

## 【一般】(D) 第1章 建築物石綿含有建材調査に関する基礎知識 1

### 1. 「建築物石綿含有建材調査」に関する①～④の記述のうち、正しいものを一つ選びなさい。

- ① 国内では、1960（昭和35）年から、吹付け石綿が販売されていた。
- ② 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は、建物調査報告書の作成を省略することが出来る。
- ③ 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。
- ④ 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、オーストラリア、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。

### 2. 「石綿の定義、種類、特性」に関する①～④の記述のうち、不適切なものを一つ選びなさい。

- ① 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、耐火被覆材のほか、屋根材としての石綿スレートも含まれる。
- ② 石綿の特性として、引張りに強く、摩擦・摩耗にも強い点がある。
- ③ 石綿の特性として、電気を通しにくいこと、細菌・湿気に強い点がある。
- ④ レベル1の石綿は、もっとも飛散性が高い石綿含有吹付け材であり、吹付け石綿などはこのカテゴリーに含まれる。

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、不適切なものを一つ選びなさい。

- 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 中皮腫とは、中皮細胞の存在する胸膜、腹膜、心膜、精巣鞘膜に発生する悪性腫瘍をいう。
- ③ 非喫煙者の肺がんリスクは、非石綿ばく露労働者1.0に対し、石綿ばく露労働者は約2倍となっている。
- ④ 石綿粉じんの人体の吸入経路は、「1.鼻腔」→「2.咽頭」→「3.気管」→「4.気管支」→「5.細気管支」→「6.肺胞」である。

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、不適切なものを一つ選びなさい。

- ① 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。
- ② 建築物に使用されている吹付け石綿の目視判断による劣化判定と、気中石綿濃度との間の相関性は明確である。
- ③ 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、1975（昭和50）年以前の建築物は優先順位が最も高い。
- ④ 建設業の石綿ばく露は、主に（1）新築時の吹付け、切断、加工等によるもの、（2）建築物維持管理・補修等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、（3）建築物改築及び解体時の石綿含有建材によるものの3種類である。

## 【一般】(D) 第2章 建築物石綿含有建材調査に関する基礎知識 2

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、正しいものを一つ選びなさい。

- ① 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のみが報告事項となっている。
- ② 建築基準法では、建築物等の増改築時には、吹付け石綿および石綿含有吹付けロックウールを全て除去することが義務付けられており、例外の適用はない。
- 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（石綿0.1重量パーセントを超えるもの）の使用禁止及び建築物及び工作物の増改築時や大規模修繕・模様替え時に除去等を義務付けているが、吹付けロックウール（石綿0.1重量パーセントを超えるもの）は適用されない。
- ④ 調査対象となる優先順位の考え方は、吹付け石綿などに対する規制などの経緯や、飛散した場合の健康被害への影響の大きさなどに着目して、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. 「リスク・コミュニケーション」に関する①～④の記述のうち、正しいものを一つ選びなさい。

- ① 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。
- ② リスク管理の6つのプロセスのうち「評価」の方法は、環境と健康のモニタリング、疫学調査、費用便益分析があるが、関係者との議論は含まれない。
- 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 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元請業者と作業者のみに影響を及ぼす。

**3. 「石綿含有建材調査者」に関する①～④の記述のうち、不適切なものを一つ選びなさい。**

- ① 調査においては、自らの石綿ばく露だけに注意することが必要である。
- ② 石綿含有建材調査者には、石綿分析技術に関する知識も必要である。
- ③ 石綿含有建材調査者には、石綿含有建材の維持管理方法に関する知識を有することも必要である。
- 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. 「事前調査の具体的手順の例」に関する①～④の記述のうち、不適切なものを一つ選びなさい。**

- 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 事前調査は、目視調査を行わず、書面調査判定で調査を確定終了してはいけない。
- ③ 書面調査で石綿の含有・無含有の判定ができない場合は、目視調査で必ず試料採取・分析を行い、判定しなければならない。
- ④ 書面調査において、図面等が断片的に無い場合は、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。

