

表紙に凡例を表示済み

調査者＝建築物石綿含有建材調査者

調査報告書＝建築物石綿含有建材調査報告

【問題1】ア、イ、ウ、エは、**石綿製品の規制**についての記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切(○)であるか、不適切(×)であるかを示したものである。**組合せとして正しいもの**を選びなさい。

ア. 1975（昭和50）年に、5重量パーセントを超える石綿の吹付け作業が原則禁止になった。

イ. 1995（平成7）年に、1重量パーセントを超える石綿の吹付け作業が原則禁止になった。

ウ. 2010（平成22）年に、0.1重量パーセントを超える石綿含有製品の製造等が全面禁止になった。

エ. 石綿製品は現在も限定条件の下での継続使用は禁止されていない。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	○	×	○	○
②	○	○	×	×
③	×	○	×	○
④	○	○	×	○

(回答1) : ④

【問題2】ア、イ、ウ、エは、**石綿の定義**についての記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切(○)であるか、不適切(×)であることを示したものである。**組合せとして正しいもの**を選びなさい。

ア. 厚生労働省は、2006（平成 18）年の通達で、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。

イ. アメリカでは、角閃石群であるウインチャイト、リヒテライトを含むバーミキュライトが原因とされる石綿肺の発症が報告されているが、日本ではこの2種類の使用が確認されたという報告はない。

ウ. 日本では、トレモライト、アクチノライト、アンソフィライトは2006(平成18)年以前、分析法が定められていた。

エ. 厚生労働省は、2006(平成18)年に石綿が不純物として混入する可能性のある鉱物として、タルク、セピオライト、バーミキュライト、ブルーサイトをあげ、その分析と判断方法を示している。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	○	×	×	○
②	○	×	×	×
③	×	○	○	×
④	×	○	○	○

(回答2) : ①

【問題 3】 選択肢①、②、③、④は、吹付け石綿のある建物内の石綿濃度に関する記述である。これらのうち**不適切なもの**を選びなさい。

(選択肢)

- ① 天井の吹付け石綿の自然落下は、振動や空気の動きなどで通常認められるが、飛散する率は高くないと報告されている。
- ② 吹付け石綿の天井に対する行為のうち、ほうきでこする行為は、ボールで当てる行為や棒で衝撃を与える行為よりも著しく石綿濃度が高いという報告がある。
- ③ 石綿の除去後の清掃作業中の石綿濃度は、除去作業中の石綿濃度に比べて低くなく、1/2～2/3 の濃度であるとの報告がある。
- ④ 天井裏に肉眼で確認できるほどの大きな石綿の堆積があった場合、気中石綿濃度は高くなるとの報告がある。

(回答 3) : ④

【問題4】ア、イ、ウ、エは、日本における「吹付け石綿のある部屋・建物・倉庫等での作業（建設業以外）」による石綿関連疾患（中皮腫・肺がん等）発症の労災認定事例についての記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切（○）であるか、不適切（×）であることを示したものである。組合せとして正しいものを選びなさい。

ア．労災認定は、2013(平成25)年までの集計では、過去100名を超えている。

イ．労災認定者の内訳では、中皮腫より肺がんの方が多い。

ウ．ボーリング場、食品会社、薬品会社、銀行関係者が発症している。

エ．事務職で、書類保管庫作業で発症した例がある。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	○	×	○	×
②	○	×	×	○
③	○	×	○	○
④	×	○	○	○

(回答4) : ③

【問題 5】 選択肢①、②、③、④は、**石綿の健康影響**に関する記述である。これらのうち**不適切なもの**を選びなさい。

(選択肢)

- ① 世界保健機構 (WHO) は世界で石綿ばく露を受ける人が 2010 (平成 22) 年に 1 億人超、中皮腫と石綿関連肺がんと石綿肺による死亡者が毎年 10 万人超になっていると報告している。
- ② 2009 (平成 21) 年度、建設業で、石綿ばく露作業により中皮腫や肺がんで労災認定された人は、合わせて 500 人超であった。
- ③ 中皮腫の死亡者数は 1995 年に 500 人であり、2014 (平成 26 年) には 1,376 人と約 3 倍に増加した。
- ④ 1989 年に世界で始めて吹付け石綿のある建築物での中皮腫発症事例が報告され、日本でも同時期に発症事例が報告された。

