などの対象となる。
- ②レベル3の石綿含有建材が使われているのは、事業用の建築物だけである。
- ③軽微な場合も含め、解体・改修工事に際しては、的確に石綿含有建材の使用状況などを調査し、含有していないことが確認された場合以外は、適切な飛散やばく露防止措置を講じ、発生する廃棄物を適正に処理することが求められる。
- ④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よりも圧倒的に多い。

問8 「石綿含有建材」に関する①～④の記述のうち不適切なもの1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- ①石綿含有けい酸カルシウム板第1種は、浴室などのタイル下地には使用されていない。
- ②せっこうボードのうち、昭和45年から昭和61年に製造された製品の一部に、石綿を含有するものがある。
- ③石綿含有パーライト板は、主に、工場、倉庫、事務所などの内装材として壁材および天井下地材に使用されている。
- ④石綿含有壁紙は、住宅においては、台所やユーティリティなど火気を使用する部屋に使用されている頻度が高い。

問9 「石綿含有建材」に関する①～④の記述のうち不適切なもの1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- ①石綿含有ビニル床タイルは、事務所、病院、公共施設などの床に多く使用されている。
- ②石綿含有窯業系サイディングの補助資材のうち、同材質役物(出隅用、入隅用役物)の場合は、石綿を含有している場合がある。
- ③石綿含有ルーフィングは、目視で、石綿が含有されているか否かの識別が可能である。
- ④石綿セメント円筒は、共同住宅の浴室用給湯器の排気管としても使用された。

問 1 0 「書面調査の実施要領」に関する①～④の記述のうち不適切なもの  
1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- 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、目視調査の計画を立てるために行う。
- ②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つながるものであるから省略すべきでない。
- ③書面調査の一連の過程において、より多くの有用な情報が得られるよう、調査者は、建築一般、建築設備、石綿含有建材の背景知識を習得しておくことが重要である。
- ④書面調査における情報の入手については、図面や図面以外の情報をできる限り入手するが、所有者へのヒアリングは正確性を欠くため行わない。

問 1 1 「図面の種類と読み方」に関する①～④の記述のうち不適切なもの  
1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- ①設計図書には、「仕様書」、「設計図」、「構造計算書」などがある。
- ②図面上の情報はあくまで図面に基づいて施工された段階の仕上がりを示しており、現在までの利用過程における改修作業等は反映されていないので、注意が必要である。
- ③図面からの情報は調査における補助的な位置づけであり、現地での確認状況を優先することは言うまでもない。
- ④建築図面において、石綿含有建材の情報は、建築物概要書や特記仕様書、外部仕上表、内部仕上表、断面図、矩計図、などにあるが、平面図、天井伏図にはない。

問 1 2 「図面の種類と読み方」に関する①～④の記述のうち不適切なもの  
1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- ①電気・衛生設備図面からは、空調ダクトフランジの石綿含有ガスケット、排水の石綿セメント管、防火区画貫通部処理などの情報は得られない。
- ②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。
- ③建築物の断面図において、床の高さ、軒高、天井高、軒の出寸法や北側斜線制限など記載されており、外部仕上材料が記載されていることもある。

- ④矩計図や矩計詳細図には、断面詳細が記載されており、建築物の納まりや寸法などの他、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る。

問 1 3 「石綿含有建材情報の入手方法」に関する①～④の記述のうち不適切なもの1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- ①実際に使用されている建材が「石綿含有建材」か「否」か判定できるのは、その建材の商品名が特定でき、メーカーが正確な情報を開示している場合である。
- ②建材の石綿含有情報とは、石綿を意図的に原料として工場に混入していたという情報である。ただし、意図的に添加していなくても、非意図的に法令基準の0.1%超で混入している可能性があるため注意が必要である。
- ③国土交通省・経済産業省が公表している「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、石綿の種類・含有率等の情報が検索できる。
- ④国土交通省・経済産業省が公表している「石綿（アスベスト）含有建材データベース」は公認されたものであるため、データベースで検索した建材（商品）がないことを以て、石綿無しの証明となる。

問 1 4 「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1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- ①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。
- 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見落としを防ぐためには、各室・各部位ごとに記録を行うワークシートを使用することも有効である。
- ④網羅的調査（目視調査の準備）とは、解体や改修を行う部位の「一部の建材」について、竣工図書等と現地の部屋の建材を比較確認することである。