## 【一般】(D) 第3章 石綿含有建材の建築図面調査

### 1. 「建築一般」に関する①～④の記述のうち、正しいものを一つ選びなさい。

- ① 建築基準法において「階段及び構造上重要ではない局所的な小階段、屋外階段」は、建築物の主要構造部である。
- ② 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。
- ③ 建築基準法において「壁及び構造上重要ではない間仕切壁」は、建築物の主要構造部である。
- ④ 建築基準法において「床（構造上重要ではない揚げ床、最下階の床、回り舞台の床を除く）」は、建築物の主要構造部である。

### 2. 「建築一般」に関する①～④の記述のうち、不適切なものを一つ選びなさい。

- ① 建築基準法では、耐火建築物の階によって要求される耐火性能が同一である。
- ② 建築基準法において、「1時間耐火」とは、1時間の火熱で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。
- ③ 建築基準法において、建築物の「階段」の要求耐火性能は、「30分間」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「床」の要求耐火性能は、「2時間」である。

3. 「建築設備」に関する①～④の記述のうち、不適切なものを一つ選びなさい。

- ① 建築基準法上では、建築設備を「建築物に設ける電気、ガス、給水、排水、換気、暖房、冷房、消火、排煙若しくは汚物処理の設備または煙突、昇降機若しくは避雷針」と定義している。
- ② 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。
- ③ 空調設備において、冷温水を使って空調する方式のうち、ファンコイルユニットでは、ファンコイル設置の場所の壁に吹付け石綿は施工されていない。
- ④ ペリメータカウンターには、空調設備が設置されていることが多く、配管の石綿含有保温材やファンコイルユニットの吸音のために吹付け石綿などが施工されている。

4. 「石綿含有建材」に関する①～④の記述のうち、正しいものを一つ選びなさい。

- ① 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。
- 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 レベル3の石綿含有建材の対象となる法律は、石綿則のみとなる。
- 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。

5. 「石綿含有建材」に関する①～④の記述のうち、不適切なものを一つ選びなさい。

- ① 「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。
- ② 「aマーク」の表示は、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“石綿なし”とはいえないことに注意する。
- ③ レベル3の建材において、「無石綿」「無石綿製品」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重量パーセント基準では、それだけでは石綿なしとはいえない。
- ④ レベル3の石綿含有建材のうち、石綿含有ロックウール吸音天井板の製造時期は、1961年から1987年である。

6. 「石綿含有建材」に関する①～④の記述のうち、不適切なものを一つ選びなさい。

- ① 人工軽量骨材であるバーミキュライトは、一般的にはバーミキュライト（雲母状を呈している含水けい酸塩鉱物）を高温（800～1,200℃）で焼成し、膨張（5～20倍）させたものであり、白銀色～黄金色で、比重は0.08～0.4である。
- ② 石綿含有吹付けパーライトが使用された目的は、吸音、断熱、結露防止、化粧仕上げであり、代表的な製品名は「アロック」「ダンコートF」である。
- 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、アモサ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。

7. 「石綿含有建材」に関する①～④の記述のうち、正しいものを一つ選びなさい。

- ① 耐火被覆及び内装仕上げ（吸音・断熱・結露）に用いられる石綿含有吹付けロックウールの半乾式吹付けの比重は、0.4～0.6（個別認定による）である。
- ② 柱、はりの耐火被覆及び耐火間仕切り壁に用いられる石綿含有吹付けロックウールの湿式吹付けの比重は、0.4～0.6（個別認定による）である。
- 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湿式工法が開発され、現在では湿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」「バーミキュライト」と「水」である。