(回答 5) : ④

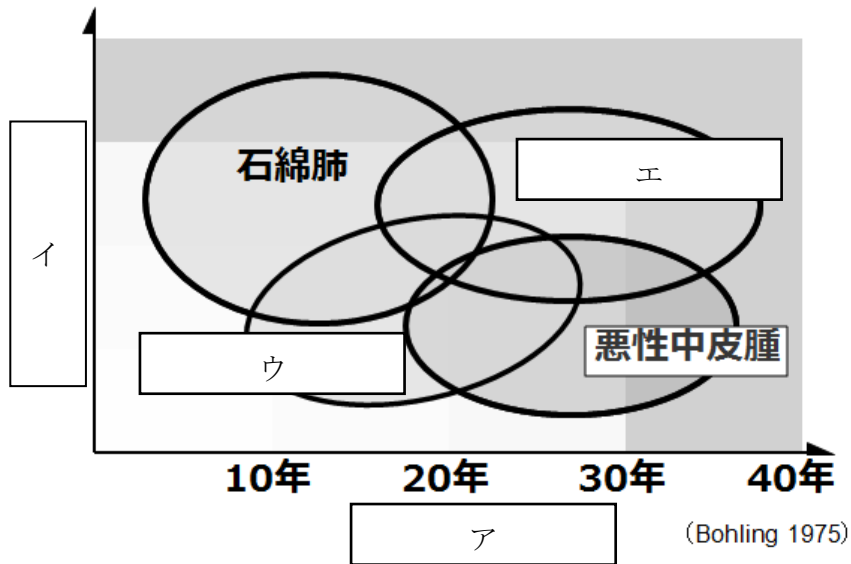
【問題6】ア、イ、ウ、エは、建築物の石綿の管理・対策を怠った場合に生じた事柄の記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切(○)であるか、不適切(×)であるかを示したものである。組合せとして正しいものを選びなさい。

- ア. 吹付け石綿がある建築物などで石綿による健康被害が生じた典型的な例として、石綿肺になった文具店の取締役店長のケースがある。
- イ. 文具店の店長のケースにおいて、大阪高裁が、建築物の所有者兼賃貸人に「占有者」としての損害賠償責任を認めて約 6,000 万円の賠償金を店長の遺族へ支払うよう命じ、(最高裁を経て)大阪高裁で判決が確定した。
- ウ. 建築物所有者などに過剰な財政的負担を強いるような、「吹付け石綿なし」を「あり」とする正式な報告が多くある。
- エ. 1999 (平成 11) 年、13.9 m²の吹付け石綿があった文京区の保育園の改築工事において、吹付け石綿ありとして対策をせずに、園児の在園する中、改築工事で石綿を飛散させ、大きな問題となった。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	○	×	○	○
②	○	×	×	○
③	×	○	×	○
④	×	○	○	○

(回答6) : ③

【問題7】下の図は、石綿ばく露と石綿関連疾患の発症に関するものである。選択肢①、②、③、④は、図中の空欄ア、イ、ウ、エに該当する単語の組合せを示したものである。単語の組合せとして正しいものを選びなさい。



記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	石綿ばく露年数	石綿濃度	胸膜プラーク	肺がん
②	潜伏期間	石綿ばく露量	肺がん	胸膜プラーク
③	潜伏期間	石綿濃度	胸膜プラーク	良性石綿胸水
④	潜伏期間	石綿ばく露量	胸膜プラーク	肺がん

(回答7) : ④

【問題 8】ア、イ、ウ、エは、**現地調査の前に行う建築図面の読み方、情報入手**についての記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切(○)であるか、不適切(×)であるかを示したものである。**組合せとして正しいもの**を選びなさい。

ア. 現場調査の前に調査対象建築物がどのような建築物であるのかをひと通り把握するために建築図面を調べておくことが望ましい。ただし、建築図面に記載されている石綿含有建材がそのまま使用されているとは限らないので注意を要する。

イ. 建築図面から石綿含有建材の記載箇所を効率的に見つけるには、建築基準法の防火規制に着目する方法がある。

ウ. 耐火構造や不燃材料などが求められる部分であるかどうかをチェックし、当該部分に石綿含有建材が使用されているかを調べる方法がある。

エ. 建築図面から石綿含有建材の記載箇所を効率的に見つけるには、断熱や結露防止、吸音など設計者の設計思想や各建築部位に求められる性能に着目する方法がある。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	×	○	○	○
②	○	×	○	○
③	○	○	×	×
④	○	○	○	○

(回答 8) : ④

【問題 9】 選択肢①、②、③、④は、**建築基準法の防火規制**についての記述である。これらのうち**不適切なもの**を選びなさい。

(選択肢)

- ① 建築基準法の防火規制に基づき耐火構造また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。
- ② 建築基準法では国民の生命、健康およ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。
- ③ 防火地域などの一定規模の建築物に対する規制として、条件に該当すれば、戸建住宅でも耐火建築物としなければならない。
- ④ 劇場、映画館又は演芸場の用途に供するものは客席の床面積に関わらず、主階が1階にあるものは耐火建築物としなければならない。