問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1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- ①事前調査について、事前の計画や準備をせずに成り行きで行おうとすると、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り、再調査は正確性や依頼者からの信頼を失うもととなる。
- ②改修や解体工事のための事前調査では、解体・改修等を行う全ての建材が対象であるが、内装や下地等の内側等、外観からでは直接確認できない部分については調査を省略できる。
- ③目視調査では、調査に必要な人数は何人か、調査できる時間やどのような前段取りや機材が必要か、予想される事態は何かなど調査全体にわたる計画を事前に検討しておくことが必要である。
- ④大気汚染防止法では、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。

問2 「事前準備」に関する①～④の記述のうち不適切なもの1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- ①試料採取時に使用する呼吸用保護具は、取替え式防じんマスク（RS2 又は RL2）と同等以上の性能を有するものとする。
- ②調査対象の現場が狭隘である場合には、「手鏡」、「暗視カメラ」、また現場が暗所である場合には「投光器」などが必要であり、現地の状況を予測して必要な用品を準備する。
- ③試料採取時には、防護服（JIS T 8115 化学防護服タイプ 5）又は専用の作業衣（JIS T 8118 静電気帯電防止作業服）を着用する。
- ④調査時の服装のポイントは、「調査作業中であることを第三者に伝えること」、「石綿粉じんからのばく露防止対策」の2点である。

問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1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- ①目視調査に臨む基本姿勢として、現場はさまざまな状況があり、動線計画を事前に立てても無駄になることが多く、効率的ではない。
- ②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。
- ③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ではなく、試料採取したその部屋で記入し、忘却や試料の混同を避けるようにする。

- ④目視調査に臨む基本姿勢として、多人数の現地調査は意見が分かれやすく、他者の意見に惑わされやすいため、小人数で図面を見ながら、時間をかけての現地確認が最善である。

問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1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- ①関係者へのヒアリングにおいて、建築当初の施工物とは異なるのではないかなどの疑問を感じた場合には、所有者に対して当該建築物の改修履歴を確認する。
- ②「目視」による調査とは、単に外観を見ることだけではなく、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も調査を行うことである。
- ③レベル3の石綿含有建材は、内装制限（不燃材料等）が要求されている箇所に使用もされており、法令以外の用途（意匠や吸音、防水性能等）では使用されていない。
- ④試料採取をする際の石綿へのばく露防止対策として、石綿含有建材調査者は必要に応じて適切な保護具を装着するとともに、周囲に人がいないことなどを確認することが重要である。

問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1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- ①安全措置が確保ができていないような箇所では、決して無理をしない。何よりも安全が第一であり、試料採取に危険を伴う場合は調査報告書に採取不能であった理由を記載すればよい。
- ②石綿含有建材調査者の石綿調査時の石綿ばく露は、石綿含有建材の除去作業に類似する可能性があることから、「12 カ月以内ごとに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。
- ③レベル1の吹付け材は、石綿使用禁止以前に着工した建築物については、当該吹付け材の施工時期のみをもって、石綿等が使用されていないという判定を行わないこと。
- ④目視調査まで行っても石綿の有無が不明な場合、分析を行わないで石綿含有と「みなす」ことも認められている。

問6 「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1

つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- ①天井点検口の材料は、天井使用材とは違う可能性があることを考慮する。
- ②調査において、同一と考えられる建材の範囲については、色を見たり、成形板であれば触ってみる、叩いてみる、外してみる等により、知識と経験を持って総合的に判断する。
- ③調査において、同種の建材が繰り返し使われていても、そのことのみを以って同一建材であるかどうかの確認は省略できない。
- ④目視調査を行う中で、点検口や器具の開口部もなく、部分的に解体しなければ調査できないような場所が見つかった場合は、調査を割愛し、調査報告書への記載も必要としない。

問7 写真の建材の裏面から得られる情報①～④の記述のうち不適切なものの1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- ① 無石綿と表示されているので、現在の法律においても、「石綿は含有していない」と判断できる。
- ② アスノンという製品名は、メーカー名を調べる手がかりとなる。
- ③ 国土交通大臣認定不燃材料NM-8314は、メーカー名を調べる手がかりとなる。
- ④ アスノンという製品名から、建材の一般名を調べる手がかりとなる。