8. 「石綿含有建材」に関する①～④の記述のうち、不適切なものを一つ選びなさい。

- ① レベル3の石綿含有建材のうち、石綿含有ビニル床タイルの製造時期は、1952年から1987年である。
- ② レベル3の石綿含有建材のうち、石綿含有スレート波板（小波）の製造時期は、1918年から2004年である。
- ③ レベル3の石綿含有建材のうち、石綿含有住宅屋根用化粧スレートの製造時期は、1961年から1987年である。
- ④ レベル3の石綿含有建材のうち、石綿含有けい酸カルシウム板第1種の製造時期は、1960年から2004年である。

9. 「石綿含有建材」に関する①～④の記述のうち、不適切なものを一つ選びなさい。

- ① 石綿含有耐火被覆板は、1963年（昭和38年）ころから使用され、工場にてアモサイトなどの石綿を基材としてセメントと水とを混ぜ合わせて成形し、一定サイズのもので製造された。
- ② 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、最終製造年はいくまでも目安である。
- ③ 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。
- ④ 石綿を含有している耐火被覆板には、「石綿含有耐火被覆板」と「けい酸カルシウム板第1種」の2種類がある。

10. 「書面調査の実施要領」に関する①～④の記述のうち、不適切なものを一つ選びなさい。

- ① 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。
- ② 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もできる限り入手し、所有者へのヒアリングなどを行う。
- 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限らない。
- ④ 目視調査は、既存の情報からできる限りの情報を得るとともに、書面調査の計画を立てるために行う。

11. 「図面の種類と読み方」に関する①～④の記述のうち、不適切なものを一つ選びなさい。

- ① 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。
- ② 図面は石綿含有建材の情報を網羅しているわけではなく、図面からの情報のみによって石綿含有建材の利用状況の判断をしてはならない。図面からの情報を参考にしつつも、必ず現地での使用状況を1つ1つ丁寧に現認し、図面との整合性をチェックしていくことが必要である。
- ③ 竣工図は、竣工時に設計図書（建築確認図を含む）を修正し、竣工書類の一つとして引き渡す図面なので、テナント工事の未記入、修正ミス、記入漏れはほとんど無く、現場との整合が取れている。
- ④ 施工図の内容は詳細事項が多いため、理解するには専門知識が必要である。

**12. 「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、不適切なものを一つ選びなさい。**

- ① 石綿を含有する建材の最新情報については、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」を活用できる。
- 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 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。
- 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」で検索した建材（商品）がないことを以て、石綿なしの証明にはならない。

**13. 「書面調査結果の整理」に関する①～④の記述のうち、不適切なものを一つ選びなさい。**

- ① 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。
- ② 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。
- ③ 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「全ての建材」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。
- ④ 見落としを防ぐためには、各棟・各階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。

14. 「防火規制（規模による規制）」について、（ア）～（エ）の記述の正しい組み合わせを下記の①～④から一つ選びなさい。

高さ・軒高 (注1)	階数	延べ面積（注1）	
		(イ) m <sup>2</sup> 以下	(イ) m <sup>2</sup> 超
高さ13m超 または 軒高9m超	(ア) 階以上	耐火構造	
	3階建て (注2)	(ウ) 準耐火構造	耐火建築物
	2階建て (注2)	(ウ) 準耐火構造 または (エ) の加熱に 耐える措置など	
1階建て (注2)			
高さ13m以下 かつ 軒高9m以下		その他	

(注1) 主要構造部（床、屋根及び階段を除く）のうち自重または積載荷重（建築基準法第86条第2項ただし書の規定によって特定行政庁が指定する多雪区域における建築物の主要構造部にあつては、自重、積載荷重または積載荷重）を支える部分の全部または一部に木材、プラスチックその他の可燃材料を用いたものに限る。

(注2) 建築基準法施行令第129条の2の3第1項で定める技術的基準に適合する建築物（倉庫及び自動車車庫を除く）。

①	(ア) 5 (イ) 3000 (ウ) 2時間 (エ) 40分	②	(ア) 4 (イ) 3000 (ウ) 1時間 (エ) 30分	③	(ア) 5 (イ) 1000 (ウ) 1時間 (エ) 30分	④	(ア) 4 (イ) 2000 (ウ) 2時間 (エ) 40分
---	---	---	---	---	---	---	---