(回答 9) : ④

【問題 10】下記の表は、一定規模以上の耐火建築物などとしなければならない用途別の規制対象とする建築物（規制の一部）を示したものである。選択肢①、②、③、④は、用途(ア)、(イ)、(ウ)の組み合わせについての記述である。これらのうち組合せとして正しいものを選びなさい。

用途	耐火建築物		耐火建築物または準耐火建築物
	当該用途に供する階	当該用途の床面積合計	当該用途の床面積合計
(ア)	3階以上の階	客席の床面積 200 m ² 以上	—
病院、ホテル、児童福祉施設	3階以上の階	—	300 m ² 以上
(イ)	3階以上の階	—	2,000 m ² 以上
(ウ)	3階以上の階	3,000 m ² 以上	500 m ² 以上
自動車車庫、自動車修理工場	3階以上の階	—	150 m ² 以上

用途 選択肢	(ア)	(イ)	(ウ)
①	学校、体育館、図書館	劇場、映画館、演芸場	百貨店、キャバレー、公衆浴場
②	劇場、映画館、演芸場	学校、体育館、図書館	百貨店、キャバレー、公衆浴場
③	百貨店、キャバレー、公衆浴場	劇場、映画館、演芸場	学校、体育館、図書館
④	劇場、映画館、演芸場	百貨店、キャバレー、公衆浴場	学校、体育館、図書館

(回答 10) : ②

【問題 1 1】 下表は、防火地域内における一定規模以上の建築物の主要構造部を耐火構造などとしなければならない建築物の延べ面積を示した表である。(ア)に入る面積を選択肢①、②、③、④から適切なものを選びなさい。

階数	防火地域内の制限	
	延べ面積	
	(ア) 以下	(ア) 超
4 階建て以上	耐火建築物	
3 階建て		
2 階建て	準耐火建築物	
1 階建て		

(選択肢)

- ① 100 m²
- ② 150 m²
- ③ 300 m²
- ④ 500 m²

(回答 1 1) : ①

【問題 1 2】 選択肢①、②、③、④は、**建築物の主要構造部**についての記述である。これらのうち**不適切なもの**を選びなさい。

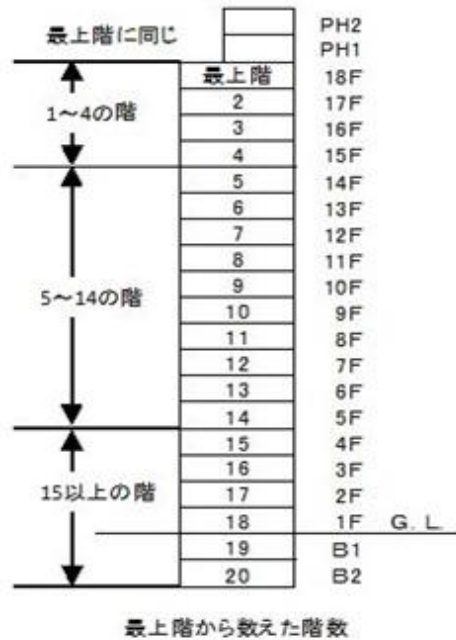
(選択肢)

- ① 主要構造部の「構造上重要な」とは防火上の観点を意味する。
- ② 主要構造部とは構造耐力、一般構造などの構造工学的な観点から重要な部材、部位をいう。
- ③ 基礎は主要構造部に含まれない。
- ④ 建築物の構造上重要でない間仕切壁、間柱、附け柱は主要構造部に含まれない。

(回答 1 2) : ②

【問題 1 3】 下表は、建築物の階数と、建築物の部分の階別の要求耐火性能を示したものである。表中の符号アと符号ウは同じ要求耐火性能が求められる建築物の部分である。この欄に入る部分の名称は次のうちどれか。選択肢①、②、③、④から適切なものを選びなさい。

オ	エ	ウ	イ	ア	壁		建築物の部分	建築物の階数
					外壁	間仕切壁		
30分間	30分間	1時間	1時間	1時間	1時間	1時間	最上階および最上階から数えた階数が2以上で4以内の階	最上階と同じ
		2時間	2時間	2時間	2時間	2時間	最上階から数えた階数が5以上で14以内の階	
		3時間	2時間	3時間	2時間	2時間	最上階から数えた階数が15以上の階	



(選択肢)