問8 「試料採取」に関する①～④の記述のうち不適切なもの1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- ①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。
- ②試料採取にあたって、HEPA フィルタ付き真空掃除機、養生シートはどのような場合であっても使用しないため、準備する必要はない。
- ③複数の場所で採取する場合は、採取場所ごとに、採取用具は洗浄し、手袋は使い捨てを使用する等、他の場所の試料が混入しないように十分注意する必要がある。
- ④吹付け材において石綿の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。

問 9 「試料採取」に関する①～④の記述のうち不適切なもの1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- ①吹付け材を除く耐火被覆材は施工部位が梁、柱と明確であり、各階の梁、柱全体を施工範囲とする。
- ②煙突用断熱材の試料採取にあたっては、3箇所以上、1箇所当たり10立方センチメートル程度の試料をそれぞれ採取する。
- ③保温材には、成形保温材と不定形保温材があり、建築物の小型ボイラ等の配管に使用される保温材は「成形の保温材」がほとんどである。
- ④成形保温材と成形保温材のつなぎ目に不定形保温材を使用する場合があります、不定形保温材は成形保温材に比べて石綿含有期間が長いいため、試料採取にあたっては、成形保温材と成形保温材のつなぎ目を貫通して試料を採取する。

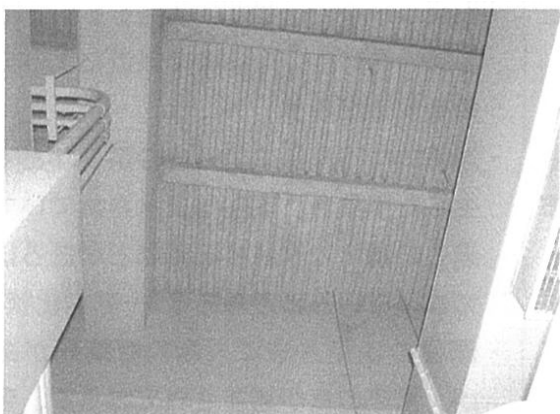
問 10 「目視調査の記録方法」に関する①～④の記述のうち不適切なもの1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- ①目視調査において、「やや劣化（一部劣化状態）と判定した場合でも、「今後も現状を保持できる」という判断は間違いであり、原因が解明・改善されてなく、付着力の判定がされていないので吹付け石綿の脱落が起こる可能性がある。
- ②目視調査において、ある学校の教室の天井に吹付け石綿が使用されており、紙飛行機が石綿層に突き刺さっているが、付着力にも問題なく、平面状況もボールなどの痕はあるものの比較的きれいだった。このような状況は人為的行為による「やや劣化（一部損傷状態）」と判定する。
- ③「劣化なし」とは、おおむね全般的に損傷箇所や、毛羽立ちなどの劣化が進んだ様子が見受けられない状態をいい、外的な要因や経年劣化が進んでいない、普通に使用している場合を表す。

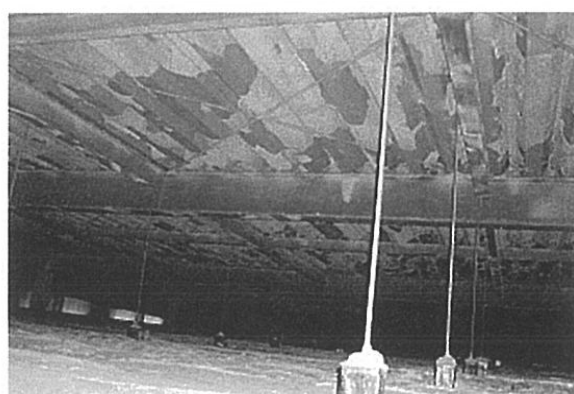
④吹付け石綿の化粧仕上げの経年劣化による表面の毛羽立ちなどは、石綿含有吹付けロックウールと較べて非常に多い。

問 1 1 次の写真は、使用されている建材の変化の状況を判定したものである。判定について、正しい組み合わせ1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

(ア 判定：劣化なし)



(イ 判定：やや劣化)



(ウ 判定：劣化)



(エ 判定：劣化)



- ① ア 、 ウ
- ② ア 、 エ
- ③ イ 、 エ
- ④ ウ 、 エ

問 1 2 「建材の石綿分析」に関する①～④の記述のうち不適切なもの1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