## 【一般】(D) 第4章 目視調査の実際と留意点

### 1. 「目視調査の流れ」に関する①～④の記述のうち、不適切なものを一つ選びなさい。

- ① 調査依頼者は、建築物所有者、建築物管理者などであり、現地の立会者は建築物管理人、案内人、無人など異なった条件のこともあるので注意が必要である。
- ② 石綿含有建材調査者は、改修や解体工事のための事前調査や建築物などの適正な維持管理のための建築物調査を担うこととなるが、調査の手法や装備などは調査の目的によって異なる。
- ③ 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。
- ④ 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. 「事前準備」に関する①～④の記述のうち、不適切なものを一つ選びなさい。

- ① 試料採取時に使用する呼吸用保護具は、半面形面体をもつ取替え式防じんマスク（RS3又はRL3）と同等以上の性能を有するものとする。
- ② 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。
- ③ 事前調査で使用する調査用品には、霧吹き、湿潤器、カメラ、ホワイトボード、ヘッドライト、懐中電灯、試料採取用密閉袋（チャック付きポリ袋）、粘着テープ、ハンマーなどの工具、ちり取りセット等がある。
- ④ 調査時の装備について、「点検」、「調査」、「巡視」などと表示された腕章を装着したり、名札を首から掛ける必要は特にない。

**3. 「目視調査の実施要領」に関する①～④の記述のうち、不適切なものを一つ選びなさい。**

- ① 目視調査では、石綿含有建材はほとんどが建築物の内部に使用されていることから、内部の各部屋から調査を始め、建物の外観は書面調査を行えば特に現地での確認の必要はない。
- 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 目視調査に臨む基本姿勢として、多人数の目視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、時間をかけての目視確認が最善である。
- ④ 定礎は、調査対象の建築物の竣工時期、建築主、施工業者等の事項が刻印されているので、建築時期が分かることで石綿含有建材の製造時期等に関連する重要な要素の一つとして参考にすることができる。

**4. 「目視調査の実施要領」に関する①～④の記述のうち、不適切なものを一つ選びなさい。**

- ① 調査にあたっては書面調査のみで判断せず、令和3年4月以降は、平成18年9月の石綿の製造、使用等の禁止以降に着工した建築物等を除き、必ず目視調査を行い、現物を確認することが必要である。
- ② 「目視」による調査とは、単に外観を見ることだけでなく、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 石綿含有建材の使用の有無については、改修工事が行われた場合でも、設計図書等に必ず明記されている。
- ④ 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への使用もあるが、むしろ、そうした法令以外の用途（意匠や吸音、防水性能等）で使用されたものが多く見られる。

5. 「目視調査の実施要領」に関する①～④の記述のうち、正しいものを一つ選びなさい。

- ① 試料採取の際、除去等の作業のように大量の粉じんが発塵するわけではないが、防じんマスクのフィルターは、2～3ヶ月に一度程度は交換することが望ましい。
- 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判定できる。
- 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。

6. 「目視調査の実施要領」に関する①～④の記述のうち、正しいものを一つ選びなさい。

- ① 建築物が増築されている場合、増築部分からのみの石綿含有が疑われる建材の試料採取では、既存部分の材料とは異なっている可能性が高く、当該建築物の代表する試料ではないこともあるので留意する。
- ② 天井点検口の材料は、天井使用材と異なる可能性はない。
- ③ せっこうボードにおいて、不燃番号が制度改正以降のNMやQMといった新番号の表記は、「平成10年5月以降の製品」なので、石綿無含有と判断できる。
- 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。

7. 「試料採取」に関する①～④の記述のうち、不適切なものを一つ選びなさい。

- 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こと。
- ② 厚付け仕上塗材（スタッコ仕上げなど）は、上塗材が必ずある。
- ③ 煙突用断熱材には、煙道側に断熱層がある場合と、煙道側の円筒管の裏側に断熱層がある場合がある。
- ④ 平屋建ての建築物で施工範囲が3000㎡未満の場合、試料は、原則として、該当吹付け材施工部位の3箇所以上、1箇所当たり10cm程度の試料をそれぞれ採取する。