- ① 床と柱
- ② はりと屋根
- ③ 柱とはり
- ④ はりと床

(回答 1 3) : ③

【問題 1 4】耐火構造の認定番号は「FP060NP-9164」のように表記される。

「FP」は耐火の意味で、「060」は1時間（60分）耐火、「NP」は間仕切壁を表している。下表横軸には間仕切壁以外の建物部位を表す符号を、選択肢の各欄には符号に対応する部材名称の日本語表記を示している。選択肢①、②、③、④の中から符号と日本語表記の組合せとして適切なものを選びなさい。

部位名称 符号 選択肢	BM	CN	FL
①	柱	はり	外壁
②	はり	柱	外壁
③	はり	柱	床
④	柱	はり	床

(回答 1 4) : ③

【問題 1 5】選択肢①、②、③、④は、防火区画についての記述である。これらのうち不適切なものを選びなさい。

(選択肢)

- ① 防火区画に接する外壁は、区画相互間の延焼を防ぐため、接する部分を含み90cm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。
- ② 電気設備のケーブルが上下階や壁を貫通する場合の区画貫通処理に、ケイ酸カルシウム板第2種を使用することが多い。
- ③ 同じ建築物の中に、用途や管理形態が異なるものが存在する場合（例えば複数のテナントが入るデパートと店舗・飲食店など）には、用途や管理形態の異なる部分を区画しなければならない。
- ④ 階段や吹抜け、エレベーターのシャフトやパイプシャフトのように縦方向に抜けた部分（竪穴）は、煙突効果によって有害な煙や火災の熱を容易に上階に伝えてしまう。法令により、2層以上の竪穴には、竪穴区画が必要となる。

(回答 1 5) : ④

【問題 1 6】 選択肢①、②、③、④は、**図面名称と図面の記載内容例**についての記述である。これらのうち**不適切なもの**を選びなさい。

(選択肢)

- ① 特記仕様書は、工事に使用する材料の規格等、図面に表現できない事項を文字や表で記載している。
- ② 立面図は、東西南北の外観を記載している。
- ③ 矩計詳細図は、天井の見上げ図を各階毎に示し、仕上げの材料名などを記載している。
- ④ 断面図は、床の高さ、軒高、天井高、軒の出寸法や北側斜線制限などを記載している。

(回答 1 6) : ③

【問題 1 7】 ア、イ、ウは、**現地調査のために用意された建築図面の取り扱い**についての記述である。これらの記述から**不適切なもの**がいくつあるか、選択肢①、②、③、④から選びなさい。

ア. 使用目的以外のために閲覧・複製してはいけない。

イ. 複製であっても、紛失してはいけない。

ウ. 返却の際は図面・書類を借用書に基づき返却を確認する。

(選択肢)

- ① なし (全部適切)
- ② 1つ
- ③ 2つ
- ④ 3つ

(回答 1 7) : ①

【問題18】ア、イ、ウ、エは現地調査の留意点についての記述である。選択肢①、②、③、④はこれらの記述が適切（○）であるか、不適切（×）であるかの組合せを示したものである。組合せとして正しいものを選びなさい。

- ア. 事前の調査計画や準備は、調査漏れを防ぐために重要である。成り行き調査によって再調査が必要になった場合、調査の正確性や依頼者からの信頼を失うもととなる。
- イ. 維持管理を目的とした建築物調査の場合は、正確な調査のために破壊検査を基本とし、高所・有毒ガスなどの危険区域も原則として調査する。
- ウ. 事前調査は建築物調査（適正な維持管理）、改修時の事前調査、解体時の事前調査と定期床清掃時の事前調査の4種がある。
- エ. 調査依頼者は、建築物所有者、建築物管理者などであるが、現地の立合者は建築物管理人、案内人、無人など異なった条件のこともある。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	×	×	○	×
②	○	×	○	○
③	○	×	×	○
④	×	○	×	○

(回答18) : ③

【問題19】ア、イ、ウ、エは現地調査の留意点についての記述である。選択肢①、②、③、④はこれらの記述が適切（○）であるか、不適切（×）であるかの組合せを示したものである。組合せとして正しいものを選びなさい。

- ア. 調査者は、事前に得られた情報を整理し、調査に必要な人数や前段取り・機材など調査全体にわたる計画を検討しておくことが重要である。
- イ. 調査を円滑に進めるための用品は多種にわたり、現地の状況によって過不足が生じることもあるので、対象の建築物に応じて十分検討して準備することが望ましい。
- ウ. 採取する対象物には石綿を含有している可能性もあり、また至近距離での採取作業となることから、試料採取に際しての呼吸用保護具は国家検定合格品のDS-1またはDL-1の使い捨て式防じんマスクの装着が望まれる。
- エ. 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という点と、粉じんばく露からの自己防衛という2点である。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	×	×	○	×
②	×	×	○	○
③	○	○	×	×
④	○	○	×	○