①石綿等の使用の有無を分析により調査するとは、「石綿等がその重量の

0.5%を超えて含有するか否か」について分析を行うものである。

- ②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。
- ③アスベスト分析マニュアルでは、定性分析方法1は、「実体顕微鏡」と「偏光顕微鏡」により定性分析する方法である。
- ④アスベスト分析マニュアルでは、定量分析方法1（X線回折分析法）は、X線回折分析法による定量分析方法で石綿の質量を定量し、試料全体に対する石綿の質量百分率（%）を求める方法である。

問13 「建材の石綿分析」に関する①～④の記述のうち不適切なもの1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- ①定性分析方法3は、「電子顕微鏡法」による定性分析方法である。
- ②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。
- ③定性分析方法2及び定量分析方法1は、建材製品中のアスベスト分析だけを対象としており、また、ILO条約の精神を踏まえ石綿除去作業等者の安全衛生を考慮して作成した方法である。
- ④定性分析方法1及び定性分析方法2は、“アスベストの含有の有無の判定基準”は同じである。

問14 「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1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- 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部屋別の目視調査個票には、掲載する写真も同時に挿入しておく。
- ③石綿含有建材調査者は、建築物所有者から調査結果の説明をする場合には、「石綿含有の有無」を簡潔に説明すればよいので、「含有していた場合のリスク」及び「今後の維持管理の方法」についての説明は必要ない。
- ④分析結果のチェックにおいて、分析機関側での試料取り違えの可能性はないかを確認する。

## 【一般】第5章 建築物含有建材調査報告書の作成

問1 「目視調査総括票の記入」に関する①～④の記述のうち不適切なもの1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- ①建築物の概要欄における建築物所在地は、地番・家屋番号ではなく、「住居表示」を記入する。
- ②所有者情報提供依頼概要欄において、過去の調査では、石綿の種類や含有量が現在の基準に基づいて実施されていない場合もあるので、調査・分析した時期は重要であり、所有者に調査時期による調査の不足を理解してもらうように努める。
- ③所有者情報提供依頼概要欄における改修工事歴は、どの部屋を改修したか、その際に石綿処理歴が存在するかを確認する。また、所有者が変わったなどで不明の場合は不明に「○」をする。
- ④今回調査できなかった箇所欄において、部屋への立ち入りができず検体採取ができなかった等の問題で、試料採取が不可能な箇所については、その詳細は記載しなくてよい。

問2 「目視調査個票の記入」に関する次の記述のうち、正しいもの1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- ① 建築物所有者の都合などによって入室できなかった部屋は、建築物所有者の了解を得れば「石綿無し」として扱ってもよい。
- ② 調査者の不注意によって入室しなかった部屋は、建築物所有者の了解を得れば「石綿無し」として扱ってもよい。
- ③ 建築物所有者の都合などによって入室できなかった部屋は、未調査範囲として再調査することが出来ない。
- ④ 調査者の不注意によって入室しなかった部屋と建築物所有者の都合などによって入室できなかった部屋は、目視していないという結果は同じであっても、石綿調査の意義としては同じではない。

問3 「調査報告書の作成」に関する①～④の記述のうち不適切なもの1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- ①調査報告書には、調査結果から得られた情報を記載するにとどめ、劣化状況による対策の必要性や改修・解体工事時の留意点など建築物所有者が行うべきことについてアドバイスなどを記載する必要はない。
- ②試料を分析機関に送付したら、記憶が薄れないうちに目視調査個票を作成する。下書き程度でもよいから、調査当日に整理しておく。

- ③目視調査個票は調査した「部屋」の順番に作成すること。順番を変えるとストーリー性がなくなり、間違いの元になる。
- ④石綿含有建材調査者は、分析結果の報告まで含めて、調査全般を差配しているため、内容についての十分な説明は依頼者へ対しての責務である。

問4 「所有者等への報告」に関する①～④の記述のうち不適切なもの1つを選び、その番号を塗りつぶしなさい。

- ①元請業者等への調査報告書には、目視調査総括票、石綿分析結果報告書、その他添付資料が含まれるが、目視調査個票は省略することができる。
- ②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。
- ③事前調査結果は、石綿則及び大防法で定められた報告対象の要件に基づき、元請業者等は原則電子システムにより、管轄の監督署長及び自治体に報告しなければならない。
- ④建築物の発注者等は、建築物の解体・改修を行う場合は、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しなければならない。