8. 「試料採取」に関する①～④の記述のうち、不適切なものを一つ選びなさい。

- ① 採取した試料を分析機関に提出する際は、試料採取者と整理する者を分け、分業して実施するほうが効率がよい。
- ② 書面・目視調査にはじまり、試料採取、そして分析までが適切に行われるには、的確に情報伝達を行うとともに、責任分担を明確にすることが必要である。
- ③ 採取してきた分析試料は整理し、それぞれの分析試料の袋に、試料番号と部屋名、部位、建材製品名、採取年月日が正しく記入されているかを確認する。
- ④ 分析依頼書は、各分析方法で共通に使えるように、試料採取者、試料送付者、試料受取者、分析者までの個人名および実施日時が入る欄を設け、分析試料の受渡及び保管の責任を明確にして、各当事者が記入する。

9. 「目視調査の記録方法」に関する①～④の記述のうち、正しいものを一つ選びなさい。

- ① 調査の記録について、調査する部屋が多いときは、調査をスムーズに終わらせるため、全部屋の調査を終了してから調査メモを作成する。
- ② 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。
- ③ デジカメはメモ代わりになるから、たくさん撮影することが編集に役立つ。また念のため1シーンを2枚ずつ同じ位置で連続して撮ることが望ましい。
- ④ 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。

10. 次の写真は、使用されている建材の劣化の状況を判定したものである。判定について、適切な組み合わせを①～④のうち一つ選びなさい。

ア 判定：劣化なし



写真の状況：面的な状況はよいが、振動、乾燥収縮などによる筋状の呼吸作用の痕が見られる。

イ 判定：劣化



写真の状況：折板屋根において、気温や風圧による折板屋根の収縮や振動での脱落が見られる。

ウ 判定：劣化なし



写真の状況：劣化なし。

エ 判定：やや劣化



写真の状況：吹き放し工法であり、セメントスラリーもなく脱落箇所がある。

① ア・イ

② イ・ウ

③ ア・エ

④ イ・エ

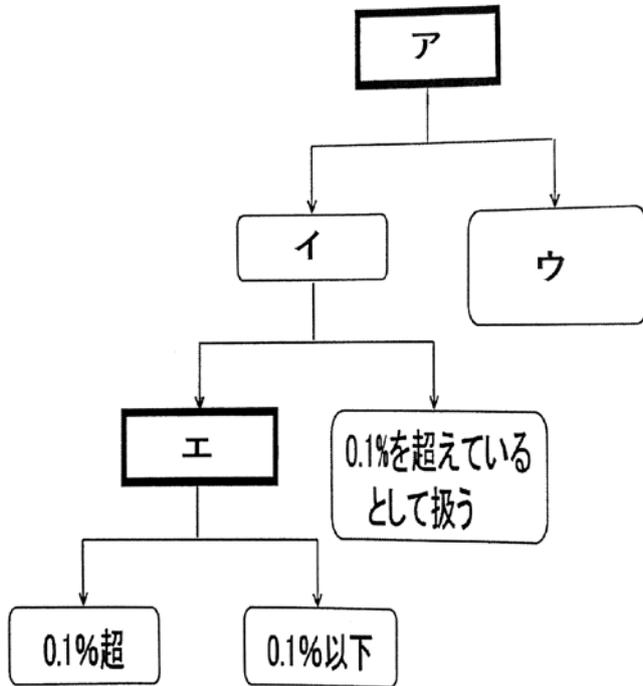
11. 「建材の石綿分析」に関する①～④の記述のうち、不適切なものを一つ選びなさい。