(回答19) : ④

【問題20】ア、イ、ウ、エは現地調査の留意点についての記述である。選択肢①、②、③、④はこれらの記述が適切（○）であるか、不適切（×）であるかの組合せを示したものである。組合せとして正しいものを選びなさい。

- ア. 現地調査では想定外のことが起こることがある。想定外の事態をいかに少なくできるか、その出来事にいかに対処できるかが調査者に必要な能力である。
- イ. 建築物がS造であるのかRC造であるのか、また改修工事（増築を含む）の有無の判断を外観の観察から行うべきではない。
- ウ. 建築物の外周を歩いている時には、主道路と建築物の位置関係や方位の確認が重要である。
- エ. 定礎に刻印された年月は一般的に発注者と施工業者の契約時期が示されている。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	×	○	○	×
②	○	×	○	×
③	×	○	×	×
④	○	×	×	○

(回答20) : ②

【問題 2 1】ア、イ、ウ、エは現地調査の留意点についての記述である。選択肢①、②、③、④はこれらの記述が適切（○）であるか、不適切（×）であるかの組合せを示したものである。組合せとして正しいものを選びなさい。

- ア. 現地調査には迅速性が必要である。同一パターンの部屋が続く場合には、調査対象の部屋であっても割愛したほうが良い。
- イ. 調査の正確性は最も重要な要素である。機械室など装置類の障害物がある場合でも必ず4面の壁面、床、天井を確認する必要がある。
- ウ. 該当部屋で試料採取する場合、立合い人などが粉じんばく露の防護具を装着していない状況下では、作業時に退出を願うなど第三者ばく露防止の安全策を講じる。
- エ. 採取時は対象物が散乱しないように素材を丁寧に扱う必要がある。また事前にシート養生を行い、ウエットティッシュや真空掃除機で清掃することなどは必須事項である。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	×	○	○	○
②	○	×	×	×
③	×	○	○	×
④	×	×	○	○

(回答 2 1) : ①

【問題 2 2】ア、イ、ウ、エは現地調査の留意点についての記述である。選択肢①、②、③、④はこれらの記述が適切（○）であるか、不適切（×）であるかの組合せを示したものである。組合せとして正しいものを選びなさい。

- ア. 夏季における高温のボイラー室など過酷な条件下の調査の場合、調査者は熱中症予防のため、作業着を半そでにするなどの対策を講じる。
- イ. 調査者の健康診断は6か月以内ごとに1回定期受診し、事業主はその結果を、当該調査者が当該事業場において常時当該業務に従事しないことになった日から30年間保存しなければならない。
- ウ. 建築物の構造によって調査の視点・留意点異なる。建築の基礎知識として建築物の一般的構造や建築基準法などの法制度などに関する知識の習得は調査者として必須である。
- エ. 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を確認する必要がある。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	×	×	○	×
②	○	×	×	×
③	○	○	×	×
④	×	×	○	○

(回答 2 2) : ④

【問題23】ア、イ、ウ、エは改修や増築工事を見落とさない調査についての記述である。これらのうち適切な記述はいくつあるか、選択肢①、②、③、④から選びなさい。

ア. 建築図面の調査や現地調査の際には、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。

イ. テナントなどとして利用されている建築物では、入居者の変更ごとに仕上げ材料が変わっていることがある。図面はあくまで重要な参考資料とし、その図面との差異の発見および現況確認が重要である。

ウ. 工場などの建築物で、柱やはりが端部だけ規則性が異なっていることもあるが、端部は比較的足場なども架けやすいので、ここから試料を採取し、建物を代表する試料とする。

エ. 改修工事が行われた部屋では、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恐れがあるので、点検口などから天井裏を覗いて古い部位と新しい部位の確認をする。

(選択肢)

① 1つ

② 2つ

③ 3つ

④ 4つ

(回答23) : ③

【問題 2 4】 選択肢①、②、③、④は試料採取についての記述である。これらのうち不適切なものを選びなさい。

(選択肢)

- ① 試料採取箇所の選定は、偏在しておらず、かつ調査対象の代表といえるような部位を選ぶことが望ましい。
- ② 石綿含有吹付けロックウールのように現場で混合された建材は、石綿が均一に分散されていないものも多い。また、石綿が含有のものと不含有の材料が混在して施工されていた時期もあるので、施工時期などに留意して試料箇所の選定や試料数の設定をする必要がある。
- ③ 建築物の所有者などから石綿対策工事はすでに完了していると説明された場合でも、その対策が除去工事なのか、封じ込め、または囲い込みなのか工事の内容を正しく理解されていないこともある。そのため過去の工事内容についても現地で確認する必要がある。
- ④ 調査者は採取対象物の採取位置や付着力の状況にも注意が必要である。例えば、吹付けロックウールによる耐火被覆の「はり」からの採取は、小口からの切り取りが良い。

(回答 2 4) : ④

【問題 2 5】 選択肢①、②、③、④はレベル 1 に該当する石綿の劣化についての記述である。これらのうち**不適切なもの**を選びなさい。

(選択肢)

- ① 石綿含有建材はその劣化状況によって建物の維持管理の方法が異なる。劣化度の判定は「劣化」または「劣化なし」の分類のみではなくその中間に該当する「やや劣化」という分類も必要である。
- ② 天井裏に吹付け石綿がある場合には、囲い込み対策工事済であることから、飛散の可能性はない、もしくは低いと判断する。
- ③ 調査者は、調査報告書の維持管理の注意事項を記載する際に、年に数回程度の入室者にも、将来の改修工事の作業者に対しても、石綿粉じんばく露の可能性のあることを伝える必要がある。
- ④ 吹付け石綿の劣化度判定において、「劣化なし」は全般的に損傷箇所や毛羽立ちなどが見受けられない状態、「やや劣化」は局所的な一部落下や表面に毛羽立ちなどが見られる状態、「劣化」は自然落下が発生し、何らかの対策を講じる必要性のある状態である。

(回答 2 5) : ②

【問題 2 6】 選択肢①、②、③、④は現地調査の記録方法についての記述である。これらのうち不適切なものを選びなさい。

(選択肢)

- ① 写真の撮影はメモ代わりにもなるので、できるだけ多くとっておきたい。また構図は対象部位を強調するために縦・横の角度を対象部位に合わせて撮影しておくとう報告書を作成しやすい。
- ② 現地調査では予期せぬことが起こり、事前の計画や予定と異なる状況になることがある。それでも調査を正確に行うためには、調査対象部屋内でメモや写真などによる記録を残しておくことが大切である。
- ③ 対象部屋へ入る前に、部屋名が記載されている場合、これを撮影しておくようにする。
- ④ 写真の構図は2面(天井+壁)または3面(天井+壁+壁=部屋の隅)を意識すると、現地の部屋の雰囲気、調査対象物の素材感などを伝えることができる。

(回答 2 6) : ①

【問題27】ア、イ、ウ、エは、「建材製品中の石綿含有率測定方法（JIS A 1481 規格群）」についての記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切(○)であるか、不適切(×)であるかを示したものである。組合せとして正しいものを選びなさい。

- ア. JIS A 1481 規格群は、2016（平成 28）年 3 月に、偏光顕微鏡および電子顕微鏡による定量方法 JIS A 1481-4 が追加制定され 4 部構成となった。
- イ. JIS A 1481-1 は、建材製品及び天然鉱物試料の両方に適用可能な分析法について規定している。
- ウ. JIS A 1481-2 において、主成分がパーミキュライトと判定された場合、クリソタイルのみを対象に X 線回折法により吹付けパーミキュライトの定性分析を実施する。
- エ. JIS A 1481-3 は、位相差顕微鏡を使用して定量分析を行う。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	○	○	×	○
②	×	×	○	○
③	×	×	○	×
④	○	○	×	×

(回答 27) : ④

【問題 28】 選択肢①、②、③、④は、JIS A 1481-1 についての記述である。これらのうち適切なものを選びなさい。

(選択肢)

- ① 偏光顕微鏡による観察の前に試料を必ず粉砕する。
- ② 偏光顕微鏡でクロシドライトを観察すると、その繊維の形態は波状で青色の繊維である。
- ③ 偏光顕微鏡でクロシドライトの多色性を観察すると、青または灰色を示す。
- ④ 石綿の同定に使用できる電子顕微鏡は、透過型電子顕微鏡 (TEM) だけである。

(回答 28) : ③

【問題 29】ア、イ、ウ、エは、JISA 1481-2 についての記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切(○)であるか、不適切(×)であるかを示したものである。組合せとして正しいものを選びなさい。

ア. X線回折法でアスベストの回折ピークなし、位相差・分散顕微鏡法でクリソタイトの繊維状粒子が 3,000 粒子中 3 本確認されたのでアスベスト含有と判定した。

イ. X線回折法でクリソタイトの回折ピークあり、位相差・分散顕微鏡法ではアモサイトの繊維状粒子が 3,000 粒子中 4 本確認されたのでアモサイト含有と判定した。