- ① 定性分析方法1及び定量分析方法2は、建材製品、天然鉱物のアスベスト分析には適用できるが、それらを原料としてできた製品中のアスベスト分析には適用できない。
- ② 定量分析方法2は、「偏光顕微鏡」を用いた定量分析方法である。
- ③ 定性分析方法3の電子顕微鏡法は、定性分析方法1または定性分析方法2を補完するものであり、定性分析方法3単独で石綿なしの判定を行う方法ではない。
- ④ 定量分析方法1において、フィルタの秤量に用いる天秤は、読取り限界が0.01mg以下のものを使用する。

12. 「建材の石綿分析」に関する①～④の記述のうち、不適切なものを一つ選びなさい。

- 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0.1%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「位相差分散顕微鏡」により定性分析する方法である。
- ④ 「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も可能である。

13. 下図は、石綿含有分析の流れ（概要）である。選択肢①、②、③、④は、表中の空欄ア、イ、ウ、エに該当する用語を示したものである。組み合わせとして正しいものを一つ選びなさい。



①	ア) 定量分析 イ) 含有あり ウ) 0.1%を超えているとして扱う エ) 定性分析
②	ア) 定性分析 イ) 含有あり ウ) 0.1%以下（不検出） エ) 定量分析
③	ア) 定量分析 イ) 含有あり ウ) 0.1%以下（不検出） エ) 定性分析
④	ア) 定性分析 イ) 含有あり ウ) 含有なし エ) 定量分析

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、正しいものを一つ選びなさい。

- ① 試料を分析機関に送付後、部屋別の目視調査個票の作成については、後日、思い出しながら作成が可能であるため、下書き程度での整理は不要である。
- ② 定性分析方法2の結果の場合、バーミキュライト吹付け材は塩化カリウム処理の方法で行われたのかを確認する。
- ③ 分析結果のチェックにおいて、送付した「試料採取場所」や「試料部位」と分析結果報告書の記載については確認する必要はない。
- ④ 分析機関から結果速報や分析結果報告書を受領後は、分析機関から送られてきた結果には間違いはないため、特にチェックを行う必要はない。

## 【一般】(D) 第5章 建築物石綿含有建材調査報告書の作成

### 1. 「目視調査総括表の記入」に関する①～④の記述のうち、正しいものを一つ選びなさい。

- 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」を記入する。
- ② 今回調査箇所欄における外部は、外階段や外壁等の建築物の外部について記載する。外部欄には調査を行った場所を記載する。
- ③ 所有者情報提供依頼概要欄において図面有りの場合は、「竣工図・仕上表・矩計図」以外の図面の場合は、記入する必要はない。
- ④ 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「空欄」とする。

### 2. 「目視調査個票の作成」に関する①～④の記述のうち、正しいものを一つ選びなさい。

- 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、未調査範囲として再調査することが出来ない。
- 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「石綿なし」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、建築物所有者の了解を得れば「石綿なし」として扱ってもよい。
- 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。

### 3. 「調査報告書の作成」に関する①～④の記述のうち、正しいものを一つ選びなさい。

- 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 目視調査個票は調査した「部位」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、間違いのもとになる。
- ③ 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。
- ④ 分析機関から、結果速報や石綿分析結果報告書を入手した結果、調査者の目視結果と結果報告が乖離していたり、あり得ない結果であった場合は、分析機関の判定を採用することが重要である。

### 4. 「所有者等・地方公共団体への報告」に関する①～④の記述のうち、不適切なものを一つ選びなさい。

- ① 石綿含有建材調査者は、建築物の所有者からの依頼を受けて、目視調査、石綿含有分析機関への調査依頼などを行い、目視調査総括票、目視調査個票、石綿分析結果報告書、その他添付資料をとりまとめた調査報告書を建築物の所有者等に報告する。
- 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、建築物の所有者等の利益を優先してアドバイスすることが重要である。
- ③ 建築物の所有者との契約に基づいて、石綿含有建材調査者が、地方公共団体に調査結果を報告することも考えられる。
- ④ 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。