ウ. X線回折法でクロシドライトの回折ピークあり、位相差・分散顕微鏡法でクロシドライトの繊維状粒子は確認されなかったのでアスベスト含有なしと判定した。

エ. X線回折法でアスベストの回折ピークなし、位相差・分散顕微鏡法でもアスベストの繊維状粒子が確認されなかったのでアスベスト含有なしと判定した。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	○	×	×	×
②	×	×	○	○
③	×	○	○	○
④	○	○	×	×

(回答 29) : ③

【問題 30】 選択肢①、②、③、④は、JIS A 1481-3 についての記述である。これらのうち**不適切なもの**を選びなさい。

(選択肢)

- ① JIS A 1481-3 は、JIS A 1481-1 又は JIS A 1481-2 の両方法に対応した定量分析方法である。
- ② 定量用 2 次試料を作製する際、塩化カリウムを用いる。
- ③ 基底標準吸収補正法により定量分析を行う。
- ④ 検量線作成法には、検量線 I 法と検量線 II 法がある。

(回答 30) : ②

【問題 3 1】ア、イ、ウ、エは、調査者が石綿分析結果報告書を受領した際の判断に関する記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切(○)であるか、不適切(×)であるかを示したものである。組合せとして正しいものを選びなさい。

- ア. 調査者は分析結果を速やかに適正に評価する必要があるが、「分析結果には間違いがない」と思い込むのは危険である。
- イ. 現地の目視調査では茶色の吹付け石綿が確認できた。分析結果報告書の結果ではクリソタイル含有となっていることを確認したので、良しと判断した。
- ウ. JIS A 1481-1 によるビニル床タイルの定性分析の結果には層別の分析結果の記載があり、接着剤からはクリソタイル含有となっていることを確認し、良しと判断した。
- エ. JIS A 1481-2 の吹付けバーミキュライトの分析は、塩化カリウムの前処理を行っていることを確認し、良しと判断した。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	×	○	×	○
②	○	×	○	○
③	○	×	○	×
④	×	○	×	×

(回答 3 1) : ②

【問題 3 2】 選択肢①、②、③、④は、建築物石綿含有建材調査報告書についての記述である。これらのうち適切なものを選びなさい。

(選択肢)

- ① 調査報告書の主要部分は、現地調査個票および石綿分析結果報告書である。
- ② 現地調査総括票は、調査した建築物に使用されている吹付け材（レベル1）、および保温材・断熱材・耐火被覆材（レベル2）の石綿含有の有無を、所有者に報告するものである。
- ③ 自治体は、石綿分析結果報告書を元に建築物データベースに保存する。
- ④ 現地総括票は、記入項目について、不明および該当内容がない場合は空欄とする。

(回答 3 2) : ②

【問題 3 3】 選択肢①、②、③、④は、現地調査総括票における「今回調査箇所」の表のうち、下図の薄墨部分を記入する時の注意事項である。これらのうち不適切なものを選びなさい。

■ 今回調査箇所

棟・階	部屋名	部位	材料名	レベル	調査手法	劣化度	分析結果	参照頁	備考
					目視・採取				

(選択肢)

- ① 棟・階 : 複数棟ある場合には別紙に棟別に整理し追加してもよい。階は必ず記入し、工場、倉庫、体育館などの平屋の場合でも1階と記入する。
- ② 材 料 名 : 建築図面に記載されている材料名を参考に記入する。欄内の文字数が限られているので略称でもよい。
- ③ 調査手法 : 試料を採取した場合は「採取」に○をする。試料を採取しなかった場合や、調査対象となるものが無かった場合「目視」に○をする。
- ④ 劣 化 度 : 劣化度の判定は調査者の技術として重要であり、必須の記入項目である。十分な知識と経験、正確性と公平性、普遍性が求められていることに留意する。

(回答 3 3) : ②

【問題 3 4】 選択肢①、②、③、④は、現地調査総括票における「今回調査できなかった箇所」の記入時の注意事項である。これらのうち不適切なものを選びなさい。

(選択肢)

- ① 調査できなかった箇所の報告は、調査者の見落としと区別するために重要である。
- ② 調査できなかった箇所を記入する際は、階・部屋名を記入するとともに、図面にその場所を図示し、明確にすることが大切である。
- ③ 調査できなかった部位については、はり、柱など建築一般呼称で記入する。
- ④ 調査できなかった箇所の理由の記載については、その理由が依頼者側の都合による場合は、記入しなくてよい。

(回答 3 4) : ④

【問題 3 5】 選択肢①、②、③、④は、調査者からの今後の維持・管理のためのアドバイスについての記述である。これらのうち不適切なものを選びなさい。

(選択肢)

- ① 天井に擦過痕が見受けられたので、触れると石綿飛散の恐れがあることの注意書きを表示をするよう、アドバイスした。
- ② 劣化度が「やや劣化」ではあったが、未成年者が使用する部屋なので、石綿濃度測定の実施と慎重な管理をするようにアドバイスした。
- ③ 石綿濃度測定の実施については、年数回程度の特定者使用の部屋より、不特定多数の人が使用する部屋を優先するようにアドバイスした。
- ④ 劣化度が「劣化なし」のため、定期的調査は当面不要であると建築物所有者へ伝えた。

(回答 3 5) : ④

【問題36】ア、イ、ウ、エは、調査報告書の作成（現地調査総括票および現地調査個票の下書き）についての記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切(○)であるか、不適切(×)であるかを示したものである。組合せとして正しいものを選びなさい。

- ア. 現地調査個票は調査した部屋の順番に作成すること。
- イ. 現地調査個票に掲載する写真は、その対象物の全景と近景の2枚の組み写真にするなど、報告書を読む人にわかりやすい体裁とすることが望ましい。
- ウ. 石綿分析結果報告書は、専門機関が作成した信頼できるものであるため、受領したら結果をそのまま現地調査総括票へ転記してもよい。
- エ. 現地調査個票の下書きや撮影した写真の整理は、調査当日に行うべきことである。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	×	×	×	○
②	○	○	×	○
③	○	○	○	×
④	×	×	×	×

(回答36) : ②

【問題 3 7】 ア、イ、ウ、エは、**建築図面**についての記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切(○)であるか、不適切(×)であるかを示したものである。**組合せとして正しいもの**を選びなさい。

- ア. 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。
- イ. 外部仕上表には、外壁の仕上工事における施工手順、施工方法等の詳細が記載されている。
- ウ. 天井伏図からは、天井は軽量鉄骨で施工されているか否か、木製なのか否か、天井は二重張りか否かなどがわかる。
- エ. 天井伏図から、石綿含有建材の使用箇所が明確になる。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	○	×	×	○
②	×	×	○	○
③	○	○	○	×
④	×	○	×	×

(回答 3 7) : ①

【問題 38】ア、イ、ウ、エは、1988 年竣工の建築物調査時に、各建材の石綿含有の有無についての判断を記述したものである。ア、イ、ウ、エの中に、適切な判断はいくつあるか、選択肢①、②、③、④の中から選びなさい。

- ア. 外壁材で使用されていた複合金属系サイディングは、製造期間内なので分析すべきとした。
- イ. 浄化槽の臭突として使用されていた石綿セメント円筒は、製造期間が過ぎているため、分析する必要なしとした。
- ウ. 台所で使用されていたビニル床シートは、製造期間は過ぎているため、分析する必要なしとした。
- エ. 野地板表面に屋根ふき下地材として使用されていたルーフィングは、製造期間が過ぎているため、分析する必要なしとした。

(選択肢)

- ① 1つ
- ② 2つ
- ③ 3つ
- ④ 4つ

(回答 38) : ①

【問題39】ア、イ、ウ、エは、レベル3の石綿含有建材調査における留意点の記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切(○)であるか、不適切(×)であるかを示したものである。組合せとして正しいものを選びなさい。

- ア. 実務上、竣工年度の情報から「見なし」で石綿含有建材・非含有建材を判断する場合もある。
- イ. レベル3石綿含有建材調査の場合、試料採取後の破断面からの飛散は著しく低いため、飛散防止措置をとる必要はない。
- ウ. 竣工年が含有建材の製造期間内であり、裏面の印字から建材名が確認できたため「石綿含有建材データベース」で検索したところ、該当建材がなかったため、無石綿とした。
- エ. 試料採取現場での試料間汚染を防止するために、試料採取道具は初回使用前、及び毎回試料採取後に必ず洗浄しなければならない。

記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	○	×	×	○
②	×	○	○	×
③	○	×	○	○
④	×	○	×	×

(回答39) : ①

【問題 4 0】 選択肢①、②、③、④は、レベル 3 含有建材についての記述である。これらのうち不適切なものを選びなさい。

(選択肢)

- ① レベル 3 石綿含有建材の使用量は、原料として使われた石綿の輸入量の 10 倍以上程度と推計されている。
- ② 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。
- ③ ビル外壁の耐火目地に使用されている石綿発泡体は、レベル 3 の石綿含有建材である。
- ④ 屋根用折板断熱材であるフェルトンは、レベル 3 の石綿含有建材である。

(回答 4 0) : ④